

# ALLES FÜR

# SHARP

# COMPUTER

Nr. 12/87 · DM 6,-  
5. Jahrgang · öS 50, sfr 6,-

FISCHEL GmbH



## Spielen Sie mit- erfolgreich



## Taschen- computer

# Das Know-How für Sharp - User

PC-1260/61/62/1350/60/1401/02/03/21/22/25/50/60/75/1500/1600/2500

## 256 KB RAM-Disk für SHARP Pocketcomputer

Kleiner als eine Zigarettenschachtel erlaubt Ihnen dieser Speicher eine ungeheure Vielzahl von Möglichkeiten. Mit ca. 8000 Baud Übertragungsgeschwindigkeit arbeitet dieser batteriegepufferte Speicher nach dem gleichen Wirkungsprinzip, wie eine Diskettenstation. Bis zu 100 Files können Sie auf der RAM-Disk abspeichern, einzeln zuladen, löschen, etc..

Die RAM-Disk ist wahlweise anschließbar an den 11- bzw. 15-PIN-Connector folgender Rechner:

Modell	erforderliche Speichererweiterung
PC-1260/62 .....	16KB
PC-1280 .....	32KB
PC-1350 .....	16KB
PC-1360 .....	32KB
PC-1403 .....	32KB
PC-1475 .....	32KB
PC-2500 .....	16KB

**So SHARP  
wie noch nie!**

RAM-Disk 256KB inkl. Betriebssystem .....	NUR <b>798.00 DM</b>
RAM-Disk 128KB inkl. Betriebssystem .....	NUR <b>598.00 DM</b>

### UNSER AKTUELLES RECHNERANGEBOT:

PC-1280 mit 64 KB .....	590.00 DM
PC-1360 mit 64KB .....	590.00 DM
PC-1403 mit 64KB .....	390.00 DM
PC-1475 mit 64KB .....	590.00 DM
PC-1600 mit 80KB .....	890.00 DM
<b>PC-1260 / 16 KB .....</b>	<b>178.- DM</b>

**Ach wie gut,  
daß jeder weiß,  
in Aachen  
gibt's KBytes  
zum Sonderpreis!!**

### SONDERPOSTEN

PC-1401 mit 12KB und Display-Grafik-Buch .....	NUR <b>198.00 DM</b>
--	----------------------

Außerdem **FACHLITERATUR** zu den Pocketcomputern sowie **HARDWARE** (Interfaces) für fast alle erdenklichen Verbindungen. Bitte Sonderprospekt anfordern!

**Becker & Partner oHG · Verlag + Datentechnik**  
5100 Aachen · Postfach 190 · Telefon 0241/509018/19  
oder Hot-Line 503250

# ALLES FÜR SHARP-COMPUTER

## Weihnachtsangebot!!!

Nutzen Sie diese Gelegenheit! Wir bieten als Weihnachtsangebot das Diskettenlaufwerk CE-140F an. Wenden Sie sich bitte an die Fischel GmbH!

### Inhalt:

Seite	
3	Inhalt
4	Lissajous-Figuren
5-8	Interrobotik II
9	Kleinanzeigen
10	Maschinensprachelehrbuch
11	MZ 700/800 Hardwareangebot
12	TRON
13	Dissy
14	HEX-Addierer
15	Widerstandscode
16-17	Weihnachtskarten-Generator
18	Schule, Sharp und Ausbildung
19	Datenübertragungs-Handbuch
20	Optikalk/Schnittstellen
21	Einkaufsführer
22	Maschinensprache-Lehrbuch
23	Adressen des PC-1475
24	Atommasse
25	Schönschrift
26	Uhr Programm
27-33	Adressverwaltung
34	Textverarbeitung
35	Taschencomputer Programmsammlung
36	Steuerrecht
37-38	Starwalker
39	Hardware Handbuch
40	Maschinenspracheprogrammsammlung
41	Datenrecorder
42	Elektrotechnik
43	Umschreiben von 1401 auf 1500
44	PC-1600 39 Char/5 Line
45-50	Diskotek
51-54	Fremddruckeranschluß
55	Dez-Bin-Dez
56	zu PC-1403
57	Sharp Hardware
58	Super Bestellschein
59	Impressum, Bestellschein
60	Aktuell: CE-140F



\*\*\*\*\*  
 Klaus Müller,  
 Grüner Weg 17  
 4353 Oer-Erkenschwick  
 \*\*\*\*\*  
 Anbei sende ich ein Foto zur Veröffentlichung. Man sieht meine DATENVERARBEITUNGSANLAGE Da ich das Kabelsewirr satt hatte, entwarf ich diese "Kiste". Der Rechner kann nach rechts herausgezogen werden und Drucker und Laufwerk können mit Netzteil oder über die eingebauten Akkus betrieben werden.



Elektrotechnik - Programmsammlung für Sharp - Pocketcomputer

ELEKTROTECHNIK - PROGRAMMSAMMLUNG FÜR SHARP POCKETCOMPUTER

ISBN 3-924 327-46-7  
 Autorenteam  
 Preis 49,- DM

**inkl. 7% MWST.**

Holen Sie das letzte aus Ihrem Computer heraus !!!

Mit der Soft-, Hard- und Paperware der

FISCHEL-GmbH



**GUTSCHEIN**

Eine einmalige Gelegenheit bietet die FISCHEL GmbH / Berlin allen, die sich kurzentschlossen für ein Abonnement der ALLES FÜR SHARP-COMPUTER entschließen oder sich für den Kauf von Literatur 'made by FISCHEL' entscheiden:

Sie erhalten dann nämlich als Beigabe Zeitschriften aus vergangenen Jahren gratis solange der Vorrat reicht.

Wählen Sie:  
 entweder  
 3 Hefte (Nr.: \_\_, \_\_, \_\_) aus 1987  
 oder  
 4 Hefte (Nr.: \_\_, \_\_, \_\_, \_\_) aus 1986  
 (bitte der Bestellung beheften !)

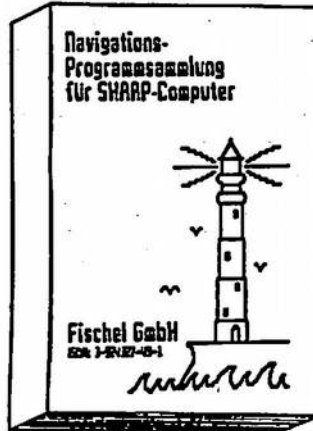
FISCHEL GMBH -

# ALLES FÜR SHARP-COMPUTER

Navigationssammlung für SHARP-Computer, Fischel GmbH  
Dipl.-Ing. H. Drath  
ISBN: 3-924327-49-1

## Inhalt

	Seite
1. Einführung	5
2. Das Fahren im Strom	7
3. Entfernung von Leuchttürmen	13
4. Entfernungsbestimmung mit dem Sextanten	16
5. Das Koppeln	20
6. Funkpeilungen	24
6.1 Das Funav- Programm für den PC 1246/45	30
6.2 Das Funav- Programm für den PC 1247/1401	39
6.3 Das Funav- Programm für den PC 1260/61	51
6.4 Das nachträgliche Erweitern des Datenfeldes	53
7. Astronavigation	55
7.1 Das Astronav- Programm für Sonne und Fixsterne ohne das Nautische Jahrbuch	67
7.2 Das Versetzungsprogramm	75
7.3 Programm zur Ermittlung der Jahreswerte	80
7.4 Astronav ohne Jahrbuch und ohne Zeitbegrenzung	83
7.5 Astronav für PC 1260/61	87
7.6 Astronav ohne Jahrbuch und ohne Zeitbegrenzung für den PC1260/61	90
7.7 Astronav mit Nautischem Jahrbuch	93
7.8 Astronav mit Nautischem Jahrbuch für PC 1260/61	103
8. Programmkombinationen	105



Preis 49,-DM inkl. 7% MwSt.



### 1. Einführung

Es gibt viele navigatorische Aufgaben auf See, die man mit einem Sharp - Pocketcomputer besser, schneller und sicherer lösen kann, als mit Bleistift, Karten, Kursdreiecken, Winkeltransporteuren, Linealen und Nautischen Tafeln, und in den meisten Fällen ist sogar das Nautische Jahrbuch, obwohl es auf einer seegehenden Yacht nicht fehlen sollte, für die astronomische Navigation nicht mehr erforderlich.

Diese Aussage darf unter keinen Umständen so verstanden werden, daß der Autor den Eindruck erwecken möchte, die alten erprobten Kenntnisse seien überflüssig. Im Gegenteil! Einem verantwortungsbewußten Schiffsführer darf es nicht passieren, daß er seiner Crew und seines Schiffes Sicherheit von den Ergebnissen des kleinen Zauberkästchens abhängig macht. Die Arbeit in der Karte darf nie vernachlässigt werden!

Außerdem ist ein kleines elektronisches Gerät empfindlich, gerade in der Feuchtigkeit und bei den rauen Beanspruchungen auf einer Yacht.

Ein Pocketcomputer hat jedoch den erheblichen Vorteil, daß er - anders als das menschliche Gehirn - fehlerfrei arbeitet, wenn er einmal richtig programmiert wurde und daß die Resultate, wenn man sich bei den Eingaben nicht vertippt hat, immer richtig sind. Jeder Navigator, der mit kleiner Mannschaft in schlechtem Wetter bei aufkommender Seekrankheit Standlinien und Stromversetzungen ermittelt, oder gar eine Funkpeilung gemacht ...

Dirk Mahrholz  
Goethestr. 86  
2850 Bremerhaven

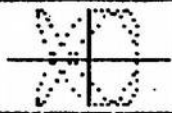
PC-1600

## LISSAJOUS - FIGUREN

### Lissajous-Figur

$$\varphi = 65^\circ$$

$$2 : 3$$

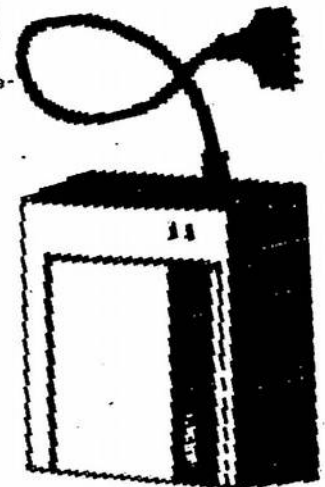


Sie entstehen, wenn man zwei Signale verschiedener Frequenz und Phasenlage überlagert. ANWENDUNG: Mit den Oszillogrammen ist es dann möglich, eine unbekannte Frequenz zu bestimmen. Dazu muss eine der beiden Frequenzen bekannt sein.

Nach Eingabe des Phasenwinkels Phi und dem Frequenzverhältnis zeichnet der Rechner die entsprechende Lissajous-Figur aufs Display.

```
S:"L"CLS: CLEAR: WAIT 0: KBUFF$ = "": DEGREE: BEEP ON
10:A=130:B=16:C=4:P$="0C10FC12120C": W$="38444030404438"
15:PRINT " ** Lissajous-Figur **"
20:GDCURSOR 4,15:GPRINT P$:CURSOR 3,2:INPUT "=";P
25:GDCURSOR 4,24:GPRINT W$;"0020F0":CURSOR 3,3:PRINT " ":GDCURSOR 30,24:
GPRINT W$;"00900A0"
30:CURSOR 8,3:INPUT "=";W1:INPUT " ":W2:CLS:IF W1>30R W2>3LET C=2
35:PRINT "Lissajous-Figur":GDCURSOR 6,15:GPRINT P$:CURSOR 3,2:PRINT "=";P;
CHR$ 248
40:CURSOR 0,3:PRINT W1;" ":W2:LINE (A,0)-(A,31):LINE (A-25,B)-(A+25,B)
45:FOR T=0TO 360STEP C:X=A+B*SIN (W1*T):Y=B-(B*SIN (W2*T+P)):PSET (X,Y):
NEXT T:BEEP 1:KBUFF$=""
50:D$=INKEY$:IF D$=""GOTO 50ELSE IF D$="*"CLS:END ELSE GOTO 5
```

492 Bytes





PC 1500 PC 1600 PC 1500 PC 1600

## NEU! INTERROBOTIK II NEU!

NEU von der HANNOVER-MESSE und von der CEBIT:

### Mobile Meß- und Datenstation

und INTERFACE

### für Fischertechnik, Robotik

Lassen sich die beiden Sharp-Pocketcomputer PC 1500 (A) und PC 1600 als vollwertige Computer in handlicher Ausführung nicht auch als Steuerungszentrale von technischen Abläufen bzw. Modellen wie der Fischertechnik-Baukästen gebrauchen, wo doch die PCs so nützlich für viele Schreibtischaufgaben sind?

Kann denn nicht ein PC 1500/1600 auf dem Schreib- oder Demonstrationstisch auch noch eine Modellsteuerung zur Simulation technischer Funktionen und Vorgänge gleich selbst vornehmen, wenn er schon die vorhergehenden Berechnungen entsprechender Projekte übernommen hat?

Oder müssen noch Daten aus verschiedenen Labormessreihen mühsam einzeln in den Rechner getippt werden, wenn dieser dann innerhalb von Sekunden die Auswertung erledigt und fast in derselben Zeit die Erfassung dieser Daten gleich mitübernehmen kann?

Diese Fragen drängen sich doch geradezu auf; und in der Tat läßt sich das oben genannte realisieren, wenn nur ein entsprechendes Interface vorhanden ist. Dieses muß allerdings die besonderen Gegebenheiten der beiden Pocketcomputer berücksichtigen: Die besonders kleine 60polige Steckverbindung, die am PC noch nicht vorhandenen Portleitungen, welche die Tore zur Außenwelt bilden sollen, und die geforderte räumliche Beengtheit eines "Anbaus".

Jetzt gibt es das neue Interface INTERROBOTIK II. Es bringt nicht nur die Möglichkeit, das vollständige Fischertechnik-Computing-System am kleinen PC zu betreiben, sondern auch eine komfortable Meß- und Datenstation aufzubauen. Diese Meßstation ist vollkommen netzunabhängig und geeignet, Programme und Daten mit anderen Personalcomputern auszutauschen.

So steuert das INTERROBOTIK II die Modelle der Konstruktionsbaukästen des Fischertechnik-Computing-Systems (wie verschiedenen Roboter, Automaten und Graphikgeräte), wobei als Einsatzorte außer dem Hobbybereich auch der semiprofessionelle - insbesondere der schulische - Bereich zu sehen sind. Das "Teach in"-Robotermodell wurde am SHARP-Stand der diesjährigen CEBIT HANNOVER MESSE ausgestellt.

Bis zu 4 Motoren und/oder Elektromagneten, die über Leistungsstufen des Interfaces angesteuert und von dem normalen Fischertechnik-Netzteil mit Strom versorgt werden, verleihen dem PC "Arme und Beine". Die "Sinnesorgane" werden sozusagen durch 8 Taster und zwei Potentiometer nachgebildet. Sie geben die verschiedensten Rückmeldungen aus den Modellen an den Computer bzw. sein Programm. Die Tasten können aber auch zum Aufbau von Kommandofeldern für die abzuarbeitenden Programmteile dienen.

Als Beispiel für die vielen Modellvorschläge der Fischertechnikbaukästen sei hier nur die Solarzellennachführanlage angesprochen. Eine Solarzelle wird mit Hilfe eines Programms frontal zu jeder Himmelsrichtung auf optimale Energieeinstrahlung hin ausgerichtet.

Hieran wird schon deutlich, daß mit den Fischertechnik-Modellen und erst recht durch die Erweiterungsmöglichkeiten des Interfaces, wie im folgenden aufgeführt, der Phantasie keine Grenzen gesetzt sind.

Zum ersten werden außer den von den Fischertechnik-Modellen gebrauchten 8 Ein- und 8 Ausgangsleitungen noch 8 wahlweise als Ein- oder Ausgänge zu benutzende Leitungen geboten, die z.B. zum Anschluß von zusätzlichen digitalen Gebern wie Reed(Magnet)-Schaltern oder zur direkten Ansteuerung von Leuchtdioden oder Relais dienen können.

An die Motorausgänge des Interfaces sind auch Schrittmotoren z.B. für Modelle, die unabhängig von dem genannten Baukastensystem aufgebaut werden sollen, unmittelbar anzuschließen. Auf der großen HANNOVER MESSE 1987 war -als Beispiel dafür- ein aus leichten Aluminiumprofilen und zwei Schrittmotoren aufgebauter Roboterarm zu sehen der an verschiedenen Raumkoordinaten Temperaturmeßwerte aufnahm. Diese wurden auf dem PC 1600 Plotter graphisch dargestellt.

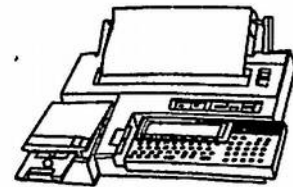
Für die erwähnte Meß- und Datenstation sind nicht nur die zwei Analogmeßwertumwandler für die Potentiometer der Fischertechnikmodelle wie bei den Home-Computer-Interfaces vorhanden, sondern ein 4-kanaliger hochgenauer 10 bit Analog-Digital-Wandler ist zusammen mit einer Präzisionsreferenzspannungsquelle aufgebaut. Dieser kann noch zusätzliche Meßwerte wie über Temperatur- oder Lichtverhältnisse zur

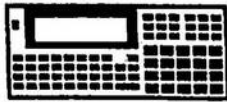


Robotik

Robotik

Robotik





Auswertung liefern. Mit dem auch angebotenen Sensor ist dabei z.B. eine genaue Temperaturbestimmung in einem Bereich von 0 C - 110 C mit einer Genauigkeit von 0,1 C (sensorbedingt) möglich (auf Wunsch Meßbereichserweiterung von -55 C bis +150 C). Mit dem Fotosensor lassen sich Helligkeitsunterschiede z.B. von Bildvorlagen wie bei Barcodelesern erfassen und auswerten.

Die Netzunabhängigkeit der Pocketcomputer und dieses Interfaces sowie die Unabhängigkeit von einem Monitor machen das Messen und Steuern auf einem Tisch noch einfacher. Zusätzlich steht zur Erweiterung der Meß- und Datenstation noch eine Centronicsschnittstelle mit passender Ansteuerungssoftware für Drucker und ein fertiges Kabel dafür zur Verfügung. Diese Schnittstelle ist allerdings auch zum Datenaustausch mit anderen Computern geeignet.

Noch komfortabler zu nutzen ist allerdings das INTERROBOTIK II in Verbindung mit dem PC 1600. Hiermit läßt sich der kleine Rechner auch ohne sonstige SHARP-Peripherie zur kompletten aber äußerst kompakten Datenaufzeichnungsstation (eventuell gegen Umwelteinflüsse durch einen stabilen abschließbaren Aluminiumkoffer geschützt), einsetzen, wobei vorher mit Hilfe weniger Basicbefehle und einem seriellen Kabel von irgendeinem Computersystem mit seriellen RS-232 Anschluß das gewünschte Programm in den PC 1600 geladen wird. Zur Aufnahme von Temperaturkennlinien über beliebig lange Zeiträume und in beliebigen Zeitabständen von 1 s bis zu Tagen bzw. Monaten eignet sich z.B. ein mitgeliefertes Programm und der angebotene Sensor. Dann ist es natürlich auch möglich, später die gewonnenen Daten zur Auswertung z.B. mit Hilfe einer Fourieranalyse dem fremden Computer zu überlassen.

Und nun noch zusammengefaßt die technischen Daten:

#### 1) Analogmeßwertaufnahme:

- A/D-Wandler mit 8 oder 10 bit Auflösung, was bei einer maximalen Eingangsspannung von 2,56 V 10mV pro Digit bzw. 2,5 mV pro Digit entspricht
- Meßrate maximal 300 Messungen pro Sekunde
- mit dem Temperatursensor ist im Bereich von 0 C bis 110 C (bzw. -55 C bis +150 C) eine Auflösung von 0,1 C möglich
- 4 Kanäle für 4 verschiedene Eingangsspannungen mit Eingangswiderständen von über 100 MOhm
- Referenzspannungsquelle mit 2,56V für bis zu 4 Potentiometer, wird hier z.B. auch für die Fischertechnikmodelle benutzt

#### 2) Digitale Ein-,Ausgänge

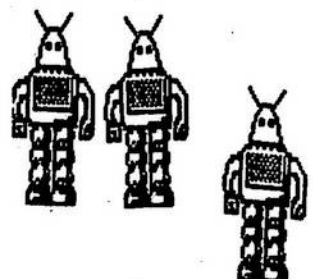
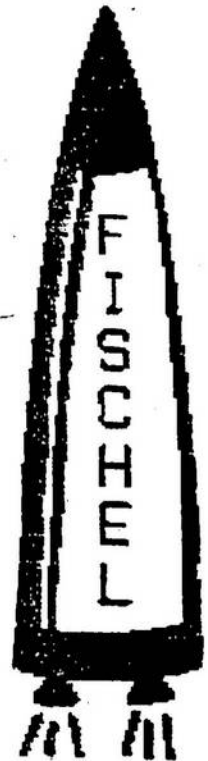
- 8 Eingänge für Taster der Fischertechnikmodelle usw.
- 8 Ausgänge benutzt für die Motorsteuergruppen
- 8 frei als Ein-, Ausgänge, bzw. für Maschinenprogrammierer auch als Interrupteingänge belegbare Leitungen
- digitale Ausgänge maximal bis je 2 mA belastbar

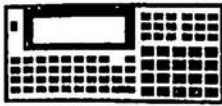
#### 3) Motorsteuerung

- 4 Gleichstrommotoren bzw. auch Schrittmotoren und/oder Magnetspulen für Links- Rechtsaufrichtung
- betreibbar mit Fischertechnik-Netzteil oder externem Akku bis je 350 mA (kurzzeitig bis 2 Ampere) pro Motor
- typischer Stromverbrauch der Fischertechnik-Minimotoren je ca. 90 mA (der Leistungstransistoren im Stillstand unter 1 mA)

#### 4) Software

- alle Baugruppen über Basicbefehle (Poke../Peek..) ansprechbar, jedoch auch kurze Maschinenroutinen für die schnellere Analogmeßwertaufnahme vorhanden
- ausführliche Bedienungsanleitung mit mehreren Beispielprogrammen auch zur Temperaturmessung und mit sämtlichen Programmen der Fischertechnik-Computing- Modelle (Ergänzung zur Fischertechnik- Programmieranleitung)
- Sämtliche Programme auf C-Cassette





# durch Information vorn

## 5) Erweiterungsmöglichkeiten

- Digital-Analog-Wandlermodul: gibt analoge Spannungen im Bereich von 0 V bis 2,5 V in Schritten von 10 mV mit 1 mA Belastung aus und ist geeignet:
  - als Funktionsgenerator auch zur Ton-/ Klangerzeugung
  - zur softwaregesteuerten Drehzahlregelung von Motoren usw.
- PC-1600 -IBM PC Verbindung
- insgesamt bis zu 4 Temperatur- u. Fotosensoren



## 6) Anschlüsse, Gehäuse, und Sonstiges

- 20-poliger Stecker für die Fischertechnik-Buchsen-Verbindung
- 20-poliger Stecker für Erweiterungen über zwei Analogeingänge, 8 Portleitungen, Speisespannung, Referenzspannung und Masse
- Netzteil- oder Akkuanschluß für die Motorsteuerung
- Stromversorgung dank CMOS-Bauteilen mit nur ca. 10 mA vom PC aus
- alle ICs gesockelt
- stabiles Aluminium Gehäuse, mit seitlicher Herausführung der Stecker passend z.B. in den Aufbewahrungskasten des PC 1500/ CE 150
- Ausstattungsmöglichkeit: formschöner stabiler Aluminiumkoffer



**PREIS für INTERROBOTIK II inkl. 14% Mwst.:**  
 Meß- und Datenstation und Interface für Fischertechnik, Robotik neu im Profi-Aluminiumgehäuse komplett wie beschrieben **455 DM**  
 Digitalanalogwandlermodul mit Verbindungskabel, Stecker sowie Funktionsgenerator-Programm **75 DM**

genauer Temperatursensor anschlussfertig mit 2 m abgeschirmtem Kabel (dreiadrig, noch verlängerbar)  
 0 C bis 110 C **28 DM**  
 -55 C bis 150 C **45 DM**

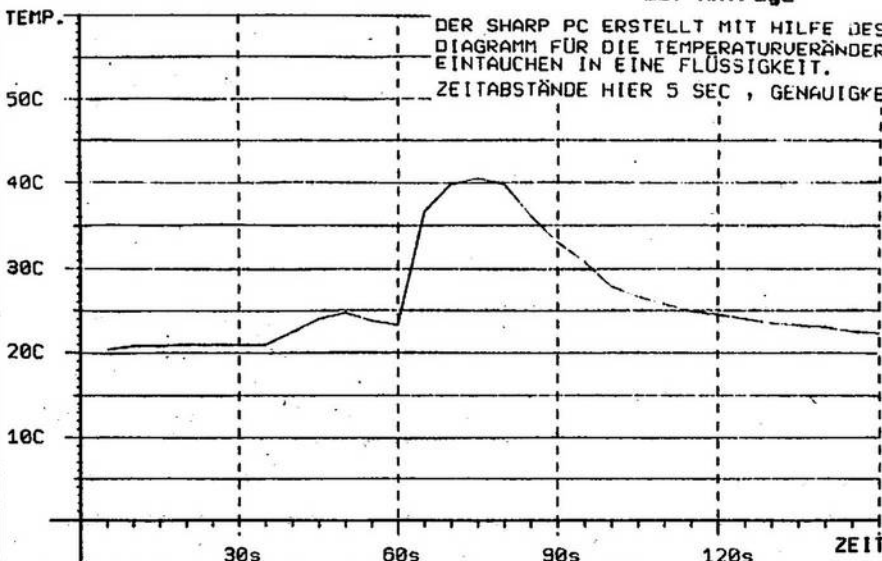
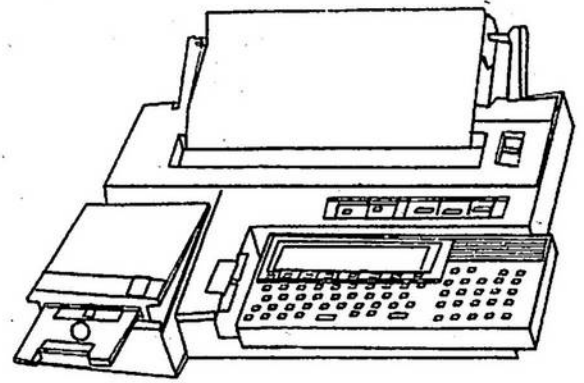
Reflexkoppler (Optobaustein) auch für Barcodes geeignet komplett anschlussfertig, mit Programm "Die Nadel im Heuhaufen" **35 DM**

Schrittmotor, (bis zu zwei direkt) betreibbar am Fischertechnik Port anschlussfertig mit Maschinenprogramm **35 DM**

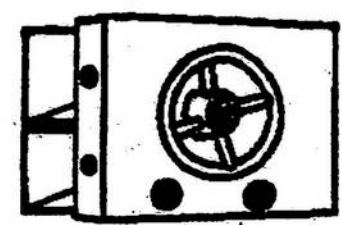
Centronicsschnittstelle für Drucker mit komfortabler Listroutine (REM-Zeilen in Breitschrift etc.) und Textprogramm für REM Zeilen einschließlich komplettem Centronicskabel **85 DM**

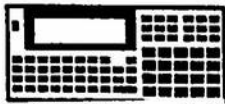
formschöner stabiler Alukoffer mit individueller Ausgestaltung nach Wunsch **auf Anfrage**

serielles Kabel zur Verbindung mit IBM PCs etc. **auf Anfrage**



DER SHARP PC ERSTELLT MIT HILFE DES ROBOTERS UND INTERROBOTIK II EIN DIAGRAMM FÜR DIE TEMPERATURVERÄNDERUNG BEI BEWEGUNG DES SENSORS BZW. EINTAUCHEN IN EINE FLÜSSIGKEIT. ZEITABSTÄNDE HIER 5 SEC, GENAUIGKEIT NACH ABGLEICH 0.1 GR.C





durch Information vorn

# INTERROBOTIK II

```

1: ARUN : CLEAR : CLS : A=&8001: E=&8000: K=&8800: D=&8801: PAPEK K: XPOKE &8003, 144:
  GOTO 145
3: COLOR 0: TEXT : CSIZE 3: LPRINT " SHARP HARD+SOFT H.I.ÜLMANN"
4: COLOR 1: TEXT : CSIZE 2: LPRINT " PROGRAMM FÜR INTERROBOTIK II, SCHRITTMOTOR
  GETRIEBENER
5: LPRINT " ROBOTARM UND TEMPEATURSENSOR"
6: COLOR 0: TEXT : LPRINT " DER SHAKI' PC ERSTELLT MIT HILFE DES ROBOTARMS UND
  ";
7: COLOR 3: LPRINT " INTERROBOTIK II"; : COLOR 0: LPRINT " EIN"
8: LPRINT " DIAGRAMM FÜR DIE TEMPERATURVERÄNDERUNG BEI BEWEGUNG DES SENSÖRS
  BZW."
9: LPRINT " EINTAUCHEN IN EINE FLÜSSIGKEIT."
10: LPRINT " ZEITABSTÄNDE HIER 5 SEC , GENAUIGKEIT NACH ABWEICH 0.1 GR.C "
12: LPRINT "
-----
13: LF 20: PAPER R: GRAPH : GLCURSOR (80,0): SORGN
16: I: LINE (00,-50)-(000,480), 0, 1: I: LINE (-1,480)-(-1,-50)
17: L: LINE (-30,000)-(750,000), 0, 1: L: LINE (750,-1)-(-30,-01)
18: FOR I=1 TO 00: L: LINE (-7,+I*80-40)-(750,+I*80-40), 0, 1: I: LINE (750,+I*80)-(-15,
  I*80), 0, 1
19: IF I<80: GLCURSOR (-80,I*80-6): LPRINT I*10;CHR$ F8;" ": NEXT I
20: FOR I=0 TO 1: GLCURSOR (-70+I,472): CSIZE 2: LPRINT "T.C.": NEXT I
21: FOR I=1 TO 60: L: LINE (-4,I*8)-(0,I*8), 0, 1: NEXT I
22: FOR I=1 TO 02: L: LINE (I*300-150,480)-(I*300-150,-15), 8, 1: I: LINE (I*300,-15)-
  (I*300,480), 8, 1
24: NEXT I: L: LINE (750,480)-(750,-15), 8, 1
25: FOR I=30 TO 01 STEP -1: L: LINE (I*25,0)-(I*25,-7), 0, 1: NEXT I
26: CSIZE 2: COLOR 1: FOR I=1 TO 4: GLCURSOR (I*150-25,-40): LPRINT I*30;"s": NEXT I
30: FOR I=0 TO 1: GLCURSOR (710+I,-30): LPRINT "ZEIT": NEXT I
31: B=2: CLS : CURSOR 0: PRINT "INIT ROBOTARM"
32: RESTORE 2000: FOR I=0 TO 8: READ C: XPOKE A,C: GOSUB "C": BEEP B: NEXT I: GOTO 32
42: RESTORE 2010: FOR I=0 TO 8: READ C: XPOKE A,C: GOSUB "D": BEEP B: NEXT I: GOTO 42
50: TIME =10100: Z=0: CLS
51: X=0: XX=3: REM X BEWEGUNG
52: RESTORE 2030: FOR I=0 TO 8: READ C: XPOKE A,C: BEEP B: NEXT I
53: GOSUB 130: IF X=XX GOTO 61
54: GOTO 52
61: X=0: XX=6: REM Y BEWEGUNG
62: RESTORE 2020: FOR I=0 TO 8: READ C: XPOKE A,C: BEEP B: NEXT I
63: GOSUB 130: IF X=XX GOTO 71
64: GOTO 62
71: X=0: XX=6: REM -Y BEWEGUNG
72: RESTORE 2000: FOR I=0 TO 8: READ C: XPOKE A,C: BEEP B: NEXT I
73: GOSUB 130: IF X=XX GOTO 81
74: GOTO 72
81: X=0: XX=3: REM 2.X BEWEGUNG
82: RESTORE 2030: FOR I=0 TO 8: READ C: XPOKE A,C: BEEP B: NEXT I
83: GOSUB 130: IF X=XX GOTO 91
84: GOTO 82
91: X=0: XX=6: REM Y BEWEGUNG
92: RESTORE 2020: FOR I=0 TO 8: READ C: XPOKE A,C: BEEP B: NEXT I
93: GOSUB 130: IF X=XX GOTO 101
94: GOTO 92
101: X=0: XX=6: REM -Y BEWEGUNG
102: RESTORE 2000: FOR I=0 TO 8: READ C: XPOKE A,C: BEEP B: NEXT I
103: GOSUB 130: IF X=XX GOTO 142
104: GOTO 102
120: "C" IF (XPEEK E AND 2)=2: XPOKE A,0: GOTO 42
122: RETURN
124: "D" IF (XPEEK E AND 1)=1: XPOKE A,0: GOTO 50
126: RETURN
130: XPOKE A,0: X=X+1: IF X<XX+1 GOSUB 1000
132: RETURN
142: CLS : XPOKE A,0: TEXT : IF P=1 LF 14
145: I=I+1: WAIT 0: CURSOR 0,1: PRINT "PLOTTER?<P>/DISPLAY?<D>"
150: IF INKEY$ ="D" GRAPH : P=0: GOTO 31
155: IF INKEY$ ="P" LET P=1: GOTO 3
160: IF I<20 GOTO 145
170: I=0: GOTO 600
600: "N" TIME =10100
605: KBUFF$ ="RUN"+CHR$ (13)
610: WAKE$ (0) ="01/01/00/05:RUN"+CHR$ (13): XCALL 8E33F: GOTO 145
1000: Z=Z+1: FOR J=1 TO 10: XPOKE K,2: AI=XPEEK D*4+(XPEEK (D+1) AND 15)/04: AD=AD+AI
  : NEXT J: AD=INT (AD/4)/10
1005: CURSOR 17,0: PRINT "ZEIT"; Z*5;"s"
1010: CURSOR 19,1: PRINT AD; CHR$ &F8;"C"
1012: IF AD<>0: LINE ((Z-1)*4,41-AD)-(Z*4,41-AD)
1020: IF (P=1) AND (AD<>0) FOR J=0 TO 1: L: LINE ((Z-1)*25,AD*8)-(Z*25,AD*8), 0, 3: NEXT

```



Nicht blind durch die Computerwelt laufen,  
 kaufen Sie Software der FISCHEL-GmbH  
 Auch auf Diskette erhältlich !

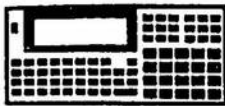
```

1022: IF TIME <10100.0010 GOTO 1022
1024: TIME =10100.0005
1025: A0=AD: RETURN
2000: DATA 16,80,64,96,32,160,128,144,0
2010: DATA 09,08,10,02,06,004,005,001,0
2020: DATA 144,128,160,32,96,064,008,016,0
2030: DATA 001,005,004,06,02,010,008,009,0
2040: DATA 145,133,164,38,98,074,088,025,0
2050: DATA 025,088,074,98,38,164,133,145,0
3000: "M" PRINT TIME : XPOKE A,1: GOTO 3000

```





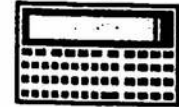
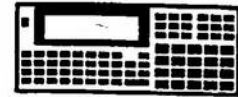


durch Information voran

# BLEINANZEIGEN BLEINANZEIGEN

RAM Speichererweiterung PC1500 und 1500A.  
 Einbau im PC-1500-Gehäuse bis 586 KB.  
 136,80 DM + 22,50 pro 8 KB. Beispiel:  
 24 KB 136,80 + 3 \* 22,5 = 204,30 DM  
 104 KB 136,80 + 13 \* 22,5 = 429,30 DM  
 184 KB 136,80 + 23 \* 22,5 = 654,30 DM  
 Die Erweiterungen sind jederzeit nachrüstbar.  
 PC-1600 auf Anfrage bis 512K. 12 Monate  
 Garantie. Bitte fordern Sie unsere ausführ-  
 lichen Unterlagen an. Fa. Bajić, Wasserlooser  
 Weg 34, 2390 Flensburg, Tel: 0461/33831.

Neuw. RAM Speichererweiterung  
 CE-161(16KB) für PC1500,1500A,  
 und 1600 Preis: 290 DM  
 Bernd J. Lupfer, Ellengrund 3,  
 7612 Fischerbach, 07832/3915

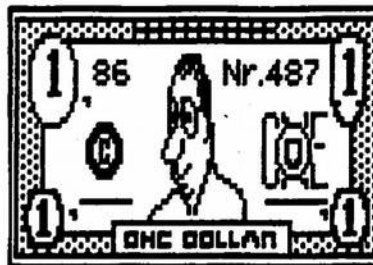


Verk. PC-1500 (26K, 4MHZ) + CE-150 + reichl.  
 Softwarezubeh. VB:550DM. Tel.: 06897/840412  
 Groben Martin

**\* \* SHARP Pocket Computer \* \***  
 PC-1403/1460 Systemhandbuch  
 ISBN 3-925641-05-X 38, -- DM  
 PC-1360 Systemhandbuch  
 ISBN 3-925641-06-8 38, -- DM  
 Hardware: Ram-Karten mit/ohne  
 Batterie, Centronics-Int., ...  
 Software: Dateiverwaltung, ...  
**\* PC-1600 PC-1600 PC-1600 \***  
 Das PC-1600 Systemhandbuch  
 (mit Programmdiskette)  
 ISBN 3-925641-08-4 89, -- DM  
 Pgm., Tips & Tricks f. PC-1600  
 ISBN 3-925641-04-1 28, -- DM  
 Software: Textverarbeitung  
 Dateiverwaltung, Assembler, ..  
 Hardware: Batteriegepuffertes  
 128 KB Ram-Modul, ...  
 Katalog gegen 1,60 DM bei:  
 Klaus Ditze  
 Nikolaus-Ehlen-Str. 6  
 D-5354 Weilerswist

RAM Speichermodule für Sharp PC1500  
 Paßt ins Einschubfach  
 16 KB Modul für nur 149.-DM  
 22 KB Modul für nur 179.-DM (nur 1500A)  
 26 KB Modul für nur 189.-DM (nur 1500 )  
 Laengner electronic Kadenbacherstr.30  
 5411 Neuhäusel Tel.02620/2399

# SHARP-COMPUTER



## Mehr Tempo für alle SHARP-Computer !!

Alle Preise sind Endpreise incl. Versandkosten.  
 Ausnahmslos alle Programme werden um den ange-  
 gebenen Prozentsatz schneller. Programmänderungen  
 und Zusatzprogramme sind nicht nötig. Erfragen Sie  
 die für Ihren Rechner mögliche Leistungssteigerung.  
 bis 50% bis 130%  
 Speedup ohne Schalter 50 DM 70 DM  
 Speedup mit Schalter 130 DM 150 DM

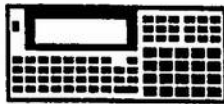
Vorteil: Beim *Speedup mit Schalter* kann wahlweise  
 mit normalem oder gestelgertem Tempo gearbeitet  
 werden. Dadurch entfallen Inkompatibilitäten mit lang-  
 sameren Zusatzgeräten oder durch die schnelle Casset-  
 tenaufzeichnung. Der Schalter ist nachrüstbar.

## Mehr Speicher für alle SHARP-Computer !!

Alle Preise sind Endpreise incl. Versandkosten  
 PC1245/50/51 10KB: 60DM, 18KB: 120.-, 36KB: 230.-  
 PC1260/2 10KB:60.-,16KB:100.-,32KB:180.-,64KB:350.-  
 PC1280/1360/1475 um 32KB: 140DM, auf 64KB :  
 270DM, auf 128KB: 490DM  
 PC1350 um 16KB: 130DM, um 32KB: 180DM.  
 PC1401 10KB: 60DM, 16KB: 130DM, 20KB: 170DM,  
 32KB: 180DM, 64KB: 360DM  
 PC1403 32KB: 140DM, 64KB: 270DM, 128KB: 490DM  
 PC1500 30KB: 170DM, 60KB: 290DM, 120KB: 460DM  
 ...und viele andere Computertypen und Speichergrößen  
 mit Garantie; kurze Lieferzeiten. Auf Wunsch Informa-  
 tionsmaterial von : Holger Meyer Kaiserstr.20  
 7500 Karlsruhe 1, 0721/699294 (Anrufbeantworter)

PC-5000 USER sucht HILFE!(Gegen Entgelt!)  
 und Hardware. Dr. Hulla, Breslauerstr. 5  
 5090 Leverkusen





## Buchbesprechung: MASCHINENSPRACHELEHRBUCH FÜR SHARP TASCHECOMPUTER

Maschinensprachelehrbuch für SHARP Taschencomputer von Burkhard Kainka, 138 Seiten, DIN A5, Fischel GmbH, Kaiser-Friedrich-Str. 54a, 1000 Berlin 12, 1987, ISBN 3-924327-74-2, DM 49,-

Dieses Lehrbuch richtet sich an Anwender, die einen SHARP-Pocket-computer mit dem SC 61860 Mikroprozessor besitzen. Ein solches Herz schlägt in den PC's 1245, 1251, 1260, 1261, 1262, 1280, 1350, 1360, 1401, 1402, 1403, 1421, 1425, 1460, 1475 und 2500.

Das Buch ermöglicht dem Leser einen Einstieg in die Wunderwelt der Maschinensprache. Es sind nicht zwingend Maschinensprachevorkenntnisse erforderlich. Der Autor vermittelt fundierte Grundlagen in der Maschinenspracheprogrammierung, die sich dem Anwender durch zahlreiche Beispielprogramme einprägen.

Einen weiten Raum nehmen die Anwendungsbeispiele ein. Es werden eine große Zahl von hervorragenden Maschinenprogrammen angegeben. Das der Verfasser sein Fach versteht, stellt selbst der Profi nach kurzer Zeit fest.

Kurz gesagt, ein Buch für jeden der mehr aus seinem PC herausholen möchte.

Der Inhalt des Maschinensprachelehrbuch für SHARP Taschencomputer in der Übersicht:

Einleitung .....	4
Teil A Grundlagen .....	5
1. Speicherorganisation .....	6
2. Struktur des Prozessors SC 61860 .....	15
3. Die wichtigsten Maschinenbefehle .....	20
4. Umgang mit Systemabstürzen .....	30
5. Programmbausteine .....	33
Teil B Anwendungen .....	45
6. Schnelle Meßdatenerfassung .....	46
6.1 Digitales Speicherscope .....	46
6.2 Bildscanner .....	51
7. Zählerprogramme .....	55
7.1 Stoppuhr .....	55
7.2 Impulszähler .....	60
8. RS-232-Programme .....	62
8.1 Serielle Ausgabe eines Bytes .....	64
8.2 Serieller Empfang eines Bytes .....	67
8.3 RS 232-Zeilenausgabe .....	71
8.4 RS-232-Zeileneingang .....	73
8.5 Übertragung von Programmen .....	77
9. Morseprogramme .....	81
9.1 Ausgabe von Morsezeichen .....	81
9.2 Selbstlesende Automatiktaaste .....	85
9.3 CW-Monitor .....	96
10. Fernschreiberprogramme .....	101
10.1 Fernschreibdecoder .....	102
10.2 Fernschreiber-Ausgabe .....	107
10.3 Druckerausgabe .....	111
11. Kassettenprogramme .....	115
11.1 Lesen von Kassettensignalen .....	115
11.2 Ausgabe von Kassettensignalen .....	119
11.3 Basic-Ladeprogramm .....	121
Anhang .....	125
Materialsammlung .....	132



## SOFTWAREMARKT

LOTTOAUSWERTUNG (M2-700/S-BASIC) WOLLEN SIE WIRKLICH JEDEN MITTEWOCH BZW. SAMSTAG/SONNABEND IHRE LOTTOSCHEINE AUSWERTEN? WOHL NICHT!

GEBEN SIE LIEBER DIE GEZOGENEN ZAHLEN IN IHREN SHARP COMPUTER UND UEBER LASSEN IHM DIE AUSWERTUNG UND IN BRUCHTEILEN VON SEKUNDEN STEHT DAS ERGEBNIS AUF DEM BILDSCHIRM. PROGRAMM AUF CASSETTE FUER 39.-DM incl. 14% MWST BEI FISCHEL!

SHARP/EPSON S-BASIC DRIVER Version 1.0  
DIE CASSETTE ZUM LISTING AUS AFSC NR. 9/87. SIE SPAREN SICH DAS EINGEBEN DES ML-LISTINGS, WENN SIE SICH EINE CASSETTE BEI FISCHEL FUER 48.-DM incl. MWST BESTELLEN.

MIT DEMO-PROG.

SOFTWARE SBT

NUR VOM FEINSTEN

### PC-1500

LICHTSIGNALSYSTEM der OSSHD

Ein Lehrprogramm des S-B-T

Mit diesem Prog. können Sie die Signalbilder der Eisenbahnen im OSSHD lernen und wiederholen. Im Frageteil müssen Sie dann den fehlenden Teil ergänzen. So haben Sie als Eisenbahn-freak eine Kontrolle, ob Ihr Wissen immer auf dem laufenden ist.

Programm+Cassette kosten bei FISCHEL 45.-DM incl. 14% MWST

Die besten Programme

für den

SHARP PC-1500 (A)

und SHARP PC-1500



D. A. Müller - Fischel GmbH

ISBN: 3-924327-90-2  
Preis: 49.-DM  
(incl. 7% Mwst.)

# SOFTWARE





MZ 700

MZ 80 A

MZ 80 B

MZ 80 B

### E P R O M Programmiergerät

2 Testfassungen  
Komfortable Programmiersoftware inbegriffen  
Anschluss über 34 pol. Flachkabel und Parallellinterfaceboard  
an den MZ-80 A oder MZ-80 B.  
2 Programmierspannungen umschaltbar  
für alle EPROMS der 27-er Pypenreihe geeignet (2716 - 27128)  
Gerät mit 28 pol. Testfassungen incl. PAB Parallellinter-  
facekarte und Programmiersoftware auf Kassette.

Bestell-Nr.: 02082.66521

DM 300.--



### P A B Universal Parallelinterface

24 Ein-/ Ausgänge frei definierbar und über BASIC ansprechbar  
Lochrasterfeld für eigene Verdrahtungen.  
Anschluss über 34 pol. Flachkabel

Bestell- Nr.: 02082.66502

DM 190.--

Anschlusskabel für MC PAB

Flachkabel 34 pol. mit einem Pfostenstecker . Länge 1m.

Bestell-Nr.: 02082.86502

DM 25.--

Flachkabel 34 pol. mit zwei Pfostensteckern. Länge 1m.

Bestell-Nr.: 02082.66402

DM 38.--



### C P I Centronics Interface Board

alle marktüblichen Drucker mit Centronics Standardschnittstelle  
anschliessbar an MZ-80 A / B und MZ- 700/800  
4 umschaltbare Zeichensätze  
Standard ASCII Zeichensatz wird ausgegeben ( 128 Z)

Bestell-Nr.: 02082.66503

DM 195.--

Alle Preise inklusive der <sup>14%</sup> ges. MwSt. Angebot freibleibend so-  
lange der Vorrat reicht. Preisänderungen jederzeit vorbehalten.

### Sonderangebot :

INTERFACE Karten für SHARP Rechner MZ 80 A/B und MZ 700/800  
und alle Rechner mit Z-80 Prozessor.  
Boardmaße original SHARP Format, passend in die Interface-  
rahmen der o.g. Rechner. Industriequalität mit vergoldeten  
Steckern und durchkontaktierten Epoxy Leiterplatten.

Bei Bestellungen immer  
Heftnummer und Seite an-  
geben; auf denen das Pro-  
dukt anboten wird

### A D R P Analog Universal Interface Board

AD Wandler mit 8 Bit Auflösung und 100 usec. Wandelrate  
Grundempfindlichkeit 0 bis +5 Volt  
4 Differenzeingänge  
4-fach Operationsverstärker  
Alle gängigen Messwertaufnehmer sind anschliessbar.  
Eingänge differenz floating oder massebezogen.

- 8 Bit DA - Wandler mit 1 usec. Wandelrate  
Ausgangsspannung 0 bis 2,55 Volt / Kompensationseingang

- 8 TTL kompatible Eingänge / Optokopplereingang

- 8 digitale Ausgänge  
pro Ausgang mit 50 Volt, 500 mA belastbar, zusätzlich zwei  
Relais, Optokoppler Ausgang

Das Board kann eingesetzt werden zum Messen von :

Strom, Spannung, Widerstand, Temperatur, Weg, Druck, Hellig-  
keit, Durchfluss, Drehzahl, Überwachung von Schaltzuständen

Bestell-Nr.: 02082.66505

DM 285.--

### Hochauflösende Grafikerweiterung für MZ 80 A

64000 Bildpunkte Auflösung  
Erweitertes Basic mit den Grafikbefehlen des MZ-80 B wird  
mitgeliefert. Einfache Installation  
Ausdruck des Grafikbereiches auf P4 oder P5 Drucker

Bestell-Nr.: 02082.66514

DM 195.--



# ALLES FÜR SHARP-COMPUTER

Jürgen Gartinger  
Auf der Kuhweide 13  
4600 DORTMUND 30

\*\*\*\*\* T R O N \*\*\*\*\*  
\*PC-1350\*PC-2500\*PC-1360\*



T R O N ist eine Adaption des bekannten Spielkattenkits. Steuern Sie Ihr Motorrad (symbolisiert durch eine Linie) so, dass Sie das Ihres Gegners einkesseln. Aber Vorsicht, für Sie gibt es kein Zurück mehr, Sie dürfen weder Ihre eigene Spur, noch die Ihres Gegners berühren, noch auf Ihren Spuren zurückfahren.

Verschiedene Spielstärken und eine Hirescorewertung sind eine Selbstverständlichkeit. Gelingt es Ihnen Ihren Gegner einzukreisen, erhalten Sie einen Sonderbonus. Aber Vorsicht, der Gegner ist nicht zu unterschätzen. Steuerung mit den Tasten 2-4-8-6. Bei Start mit DEF A bleibt der Hirescore erhalten. Diese Anleitung wurde mit dem PC-1600 und dem Handschriftprogramm Best.Nr. 1600/2 erstellt.



```
10:REM *****
20:REM EIN PROGRAMM VON
30:REM J. GARTINGER****
40:REM FUER DIE RECHNER
50:REM PC-1350 *****
60:REM PC-1360 *****
70:REM PC-2500 *****
80:REM *****
90:HI=0
100:CLS : WAIT 0: PRINT
   **: WAIT 50: PRINT "
     T R O N
110:FOR I=1 TO 14: FOR J
   =1 TO 4
120:WAIT 0: CURSOR I-1,J
   -1: PRINT "*":
   CURSOR (24-I),(4-J):
   PRINT "*"
130:NEXT J: NEXT I
140:"A" CLS : INPUT "SPI
   ELSTAERKE (1-3) "I0:
   IF 0>3 GOTO 140
150:CLS :X=10:Y=10:
   WAIT 0:Z=0:A$="6":V=
   0:VV=0:VZ=0:PU=0
160:CURSOR 17,0: PRINT "
   PUNKTE": CURSOR 16,2
   : PRINT "HI-SCORE"
170:L= RND (40)+40:HI=
   RND (22)+2
180:LINE (0,0)-(99,31):B
190:LINE (1,1)-(98,30):B
```

```
200:B$= INKEY$ : IF B$=""
   * GOTO 240
210:IF B$="2" OR B$="0"
   OR B$="4" OR B$="6"
   GOTO 230
220:GOTO 240
230:A$=B$
240:IF A$="2" LET Y=Y+2
250:IF A$="0" LET Y=Y-2
260:IF A$="4" LET X=X-2
270:IF A$="6" LET X=X+2
280:PU=PU+1
290:CURSOR 18,1: PRINT P
   U: IF HI<PU LET HI=P
   U
300:CURSOR 18,3: PRINT H
   I
310:P= POINT (X,Y)
311:PA= POINT (X+1,Y)
312:PB= POINT (X+1,Y+1)
313:PC= POINT (X,Y+1):
   IF P=1 OR PA=1 OR PB
   =1 OR PC=1 GOTO 550
320:PSET (X,Y): PSET (X+
   1,Y): PSET (X,Y+1):
   PSET (X+1,Y+1)
330:GOSUB 350
340:GOTO 200
350:V=L+H: IF V=V LET V
   Z=VZ+1
360:P= POINT (L,H-1):
   IF P=1 GOTO 380
```

```
370:IF Y<H LET H=H-1:VZ=
   0: GOTO 440
380:P= POINT (L,H+1):
   IF P=1 GOTO 400
390:IF Y>H LET H=H+1:VZ=
   0: GOTO 440
400:P= POINT (L+1,H):
   IF P=1 GOTO 420
410:IF X>L LET L=L+1:VZ=
   0: GOTO 440
420:P= POINT (L-1,H):
   IF P=1 GOTO 440
430:IF X<L LET L=L-1:VZ=
   0
440:IF VZ>1 GOSUB 490
450:PSET (L,H)
460:Z=Z+1: IF Z<0 GOTO 3
   50
470:Z=0:VV=V
480:RETURN
490:LL=L:HH=H:PP= POINT
   (L-1,H): IF PP=0
   LET L=L-1
500:PP= POINT (L+1,H):
   IF PP=0 LET L=L+1
510:PP= POINT (L,H-1):
   IF PP=0 LET H=H-1
520:PP= POINT (L,H+1):
   IF PP=0 LET H=H+1
530:IF LL=L AND HH=H
   BEEP 10: CURSOR 0,3:
   WAIT 200: CLS :
   PRINT "ICH KANN NICH
   T WEITER!!": CLS :
   GOTO 560
```

```
540:RETURN
550:WAIT 200: GCURSOR (X
   -4,Y+4): BEEP 1:
   GPRINT "82453AF41C4A
   8900"
560:IF LL=L AND HH=H
   CLS : PRINT "SONDERB
   ONUS: 200 PUNKTE":PU
   =PU+200: IF HI<PU
   LET HI=PU
570:CLS : PRINT "PUNKTE
   : "I:PU
580:PRINT "HI-SCORE: "H
   I
590:WAIT 0: CLS : PRINT
   "NEUES SPIEL?(J/N) "
591:A$= INKEY$ : IF A$=""
   * GOTO 591
595:IF A$="J" GOTO 140
600:IF A$="N" CLS :
   PAUSE "MACHS GUT":
   END
610:GOTO 590
```



oooooooooooooooooooooooooooo  
o Werner Bischoff o  
o Postfach 210306 o  
o 7500 Karlsruhe 21 o  
oooooooooooooooooooooooooooo

## Ein Disassembler für den PC-1350

Hallo, hier ist "DISSY"  
→ ein schneller Disas-  
sembler für den 1350!

Wer sich mit Maschinen-  
programmen beschäftigt,  
braucht einen Disassemb-  
ler. Programme in Basic  
wären ja kein Problem,  
wenn diese wegen der  
vielen IF-Abfragen nicht  
so langsam laufen würden.  
Schnellere Progr. in ML  
gibt's zu kaufen, aber...  
entweder werden nicht  
die Sharp-Mneacnics ver-  
wendet oder es wird nur  
das Mneacnic gedruckt  
ohne den Op-Code, oder  
das Ganze ist für den  
Etat nicht tragbar.  
Deshalb habe ich einen  
Disassembler entworfen,  
der durch eine BASIC-ML-  
Kombination nicht nur  
schnell, sondern bei  
INPUT und PRINT auch  
nach äußerst komfortabel  
und außerdem verschieb-  
bar (!) ist.  
Hier ein Beispiel → → →

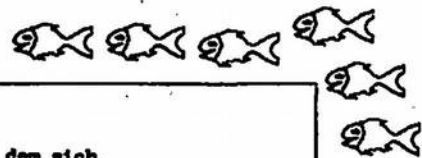
↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑  
0880.30 65 JRZP 0866  
0882.7A PTC 110,0B39  
0886.69 ETC (A1),1PC)  
0887. 12E,0C9A  
088A. 12B,0BFB  
088D. 12D,0BFB  
0810. 12A,0BA1  
0813. 12F,0BA1  
0816. 15E,0BA1  
0819. 13C,0C62  
081C. 13D,0C62  
081F. 13E,0C62  
0822. 12C,0CE9  
0825. 128,0D14  
0828. 129,0D1F  
082B. 122,0E3F  
082E. 1FC,0CAF  
0831. 1FB,0BEC  
0834. 126,0E6B  
0837. not found →,0CB4  
0839.2C 36 JRP 0B70  
083B.67 FE CIA FE  
083D.29 3C JRNZH 0802  
083F.F0 EC GAL 10EC  
0841.37 RTN

Das Programm besteht aus  
3 Teilen:  
1. BASIC-Teil &2030-&2500  
2. Macro-Teil &2515-&260B  
3. Feld B\$(159)&2690-29B7  
Das BASIC errechnet die  
Adressen der Systempointer  
und list diese ab.  
Dadurch wird das Psa.  
verschiebbar. Hierzu  
speichert man alle Teile  
mit CSAVE M&2030,&29B7  
wie ein Macro ab. Soll  
das Psa. in einen ander  
en Bereich selekt werden  
so muß nur der BASIC-  
Start-Pointer (&6F01,&6F02  
) "verbosen" werden, z.B.  
auf &4030. Danach kann  
das Psa. mit CLO,M &4030  
eingeladen werden und  
über DEF (nicht mit RUN)  
gestartet werden.  
Das GANZE funktioniert  
aber nur, wenn alles  
genau wie hier abgetippt  
wird !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!

```
10:"D". CLEAR : CLS :
   WAIT 0:A= PEEK &6F01
   :B= PEEK &6F02:
   POKE &6F05,A:B:A=A+2
   22:B=B+4: IF A)255
   LET A=A-256:B=B+1
20:POKE &6F03,A:B:A=A+1
   30:B=B+1: IF A)255
   LET A=A-256:B=B+1
30:POKE &6F07,A:B:INS="C
   AL":NS="LP":A=(B*256
   +A)-379:B$="P"
40:CLS : CURSOR 0:
   WAIT 0: PRINT "
   PRINT : PRINT " ***
   Disassembler *** "
50:CURSOR 40: INPUT "Pr
   int/Lprint?P/L:"I$B$
60:IF B$(<"L" THEN
   PRINT = PRINT :
   GOTO 80
70:PRINT = LPRINT
80:WAIT 0: CURSOR 48:
   INPUT "Start - Adres
   se?:"IK: IF K=R
   GOTO 400
90:CURSOR 72: INPUT "En
   d - Adresse?:"JJ
100:IF J=0 LET J=65535:G
   =1: GOTO 120
110:G=0: IF (J-K)<0
   GOTO 50
120:CLS : FOR I=K TO J
130:CALL 088A: IF
   INKEY$ (<)" * GOTO 130
140:H= INT (I/256):L=I-2
   56:H: POKE &6C7E,L,H
   : CALL A: GOTO E$
150:"": IF P)191 LET P=P
   -64
160:PRINT Z$Y$:"."X$:"
   "I$:" "I$B$(P):"
   "I$B$
170:I=I+1: GOTO 210
180:"": IF P)191 LET P=P
   -64
190:PRINT Z$Y$:"."X$:"
   "I$B$(P)
200:IF P=55 AND G=1 LET
   I=J: WAIT : PRINT "
   : GOTO 40
210:IF I)=J LET I=J:
   WAIT : PRINT "":
   GOTO 40
220:NEXT I
230:"J" PRINT Z$Y$:"."X$:
   "I$:" "I$B$(
   P):" "I$B$
```

FISCHEL GMBH -





PC 126a/61 HEX-ADDIERER und HEX-DEZ-BIN Umwandlung

Da der PC 126a/61 nur ungenügend HEX-Zahlen verarbeitet, habe ich ein Programm entwickelt, mit dem sich HEX-Zahlen wie auf dem Taschenrechner addieren und subtrahieren lassen. Damit das ganze ein komplettes Paket wird, habe ich noch 4 Programmteile für Zahlenumwandlung angefügt. Start des Programms über RUN oder DEF "H". Die Auswahl der Programmteile erfolgt über Memes.

Beim HEX-Addierer wird jedes einzelne Zeichen direkt angenommen und überprüft. Bei Rechenzeichen erfolgt die Verarbeitung, die etwas längere Zeit beansprucht, bedingt durch das langsame BASIC; weitere Zeichen können erst nach dem BEEP eingegeben werden. Bei Kettenrechnungen erfolgt nach zwei Zahlen die Ausrechnung und Ausgabe; in Zeile 1 das Hex-Ergebnis, in Zeile 2 das Dezimal-Ergebnis.

Besonderheit bei Binärzahlen: Es werden "Spaces" angenommen und ausgegeben.

Das Programm ist durch zahlreiche Fehlerabweiser weitgehend fehlerungsicher.

Programmbeschreibung:

Zeile 10-40 Vorspann, Dimensionierung, Menue

- 50-140 Hex-Add., Eingabe, Fehlererkennung Verzweigung zur Bearbeitung, Zwischenausgabe
- 200-390 Zeichennahme aus String und Bearbeitung
- 400-430 Zeichenausgabe nach "+" oder "-"
- 500-530 Hex-Rechentteil
- 600-660 Zeichenausgabe nach "=" und Abfrage Weiterrechnen?
- 700-730 Menue HEX-DEZ-BIN-Wandlung
- 740-780 Hex-Dez-Wandlung
- 790-830 Dez/Hex-Wandlung
- 900-970 Bin-Dez-Wandlung
- 1000-1120 Dez-Bin-Wandlung

PC-1260

Jürgen Krätzschmar, Seestraße 8, 7254 Hemmingen

```

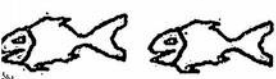
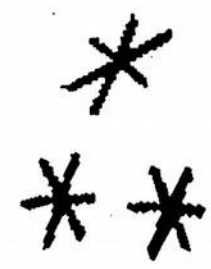
10:"H" CLEAR : WAIT 160
: PRINT "HEX-DEZ-BIN
UMWANDLUNG + HEX-AD
DIERER": WAIT 0
15:DIM B$(0)*20:P$=""
20:J$="" : PRINT "HEX-AD
D=1 HEX-DEZ-BIN=2 EN
DE=3 >"
25:J$= INKEY$ : IF J$=""
: THEN 25
30:J= VAL J$
35:ON J GOTO 50,700,120
0
40:GOTO 20
50:CLS : CLEAR : H=0:C=1
: DIM H$(0),S$(0)
60:WAIT 0: CURSOR C:B=C
: PRINT "+&":C=2:H$(
0)=""
70:AS= INKEY$ : IF AS=""
: THEN 70
80:IF ASC AS>70 OR ASC
AS=42 OR ASC AS=46
OR ASC AS=47 CLS :
CURSOR 1: PRINT H$(0
): GOTO 70
90:H$(0)=H$(0)+AS
100:IF C=2 AND AS=""
LET H$(0)=""
CURSOR 1: PRINT H$(0
):C=2: GOTO 70
110:CURSOR C: PRINT AS:C
=C+1
120:IF AS="" OR AS=""
LET H=H+1: GOSUB 200
: CURSOR C: BEEP 1:
PRINT "8":B=C-1
130:IF AS="" GOSUB 200:
GOSUB 500: GOTO 600
140:AS="": GOTO 70
200:F=C-1-B
210:G$= MID$( H$(0),B,F)
220:IF LEFT$( G$,1)=""
LET N=1
230:DS= RIGHTS$( G$,(F-1
)
240:H=0:L= LEN D$
250:FOR I=1 TO L
260:K$= MID$( B$,I,1)
270:Z= VAL K$
280:IF ASC K$>ASC "9"
LET Z= ASC K$-55
290:H=H+Z*16^(L-I)
300:NEXT I
310:IF O=1 RETURN
320:IF N=1 LET S=S-N:H=N=0
: GOTO 340
    
```

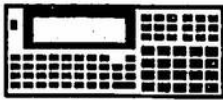
```

330:S=S+H
340:S$(0)=S$(0)+ LEFT$(
G$,1)+ STR$ H
350:IF H=2 WAIT 80
360:IF H>2 THEN 380
370:CURSOR 25: PRINT S$(
0)
380:IF H=2 AND AS=""
OR AS="" GOSUB 400
390:RETURN
400:GOSUB 500:H=1: WAIT
0
410:CLS : H$(0)=H$+E$+AS:
S$(0)= STR$ S:
CURSOR 0: PRINT "+&"
H$(0): CURSOR 24:
PRINT "+&":S$(0)AS
420:C= LEN H$(0)+1:B=C
430:RETURN
500:H$="" : IF S<0 LET H$
=""
510:E$="" : K= ABS S
520:T= INT (K/16):R=K-T*
16
530:IF R<10 LET V$= STR$
R: GOTO 550
540:V$= CHR$( R+55)
550:E$=V$+E$:K=T
560:IF O=2 AND K=0
RETURN
570:IF K=0 RETURN
580:GOTO 520
600:WAIT 0: CURSOR 1:
BEEP 1: PRINT H$(0)+
H$+&"+E$: CURSOR 2+
: PRINT S$(0)+&"+
STR$ S
610:AS= INKEY$ : IF AS=""
: THEN 610
620:IF AS="" OR AS=""
LET H$(0)=E$:H=H+2:
CLS : CURSOR 2: GOTO
90
630:WAIT 0: PRINT "WEITE
R=N?":AS
640:AS= INKEY$ : IF AS=""
: THEN 640
650:IF AS="" THEN 20
660:GOTO 50
700:WAIT 80: PRINT "HEX-
DEZ-BIN UMWANDLUNG":
WAIT 0
710:O$="" : CLS : WAIT 0:
PRINT "HEX>DEZ=1 DEZ
>HEX=2 BIN>DEZ=3 DEZ
>BIN=4 MENUE=5 ->"
    
```

```

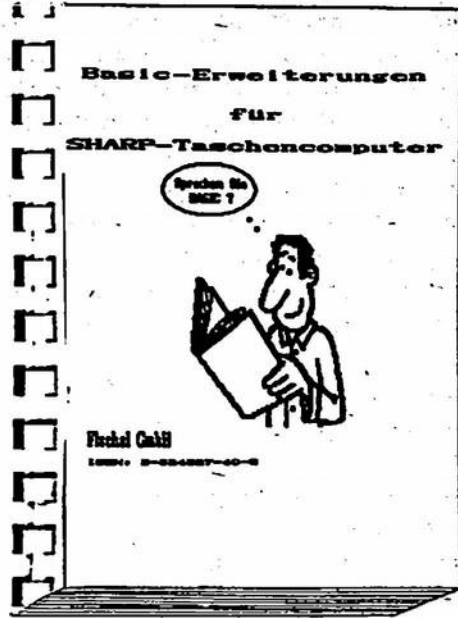
1000:IF U=0 THEN 1100
1090:K=U: GOTO 1050
1100:CLS : WAIT 0: BEEP
1: CURSOR 0: PRINT
"DEZIMAL "ID;"" :
CURSOR 24: PRINT "
DUAL": WAIT : IF I
<19 CURSOR 29:
PRINT B$(0): GOTO
1000
1110:CURSOR 28: PRINT B
$(0)
1120:GOTO 1000
1200:WAIT 100: PRINT "E
NDE
715:O$= INKEY$ : IF O$=""
: THEN 715
720:O= VAL O$
725:ON O GOTO 740,790,90
0,1000,20
730:GOTO 710
740:INPUT "HEX-ZAHL 0=EN
D "ID$
750:IF D$="" GOTO 710
755:L= LEN D$
760:FOR I=1 TO L:P$=
MID$( D$,I,1): IF
ASC P$(48 OR ASC P$)
70 THEN 740
765:NEXT I
770:GOSUB 240: WAIT
775:PRINT "HEX "ID$;" =D
EZ.": STR$ W
780:GOTO 740
790:INPUT "DEZ-ZAHL 0=EN
D "IS
795:IF S>65535 WAIT 100:
PRINT "MAX. 65535":
GOTO 790
800:IF S=0 GOTO 710
805:IF S<0 OR S>0 AND S<
1 GOTO 790
810:GOSUB 510: WAIT
820:PRINT "DEZ " : STR$ S
: " =HEX " : ES
830:GOTO 790
900:CLS : WAIT 0: PRINT
"EING. BIN. ZAHL MAX 1
92ch.": CURSOR 45:
PRINT "<"
905:CURSOR 26: INPUT B$(
0)
910:L= LEN B$(0):DE=0:N=
0: IF L>19 THEN 900
915:FOR I=L TO 1 STEP -1
920:B$= MID$( B$(0),I,1)
930:IF B$="" OR B$=""
OR B$="" THEN 940
935:GOTO 900
940:IF B$="" LET DE=DE+
2^(L-N-I)
945:IF B$="" LET N=N+1
950:NEXT I
955:IF DE=0 THEN 710
960:CLS : CURSOR 0:
PRINT "BIN")B$(0):
BEEP 1: WAIT :
CURSOR 24: PRINT "+D
EZ") : STR$ DE
970:GOTO 900
1000:CLS : INPUT "DEZ.Z
AHL MAX 65535":ID:
K=D
1010:IF D>0 AND D<1
THEN 1000
1020:IF D<0 OR D>65535
THEN 1000
1040:B$(0)="" : N=0: IF D
=0 THEN 700
1050:U= INT (K/2):R=K-U
*2
1060:B$(0)= STR$ R+B$(0
)
1070:I= LEN B$(0):H=
INT ((I-N)/4)+4:
IF M+N=1 LET N=N+1
: B$(0)=P$+B$(0)
    
```





Inhaltsverzeichnis

Seite	Titel
2	Impressum
3	Inhalt
4	Maschinenprogramm "QUICKEY" für PC-1500(A)
4	Scrollen eines Textes
5-26	PC-1500 Assembler
26/27	Programm "ONEW;KEEP V"
28	A-Z List
29/30	Mapro-Quer-List
31	Mapro-Hexmonitor
32-47	RWErelics Befehle & Funktionen
48-50	Advanced Programming Module
51	RWEtapeS, RWEletters 1, RWErelics 2, RWEfunctions, RWEat
52	RWEtool4, L.U.-Editor-Erweiterung
53	RWEletters 1
54-64	Schneller als Basic - Basic-Compiler für den PC-1500
65-67	MS-Renumber
68-86	Komfortable Spracherweiterung TOOLKIT 1
87	Tips & Tricks mit dem Basic-Compiler
88/89	Zusammenarbeit
90	Abo-Bestellschein
91	Super-Bestellschein
92	Titelseite des Verlagsverzeichnisses



Preis : 49.-DM inkl. 7% Mwst.  
ISBN: 3-924327-40-8

Alles für SHARP-COMPUTER FISCHEL hat's!



BEI UNS IST DER KUNDE KÖNIG !!  
Leider müssen wir, aus Zeitmangel, bei Kunden- und Leserfragen, oft auf unser reichhaltiges Literaturangebot (Bücher und bereits erschienene Zeitschriften) verweisen.  
WIR BITTEN UM IHR VERSTÄNDNIS !!  
Übrigens können Sie noch alle bereits erschienen Ausgaben von AFSC bei uns erhalten.

Theodor Zus  
Posenerg. 12  
8045 Graz (Austria)

WIDERSTANDSCODE  
PC-1403

Es handelt sich hier um ein Programm das für E-Techniker in der Praxis unerlässlich ist. Es vereinfacht das Codieren und Decodieren der Widerstände insofern, so daß nur Werte ein zugeben sind. Sowohl das Erste als auch das Zweite Programm wurden von mir entwickelt und luxuriös ausgestattet. Es ist 1317 Byte lang und auch auf dem 1401/02 ohne Veränderungen lauffähig. Eine besondere Erläuterung ist meines Erachtens nicht notwendig.

```

10: A:=CLEAR: DIM R$(9)
   : F$(2): MI$(0)=11
20: FOR X=0 TO 9
30: READ R$(X)
40: NEXT X
50: PRINT " 1) Ziffer -
   : Farbe": INPUT " 2) Farbe - Ziffer: "IE$
60: IF E$="1" THEN 90
70: IF E$="2" THEN 190
80: END
90: INPUT " Widerstand: "MI$(0)
100: Q=VAL(MI$(0))
110: IF (Q/9999)>(Q/1) THEN 90
120: L=LEN(MI$(0)): IF L<2 LET MI$(0)="0"+MI$(0): Q=Q*10
130: C1=VAL MID$(MI$(0), 1, 1)
140: C2=VAL MID$(MI$(0), 2, 1)
150: C3=INT(LOG(Q/10))
160: WAIT
170: PRINT " *R$(C1): "
   : "R$(C2): " "R$(C3)
   : "
180: WAIT 0: ENDEND

190: WAIT 59: PRINT " nur
   : die ersten drei: "
   : PRINT " Buchstaben e
   : inebent "
200: WAIT 0
210: INPUT " 1. Farbe: "F$(0): INPUT " 2. Farbe: "F$(1): INPUT " 3. Farbe: "F$(2)
220: FE=0: GOSUB 340: IF FE < 3 THEN 210
230: FOR X=1 TO 0: STEP -1
   : IA=-1
240: A=A+1
250: IF F$(1-X)=R$(A) LET
   : W=M+A*10: X=A-9
260: IF A<9 THEN 240
270: NEXT X
280: A=-1
290: A=A+1: IF F$(2)=R$(A) LET
   : MU=A+A-9
300: IF A<9 THEN 290
310: WAIT : USING "#####.###"
   : "
311: IF MU=0 AND MU<3 THEN PRINT " W= "
   : W*10/MU: " Ohm": GOTO 330
312: IF MU<6 AND MU>=3 THEN PRINT " W= "
   : W*10^(MU-3): " kOhm": GOTO 330
313: IF MU<9 AND MU>=6 THEN PRINT " W= "
   : W*10^(MU-6): " MOhm": GOTO 330
314: IF MU<12 AND MU>=9 THEN PRINT " W= "
   : W*10^(MU-9): " GOhm": GOTO 330
320: PRINT " W= "MI*
   : "10^": MU: " Ohm"
330: END
340: FOR X=0 TO 2: FOR Y=0 TO 9
350: F$(X)=MID$(F$(X), 1, 3)
360: IF F$(X)=R$(Y) LET F
   : E=FE+1
370: NEXT Y: NEXT X
380: RETURN
390: DATA "SCH", "BRA", "RO
   : T"
400: DATA "ORA", "GEL", "GR
   : U"
410: DATA "BLA", "VIO", "GR
   : A"
420: DATA "HEI"

```





# durch Information vorn

**ANLEITUNG WEIHNACHTSKARTEN-GENERATOR**  
 Geben Sie zunächst NEW &800 ein. Erststart erfolgt mit RUN, wonach zunächst der Vorspann als Maschinencode zu den Adressen ab &600 befördert wird. Später können Sie das Programm mit 'DEF X' starten. Das Programm zeigt folgendes Menü an: WRI EDI ZEI SAV LOA QUI. Es wird durch Drücken jeweils des Anfangsbuchstabens eines Menüteils gesteuert. Nach 'M' wird ein zulässiger Code (0= zurück zum Menü) für ein Bild eingegeben und danach die X- und Y-Koordinate für seine Positionierung. Drückt man stattdessen hier einfach 'ENTER', kann man nun den Druckstift durch die Tasten 2,4,6,8 bewegen. Durch wieder 'ENTER' wird die Position festgelegt. Dann können noch Farbe, Grösse u. Richtung des Bildchens eingegeben werden. Nun kann das Bildzeichen direkt gezeichnet werden. Dann erstellt man die Parameter für das nächste Zeichen usw.

Nach 'E' (=Editieren) können die Eingaben einer Zeile für ein Bildzeichen geändert werden, doch bleiben bei blossen 'ENTER' die Eingaben jeweils unverändert. Zeilennummer 999 führt zurück zum Menü. Nach 'Z' (=Zeichnen) kann zunächst ein Rahmen gezeichnet werden, ansonsten wird hier das Gesamtbild gezeichnet. 'S' (=Speichern) ermöglicht die Aufzeichnung des Bildes auf Band (Recorder herrichten!) und 'L' (=Laden) holt das Bild vom Band zurück. Mit 'Q' (=Quit) wird das Programm verlassen. Durch 'DEF M' kommt man wieder ins Menü, ohne die kreierte Weihnachtskarte zu löschen.

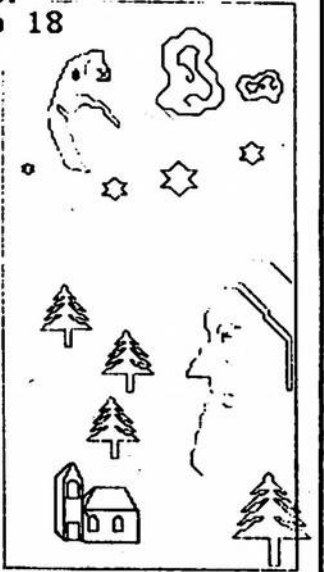
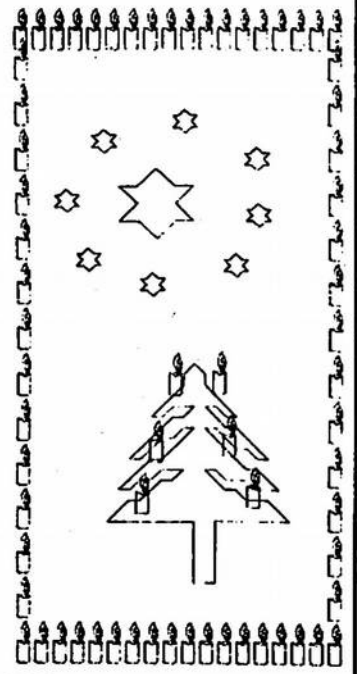
```

7500:REM --- VORSpann
7505:DATA 98,74,98,68,74,122,66,106,
122,98,106,218,87,87,121,66
7510:DATA 121,67,73,89,97,113,81,73,
81,73,85,89,81,89,82,108
7520:DATA 113,105,117,121,113,121,1
14,81,101,9,5,81,73,83,89,82
7530:DATA 105,117,121,49,98,119,118
,105,102,217,4,33,103,97,74,65
7540:DATA 74,65,73,98,105,97,105,97
,75,65,75,97,105,97,106,97
7550:DATA 76,65,73,98,105,97,75,81,
73,121,113,123,97,89,97,122
7560:DATA 65,123,97,89,97,98,97,124
,65,122,98,89,98,89,97,122
7570:DATA 65,121,66,122,103,118,98,
214,17,82,101,81,73,81,74,81
7580:DATA 74,3,82,121,65,25,105,25,
81,73,66,121,65,43,36,82
7590:DATA 89,83,73,81,73,81,73,81,6
8,126,113,125,119,116,65,87
7600:DATA 85,93,81,94,101,81,76,71,
125,55,55,55,51,47,41,110
7610:DATA 113,109,91,83,73,83,73,83
,73,82,68,121,65,19,100,217
7620:DATA 91,82,91,83,74,81,74,69,1
22,76,67,74,68,123,115,122
7630:DATA 119,106,115,106,98,92,100
,106,103,12,25,91,82,74,121,89
7640:DATA 77,67,122,113,106,114,122
,74,39,35,49,65,73,89,98,107
7650:DATA 114,227,82,73,82,73,82,73
,82,73,81,73,81,4,105,114
  
```

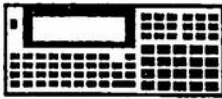
```

7660:DATA 121,73,82,98,122,98,74,89
,36,73,81,73,65,73,65,73
7670:DATA 66,73,68,116,106,116,68,8
4,100,124,100,76,98,84,107,97
7680:DATA 106,115,105,114,106,114,6
8,122,66,123,113,123,114,93,81
,89
7690:DATA 99,89,98,107,98,91,114,12
3,116,122,115,122,115,124,99,8
9
7700:DATA 99,90,82,89,81,89,81,89,8
1,89,82,89,213,19,35,123
7710:DATA 87,87,87,73,81,73,81,73,5
4,97,105,117,68,85,89,97
7720:DATA 22,97,109,119,119,116,59,
1,86,68,118,1,87,87,87,89
7730:DATA 81,89,81,89,59,55,54,73,8
1,73,81,73,81,73,81,100
7740:DATA 12,71,67,113,121,113,121,
113,121,113,121,103,103,100,12
2,2
7750:DATA 97,105,116,67,84,89,7,1,9
7,105,116,67,84,89,4,10
7760:DATA 119,116,103,103,99,89,230
7800:RESTORE :FOR I=0TO 422
7810:READ K:POKE &600+I,K
7820:NEXT I
7900:REM -----
7910:POKE &200,&48,&FE,&4A,&80,&50,
&01,&5A,&80,&6A,&7F,&F5,&80,&8
3,&9A
7915:CALL &200
7920:POKE &1C8,&A0
7925:POKE &1E0,&A1
7930:POKE &1D8,&A2
7935:POKE &1CD,&A3
7940:POKE &1D5,&A4
7945:POKE &1C5,&A5
7950:POKE &1FD,&A6
7960:REM -----
7970:POKE &400,2,0
7980:POKE &240,&06,&00,&06,&0C,&06,
&3A,&06,&78,&06,&C0,&06,&F2,&0
7,&40
7990:REM -----
8000:REM WEIHNACHTSKARTEN-GENERATOR
(U:1.0)
8010:REM (c) 1987 by M.MEYER, HASLOH
8020:REM -----
8030:"X" CLEAR :TEXT :LF 25
8040:INPUT "ANZAHL DER TEILBILDER:"
";EL
8050:DIM B(EL-1,5)
8060:"M"CLS :WAIT 0:PRINT " WRI EDI
ZEI SAV LOA QUI"
8070:K$=INKEY$:IF K$=""THEN 8070
8080:IF K$="M"GOTO "WRITE"
8090:IF K$="E"GOTO "EDIT"
8100:IF K$="Z"GOTO "ZEICHN"
8110:IF K$="S"GOTO "SAVE"
8120:IF K$="L"GOTO "LOAD"
8130:IF K$="Q"GOTO "QUIT"
8140:BEEP 1:GOTO "M"
8145:REM -----
8150:"WRITE"GRAPH :FOR I=0TO EL-1
8160:CLS :NR=0:INPUT "CHR*(0/100-10
6): ";NR:B(I,0)=NR
8165:IF NR=0GLCURSOR (0,0):GOTO "M"
8167:IF NR<160OR NR>169BEEP 1:GOTO
8160
8170:PRINT STR# I;CHR# 123;STR# NR;
CHR# 125:GOSUB 8700
8180:CURSOR 6:PRINT "COL(0-3) GRD(
1-9)"
8190:CO=0:CURSOR 14:INPUT CO
8192:CR=1:CURSOR 24:INPUT CR
8195:IF CO>3BEEP 1:CLS :GOTO 8170
8197:IF GR<10R GR>9BEEP 1:CLS :GOTO
8170
8200:CURSOR 6:PRINT "ROT(0-3)
":CURSOR 15:INPUT RO
8202:IF RO>3BEEP 1:CLS :GOTO 8170
8205:B(I,3)=CO:B(I,4)=GR:B(I,5)=RO
8210:CLS :J$="":INPUT "ZEICHNEN (J/
N)";J$
8220:IF J$="J"GOSUB "DIREKT":
GLCURSOR (0,0)
8225:N=1:NEXT I:GLCURSOR (0,0):GOTO
"M"
8228:REM -----
8230:"EDIT"CLS
8235:CLS :J$="":INPUT "ZEICHENLISTE
? J/N: ";J$
  
```

Winfried Meyer  
 Am Barkenkamp 18  
 2087 Hasloh







# durch Information vorn

```

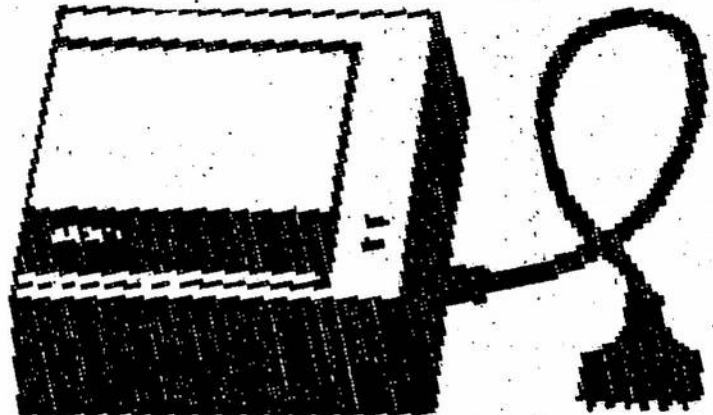
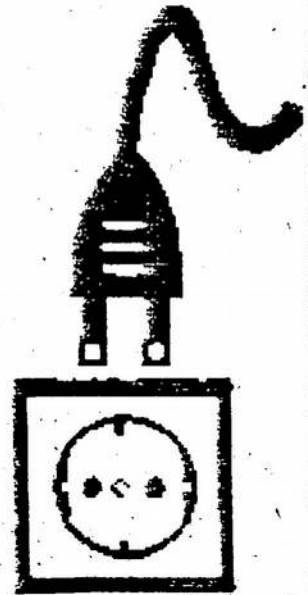
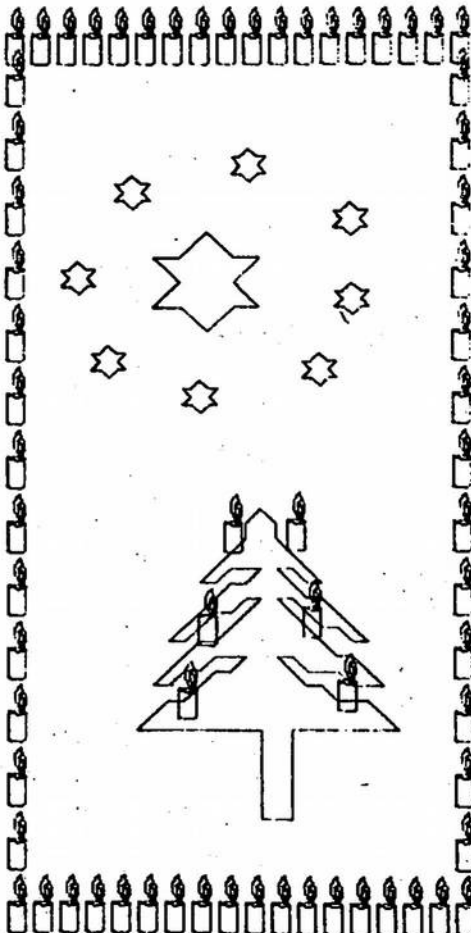
8240: IF J#="J" GOSUB "LISTE"
8245: I=999: INPUT "ZEILEN-NR. "; I
8248: IF I=999 GOTO "M"
8250: PRINT STR# I; " "; CHR# 123; STR#
      B(I,0); CHR# 125; CURSOR 10:
      PRINT "X("; STR# B(I,1); ") ";
      INPUT B(I,1)
8260: CLS: PRINT STR# I; " "; CHR# 123
      ; STR# B(I,0); CHR# 125; CURSOR 1
      0: PRINT "YC"; STR# B(I,2); ") ";
      INPUT B(I,2)
8270: CURSOR 10: PRINT "COL="; STR# B(
      1,3); " "; INPUT CO: B(1,3)=CO
8280: CURSOR 10: PRINT "GRD="; STR# B(
      1,4); " "; INPUT GR: B(1,4)=GR
8290: CURSOR 10: PRINT "ROT="; STR# B(
      1,5); " "; INPUT RO: B(1,5)=RO
8295: GOTO 8230
8298: REM -----
8300: "ZEICH": CLS: GRAPH: SORGN
8310: J#="N": INPUT "EINRAHMUNG (J/N)
      "; J#: IF J#="J" GOTO "RAHMEN"
8320: POKE &785D, 0, 2: POKE &764E, &44
8330: FOR I=0 TO N
8340: COLOR B(1,3): CSIZE B(1,4):
      ROTATE B(1,5)
8350: GLCURSOR (B(1,1), B(1,2)):
      LPRINT CHR# B(1,0)
8360: NEXT I: GLCURSOR (0,0)
8370: J#="N": CLS: INPUT "BILD NOCH E
      INMAL? (J/N) "; J#
8380: IF J#="J" GOTO "ZEICH"
8390: GOTO "M"
8398: REM -----
8400: "SAVE" CLS
8410: INPUT "BILD-NAME: "; NA#
8420: WAIT: PRINT "RECORDER AUF REC/
      PLAY": WAIT 0
8430: PRINT #NA#: B(*)
8440: GOTO "M"
8498: REM -----
8500: "LOAD" CLS
8510: INPUT "BILD-NAME: "; NA#
8520: WAIT: PRINT "RECORDER AUF PLAY
      ": WAIT 0
8530: INPUT #NA#: B(*)
8540: GOTO "M"
8598: REM -----
8600: "QUIT"
8610: GLCURSOR (0,0): ROTATE 0: COLOR
      0: TEXT: BEEP 3: END
8698: REM -----
8700: X#="": CURSOR 10: INPUT X#
8710: IF X#<>"": LET X=VAL X#: CURSOR 2
      0: INPUT Y: GOTO 8810
8720: X=0: Y=0: SC=5: CURSOR 17: PRINT "
      ZIFFER:"
8730: GLCURSOR (X,Y)
8740: C#="INKEY#": IF C#="" THEN 8740
8750: IF X>SCIF C#="4" LET X=X-SC:
      GOTO 8730
8760: IF X<210-SCIF C#="6" LET X=X+SC
      : GOTO 8730
8770: IF Y>SCIF C#="2" LET Y=Y-SC:
      GOTO 8730
8780: IF Y<400-SCIF C#="8" LET Y=Y+SC
      : GOTO 8730
8790: IF C#="5" IF SC=1 LET SC=5: BEEP
      1, 99, 99: GOTO 8730
8800: IF C#="5" IF SC=5 LET SC=1: BEEP
      1, 99, 99: GOTO 8730
8810: IF C#="0" BEEP 1: GOTO 8120
8830: IF C#="CHR# 13" LET B(1,1)=X: B(1,
      2)=Y: RETURN
8840: BEEP 1: GOTO 8730
8848: REM -----
8850: "LISTE" TEXT: LF 2: CSIZE 1
8860: FOR I=0 TO N
8870: LPRINT TAB 0; STR# I; TAB 4; STR#
      B(1,0); TAB 10; STR# B(1,1); TAB
      15; STR# B(1,2);
8880: LPRINT TAB 20; STR# B(1,3); TAB
      23; STR# B(1,4); TAB 26; STR# B(1
      ,5)
8890: LPRINT: NEXT I: TEXT: GRAPH:
      RETURN
8898: REM -----
8900: "RAHMEN"
8910: CLS: PRINT "EINFACH(1) UERZIE
      RT(2)"
8915: C#="INKEY#": IF C#="" THEN 8915
8920: IF C#="1" GOTO 8930

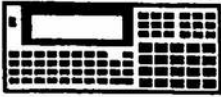
```

```

8925: IF C#="2" GOTO 8940
8927: GOTO 8910
8930: LINE (10,10)-(202,390), 0, 0, 0:
      GOTO 8370
8940: GLCURSOR (0,0): TEXT: LF -21:
      CSIZE 1: COLOR 3: POKE &785D, 0, 2
      : POKE &764E, &44: U#=CHR# 161: LF
      3
8942: FOR J=0 TO 16: LPRINT U#; " ";
      NEXT J: LPRINT U#: LPRINT
8944: FOR J=1 TO 13: LPRINT TAB 0; U#;
      TAB 34; U#: LF 2: NEXT J
8946: FOR J=0 TO 16: LPRINT U#; " ";
      NEXT J: LPRINT U#
8947: LF -2: GRAPH: SORGN: GOTO 8370
8948: REM -----
8950: "DIREKT"
8955: POKE &785D, 0, 2: POKE &764E, &44
8960: COLOR B(1,3): CSIZE B(1,4):
      ROTATE B(1,5)
8970: GLCURSOR (B(1,1), B(1,2)):
      LPRINT CHR# B(1,0)
8980: RETURN

```





durch Information vorn

Schule, Sharp und Ausbildung!

An Schulen und Ausbildungsstätten haben wir inzwischen Aussendungen, bestehend aus unserem Gesamtangebot, dem Gesamtverzeichnis unserer Bücher, einer Preisliste für Sharp-Hardware (aktuelle Preise bitte telefonisch erfragen) u.a. verteilt. Die Vorteile, die uns entstehen, wenn Sie Sharp-Produkte bei uns kaufen, geben wir gerne in Form von Büchern, Zeitschriften und ähnlichem mehr an Sie weiter, sobald wir von Ihnen eine Empfangsbestätigung über die Ware erhalten. Sollten Sie von uns noch keine Sendung erhalten haben, wenden Sie sich bitte umgehend an uns: wir reichen Ihnen die Prospekte dann gerne nach. Nutzen Sie diese günstige Gelegenheit und fordern Sie, auch wenn Sie sich zunächst nur informieren möchten, das Prospektmaterial an. Also, lange Rede, kurzer Sinn: bitte fordern Sie schriftlich die Prospekte an. Sie werden sehen, es lohnt sich!



EMPFANGSBESTÄTIGUNG

über SHARP-Produkte

Ausbildungsstätte / Schule / Hochschule / Institut

Anschrift: \_\_\_\_\_

Wir bestätigen, daß folgende SHARP-Produkte:

Table with 3 columns: Produkt, Preis, Rechnung-Nr. and 9 rows for product listing.

am: \_\_\_\_\_ von dem autorisierten SHARP-Vortragshändler

Alles für SHARP Computer
Fischel GmbH
Kaiser-Friedrich-Straße 54 a
1000 Berlin 12 - Tel. 030 / 323 60 29

geliefert wurden. Die o. a. Produkte werden ausschließlich im Schulbereich bzw. Institutsbereich eingesetzt und werden nicht kommerziell genutzt.

Ort, Datum

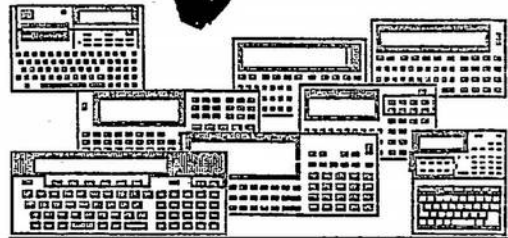
Unterschrift / Dienststempel

Neu-erscheinung



Ihre Fischel GmbH

LEHRER- U. SCHUL-PROGRAMMSAMMLUNG SHARP - COMPUTER



FISCHEL GmbH

ISBN: 3-924327-58-0

Schüler dürften die kleinen Freunde von SHARP wegen ihres unauffälligen Auftretens als mehr oder weniger erlaubte Hilfsmittel für Arbeiten schon länger sehr schätzen.

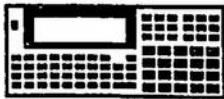
Endlich dürfen jetzt die Lehrer zurückschlagen. Für 39.-DM erhalten Sie mit dieser Programmsammlung eine ordentliche Ladung von Programmen für Ihren SHARP Pocket, die sicherlich nicht in die unterste Software-Gütekategorie gehören.

So hilft Ihnen der Rechner, Stundenpläne und Zeugnisse zu schreiben, Wortfehlerquotienten zu ermitteln, Absentenlisten grafisch darzustellen und Zensuren ohne ewiges Eintippen in einen Taschenrechner auszurechnen.

Eine sehr gute Nebenerscheinung: Es handelt sich um reine BASIC-Programme, die höchstens eine kleine Modifizierung benötigen, um auf jedem SHARP PC laufen zu können.

Preis : 39.-DM inkl. 7% Mwst.

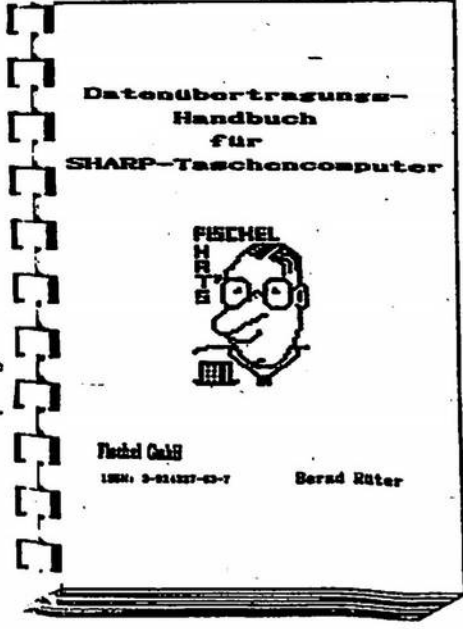




## Inhaltsverzeichnis

### Allgemein

Seite	Titel
4	Vorwort
47	Literatur
48	ASCII-Tabelle
62	Service Manual Model CE-158, RS-232C Interface (PC-1500 Option)
53	Sharp Service Manual Model CE-130T RS-232C Level converter
54	Datenübertragung mit Sharp PC-1500(A) und Schnittstelle CE-158 von Sharp
56	Datenübertragung mit zwei Sharp PC-1500(A) und CE-158
57	Programme vollständig von Sharp PC-1500(A) zu Sharp PC-1500(A) mit CE-158 übertragen
57	Spezielle Anwendung mit EP-44 (Brother)
58	Brother EP-44 mit PC-1500/CE-158
59	PC-1500 Centronics-Ausgabe aus MaPros
60	PC-1500(A) MATEXT V1 mit CE-158 an Centronics-Drucker
61	Erfahrungen mit dem CE-516P und UVO
62	Testbericht: UVO ein Parallel-Interface für Sharp-Taschencomputer
65	Zusammenarbeit
67	Super-Bestellschein
68	Abo-Bestellschein
69	Titelblatt des Verlagsverzeichnisses
70	Hardware-Erweiterungen für Sharp-Taschencomputer
71	Sharp Service Manual Model CE-140F Pocket Disk Drive



ISBN: 3-924327-63-7

### Serielle Schnittstelle

Seite	Titel
5	Vorwort
7	Die Datenformate
8	Asynchrones Datenformat Synchrones Datenformat
9	Handshake
10	Hardware-Handshake Software-Handshake
11	Form der Übertragung
12	Startbit
14	Datenbits Parität Stopbit Baudrate
15	Der Standard ...
16	Logigebiet
17	SN75188
18	SN75189, SN75189A
19	Applikationen
20	MAX230-Familie
22	Applikationen
23	Die Normen
25	Steckerbelegung 25-pol
27	Steckerbelegung 9-pol Die Bedeutung der Signale
29	Das Verbindungskabel
31	Das Null-Modem
32	Das richtige Null-Modem
34	Kabellänge

### Vorwort

Mit diesem Buch möchte ich den EDV-Praktikern etwas den Weg durch den Schnittstellen-Dschungel bahnen. Gleichzeitig soll das Buch bei allen Schnittstellen-Fragen hilfreich zur Seite stehen. So werden nicht nur Anschlußbedingungen aufgezählt, sondern es wird auch auf die Abweichungen in der Praxis eingegangen.

Ich selbst habe lange Jahre mit Schnittstellen gekämpft und weiß wie schwierig es ist, ständig einen Daten Unterlagen durchzuwühlen, um den Text zu finden, den man gerade sucht. So wurde in diesem Buch eine sinnvolle Zusammenstellung aller wichtigen Daten gewählt.

Immer geistern Druckfehler durch die Bücher, die ich in diesem Buch zu umgehen versuche, da die Texte nicht neu gesetzt werden, sondern direkt aus dem Computer fertig ausgedruckt werden. Die Zeichnungen werden dementsprechend geprüft. Fehler in Zeichnungen und Tabellen können nämlich sehr viel Zeit kosten. (Der griechische Buchstabe alpha wird durch 'u' ersetzt.)

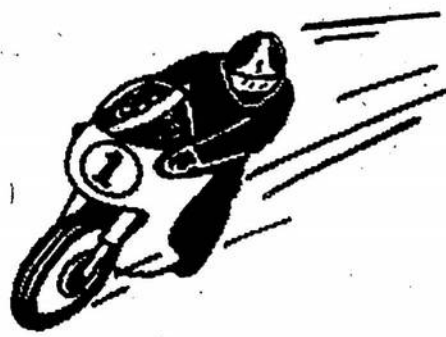
In diesem Buch werde ich deutsche Bezeichnungen wählen, soweit die amerikanischen nicht besser sind. Die anderen Bezeichnungen stehen dann aber in Klammern dabei.

*Bernd Rüter*  
(Autor Bernd Rüter)



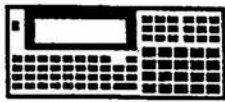
### Parallele Schnittstelle

Seite	Titel
35	Vorwort
36	Das Datenformat
38	Elektrische Eigenschaften
39	Die Normen
41	Steckerbelegung 36-pol
43	Steckerbelegung 25-pol Die Bedeutung der Signale
45	Das Verbindungskabel
46	Kabellänge



Preis : 49.-DM inkl. 7% Mwst.





durch Information yern

# PC-1600, CE-1600f,p,m ...Optikalk...

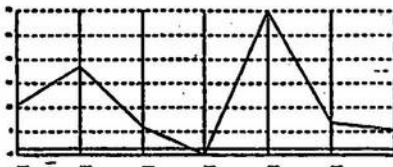
Ein Tabellenkalkulationsprogramm für den PC-1600

Auszug aus dem Computerlexikon für SHARP-Computer:

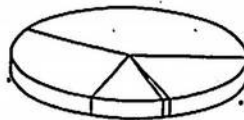
"Tabellenkalkulation ist ein sehr wichtiges Arbeitsverfahren, bei dem immerwiederkehrende Rechenoperationen in Form eines Tabellenformulars ausgeführt werden. Dabei können die Werte zwischen den Spalten und Zeilen mit vom Benutzer wählbaren mathematischen Funktionen verknüpft und als Zwischenwert weiterverarbeitet werden. Tabellenkalkulation ist zum Beispiel bei der Lohn- und Gehaltsabrechnung oder bei der Lagerbuchhaltung ein wichtiges Hilfsmittel."

Und ein solches Hilfsmittel gibt es jetzt auch für den PC-1600 !! Es verwaltet (je nach Speicheraufbau) eine Tabelle von 7x7 Felder (Ohne Speichererweiterung) bis zu 24x24 Felder (mit einer 32k-Erweiterung). Es erlaubt den Umgang mit Formeln (z.B. B5=A4+C3/F7). Auch das relative und absolute Kopieren von Formeln beherrscht dieses Programm. Der Ausdruck der Tabelle erfolgt über den Plotter CE-1600P. Es besteht sogar die Möglichkeit, die Daten grafisch darstellen zu lassen:

Gewinn/Verlust



Gesamtkosten



...Optikalk...

## PC-1600 CE-1600f,p,m

Der Preis für dieses Programm beträgt DM 89.- (inkl. 14% MwSt.)  
Geliefert wird es auf Diskette oder Kassette (bitte angeben !)  
Bestellungen an die Fischel GmbH, D-1000 Berlin 12  
Stichwort: "Optikalk PC-1600"

51 +++ PC 1245/51 +++ PC 1245/51 +++ PC 1245/51 +++ PC 1245/51 +++  
+++ PC 1245/51 +++ PC 1245/51 +++ PC 1245/51 +++ PC 1245/51 +++ PC

### "Programmierbare" Schnittstelle

Hier ist die Lösung eines lästigen Problems. Wenn man zum Beispiel einen Drucker und ein Cassetteninterface gleichzeitig benötigt mußte man bisher dauernd zwischen den Geräten hin- und herstecken. Dieses Problem habe ich durch eine "programmierbare" Schnittstelle, mit drei Ports, mit denen man schreiben und lesen kann, gelöst. Man kann also jetzt alle benötigten (max. 3) Peripheriegeräte an die Schnittstelle anschließen und mit dem Computer ansteuern. Der angesteuerte Port wird durch eine bestimmte Impulsfolge verriegelt und der Rechner kann wie gewohnt eingesetzt werden. Nur für die Ausführung der Befehle "CLOAD" und "CSAVE" muß ein Schalter zur zusätzlichen Verriegelung betätigt werden.

Der Preis für die Hardwareunterlagen, mit Pinbelegung des Ports vom PC 1245/51, und der benötigten Software beträgt 30.- DM. Die Software kann auch auf Microcassette, für einen Aufpreis von 7.- DM, geliefert werden. Gratis wird ein HEX.-Monitorprogramm ihrer Bestellung beigelegt, das in Verbindung mit der Schnittstelle angewendet werden kann aber auch ohne funktionsfähig ist. Zu allen Programmen wird eine ausführliche Beschreibung mitgeliefert.

\*Der oben genannte Preis ist bei V-Scheck und Barzahlung, bei Nachnahme wird eine Gebühr von 5.-DM aufgeschlagen.

Bestellung : Hardwareunterlagen und Software für Schnittstelle  
 ( ) V-Scheck *inkl. 14% MWST*  
 ( ) Nachnahme

Software auf Microcassette : ( ) JA ( ) NEIN

Name: \_\_\_\_\_

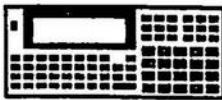
Straße: \_\_\_\_\_

Wohnort: \_\_\_\_\_

Unterschrift: \_\_\_\_\_

I Bitte an Fa. Fischel senden





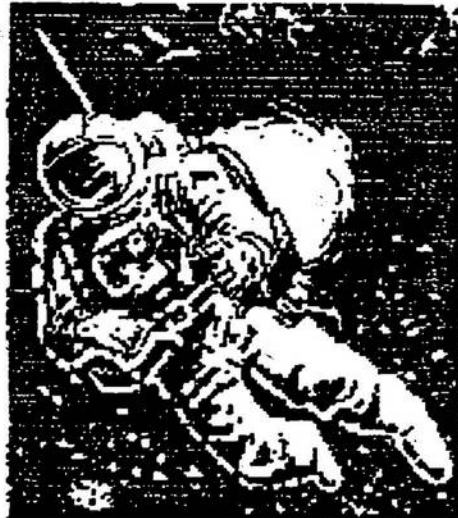
durch Information vorn

EINKAUFSFÜHRER BUCHHANDLUNGEN

Die folgenden Buchhandlungen bieten Ihnen "Alles für SHARP-Computer":

PLZ ORT: Firma, Straße

- 1000 BERLIN 30: PLastronic GmbH, Einemstr. 5
- 1000 BERLIN 20: Frank Oppermann, Waldörner Weg 24
- 1000 BERLIN 12: Kiepert KG, Hardenbergstr. 4-5
- 1000 BERLIN 30: Computare oHG, Keithstr. 18-20
- 2000 HAMBURG 1: Buchhdl. Bovsen+Maasch, Hermannstr. 31
- 2000 HAMBURG 36: Thalia-Buch-Haus, Große Bleichen 19
- 2000 HAMBURG 50: Georg Lingenbrink Export, Libri Haus
- 2300 KIEL 1: Buchhdl. G. Weiland Nachf., Markt 16
- 2390 FLENSBURG: Buchhdl. Carl Rüffer, Holm 19-21
- 2400 LÜBECK: Buchhdl. Weiland Nachf., Königstr. 79
- 2800 BREMEN 1: Buchhdl. Joh. Storm, Langenstr. 10
- 2800 BREMEN 1: Fa. Ernst Brinkmann KG, Obernstr. 82-88
- 2840 DIEPHOLZ: Buchhdl. Wilhelm Günzel KG, Bahnhofstr. 18
- 3000 HANNOVER 1: Fachbuchhdl. Fr. Weidemann, Georostr. 11
- 3000 HANNOVER 1: Buchhdl. Schmorl, Große Packhofstr. 18-20
- 3000 HANNOVER 1: Buchhdl. Leonie Konertz, Lister Meile 88
- 3167 BURGSDORF: Buchhdl. Hermann Börger, Marktstr. 54
- 3300 BRAUNSCHWEIG 77: Buchhdl. A. Graff, Neue Str. 23
- 3360 OSTERODE: Buchhdl. T. Riemenschneider, Scheffelstr. 18
- 4000 DÜSSELDORF 1: Stern Verlag Janssen+Co, Friedrichstr. 24-26
- 4250 BOTTRUP: Buchhdl. Horst Erenkämper OHG, Osterfelder Str. 25P
- 4290 BOCHOLT: Buchhdl. Temming + Heiborn, Nordstr. 27
- 4300 ESSEN 1: Buchhdl. G. D. Baedeker, Postfach 100345
- 4352 HERTEN: Buchhdl. Schramm, Kaiserstr. 162
- 4400 MÜNSTER: Regensbergische Buchhdl. GmbH, Alter Steinweg 1
- 4460 NORDHORN: Buchhdl. Danzfuss, Hagenstr. 40
- 4600 DORTMUND 1: Buchhdl. C. L. Krüger, Westenhellweg 9
- 4630 BOCHUM 7: Otten + Freckmann, Alte Bahnhofstr. 121-123
- 4630 BOCHUM: Buchhdl. Brockmeyer, Viktoriastr. 1-3
- 4650 GELSENKIRCHEN: Minerva-Buchhdl., Sparkassenhaus PF1
- 4800 BIELEFELD 1: UNI-Buchhdl. Phönix, Am Jahnplatz 3
- 4800 BIELEFELD 1: H. M. Microcomputer Vertriebs GmbH, Am Bach 1a
- 4800 BIELEFELD 1: Buchhdl. Alfred Wetter, Heeper Str. 110
- 4800 BIELEFELD 1: GEMINI Medienvertriebsges., Bahnhofstr. 39
- 5000 KÖLN 1: Buchhdl. Gonski, Neumarkt 24
- 5000 KÖLN 1: CSI Dz. Fazlic, Peterstr. 13
- 5000 KÖLN 1: Verein. UNI- u. Fachbuchhdl., Richard-Wagner-Str. 1
- 5090 LEVERKUSEN 1: Buchhdl. Dr. F. Hiddelhaue, Wiesdorfer Platz 56
- 5100 AACHEN: Mayersche Buchhdl., Ursulinerstr. 17-19
- 5300 BONN 1: Buchhdl. Hermann Behrend, Am Hof 5a
- 5400 KÖBLENZ: Buchhdl. Reuffel, Löhrrstr. 92
- 5500 TRIER: Akademische Buchhdl. Interbook, Fleischstr. 62-65
- 5600 WUPPERTAL 13: Buchhdl. Werner Finke, Kirdorf 32
- 5600 WUPPERTAL 21: Ronsdorfer Bücherstube, Staatsstr. 11
- 5630 REHSCHIED 1: RGA-Bücher-Markt, Konrad-Adenauer-Str. 2-4
- 5800 HAGEN 1: Buchhdl. Karl Kersting GmbH, Bergstr. 78
- 5840 SCHWERVE: Babilon+Zschengel GmbH, Luisenstr. 45
- 5860 ISERLOHN: Buchhdl. Kerstin, Wasserstr. 4
- 5860 ISERLOHN: Buchhdl. Alfred Potthoff, Verminqerstr. 41
- 6000 FRANKFURT 1: Buchhdl. Michael Kohl, Zeil 127
- 6000 FRANKFURT 1: Fachbuchhdl. Staak u. Beirich, Domstr. 4
- 6100 DARMSTADT: Buchhdl. Wellnitz, Lautenschlägerstr. 4
- 6100 DARMSTADT 11: Buchhdl. Henschel+Robertz, Am Markt 2
- 6300 GIESSEN: Ferber'sche Buchhdl., Seltersweg 83
- 6500 MAINZ: Joh. Gutenberg Buchhdl., Große Bleiche 29
- 6750 KAISERSLAUTERN: Computer Systeme Kirch, Dr.-R.-Breitscheidstr. 16
- 6962 ADELSHEIM-LEIBENSTADT: ECPS, R. Kratzer, Zur Ziegelei 6
- 6990 BAD MERGENTHEIM: Bücher Zehnder, Burstr. 24
- 7000 STUTTGART 80: Verlag Koch-Neff & Oetinger, Schockenriedstr. 37
- 7080 AALEN: Böhrer-Electronic, Wilhelm-Zapf-Str. 9
- 7500 KARLSRUHE 1: UNI-Buchhdl. von Loeper, Kaiserstr. 69
- 7500 KARLSRUHE 1: Papierhaus Erhardt GmbH+Co KG, Am Ludwigsplatz
- 7500 KARLSRUHE 1: Buch-Kaiser, Kaiserstr. 199
- 7500 KARLSRUHE 1: Fachbuchhdl. Lorenz Arzberger, Steinstr. 19
- 7600 OFFENBURG: Buchhdl. Roth, Hauptstr. 45
- 7750 KONSTANZ: Gess GmbH, Kanzleistr. 5
- 8000 MÜNCHEN 2: Pele Computerbücher, Schillerstr. 17
- 8200 ROSENHEIM: Schörögers Papierkiste, Gyllitzerstr. 1
- 8500 NÜRNBERG: Firma MCPS, Gibitzenhofstr. 69
- 8500 NÜRNBERG 11: UNI-Buchhdl. Büttner+Co, Adlerstr. 10
- 8700 WÜRZBURG: Akad. Buchhdl. August Knodt, Textorstr. 4
- 8960 KEMPTEN: Kemptener Fachsortiment GmbH, Salzstr. 30
- A-1061 WIEN: Erb-Verlag, Abt. Buch+Zeitschr.-Vertr., Amerlingstr. 1
- A-4010 LINZ: Öb. Landesverlag Buchhdl., Landstr. 41
- A-5021 SALZBURG: Buchhdl. Otto Schneid, Fischergasse 14
- A-6020 INNSBRUCK: Tyrolia Buchhdl., Maria-Theresien-Str. 15
- CH-8022 ZÜRICH 1: Buchhdl. Orell Füssli, Pelikanstr. 10
- CH-9001 ST. GALLEN: Buchhdl. am Rössli, Webergasse 5
- CH-9500 NIL: Buchhdl. Bischoff, In der Altstadt



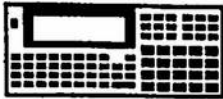
CE-16507 DISKETTE

DISKETTE

DISKETTENPROGRAMME  
\*\* VON FISCHEL \*\*

Bitte senden Sie uns Ihre besten Programme auf Diskette. Sie erhalten die Originaldiskette und eine Honorierung zurueck!!!!





durch Information vorn

NEU



Buchvorstellung

Maschinensprache-Lehrbuch für SHARP Taschencomputer von Burkhard Kainka Fischel GmbH, Berlin. ISBN 3-924327-74-2 49,-DM

Die meisten Besitzer von Sharp-Taschencomputern programmieren ihre Geräte ausschließlich in Basic, was ja auch zu beachtlichen Ergebnissen führt. Es gibt allerdings Anwendungsbereiche, für die die Anwendung von Maschinenprogrammen eine unabdingbare Voraussetzung ist. Das betrifft vor allem zeitkritische Aufgaben und Datenverbindungen zu externen Geräten.

Mit dem vorliegenden Buch habe ich versucht, Lesern mit ganz unterschiedlichen Vorkenntnissen den Zugang zur Maschinensprache der Sharp-Rechner zu erleichtern. Es enthält zunächst einen ausführlichen Einleitungsteil, in dem alle erforderlichen Grundlagen gelegt werden. Auch jemand, der bisher nie ein Maschinenprogramm benutzt hat, wird sich mit der Materie vertraut machen können. Der Hauptteil des Buchs behandelt ganz unterschiedliche Themen, die nicht nur nach ihrem Nutzen als Übungen ausgewählt wurden, sondern durchweg sinnvoll angewandt werden können. Themen sind z.B. schnelle MeBdatenerfassung, serielle Datenübertragung, Empfangen und Senden von Morsezeichen und Fernschreibsignalen.

Jeder wird in diesem Buch Maschinenprogramme finden, die er sinnvoll einsetzen kann. Besonders ist das Buch jenen zu empfehlen, die an Anwendungen in der Elektronik interessiert sind und Rechner mit externer Peripherie koppeln wollen.

Im Anhang des Buchs finden Sie umfangreiches Tabellenmaterial für die alltägliche Arbeit. So werden z.B. die Speicherbereiche, Displayadressen und die Besonderheiten der Portanschlüsse aller bisher erschienenen Geräte verglichen, so daß spezielle Programme leicht an andere Geräte angepaßt werden können. Alle Anwendungen des Buchs werden zwar jeweils an einem Gerät vorgestellt, sind aber für alle Typen einsetzbar. Damit behält das Buch seinen Nutzen, wenn Sie sich eines Tages für ein neueres Modell entscheiden. Fast alle Rechner, vom PC-1245 über den 1350/2500 bis hin zum PC-1475 verwenden den Prozessor SC 61680 und sind damit auf der Ebene der Maschinensprache kompatibel. Ich glaube, daß dieses Buch viele Informationen enthält, die mancher Anwender schon lange gesucht hat.

Preis : 49,-DM

inkl. 7% Mwst.

Product listing table with columns for item numbers and descriptions like 'Maschinensprache-Lehrbuch für SHARP Taschencomputer'. Includes an image of the book cover.

B. Kainka



Finanzierungsplan

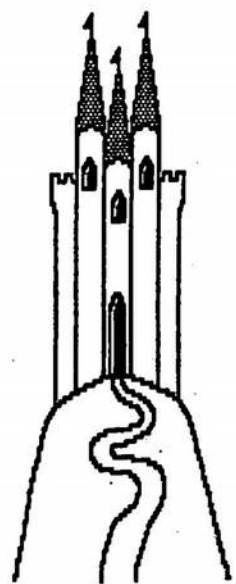
Handwritten financial plan notes including 'Marschhaus', 'Zins', 'Einsparung', 'Baufinanz', and 'auf Floppy CE-1650F 98. = DM,1'.



Dieses Programm bräutelt die monatliche Belastung beim Kauf eines selbstgenutzten Immobilienobjektes, die durch Zinsen und Tilgung von Darlehen entstehen. Es können mehrere verschiedene Darlehen angegeben werden. Die ersten acht Jahre abzugsfähige Steuerersparnis wird berechnet auf der Grundlage des neuen Paragraphen 10e, also für Objekte, die nach dem 31.12.1986 gekauft wurden.

Man will der Rechner wissen, wieviele Einzelkredite gewünscht werden. Dazu braucht er folgende Daten: 1. Kredithöhe, 2. Disagio-Abzug in %, 3. Zinsbildung in Jahren, 4. Nominalzins in % und 5. Tilgung in %. Sind diese Daten für jeden Kredit angegeben, folgen die für die Steuerberechnung nötigen Fragen nach dem zu versteuernden Einkommen/Jahr, Familienstand und Anzahl der Kinder. So wird auch gleich das Baukindergeld berücksichtigt.

Baufinanz auf Floppy CE-1650F 98. = DM,1



# ALLES FÜR SHARP-COMPUTER

Hans Happel  
Ertelstraße 6  
3554 Lohra

## ADRESSEN des PC-1475 mit RAM-Card CE-212M (8K)

HEX	DECI	
0 - 27FF	0 - 10239	ROM Kein POKEn möglich. PEEK zeigt nur das Highbyte der Adresse
2800 - 2BBF	10240 - 11199	In diesem Teil finden Sie die Adressen des Display. Siehe unten!
2BC0 - 7FFF	11200 - 32767	Noch mal ROM - Adressen. Kein POKEn möglich.
8000 - 9FFF	32768 - 40959	RAM Block 4 Die RAM Blöcke 2 bis 4 sind Spiegelungen von
A000 - BFFF	40960 - 49151	RAM " 3 Block 1. Sie sind für Erweiterungen vorgesehen
C000 - DFFF	49152 - 57343	RAM " 2 und werden deshalb nicht weiter untersucht.
E000 - FFFF	57344 - 65535	RAM Block 1

Die Anzeige (Display) des PC 1475. Die folgenden Adressen sind DECIMAL.

10240 - 10299	Linke Displayhälfte oben. Ziffer 1 bis 12
10304 - 10363	Linke Displayhälfte unten. Ziffer 25 bis 36
10752 - 10811	Rechte Displayhälfte oben. Ziffer 13 bis 24
10816 - 10875	Rechte Displayhälfte unten. Ziffer 37 bis 48

Beispiel 10:FOR I=10240 TO 10299: POKE I,127: NEXT I  
20:FOR I=10304 TO 10363: POKE I,127: NEXT I  
30:FOR I=10752 TO 10811: POKE I,127: NEXT I  
40:FOR I=10816 TO 10875: POKE I,127: NEXT I:CLS

Selbstverständlich können Sie Punktmarker auch mit GPRINT erzeugen, aber immer nur für ein Zeichen. Wenn Sie POKEn können Sie die ganze Länge der Programmzeile nutzen.

### Die Schalt - Adressen

POKE 10300, 1	BATT Zeichen für Batterieschwäche.	POKE 10301, 2	DEF definierbare Tasten.
2	( ) Klammerrechnung	4	SHIFT 2.Ebene
4	HYP Hyperbelfunktion	8	DEL doppelteigegenau.
16	PRO Betriebsart		
32	RUN "		
64	CAL "		
POKE 10364, 1	E Fehlerzeichen	POKE 10365, 1	2 chinesische Zeichen
2	M CAL - Speicher	2	1 chinesisches Zeichen
4	RAD Winkleinheit	4	SML Kleinschrift
8	DEG "	8	Teil der Winkleinh. DEG
16	Matrix		
32	STAT statistische Funktion		
64	Print Drucken in CAL- Betrieb		

### System - Adressen im RAM Block 1

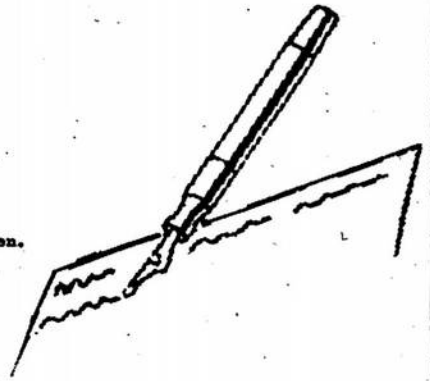
57351/2	LB/HB	Zeiger auf Programmumfang des 1. Programms
57353/4	"	Zeiger auf Programmende des letzten geladenen Programms
57355/6	"	Zeiger auf Programmumfang, bzw. auf Anfang des mit MERGE geladenen Progr.
57357/8	"	Zeiger auf das untere Ende der Feldvariablen.
57376/7	"	Zeiger auf Anfang des RAM-Speicher. Meistens gleich mit Programmumfang.
57384/5	"	Zeiger auf Speicherende bzw. obere Grenze der Feldvariablen.

Die o.g. Zeiger wiederholen sich in Adressbereich von 65487 - 65529

57392 - 63951	Programmspeicher
63952 - 64160	Einfach genaue Standardvariable in absteigender Reihenfolge von Z - A
57359 - 57366	PASSWord als Textvariable nach ASC-Code verschlüsselt
65503 - 65510	wie oben
57370 und 65514	Schalt - Adresse für PASSWord. Kein PEEK oder POKE im direkten Betrieb, sondern nur programmgesteuert wenn PASSWord gesetzt ist.
PEEK 64549 oder 65245	ASCII-Code der letzten definierten Taste.

Wenn Sie ihr PASSWord nicht vergessen, dann geben Sie vor dem netzen von PASS folgendes Programm ein.

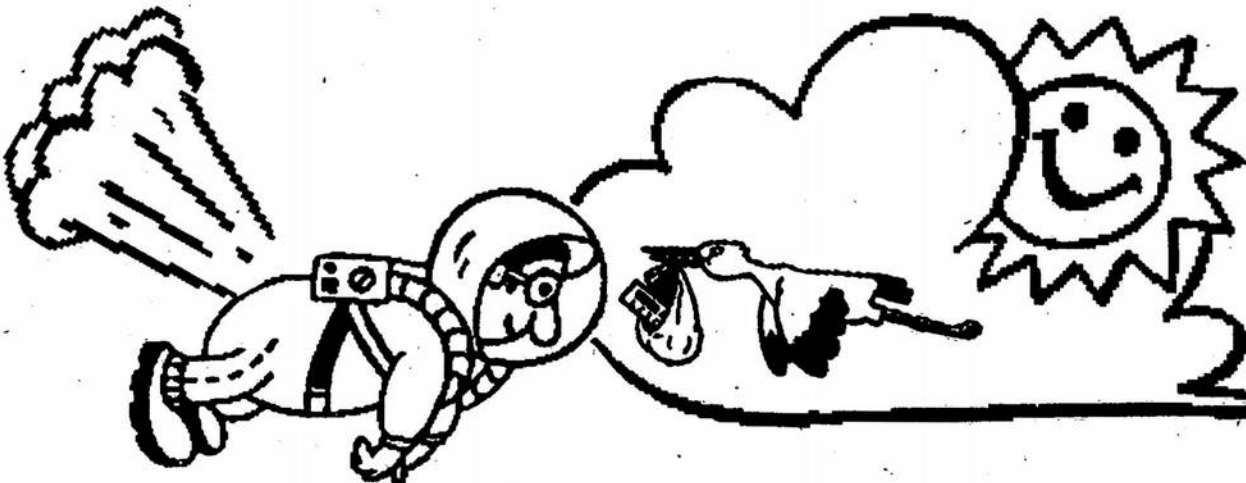
65000:"P" FOR I=65503 TO 65510: POKE I -1551, PEEK I: NEXT I: PRINT "PASS=";S\$  
Starten Sie mit RUN "P"



NEUER FISCHEL-SERVICE:

JETZT AUCH  
**SCHREIB-SERVICE**  
PER COMPUTER

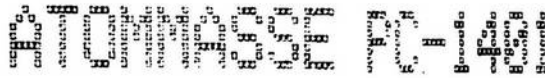
FALLEN BEI IHREN ENKALIG ODER ÖFTERS  
GROSSABSENDUNGEN AN, LASSEN SIE SIE VON  
UNSEREM SHARP-COMPUTER-TEAM ERLEDIGEN.  
WIR MACHEN ALLES VON DER ADRESSEERFASUNG  
BIS ZUR BRIEFAUFGABE AM POSTSCHALTER.



FISCHEL GMBH

# ALLES FÜR SHARP-COMPUTER

Peter Marx  
Steinbühlerweg 7  
3578 Schwalmstadt 2



## PROGRAMM

In Ihrer Zeitschrift "Alles für den Sharp" entdeckte ich Ihren Aufruf für eine Chemie-Programmsammlung. Das beigefügte Programm bestimmt die Atommasse einer Verbindung. Da der PC-1401 nicht über genug Speicherplatz verfügt, sind nur die ersten 84 Stoffe im Periodensystem benutzt.

Ein weiterer Nachteil ist die Eingabe. Bei der Eingabe muß zwischen jedem Stoff oder Zahl ein Leerzeichen gesetzt werden, um den Unterschied zwischen Po (Polonium) und P (Phosphor) + O (Sauerstoff) darzustellen.

Da der PC-1401 nur höchstens 7 Zeichen in eine Variable packt, entstehen dadurch Nachteile. Kann ein anderer Sharp mehr hineinpacken, ist die Eingabe in den Klammern () durchzuführen.

Hier einige Beispiele:

Chemische Verbindung	Eingabe	Ausgabe
Wasser	H <sub>2</sub> O	H 2 O 18,01534
Salz	Na Cl	NA CL 58,4428
Seife	2 C <sub>15</sub> H <sub>31</sub> C O O Na	C 15 180,1674 + H 31 31,24707 + C O O 44,00996 + NA 22,9898 <hr/> 278,41423x2= 556,82846 (2 C 15 H 31 C O O NA) ( 556,82846)
Na <sub>2</sub> O	NA 2 O	61,979
V <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	V 2 O 5 (V 2 O 5)	ergibt ein falsches Ergebnis, da zur Eingabe noch ein Zeichen addiert wird, und somit 8 Zeichen in einer Variable sind= Computer läßt '5' weg
	V 2 + O 5	101,884 + 79,997 <hr/> 181,881

### HINWEIS:

Will man die restlichen Stoffe auch noch mit eingeben, so müssen die unterstrichenen Werte auf die Anzahl der gesamten Stoffe heraufgesetzt werden.

Holen Sie das letzte aus Ihrem Computer heraus !!

Mit der Soft-, Hard- und Paperware der

FISCHEL GmbH



```

10: "C" CLEAR :PAUSE "AT
OMMASSE EINER "
PAUSE "CHEM. VERBIND
UNG":DIM XS(84):DIM
Y(84):INPUT "VERB.:"
IA$
20: IF VAL (MID$(AS,1,1
))=0 THEN LET D=1:
GOTO 70
30: FOR I=1 TO LEN (AS)
40: IF VAL (MID$(AS,I,1
))=0 THEN 60
50: NEXT I
60: D=VAL (LEFT$(AS,I))
70: AS=AS+" "+SX:I+1:FOR
S=I+1 TO LEN (AS)
80: IF MID$(AS,S,1)=" "
THEN LET T=T+1:XS(T)
=MID$(AS,SX,S-SX):S
X=S+1
90: NEXT S
100: FOR Z=1 TO T:RESTORE
110: IF VAL (XS(Z))<0
THEN LET Y(Z-1)=Y(Z-
1)+VAL (XS(Z)):Y(Z)=
0:GOTO 140
120: FOR E=1 TO 84:READ S
TS,V:IF XS(Z)=ST$
THEN LET Y(Z)=V:GOTO
140
130: NEXT E
140: NEXT Z
150: FOR U=1 TO T:W=Y(U
):NEXT U:E=W*D:PRINT
E:END
160: DATA "H",1.00797,"HE
",4.0026,"LI",6.639,
"BE",9.0122,"B",10.8
11,"C",12.01116
170: DATA "N",14.0067,"O"
,15.9994,"F",16.9884
,"NE",20.183,"NA",22
.9898,"MG",24.312
180: DATA "AL",26.9815,"S
",28.086,"P",30.973
8,"S",32.064,"CL",35
.453,"AR",39.948
190: DATA "K",39.102,"CA"
,40.08,"SC",44.968,
"LI",47.9,"V",50.942,
"CR",51.996,"MN"
200: DATA 54.938,"FE",55.
847,"CO",58.933,"NI"
,58.71,"CU",63.54,"Z
N",65.37,"GA"
210: DATA 89.72,"GE",72.5
9,"AS",74.922,"SE",7
8.96,"BR",79.909,"KR
",83.8,"R3"
220: DATA 85.47,"SR",87.6
2,"Y",88.905,"Zr",91
.22,"NB",92.906,"MO"
,95.94,"TC",97,"RU"
230: DATA 101.07,"RH",102
.905,"PD",106.4,"AG"
,107.878,"CD",112.4,
"IN",114.82,"SN"
240: DATA 118.68,"SB",121.
75,"TE",127.6,"J",1
26.9,"XE",131.3,"CS"
,132.905,"BA"
250: DATA 137.34,"LA",138
.91,"CE",140.12,"ND"
,144.24,"PM",146,"SM"
,150.35,"EU"
260: DATA 151.96,"ED",157
.25,"T3",158.924,"DY
",162.5,"HO",164.93,
"ER",167.26,"TA"
270: DATA 168.93,"YB",173
.04,"LU",174.97,"HF"
,178.49,"TA",180.948
,"N",183.85,"RE"
280: DATA "RE",186.2,"OS"
,190.2,"IR",192.2,"P
T",195.09,"AU",196.9
67,"HG",200.59
290: DATA "TI",204.37,"PB
",207.19,"BI",208.98
,"PO",210,"AT",210
    
```



# ALLES FÜR SHARP-COMPUTER

BETRIFFT: SCHÖNSCHRIFT UND TEXTVERARBEITUNG FÜR SHARP-COMPUTER

Für alle diejenigen, die wirklich ausgefeilte Textverarbeitungs-funktionen auf ihren SHARP-Rechner bringen wollen, habe ich das Buch mit dem oben genannten Titel geschrieben. Wer noch über einen Plotter verfügt, kann nach der Lektüre des Buches Texte auch sehr variabel und formschön "malen".

Obwohl in dem Buch so viele Listings enthalten sind, daß sie nicht auf eine Kassette passen, handelt es sich nicht um eine Programmasammlung. Das Thema 'Textverarbeitung' wird sehr grundlegend behandelt. Der rote Faden, der sich durch das Buch zieht, ist die praktische Lösung von Textverarbeitungsproblemen, die als Herausforderung für die Pocket-Computer-Systeme von SHARP (in ihren beschränkten Dimensionen) aufgefaßt werden.

Um ein Beispiel zu nennen: Sie wollen einen Text, den Sie in Ihr Textsystem eingegeben haben, erneut lesen, ohne diesen auszudrucken. Darf jetzt eine Textzeile maximal 78 Zeichen haben, reicht das Display von 4 Zeilen bei den Rechnern PC 1350/1360/2500/1600 aus, um jeweils 1 Textzeile ganz darzustellen (als Standardschrift). Dabei bleibt sogar noch Platz etwa für die Anzeige der Nummer der Textzeile. Beim Einzeilen-Display des PC 1500/A aber (26 Zeichen) kommt nur eine Laufschrift in Frage, vorwärts- und rückwärtslaufend, die allerdings jederzeit zu stoppen sein muß. Nun erweist es sich als das Beste, Korrekturfunktionen (Löschen, Einfügen, Überschreiben) gleich hier, bei gestoppter Laufschrift, einzubauen. Ein anderes Beispiel: Wie kann man den kleinen Plotter CE-150 dazu veranlassen, beim Textausdruck (ROTATE 1) bei langen Zeilen mehr als 10 cm (korrekt) zurückzuziehen? - Nun, man läßt das Textsystem zunächst nur die linksseitigen Halbzeilen ausdrucken (en bloc), die dann mit den rechtsseitigen ergänzt werden. Das ist etwas komplex, weil auch noch die Farbverteilung der bunt ausdruckbaren Wörter berücksichtigt werden müssen.

Praktisch durchgeführt werden diese Problemlösungen speziell bei 'FormSTAR', das als Listing im Buch enthalten ist (Programmlänge ca. 12 KB ohne REM-Zeilen). Es ist modular aufgebaut (d.h. man kann bei zu knappem Speicherplatz Teile weglassen). Es wird durchgängig von einem verzweigten Menü unterstützt (Technik: invers-beschriftete Windows). Deutsche Sonderzeichen von Reservetasten abrufbar. Ausgeprägte Korrekturfunktionen bis hin zu Kopieren und Verschieben von Textblöcken. Laufschrift vorwärts und rückwärts. Formatierung des Textes auf (fast) beliebige Zeilenlänge. DIN-A4-Simulation für CE-150, optionale Textausgabe auf CE-515/516P, Blocksatz, rechtsbündiges und zentriertes Drucken, Farbwahl für jedes Wort einzeln.

Das sind die wichtigsten Features. Optional wird im Buch aber noch behandelt: Suchwort-Funktion, Textein- und -ausgabe über CE-158, Silbentrennung, 'Turbo-Funktionen' (Maschinensprache) wie Fließschrift, schnelles Formatieren, Text-Endloseingabe usw. Ein vollständiges Listing für ein PC 1350-Textsystem mit ähnlichen Eigenschaften (ca. 8,5 Kbyte) ist im Buch ebenfalls enthalten (leicht anzupassen an PC 2500).

Sie finden in dem Buch außerdem mehrere Zeichensätze für den PC 1500(A), einen komfortablen Zeichengenerator (ca. 8 KB) und eine Überraschung. Die Zeichensätze: Deutsche Sonderzeichen, vollständiger IBM-Zeichensatz, Schreibschrift, Display-Schmalschrift (39 Zeichen gleichzeitig auf dem Display), Kursivschrift, Schönschrift (Klassizistische Antiqua). Ein Hinweis: die Listings für Diagonal-(Kursiv)schrift und Antiqua sind leider seitenver-

tauscht, was aber nur ein Schönheitsfehler ist. Wichtig: das Buch zeigt, wie man Texte nicht nur in 4 Richtungen plotten kann, sondern zunächst in 8, schließlich in beliebige Richtungen.

**Der Zeichengenerator:** Nachdem im Buch ausführlich die (zumeist nicht genau bekannte) Wirkungsweise des 2. Zeichensatzes für den PC 1500(A) besprochen wurde, folgt dem ein komfortabler, fast nur durch Tastendrucke zu bedienender Zeichengenerator für beliebige Display- und Plotzeichen. Dieser ist so flexibel, daß man ihn bei leichter Abänderung (u.a. DIM-Bereich vergrößern) ohne weiteres als Zeichenprogramm zur Erzeugung von Symbolen, kleinen Figuren usw. benutzen kann. Der in diesem Heft beigelegte 'Weihnachtskarten-Generator' benutzt solcherart kreierte 'Figurenzeichen'. (Für diejenigen, die den Zeichengenerator noch nicht haben, werden die Zeichen als DATA-Zeilen zur Verfügung gestellt.) Die 'Figuren' werden als CHR\$ 160-166 abgerufen.

**Die Überraschung:** Das Programm 'ZPLOT', das im Buch in 3 Versionen für verschiedene Rechner/Plotter-Kombination präsentiert wird, kann in jedem Fall die von PC 1500(A)/CE-150 erstellten Daten, die in komprimierter Form als Maschinencode abgespeichert werden, lesen und verarbeiten. Das bedeutet, daß man z.B. auch für die Kombination PC 1350/CE-515(516)P den schönen Antiqua-Zeichensatz zur Erzeugung von Schriftgraphiken (Kreis, Spirale, Stern usw.) verwenden kann, obwohl es sich bei diesem Plot-Zeichensatz um einen '2. Zeichensatz' für den PC 1500/CE-150 handelt. Auch die Kombinationen PC 1600/CE-1600P, MZ 800/MZ-1P16 und mit geringen Anpassungen weitere können verwendet werden, da das Prinzip von ZPLOT immer dasselbe ist.

Auch dieses Buch ist leider nicht von Druckfehlerteufel verschont geblieben. So fehlen bei der MICRO-Schrift eine Reihe von Zeichen. Mit Hilfe des Zeichengenerators kann der Leser diese aber schnell selbst erstellen. Als reine Display-Schrift sollte MICRO-Schrift besser mit POKE &785D, &80 initialisiert werden, nicht mit POKE &785D, 0, wonach es zu irregulärem Plotterverhalten kommen kann. Im Programm MICRO-EDIT3 tauschen Sie bitte in Zeile 50004 die Variable Y durchgängig mit Z aus. Fügen Sie auf S. 126 die Programmzeile 5555 INPUT# 'OK.....';A\$(\*) ein. Und natürlich soll es auf S. 104 im 2. Abschnitt statt 'Diagonalschrift' 'Proportionalschrift' heißen, was einzig Sinn ergibt.

Für den PC 1500(A) können Sie jetzt auch eine Kassette erwerben, auf der folgende Programme aufgezeichnet sind:

1. DEUZEI/R (Deutsche Sonderzeichen)
2. FormSTAR-87 (Textsystem für PC 1500(A) bzw. 1600(Mode 1) )
3. IBM-Zeichensatz (Display- und Plotzeichen)
4. MICRO-Schrift (Display-Schmalschrift incl. Kleinbuchstaben)
5. ZEI-GEN V. 1.1 (Zeichengenerator)
- 5a. Weihnachtskarten-Generator
6. Antiqua-Zeichensatz (Plotzeichen)
- 6a. Initialprogramm für Antiqua-Schrift
7. ZPLOT (Zeichenprogramm für Schriftgraphiken, V. CE-150/1600P)

Stichwort: BEGLEIT-KASS. SCHÖNSCHRIFT  
PREIS: DM 48,- (möglichst Verrechnungsscheck)  
zu beziehen durch: FISCHEL GmbH, Berlin

inkl. 14% MwSt.

FISCHEL GMBH

# ALLES FÜR SHARP-COMPUTER

REPERI...  
LAB...  
\*\*\*\*\*

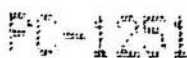
\*\*\*\*\*  
\* HÖLGER RYLL \*  
\* FRITZ-FLINTE-RING 91 \*  
\* 2000 HAMBURG 60 \*  
\*\*\*\*\*

PC 14XX

BERICHTIGUNG DES UHR-PROGRAMMS AUS HEFT 32 SEITE 24, SOWIE EINFÜGUNG EINER ABGLEICH-MÖGLICHKEIT.

DAS PROG. IST RELOKATIBEL, FUER DIE ISCHLEIFE KANN EIN BELIEBIGER SPEICHERBEREICH GENUTZT WERDEN. MIT >RUN< WIRD DAS PROG. AN SEINEN PLATZ GEPOKED. DANACH KANN ES MIT >RUN 100< GESTARTET WERDEN. NACH ZWEIMALIGEM >ENTER< ERFOLGT DIE ZEITABFRAGE. SIE WIRD 6-STELLIG EINGEGEBEN. NACH EINER BELIEBIGEN 7. EINGABE STARTET DAS PROG., ES KANN NUN ABER AUCH DURCH DRUCK VON >C-CEK< ABGEGLICHT WERDEN. UNTER 20 SEK. WERDEN DIE SEK. AUF >00< ZURUECKGESTELLT, UEBER 20 SEK. PASSIERT DASGLEICHE UND DIE MIN. WERDEN UM 1 ERHOEHNT. HAELT MAN DIE >C-CEK< -TASTE FEST, WIRD DIE ZEIT SOLANGE ANGEHALTEN. MIT >BRK< UND >ENTER< KANN MAN EINE NEUE ZEIT EINGEBEN. BEI DRUCKERBETRIEB WIRD DIE ZEIT AUSGEDRUCKT! NACH 12-STUENDIGER LAUFZEIT GING DIE UHR 1.3 SEK. NACH. EIGENTLICH GAR NICHT UEBEL FUER SO NEN OLLEN COMPJUDA, ZUHAL MAN IHN NUN DURCH TASTEN-DRUCK ABGLEICHEN KANN!

```
1:REM *****
2:REM * HÖLGER RYLL *
3:REM * 9/87 *
4:REM *****
30: CLEAR :RESTORE
35: FOR I=16000 TO 16212
40: READ A:POKE I,A
45: NEXT I:BEEP 1:END
49: DATA 120,174,87
50: DATA 144,2,84,219,80
    ,2,73,219,80,2,77,21
    ,9,80,2,69,219,80,2,5
    ,8,219,120,128,21
51: DATA 244,80,151
55: DATA 219,120,128,21,
    244,80,152,219,80,2,
    58,219,120,128,21,24
    4,80,154,219,120
60: DATA 128,21,244,80,1
    55,219,80,2,58,219,1
    20,128,21,244,80,157
    ,219,120,128,21
65: DATA 244,80,158,219,
    120,128,21,244,80
66: DATA 228,143,103,75,
    40,24,157,89,103,51,
    58,10,2,53,219,80,2,
    57,219,44,29,2,48
67: DATA 219,89,80,219,4
    4,13,2,2,32,2,251,52
    ,78,230,47,3,47,8,12
    0
70: DATA 128,21,107,8,40
    ,78,158,89,103,57,58
    ,8,2,48,219,81,89,10
    3,53,58,8,2,48
75: DATA 219,155,89,103,
    57,58,8,2,48,219,81,
    89,103,53,58,8,2,48,
    219,152,89,103
80: DATA 51,58,11,81,89,
    103,50,42,22,152,89,
    103,57,58,8,2,48,219
    ,81,89,103,50,58
85: DATA 3,2,47,66,219,4
    5,116,152,89,103,51,
    59,9,45,22,120,128,7
    8,244,80,103,13
90: DATA 41,104,55
100: PRINT "UHR-PROGRAMM"
110: PRINT "SEK. ABGLEI. --"
    >CE<
120: CALL 16000
130: PRINT "NEUE ZEITEING"
    ABE"
140: GOTO 120
```



Jürgen Schwister  
Rohlover Kirchweg 82  
5000 Köln 91

## Der Sprinter

Dieses Programm ist eine Demonstration der Grafikfähigkeit und zeigt, daß man auch auf dem Display Bewegung darstellen kann. Dieses Programm wurde zwar auf einem PC 1251 geschrieben, aber müßte auch auf anderen PCs laufen; es müssen lediglich die Adressen geändert werden und schon läuft der 'Kleine Sprinter' über den Display.

Adressen (PC 1251) 4576 LCD ein  
60165 2.LCD Segment

```
11: DER SPRINTER
10: PAUSE " ": CLEAR :
    CALL 4576:P=60165
20: FOR X=40 TO -10 STEP
    -2
30: POKE P+X,8,11,55,76,
    26,34,68,0
40: POKE P-1+X,72,43,23,
    12,26,34,36,8,0
50: NEXT X: GOTO 20
```

Werner Scherer  
Moselufer 7  
5558 Schweich

hier mein Einzeller, eine Hard-Copy-Routine für den PC-1600.

```
1: GRAPH :FOR J=0 TO 31:FOR I=0 TO 155:A=POINT (I,J):
GLCURSOR (3*I,-3*J):LPRINT CHR$ (A*2E):NEXT I:NEXT J:
TEXT
```

Sie liefert beispielsweise folgenden Plott:

## HARD - COPY für den PC-1600

Die Routine ist zwar nicht schnell, aber in einer Zeile geht nicht viel.

Jürgen Schwister  
Rohlover Kirchweg 82  
5000 Köln 91

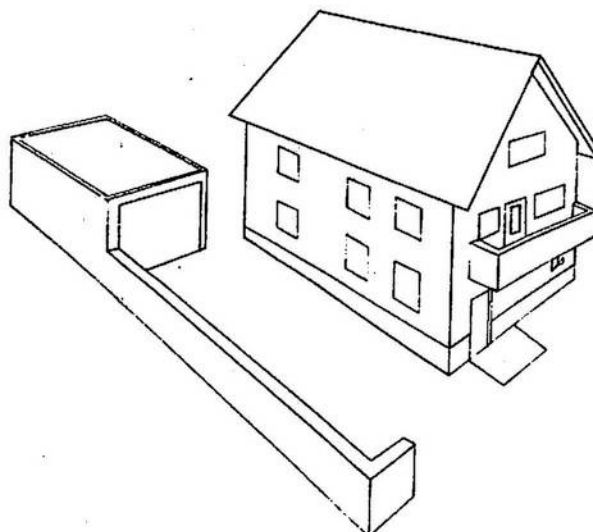
"WORT" ist ein Wortratespiel bei dem der Mitspieler ein Wort eingeben kann (max. Länge 15), daß dann der Gegenspieler durch die Eingabe von Buchstaben erraten muß. Angezeigt werden nur die falschen Tips.

Das Programm wurde auf einem PC 1251 geschrieben es müßte aber auch auf anderen PCs laufen (nach Änderung der Adressen).

Adressen CALL 4576 LCD ein  
60220 Anzeigestatus

```
10: "WORT" CLEAR : DIM B
    s(2):15: INPUT "WORT"
    :*B$(0):L=LEN B$(0)
    ):P=0
12: FOR X=1 TO L:B$(X)=B
    s(1)+ "-" :NEXT X:B$(
    1)="" *B$(1)+ " :B$(
    0)="" *B$(0)+ " :L=
    LEN B$(1)
14: "A" WAIT 0: PRINT B$(
    1):P:"TIP": CALL 45
    76: POKE 60220,12,4:
    B$(2)=B$(1)
16: "B" I$=INKEY$: IF I
    s="" GOTO "B"
```

```
18: POKE 60220,0,0:K=0:
    FOR X=2 TO L
20: IF MID$(B$(0),X,1)=
    I$ LET B$(1)=LEFT$(
    B$(1),X-1)+I$+
    RIGHT$(B$(1),L-X)
22: NEXT X: IF B$(0)=B$(
    1) PRINT "WORT ERRA
    TEN !": PRINT STR$(P
    ) " FEHLTIPS !": GOTO
    "WORT"
24: IF B$(2)=B$(1) LET P
    =P+1
26: GOTO "A"
```



FISCHEL GMBH -



Manfred Braubach  
Robert-Koch-Str.13d  
8012 Ottobrunn

# ADRESSVERWALTUNG

Das Programm ist mit dem Sharp MZ-731 mit Quick-Disk entwickelt worden.

Es können max. 200 Datensätze gleichzeitig verarbeitet werden.

Das Unterprogramm "Druckausgabe" enthält auch eine Ausgaberroutine über ein selbstgebautes Speicherinterface zur Schreibmaschine.

Das Adressprogramm ist mit dem Basicbefehl "CHAIN" entwickelt.

Die einzelnen Programme müssen alle auf einer Diskette mit einem bestimmen Namen vorhanden sein.

Zum Beispiel: →

Da Basic (5Z-008) sich auch auf der Diskette befindet und das Startprogramm den Namen "AUTO RUN" hat, wird das Programm automatisch gestartet.

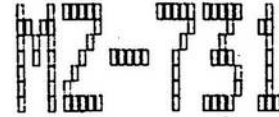
Die eingegebenen Daten werden auf einer anderen Diskette gespeichert.

Fehler und Fehleingaben werden im Unterprogramm "FEHLER" behandelt.

Zum Absturz kann es nur kommen, wenn keine oder eine falsche

Diskette im Laufwerk ist. Aber mit den Befehl 'CHAIN'HAUPTPROGRAMM"

kommt man ohne Verlust der Daten wieder ins Programm.



## DIRECTORY OF QD:

- OBJ "BASIC MZ-5Z008"
- BTX "AUTO RUN"
- BTX "HAUPTPROGRAMM"
- BTX "SAVE/LOAD"
- BTX "BILDSCHIRMAUSG."
- BTX "SORTIEREN"
- BTX "DRUCKAUSGABE"
- BTX "GRPLOTT"
- BTX "FEHLER"
- BTX "END"

```

10 REM: AUTO RUN: V1.6 20.09.1987
20 REM: -----
30 REM: STARTPROGRAMM
40 REM: ADRESSDATENVERWALTUNG V1.2
50 REM: -----
60 REM:
70 REM: MS SOFTWARE - 1987 -
80 REM: -----
90 REM:
100 REM: Manfred Braubach
110 REM:
120 REM: Robert-Koch-Str.13d
130 REM:
140 REM: 8012 Ottobrunn
150 REM: -----
160 REM: COPYRIGHT!!!
170 REM: -----
180 REM: Das Kopieren dieses Pro-
190 REM: gramms auf Datenträgern
200 REM: aller Art zu gewerblichen
210 REM: Zellen ist ohne schrift-
220 REM: liches Einverständnis des
230 REM: Autors untersagt!!!
240 REM:
250 REM: Variablenzuordnung
260 REM: -----
270 REM: DS(X,1)=Datensätze (Array)
280 REM: NS(X)=Elemente je Datensatz
290 REM: DAS=Aktuelles Datum
300 REM: DLS=gespeichertes Datum
310 REM: AS=Abfrage
320 REM: Z=Anzahl der Datensätze
330 REM: I=Datensatz
340 REM: X=Datensatzelement
350 REM: R=Ausdruckart
360 REM: P=Ausgabegerät
370 REM: SJS=Suchwort
380 REM: SU =Suchzahl
390 REM: ME=Gefunden?
400 REM: G=Anzahl der gefundenen Daten
410 REM: AZ(G)=gefundener Datensatz
420 REM: B=Zähler
430 REM: RD=Rücksprung Information
440 REM: SR=sortiert?
450 REM: FF=FEHLERCODE
460 REM:
470 REM: -----
480 REM: DruckerAusgabegeräte
490 REM: -----
500 REM: 1.Mit eingebautem Plotter
510 REM:
520 REM: 2.Mit der Schreibmaschine Olympia-
    Carrera ueber Speicherinterface.

530 REM:
540 REM: Steuerbefehle Interface:
550 REM: -----
560 REM: (in Basic)
570 REM: CHRS($01)=68 Zeichen pro Zeile
580 REM: CHRS($02)=80 " " "
590 REM: CHRS($03)=86 " " "
600 REM: CHRS($0B)=100 " " "
610 REM: CHRS($0C)=110 " " "
620 REM: CHRS($1D)=120 " " "

```

```

630 REM: CHRS($0E)=1 Schritt zurück
640 REM: CHRS($64)=1 " "
650 REM: CHRS($65)=Unterstreichen
660 REM: -----
670 REM: Zeilen pro Seite mit dem Basicbefehl "PAGE"
680 REM: von 1 bis 70 einstellbar.
690 REM: -----
700 CLR
710 ON ERROR GOTO"FEHLER"
720 REM: Tastenbelegung F1 bis F5
730 REM: -----
740 DEF KEY(5)="0"+CHRS(13)
750 DEF KEY(2)="HERR"+CHRS(13)
760 DEF KEY(3)="FRAU"+CHRS(13)
770 DEF KEY(4)="FIRMA"+CHRS(13)
780 DEF KEY(6)=CHRS($B9):REM = A
790 DEF KEY(7)=CHRS($AB):REM = 0
800 DEF KEY(8)=CHRS($B2):REM = U
810 REM: -----
820 DLS="00.00.1987"
830 DAS=DLS
840 SR=1:REM: SR=1 Daten sind sortiert
850 DIMDS(9,200),NS(9),AZ(20)
860 NS(1)="Kunden-Nr."
870 NS(2)="Anrede"
880 NS(3)="Name"
890 NS(4)="Vorname"
900 NS(5)="Strasse-Nr."
910 NS(6)="PLZ"
920 NS(7)="Wohnort"
930 NS(8)="Telefon-Nr."
940 NS(9)="Geburtstag"

950 CONSOLE:CLS
960 PRINT(0,6)"":REM: "40*CHRS($0B)"
970 PRINT"**** MG MS MB NB NB NB NB NB NB NB NB *****"
980 PRINT" SOFTWAREENTWICKLUNG "
990 PRINT"":REM: "40*CHRS($0B)"
1000 PRINT(0,7)"":REM: "A D R E S S V E R W A L T U N G ***"
1010 PRINT"":REM: "40*CHRS($F1)"
1020 PRINTTAB(9)"Manfred Braubach"
1030 PRINTTAB(9)"ROBERT-KOCH-STR.13d"
1040 PRINTTAB(9)"8012 OTTOBRUNN"
1050 PRINTTAB(9)"Tel.039-906XXXX"
1060 BEEP
1070 CURSOR4,17:PRINT"Bitte geben Sie das Datum ein":INPUT"####Datum (TT.MM.JJJ
J): 00.00.1987#####DAS
1080 REM: -----
1090 REM: Das Datum wird überprüft !
1100 REM: -----
1110 IF(LEFTS(DAS,2)<="00")OR(LEFTS(DAS,2)>"31")OR(MIDS(DAS,4,2)<="00")OR(MIDS(D
AS,4,2)>"12")THEN1190
1120 IFMIDS(DAS,7,4)<="1986"THEN1190
1130 IF(MIDS(DAS,3,1)<>".")OR(MIDS(DAS,6,1)<>".")THEN1190
1140 IFLEN(DAS)>10THEN1210
1150 BEEP
1160 CONSOLE5,16
1170 CHAIN"HAUPTPROGRAMM"
1180 LABEL"FEHLER":BEEP:FE=1:FF=ERN:BEEP:CHAIN"FEHLER"
1190 CURSOR0,21:PRINT(0,7)" EINGABE ";LEFTS(DAS,10);" IST UNLOGISCH! "
1200 GOTO1220
1210 CURSOR0,21:PRINT(0,7)" Eingabefehler Datum war zu lang !! ";
1220 CURSOR34,19:PRINT" ";
1230 BEEP:BEEP
1240 GOTO1070

```





```

10 REM HAUPTPROGRAMM V1.4 18.08.1987
20 REM =====
30 ON ERROR GOTO"FEHLER"
40 GOSUB1230:RD=0
50 CURSOR6,8:PRINT"1 Eingabe      2 Ausgabe"
60 CURSOR6,10:PRINT"3 Sortieren  4 Save/Load"
70 CURSOR6,12:PRINT"5 Freiersp.   6 Ende"
80 CURSOR6,14:PRINT"7 Suchen / Ändern / Löschen"
90 PRINT"Bitte wählen Sie eine Funktion"
100 FOR X=8 TO 12 STEP 2
110 COLOR6,X,0,7:COLOR22,X,0,7
120 NEXTX
130 COLOR6,14,0,7
140 GETA
150 IF(A=0)OR(A>7)THEN140
160 ONAGOSUB"EINGABE","AUSGABE","SORTIEREN","SAVE/LOAD","FREI","ENDE","SUCHEN"
170 GOTO10
180 LABEL"SORTIEREN":CHAIN"SORTIEREN"
190 LABEL"SAVE/LOAD":CHAIN"SAVE/LOAD"
200 LABEL"ENDE":CHAIN"END"
210 LABEL"EINGABE":CLS
220 GOSUB1750
230 CURSOR2,24:PRINT"F2 = HERR      F3 = FRAU      F4 = FIRMA"
240 CURSOR3,3:PRINT".EINGABE"
250 CLS
260 CURSOR0,0:PRINT(0,6);USING"###";Z
270 Z=Z+1:I=Z
280 CURSOR0,3:PRINTUSING"###";Z:CURSOR20,5:PRINT"max.Eingaben:";200-Z
290 GOSUB370
300 GOSUB470
310 CURSOR10,19:PRINT" RICHTIGE EINGABE ? (J/N)";
320 GETAS:IFAS="M"THEN320
330 IFAS="N"THEN300
340 IFAS="J"THEN250
350 IFAS="O"THENRETURN
360 GOTO320
370 CURSOR0,6:PRINT(0,7)NS(1);".:."
380 CURSOR0,8:PRINT(0,7)NS(2);".:."
390 CURSOR0,9:PRINT(0,7)NS(3);".:."
400 CURSOR0,10:PRINT(0,7)NS(4);".:."
410 CURSOR0,11:PRINT(0,7)NS(5);".:."
420 CURSOR0,13:PRINT(0,7)NS(6);".:."
430 CURSOR11,13:PRINT(0,7)NS(7);".:."
440 CURSOR0,15:PRINT(0,7)NS(8);".:."
450 CURSOR0,17:PRINT(0,7)NS(9);"/Be.:.";
460 RETURN
470 CURSOR0,6:PRINTNS(1);".:."::INPUT";DS(1,1):SR=0
480 IFD$(1,1)="O"THENZ=Z-1:GOTO10
490 IFZ=1THENGOTO550
500 FORJ=1TOZ
510 IFJ=JTHENGOTO530
520 IFD$(1,J)=D$(1,1)THENCURSOR2,20:PRINT(0,7)"KUNDENNUMMER BEREITS VORHANDEN":
GOTO470
530 NEXTJ
540 CURSOR2,20:PRINT"
550 CURSOR0,8:PRINTNS(2);".:."::INPUT";DS(2,1)
560 CURSOR0,9:PRINTNS(3);".:."::INPUT";DS(3,1)
570 CURSOR0,10:PRINTNS(4);".:."::INPUT";DS(4,1)
580 CURSOR0,11:PRINTNS(5);".:."::INPUT";DS(5,1)
590 CURSOR0,13:PRINTNS(6);".:."::INPUT";PLZS
600 DS(6,1)=LEFTS(PLZS,5)
610 PLZ=VAL(DS(6,1)):GOTO640:REM Wenn die PLZ über prüft werden soll GOTOXXX ent
fern!
620 IF(PLZ<1000)OR(PLZ>8999)THENCURSOR3,20:PRINT(0,7)"Ungültige Postleitzahl":D
$(5,2)="":GOTO590
630 CURSOR3,20:PRINT"
640 CURSOR11,13:PRINTNS(7);".:."::INPUT";DS(7,1)
650 CURSOR0,15:PRINTNS(8);".:."::INPUT";DS(8,1)
660 CURSOR0,17:PRINTNS(9);"/Be.:."::INPUT";DS(9,1)
670 RETURN
680 LABEL"SUCHEN":CLS
690 CURSOR0,4:PRINT(0,7)***** SÜCHEN / ÄNDERN / LÖSCHEN *****
700 GOSUB1750:ME=0
710 IFZ=0THENGOTO1730
720 CURSOR0,6:PRINT"Nach welchem Suchkriterium soll gesucht werden ?"
730 GOSUB1070
740 GETSUS:IF(SUS<"O")OR(SUS>"9")THEN740
750 IFSUS="O"THENRETURN
760 SU=VAL(SUS)
770 CURSOR0,18:PRINTNS(SU);".:."::INPUTSUS
780 C=LEH(SUS)
790 IFC 3THENPRINT"Die Information reicht nicht aus!":GOTO770
800 CLS:PRINT"Bitte warten":G=0
810 FOR I=1 TO Z
820 IFSUS=LEFT$(DS(SU,I),C)THENME=1:G=G+1:AZ(G)=I
830 NEXTI
840 IFME=0THENCLS:GOSUB1690:GOTO"SUCHEN"
850 CURSOR0,1:PRINT(0,7)USING"###";G
860 CURSOR3,1:PRINT(0,7) "Datensatz gefunden!"
870 CURSOR2,23:PRINT" Space = Weiter      D = Drucken"
880 CURSOR6,24:PRINT" A = Ändern      L = Löschen";
890 CURSOR3,3:PRINT". Datensatz"
900 B=0
910 CLS
920 IFZ=0THEN1730
930 IFG=0THENRETURN
940 GOSUB370
950 B=B+1

```

```

960 IFB>GTHENB=1
970 CURSOR0,3:PRINTUSING"###";B
980 I=AZ(B)
990 GOSUB"DATENAUSGABE"
1000 GETAS:IFAS="M"THEN1000
1010 IFAS="O"THENRETURN
1020 IFAS="M"THEN910
1030 IFAS="A"THENGOSUB470:GOTO910
1040 IFAS="L"THENGOSUB1310:GOTO910
1050 IFAS="D"THENMODETH:GOSUB"DRO":GOTO910
1060 GOTO1000
1070 FORX=1TO9
1080 PRINTTAB(10)" ";X;" ";NS(X)
1090 NEXTX
1100 RETURN
1110 LABEL"DRO"
1120 PRINT/P"Kn.-Nr.":DS(1,1)
1130 PRINT/PDS(2,1)
1140 PRINT/PDS(4,1);" ";DS(3,1)
1150 PRINT/PDS(5,1)
1160 PRINT/PDS(6,1);DS(7,1)
1170 PRINT/P"Tel. ";DS(8,1)
1180 SKIP2
1190 RETURN
1200 LABEL"FREI"
1210 CURSOR1,19:PRINT(0,7)
" FREIER SPEICHERPLATZ ";SIZE;" BYTES "
1220 GOSUB"?":RETURN
1230 CONSOLE:CLS
1240 PRINT(0,6);USING"###";Z;
1250 PRINT"KUNDENSÄTZE VORHANDEN"
1260 PRINTTAB(14)"Aktuelle Datum:";DAS
1270 PRINTTAB(17)"Kartei vom ";DLS
1280 PRINT(0,7)*** A D R E S S V E R W A L T U N G ***
1290 CONSOLE5,16
1300 RETURN
1310 CLS
1320 CURSOR0,10:PRINT"*****"
1330 PRINT"***** SIND SIE SICHER *****"
1340 PRINT"*****"
1350 GETAS
1360 IFAS="J"THEN1390
1370 IFAS="N"THENRETURN
1380 GOTO1350
1390 CURSOR14,15:PRINT"Bitte Warten"
1400 IF(I=Z)AND(B=6)THENGOTO1510
1410 IF(I=Z)THENGOTO1460
1420 FOR V=I TO Z-1
1430 FOR X=1 TO 9
1440 DS(X,V)=DS(X,V+1)
1450 NEXTX,V
1460 IF(B=G)OR(G=1)THENGOTO1510
1470 FOR Y=B TO G-1
1480 IFI=ZTHENAZ(Y)=AZ(Y+1):GOTO1500
1490 AZ(Y)=AZ(Y+1)-1:REM -1,weil die
Datensätze alle verschoben worden sind.
1500 NEXTY
1510 Z=Z-1:SR=0:G=G-1
1520 CURSOR0,0:PRINT(0,7)USING"###";Z
1530 CURSOR0,1:PRINT(0,7)USING"###";G
1540 CLS:CURSOR6,11:PRINT(0,7)
" DATENSATZ WURDE GELOESCHT !"
1550 GOSUB1770
1560 GOSUB"?
1570 RETURN
1580 LABEL"DATENAUSGABE"
1590 CURSOR12,6:PRINTDS(1,1)
1600 CURSOR12,8:PRINTDS(2,1)
1610 CURSOR12,9:PRINTDS(3,1)
1620 CURSOR12,10:PRINTDS(4,1)
1630 CURSOR12,11:PRINTDS(5,1)
1640 CURSOR13,13:PRINTDS(6,1)
1650 CURSOR19,13:PRINTDS(7,1)
1660 CURSOR12,15:PRINTDS(8,1)
1670 CURSOR16,17:PRINTDS(9,1)
1680 RETURN
1690 PRINT(0,7)" - DATENSATZ NICHT VORHANDEN !! - "
1700 GOSUB"?
1710 RETURN
1720 LABEL"FEHLER":FE=2:FF=ERH:CHAIN"FEHLER"
1730 CLS:CURSOR2,12:PRINT"--- KEINE EINTRÄGE VORHANDEN ---":GOSUB"?
1740 RETURN
1750 CURSOR2,22:PRINT(0,7)"MIT F5 ZURÜCK ZUM HAUPTMENU";
1760 RETURN
1770 PRINT(0,7)TAB(10)"-- HIT ANY KEY --"
1780 RETURN
1790 LABEL"?
1800 GETAS:IFAS="M"THEN1800
1810 RETURN
1820 LABEL"AUSGABE":CLS
1830 PRINTTAB(10)"AUSGABE AUF"
1840 PRINTTAB(8)"(1) BILDSCHIRM"
1850 PRINTTAB(8)"(2) PLOTTER"
1860 PRINTTAB(8)"(3) SCHREIBMASCHINE"
1870 PRINTTAB(8)"(4) GRPLOTT (farbig)"
1880 GOSUB1750
1890 IFZ=0THEN1730
1900 GETPS:IFPS="O"THENRETURN

```



1910 IFPS="1" THEN CHAIN "BILDSCHIRMAUSG."  
 1920 IF (PS="2") OR (PS="3") THEN: P=VAL(PS): CHAIN "DRUCKAUSGABE"  
 1930 IFPS="4" THEN CHAIN "GRPLOTT"  
 1940 GOTO 1900

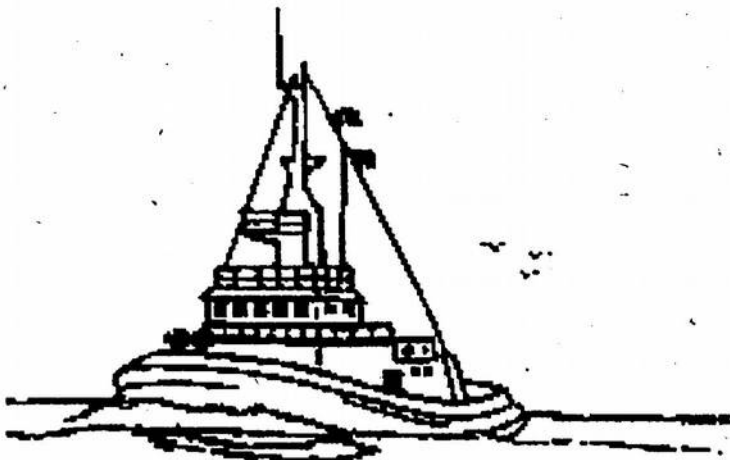
```

10 REM "SAVE/LOAD" V1.3 19.08.1987
20 REM -----
30 ON ERROR GOTO "FEHLER"
40 CLS
50 PRINT TAB(8) " (1) LOAD / BAND"
60 PRINT TAB(8) " (2) SAVE / BAND"
70 PRINT TAB(8) " (3) LOAD / FLOPPY"
80 PRINT TAB(8) " (4) SAVE / FLOPPY"
90 PRINT TAB(8) " (5) MENÜ"
100 GETA: IF (A<1) OR (A>5) THEN 100
110 ON AGOTO 210, 130, 270, 130
120 GOTO 1210
130 IF Z=0 THEN GOTO 910
140 IF (SR=1) OR (Z=1) THEN 210
150 CLS
160 PRINT "Datensätze sind nicht sortiert!"
170 INPUT "Sortieren (J/N) ?"; AS
180 IF AS="N" THEN GOTO 210
190 RD=1
200 CHAIN "SORTIEREN"
210 CLS
220 IFA=4 THEN DEFAULT "QD": GOTO 490
230 DEFAULT "CMT:"
240 PRINT "Legen Sie das Datenband ein"
250 IFA=1 THEN GOTO 300
260 GOTO 500
270 CLS: DEFAULT "QD:"
280 GOSUB 950
290 DIR
300 Y=CSRV
310 GOSUB 930: CURSORO, Y+1
320 INPUT "Filename: ADRESSE"; NAS
330 IF (NAS="0") AND (A=3) THEN GOSUB 1050: GOTO 1210
340 IF NAS="0" THEN 1210
350 Y=CSRV: GOSUB 890: CURSORO, Y
360 IFA=1 THEN PRINT CHR$(S7F) "Play"
370 OPEN #1, NAS
380 PRINT "loading "; NAS; " "
390 INPUT #1, DLS, Z
400 FOR I=1 TO Z
410 FOR X=1 TO 9
420 INPUT #1, DS(X, I)
430 NEXT X, I
440 CLOSE #1
450 PRINT USING "###"; Z;: PRINT "Datensätze eingelesen."
460 GOSUB "HIT": GOSUB "?"
470 IFA=3 THEN GOSUB 1050
480 GOTO 1210: REM ZURÜCK ZUM HAUPTPROG.
490 GOSUB 950
500 Y=CSRV
510 GOSUB 930: CURSORO, Y+1
520 INPUT "Filename: ADRESSE"; NAS
530 IF (NAS="0") AND (A=4) THEN GOSUB 1050: GOTO 1210
540 IF NAS="0" THEN 1210
550 Y=CSRV: GOSUB 890: CURSORO, Y
560 IFA=2 THEN PRINT CHR$(S7F) "Record/Play"

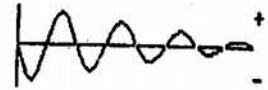
570 WOPEN #1, NAS
580 PRINT "saving "; NAS; " "
590 PRINT #1, DAS, Z
600 FOR I=1 TO Z
610 FOR X=1 TO 9
620 PRINT #1, DS(X, I)
630 NEXT X, I
640 CLOSE #1
650 PRINT USING "###"; Z;: PRINT "Datensätze abgespeichert"
660 GOSUB "HIT": GOSUB "?"
670 IFA=4 THEN GOSUB 1050
680 GOTO 1210
690 LABEL "FEHLER"
700 CONSOLE: CLS
710 IF ERN=42 THEN CURSOR 8, 6: PRINT(0, 7) "Dateiname schon vorhanden": GOTO 800
720 IF ERN=40 THEN CURSOR 5, 6: PRINT(0, 7) "Die Datei ist nicht vorhanden!": GOTO 800
730 IF ERN=53 THEN CURSOR 2, 6: PRINT(0, 7) "Der Speicherplatz reicht nicht aus!": GOTO 800
740 IF ERN=50 THEN CURSOR 2, 6: PRINT(0, 7) "Das Diskettenlaufwerk ist not ready!": GOTO 800
750 IF ERN=3 THEN CURSORO, 6: PRINT(0, 7) "NUR NUMMERISCHE WERTE ZULAESSIG !": GOTO 800
760 IF ERN=70 THEN CURSOR 9, 6: PRINT(0, 7) "Bandlesefehler !": GOTO 800
770 IF ERN=69 THEN CURSOR 9, 6: PRINT(0, 7) "Die Fehlermeldung ist nicht definiert!": GOTO 800
780 IF ERN=46 THEN CURSORO, 6: PRINT(1, 7) "Die Diskette ist Schreibgeschützt !": GOTO 800
790 IF ERN=6 THEN CURSORO, 6: PRINT(0, 7) "DIE SPEICKERKAPAZITAET REICHT NICHT AUS"
800 GETTS: IFTS=" " THEN 800
810 RESUME 40
820 PRINT "Wenn Y dann wird die ganze Diskette"
830 PRINT "gelöscht und die neue Adressdatei ab -"
840 PRINT "gespeichert!!"
850 PRINT "Bei N Programm abbruch!!"
860 CURSOR 12, 13
870 INIT: CURSORO, 14
  
```

```

880 RESUME 570
890 CURSOR 2, 22: PRINT " "
900 RETURN
910 CLS: CURSOR 2, 12: PRINT "--- KEINE EINTRÄGE VORHANDEN ---": GOSUB "?"
920 GOTO 1210
930 CURSOR 2, 22: PRINT(0, 7) "MIT F5 ZURÜCK ZUM HAUPTMENÜ";
940 RETURN
950 Y=CSRV: Y=Y+1: V=0: H=7: BEEP
960 FOR W=1 TO 20
970 CURSORO, Y: PRINT(V, H) " Adressdiskette einlegen !! "
980 GOSUB 1160
990 GETAS: IF AS<>" " THEN RETURN
1000 NEXT W
1010 BEEP
1020 IF H=0 THEN H=7: V=0: GOTO 960
1030 V=7: H=0
1040 GOTO 960
1050 CLS: V=0: H=7: BEEP
1060 FOR W=1 TO 20
1070 CURSORO, 8: PRINT(V, H) " Agress - Systemdiskette einlegen !! "
1080 GOSUB 1160
1090 GETAS: IF AS<>" " THEN RETURN
1100 NEXT W
1110 BEEP
1120 IF H=0 THEN H=7: V=0: GOTO 1060
1130 V=7: H=0
1140 GOTO 1060
1150 LABEL "HIT"
1160 PRINT(0, 7) TAB(10) "--- HIT ANY KEY ---"
1170 RETURN
1180 LABEL "?"
1190 GETAS: IF AS=" " THEN 1190
1200 RETURN
1210 IF (A=1) OR (A=2) THEN DEFAULT "QD:"
1220 CHAIN "HAUPTPROGRAMM"
  
```



Mathematik -  
 Programmsammlung  
 für SHARP  
 Taschencomputer



$$\left( \begin{array}{l} \tan^{-1} x \\ \log_e x \\ \exp x \\ \ln x \\ \frac{1}{x} \\ x^a \\ \sin x \end{array} \right)$$

BAND  
1

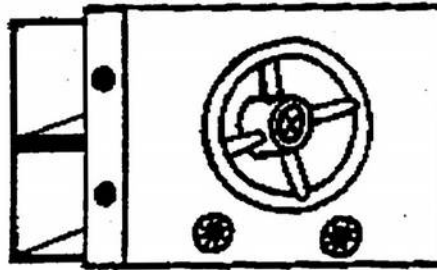
Fischer GmbH

ISBN 3-924327-25-4



10 REM: BILDSCHIRMAUSG. V1.2 20.08.1987  
 20 REM: -----  
 30 ON ERROR GOTO "FEHLER"  
 40 CLS: I=1  
 50 CURSOR3,3:PRINT "Datensatz"  
 60 CURSOR2,23:PRINT "Space = Weiter Z = Zurück"  
 70 CURSOR2,24:PRINT " A = Ändern D = Drucken";

# DATENSICHERHEIT



IST MIT DER FLOPPY CE-140F  
 VON SHARP KEIN PROBLEM!  
 FISCHERL HAT

```

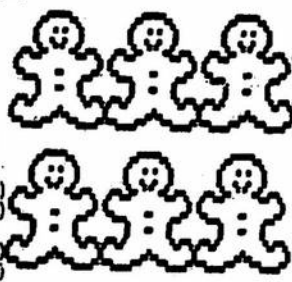
80 CLS
90 GOSUB190
100 CURSOR0,3:PRINTUSING"###":I
110 GOSUB"DATENAUSGABE":BEEP
120 GETAS:IFAS=""THEN120
130 IF(AS="" )AND(I<Z)THENI=I+1:GOTO30
140 IF(AS="Z")AND(I>1)THENI=I-1:GOTO30
150 IFAS="A"THENGOSUB290:GOTO30
160 IFAS="D"THENMODETK:GOSUB"DRO":GOTO120
170 IFAS="O"THEN760
180 GOTO120
190 CURSOR0,6:PRINT(0,7)NS(1);".:"
200 CURSOR0,8:PRINT(0,7)NS(2);".:"
210 CURSOR0,9:PRINT(0,7)NS(3);".:"
220 CURSOR0,10:PRINT(0,7)NS(4);".:"
230 CURSOR0,11:PRINT(0,7)NS(5);".:"
240 CURSOR0,13:PRINT(0,7)NS(6);".:"
250 CURSOR11,13:PRINT(0,7)NS(7);".:"
260 CURSOR0,15:PRINT(0,7)NS(8);".:"
270 CURSOR0,17:PRINT(0,7)NS(9);"/Be.:"
280 RETURN
290 CURSOR0,6:PRINTNS(1);".:":INPUT"";DS(1,1):SR=0
300 IFDS(1,1)="O"THENRETURN
310 IFZ=1THEN370
320 FORJ=1TOZ
330 IFI=JTHEN350
340 IFDS(1,J)=DS(1,1)THENCURSOR2,20:PRINT(0,7)"KUNDENNUMMER BEREITS VORHANDEN":
BEEP:GOTO290
350 NEXTJ
360 CURSOR2,20:PRINT"
370 CURSOR0,10:PRINTNS(4);".:":INPUT"";DS(4,1)
380 CURSOR0,11:PRINTNS(5);".:":INPUT"";DS(5,1)
390 CURSOR0,13:PRINTNS(6);".:":INPUT"";PLZS
400 DS(6,1)=LEFTS(PLZS,5)
410 PLZ=VAL(DS(6,1)):GOTO440:REM Wenn die PLZ über prüft werden soll GOTCXXX ent
fernen!
420 IF(PLZ<1000)OR(PLZ>8999)THENCURSOR3,20:PRINT(0,7)"Ungültige Postleitzahl":D
S(5,Z)=""GOTO390
430 CURSOR3,20:PRINT"
440 CURSOR11,13:PRINTNS(7);".:":INPUT"";DS(7,1)
450 CURSOR0,15:PRINTNS(8);".:":INPUT"";DS(8,1)
460 CURSOR0,17:PRINTNS(9);"/Be.:"INPUT"";DS(9,1)
470 RETURN
480 LABEL"FEHLER":BEEP:FE=6:FF=ERN:BEEP:CHAIN"FEHLER"
490 CLS:CURSOR2,12:PRINT"--- KEINE EINTRÄGE VORHANDEN ---":GOSUB"?"
500 GOTO760
510 CURSOR2,22:PRINT(0,7)"MIT F5 ZURÜCK ZUM HAUPTMENÜ":
520 RETURN
530 LABEL"?"
540 GETAS:IFAS=""THEN540
550 RETURN
560 LABEL"DRO"
570 PRINT/P"Kn.-Nr.":DS(1,1)
580 PRINT/PDS(2,1)
590 PRINT/PDS(4,1);".:":DS(3,1)
600 PRINT/PDS(5,1)
610 PRINT/PDS(6,1);DS(7,1)
620 PRINT/P"Tel. ":DS(8,1)
630 SKIP2
640 RETURN
650 LABEL"DATENAUSGABE"
660 CURSOR12,6:PRINTDS(1,1)
670 CURSOR12,8:PRINTDS(2,1)
680 CURSOR12,9:PRINTDS(3,1)
690 CURSOR12,10:PRINTDS(4,1)
700 CURSOR12,11:PRINTDS(5,1)
710 CURSOR5,13:PRINTDS(6,1)
720 CURSOR19,13:PRINTDS(7,1)
730 CURSOR12,15:PRINTDS(8,1)
740 CURSOR16,17:PRINTDS(9,1)
750 RETURN
760 CHAIN"HAUPTPROGRAMM"

```

```

190 FOR I=1 TO Z-1
200 IFLEFTS(DS(S,1),6)>LEFTS(DS(S,I+1),6)THENGOSUB310
210 CURSOR15,22:PRINTUSING"###":I;
220 NEXTI
230 IFIO=0THENGOSUB480:GOTO250
240 GOTO180 : REM NOCHMAL
250 IFRD=1THENWAIT1000:CHAIN"SAVE/LOAD"
260 IFRD=2THENWAIT1000:CHAIN"DRUCKAUSGABE"
270 GOSUB670
280 GETAS:IFAS="O"THEN720
290 IFAS=" "THEN40
300 GOTO280
310 FOR X=1 TO 9:REM DATENSATZ TAUSCHEN
320 DS(X,0)=DS(X,1)
330 DS(X,1)=DS(X,I+1)
340 DS(X,I+1)=DS(X,0)
350 NEXTX
360 IO=1
370 RETURN
380 REM -----
390 REM SORTIEREN NACH GEBURTSTAGEN
400 REM - MONAT/TAG -
410 IO=0
420 FOR I=1 TO Z-1
430 IF((MIDS(DS(S,1),4,2)=MIDS(DS(S,I+1),4,2))AND(LEFTS(DS(S,1),2) > LEFTS(DS(S,
I+1),2)))OR(MIDS(DS(S,1),4,2) > MIDS(DS(S,I+1),4,2))THENGOSUB310
440 CURSOR15,22:PRINTUSING"###":I;
450 NEXTI
460 IFIO=0THENGOSUB480:GOTO250
470 GOTO410:REM NOCHMAL
480 CONSOLE,20:CLS
490 BEEP
500 CURSOR0,9:PRINT"*****"
510 PRINTTAB(9)" Daten sind nach : "
520 PRINT(0,7):TAB(8)" " ;NS(5);".(N),(EN) "
530 PRINTTAB(15)" sortiert!"
540 PRINT"*****":SR=1:RETRU:
550 FOR X=1 TO 9

```



```

10 REM "SORTIEREN" V1.3 20.08.1987"
20 REM: -----
30 ON ERROR GOTO "FEHLER"
40 CLS
50 GOSUB670
60 IFZ=0THENGOTO650
70 IFZ=1THENGOSUB480:GOTO"?"
80 PRINT"Nach was soll sortiert werden?:"
90 GOSUB600
100 GETSS:IF(SS<"0")OR(SS>"9")THEN100
110 IFSS="O"THEN720
120 S=VAL(SS):CLS
130 PRINTTAB(10)" A C H T U N G "
140 PRINT" DATEN WERDEN SORTIERT"
150 CURSOR12,12:PRINT"Bitte warten !"
160 CURSOR2,22:PRINT "Datensatz wird sortiert!"
170 IFS=9THENGOTO410
180 IO=0

```



550 DS(X,0)=""  
 570 NEXTX  
 580 CONSOLE5,16  
 590 RETURN  
 600 FORX=1TO9  
 610 PRINTTAB(10) " ";X;" ";NS(X)  
 620 NEXTX

630 RETURN  
 640 LABEL"FEHLER":BEEP:FE=4:FF=ERN:BEEP:CHAIN"FEHLER"  
 650 CLS:CURSOR2,12:PRINT"--- KEINE EINTRÄGE VORHANDEN ---":GOSUB"?"  
 660 GOTO720  
 670 CURSOR2,22:PRINT(0,7)"MIT F5 ZURÜCK ZUM HAUPTMENÜ":  
 680 RETURN  
 690 LABEL"?"  
 700 GETAS:IFAS=" "THEN700  
 710 RETURN  
 720 CHAIN"HAUPTPROGRAMM"

10 REM DRUCKAUSGABE V2.6 20.08.1967  
 20 REM -----  
 30 ON ERROR GOTO"FEHLER"  
 40 ADS="A D R E S S L I S T E"  
 50 CLS  
 60 P=VAL(PS)  
 70 PRINT"1 = Alle Datensätze"  
 80 PRINT"2 = Listenausdr.(AZ,II,VN,ST,PLZ,W,T)"  
 90 PRINT"3 = Listenausdr.(N,VN,ST,PLZ,W,T,Geb)"  
 100 PRINT"4 = Listenausdruck ! Nur mit Schreib."  
 110 PRINTTAB(6)"alle Daten im Querformat"  
 120 IFF=3THENPRINT" Zeilenabstand auf 1 1/2 einstellen und  
 Teilungsschalter auf 12 Zeichen/Zoll!"  
 130 IFF=3THENPRINT"wenn 4 dann 10 Zeichen/Zoll!"  
 140 GOSUB2140  
 150 GETAS:IFAS=" "THEN150  
 160 IFAS="0"THEN2190  
 170 R=VAL(AS)  
 180 IF(R>0)OR(R<5)THEN200  
 190 GOTO150  
 200 GOSUB"TAB"  
 210 GOSUB"SORTIERT?"  
 220 IF(R<3)AND(P=2)THENGOTO"PLDR"  
 230 REM -----  
 240 PRINT"Schreibmaschine fertig, angeschlossen?"  
 250 GETFS:IFFS="J"THENGOTO290  
 260 IFFS="N"THEN50  
 270 IFFS="0"THEN2190  
 280 GOTO250  
 290 IFR=1THENT0=8:GOSUB"ALD":GOTO440  
 300 CURSOR1,12:PRINT" ADRESSLISTE SEITE 1 WIRD AUSGEDRUCKT"  
 310 SE=1  
 320 IFR 4THENPRINT/PCHR\$(S3)::REM 86 Zeichen/Zeile  
 330 PRINT/PTAB(TA)ADS:TAB(TA+1)"Datum:";DAS;  
 340 GOSUB"UNTERSTREICHEN"  
 350 PRINT/P  
 360 GOSUB"Datenarten 2/3/4"  
 370 L3=85  
 380 IFR=2THENL2=81  
 390 IFR=3THENL2=85  
 400 ZZ=3  
 410 IFR=4THENL2=109:L3=L2  
 420 GOSUB"UNTERSTREICHEN"  
 430 REM -----  
 440 FOR I=1 TO Z  
 450 GETES:IFES="0"THEN50  
 460 CURSOR19,12:PRINTUSING"###";SE  
 470 IFR=1THENGOSUB"DR1":GOTO490  
 480 GOSUB"DR2/3/4"  
 490 GETES:IFES="0"THEN50  
 500 IFR=1THENZZ=ZZ+9:IFZZ>36THENZZ=ZZ-4:GOTO560  
 510 ZZ=ZZ+1  
 520 IF(ZZ>23)AND(R=4)THENGOTO560  
 530 IFZZ>36THENGOTO560  
 540 GETES  
 550 IFI<ZTHEN680  
 560 FORJ=ZZTO40  
 570 IF(J=38)AND((R=2)OR(R=3))THENPRINT/PTAB(39) "-";SE;" -"  
 580 IF(J=26)AND(R=4)THENPRINT/PTAB(53) "-";SE;" -"  
 590 SKIP1  
 600 NEXTJ  
 610 SKIP2  
 620 IFI=ZTHEN680  
 630 CURSOR0,17:INPUT"nächste Seite ? (J/N)";AS  
 640 IFAS="J"THENSE=SE+1:ZZ=1:GOSUB"Datenarten 2/3/4":GOSUB  
 "UNTERSTREICHEN":GOTO680  
 650 IFAS="N"THENGOTO690  
 660 IFAS="0"THEN30  
 670 GOTO630  
 680 NEXTI  
 690 SKIP5  
 700 ZZ=0  
 710 GOTO50  
 720 REM -----  
 730 LABEL"UNTERSTREICHEN"  
 740 FOR X=1 TO L2  
 750 PRINT/PCHR\$(S64)::REM 1 Schritt zurück  
 760 NEXTX  
 770 FOR X=1 TO L3  
 780 PRINT/PCHR\$(S65)::REM Unterstreichen

790 NEXTX  
 800 PRINT/P  
 810 RETURN  
 820 REM -----  
 830 LABEL"DR1"  
 840 PRINT/P"Kn.-Nr.":DS(1,1)  
 850 PRINT/PDS(2,1)  
 860 PRINT/PDS(4,1);" ";DS(3,1)  
 870 PRINT/PDS(5,1)  
 880 PRINT/PDS(6,1);DS(7,1)  
 890 PRINT/P"Tel. ";DS(8,1)  
 900 SKIP2  
 910 RETURN  
 920 REM -----  
 930 LABEL"STR"  
 940 A=10:L=LEN(DS(5,1))  
 950 IF(MID(DS(5,1),A,1)=" ")OR(MID(DS(5,1),A,1)=".")THEN980  
 960 IFA=>LTHENPRINT/TAB(T5)LEFTS(DS(5,1),17);".":RETURN  
 970 A=A+1:GOTO950  
 980 RE=L-A  
 990 IFA=>N5THENA=N5  
 1000 D1=A-(RE+1)  
 1010 IF((D1+RE)<(N5-1))THENA=A+1:GOTO1000  
 1020 PRINT/PTAB(T5)LEFTS(DS(5,1),D1);".":RIGHTS(DS(5,1),RE);  
 1030 RETURN  
 1040 REM -----  
 1050 LABEL"DR2/3/4"  
 1060 IFR=3THEN1110  
 1070 PRINT/PUSING"###";I;  
 1080 IFR=2THEN1110  
 1090 PRINT/PTAB(T1);USING"8 8";DS(1,1);  
 1100 PRINT/PTAB(T2)LEFTS(DS(2,1),4);  
 1110 PRINT/PTAB(T3)DS(3,1);".":  
 1120 A=LEN(DS(3,1))+1  
 1130 IF(LEN(DS(4,1))+A)>N4THENPRINT/PLEFTS(DS(4,1),(N4-1)-A);".":GOTO1150  
 1140 PRINT/PDS(4,1);  
 1150 IFLEN(DS(5,1))>N5THENGOSUB"STR":GOTO1170  
 1160 PRINT/PTAB(T5)DS(5,1);  
 1170 PRINT/PTAB(T6)DS(6,1);  
 1180 IFLEN(DS(7,1))>N7THENPRINT/PTAB(T7)LEFTS(DS(7,1),(N7-1)-1);".":GOTO1200  
 1190 PRINT/PTAB(T7)DS(7,1);  
 1200 IFR=2THENPRINT/PTAB(T8)LEFTS(DS(8,1),12):RETURN  
 1210 PRINT/PTAB(T8)LEFTS(DS(8,1),12);  
 1220 PRINT/PTAB(T9)LEFTS(DS(9,1),8)  
 1230 RETURN  
 1240 REM -----  
 1250 LABEL"TAB"  
 1260 TA=30:REM TAB fuer ADRESSL.  
 1270 REM N4=laenge Name,Vorname  
 1280 REM N5=" " Strassenname  
 1290 REM N7=" " Ortsname  
 1300 L2=55:REM 58 Schritte zurück  
 1310 L3=21:REM Unterstreichen  
 1320 IFR=2THENT3=4:T5=25:T6=47:T7=52:T8=73:N4=20:N5=21:N7=20  
 1330 IF(R=3)AND(P=2)THENT3=0:T5=19:T6=48:T7=43:T8=60:T9=72:N4=18:N5=18:N7=16  
 1340 IF(R=3)AND(P=3)THENT3=0:T5=21:T6=42:T7=47:T8=65:T9=77:N4=20:N5=20:N7=17  
 1350 IFR=4THENT1=4:T2=9:T3=14:T5=38:T6=61:T7=66:T8=89:T9=101:N4=23:N5=22:N7=22:T  
 A=40:PRINT/PCHR\$(SC);  
 1360 RETURN  
 1370 REM -----  
 1380 LABEL"SORTIERT?"  
 1390 RD=2  
 1400 IFR=0THEN1450  
 1410 CLS  
 1420 PRINT" Daten sind sortiert !"  
 1430 INPUT" Neu sortieren (J/N) ?";AS  
 1440 IFAS="N"THEN1460  
 1450 CHAIN"SORTIEREN"  
 1460 CLS  
 1470 RETURN  
 1480 REM -----  
 1490 LABEL"Datenarten 2/3/4"  
 1500 IFR=3THEN1540  
 1510 PRINT/P"Nr. ";  
 1520 IFR=2THEN1540  
 1530 PRINT/PTAB(T1)"Knr. ";  
 1540 PRINT/PTAB(T3)"Name,Vorname";TAB(T5)"Strasse";TAB(T6)"PLZ";  
 TAB(T7)"Wohnort";  
 1550 IFR=2THENPRINT/PTAB(T8)"Tel.-Nr.":RETURN  
 1560 PRINT/PTAB(T8)"Tel.-Nr. ";  
 1570 PRINT/PTAB(T9)"Geb.-tag";  
 1580 RETURN  
 1590 REM -----  
 1600 REM =====  
 1610 REM PLOTTERAUSDRUCK  
 1620 REM =====  
 1630 LABEL"PLDR"  
 1640 IFR=1THEN1690



```
1650 MODETI:
1660 TO=7
1670 GOSUB"ALD"
1680 GOTO1920
1690 MODEGR
1700 CLS

1710 CURSOR2,10:PRINT(0,7) " Adressliste wird ausgedruckt ! "
1720 Y=-20
1730 FOR X=10 TO 12
1740 MOVEX,Y
1750 GPRINT(2,0),AD$
1760 Y=Y+1
1770 NEXTX
1780 MOVE393,-18
1790 GPRINT(0,0),"vom:",DAS
1800 MOVE,-22
1810 REM --- UNTERSTREICHEN ---
1820 LINE$1,480,-22,480,-23,0,-23,0,-24,480,-24
1830 MOVE,-35:HSET
1840 MODETS
1850 GOSUB"Datenarten 2/3/4"
1860 PRINT/P
1870 MODEGR
1880 MOVE,10
1890 LINE$1,480,10
1900 MOVE,0
1910 MODETS
1920 FOR I=1 TO Z
1930 GETES:IFES="0"THEN40
1940 IFR=1THENGOSUB"DR1":GOTO1970
1950 GETES
1960 GOSUB"DR2/3/4"
1970 GETES:IFES="0"THEN40
1980 NEXTI
1990 CLS
2000 CURSOR9,10:PRINT(0,7) " Ausdruck ist fertig ! "
2010 GOSUB"?"
2020 GOTO2190
2030 REM -----
2040 LABEL"ALD"
2050 CLS
2060 PRINT(0,7)"@@ Alle Datensätze werden ausgedruckt !"
2070 PRINT/PTAB(TO)"Alle Datensätze !"
2080 SKIP1
2090 RETURN
2100 REM -----
2110 LABEL"FEHLER"BEEP:FE=3:FF=ERN:BEEP:CHAIN"FEHLER"
2120 CLS:CURSOR2,12:PRINT"--- KEINE EINTRÄGE VORHANDEN ---":GOSUB"?"
2130 GOTO2190
2140 CURSOR2,22:PRINT(0,7)"MIT F5 ZURÜCK ZUM HAUPTMENÜ";
2150 RETURN
2160 LABEL"?"
2170 GETAS:IFAS=""THEN2170
2180 RETURN
2190 CHAIN"HAUPTPROGRAMM"

10 REM GRPLOTT V1.2 16.09.1987
20 REM -----
30 C: ERROR GOTO"FEHLER"
40 CONSOLE
50 CLS:A=0
60 PRINT""
70 PRINT" GRAFIKAUSDRUCK DER LISTE "
80 PRINT"";
90 PRINT(0,5)""
100 AD$="A D R E S S L I S T E"
110 PRINT" Alle Ausdrücke farbig !"
120 PRINT" 1= LAD (N,VN,ST,PLZ,W,Ge)"
130 PRINT" 2= LAD (K,H,VH,ST,PLZ,W,T)"
140 PRINT" 3= Wie 1 aber nach 'Ge.' sortiert"
150 PRINT" 4= Wie 2 aber farbig nach Namen"
160 PRINT" (Daten gekürzt!)"
170 PRINT" 9= ENDE (ZURÜCK)"
180 GETO
190 IFD=9THEN1480
200 IF(D<1)OR(D>4)THEN180
210 IF(D>0)OR(D<5)THEN250
220 GOTO180
230 REM -----
240 REM ÜBERSCHRIFT von 1 bis 5
250 REM -----
260 IFD=1THENT3=0:N4=18:T5=19:N5=18:T6=38:T7=43:N7=16:T8=60:T9=72
270 IF(D=2)OR(D=4)THENT3=4:N4=20:T5=25:N5=20:T6=46:T7=51:N7=17:T8=69
280 IFD=3THENT3=3:N4=17:T5=21:N5=16:T6=38:T7=43:N7=16:T8=60:T9=72
290 MODE GR
300 X=6:Y=-30
310 FOR F=0 TO 3
320 MOVEX,Y
330 PCOLORF
340 GPRINT(2,0),AD$
350 X=X+1:Y=Y+1
360 NEXTF
370 REM --- UNTERSTREICHEN ---
380 PCOLORO
390 MOVE,-34
400 LINE$1,480,-34,480,-35,0,-35,0,-36,480,-36
410 MOVE395,-28
420 GPRINT(0,0),"vom:",DAS

430 IFD=3THEN"DRE1"
440 MOVE,-50:HSET
450 MODE TS
460 GOSUB"DATENARTEN"
470 GOSUB"DLINE"
480 REM DATENAUSDRUCK DR1/2/3/4
490 REM =====
500 IF(D=1)OR(D=2)THENGOTO520
510 IFD=4THEN"VIER"
520 F=0:Z1=1
530 FOR I=1 TO Z
540 IFD=1THENGOSUB"DR1"
550 IFD=2THENGOSUB"DR2"
560 F=F+1:Z1=Z1+1
570 IFF>3THENF=0
580 PCOLORF
590 NEXTI
600 GOTO50
610 LABEL"DRE1"
620 MOVE,-60:HSET
630 MODETH:PCOLOR3
640 PRINT/PTAB(5)" Nach Geburtstagen sortiert !"
650 MODEGR:MOVE50,+20
660 LINE$5,430,+20
670 MODETS:SKIP1:PCOLOR2
680 GOSUB"DATENARTEN"
690 GOSUB"DLINE"
700 F=0
710 T1=0:T2=1:READMOS:M0=1:TA=1:Z1=1
720 FOR I=1 TO Z
730 IFMIDS(D$(9,1),4,2)=M0STHENIF(VAL(LEFT$(D$(9,1),1))=T1)AND(VAL(MIDS(D$(9,1),2,1))=T2)THENGOSUB"DR3/1":Z1=Z1+1
740 NEXTI
750 IFT2=9THENT1=T1+1:T2=0:GOTO770
760 T2=T2+1
770 TA=TA+1
780 IFTA>31THENM0=M0+1:READMOS:F=F+1:TA=1:T1=0:T2=1:Z1=1:IFF<4THENPCOLORF ELSEF=0:PCOLORF

790 IFMOS="E"THEN50
800 GOTO720
810 LABEL"VIER"
820 F=0
830 NF=65:PCOLORF
840 FOR I=1 TO Z
850 IFASC(D$(3,1))=NFTHENGOSUB"DR2"
860 NEXTI
870 F=F+1
880 IFF>3THENF=0
890 PCOLORF
900 NF=NF+1
910 IFNF>91THEN50
920 GOTO840
930 LABEL"DR3/1"
940 PRINT/PUSING"##";Z1::GOTO1080
950 LABEL"DR2"
960 PRINT/PDS(1,1);

970 LABEL"DATENARTEN"
980 IF(D=2)OR(D=4)THENPRINT/P"KNr.";
990 IFD=3THENPRINT/P"Az.";
1000 PRINT/PTAB(T3)"Name,Vorname";TAB(T5)"Strasse";TAB(T6)"PLZ";TAB(T7)"Wohnort";TAB(T8)"Tel.-Nr.";
1010 IF(D=2)OR(D=4)THENPRINT/P:RETURN
1020 PRINT/PTAB(T9)"Ge.-Dat."
1030 RETURN
1040 LABEL"DLINE"
1050 MODEGR:MOVEO,10:LINE$1,480,10:MOVEO,-2:MODETS:PCOLORO
1060 RETURN
1070 LABEL"DR1"
1080 PRINT/PTAB(T3)D$(3,1);";";
1090 A=LEN(D$(3,1))+1
1100 IF(LEN(D$(4,1))+A)>N4THENPRINT/PLEFT$(D$(4,1),(N4-1-A));";":GOTO1120
1110 PRINT/PDS(4,1);
1120 IFLEN(D$(5,1))>N5THENGOSUB"STR":GOTO1140
1130 PRINT/PTAB(T5)D$(5,1);
1140 PRINT/PTAB(T6)D$(6,1);
1150 IFLEN(D$(7,1))>N7THENPRINT/PTAB(T7)LEFT$(D$(7,1),N7-1);";":GOTO1170
1160 PRINT/PTAB(T7)D$(7,1);
1170 PRINT/PTAB(T8)D$(8,1);
1180 IF(D=2)OR(D=4)THENPRINT/P:RETURN
1190 PRINT/PTAB(T9)LEFT$(D$(9,1),8)
1200 RETURN

1210 LABEL"STR"
1220 A=10:L=LEN(D$(5,1))
1230 IF(MIDS(D$(5,1),A,1)=" ")OR(MIDS(D$(5,1),A,1)=".")THEN1260
1240 IFA=>LTHENPRINT/PTAB(T5)LEFT$(D$(5,1),N5-1);";":RETURN
1250 A=A+1:GOTO1230
1260 RE=L-A
1270 IFA>N5THENA=N5
1280 D1=A-(RE+1)
1290 IF(D1+RE)<(N5-1)THENA=A+1:GOTO1280
1300 PRINT/PTAB(T5)LEFT$(D$(5,1),D1);";";RIGHT$(D$(5,1),RE)::RETURN
1310 LABEL"FEHLER":BEEP:FE=8:FF=ERN:BEEP:CHAIN"FEHLER"
1320 CLS:CURSOR2,12:PRINT"--- KEINE EINTRÄGE VORHANDEN ---":GOSUB"?"
1330 GOTO1480
1340 CURSOR2,22:PRINT(0,7)"MIT F5 ZURÜCK ZUM HAUPTMENÜ";
```





```

1350 RETURN
1360 LABEL"?
1370 GETAS:IFAS=""THEN1370
1380 RETURN
1390 LABEL"DRO"
1400 PRINT/P"Kn.-Hr.";DS(1,1)
1410 PRINT/PDS(2,1)

```

```

1420 PRINT/PDS(4,1); " ";DS(3,1)
1430 PRINT/PDS(5,1)
1440 PRINT/PDS(6,1);DS(7,1)
1450 PRINT/P"Tel. ";DS(8,1)
1460 SKIP2
1470 RETURN
1480 CHAIN"HAUPTPROGRAMM"
1490 DATA 01,02,03,04,05,06,07,08,09,10,11,12,E
1500 END

```

```
10 REM FEHLER V1.3 20.09.1987
```

```

20 REM -----
30 CONSOLE
40 CLS
50 IF FF=42THENCURS0R8,6:PRINT(0,7)"Dateiname schon vorhanden":GOTO150
60 IF FF=65THENCURS0R3,6:PRINT(0,7)"Der Drucker ist nicht bereit!":GOTO150
70 IF FF=69THENCURS0R0,6:PRINT(0,7)"Die Fehlermeldung ist nicht definiert!":GOTO
150
80 IF FF=70THENCURS0R0,6:PRINT(0,7)"Bandlesefehler (Prüfsummenfehler)!":GOTO150
90 IF FF=1THENCURS0R3,6:PRINT(0,7)"Fehler im Programmzeilenaufbau !":GOTO150
100 IF FF=40THENCURS0R5,6:PRINT(0,7)"Die Datei ist nicht vorhanden!":GOTO150.
110 IF FF=53THENCURS0R2,6:PRINT(0,7)"Der Speicherplatz reicht nicht aus!":GOTO15
0
120 IF FF=50THENCURS0R2,6:PRINT(0,7)"Das Diskettenlaufwerk ist not ready!":GOTO1
50
130 IF FF=3 THENCURS0R0,6:PRINT(0,7)"NUR NUMMERISCHE WERTE ZULAESSIG !":GOTO150
140 IF FF=6 THENCURS0R0,6:PRINT(0,7)"DIE SPEICHERKAPAZITAET REICHT NICHT AUS"
150 GET$:IFT$=""THEN150
160 CONSOLE5,16
170 BEEP
180 IFFE=1THENCHAIN"AUTO RUN"
190 IFFE=2THENCHAIN"HAUPTPROGRAMM"
200 IFFE=3THENCHAIN"DRUCKAUSGABE"
210 IFFE=4THENCHAIN"SORTIEREN"
220 IFFE=5THENCHAIN"SAVE/LOAD"
230 IFFE=6THENCHAIN"BILDSCHIRMAUSG."
240 IFFE=7THENCHAIN"END"
250 IFFE=8THENCHAIN"GRPLOT"
260 END

```

```
10 REM END V1.1 09.03.1987
```

```

20 REM -----
30 ON ERROR GOTO"FEHLER"
40 CONSOLE:CLS
50 PRINT"-----"
60 PRINT(0,6) ++ HB - SOFTWARE ++ 8012 OTTOBRUNN ++ "
70 PRINT"-----"
80 PRINTTAB(13)"PROGRAMM BEENDET !"
90 PRINT:PRINT" Wenn Sie vergessen haben die Daten zu speichern !"
100 PRINT(0,7) Wieder einsprung mit: GOTO230 "
110 DEF KEY(1)="RUN "+CHR$(13)
120 DEF KEY(2)="LIST"
130 DEF KEY(3)="AUTO"
140 DEF KEY(4)="RENUH"
150 DEF KEY(5)="DIR "
160 DEF KEY(6)="CHRS("
170 DEF KEY(7)="DEF KEY("
180 DEF KEY(8)="CONT"
190 DEF KEY(9)="SAVE "
200 DEF KEY(10)="LOAD "
210 END
220 LABEL"FEHLER":BEEP:FE=7:FF=ERN:BEEP:CHAIN"FEHLER"
230 CHAIN"HAUPTPROGRAMM"

```

Technische-Daten vom Interface:

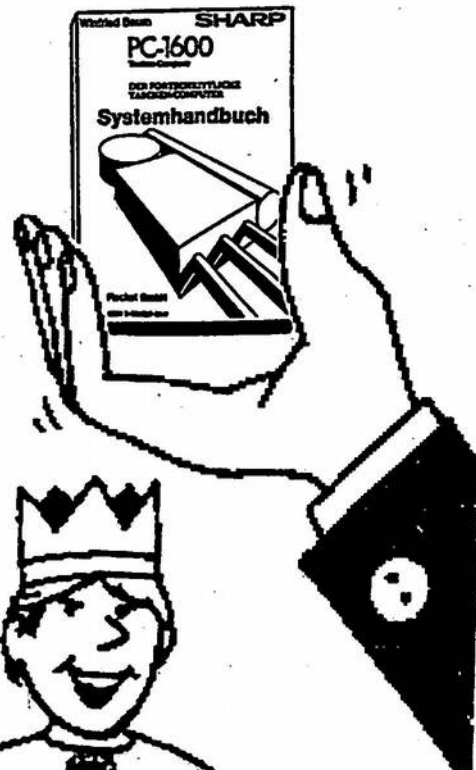
```

CPU:          Z80A
Taktfrequenz: 4MHz
Speicher:     EPROM 2KB (2716)
              RAM 2KB (6116)
erweiterbar auf 32KB (IDT1256 )
I/O IC:       8255
Spannung:     5V

```



# SHARP



**BEI UNS IST DER KUNDE KÖNIG !!**  
 Leider müssen wir, aus Zeitmangel, bei Kunden- und Leserfragen, oft auf unser reichhaltiges Literaturangebot (Bücher und bereits erschienene Zeitschriften) verweisen.

**WIR BITTEN UM IHR VERSTÄNDNIS !!**  
 Übrigens können Sie noch alle bereits erschienen Ausgaben von AfSC bei uns erhalten.



# ALLES FÜR SHARP-COMPUTER

Wolfgang Rückert  
Elefantengasse 2  
8700 Würzburg

## Zum Buch 'Schönschrift und Textverarbeitung für SHARP-COMPUTER'

Hallo SHARP-User !

Ich benutze das Programm 'METRO/1350' aus dem obengenannten Buch für meinen PC 2500, in Verbindung mit dem CE-516P. Insgesamt bin ich ganz zufrieden. Das Eintippen war allerdings eine Schweißarbeit. Leider hat sich beim Autor ein kleiner Fehler in Zeile 7140 eingeschlichen. Die Zählvariable der FOR TO Schleife läßt sich bei meinem PC 2500 jedenfalls nicht 'von außen' verändern. Eine Lösungsmöglichkeit zeige ich im Anschluß. ( Zeile 7037 und 7140)

Ein Nachteil des Programmes ist, daß man nur auf umständliche Weise eine Tabelle aufbauen kann, und sei sie auch noch so einfach:

Ich habe dem Abhilfe geschaffen, indem ich das Programm so abgeändert habe, daß vier veränderliche Tabellenmarken gesetzt werden können. Innerhalb der Zeilen 1018 und 1032, sowie 7160 und 7290 sind die Änderungen vorgenommen worden. Teillisting und Beispieltabelle findet Ihr im Anschluß. W.Rückert

```
7037:IF T=1 GOTO 7080
7140:IF B$=" " OR B$="<" OR B$=">" OR B$="*" LET T=1: GOTO 7030
```

```
1018:IF J>R THEN 1005
1019:GOTO 7160
1020:FOR Z=J TO R
1025:CLS : CURSOR (ZB): PRINT CHR$ 249; CHR$ 249;"<M m MM">
1028:USING "###"
1030:CURSOR 18,3: PRINT "<; Z; ">": USING : GOTO 7220
1031:GOSUB 1500
1032:IF A$(Z)="M" LET A$(Z)="": GOTO 300
```

```
7160:T1=0:T2=0:T3=0:T4=0: CLS
7170:INPUT "Tabellenmarke 1=";T1
7180:INPUT "Tabellenmarke 2=";T2
7190:INPUT "Tabellenmarke 3=";T3
7200:INPUT "Tabellenmarke 4=";T4
7210:GOTO 1020
7220:WAIT 0: CURSOR (T1): PRINT "1"
7230:IF T2=0 GOTO 7290
7240:WAIT 0: CURSOR (T2): PRINT "1"
7250:IF T3=0 GOTO 7290
7260:WAIT 0: CURSOR (T3): PRINT "1"
7270:IF T4=0 GOTO 7290
7280:WAIT 0: CURSOR (T4): PRINT "1"
7290:GOTO 1031
```

Die Beispieltabelle:

Nummer	! Artikel	!Preis
123568	!Ball	!11.90
125685	!Zeit	!99.90
548211	!Schlafs.	!89.99

und so weiter...



# Bingo

## Reise zü Buryg

incl. 14% MwSt

### 69.-DM

Dies ist wieder 'mal ein Spiel, bei dem man nur sagen kann, 'Hut ab, vor diesem Programmierer!'

Ihre Aufgabe ist es, die Buryg zu erreichen. Doch der Weg dorthin ist schwerer als Sie jetzt vielleicht denken mögen. - Ihre Reisekasse wird langsam aber sicher immer leerer, Sie können sich aber auch verfrachten...

Diese 44.1 KByte sind voller neuer Überraschungen und natürlich auch Supergrafiken - Einfach Wahnsinn!



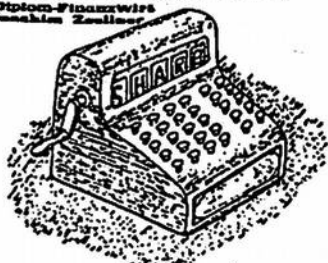


durch Information vorn



# SHARP TASCHENCOMPUTER PROGRAMM- SAMMLUNG FÜR DAS STEUERRECHT

Diplom-Finanzwirt  
Franklin Zeilner



Fischel GmbH, Berlin  
ISBN 3-024327-013

49.-DM/  
incl. 7% MwSt.

# NEU



## 1. EINKOMMENSTEUER 1986/87

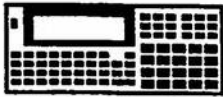
Neben der Einkommensteuer berechnet dieses Programm auch die Kirchensteuer nach dem in Nordrhein-Westfalen geltenden Recht. Kurze Erläuterungen zu abweichenden Regelungen hierzu befinden sich im Anschluß an die Erläuterungen. Mit 9.342 Bytes ist der verfügbare Speicherplatz des PC 1261 nicht gerade umfangreich. Trotzdem läßt sich eine Vielzahl interessanter Sachverhalte automatisch berechnen. Hierzu gehören z.B.:

- Beistellung des Pauschbetrags für Körperbehinderte durch Eingabe des %-Satzes.
  - Ermittlung der Kosten für Fahrten zwischen Wohnung und Arbeitsstätte durch Eingabe der Zahl der Fahrten, der Entfernung und des Verkehrsmittels. Es ist gleich, wieviele Berechnungen durchzuführen sind.
  - Berechnung des Ausbildungsfreibetrages.
- Folgende Fälle treten in der Praxis nicht so häufig auf und können wegen des nicht vertretbar hohen Speicherplatzbedarfs nicht gerechnet werden:
- Fälle mit sog. Witwensplitting.
  - Die getrennte Veranlagung.
  - Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft.
  - Fälle mit ermäßigtem Steuersatz.
  - Nachversteuerung von Versicherungs- oder Bausparkassenbeiträgen.
- Die Programme sind für den PC-1261 als Compact- und Microcassette lieferbar.

### INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort.....	1	9	Vermögensteuer ab 01.01.1980.....	93
1 Einkommensteuer 1986/87.....	5	10	- Listing.....	101
- Listing.....	22	11	Mindestwert nach Abschn 52 VStR.....	103
- Listing 1983-1985.....	25	11	- Listing.....	106
1a Einkommensteuerkurzprogramm.....	30	12	Restwert GWG.....	107
- Listing 1983-1985.....	35	12	- Listing.....	108
- Listing 1986.....	36	13	Abzinsung einer Steuerschuld..	109
1b getrennte Veranlagung.....	38	13	- Listing.....	111
- Listing.....	44		Allgemein	
2 Einkommensteuertabelle 1975 ff.....	47		13.1 Ertragsanteile.....	112
- Listing.....	50		13.2 Einkommensteuertabelle 1981-1988....	113
3 Lohnsteuertabelle 1986 ff.....	52		13.3 Umsatzsteuerabzugsbetrag.....	114
- Listing.....	56		13.4 Opfergrenze.....	115
4 Abschreibung			- Listing.....	116
4.1 Anlagevermögen.....	58		<b>ANHANG</b>	
- Listing.....	61	A	Index.....	117
4.2 Grundvermögen.....	62		- Listing.....	121
- Listing.....	69	B	SAVE / LOAD ESP...(nur für 1261).....	123
5 Vorsorgeaufwendungen.....	71	C	Technische Hinweise.....	124
- Listing.....	75	D	Andere Rechner.....	125
6 AfA-Bemessungsgrundlage.....	76			
- Listing.....	83			
7 Innerer Betriebsvergleich.....	84			
- Listing.....	85			
8 Gewerbesteuer.....	86			
- Listing.....	92			





## Die Buchbesprechung

### Steuerrecht fuer unterwegs

bietet die SHARP-Taschencomputerprogrammammlung fuer das Steuerrecht in Verbindung mit der Programmcassette. Obwohl die Programme auf einem PC-1261 geschrieben wurden, koennen sie einfach fuer andere SHARP-Computer umgeschrieben werden.

Eine ideale Ergaenzung ist die Programmcassette fuer die SHARP-Computer PC-1261/62 und PC-2800. Die Cassetten ersparen das muhsame abtippen der doch oft recht langen Programme.

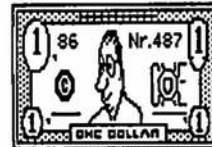
Die Programme selbst sind sehr leicht zu handhaben und erfordern in der Regel eine kurze Eingewoehnungsphase. Sie erleichtern die Arbeit sowohl am Schreibtisch als auch unterwegs erheblich. Ob es sich um eine Einkommensteuerveranlagung oder um eine Abschreibungstabelle handelt, fuer die wichtigsten Einsatzbereiche eines Taschencomputers ist alles vorhanden. Die Arbeit mit den Programmen wird durch weitgehende logische Unterstuetzung und zum Teil automatische Fehlererkennung zu einem Vergnuegen. Hinzu kommt, daB Fragen, zu denen keine Angaben vorliegen schlicht und einfach mit ENTER uebersprungen werden koennen.

Die Programmsammlung und die Programmcassette sind die ideale Kombination, wenn es um eine rasche Information geht. Die Programm-sammlung wurde speziell fuer die steuerberatenden Berufe und Angehoerige der Finanzbehoerden geschrieben. Aber auch Angehoerige anderer Berufsgruppen sind durch die Vielzahl der Moeglichkeiten, die die Programme bieten, angesprochen. Der Kaeufer dieses Buches darf jedoch nicht erwarten, daB er ein Lehrbuch zur Programmierung bekommt, denn es gibt in diesem Buch keine Erlaeuterungen zum Programmablauf. AuBerdem sind die Programme sehr kompakt. Darunter leidet leider die Uebersichtlichkeit. Dies duerfte dem Niveau dieses Buches jedoch nichts anhaben.

Alleine die enthaltenen, sehr leistungsfahigen Einkommensteuerprogramme sowie Lohn- und Einkommensteuertabellen rechtfertigen die Anschaffung fuer jeden Steuerzahler. Sparen Sie monatlich Lohnsteuer, indem Sie durch Ihren Pocketcomputer die guenstigste Steuerklassenkombination ermitteln lassen. Oder lassen Sie ermitteln, ob es sich steuerlich lohnt, noch Versicherungs- oder Bausparkassenvertraege abzuschließen.



Lohn- und Einkommensteuer  
mit  
SHARP-Taschencomputern  
Ein Steuerhandbuch für Arbeitnehmer



Fischel GmbH  
ISBN: 3-924327-418-3

P.Mechnik  
J.Fraiche

ALLES FÜR SHARP-COMPUTER



Jetzt lernt Ihr PC Deutsch!  
Jetzt lernt Ihr PC Schrift!

Mit dem Programm 'Deutscher' schreibt Ihnen Ihr PC jeden beliebigen Text, den Sie eingeben, in einer frei wählbaren Größe, beliebig dick und geneigt in Deutscher Schrift.

Nicht nur ein Programm für ältere Mitbürger - Calligraphie ist wieder im Kommen!

AGIP  
Floppy  
CE-1650P

69,- DM

INCL  
14% USt

Schriftprobe

Immerhin  
mit dem PC-1600  
Schriftprobe  
Schriftprobe

GM 6 '87



# ALLES FÜR SHARP-COMPUTER

Ludger. Stenk  
Overbergstr.61  
4270 Dorsten

## NZ-800 :::: STARWALKER ::::

Nachdem Sie gestartet sind muessen Sie einige U.F.O.'s abschissen.  
Falls diese genau auf Ihrem Kurs sind haben Sie keine Chance mehr.  
Wenn Ihre Energie unter 200 ist muessen Sie Landen.  
Treffen Sie aber nicht genau den Landepunkt ist das Spiel verloren,  
ansonsten koenen Sie wieder Starten.

```

10 CLR:DIM B*(6):E1=500:TEMP07:L=3
20 POKE23017,66,79,210
30 POKE21936,205,218,132,123,1,207,6,237,121,201
40 POKE23709,176,85
50 BOR 3
60 CLS
70 MUSIC"CDEFGABRBAGFEDC"
80 PRINT:PRINT"          AUFRAG-FUER STARWALKER"
90 PRINT:PRINT
100 PRINT " SIE FLIEGEN VON DER ERDE ZUM"
110 PRINT " PLUTO."
120 PRINT" VERNICHTEN SIE DIE FEINDLICHEN"
130 PRINT" SCHIFFE."
140 PRINT
150 PRINT "          VIEL GLUECK"
160 PRINT
170 PRINT " DRUECKEN SIE EINE TASTE DANN ERSCHEINT"
180 PRINT" DIE STERNENKARTE MIT IHRER FLUGRUETE."
190 GET A:IF A*=""THEN190
200 CLS:MUSIC"BRB"
210 FOR A=0T0320
220 B=INT(RND(1)*190)
230 SET A,B
240 NEXTA
250 CIRCLE[2]1140, 89,20
260 PAINT[2]1141,89,2
270 CIRCLE[1]114,89,10
280 PAINT[1]115 ,89,1
290 CIRCLE[3]260, 59,30
300 CIRCLE[3]260, 59,35
310 CIRCLE[3]260, 59,40
320 PAINT[3]251,59,3
330 CIRCLE[3]100,9, 7
340 PAINT[0]1100, 9,0
350 CIRCLE[2]1120, 178,15
360 PAINT[2]1121,178,2
370 WAIT500
380 LINE[3]130,70,100,15:GOTO390
390 WAIT2000
400 CLS:MUSIC"BRB"
410 CIRCLE 151,620,450
420 B*(1)=CHR*(32,245,233):B*(2)=CHR*(32,200,200):B*(3)=CHR*(32,200
,200,32):B*(4)=CHR*(245,200,200,233):B*(5)=CHR*(32,205,221,32):B*(6
)=CHR*(32,32,32,32)
430 FOR A=1T05:CORSOR15,A+16:PRINTB*(A):NEXTA
440 CURSOR0,0:PRINT"STARTEN SIE MIT'S"
450 GETS:MUSIC"C":IFS*<>"S"THEN450
460 GOTO470
470 REM START
480 R=16
490 CURSOR0,0:PRINT"
500 TEMP01:NOISE"C6D5"
510 FOR S=1T06
520 CURSOR15,S+R: PRINTB*(S)
530 NEXTS
540 IF S+R =6 THEN 560
550 R=R-1:GOTO510
560 FOR C=620 T0650 STEP10
570 CIRCLE 151,C ,450
580 CIRCLE[0]151,C ,450
590 NEXTC
600 CLS:GOTO630
610 MUSIC"GRG1RGRG1":FOR Z=0T020:CIRCLE A*8.4,B*8.4,Z:NEXTZ
620 FOR Z=0T020:CIRCLE[0] A*8.4,B*8.4,Z:NEXTZ
630 REM STEUERUNG:CURSOR0,0:PRINT"TREFFER":P::PRINT "/ENERGIE";E1;,
"SCHIFFE";L
640 LINE-320,10,320,10
650 C*=CHR*(241)
660 A=INT(RND(1)*31):B=INT(RND(1)*19)
670 IF A<1 OR A>38 THEN 660
680 IF B<1 OR B>18 THEN 660
690 CURSOR A,B:PRINTC*
700 GOSUB 850
710 IF STICK(0)=1 THEN B=B-1:GOTO760
720 IF STICK(0)=5 THEN B=B+1:GOTO780
730 IF STICK(0)=7 THEN A=A-1:GOTO800
740 IF STICK(0)=3 THEN A=A+1:GOTO820
750 GOTO700
760 CURSOR A,B:PRINTC*
770 CURSOR A,B+1:PRINT[0]C*:GOTO700
780 CURSOR A,B:PRINTC*

```



```

790 CURSOR A,B-1:PRINT[0]C*:GOTO700
800 CURSOR A,B:PRINTC*
810 CURSOR A+1,B:PRINT[0]C*:GOTO700
820 CURSOR A,B:PRINTC*
830 CURSOR A-1,B:PRINT[0]C*:GOTO700

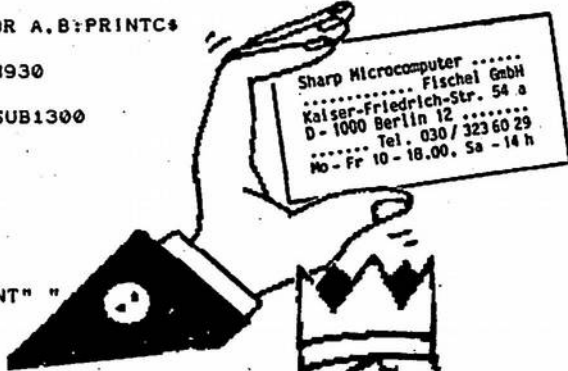
```

# ALLES FÜR SHARP-COMPUTER

```

840 END
850 REM
860 IF A=H AND B=I THEN E1=E1+10:CURSOR18,0:PRINT" "":CURSOR18,0:P
RINT E1:A=A+1
870 CURSORA-1,B:PRINT" "":CURSOR A,B:PRINTC$
880 E=INT(RND(1)*30)
890 F=INT(RND(1)*30):IFE=F THEN930
900 F1=INT(RND(1)*800)
910 IF F1=13 OR F1=256 THEN GOSUB1300
920 GOTO1020
930 C=INT(RND(1)*18+1)
940 FOR D=1TO 30
950 CURSOR D,C:PRINTCHR$(96)
960 IFSTRIG(0)=1 GOSUB1140
970 CURSOR D-1,C:PRINT" "
980 IF A=D AND B=C GOTO1530
990 IF D=39 THEN CURSORD,C:PRINT" "
1000 NEXTD
1010 RETURN
1020 E=INT(RND(1)*30)
1030 F=INT(RND(1)*30):IFE=F THEN1050
1040 RETURN
1050 C=INT(RND(1)*18+1)
1060 FOR D=38TO 0 STEP-1
1070 CURSOR D,C:PRINTCHR$(96)
1080 IFSTRIG(0)=1 GOSUB1140
1090 CURSOR D+1,C:PRINT" "
1100 IF A=D AND B=C GOTO1530
1110 IF D=0 THEN CURSORD,C:PRINT" "
1120 NEXTD
1130 RETURN
1140 IFB<CTHEN 1160
1150 IFB>CTHEN 1180
1160 FOR G=CTOB
1170 GOTO1190
1180 FOR G=BTOTC STEP-1
1190 CURSORA,B:PRINTC$
1200 CURSOR A,G:PRINT"("
1210 CURSOR A,G:PRINT" "
1220 E1=E1-1
1230 IF G=C AND A=D THEN P=P+1:TEMPO7:MUSIC"+C"
1240 CURSOR0,0:PRINT"TREFFER";P;:PRINT"/ENERGIE":CURSOR18,0:PRINT"
":CURSOR18,0:PRINTE1
1250 NEXTG
1260 CURSOR A,B:PRINT C$
1270 IF E1<200 THEN CURSOR0,1:PRINT"ENERGIE FAST ZU ENDE.WIR MUESS
EN LANDEN!":WAIT2000:GOTO 1330
1280 IF P=25 THEN CURSOR0,2:PRINT"SIE HABEN DAS ZIEL ERREICHT":WAIT
2000:GOTO1330
1290 RETURN
1300 H=INT(RND(1)*32)
1310 I=INT(RND(1)*18+1)
1320 CURSOR H,I:PRINT"E":RETURN
1330 REM LANDUNG:CLS
1340 FOR C=650 TO620 STEP-10
1350 CIRCLE 151,C,450
1360 CIRCLE(0)151,C,450
1370 NEXTC
1380 CIRCLE151,C,450:CURSOR15,19:PRINTCHR$(112,112,149,112,112)
1390 B*(0)=CHR$(32,32,32,32)
1400 R=0:T=INT(RND(1)*30+1)
1410 FOR S=5TO0 STEP-1
1420 CURSOR T,S+R: PRINTB$(S)
1430 NEXTS
1440 IFS+R=12 THEN1480
1450 IF STICK(0)=7 THEN 1640
1460 IF STICK(0)=3 THEN 1660
1470 R=R+1:GOTO1410
1480 IF P=25 AND T=16THEN WAIT500:GOTO1560
1490 IF T=16 THEN E1=613-(P*7):TEMPO7:GOTO390
1500 WAIT100:CLS:X= P*T
1510 PRINT"LEIDER IST DIE LANDUNG NICHT GELUECKT"
1520 GOTO1570
1530 L=L-1:IF L=0 THEN 1550
1540 GOTO610
1550 CURSOR0,17:PRINT"SIE SIND GETROFFEN UND VERNICHTET WORDEN"
1560 CURSOR0,19
1570 PRINT :PRINT"IHRE PUNKTZAHL BETRAEGT";P
1580 PRINT :PRINT" IHR BONUS BETRAEGT "":X
1590 X1=X+P:PRINT :PRINT"ZUSAMMEN "":X1
1600 PRINT:PRINT:PRINT" MOECHTEN SIE NOCHEINMAL SPIELEN?(J/N)":WAI
T500
1610 GET X0:IFX0=" "THEN1610
1620 IFX0="J" GOTO 10
1630 BOR 0:CLS:END
1640 T=T-3:FOR S=5TO0 STEP-1
1650 CURSOR T+3,S+R: PRINT(0)B$(S):NEXT:WAIT100:GOTO1410
1660 T=T+2:FOR S=5TO0 STEP-1
1670 CURSOR T-2,S+R: PRINT(0)B$(S):NEXT:WAIT100:GOTO1410

```



BEI UNS IST DER KUNDE KÖNIG !!  
 Leider müssen wir, aus Zeitmangel, bei  
 Kunden- und Leseraanfragen, oft auf unser  
 reichhaltiges Literaturangebot (Bücher  
 und bereits erschienene Zeitschriften)  
 verweisen.  
 WIR BITTEN UM IHR VERSTÄNDNIS !!  
 Übrigens können Sie noch alle bereits  
 erschienen Ausgaben von AFSC bei uns er-  
 halten.



FISCHEL GMBH -

## Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b>	3
<b>Softwaregrundlagen</b>	
Adreßbus und Datenbus	5
PEEKs und POKEs	6
Masken und Verschiebeoperationen	8
Freie Speicherbereiche	15
Tips für große Datenmengen	18
n-Sekunden-Takt	21
<b>Hilfsschaltungen</b>	
Anschluß an den Rechner	21
Negative Versorgungsspannung	24
Referenzspannungsquellen	25
Chip-Select-Schaltung	27
Eingangsverstärker	34
Überspannungsschutz	38
Multiplexschaltungen	40
Spannungsmessung, Spannungsteiler	44
Strommessung, Stromteiler	48
Störsignale	49
<b>I/O-Port</b>	
8-Bit-Eingangsport	54
8-Bit-Ausgangsport	55
Relaissteuerung	57
Parallele Druckerchnittstelle	58
<b>Analog-Digital-Wandler</b>	
Allgemeines zu A-D-Wandlern	62
Universeller A-D-Wandler	64
Schneller A-D-Wandler	71
Genauer A-D-Wandler	77
<b>Relaissteuerung</b>	

# Hardware-Handbuch für den SHARP PC 1500(A)/1600

**Fischel GmbH**  
ISBN : 3-924327-13-8

**F. Dabringhausen**

### Digital-Analog-Wandler

Einfacher 8-Bit D-A-Wandler	86
Computergesteuertes Netzteil	89
Konstantstromquelle	94

### Speichererweiterung

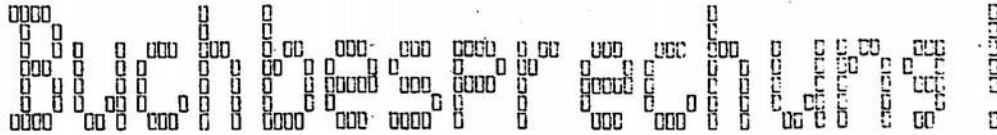
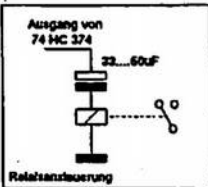
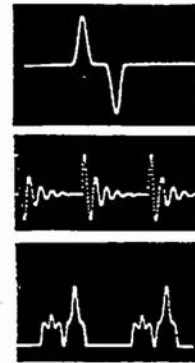
Erweiterungen mit dem 6264	97
Bank-Select-Schaltung	101

### Anwendungsschaltungen

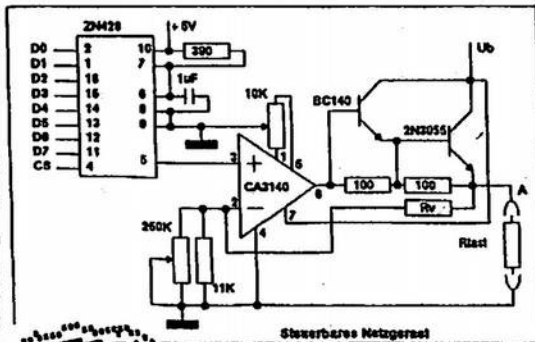
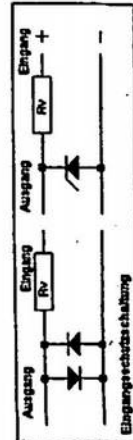
Temperaturmessung	103
Accutest	105

### Anhang

Anschlußbelegungen	107
In eigener Sache	110
Aufbau der Schaltungen	112
Bezugsquellennachweis	113



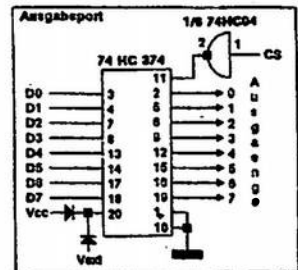
Dieses Buch zeigt einmal eine andere Seite der SHARP-Pocket-Computer auf. Hier werden alle angesprochen, die 'mehr' mit ihrem Pocket-Computer anfangen wollen. In dem Buch wird anschaulich erklärt, wie es möglich ist, den Rechner, über Hardware, mit der Aussenwelt in Verbindung zu setzen. Praxisgerechte Einzelschaltungen, die zu größeren zusammengesetzt werden können, werden anschaulich erklärt, so daß sie auch ohne Spezialwissen nachgebaut werden können. Es ist nun möglich, den PC, unter anderem, als mobiles Meßsystem einzusetzen, was ein großer Vorteil gegenüber Personal-Computern ist. Im ersten Teil des Buches geht der Autor auf die Grundlagen ein, um so auch dem Laien eine Hilfestellung zu geben. Ihm wird durch dieses Buch ein Werkzeug in die Hand gegeben, das es ihm ermöglicht, Schaltungen nach seinen eigenen Wünschen und Bedürfnissen aufzubauen. Im nebenstehenden Inhaltsverzeichnis erhält man einen Einblick in die Vielfalt der möglichen Anwendungen.



## PRAXISERPROBTE SCHALTUNGEN

Hardware-Handbuch für den  
Sharp-PC-1500(A) / 1600

ISBN 3-924 327-13-0  
Autor: F. Dabringhausen  
Preis 49,- DM inkl. 7% MWST.



Vom Einsteiger zum Profi  
mit Fachbüchern der  
F I S C H E L G M B H





# DURCH INFORMATION VORN!

**Buchbesprechung:** **ELEKTROTECHNIK - PROGRAMMSAMMLUNG**  
für SHARP-Pocketcomputer

Mit der Elektrotechnik-Programmsammlung der Fischel GmbH ist ein Werk entstanden, das über die eigentlichen Vorstellungen einer "Programmsammlung" hinausgeht. Schon das thematisch sehr gut gegliederte Inhaltsverzeichnis läßt erkennen, daß ein konfuse Herumblättern nicht nötig sein wird.

Die 5 großen Kapitel sind folgendermaßen überschrieben:

- 1) Grundlagen
- 2) Bauelemente und Grundschaltungen
- 3) Wechselspannung und Wechselstrom
- 4) Dreiphasenwechselspannung - Drehstrom
- 5) Grundschaltungen der Digitaltechnik

Im Kapitel "Grundlagen" befinden sich leicht verständliche Beiträge über die physikalischen Eigenschaften des Stromes bis hin zu einer Einführung der komplexen Rechnung in der ET, die auch noch ein sehr komfortables Programm dazu enthält.

Auch die Beiträge der anderen Kapitel zeichnen sich durch gut dokumentierte Programme sowie durch interessante Hintergrundinformationen aus. Die Programme reichen von Gebieten der Leistungsberechnungen, Filterschaltungen, Schwingkreisen bis hin zur Brückenschaltung oder der Widerstandsberechnung mittels Farbringen ..., um nur einige wenige zu nennen.

Alle Programme sind dafür geeignet, um aus seinem Pocketcomputer ein leistungsfähiges Hilfsmittel zur Lösung elektrotechnischer Probleme zu machen.

Zwei interessante Anhänge runden das Bild dieser Programmsammlung im praktischen DIN A4 - Format positiv ab. Anhang A geht auf Kompatibilitätsfragen zwischen den einzelnen Pocketcomputertypen ein, so daß diese Programmsammlung wirklich für alle Pocketcomputer geeignet sein dürfte. Anhang B stellt eine Formelsammlung der wichtigsten elektrischen und magnetischen Größen dar.

Wer also vielleicht noch einen kleinen Wunsch beim Nikolaus oder Weihnachtsmann offen hat, den sei die ET-Programmsammlung empfohlen.

Michael Reber  
an Berg 6  
3551 Hartenrod

JAPANISCHER SCHRIFTSATZ  
- fuer PC 1403 -

Nun ist es auch moeglich den Japanischen Schriftsatz auf dem Display des PC-1403 zu zeigen.

日本語の文字を  
ディスプレイに表示  
するには、このソフト  
が必要です。

```
10: INPUT "WORT" :IZ$
20: POKE 64280,245
30: FOR I=64273 TO 64277
STEP 2
40: POKE I+8,254;PEEK I+
128
45: NEXT I
50: POKE 65302,128
60: POKE 12348,1
70: PRINT Z$+" "+Y$
80: POKE 12348,0
90: GOTO 10
```

Sie koennen die Zeichen auch im Direktbetrieb einPOKEn. POKE 65302,128 schaltet den Schriftsatz ein. POKE 12348,1 schaltet in den Japan - MODE Viel Vergnuegen beim uebersetzen!

HANS-OTTO GABRIEL-JÜRGENS  
Hamelinger Rampe 51  
2600 Bremen 44

## BERICHTIGUNG



Betr.: Wochentagsberechnung, AFSC Heft 34, Seite 36

Diese Formel sollten Sie ganz schnell vergessen. Sie versagt in allen kritischen Punkten: Schalttag, Jahreswende, Jahrhundertwende, Jahrtausendwende. Einzig korrekt ist das Verfahren von Schatzl, variiert im gleichen Heft, Seite 52. Allen Kalendermachern sei es nochmals erklärt:

Schaltjahre gibt es alle 4 Jahre, bei Jahrhunderterten aber nur alle 400 Jahre!

### falsche Formel

```
10: INPUT "TAG ";T
,"MONAT ";M,"J
AHR ";J:F=INT
(T-4+INT (M/.3
9)+J/.8+(M>2)*
-9/4)
20: PRINT F-INT (F
/7)*7
```

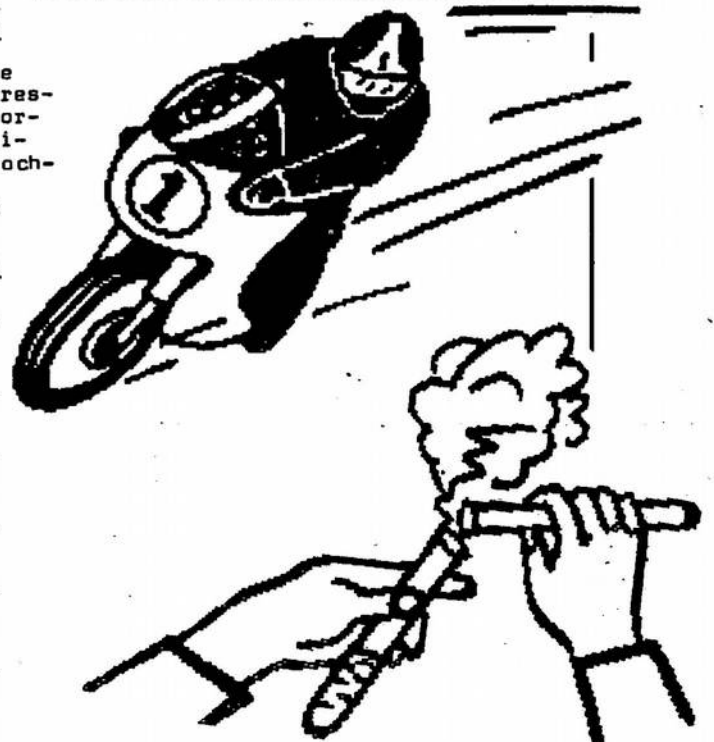
31.12.1987	4
1.1.1988	6
28.2.1988	1
29.2.1988	2
1.3.1988	1
28.2.1900	3
1.3.1900	3
28.2.2000	2
1.3.2000	2

### nach Schatzl

1980	
50	50 51 52 53 54
1	1 2 3 4 5 6
7	7 8 9 10 11 12 13
14	14 15 16 17 18 19 20
21	21 22 23 24 25 26 27
28	28 29 30 31 1 2 3
5	4 5 6 7 8 9

1900	
50	50 51 52 53 54
1	1 2 3 4 5 6
7	7 8 9 10 11 12 13
14	14 15 16 17 18 19 20
21	21 22 23 24 25 26 27
28	28 29 30 31 1 2 3
5	4 5 6 7 8 9

2000	
50	50 51 52 53 54
1	1 2 3 4 5
7	7 8 9 10 11 12
13	13 14 15 16 17 18 19
20	20 21 22 23 24 25 26
27	27 28 29 30 31 1 2
4	3 4 5 6 7 8





# ALLES FÜR SHARP-COMPUTER

Hans-Peter Weiss  
Leipziger Strasse 15  
6392 NEU-ANSPACH 1

Hinweise zum Umschreiben von Programmen  
hier: Programme vom 1401 auf 1500

Das beiliegende Programm (1) habe ich auf dem 1401 geschrieben, um mir die Arbeit am Massenspektrometer zu erleichtern, zumal die Tabellen immer gerade verliehen waren. Da ich das Programm ausschliesslich beruflich benutzt habe, ist es nicht gegen Fehleingaben geschuetzt. Auch kann es keine unmöglichen Verbindungen von moeglichen unterscheiden. Dann waere es aber wesentlich laenger geworden, was nicht erwuenscht war.

Als ich spaeter dann den 1500 mit Drucker bekam, schrieb ich das Programm sofort um und musste feststellen: es laeuft so nicht!

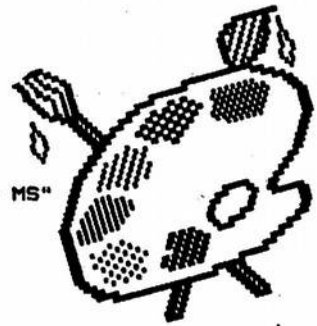
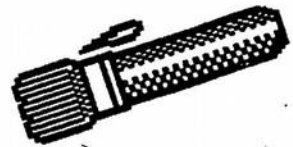
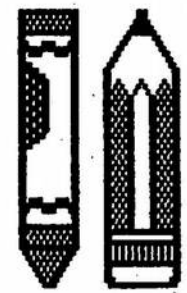
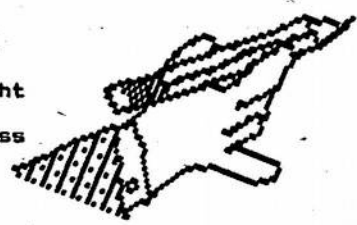
Nachdem ich also mit Nachdruck einen Fehler gesucht hatte, stellte ich fest, dass der 1500 nach der STEP-Anweisung nur den ganzzahligen Anteil beruecksichtigt, ohne eine Fehlermeldung auszugeben. Gibt man also STEP 1.008 ein, so wird nur STEP 1 durchgefuehrt! Beim 1401 ist das nicht der Fall! Hier ist eine STEP-Anweisung 1.008 moeglich, die auch ausgefuehrt wird. Ich war deshalb gezwungen, das Programm so umzuschreiben, dass es auch auf dem 1500 laeuft. Programm (2).

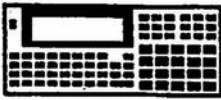
```
1 CONSOLE 0,0,1:LPRINT CHR# 27;"!";CHR# 28:LLIST
2 REM ZEILE 1 NICHT EINGEBEN
5 REM PROGRAMM (1) FUER 1401
10 CLEAR :PAUSE "AUSWERTUNGSPRO-":PAUSE "GRAMM FUER HOCH-"
15 PAUSE "AUFLOESENDE MS":RESTORE :DIM B(4)
18 FOR I=0TO 4:READ B(I):NEXT I
20 "A"WAIT:PAUSE "EINGABE DES":PAUSE "MASSEBEREICHS:"
30 INPUT "VON ";A,"BIS ";:INPUT B:WAIT :M=B
40 FOR I=0TO MSTEP B(0):FOR J=ITO MSTEP B(3):FOR K=JTO MSTEP B(4):FOR L=KTO M
STEP B(1)
50 Q=INT ((A-L)/B(2)+.1):P=INT ((B-L)/B(2)):IF O>PGOTO 140
60 FOR N=0TO P:IF N<0GOTO 130
70 IF N>(M/4)+2GOTO 140
80 V=L+N*B(2):R=INT (I/B(0)+.1):S=INT ((J-I)/B(3)+.1)
90 T=INT ((K-J)/B(4)+.1):U=INT ((L-K)/B(1)+.1):BEEP 2
110 PRINT USING "####";"C=";U;" H=";N:PRINT "O=";S;" N=";T:PRINT "S=";R:P
RINT USING ;"Summe=";V
130 NEXT N
140 NEXT L
150 NEXT K
160 NEXT J
170 NEXT I
200 DATA 32.064,12.011,1.008,15.999,14.007
```

```
1 REM PROGRAMM (2) FUER 1500
10 CLEAR :CLS :PAUSE "Auswertungsprogramm fuer":PAUSE "hochaufloesende MS"
15 PAUSE "in der organischen Chemie":DIM A(4)
16 INPUT "mit Drucker (J/N) ";DR$:IF DR$<>"N"AND DR$<>"J"GOTO 16
17 IF DR$="J"TEXT:COLOR 1:CSIZE2
18 FOR I=0TO 4:READ A(I):NEXT I
20 "A"WAIT
28 PAUSE "Eingabe des Massenbereichs"
30 WAIT 0:PRINT "von ";:INPUT A:CURSOR 13:PRINT "bis ";:INPUT B:WAIT :M=B
35 IF DR$="J"LPRINT USING ;"Massenbereich":LPRINT "von ";A:LPRINT "bis ";B
40 FOR I=0TO M:FOR J=ITO M:FOR K=JTO M:FOR L=KTO M
50 Q=INT ((A-L)/A(2)+.1):P=INT ((B-L)/A(2)):IF O>PGOTO 140
60 FOR N=0TO P:IF N<0GOTO 130
70 IF N>(M/4)+2GOTO 140
80 V=L+N*A(2):R=INT (I/A(0)+.1):S=INT ((J-I)/A(3)+.1)
90 T=INT ((K-J)/A(4)+.1):U=INT ((L-K)/A(1)+.1):BEEP 2,50,99
100 IF DR$="J"GO SUB 210:GOTO 130
110 PRINT USING "####";"C=";U;" H=";N;" O=";S:PRINT "N=";T;" S=";R:PRINT
USING ;"Summe=";V
130 NEXT N
140 L=L+A(1)-1:NEXT L
150 K=K+A(4)-1:NEXT K
160 J=J+A(3)-1:NEXT J
170 I=I+A(0)-1:NEXT I
180 WAIT 0:PRINT "neue Berechnungen (J/N)":A$=INKEY$:IF A$=""GOTO 180
185 IF A$="J"GOTO "A"
190 IF A$="N"PAUSE "Das war alles":END
195 GOTO 180
200 DATA 32.064,12.011,1.008,15.999,14.007
210 LPRINT USING "####";"C=";U;" H=";N:LPRINT "O=";S;" N=";T:LPRINT "S=";
R:COLOR 2
215 LPRINT USING ;"Summe=";V:COLOR 1:RETURN
```

Obgleich das Programm sehr berufsspezifisch ist, hoffe ich, einen Beitrag zum besseren Verstaendnis der Computer und ihrer vielseitigen Einsatzmoeglichkeiten gegeben zu haben.

mit freundlichen Gruessen  
*Hans-Peter Weiss*  
Hans-P. Weiss





\* PC-1600 39 Char/5 Line \*

```
5:WAIT 0:CLS :CLEAR :DIM A$(0)*39:K=20:D=8D000
6:FOR I=0TO 4:RESTORE K+I:READ A$(0)
7:IF A$(0)="END"THEN 16
8:FOR J=0TO LEN A$(0)-1:A=ASC MID$(A$(0),J+1,1):A=(A-32)*3
9:GCURSOR J*4,I*6+1:GPRINT PEEK (D+A);PEEK (D+A+1);PEEK (D+A+2):
NEXT J
10:NEXT I
```

© Sven Jørgensen Smit  
Enerhaugen 35  
2300 Hamar  
NORWAY

# PC-1600

-TABLE GPRINT CODES OF THE SPECIAL CHARACTERS:

```
11:I$=INKEY$ :IF I$=""THEN 11
12:IF I$="E"THEN 19
13:IF I$="C"THEN 15
14:GOTO 11
15:CLS :K=K+5:GOTO 6
16:I$=INKEY$ :IF I$=""THEN 16
17:IF I$="E"CLS :END
18:GOTO 16
19:CLS :END
```

I --> ^  
C --> @  
G --> \*  
R --> /  
J --> z

D000	00	00	00	00	17	00	00	00	00	0A	1F	0A	15	1F	15	09	: 9C
D010	04	12	0C	0B	14	00	03	00	0C	12	00	00	12	0C	0A	04	: 8E
D020	0A	04	0E	04	00	14	0C	04	04	04	00	10	00	08	04	02	: 6A
D030	0E	11	0E	12	1F	10	19	15	12	15	15	0A	0F	08	1C	17	: 2C
D040	15	00	0E	15	09	01	1D	03	1B	15	1B	12	15	0E	00	0A	: F9
D050	00	00	15	00	04	0A	11	0A	0A	0A	11	0A	04	01	15	02	: 96
D060	09	1D	0E	1E	09	1E	1F	15	0A	0E	11	13	1F	11	0E	1F	: 46
D070	15	11	1F	05	01	0E	11	1D	1F	04	1F	11	1F	11	08	10	: 22
D080	0F	1F	04	18	1F	10	10	1C	0E	1F	1F	01	1E	1E	11	0F	: 51
D090	1F	05	03	1E	09	18	1F	05	1A	12	15	09	01	1F	01	1F	: 12
D0A0	10	1F	0F	10	0F	0F	1E	0F	18	04	18	03	1C	03	19	15	: 23
D0B0	13	1F	11	00	02	0C	10	00	11	1F	02	01	02	08	08	08	: AE
D0C0	03	04	00	0C	12	1E	1F	12	0C	0C	12	16	0C	12	1F	0C	: F9
D0D0	16	16	04	1E	05	18	18	0E	1F	02	1C	00	1D	10	00	10	: 07
D0E0	1D	1F	08	14	00	1F	00	1E	1C	18	1E	02	1C	0C	12	0C	: 2F
D0F0	1E	0A	06	04	0A	1E	1E	04	02	14	1E	0A	02	0F	12	1E	: FB
D100	10	1E	0E	10	0E	1C	0E	12	0C	12	16	14	0E	1A	16	18	: 2A
D110	12	04	1B	11	02	05	02	11	18	04	1F	0B	04	00	00	00	: A9
D120	10	0F	06	1D	10	1D	1C	1E	15	1A	19	12	09	14	1D	18	: 55
D130	19	12	08	15	1C	04	04	0A	1E	1D	18	1D	1C	15	1C	1D	: 4E
D140	16	01	1C	01	02	1D	02	00	1D	02	19	14	19	18	15	18	: FF
D150	1C	1E	15	1A	0C	16	1E	1F	15	1A	19	1A	1D	14	1D	00	: 78
D160	19	1A	1A	11	1A	18	11	1A	15	08	05	1D	14	1D	1D	10	: 58
D170	1D	04	1F	0A	14	1E	15	05	1E	05	0C	1F	01	14	0E	05	: 0C
D180	08	16	1D	02	1D	00	18	1A	01	18	12	19	1D	05	19	1D	: 28
D190	05	19	12	15	17	0E	18	0E	18	15	00	03	01	01	01	01	: C7
D1A0	03	0C	0A	0C	1E	05	02	12	17	12	00	00	00	00	00	00	: 85

Den Text legen Sie in die Data-Zelle von 20 ein.  
Bitte beachten Sie, dass die letzte Zeile mit "END" endet.  
Betätigen Sie die Taste [C] :Neuer Text  
Betätigen Sie die Taste [E] : ENDE



KAUFMÄNNISCHES DATENVERARBEITUNGSPROGRAMM  
MIT DEM POCKETCOMPUTER SHARP PC 1600

Dieses Programm bietet dem Benutzer die Möglichkeit einer kaufmännischen Datenverarbeitung mit seinem SHARP PC 1600 in Verbindung mit dem Drucker CE-1600P und dem Diskettenlaufwerk CE-1600F. Folgende Arten der Datenverarbeitung sind mit dem Computer möglich:

- Erstellen und Auswerten von zwei verschiedenen Dateien, z. B. einer Datei, in der Sie alle Verkäufe abspeichern und einer Datei, in der Sie alle Bestellungen abspeichern.
- Erfassen der dazugehörigen Kunden- und Firmenadressen in einer separaten Datei, so daß diese nicht bei jeder Eingabe neu eingegeben werden
- Abspeichern aller Daten auf Diskette, so daß eine große Anzahl von Daten schnell erfaßt und gut aufbewahrt werden kann
- Auswertung nach folgenden Punkten:
  1. Erstellen einer Tagesbilanz für jeden gewünschten Tag
  2. Erstellen einer Monatsbilanz für jeden gewünschten Monat
  3. Ausdruck der Bilanzen in übersichtlichen Tabellen
  4. Ausdruck von versandfertigen Rechnungen innerhalb weniger Minuten

Das Programm wird auf einer Diskette zusammen mit einer ausführlichen Bedienungsanleitung geliefert. Bitte geben Sie bei der Bestellung folgende Punkte an, damit Sie direkt in das Programm eingefügt werden können:

1. den von Ihnen gewünschten Briefkopf für die o.a. Rechnung
2. Ihre Bankverbindung, die auf dem Rechnungsausdruck mit ausgedruckt werden soll
3. Kurze Beschreibung der Daten, die der Computer verarbeiten soll

Das Programm ist über den FISCHEL-VERLAG zu bestellen zu einem Preis von

Preis: 49,-DM  
inkl. 7%Mwst.

### ZWEI-ZEILER SHARP Basic-Team

Entfernungen zweier Orte auf der Erde mit demselben Längengrad. Start mit DEF "A".

Das Programm erklärt sich von selbst.  
Beispiele:  
Görlitz : 53° 20' (+)  
Stargard : 51° 09' (+)  
Entfernung: 242,73km  
Kairo : 30° (+)  
Port Natal : 30° (-)  
Entfernung: 66706km

```
1:"A"CLEAR :
INPUT "1. Breitengrad(N=+, S=-):";A1:A1=DEG A1:INPUT "2. Breitengrad:";A2:A2=DEG A2
2:D=A1-A2:C=2*PI*6370*(D/360):
USING "#####.###":PRINT "Entfernung:";ABS C;" km":END
```



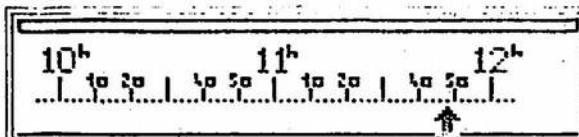


# DISCOTHEK

Disketten - Software - Angebot der FISCHEL GmbH, Berlin

Best.Nr.: 1600/68

Zeitanzeige: Hier werden Sie auf eine ganz spezielle Art über die aktuelle Zeit informiert.



Best.Nr.: 1600/69

Enterprise: Ein Spielprogramm mit Sound und Spitzengrafik. Sie müssen mit der Landefähre auf einem Planeten landen, um Ersatzteile abzuliefern.

Best.Nr.: 1600/70

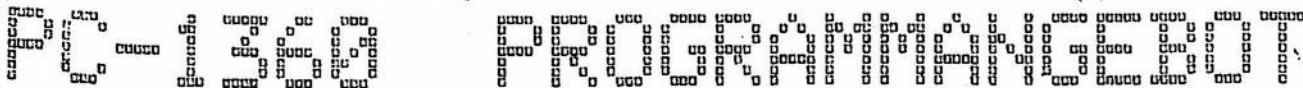
2 Würfelspiele: STRASSE ist ein Spiel mit sechs Würfeln, bei dem möglichst schnell 10000 Punkte erreicht werden müssen - Das Spiel ist aber sofort zuende, wenn eine Straße gewürfelt wird. Man spielt gegen den Computer. SECHSER RAUS ist ein Würfelspiel für ein bis drei Spieler und den Computer. Es werden 24 Chips verteilt, und Ihre Aufgabe ist es alle Ihre Chips wieder los zu werden. Beide Spiele haben eine gute Grafik.

Best.Nr.: 1600/71

Lissajous-Figuren: Sie entstehen, wenn man zwei Signale verschiedener Frequenz und Phasenlänge überlagert. Anwendung: Mit den Oszillogrammen ist es dann möglich, eine unbekannte Frequenz zu bestimmen. Dazu muß eine der beiden Frequenzen bekannt sein. Nach Eingabe des Phasenwinkels Phi und des Frequenzverhältnisses zeichnet der Rechner die entsprechende Lissajous-Figur auf das Display.

Best.Nr.: 1600/72

Komplexe Arithmetik: Dieses Programm verwandelt Ihren PC-1600 in einen technisch/wissenschaftlichen Taschenrechner, und belegt viele Tasten mit entsprechenden Funktionen. Dazu gehören gängige Funktionen wie  $\sinh$  und  $\exp$  genauso wie Funktionen, die das Rechnen mit komplexen Zahlen ermöglichen.



Best.Nr.: 1360/20

3D Hist: Das Programm erstellt eine farbige, dreidimensionale Grafik aus den, von Ihnen eingegebenen Werten. Ideal für statistische Auswertung! Es können für die X-Achse maximal zwölf Werte und für die Y-Achse maximal sechs Wertegruppen eingegeben werden. Ausdruck über CE-140P oder CE-516P. Daten können gespeichert und wieder geladen werden. Mindestens 8 kBytes-RAM-Card erforderlich.

Best.Nr.: 1360/21

Balkendiagramm: Das Programm zeichnet ein allgemein anwendbares Balkendiagramm, in vier Farben. Es können maximal zehn Posten mit Benennung und Werten eingegeben werden. Druck der Grafik und Tabelle über den Drucker CE-516P.

Best.Nr.: 1360/22

Gedächtnistraining: Der PC-1360 überprüft Ihr Gedächtnis, indem er Ihnen mehrere Zahlen auf dem Display zeigt, die Sie sich merken müssen und auf Abfrage wieder eingeben müssen. Bei Erfolg gelangen Sie in die nächst höhere Spielstufe (Die Zeit wird kürzer).

Best.Nr.: 1360/23

Interpolation: Mit diesem Programm hat man die Möglichkeit, zwischen bekannten, errechneten, oder aus Versuchen ermittelten Wertepaaren zu interpolieren, oder sich den Kurvenverlauf plotten zu lassen. Hierbei kann es sich um beliebige Funktionen handeln. Ausdruck der Kurven über die Drucker CE-140P oder CE-516P.

Best.Nr.: 1360/24

Konvertierung: Dieses Programm wandelt Zahlen aus dem Dezimalsystem in Zahlen aus den Systemen mit der Basis zwei bis 16 um, und umgekehrt.

Best.Nr.: 1360/25

Adressverwaltung: Die Möglichkeiten dieser Adressverwaltung sind: Eingabe von Adressen, Löschen von Adressen, Anzeigen aller Namen und Vornamen, Finden einer bestimmten Adresse und sortieren aller Adressen nach Kennziffern.

Best.Nr.: 1360/26

Kurvendiagramm: Ein Programm zum Erstellen von Kurvendiagrammen mit dem Plotter CE-515P, im Format DIN A4 (quer). Es können beliebig viele Kurven gezeichnet werden.

FISCHEL GMBH -

# DISCOTHEK

Disketten - Software - Angebot der FISCHEL GmbH, Berlin

Best.Nr.: 1360/27

**Spielesammlung:** HANGMAN und STREICHHOLZSPIEL. Das Programm HANGMAN ist für zwei Spieler, die zu Anfang des Spieles ihre Namen eingeben können. Spieler 2 muß in acht Versuchen den Ratebegriff von Spieler 1 erraten. Schöne Displaygrafik! STREICHHOLZSPIEL: eine vom Computer bestimmte Anzahl von Streichhölzern liegt im Pott. Nun müssen die beiden Spieler abwechselnd je ein bis drei Hölzchen nehmen, wobei Zugzwang besteht. Wer das letzte Hölzchen nehmen muß, hat verloren. Das Spiel hat zwei Spielstufen.

Best.Nr.: 1360/28

**Kegeln:** Ein Grafikspiel mit Punktwertung und drei Schwierigkeitsstufen, für mehrere Personen. Versuchen Sie's und werfen Sie alle neune!

Best.Nr.: 1360/29

**Astronomie-Programm:** Folgende Berechnungen lassen sich durchführen: 1) Präzessionsberechnung für Deklination (Dekl.) und Rektazension (R.A.). 2) Neigung der Ekliptik (in Grad). 3) Transformation der Koordinaten vom ekliptikalen in das Äquatoriale System (R.A. nach Korrektur und Dekl. in Beta und Lambda). 4) Die 'Wahre Länge' der Sonne auf der Ekliptik. 5) Lichtzeitkorrektur in Tagen. 6) Das heliozentrische Julianische Datum. 7) B - R (beobachtetes Minimum minus rechnerisches Minimum in Tagen). 8) Anzahl der Amplituden (Epochen) seit dem Periodenanfang.

Best.Nr.: 1360/30

**Müxel:** Ein Würfelspiel für den PC-1360 mit Displaygrafik. Das Programm verwandelt Ihren Rechner in einen perfekten Lügner. Hier ist Strategie und Glück Trumpf!

Best.Nr.: 1360/31

**Meßwertgrafik:** Es handelt sich um ein Programm zur grafischen Darstellung von Meßwerten auf dem Plotter CE-515P/516P. Die Position des Diagramms auf dem Papier kann bestimmt werden. Die Werte werden als Kurvendiagramm wiedergegeben.

Best.Nr.: 1360/32

**Tabelle:** Das Programm plottet, mit Hilfe des CE-515P, ein Tabellenraster an jeden gewünschten Platz auf den Formatgrößen DIN A4, A5 und A6. Durch Angabe der Anzahl der gewünschten Zeilen und Spalten wird die Tabelle in gleichgroße Zeilen und Spalten aufgeteilt.

Best.Nr.: 1360/33

**ADRESSEN Kartei:** ermöglicht die Verwaltung von 35 Adressen mit den dazugehörigen Telefonnummern. Ebenso ist der Ausdruck von Etiketten möglich. Das Programm kann durch einfaches Ändern der Variablen an einen größeren Speicher angepaßt werden.

Best.Nr.: 1360/34

**Festtage:** Das Programm berechnet die beweglichen Festtage beliebiger Jahre zwischen 1901 und 2099.

Best.Nr.: 1360/35

**Kalender:** Es wird Ihnen ein Jahreskalender auf dem Plotter Ce-140P/515P ausgedruckt. Kalendergültigkeit von Jahr 1 bis 2300.

Best.Nr.: 1360/36

**Schiffejagd:** Ein Spiel für den PC-1360 und den Thermodrucker CE-126P/129P. Spielidee: Jagd auf ein Schiff, das, je nach Level, eine andere Größe und Geschwindigkeit hat. Dokumentation über den Drucker.

Best.Nr.: 1360/37

**1360-Tool:** Mit diesem Programm können Sie jeden Speicherplatz auslesen und über den Drucker CE-126P/129P ausgeben. Die Ausgabe erfolgt wahlweise hexadezimal oder dezimal. Auf dem Ausdruck werden die Adresse des dazugehörigen Bytes sowie drei Bytes ab dieser Adresse ausgegeben.

Best.Nr.: 1360/38

**Unisort:** Eine universelle Suchroutine, die sich vorzüglich für den Einbau in andere Programme eignet. Es können beliebige Wörter und Zahlen eingegeben werden, die dann alphabetisch sortiert werden.

Best.Nr.: 1360/39

**Addition:** Das Programm addiert Zahlen, die bis 79 Stellen lang sein können und druckt sie auf dem Drucker CE-126P/129P aus.

# DISCOTHEK

Disketten - Software - Angebot der FISCHEL GmbH, Berlin

**Best.Nr.: 1360/40**

**Reaktionstest:** Hier geht es darum, eine Folge von Zahlen oder Buchstaben, so schnell wie möglich, in der vorgegebenen Reihenfolge, zu drücken. Auswertung der Reaktionszeit und zum Schluß Ermittlung der Durchschnittszeit. Hier lernen Sie 'mal Ihre Tastatur kennen.

**Best.Nr.: 1360/41**

**Text:** Eine einfache, aber dennoch bedienungsfreundliche Textverarbeitung für den CE-126P/129P (Menueführung).

**Best.Nr.: 1360/42**

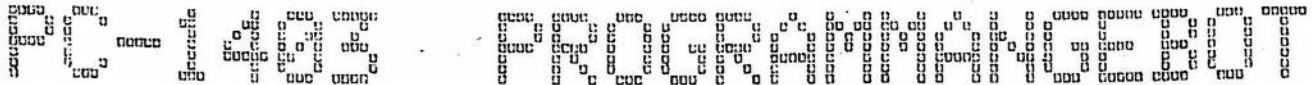
**Punktetabelle:** Ein Programm für Mannschaftssportarten, wie Fußball oder Handball. Man kann sich auf Turnieren oder Meisterschaften eine Punktetabelle erstellen. Es können bis zu elf Mannschaften verwaltet werden. Das Programm legt zwei Tabellen an, eine für Tor/Punktstand und eine für Plazierungen, wobei die erste Tabelle ausgedruckt werden kann (CE-126P/129P) und die zweite zum Abfragen gedacht ist.

**Best.Nr.: 1360/43**

**Schiffe versenken:** Das Spielfeld ist eine Matrix mit zwölf mal zwölf Kästchen. Ansonsten ähnelt es dem bekannten Spiel weitgehend, nur daß es hier so ist, daß Sie alleine gegen den Computer spielen, der seine Schiffe kreuz und quer über das Spielfeld verteilt, Ihnen aber nicht sagt, wenn Sie mit Ihren Schüssen ein Schiff versenkt haben.

**Best.Nr.: 1360/44**

**Zahlenkonvertierung:** Neben der Umrechnung von Dezimalzahlen in Zahlen aus anderen Zahlensystemen, mit einer Basis zwischen zwei und 16, und der Umkehrung dieser Funktion beherrscht dieses Programm noch die Umrechnung von Dezimalbrüchen in Brüche anderer Basis und die Umkehrung derartiger Rechnungen.



**Best.Nr.: 1403/3**

**Spielesammlung:** bestehend aus den Spielen RAUMBASIS und SEESCHLACHT. Ziel des Spieles RAUMBASIS ist es die Raumbasis zu finden und zu zerstören. Das Spiel ist beendet, wenn Ihre Energie verbraucht ist; Gefahr droht aber auch durch andere Raumer, Asteroidenfelder, Energiefelder, usw. SEESCHLACHT ist ein Strategiespiel, bei dem Sie die Größe des Spielfeldes bestimmen können. Als Kapitän eines Kriegsschiffes müssen Sie Ihre Gegner versenken. Es kann Feuer ausbrechen, der Antrieb oder die Funkanlage ausfallen und vieles mehr geschehen, was dieses Spiel interessant macht.

**Best.Nr.: 1403/4**

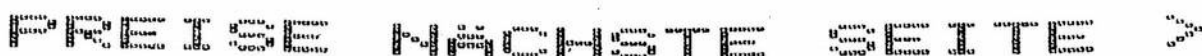
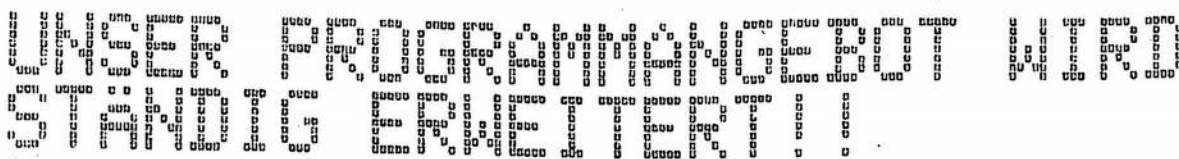
**Adressverwaltung:** Das Programm speichert bis zu 40 Adressen, mit Namen, Straße, PLZ, Ort und Telefon. Es kann nach allen Kriterien gesucht werden und auch der Ausdruck der Adressen ist möglich.

**Best.Nr.: 1403/5**

**Übersetzungs- und Vokabelprogramm:** Es können 130 Wörter, mit bis zu 12 Zeichen Länge, in deutscher und englischer Übersetzung eingegeben werden, die dann alphabetisch sortiert werden. Nun kann man gezielt nach ganzen Wörtern, oder aber nach Wörtern mit bestimmten Anfangsbuchstaben (z.B. A, AB, BED) suchen. Eine Übersetzung ist in beiden Richtungen möglich. Es ist auch ein Übersetzungsprogrammteil für Vokabeln vorhanden.

**Best.Nr.: 1403/6**

**Komplexe Zahlen:** Ein Programm zum komfortablen Rechnen mit komplexen Zahlen. Das Programm arbeitet mit UPN-Notation, d.h. zuerst werden die Zahlen eingegeben und dann die verknüpfenden Funktionen. Man kann mehrere Zahlen eingeben, die dann alle (max. 30) auf einem Stack abgelegt werden. Bei der Bearbeitung werden die Zahlen von hinten wieder abgearbeitet. Zusätzlich steht ein Speicher von 30 Zahlen zur Verfügung.



FISCHEL GMBH -

# DISCOTHEK

Disketten - Software - Angebot der FISCHEL GmbH, Berlin

## PC-1403 PROGRAMME

Best. Nr.	PC-1403- Diskette	PC-1403- Cassette
1403/3	49.-DM	69.-DM
1403/4	69.-DM	79.-DM
1403/5	98.-DM	98.-DM
1403/6	69.-DM	79.-DM

PREISE \* PREISE \* PREISE

ALLE PREISE inkl. 14% MWST.

## PC-1360/50 PROGRAMME

Best. Nr.	PC-1360- Diskette	PC-13600- Cassette	PC-1350- Cassette
-----------	----------------------	-----------------------	----------------------

## PC-1600 PROGRAMME

Best. Nr.	PC-1600- Diskette	PC-1600- Cassette
-----------	----------------------	----------------------

1600/56	69.-DM	-----
1600/57	49.-DM	69.-DM
1600/58	49.-DM	69.-DM
1600/59	49.-DM	69.-DM
1600/60	49.-DM	69.-DM
1600/61	69.-DM	79.-DM
1600/62	49.-DM	69.-DM
1600/63	69.-DM	-----
1600/64	69.-DM	79.-DM
1600/65	69.-DM	79.-DM
1600/66	49.-DM	-----
1600/67	98.-DM	-----
1600/68	49.-DM	69.-DM
1600/69	69.-DM	79.-DM
1600/70	69.-DM	79.-DM
1600/71	69.-DM	79.-DM
1600/72	69.-DM	79.-DM

1360/20	98.-DM	98.-DM	98.-DM
1360/21	69.-DM	79.-DM	79.-DM
1360/22	49.-DM	69.-DM	69.-DM
1360/23	69.-DM	79.-DM	79.-DM
1360/24	49.-DM	69.-DM	69.-DM
1360/25	69.-DM	79.-DM	79.-DM
1360/26	69.-DM	79.-DM	79.-DM
1360/27	69.-DM	79.-DM	79.-DM
1360/28	49.-DM	69.-DM	69.-DM
1360/29	98.-DM	98.-DM	98.-DM
1360/30	49.-DM	69.-DM	69.-DM
1360/31	69.-DM	79.-DM	79.-DM
1360/32	69.-DM	79.-DM	79.-DM
1360/33	69.-DM	79.-DM	79.-DM
1360/34	49.-DM	69.-DM	69.-DM
1360/35	49.-DM	69.-DM	69.-DM
1360/36	49.-DM	69.-DM	69.-DM
1360/37	69.-DM	79.-DM	-----
1360/38	49.-DM	69.-DM	69.-DM
1360/39	49.-DM	69.-DM	69.-DM
1360/40	49.-DM	69.-DM	69.-DM
1360/41	49.-DM	69.-DM	69.-DM
1360/42	69.-DM	79.-DM	79.-DM
1360/43	49.-DM	69.-DM	69.-DM
1360/44	69.-DM	79.-DM	79.-DM

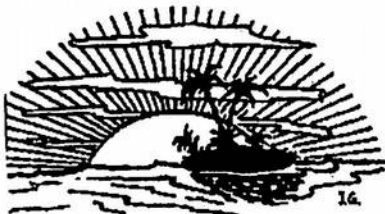
An alle Auslandskunden !!



\* EUROSCHECK

Nachnahmesendungen ins Ausland sehr viel mehr kosten und auch wesentlich länger unterwegs sind! Das gilt auch dann, wenn Sie z.B. in Österreich oder der Schweiz leben!

**DANK!**



### Bestellschein

Best. Nr.    Programmbezeichnung    Preis in DM

Wenn Sie bei uns Bestellen  
so fügen Sie bitte einen  
\*  
Vorrasscheck bei. Sie  
ersparen sich damit viele  
unnötige Gebühren, da

Bezahlung:

Gesamtbetrag (inkl. 14% MWST):

- Verrechnungsscheck (Euroscheck) schnellste Erledigung
- Nachnahme (nur Inland)
- Der Gesamtbetrag wurde auf das Postgirokonto der FISCHEL GmbH Kto.Nr.: 461533-103, Btz.: 10010010, Postgiroamt Berlin-West überwiesen (Bearbeitung nach Zahlungseingang)

Gerätekonfiguration:

- PC-1600     PC-1360     PC-1350     PC-1403
- mit \_\_\_ kBytes Speichererweiterung (-smodul)

Datenträger:    Cassette ( )    Diskette ( )

Kundenauschrift:

Vorname, Name:

Straße, Nr.:

(Land), PLZ, Stadt:

Jedes Diskettenprogramm wird auf einem eigenen Datenträger geliefert. Sie können daher Kosten sparen, wenn Sie bei Sammelbestellungen wünschen, daß mehrere Programme auf einem gemeinsamen Datenträger (Diskette) geliefert werden.

Es wird dann nur für das erste Programm der volle Preis berechnet, jedes weitere Programm ermäßigt sich um 10.-DM.

BITTE UNBEDINGT AUF IHRER BESTELLUNG VERMERKEN!

FISCHEL GMBH -

# DI STATISTIK DI STATISTIK

Disketten - Software - Angebot der FISCHEL GmbH, Berlin

Disketten - Software - Angebot der FISCHEL GmbH, Berlin

Best.-Nr.: 1600/3

## Statistik-Programme für den PC-1600 (und PC-1500)

Für den PC-1600 habe ich ein Statistikprogramm entwickelt, das bei entsprechender Abwandlung (s.u.) auch für den PC-1500 geeignet ist.  
 Man kann Spalten-, Kurven- oder Kreisdiagramme auf dem DISPLAY des PC-1600 oder über den Plotter CE-1600 P (CE-150 oder CE-515 P bei PC-1500) ausgedruckt dargestellt werden.

Beschreibung des Programmablaufs

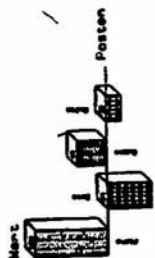
Nach Starten des Programms (DEF S) wird zur Festlegung des ARRAY-Umfangs die Angabe der Wert/Posten-Anzahl angefordert. Es können höchstens 36 Posten grafisch dargestellt werden.  
 Nach Eingabe der Posten-Anzahl erscheint das wahre Hauptmenü auf dem DISPLAY, bei dem man zunächst das 1. Untermenü zur Eingabe der Werte, der Postenbezeichnungen und der Farben für den Ausdruck wählt. Das wahre Hauptmenü erscheint jeweils nach Ablauf eines Unterdrucks. Das Spaltenprogramm wird auf dem DISPLAY zweidimensional, im Ausdruck dreidimensional dargestellt.

Wird bei den drei Diagrammen das Druckmenü gewählt, wird zunächst gefragt, ob die Formatierung geändert werden soll.  
 Bei Verneinung wird die Grafik auf DIN-A4 (= Rollen)-Breite in einer vertikalen Größe von 8 cm gedruckt.

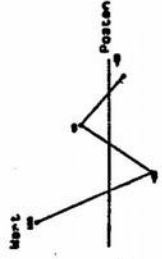
Bei Bejahung können die Parameter verändert werden, wobei die Mindest-Druckbreite von der Anzahl der Werte (s. Information auf dem DISPLAY) abhängt. Außerdem kann man dann bestimmen, ob die Grafik auf dem Plotter links, zentriert, oder rechts dargestellt werden soll.  
 Das Spaltenprogramm ermöglicht auf Wunsch eine Schraffurierung der Spalten, wenn nicht mehr als 16 Werte eingegeben werden. Für die Schraffur wurde auf ein Grafik-Programm verzichtet. Schraffiert wird durch Plotten der "Schraffurzeichen" aus dem verfügbaren ASCII-Satz des PC-1600. Grundsätzlich können alle ASCII-Zeichen zur Schraffur gewählt werden. Es müssen bei Wahl anderer Zeichen die READ- und DATA-Anweisungen geändert werden - gegebenenfalls auch die Programmzeilen 76, 92, 94, 95, 97, 99 + 100. Die im LISTING enthaltenen ASCII-Zeichen für die Schraffur haben in der vertikalen Richtung eine Schrittweite von 20 (11 DISPLAY-Punkte) gegenüber 6 (7 DISPLAY-Punkte) der normalen ASCII-Zeichen.

Es können bei entsprechender Änderung auch mehr als vier unterschiedliche Schraffuren in das Programm eingebaut werden. Es ist jedoch wegen der dann unruhigen Grafik nicht ratsam.

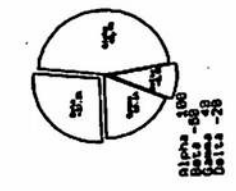
Beispiel



Beispiel



Beispiel



Für die Schraffur wurde das Plotten gewählt, da es unterschiedlich zum Grafik-MODE beim Plotten durch das "Häkchen" der Stifte auf dem Papier die Farbe "aufgespritzt" wird und so die Farben deutlicher erscheinen als beim Zeichnen, besonders wenn die Farbtifte schon länger benutzt wurden.  
 Mehr als 16 Werte eingegeben, wird beim Balkendiagramm die Druckrichtung geändert. Die Darstellung der Grafik erfolgt dann vertikal statt horizontal. Bei der vertikalen Druckrichtung können die Formatierungssparameter nicht verändert werden. Theoretisch wäre das möglich aber nicht sinnvoll. Auch auf die Schraffurungsmöglichkeit wurde wegen des hohen Farbverbrauchs verzichtet.

Beim Kurvendiagramm werden zwar auch die Postenwerte, aber nicht die Postenbezeichnungen ausgedruckt, da eine "Fieberskurve" im allgemeinen nur gewählt wird, wenn man die Entwicklung eines Postens (z.B. Gewinn/Verlust) verfolgen möchte.  
 Beim Kreisdiagramm wird im Kreisbogen jeweils der prozentuale Anteil des Postens an der Gesamtsumme, links vom Kreis der reale Postenwert ausgedruckt. Sind die Postenwerte negativ, wird das entsprechende Kreissegment aus dem Kreis etwas herausgedrückt.

Verwendung des Programms auf dem PC-1500

Wüsste man dies Programm für den PC-1500 nutzen, sind folgende Änderungen des LISTINGS vorzunehmen.

Alle DISPLAY-Zeilen sind zu streichen. Beachten Sie aber bitte, daß beim Kreis Menü einige Zeilen des DISPLAY-Teils auch zum Druck-Menü gehören (245-258).  
 Verändert man den CE-150-Plotter, sind die KX- und KY-Werte wegen der Papierrollenbreite entsprechend zu ändern. Außerdem empfiehlt sich, grundsätzlich die vertikale Druckrichtung zu wählen - also im LISTING die Angaben zu verwenden, die zu der Variablen MA-1 gehören.

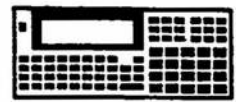
Bei Verwendung des CE-515P (516P) sind die LPRINT- und GRAPH-Befehle entsprechend der Gebrauchsanweisung dieses Plotters zu verändern. Für die Wahl der Schraffurzeichen ist zu beachten, was unter der Erklärung des Programms für den PC-1600 zu diesem Problem ausgeführt ist.

Preis 99,-,- Incl. 14% MwSt.

Beispiel

Anmerkung:  
 Es ist nicht ratsam, bei mehr als 20 Werten eine Balkengrafik auszudrucken, da in diesem Fall die Grafik nicht vollständig wiedergegeben werden kann! Auf dem Display erscheint die Grafik natürlich vollständig.

Programm mit:  
 LOAD "X:STATIST.GRA"  
 einladen!







Georg Bast, Nassauer Str. 4 6270 Idstein/Ts.



Ich betreibe den Star NG-10 mit IBM-Interface am Sharp PC-1500. Dazu benötige ich außerdem noch die Schnittstelle CE-158 und ein entsprechendes Kabel für das Parallel-Interface. Das Kabel, das ich bei Holtkötter in Hamburg besorgt habe, kann ich z.B. auch ohne Änderung für den Sharp-Plotter CE-515P verwenden, der ja Parallel- sowie RS 232-Interface hat.

Damit sind schon alle Hardware-Voraussetzungen für einen Betrieb des Druckers erfüllt.

Aber auch von der Software-Seite her gibt es keine Schwierigkeiten. Durch Aktivierung der Parallel-Schnittstelle (OPN "LPRT") werden die Befehle LLIST und LPRINT über das Parallelport ausgeführt. Hier ist also keine Änderung gegenüber CE-150 erforderlich; auch der Befehl TAB wird in gleicher Form akzeptiert und ausgeführt, nur daß man nun je nach Schriftart bis zu 136 Zeichen pro Zeile zur Verfügung hat.

Der Befehl LF n für den Zeilenvorschub muß durch den Befehl FEED n ersetzt werden.

Dann aber sind Programme, die im TEXT-Modus auf dem CE-150 laufen, über die Parallelschnittstelle auf dem Matrixdrucker lauffähig.

Will man in Schmalschrift drucken, muß mit dem Befehl CONSOLE n, x die Anzahl n der Stellen pro Zeile auf 136 festgelegt werden, da bei Aktivierung n=80 festgelegt ist. x spezifiziert die Art des verwendeten END-Codes: x=0 --> Wagenrücklauf, x=1 --> Wagenrücklauf mit Zeilenvorschub. Die Ausführung von x ist aber auch von der Einstellung des DIP-Schalters am Drucker abhängig. Die Einstellung der Schriftarten wie z.B. NLQ, Schmalschrift, Elite, Breitschrift usw. kann teilweise an der Bedienungskonsole des Druckers erfolgen, immer aber im RUN- oder Programm-Modus vom Computer aus. In der Regel ist dazu der Escape-Befehl (CHR\$ 27) erforderlich. So schaltet der Befehl LPRINT CHR\$ 27; "x"; z.B. den NLQ-Modus ein oder LPRINT CHR\$ 27; "-1"; das Nachstreichen. Das Semikolon am Ende des Befehls bewirkt, daß nach Ausführung des Befehls kein Zeilenvorschub erfolgt.

So gibt es eine Vielzahl von Steuer-codes zum Einstellen von Schrifttypen, Zeichenbreiten, Sonderdruckarten, Graphikbefehlen, Seitenformatierung u.ä.

Insgesamt sind es beim Star NG-10 neunzig Steuer-codes. Darunter auch noch solche wie Großschrift (zwei- bzw. vierfache Schriftgröße), Makroanweisungen und benutzerdefinierbare Zeichen. Der Zeichencode des PC-1500 stimmt im Wesentlichen mit dem des SQR bzw. PI gedruckt. Über die Zeichensatz-tabelle des PC-1500 hinaus stellt der Drucker noch eine Menge Zeichen wie internationale Zeichensätze, Graphikzeichen, griechische Buchstaben und mathematische Zeichen zur Verfügung, die über LPRINT CHR\$ n angesprochen werden.

Und da der Drucker über einen Puffer von 5 KB verfügt, steht der PC-1500 noch während des Ausdrucks wieder für andere Aufgaben zur Verfügung.

Mit den Graphikzeichen kann man sich z.B. leicht Formulare erstellen; als Beispiel sei ein Formular für das bekannte Würfelspiel Kniffel genannt.

Zu erwähnen ist noch, daß die Schnittstelle CE-158 sehr ungeduldig ist: läßt man sich beim Wechseln von Einzelblättern zu viel Zeit, so meldet der PC-1500 bereits nach 10 Sekunden "ERROR 69". Mein Beitrag soll zeigen, daß auch Taschencomputer problemlos und sinnvoll mit der Peripherie für die "Großen" kombiniert werden kann.

```

10 ARUN :WAIT 50:PRINT " * TEXTVERARBEITUNG *":LOCK :B
EEP ON
30 PRINT "Text schon in Speicher? "
40 I$=INKEY$:IF I$=""GOTO 40
50 IF I$="J"THEN "M"
60 PRINT "Daten von Kassette? "
70 I$=INKEY$:IF I$=""GOTO 70
80 IF I$="J"THEN "L"
90 CLEAR :GOSUB 800
100 INPUT "Zeilenumfang:":ZB
110 M=INT ((STATUS 3-STATUS 2-20)/ZB)-1:IF M>255LET M=255
120 WAIT 0:PRINT "Anz. Zeilen (max "M;"):CURSOR 22:INPUT
ZA:IF ZA>MCLS :GOTO 120
130 DIM T$(ZA)*ZB:ZV=0
135 CLS :INPUT "BRIEF ?":B$:IF B$="J"GOSUB 3000
140 "M"=ZV:GOSUB 1670
150 WAIT 0:PRINT "Write Edit Band Print Stop"
160 I$=INKEY$:IF I$=""GOTO 160
170 IF I$="E"THEN 960
180 GOSUB I$
190 GOTO 140
200 CLS :WAIT 0:CURSOR 20:GPRINT R1$:CURSOR 37:GPRINT R
2$:CURSOR 60:GPRINT R3$:
210 GCURSOR 1:GPRINT S1$:S2$:
220 GCURSOR 84:GPRINT R4$:GCURSOR 107:GPRINT R5$:GCURSOR
130:GPRINT R6$
230 I$=INKEY$:IF I$=""THEN 230
240 CLS :A=ASC I$
250 IF A>64RETURN
260 IF A=45LET A=44
270 IF A=42OR A=43OR A=47LET A=A+16
280 IF A=17LET A=142
290 IF A=18LET A=132
300 IF A=21LET A=154
310 IF A=22LET A=129
320 IF A=27LET A=126
330 IF A=32LET A=94
340 IF A=19LET A=153
350 IF A=20LET A=148
360 IF A=40LET A=60
370 IF A=41LET A=62
372 IF A=10LET A=227
373 IF A=11LET A=251
380 BEEP 1:RETURN
    
```

```

390 CLS :WAIT 0:G:CURSOR 10:GPRINT R7$:G:CURSOR 37:GPRINT R
8$:G:CURSOR 60:GPRINT R3$:
400 G:CURSOR 84:GPRINT R4$:G:CURSOR 107:GPRINT R9$:G:CURSOR
130:GPRINT R0$
410 I$=INKEY$:IF I$=""THEN 410
420 CLS :A=ASC I$
430 IF A=17LET A=146
440 IF A=18LET A=145
450 IF A=21LET A=143
460 IF A=22LET A=134
470 GOTO 340
480 CLS :WAIT 0:G:CURSOR 10:GPRINT S3$:G:CURSOR 37:GPRINT S
48$:G:CURSOR 60:GPRINT S5$:
490 G:CURSOR 84:GPRINT S6$:G:CURSOR 107:GPRINT S7$:G:CURSOR
130:GPRINT S8$
500 I$=INKEY$:IF I$=""THEN 500
510 CLS :A=ASC I$
520 IF A=17LET A=230
530 IF A=18LET A=64:GOTO 580
540 IF A=19LET A=248
550 IF A=20LET A=241
560 IF A=21LET A=246
570 IF A=22LET A=237
580 BEEP 1:RETURN
600 WAIT 50:PRINT "Zeile ";S
610 CLS :WAIT 0:PRINT RIGHTS (T$(0),K):GPRINT "4040404040
"
620 I$=INKEY$:IF I$=""THEN 620
630 A=ASC I$
640 IF A>64LET A=A+32:GOTO 720
650 IF A=13RETURN
660 IF A=8GOSUB 1650:GOTO 610
670 IF A=1GOSUB 200
680 IF A=2GOSUB 390
690 IF A=25GOSUB 480
700 IF A=20R A=90R A=100R A=120R A=240R A=270R A=310GOTO 61
0
710 IF A<23LET A=A+16
720 T$(0)=T$(0)+CHR$(A)
730 L=LEN T$(0):K=L:IF K>25LET K=25
740 IF L-ZB-SBEEP 5
750 IF L-ZB-SBEEP 2:CLS :WAIT 100:PRINT RIGHTS (T$(0),K):PRI
NT "Zeile ";S:" voll":RETURN
760 GOTO 610
800 R1$="7D1212127D":R2$="3944443D40":R3$="3D4242423D":R4$
="3A4444443A"
810 R5$="3D4040403D":R6$="3A4040403A":R7$="7C0A097F4949"
820 R8$="74545438545458":R9$="60372D3760":R0$="7457553F40"
830 S1$="7060500800":S2$="7E05251A":S3$="403E10100E":S4$="
4A5529"
840 S5$="020502":S6$="121712":S7$="082A08":S8$="2C12292512
0D"
850 RETURN
860 "W"$(S)=T$(0):CLS :WAIT 60:PRINT "Letzte Zeile war ";
S
870 IF ZV-ZAPRINT "Zeilenzahl voll":GOTO 920
880 WAIT 0:PRINT "Neue Zeile?":I$=INKEY$:IF INKEY$=""THE
N 880

```

```

890 IF I$="J"LET ZV-ZV+1:S-ZV:T$(0)=""GOSUB 600:GOTO 860
900 IF ASC I$=8GOSUB 1650:GOSUB 610:GOTO 860
910 GOSUB 1670
920 WAIT 0:PRINT "MENU Zentrier Rechts Edit"
930 I$=INKEY$:IF I$=""THEN 930
940 IF I$="Z"OR I$="R"GOSUB 1680:GOSUB I$:GOTO 860
950 IF I$="M"RETURN
960 INPUT "Kontrolle Zeile Nr. ";S:IF S>ZVWAIT 99:PRINT "L
etzte ist ";ZV:GOTO 960
970 IF S=0THEN 1080
980 L=LEN T$(S):K=L
990 IF K>20LET K=20
1000 WAIT :CLS :PRINT "Z";S:"";LEFT$(T$(S),K)
1010 IF L<21THEN 1080
1020 K=L-15:IF K>26LET K=26
1030 PRINT MID$(T$(S),16,K)
1040 IF L<42THEN 1080
1050 PRINT MID$(T$(S),36,K)
1060 IF L<62THEN 1080
1070 PRINT RIGHTS (T$(S),26)
1080 WAIT 70:PRINT "Bitte waehlen":RESTORE :J=1
1090 READ J$:N=0
1100 WAIT 5:PRINT J$:" - ";J:GOSUB 1180
1110 N=N+1:IF N<5THEN 1100
1120 J=J+1:IF J=10THEN 1080
1130 GOTO 1090
1140 DATA "Naechste Zeile","Kontrollieren","Zeile aendern"
1150 DATA "Zeile loeschen","Zeile einfuegen","Laengenausgle
ich"
1160 DATA "Zentrieren","Rechtsbueendig","MENU"
1180 I$=INKEY$:IF I$=""RETURN
1190 I=VAL I$:IF I=0OR I>9RETURN
1200 ON I GOTO 1250,960,1260,1300,1900,1500,1210,1220,1240
1210 GOSUB 1680:GOSUB 1360:GOTO 1230
1220 GOSUB 1680:GOSUB 1450
1230 T$(S)=T$(0):RETURN
1240 GOTO 140
1250 S=S+1:GOTO 980
1260 WAIT 50:PRINT "Zeile ";S:T$(0)=T$(S)
1270 GOSUB 1650
1280 GOSUB 730
1290 T$(S)=T$(0):RETURN
1300 INPUT "Loesch Zeile Nr. ";S
1310 FOR N=STO ZV-1
1320 T$(N)=T$(N+1)
1330 NEXT N
1340 T$(ZV)=""ZV-ZV-1
1350 RETURN
1360 "Z"=INT (M/2)
1370 FOR N=ITO M
1380 T$(0)=T$(0)+CHR$(S)
1390 NEXT N
1400 T$(0)=T$(0)+T$(S)
1410 FOR N=(M+1)TO ZB
1420 T$(0)=T$(0)+CHR$(S)
1430 NEXT N
1440 WAIT 100:PRINT "Zeile ";S:" zentriert":RETURN
1450 "R"FOR N=ITO M
1460 T$(0)=T$(0)+CHR$(S):NEXT N

```

```

1470 T$(0)-T$(0)+T$(S)
1480 WAIT 100:PRINT "Zeile ";S;" rechtsbuendig":RETURN
1500 FOR S=1 TO ZV-1
1510 L-LEN T$(S)
1520 IF L-ZB THEN 1610
1530 IF LEFT$(T$(S+1),1)="" OR L<(ZB-5) THEN 1610
1540 FOR M=L-1 TO 2STEP -1
1550 IF MID$(T$(S),M,1)<>" THEN 1600
1570 T$(0)-RIGHT$(T$(S),L-M+1)
1580 T$(S)-LEFT$(T$(S),M)+T$(0)
1590 L-LEN T$(S):IF L-ZB THEN 1610
1600 NEXT M
1610 NEXT S
1620 WAIT 50:PRINT "Ausgleich beendet":RETURN
1650 L-LEN T$(0):IF L>OLET L-L-1
1660 T$(0)-LEFT$(T$(0),L):RETURN
1670 CLS:WAIT 60:PRINT "Druecke Anfangsbuchstabe":RETURN
1680 L-LEN T$(S):T$(0)="" :M-ZB-L:RETURN
1700 INPUT "BEEP ON ?":QS
1710 IF QS="N":BEEP OFF
1720 INPUT "Markennamen";Ns:Ms=Ns+" 2":Ns=Ns+" 1"
1730 INPUT "Rekorder klar?":OS
1740 WAIT 0:PRINT " WARTEN!"
1750 RETURN
1760 "B"GOSUB 1700
1770 PRINT #Ns:ZA,ZB,ZV
1780 PRINT #Ms:T$(*)
1790 BEEP ON :BEEP 3:WAIT 50:PRINT "Aufnahme beendet"
1800 RETURN
1840 "L"CLEAR :GOSUB 1700
1850 INPUT #Ns:ZA,ZB,ZV
1860 DIM T$(ZA)*ZB
1870 INPUT #Ms:T$(*)
1880 BEEP ON :BEEP 3:WAIT 150:PRINT ZA;" Zeilen * ";ZB;" Ze
ichen"
1890 WAIT 60:PRINT ZV;" Zeilen sind voll":GOTO "M"
1900 INPUT "Einfuegen nach Zeile ";S
1910 IF ZV-ZAPRINT "Zeilenzahl voll":GOTO 1080
1920 S-S+1:FOR N=ZV TO SSTEP -1
1930 M=N+1:T$(M)-T$(N)
1940 NEXT N
1950 ZV-ZV+1:T$(0)=""
1960 GOSUB 600
1970 T$(S)-T$(0)
1980 CLS:WAIT 60:PRINT "Weiter?"
1990 I$=INKEY$:IF I$="" THEN 1990
2000 IF I$="N" THEN 1080
2010 IF I$="J" THEN 2050
2020 IF ASC I$=86 GOSUB 1650
2030 GOSUB 610
2040 GOTO 1970
2050 WAIT 20:PRINT "Naechste Zeile?";
2060 I$=INKEY$:IF I$="" THEN 2060
2070 IF I$="N" THEN 1900
2080 GOTO 1910
2100 "P"INPUT "Gerate klar?":QS
2110 OPN "LPRT":CONSOLE 0,0
2115 LPRINT CHR$(27);"6";CHR$(27);"R";CHR$(27);
2117 IF BS="J"GOSUB 4000

```

```

2120 CLS:WAIT 5:PRINT "LINE bis";
2130 CURSOR 6:INPUT X
2140 CURSOR 15:INPUT Y
2150 IF Y>ZVCLS:WAIT 50:PRINT "Letzte ist ";ZV:GOTO 2120
2160 CLS:INPUT "Rand links;TAB=";T
2165 LPRINT TAB T;" "
2170 FOR N=X TO Y
2260 LPRINT TAB T;T$(N)
2270 NEXT N
2290 RETURN
2300 "S"UNLOCK :LPRINT CHR$(27);"@";:END
3000 INPUT "DATUM ";DA$;"Vorname 1/Vorname 2 (1/2) ";GG
3002 IF GG=1 LET GG$="Vorname 1":GOTO 3005
3003 GG$="Vorname 2"
3005 DIM Z$(0)*40,Z2$(0)*40,Z3$(0)*40,Z4$(0)*40
3010 INPUT "ADRESSE: 1.ZEILE:";Z1$(0)
3020 INPUT "2.ZEILE:";Z2$(0);"3.ZEILE:";Z3$(0);"4.ZEILE:";Z4$(0)
3030 RETURN
4000 REM
4005 LPRINT TAB 8;" "
4022 LPRINT CHR$(15);
4025 LPRINT :LPRINT CHR$(27);"-1";
4030 LPRINT :LPRINT :LPRINT TAB 12;GG$;" Bast Nassauer Str
.4 6270 Idstein/Ts.";
4031 LPRINT CHR$(27);"-0";
4032 LPRINT " Tel. 06126/53969"
4035 LPRINT CHR$(18);CHR$(27);"x1";
4037 LPRINT
4040 LPRINT :LPRINT TAB 7;Z1$(0):LPRINT TAB 7;Z2$(0):LPRINT
TAB 7;Z3$(0)
4050 LPRINT :LPRINT TAB 7;Z4$(0)
4060 LPRINT :LPRINT :LPRINT :LPRINT
4070 LPRINT "
Idstein, ";DA$
4080 LPRINT :LPRINT :LPRINT
4085 LPRINT CHR$(27);"A";CHR$(15);CHR$(27);"2";
4090 RETURN

```

```

10 "KNIFFEL-FORMULAR"
20 CLEAR :OPN "LPRT":CONSOLE 0,0
22 LPRINT CHR$(27);"1";
25 DIM A$(15)
30 LPRINT
40 GOSUB 500
50 RESTORE 400:FOR J=0 TO 15:READ A$(J):NEXT J
60 FOR J=0 TO 15:LPRINT TAB 9;CHR$(179);TAB 19;CHR$(179);TAB
29;CHR$(179);TAB 39;CHR$(179)
70 LPRINT A$(J);TAB 9;CHR$(179);TAB 19;CHR$(179);TAB 29;CHR
$ 179;TAB 39;CHR$(179)
80 LPRINT TAB 9;CHR$(179);TAB 19;CHR$(179);TAB 29;CHR$(179);
TAB 39;CHR$(179)
90 IF J=5 OR J=7 OR J=15 GOSUB 600:GOTO 110
100 GOSUB 500
110 NEXT J
220 LPRINT TAB 9;CHR$(179);TAB 19;CHR$(179);TAB 29;CHR$(179);
TAB 39;CHR$(179)

```

weiter>>>

# ALLES FÜR SHARP-COMPUTER

Fortsetzung Kniffel-Formular

```

230 LPRINT "Summe";TAB 9;CHR$ 179;TAB 19;CHR$ 179;TAB 29;C
HR$ 179;TAB 39;CHR$ 179
240 LPRINT "gesamt";TAB 9;CHR$ 179;TAB 19;CHR$ 179;TAB 29;
CHR$ 179;TAB 39;CHR$ 179
250 LPRINT CHR$ 27;CHR$ 12;
260 LPRINT :LPRINT TAB 50;"Name:"
270 LPRINT :LPRINT TAB 50;"Anzahl:"
280 LPRINT :LPRINT TAB 50;"Durchschnitt:"
290 LPRINT CHR$ 27;"@";:LPRINT CHR$ 12;
300 END
400 DATA "1er","2er","3er","4er","5er","6er","Summe","Bonu
s","kl.Str.,""gr.Str."
410 DATA "Full H.,""3er P.,""4er P.,"" -"," "+" "Kniffe
l"
500 FOR I=1TO 39:LPRINT CHR$ 196;:NEXT I:LPRINT CHR$ 196:R
ETURN
600 FOR I=1TO 39:LPRINT CHR$ 205;:NEXT I:LPRINT CHR$ 205:R
ETURN
    
```



Zielungsplan

hhaus

375  
R  
1  
316  
7  
3  
150  
4,3



Dieses Programm ermittelt die monatliche Belastung beim Kauf eines selbstgenutzten Immobilienobjektes, die durch Zinsen und Tilgung von Darlehen entstehen. Es können mehrere verschiedene Darlehen angegeben werden. Die die ersten acht Jahre abzugsfähige Steuerersparnis wird berechnet auf der Grundlage des neuen Paragraphen 10e, also für Objekte, die nach dem 31.12.1986 gekauft wurden.

Nach dem Start wird nach dem Namen des Objektes gefragt. Die nächste Frage gilt dem Kaufpreis; anschließend wird gefragt, wie hoch davon der Grundstücksanteil in DM ist. Ist dieser Betrag unbekannt, gibt man ein "7" ein, worauf dann 25% als Grundstücksanteil berücksichtigt werden. Danach wird die Maklerprovision in Prozent eingegeben, die in der Regel bei 0, 2,28 oder 5,7 Prozent liegt. Dann wird die Eigenkapitalsumme eingegeben. Nach dieser Eingabe zeigt der Rechner den Kreditbedarf an.

Nun will der Rechner wissen, wieviele Einzelkredite gewünscht werden. Dazu braucht er folgende Daten: 1. Kredithöhe, 2. Disagio-Abzug in %, 3. Zinsbildung in Jahren, 4. Nominalzins in % und 5. Tilgung in %. Sind diese Daten für jeden Kredit eingegeben, folgen die für die Steuerberechnung nötigen Fragen nach dem zu versteuernden Einkommen/Jahr, Familienstand und Anzahl der Kinder. So wird auch gleich das Baukindergeld berücksichtigt.

1.449 DM  
359 DM

1.449 DM

**Baufinanz**  **98.-DM**  
auf Floppy CE-1650F **98.-DM**  
27.3.'87

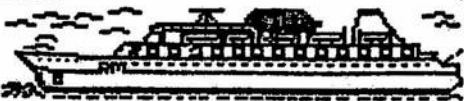
Incl. 14% MwSt,  
Porto und Verpackung

**Reise zur Burg**

**69.-DM**

Dies ist wieder 'mal ein Spiel, bei dem man nur sagen kann, 'Mut ab, vor diesem Programmier!'.

Ihre Aufgabe ist es, die Burg zu erreichen. Doch der Weg dorthin ist schwerer als Sie jetzt vielleicht denken mögen. - Ihre Reisekasse wird langsam aber sicher immer leerer, Sie können sich aber auch verquälen...



Diese 44.1. KByte sind voller neuer Überraschungen und natürlich auch Supergrafiken. - Einfach Wahnsinn!



Alle Programme aus Fischels DISCOTHEK werden auf SHARP-Disc CE-1650F mit ausführlicher Anleitung geliefert. Auf Wunsch sind sie auch auf Markencassette gesAVEd erhältlich. Bestellungen richten Sie bitte an: FISCHEL GmbH \* DISCOTHEK \* Kaiser-Friedrich-Str. 54a \* D-1000 Berlin 12

**Weihnachtsangebot!?!?**

Nutzen Sie diese Gelegenheit! Wir bieten als Weihnachtsangebot das Diskettenlaufwerk CE-140F an. Wenden Sie sich bitte an die Fischel GmbH!

Thomas Hamm

Gartenstraße 9

DEZIMAL BINÄR DEZIMAL

3456 Eschershausen

Mit diesen Programmen kann man Dezimalzahlen in Binärzahlen umwandeln oder Binärzahlen in Dezimalzahlen.

Dank ihrer Kürze lassen sie sich leicht in andere Programme einbauen. Das erste Prog. wird mit DEF"D" oder RUN gestartet. Es rechnet von dezimalen ins binäre Zahlensystem um. Die Dezimalzahl muß zwischen 1 und 65535 liegen.

Das zweite Prog. wird mit DEF"B" oder RUN gestartet. Die eingegebenen Binärzahlen dürfen höchstens eine Länge von 16 Ziffern haben.

Beide Programme werden mit BRK gestoppt.

1. Prog :

```
1:"D" CLEAR:INPUT "DEC :":D:=INT (LOG D/LOG 2):FOR X=D TO 0 STEP -1:IF D>=2^X LET D=D-2^X:B1$=B1$+"1":GOTO 3
```

```
2:B1$=B1$+"0"
```

```
3:NEXT X:PAUSE "BIN =":PRINT B1$:GOTO 1
```

2. Prog :

```
1:"B" CLEAR :INPUT "BIN :":B1$:FOR X=1 TO LEN B1$:Y=LEN B1$-X:
```

```
IF MID$(B1$,X,1)="1" LET D=D+2^Y
```

```
2:NEXT X:PAUSE "DEC =":PRINT STR$(D):GOTO 1
```

Nicht blind durch die Computerwelt laufen, kaufen Sie Software der FISCHEL-GmbH Auch auf Diskette erhältlich !



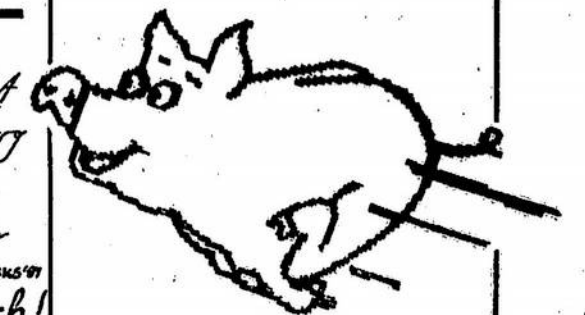
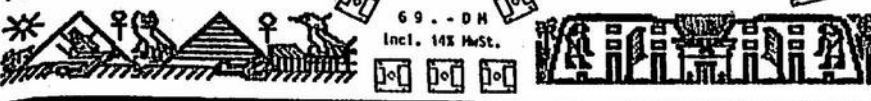
ALLES FÜR SHARP-COMPUTER

PC-1600 DEUTSCHER PHARAO



"Du fliegst mit der CONCORDE in das Land des Pharaos. Du kommst nun in das Tal der Pyramiden. In einer Feldflasche hast Du 5000 cl Wasser! Das Wasser ist wichtig zum Überleben, denn in den Kammern der Pyramiden ist die Luft staubhaltig. Außerdem hast Du noch eine Lampe, die macht Dir noch einige Schwierigkeiten. Wenn Du den Sarkophag des Pharaos gefunden hast, ist Dein Ziel erreicht! Deine Suche wird mit Edelsteinen, die Du in den Kammern findest, belohnt! Du wirst aber in verschiedenen Gängen durch rätselhaft verschlossene Türen finden. Auch eine Gefahr lauert! Falltüren. So daß Du viele Edelsteine wieder verlierst. \*\*\* VIEL GLÜCK \*\*\* ..."

So fängt das Spiel "PHARAO" an. Doch es kommt noch besser: "PHARAO" sind 42.2 kb voller Super-Displaygrafiken und Spannung. Ein Fantasy-Spiel der Spitzenklasse. Bei diesem Spiel fielen sogar Supergrafik-verwöhnten Homecomputerfreaks die Kinnladen 'runter'.



Jetzt lernt Ihr PC Deutsch!

Mit dem Programm "Deutsch" schreibt Ihnen Ihr PC jeden beliebigen Text, den Sie eingeben, in einer frei wählbaren Größe, beliebig dick und geneigt in Deutscher Schrift. Nicht nur ein Programm für ältere Mitbürger - Calligraphie ist wieder im Kommen!

Schriftprobe  
*Grüß Gott  
 mit dem PC-1600  
 Sie sind  
 glücklich  
 wieder*

AUF PLOPPY 69.-DM INCL 14% USt. GE-1650P

NEU! NEU! Jetzt lernt Ihr PC Deutsch!

FISCHEL GMBH

# SHARP POCKET-COMPUTER

MASCHINENSPRACHEHANDBUCH FÜR DEN SHARP PC-1403 POCKETCOMPUTER

Abgesehen von den Grenzen, die uns die Rechengeschwindigkeit und der vorhandene Speicherplatz setzen, begrenzen nur unsere Phantasie und unsere Ausdauer das Mögliche in der Maschinen-spracheprogrammierung.

Mit diesem Buch wird uns das Tor zur erfolgreichen Maschinen-spracheprogrammierung geöffnet.

Aus dem Inhalt:

1.	Einleitung .....	6
	Zahlensysteme .....	8
	1.1 Dezimalsystem .....	8
	1.2 Dualsystem .....	8
	1.3 Oktalsystem .....	8
	1.4 Hexadezimalsystem .....	9
	1.5 BCD - Darstellung .....	9
	Die CPU SC 61860 .....	9
2.	Der Befehlssatz der CPU SC 61860 .....	14
3.	3.1 Datentransportbefehle .....	16
	3.2 Inkrementier- und Dekrementierbefehle .....	25
	3.3 Arithmetikbefehle .....	30
	3.4 Logikbefehle .....	36
	3.5 Schiebebefehle .....	40
	3.6 CPU - Steuerbefehle .....	42
	3.7 Sprungbefehle .....	43
	3.8 Unterprogrammbefehle .....	48
	3.9 Befehle zur Ein- und Ausgabe .....	49
	3.10 Unbekannte Befehle .....	52
	3.11 Befehle in alphabetischer Reihenfolge .....	57
	3.12 Mnemonic - Op-Code Umwandlung .....	62
4.	Basische Befehle zur Maschinensprachebehandlung .....	63
	4.1 PEEK .....	63
	4.2 POKE .....	63
	4.3 CALL .....	63
	4.4 CSAVE M .....	64
	4.5 CLOAD M .....	64
	4.6 SAVE M .....	64
	4.7 LOAD M .....	65
5.	ROM-Speicherplan .....	66
6.	Einfache Beispielprogramme .....	67
7.	Maschinenspracheprogramme .....	70
	7.1 Disassembler .....	70
	7.2 Assembler .....	77
	7.3 Breakpointmonitor .....	83
	7.4 Dataligner .....	85
	7.5 Renew .....	87

# PC-1403

8.	ROM - Routinen .....	87
	8.1 60 nützliche kleine ROM-Routinen .....	88
	8.2 Tastenroutinen .....	89
	8.3 Anzeigeroutine .....	91
	8.4 Ausdruckroutine .....	91
	8.5 Routinen zur Fließkomma-Arithmetik .....	91
	8.5.1 Grundrechenarten .....	92
	8.5.2 Trigonometrische Funktionen .....	92
	8.5.3 Sonstige Funktionen .....	92
9.	Token tabellen .....	92
10.	Buchstabencode-Tabellen ( ROM-Bank 09 ) .....	95
11.	Beginn der externen ROM-Banken .....	99
12.	Listing des internen ROM .....	101

Der Preis beträgt incl. 14% MwSt. nur DM 49,-

Die in diesem Buch unter Kapitel 7 angegebenen Maschinenspracheprogramme können auch separat auf Kassette bzw. Diskette bezogen werden.

Eine ausführliche Bedienungsanleitung ist dann natürlich beigelegt.

Der Preis für eine Kassette beträgt nur DM 69,- (incl. 14% MwSt.)

Der Preis für eine Diskette beträgt nur DM 89,- (incl. 14% MwSt.)

Als Ergänzung zum Maschinensprachehandbuch für den PC-1403:

## KOMPLETTES ROM-LISTING FÜR DEN SHARP PC-1403 POCKETCOMPUTER

Aus dem Inhalt:

1.	Komfortabeles Maschinenspracheprogramm zum aufspüren .....	4
	von ROM-Routinen .....	6
2.	100 nützliche ROM-Routinen .....	8
3.	ROM -- Listing .....	9
3.1	Listing des internen ROM .....	25
3.2	Listing von ROM-Bank 08 .....	56
3.3	Listing von ROM-Bank 09 .....	70
3.4	Listing von ROM-Bank 0A .....	99
3.5	Listing von ROM-Bank 0B .....	125
4.	Kommentar zum ROM - Listing .....	125

Der Preis beträgt incl. 14% MwSt. nur DM 109,-

Bitte richten Sie Ihre Bestellungen an die Fischel GmbH.

Die Bezahlung erfolgt entweder per Nachnahme (+Nachnahmegebühr) oder gegen Vorauszahlung. Vorauszahlung durch Verrechnungsscheck oder auf das Postcheckkonto: PSchAmt Berlin-West, KtoNr.: 4615 33-103, BLZ 10010010.

## Wie bestelle ich Hardware?

Sie orientieren sich an den in der Preisliste stehenden unverbindlichen Preisen. Sie erfragen dann telefonisch oder schriftlich bei der Fischel GmbH die aktuellen und endgültigen Preise und geben Ihre Bestellung auf.



**SUPER - BESTELLSCHHEIN**

Lieferanschrift \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Hiermit bestelle ich:

Anzahl	Produkt
	<b>PC-1500 IA1</b>
-----	PC - 1500A Maschinensprachehandbuch (ISBN 3-924327-06-08) VK = 49.- DM
-----	PC - 1500A Tips- und Tricks - Handbuch (ISBN 3-924327-12-2) VK = 49.- DM
-----	Ergänzungsheft zum PC - 1500A Maschinensprachehandbuch (ISBN: 3-924327-17-3) VK = 15.- DM
-----	PC - 1500(A)/1600 Hardwarehandbuch (ISBN: 3-924327-13-0) VK = 49.- DM
-----	Die besten Programme für den Sharp PC - 1500(A)/1600 (ISBN: 3-924327-26-2) VK = 49.- DM
-----	PC-1500 Intern von Schlieker VK = 59.- DM
-----	<b>PC - 1401/02/03/21/50</b>
-----	PC - 1401/02 Systemhandbuch (ISBN: 3-924327-01-7) VK = 39.- VK = 39.- DM
-----	PC - 1401 Anwendungshandbuch (ISBN: 3-924327-08-4) VK = 39.- DM
-----	PC - 1401/02 Maschinensprachehandbuch (ISBN: 3-924327-11-4) VK = 49.- DM
-----	PC - 1450 Maschinensprachehandbuch (ISBN: 3-924327-23-8) VK = 49.- DM
-----	PC - 1401/02/21 Maschinenspracheprogrammiersammlung (ISBN: 3-924327-16-5) VK = 49.- DM
-----	PC - 1450 Anwendungshandbuch (ISBN: 3-924327-18-1) VK = 49.- DM
-----	PC - 1421 Begleitheft mit einigen Programmbeispielen (ISBN: 3-924327-28-8) VK = 15.- DM
-----	PC - 1401/02/21 Tips- und Tricks - Programmhandbuch (ISBN: 3-924927-33-5) VK = 49.- DM
-----	PC-1403 Systemhandbuch (ISBN:3-924327-56-4) VK = 39.- DM
-----	PC-1403 Anwendungshandbuch (ISBN: 3-924-327-65-3) VK = 49.- DM
-----	PC-1403 Maschinensprachehandbuch VK = 49.- DM (ISBN: 3-924327-73-4)
-----	<b>PC - 2500</b>
-----	PC - 2500 Systemhandbuch (ISBN: 3-924327-20-3) VK = 49.- DM
-----	<b>PC - 1350</b>
-----	PC - 1350 Maschinensprachehandbuch (ISBN: 3-924327-10-6) VK = 59.- DM
-----	PC - 1350 Anwendungshandbuch (ISBN: 3-924327-15-7) VK = 49.- DM
-----	<b>PC - 1245/51/60/61</b>
-----	PC - 1245/51/60/61 Anwendungshandbuch (ISBN: 3-924327-14-9) VK = 49.- DM
-----	PC - 1260/61 Maschinensprachehandbuch (ISBN: 3-924327-28-7) VK = 49.- DM
-----	<b>PC - 1600</b>
-----	PC - 1600 Systemhandbuch (ISBN: 3-924327-31-9) VK = 49.- DM
-----	PC - 1600 Anwendungshandbuch (ISBN: 3-924327-55-6) VK = 49.- DM
-----	<b>PC - 1100</b>
-----	PC - 1100 Anwendungshandbuch (ISBN: 3-924327-45-9) VK = 39.- DM
-----	<b>MZ - 760/800</b>
-----	MZ - 760/800 Maschinensprachehandbuch (ISBN: 3-924327-07-6) VK = 49.- DM
-----	<b>Sharp Taschencomputer allgemeine</b>
-----	Computerlexikon für Sharp-Computer (ISBN: 3-924327-21-1) VK = 49.- DM
-----	Hackerhandbuch für Sharp-Computer (ISBN: 3-924327-24-6) VK = 49.- DM
-----	Mathematikprogrammiersammlung für Sharp-Computer, Band 1 (ISBN: 3-924327-25-4) VK = 49.- DM
-----	Mathematikprogrammiersammlung für Sharp-Computer, Band 2 (ISBN: 3-924327-68-8) VK = 49.- DM
-----	Finanz- und Wirtschaftsprüfungprogrammiersammlung für Sharp-Taschen- computer (ISBN: 3-924327-30-0) VK = 49.- DM
-----	Grafikhandbuch für Sharp-Computer (ISBN: 3-924327-04-1) VK = 49.- DM
-----	BASIC - Lehrbuch für Sharp-Computer (ISBN: 3-924327-08-2) VK = 49.- DM
-----	Software - Recht (ISBN: 3-924327-03-3) VK = 29.- DM
-----	Statistikprogrammiersammlung für Sharp-Computer (ISBN: 3-924327-32-7) VK = 49.- DM
-----	Datenverarbeitungsprogrammiersammlung für Sharp-Taschencomputer (ISBN: 3-924327-34-3) VK = 49.- DM
-----	Datenübertragungsprogrammiersammlung für Sharp-Taschencomputer (ISBN: 3-924327-63-7) VK = 49.- DM
-----	Navigationprogrammiersammlung für Sharp-Computer (ISBN: 3-924327-48-1) VK = 49.- DM
-----	Sharp-Taschencomputerhandbuch für Lehrer und Schulen (ISBN: 3-924327-58-0) VK = 39.- DM
-----	101 Spiele für Sharp-Taschencomputer (ISBN: 3-924327-54-8) VK = 39.- DM
-----	Wertpapierverwaltung mit Sharp-Taschencomputern (ISBN: 3-924327-60-2) VK = 49.- DM

An:  
 Sharp Microcomputer .....  
 ..... Fischel GmbH  
 Kaiser-Friedrich-Str. 54 a  
 D - 1000 Berlin 12 .....  
 ..... Tel. 030 / 323 60 29  
 Mo - Fr 10 - 18.30, Sa - 14 h

- Schönschrift und Textverarbeitung für Sharp-Computer  
(ISBN: 3-924327-37-8) VK = 49.- DM
- Bauingenieur- und Baustatikprogrammiersammlung für Sharp-Computer  
(ISBN: 3-924327-41-6) VK = 49.- DM
- Vermessungswesen Programmiersammlung für Sharp-Computer  
(ISBN: 3-924327-42-4) VK = 49.- DM
- CAD- und Graphikprogrammiersammlung (Computer Aided Design) für  
Sharp-Computer (ISBN: 3-924327-44-0) VK = 49.- DM
- Elektrotechnikprogrammiersammlung für Sharp-Computer  
(ISBN: 3-924327-46-7) VK = 49.- DM
- Lohn- und Einkommensteuer mit Sharp-Taschencomputern: Ein Steuer-  
handbuch für Arbeitnehmer (ISBN: 3-924327-48-3) VK = 49.- DM
- Sharp-Taschencomputerprogrammiersammlung für das Steuerrecht  
(ISBN: 3-924327-51-3) VK = 49.- DM
- Meßdatenverarbeitung mit Sharp-Taschencomputern  
(ISBN: 3-924327-72-6) VK = 49.- DM
- Maschinensprachelehrbuch für Sharp-Taschencomputer  
(ISBN: 3-924327-74-2) VK = 49.- DM
- Schach-Programmiersammlung für Sharp-Taschencomputer  
(ISBN: 3-924327-64-5) VK = 49.- DM

Bei einer Bestellung erhalten Sie 4 zurückliegende Gesamtpreis: DM  
 Hefte Ihrer Wahl gratis! Dasselbe gilt für die  
 Bestellung von Original-SHARP Hardware.  
 Bei Software-Bestellungen gibt es keine Gratishefte.  
 Bitte geben Sie an, welche 4 Hefte Sie wünschen und  
 welche Hardware Sie bestellen möchten.  
 Heft Nr. \_\_\_\_\_

Hardware \_\_\_\_\_

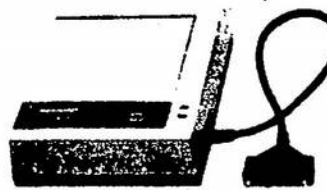
Unterschrift: ..... Datum: .....

**An alle Auslandskunden !!**

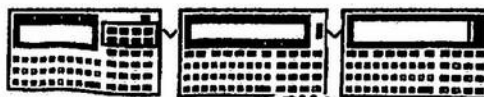


\* EUROSCHEK

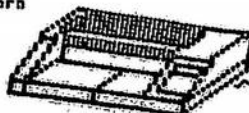
Wenn Sie bei uns Bestellen  
 so fügen Sie bitte einen  
 vorrasscheck bei. Sie  
 ersparen sich damit viele  
 unnötige Gebühren, da  
 Nachnahmesendungen ins Ausland sehr viel mehr kosten und auch  
 wesentlich länger unterwegs sind! Das gilt auch dann, wenn Sie  
 z.B. in Österreich oder der Schweiz leben! **DANK!**



2,5-Zoll-Diskettenlaufwerk  
**CE-140F**  
 Pocket Disk Drive



**Fischel GmbH**  
 Postgironkonto  
 4615 33-103 Berlin-West  
 (BLZ 100 100 10)







**ABONNIEREN!**  
Fischel  
ALLES FÜR SHARP-COMPUTER!



**ABONNEMENT**

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

# Alles für SHARP Computer

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

- Ich abonniere die Zeitschrift "Alles für Sharp Computer" von der nächsten erreichbaren Ausgabe an (Preis pro Jahr 72 DM, Ausland 84 DM, Luftpostzuschlag 12 DM).
- Das Abonnement verlängert sich um ein Jahr zu den dann jeweils gültigen Bedingungen, wenn es nicht 2 Monate vor Ablauf schriftlich gekündigt wird.
- Ich bestelle folgende schon erschienene Exemplare von "Alles für Sharp Computer" (Stückpreis 6 DM, Ausland 7 DM):  
Heftnr.: ... , ... , ... , ... , ... Alle Preise incl. 7 % Mwst.

Der Gesamtbetrag von ..... DM

liegt bar bei

liegt als Verrechnungsscheck bei (schnellste Erledigung)

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

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

Name, Vorname .....

Straße .....

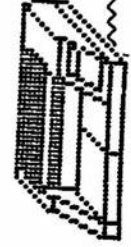
PLZ/Ort .....

Datum, Unterschrift .....

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

Datum, Unterschrift .....

## Bestellschein



**IMPRESSUM**  
**Alles für SHARP - Computer**

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

Redaktion : Oliver Simon  
Chefredakteur : Dipl.-Kfm. Bernd Fischel  
Vertrieb : Inland sowie Österreich und Schweiz  
Verlagsunion

Friedrich Bergius Str. 20, 6200 Wiesbaden  
"Alles für SHARP Computer" wird herausgegeben von der:  
**FISCHEL**

Betriebswirtschaftlicher Beratungs- und Programlierdienst GmbH  
Telefon 030/3236029 ; HRB 19396, Amtsgericht Charlottenburg  
Kaiser Friedrich Str. 54a  
1000 Berlin 12

Postgirokonto 461533-103, Postgiroamt Berlin(West), BLZ 10010010  
"Alles für SHARP Computer" erscheint am Anfang eines jeden Monats.  
Bezugspreise : Inland : Einzelheft 6.- DM, Jahresabo 72.- DM  
Europäisches Ausland: Einzelheft 7.- DM, Jahresabo 84.- DM  
Luftpost und Übersee: Je nach Kosten und Aufwand  
Kündbar jeweils 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 Bezugselder. In den Preisen ist die gesetzliche Mehrwertsteuer in Höhe von 7% enthalten, in den Abonnementpreisen auch die Versandkosten.

**Programme und Beiträge in "Alles für SHARP Computer":**  
Für unverlangt eingesandte Manuskripte besteht keine Haftung und Verpflichtung. Die Einsendung gilt als Zustimmung zum Abdruck. Mit der Annahme zur Veröffentlichung erwirbt der Verlag vom Verfasser alle Rechte einschließlich der weiteren Vervielfältigung zu gewerblichen Zwecken. Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urhebergesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung in elektronische Systeme.  
Für Schäden durch Anwendung der Anleitungen oder Programme in dieser Zeitschrift wird keine Gewährleistung oder Haftung übernommen.

**Anzeigen in "Alles für SHARP Computer":**  
1) Produktanzeigen  
Im Moment gilt die Anzeigenliste vom Sept. 87. Preisnachlässe sind nach Rücksprache möglich. Näheres auf Anfrage.  
In dieser Rubrik machen Sie in Ihrem Einzugsgebiet auf sich aufmerksam. Bitte fordern Sie weitere Informationen an.  
3) Kleinanzeigen  
Kleinanzeigen kosten 6.- DM pro angefangene 30 Zeichen (incl. 7% Mwst.), der Betrag ist per Vorkasse zu entrichten. Die Anzeige erscheint dann in der nächsten erreichbaren Ausgabe.  
**WICHTIG!!!**

- Richten Sie nur **schriftliche** Anfragen oder **Bestellungen** an die Fischel GmbH
- Bitte geben Sie **immer** die **Bezugsquelle** (Heftnummer und Seite) an
- Wenn bei Produktbesprechungen die **Anschrift** des Lieferanten fehlt, dann richten Sie die Bestellung an die Fischel GmbH. Bestellungen vom Ausland nur gegen Vorkasse. Gerichtsstand ist Berlin.



Fischer

SHARP

