

# POCKET + LAPTOP COMPUTER

Fischel GmbH

DURCH INFORMATION VORN

6.- DM 50.- Ös 6.- Sfr

ISSN 0934-8654

Nr. 02/92

Feb./ März '92

Zeitschrift für mobile Datensysteme

CASIO  
SHARP  
ATARI  
HEWLETT  
PACKARD



ACUL

Allgemeiner Deutscher Computerclub



**Inhalt:**

**Aktuelles**

- 3 Palmtop PC-3000 - die neue Idee von Sharp
- 5 Canon.BJ-10 ex Portabler Drucker
- 7 PC-E220 Pocket Computer und wissenschaftlicher Rechner
- 14 Sharp PC-E500
- 26 MPRINT 3.2.
- 26 PC-E500 Bode - Diagramm
- 29 Hewlett Packard Geräteübersicht
- 32 Ricoh Fax PF-1 Das kompakteste unter den Mobilien
- 39 Apple Macintosh PowerBook 100
- 44 Atari Portfolio
- 47 Datenbanken für den Atari Portfolio
- 48 Der KHK-Notenbookmanager
- 52 Die Kommunikations-Software für den Atari Portfolio
- 56 Zeit ist Geld (Auslandsvertretungen)

**Sharp PC-3000  
Palmtop Computer  
- die neue Idee  
von Sharp**

**Rubriken**

- 12 Sharp-Preisliste
- 13 Sonderangebote
- 20 Mascotchen
- 23 CASIO Pocket Computer und Zubehör
- 25 Kleinanzeigen
- 31 HP 48 SX-TOOL
- 33 Übersicht über SysTech-Link-Produkte
- 34 SYSTECH-Bestellschein
- 35 HP-95LX Palmtop PC
- 41 Transfile
- 50 Atari Portfolio-Softwareangebot
- 51 Atari Portfolio-Bestellschein
- 53 PC-1600/E500 Diskothek und Infothek
- 55 Diskothek und Infothek - Bestellschein
- 57 Super - Bestellschein
- 58 Impressum
- 59 ADCC - Abonnement Bestellschein
- 60 Transfile-Werbung

**Programme für alle Rechnertypen**

- 15 Bauanleitung
- 16 Horner-Schema
- 16 Magic Worm
- 18 Erzeugung und Gebrauch von selbsterstellten Zeichen
- 19 Echtzeituhr: Dekodierung von Zeit und Datum
- 40 Funktionstastenabfrage durch ein C-Programm

**Bücher**

- 8 Sharp PC-E220 Anwendungshandbuch
- 17 Programmsammlung für Heizungs-, Klima- und Sanitärtechnik
- 17 Astrologie-, Horoskop- und Biorythmik-Programmsammlung
- 18 Finanz- und Wirtschaftsprogrammsammlung
- 21 Systemhandbuch zum CASIO FX-850P/880P NEU
- 22 Tips + Tricks Programmhandbuch für den CASIO FX-850P/880P
- 25 Basic Lehrbuch
- 27 HP-48SX Tips und Tricks Programmhandbuch NEU
- 28 Programmsammlung für höhere Mathematik zum HP-48SX
- 30 Kuma-Bücher
- 33 Lehr und Übungshandbuch für Sharp Taschencomputer
- 40 Hardwarehandbuch zum PC-E500
- 41 Navigationsprogrammsammlung Band 4 NEU
- 43 Tiefbau - Buchankündigung
- 45 System- und Programmierhandbuch für den ATARI-Portfolio Pocketcomputer NEU

Pocket + Laptop Computer...



...für den besseren Durchblick !



**FISCHEL GmbH**  
Kaiser-Friedrich-Str.54a  
W-1000 Berlin 12  
Fax.:030/3240928



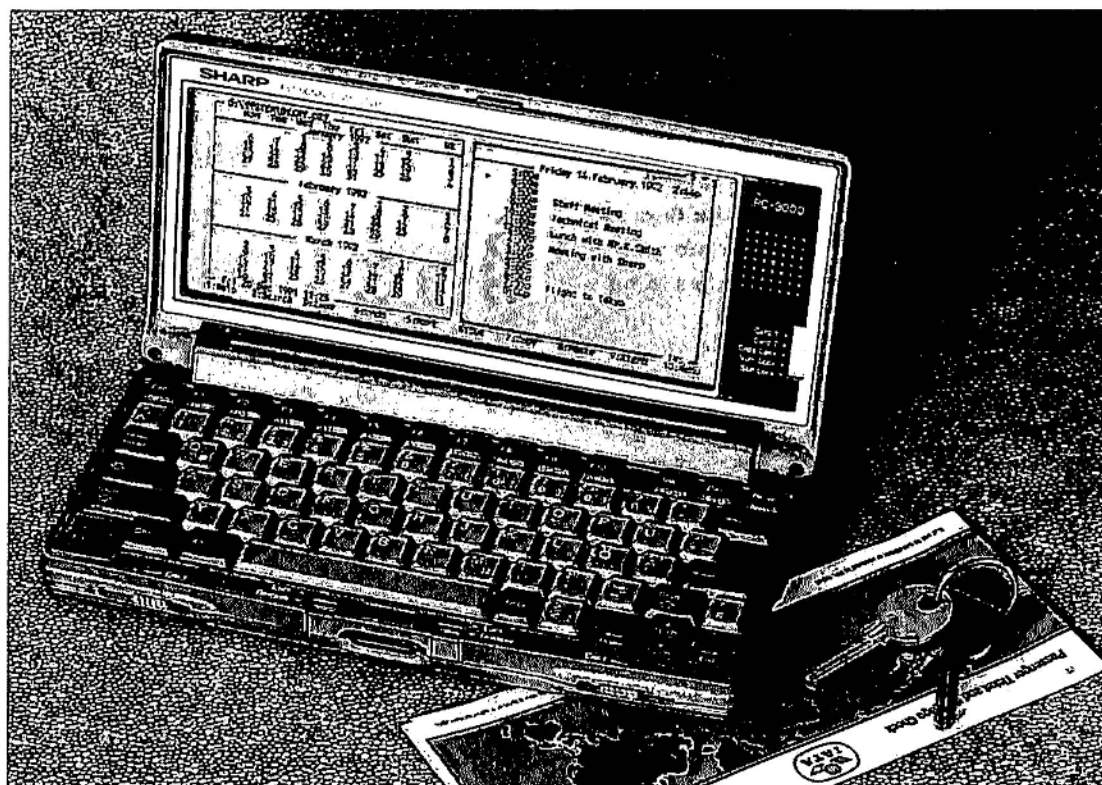
Schulung und Beratung

**Europa's größter Verlag für  
Taschencomputer-Bücher  
und Programme.**

**Buch- und Software- Autoren  
gesucht für Personal- und  
Pocketcomputer - Anwendungen**

Bitte melden bei:  
Fischel GmbH, Kaiser Friedrich Str. 54a  
1000 Berlin 12 Fax 030/3240928





Palmtop PC-3000 - die neue Idee von Sharp

Während die anderen nur in Organizern und Notebooks denken, ist der neue Palmtop von Sharp schon eine Klasse weiter. Mit etwa der Größe eines Flugtickets und mit nicht mal 500 g Betriebsgewicht hat er das Format zum unaufdringlichen Reisebegleiter. Und mit 1024 KB Arbeitsspeicherkapazität, voller IBM-Kompatibilität und jeder Menge integrierter Software hat er das Zeug zu viel mehr. Sie wollen ein professionelles Kalkulationsprogramm, das sich bestens verträgt mit Lotus 1-2-3? Oder ein blitzsauberes Textprogramm? Außerdem soll Ihr neuer Sekretär 7 Sprachen verstehen, Termine planen, Adressen und Telefonnummern speichern und mit wissenschaftlich-technischen Funktionen rechnen? Kein Problem.

Der neue Palmtop PC-3000 leistet nicht nur viel. Er vergißt nichts. Alle Daten bleiben nach dem Abschalten noch erhalten, da der Hauptspeicher batteriegepuffert ist. Und falls Sie einmal Informationen mit Reisebekanntschaften austauschen oder einfach nur extern speichern wollen: Zwei Steckplätze für IC-Karten ersetzen das herkömmliche Diskettenlaufwerk - bei gleichzeitig erheblich kürzeren Zugriffszeiten.

Der neue Palmtop PC-3000 braucht hochbegabte Notebooks und ehrgeizige Organizer nicht zu fürchten. So klein er auch ist - er ist schon ein echter Personal-Computer.

Informieren Sie sich beim Fachhändler oder schreiben Sie direkt an Sharp Electronics (Europe) GmbH.

Die technischen Daten	
Hardware	
CPU	80C88A Taktfrequenz 10 MHz
Speicher	
SRAM	128 KB
RAM	1 MB (PC-3000) / 2 MB (PC-3100)
ROM	1 MB
Bildschirm	FTN B/W LCD Emulation: CGA/MDA Auflösung: 640 x 200 Bildpunkte
Tastatur	QWERTY, 77 Tasten
Schnittstellen	Serielle (RS-232C Schnittstelle (1x)) Parallele Schnittstelle (1x) PCMCIA I/O IC-Steckplatz (2x) Erweiterungsbus für 3.5" Diskettenlaufwerk
Abmessungen (B x T x H)	222 x 112 x 25,4 mm
Gewicht	ca. 480 g (ohne Batterien)
Stromversorgung	Mignon-Batterien (3x)* Lithium-Batterien (1x)* Netzadapter (optional)
Software	
Betriebssystem	MS-DOS 3.3
Integrierte Software	LAP-LINK PIM (Personal Information Management) Software: - Adressverwaltung - Tabellenkalkulation - Terminverwaltung - Textbearbeitung - Rechner - Aktivitätenliste - Uhr - Dateiverwaltung
Optionen	
Diskettenlaufwerk	3.5" 1,44 MB
Stromversorgung	Netzadapter
Kabel	Paralleles Adapterkabel Serielles Adapterkabel LapLink Kabel
* 1 Satz Mignon-Batterien und eine Lithium-Batterie im Lieferumfang.	

**Sharp PC-3000 Palmtop Computer**  
**- die neue Idee von Sharp**

DM 1.999,- + 14 % MwSt. = DM 2.278,86

Aktueller Preis bitte erfragen  
Fischel GmbH Fax-Nr. 030/324 09 28



# SHARP

THE IDEAS COMPANY

Etwa von der Größe einer normalen Videokassette präsentiert sich der neue Palmtop PC-3000 von Sharp. Versehen mit ähnlicher Software wie die Sharp Electronic Organizer - und zusätzlich mit einem Wortprozessor sowie Lotus 1-2-3 kompatibellem Spreadsheet - handelt es sich um einen MS-DOS Personalcomputer mit Maxi-Leistung im Mini-Format.

## Die Leistung liegt auf der Hand: Der Europa-Palmtop PC-3000 von Sharp

Wer hätte noch vor wenigen Jahrzehnten - als EDV-Anlagen noch extrem kostspielige, ganze Etagen füllende Schränke waren - geglaubt, daß eines Tages die Miniaturisierung von Computern an ergonomisch bedingte Grenzen stößt? Der neue Palmtop PC-3000 von Sharp ist etwa so groß wie eine normale Videokassette: Ein MS-DOS Personalcomputer, der eigentlich nur noch aus einer angenehm zu bedienenden Tastatur und dem 640 mal 200 Bildpunkte großen Bildschirm zu bestehen scheint.

Menüführung, stets verfügbare Hilfen und klare Funktionsbezeichnungen machen den Umgang mit dem PC-3000 sehr einfach - tatsächlich kann man auf spezielle Computerkenntnisse völlig verzichten: Es ist möglich, intensiv mit diesem Palmtop zu arbeiten, ohne zu wissen, was MS-DOS ist oder gar eine AUTOEXEC.BAT. Das Setup ermittelt schon beim ersten Einschalten im leichtverständlichen Dialog alle Fakten und kümmert sich dann automatisch um alles weitere. Dazu gehört auch, daß danach alle Mitteilungen in einer von sieben europäischen Sprachen gegeben werden und daß der Computer gegen fremden Zugriff durch ein Passwort geschützt ist.

### Software: Computerkenntnisse unnötig

Fest im ROM verankert ist die reichhaltige Software: Termine, Adressen und Telefonnummern zu speichern, Uhrzeit mit Alarmpunktion, technisch-wissenschaftlicher Rechner - alle Funktionen arbeiten auf ähnlich einfache Weise wie in den Electronic Organizern von Sharp - nur etwas luxuriöser wegen des angenehm großen Bildschirms. Besonders interessant ist das Lotus 1-2-3-kompatible Spreadsheet. Ebenfalls im ROM enthalten ist ein leistungsfähiger Editor. Für Ordnung im Speicher sorgt ein Filemanager. Zusätzlich zur eingebauten Software kann man mit dem PC-3000 auch eine nahezu unerschöpfliche Anzahl von MS-DOS-Programmen verarbeiten: Dafür sorgt das Betriebssystem MS-DOS 3.3 und die Datenübertragungs-Software LapLink.

### Hardware: Mehr sein als scheinen

Auch wenn der PC-3000 nur aus Tastatur und Bildschirm zu bestehen scheint: Er verbirgt dahinter modernste Technologie in konsequenter Miniaturisierung. Zwei Steckplätze für IC-Karten treten an die Stelle von Diskettenlaufwerken: Diese Karten erlauben - dank des PCMCIA-Standards - ebenso wie Disketten den Austausch von Daten und Ihre externe Speicherung - nur mit erheblich kürzeren Zugriffszeiten. Daten im Hauptspeicher bleiben durch Batteriepufferung auch nach dem Abschalten erhalten. Etwa 512 KByte stellt der PC-3000 dafür zur Verfügung. Ein weiteres Modell, der PC-3100, erlaubt die Speicherung sogar bis ca. 1.536 KByte.

Der PC-3000 wird gesteuert von einem 80C88-Mikroprozessor (mit wahlweise 5 oder 10 MHz Taktfrequenz). Als PC-3100 bietet er 2MByte, als PC-3000 1 MByte Benutzerspeicher, der mittels des Setup-Programmes unterschiedlich konfigurierbar ist (normaler DOS-Speicher, RAM-Disk, Expanded Memory EMS, etc.). Der Triple-Super-Twisted Flüssigkristall-Bildschirm arbeitet mit 25 mal 80 Zeichen oder einer Punktauflösung von 640 mal 200 im CGA- oder MDA-Modus. Eine serielle (RS-232C) und eine Centronics-parallele Schnittstelle sowie reichhaltiges Zubehör erlauben individuelle Variationen der Ausstattung und der Peripherie.

## Pocket + Laptop Computer

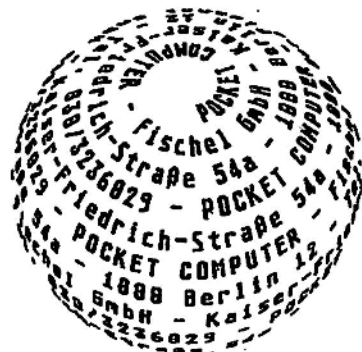
Zeitschrift für mobile Datensysteme

DM 1.999,- + 14 % MwSt. = DM 2.278,86

# Sharp PC-3000 Palmtop Computer - die neue Idee von Sharp

Aktueller Preis bitte erfragen

Fischel GmbH Fax-Nr. 030/324 09 28



### Kleinanzeige:

Notverkauf: IQ-8300M, IQ-8B03, IQ-871, CE-76BC, Transfile PC, u. Lit. (Stat., BASIC, IQ-Buch). alles 4 Wo. alt, NP: 1.440,- DM, VB: 1000,- DM  
Tel.: 06257/85523



# Canon BJ-10ex

CANON BJ-10ex Portable Drucker

**Ein Preishammer!**

**CANON BJ-10ex**

Aktueller Preis bitte erfragen  
Fischel GmbH Fax-Nr. 030/324 09 28

### Technische Daten

**Druckverfahren:** Anschlagloser serieller Bubble Jet Druck  
**Druckgeschwindigkeit:** 83 Zeichen/Sekunde (10cpi) in Schönschrift  
83 Zeichen/Sekunde (10cpi) in Sparschrift  
**Druckrichtung:** Bidirektional (Textmodus)  
Unidirektional (Grafikmodus)  
**Druckbreite:** Max. 203 mm  
**Zeilenvorschub:** LQ-Modus: 1/8, 1/6, n/60, n/180 und n/360 Zoll (n: programmierbar)

Modus 1/Modus 2: 1/8, 1/6, 7/72, n/180, n/216 und n/360 Zoll (n: programmierbar)

**Zeilenvorschubgeschwindigkeit:** 220 ms/Zeile bei 6 Zeilen/Zoll

**Druckzeichen:**

**Schriftart:**

LQ-Modus: Roman, Sans Serif, Draft  
Modus 1: Courier und Prestige-Elite  
Modus 2: Courier

**Zeichenabstand:**

LQ-Modus: 10, 12, 15, 17, 20 cpi und proportional  
Modus 1/Modus 2: 10, 12, 17 cpi und proportional

**Matrixaufbau:**

18 x 48 Punktmatrix im Sparschriftmodus  
36 x 48 Punktmatrix im Schönschriftmodus

**Zeichensatz:**

LQ-Modus: Kursiv-Zeichensatz und Grafik-Zeichensatz

Modus 1/Modus 2: IBM-Zeichensatz 1, 2 und 3 (Codeseite 437 und 850)

**Maximale Zeichenanzahl:**

LQ-Modus

Modus	Zeichenabstand	80 Spalten
Pica	10 cpi	80 cpi
Pica vergrößert	5 cpi	40 cpi
Pica komprimiert	17 cpi	136 cpi
Pica komprimiert-vergrößert	8,5 cpi	68 cpi
Elite	12 cpi	96 cpi
Elite vergrößert	6 cpi	48 cpi
Elite komprimiert	20 cpi	160 cpi
Elite komprimiert-vergrößert	10 cpi	80 cpi
Micron	15 cpi	120 cpi
Micron vergrößert	7,5 cpi	60 cpi
Proportionalsschrift	unterschiedlich	unterschiedlich

## Canon

### Modus 1/Modus 2

Modus	Zeichenabstand	80 Spalten
Pica	10 cpi	80 cpi
Pica vergrößert	5 cpi	40 cpi
Pica komprimiert	17 cpi	136 cpi
Pica komprimiert-vergrößert	8,5 cpi	68 cpi
Elite	12 cpi	96 cpi
Elite vergrößert	6 cpi	48 cpi
Proportionalsschrift	unterschiedlich	unterschiedlich

**Grafikdruck:**

Datenformat: Vertikal 8-, 24- und/oder 48-Punktformat  
Auflösung: Horizontal 60 dpi  
Horizontal 120 dpi  
Horizontal 180 dpi  
Horizontal 240 dpi  
Horizontal 360 dpi (dpi: dot per inch = Punkte pro Zoll)

**Eingabepuffer:** 20KB (LQ-Modus) oder 37KB (Modus 1/Modus 2)

**Downloadspeicher:** 18KB (LQ-Modus) oder max. 37KB (Modus 1/Modus 2)

**Schnittstelle:**

8 Bit parallel

**Papier:**

Papiersorte: Normalpapier  
Papiergewicht: 52-105 g/m<sup>2</sup>  
Papierstärke: Max. 0,2 mm  
Papierformat: B5, A4, Letter und Legal nur Handelsgröße 10

**BJ-Patrone:**

Ausführung: Einzelpatrone für Tintenversorgung

Druckkopf: 1 Druckkopf mit 64 Düsen

Tintenfarbe: Schwarz

Lebensdauer: Ca. 700.000 Zeichen pro Patrone

Tintenmenge: Ca. 28 g

**Geräuschpegel:** Weniger als 45 dBA

**Betriebsbedingungen:**

Temperatur: 5°C bis 35°C

Relative

Luftfeuchtigkeit: 10% bis 90%

(keine Kondensation)

**Strom-**

**versorgung:**

Netzanschluß (Standard) oder Akku für Batteriebetrieb (Option)

**Netzanschluß:** 220V, 50 Hz 25 W

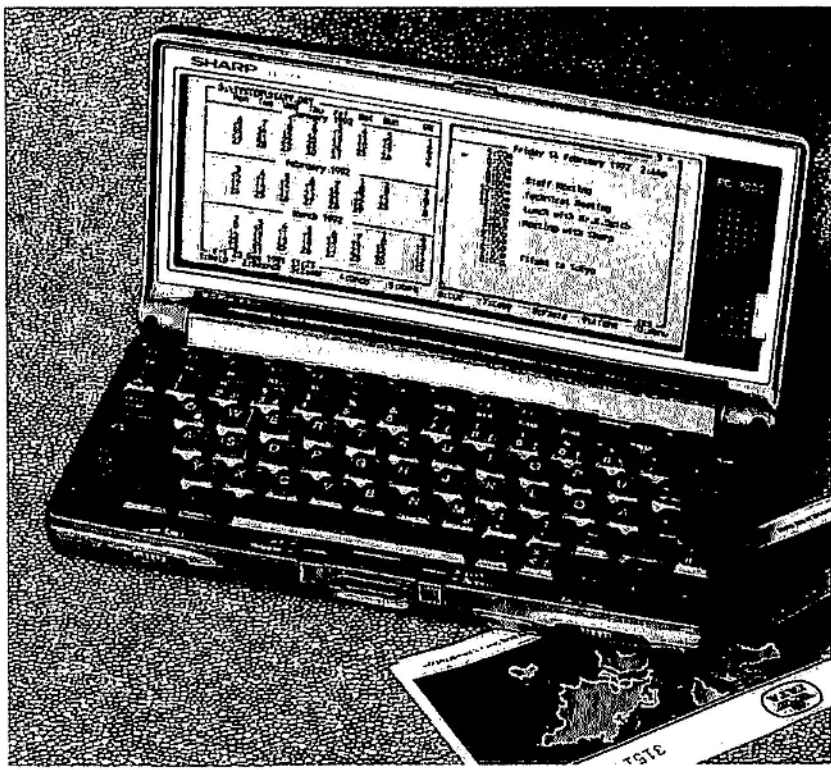
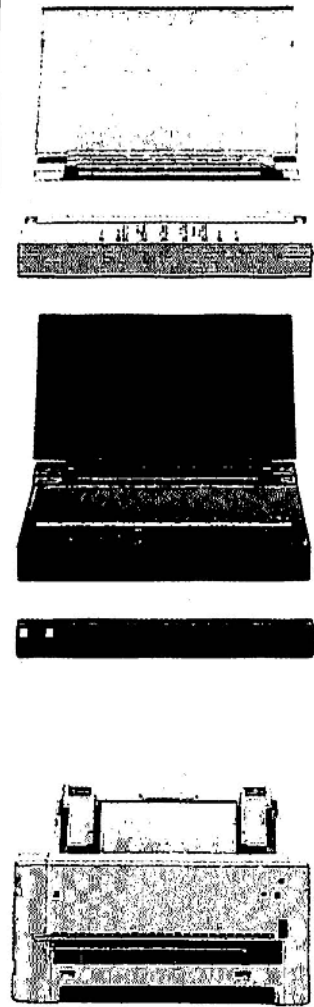
AC 220 V 50 Hz 25 W

**Abmessungen:**

B x T x H: 310 x 216,5 x 47,5 mm

Gewicht: Ca. 1,8 kg

Zubehör ist optional.



### Sonderangebote

- CASIO PB 1000
- CASIO - ADAPTER Modell AD- 4175
- Sharp CE-126P Printer und Cassette Interface
- Sharp CE-152 Cassette Recorder
- Sharp PC-1248 Pocket Computer
- Sharp PC-E500 Pocket Computer
- CASIO FX880P Pocket Computer
- Sharp PC-1403H Pocket Computer
- Sharp PC-E220 Pocket Computer
- Sharp Operation MANUAL PC-E500
- Sharp Bedienungsanleitung IQ-7000
- Sharp CE-2H16M RAMCARD
- Sharp CE-1601M RAMCARD MODULE with BATTERY
- Sony Mini- Leercassette MC 60
- SANYO Mini- Leercassette MC 60
- Epson Mini-Leercassette M30
- OPERATION MANUAL CE 140 F
- CE-1650 F
- Sharp CE-1600 P Printer/Interface für PC-1600
- Sharp CE-1601 N Bar Code Leser für PC-1600
- Sharp CE-1F01A Bar Code Leser Software für PC-1600
- Netzteil EA-57A
- Sharp Color Plotter Printer CE-515P
- Sharp EA-1500P Papierrollen
- Sharp EA-515P Papierrollen
- Sharp EA-4AR1 Papierrollen
- PC-E 500 Technical Reference MANUAL

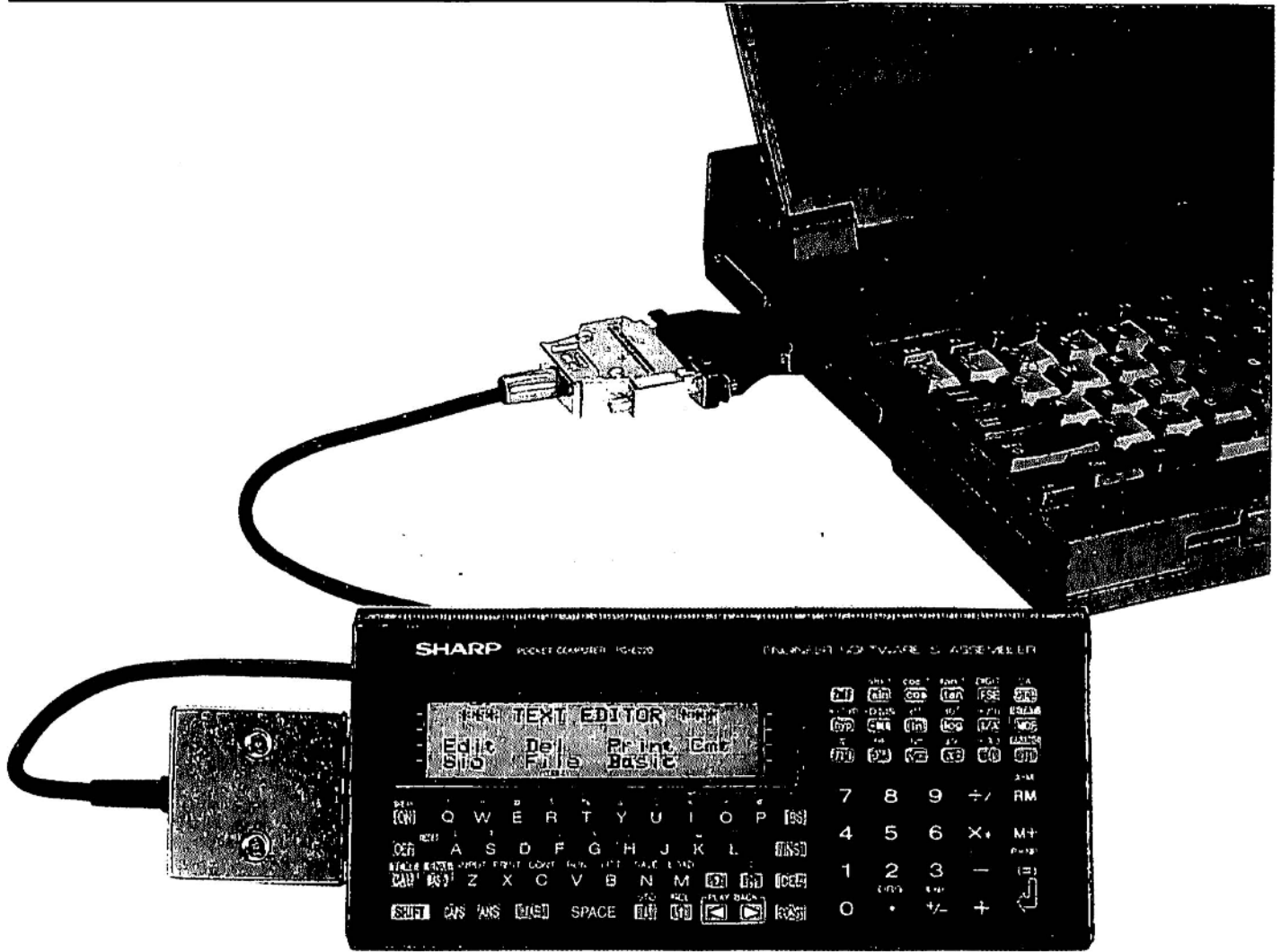
Preisfrage per Fax oder schriftlich bei der  
Fischel GmbH, Kaiser-Friedrich-Str. 54a  
1000 Berlin 12  
Fax-Nr. : 030/324 09 28

Durch Information vorn!









**PC-E220**

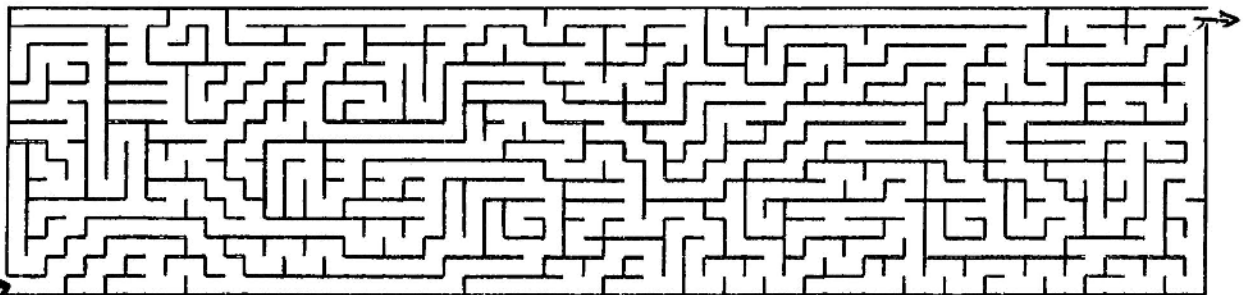
**Pocket-Computer und wissenschaftlicher Rechner**

- ▣ Programmierbar in BASIC
- ▣ Programmierbar in Assembler (Z 80)
- ▣ Anzeige von 4 x 24 Zeichen
- ▣ RAM-Speicher 32 KB
- ▣ RAM-DISK möglich
- ▣ Bibliothek mit 356 Programmen/Einträgen aus Mathematik, Wissenschaft und Technik

- ▣ Integrierte Programme: Z-80-Assembler, Monitor und Texteditor
- ▣ Wissenschaftlicher Rechner mit 92 vorprogrammierten Funktionen
- ▣ Algebraische Eingabe-Logik
- ▣ Hyperbolische Funktionen
- ▣ 2dimensionale Statistik
- ▣ Lineare Regression
- ▣ Schnittstelle für Drucker/ Kassettenrekorder

- ▣ Schnittstelle für IBM-PCs und kompatible Rechner (in Verbindung mit der Option CE-T801)

# LABYRINTH 1



*von: Hans Happel  
Etzelmühle 6  
3554 Lohra  
Eingang*

Erstellt mit SHARP PC-E500 und SHARP CE-516 P.  
Auflösung in der nächsten Ausgabe.

# NEU

Sofort lieferbar!

ISBN 3-89374-085-6  
Preis : 49.-DM (inkl.7% Mwst.)  
Fischel GmbH



## Anwendungshandbuch für den SHARP PC-E220 Pocketcomputer

Werner-Michael Müller

ISBN 3-89374-085-6  
49.- DM incl. 7% Mwst.

### Inhalt

Vorwort.....	5
Programmierstil.....	7
Darstellung von Algorithmen.....	10
Rechner-Selbstdiagnose.....	13

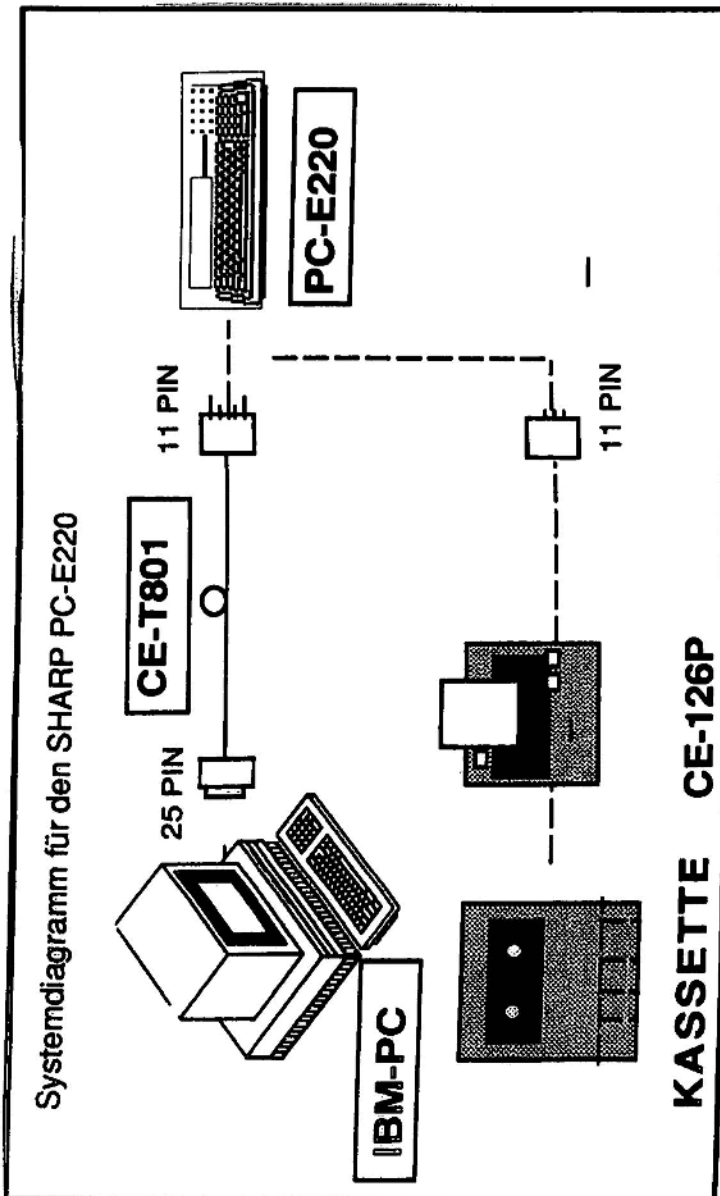
### BASIC - PROGRAMME

1. Programm: ggT und kgV.....	20
2. Programm: Dreiecksberechnungen.....	22
3. Programm: Nullstellen v. Funktionen..	31
4. Programm: Extremwerte v. Funktionen..	36
5. Programm: Integration nach Simpson..	41
6. Programm: Integration Trapezmethode..	45
7. Programm: Kreis durch drei Punkte...	48
8. Programm: Logarithmus versch. Basen..	51
9. Programm: Bruchrechnung.....	53
10. Programm: Primzahlfaktoren.....	57
11. Programm: Fakultäten (auch über 69)..	59
12. Programm: Lineare Gleichungen.....	61
13. Programm: Quadratische Matrizen....	66
14. Programm: Punkte auf Kreisumfang...	71
15. Programm: Vektor- Kreuzprodukt.....	75
16. Programm: Vektor, Skalar und Norm..	77
17. Programm: Kreissektor-Berechnungen..	79
18. Programm: Buchstabenfrequenz in Text	82
19. Programm: Decodieren von E-Reihen...	85
20. Programm: Transistorverstärker.....	89
21. Programm: Widerstandsprogramm.....	93
22. Programm: Telefon-Gebühren-Zähler...	98
23. Programm: Wochentagbestimmung.....	102
24. Programm: Jackpot (Glücksspiel)....	105
25. Programm: Hangman (Wörterratespiel)..	106
26. Programm: Biorhythmus.....	112
27. Programm: Partnerschafts-Test.....	118
28. Programm: Lotto - Tip.....	119

### TOOL - BOX

29. Programm: 1. Zeichenkette teilen....	122
30. Programm: 2. Leerzeichen entfernen..	123
31. Programm: 3. Zeichen umdrehen.....	123
32. Programm: 4. Laufschrift.....	124
33. Programm: 5. Text zentrieren.....	125
34. Programm: 6. BIN\$- Simulation.....	126
35. Programm: 7. MOD - Simulation.....	127
36. Programm: 8. FIX - Simulation.....	127
37. Programm: 9. INSTR-Simulation.....	128
38. Programm: 10. SWAP- Simulation.....	130
39. Programm: 11. DPC - Subroutine.....	131
40. Programm: 12. ENDE- Subroutine.....	132

Tips & Tricks.....	134
Nachwort.....	139
Abonnement.....	141
Superbestellschein.....	143





# SHARP *aktuell*

SHARP PRODUKT INFORMATION

*Vielseitig und Komfortabel*

**Der neue SHARP PC-E220**



- 32 KB Arbeitsspeicher
- Großes 4-zeiliges Display
- Tastatur mit separatem 10er Block
- Z 80 kompatibler Prozessor
- Assembler Programmiersprache
- Integrierte Ingenieur-Software
- Menügeführte Operationen
- Texteditor für die komfortable Programmierung
- 47 physikalische Konstanten
- Umfangreiche Statistik mit 2 Variablen
- Separate Tastatur für technische/wissenschaftliche Funktionen

**Jetzt bestellen !  
(Solange Vorrat reicht!)**

**Sofort lieferbar!**

# SHARP *aktuell*

TECHNISCHE DATEN DES SHARP PC-E220

<b>PROZESSOR:</b>	8-bit CMOS CPU (Z80A kompatibel)
<b>SPEICHERKAPAZITÄT:</b> davon frei verfügbar:	32 KB 30435 bytes
<b>RECHENFUNKTIONEN</b>	4 Grundrechenarten, trigonometrische und invers trigonometrische Funktionen, Logarithmus und Exponential Funktionen, Winkelumwandlung, Quadrieren, Potenzieren, Quadratwurzel, x-te Wurzel, Koordinatenumwandlung, Integration, Pi usw.
<b>ANZEIGEKAPAZITÄT:</b>	10-stellige Mantisse, 2-stelliger Exponent
<b>EDITIERFUNKTIONEN:</b>	Cursor links, Cursor rechts, Zeile aufwärts, Zeile abwärts, Überschriften, Einfügen, Löschen, Text Editor, Maschinensprache Monitor
<b>SPEICHERSCHUTZ:</b>	Backup Batterie
<b>SCHNITTSTELLE:</b>	11-pin (Für Drucker-Kassetteninterface SHARP CE-126P, SIO
<b>DISPLAY:</b>	4-zeiliges Punkt-Matrix Display (5 x 7) mit 24 Zeichen/Zeile.
<b>STROMVERSORGUNG:</b> Hauptbatterien:	6V 4 Trockenbatterien (UM-3)
<b>Speicherschutzbatterie:</b>	3V
<b>Stromverbrauch:</b> Batterielebensdauer:	1 Lithium-Zelle (CR-2032) 0,37 W Ca. 80 Stunden
<b>BETRIEBSTEMPERATUR:</b>	0-40 Grad Celsius
<b>ABMESSUNGEN:</b>	215(T) x 100(B) x 18(H) mm
<b>GEWICHT:</b>	280g (Mit Batterien)
<b>ZUBEHÖR:</b>	Schutzkappe, 4 Batterien (UM-3), 1 Lithium Zelle (CR-2032), Bedienungsanleitung
<b>OPTIONEN:</b>	Drucker-Kassetteninterface (CE-126P) PC-Verbindungskabel (CE-T801)

Änderungen von Design und technischen Daten vorbehalten

**Durch Information vorn!**

# SHARP Abtroll

## DIE SOFTWARE DES SHARP PC-E220

### BASIC

Mit 61 Programmbeehlen ermöglicht das BASIC des SHARP PC-E220 die Erstellung komplexer Programme.

Darüber hinaus besitzt der PC-E220 umfangreiche mathematische und statistische Funktionen zur Berechnung von Daten in der BASIC Betriebsart. (siehe Übersicht rechts)

Die wichtigsten BASIC-Befehle sind fest auf der Tastatur des PC-E220 abgelegt.

### INGENIEUR-SOFTWARE

Der PC-E220 verfügt über eine Programmibliothek mit 7 Programmen zur Berechnung von technisch wissenschaftlichen Aufgabenstellungen.

Die eingebaute Ingenieur Software informiert per Knopfdruck über den Aufbau mathematischer Formeln, zeigt physikalische Konstanten, hilft bei der Umrechnung von metrischen Einheiten und rechnet mit komplexen Zahlen.

Die menügesteuerte Benutzerführung sorgt für eine leichte Handhabung.

Zerlegung in Faktoren	26 Formeln im Tabellenformat
Trigonometrische Funktionen	49 Formeln im Tabellenformat
Integration	42 Formeln im Tabellenformat
Griechisches Alphabet	
Physikalische Konstanten	47 Formeln im Tabellenformat
Umrechnungen	Umrechnungen von: - Längeneinheiten - Flächeneinheiten - Volumeneinheiten - Gewichtseinheiten - Energieeinheiten
Komplexe Zahlen	Berechnung von komplexen Zahlen

Die Programmibliothek der Ingenieur Software für den SHARP PC-E220

bung der umfangreichen Programmfunktionen.

### Z-80 ASSEMBLER

Der PC-E220 ist neben der Programmiersprache BASIC auch mit dem eingebauten Z-80 Assembler (8 Bit) programmierbar.

Die Verarbeitungsgeschwindigkeit von Assembler-Programmen ist extrem schnell.

Die Programmierung in Assembler erleichtert die aufwändige Eingabe von Programmen in der Maschinensprache. (Übersetzung in Objektcode).

Die übersichtliche Auflistung der Assembler Programme ist hilfreich bei der Fehlersuche (Assembler Liste).

Der Maschinensprache Monitor des SHARP PC-E220 sorgt für die klare Darstellung maschinenorientierter Programme des SHARP PC-E220.

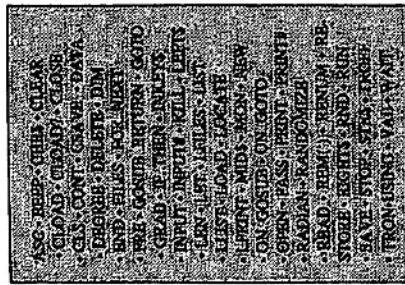
### TEXT EDITOR

Mit dem Texteditor des SHARP PC-E220 können Textdateien (ASCII-

Formate) in BASIC Programme umgewandelt werden.

Das Menü bietet darüber hinaus weitere Bearbeitungsmöglichkeiten für Textdateien:

- Eröffnen/Erstellen von Dateien
- Löschen von Textdateien
- Ausdrucken von Textdateien (mit CE-126P)
- Datentransfer mit einem Kassettrekorder. (in Verbindung mit CE-126P)
- Programmtransfer zum PC über die interne Schnittstelle. (in Verbindung mit CE-T801).
- Speichern/Laden/Löschen/Auflisten von Textdateien.



Basic-Befehle des SHARP PC-E220

### STATISTIK

Die Statistik Betriebsart des PC-E220 ermöglicht die Analyse von Statistiken mit einer und zwei Variablen.

Die komfortable Menüführung sorgt für übersichtliche Eingabe und schnelle Auswertung der statistischen Daten.

# SHARP Abtroll

## DIE HARDWARE DES SHARP PC-E220

### ARBEITSSPEICHER

Der SHARP PC-E220 ist mit einem Arbeitsspeicher von 32KB RAM ausgestattet.

Für das Ablegen von Programmteilen kann der Arbeitsspeicher als RAM Disk verwendet werden.

### DISPLAY

Der SHARP PC-E220 ist mit einem 4-zelligen Punkt-Matrix Display ausgestattet.

24 Zeichen pro Zeile sorgen für eine übersichtliche Darstellung.

Ein Einstellrad am PC-E220 erlaubt die individuelle Kontrasteinstellung des Displays.

Die übersichtlichen Statuszeilen im Display informieren über die aktuellen Betriebsarten des PC-E220.

### PC-ANBINDUNG

Mit dem Pegelkonverter CE-T801 wird der SHARP PC-E220 an die serielle Schnittstelle (RS-232C) eines Personal-Computer angeschlossen.

Der Datentransfer kann bequem über die Menüsteuerung des Text-Editors oder über den Maschinensprache Monitor durchgeführt werden.

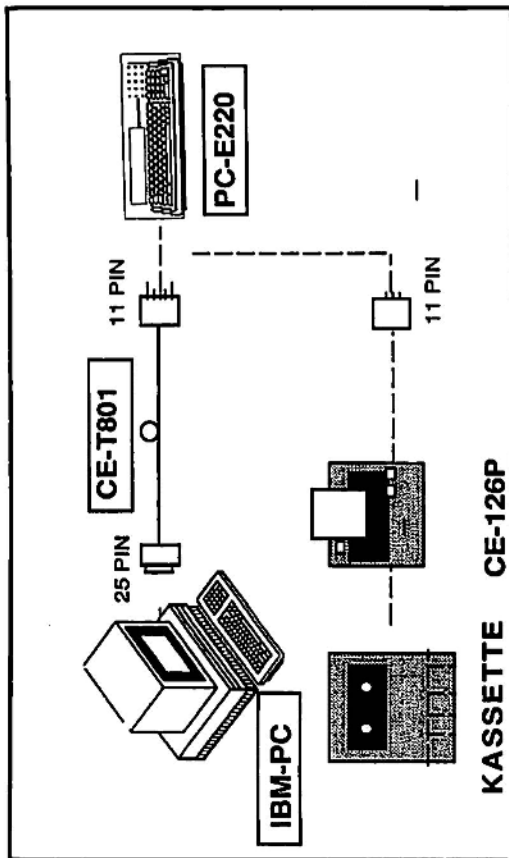
### TASTATUR

Der PC-E220 ist mit einer Schreibmaschinen-Tastatur mit Hubtasten ausgestattet.

### STROMVERSORGUNG

Der SHARP PC-E220 wird mit preisgünstigen Batterien des Typs UM-3 betrieben.

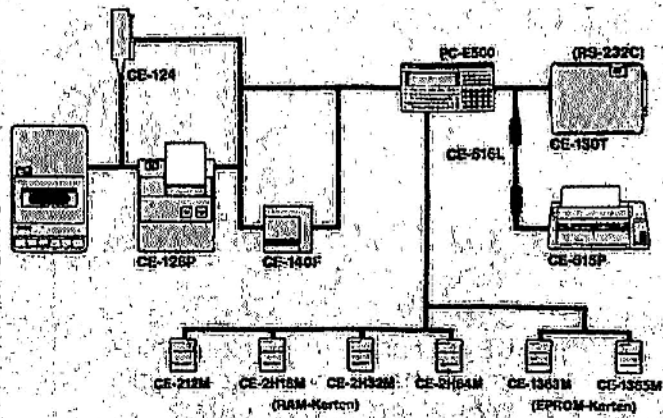
Der SHARP PC-E220 besitzt eine zusätzliche Speicherschutzbauteile (CR-2032) für die Datensicherheit.



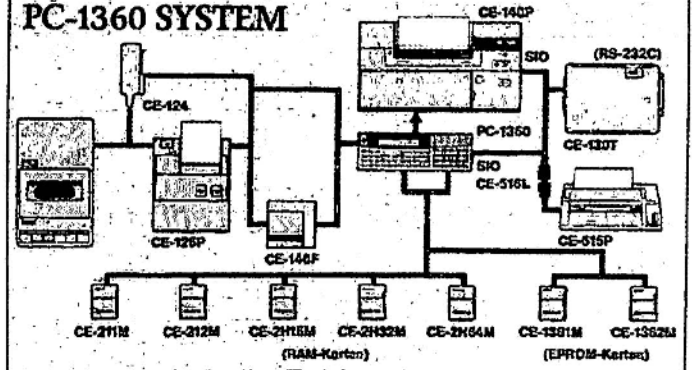
Systemdiagramm für den SHARP PC-E220



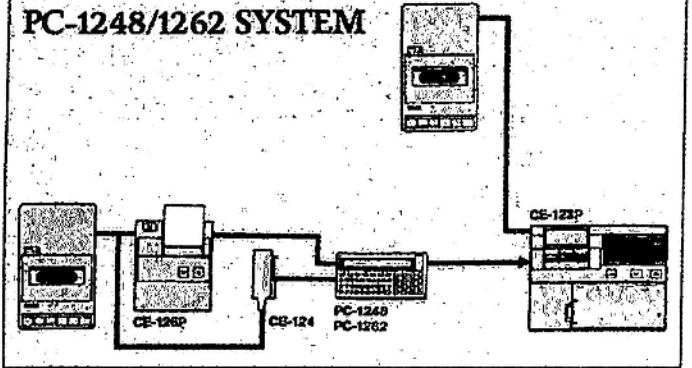
**PC-E500 SYSTEM**



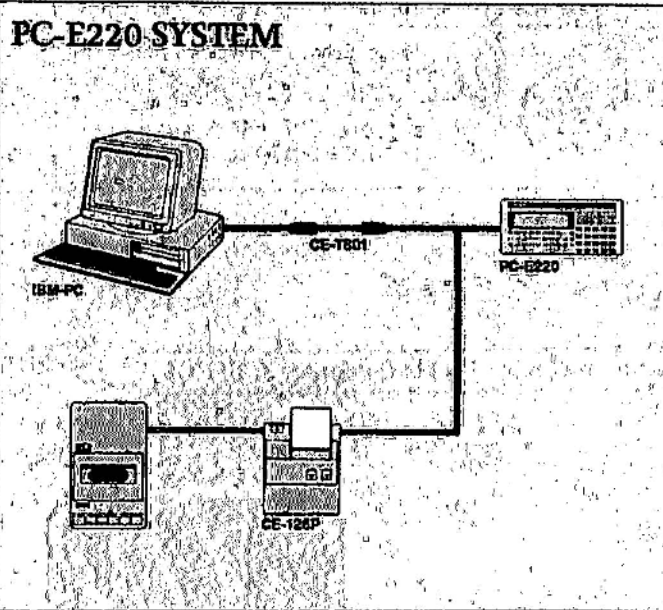
**PC-1360 SYSTEM**



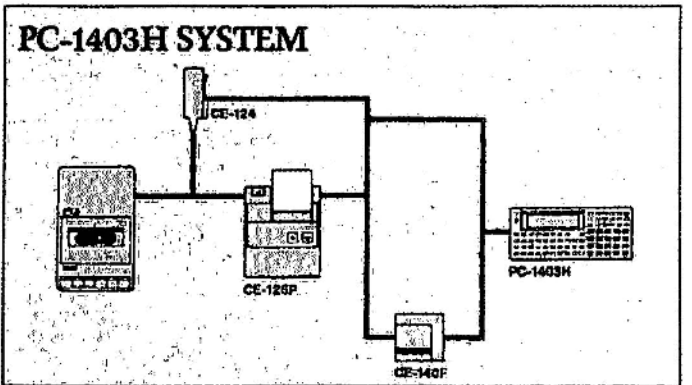
**PC-1248/1262 SYSTEM**



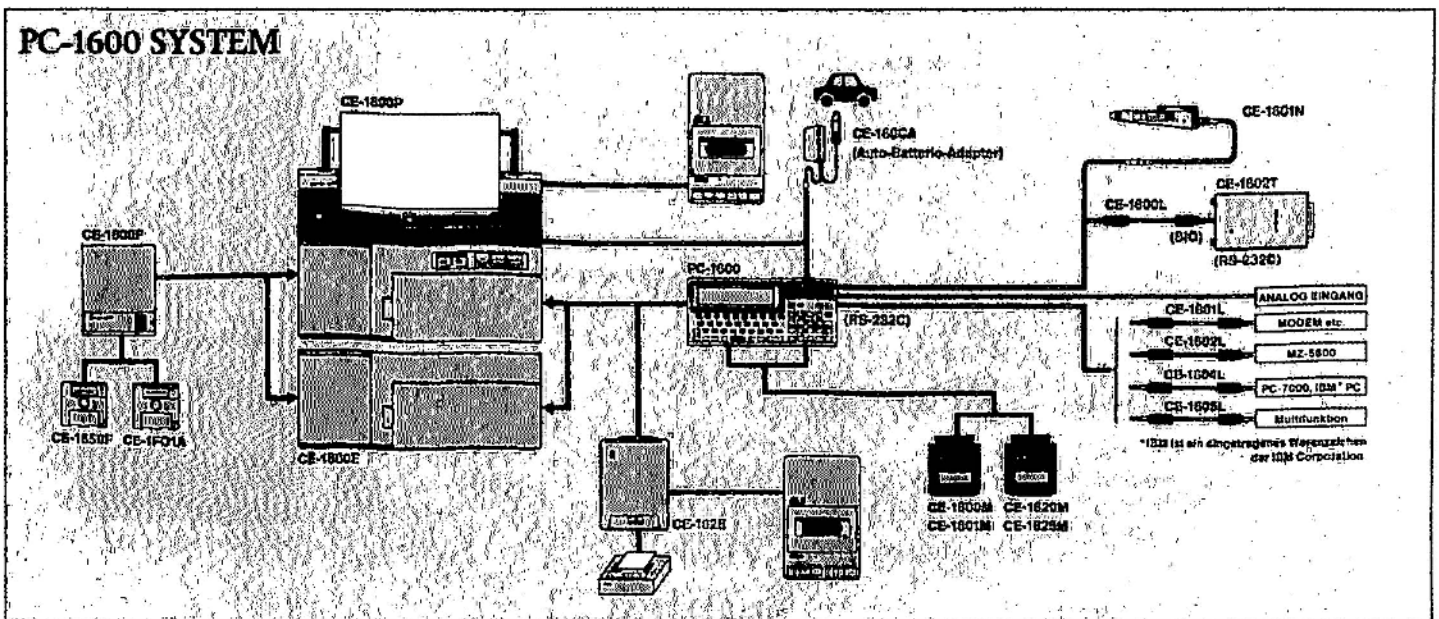
**PC-E220 SYSTEM**



**PC-1403H SYSTEM**



**PC-1600 SYSTEM**



POCKET-COMPUTER und Peripherie



Modell unverbindliche Preisempfehlung

Optionen für Pocket-Computer

Anzeige

<b>Pocket-Computer</b>	<b>DM</b>
PC-1403 H	229,00
PC-E 220	279,00
PC-E 500	499,00
PC-1600	849,00

<b>Peripherie</b>	
CE-123 P	299,00
CE-126 P	229,00
CE-124	59,00
CE-130 T	229,00
CE-T 801	149,00
CE-212 M	99,00
CE-2 H16 M	149,00
CE-2 H32 M	199,00
CE-2 H64 M	349,00
CE-1650 F (10 St.)	199,00

	PC-1403H	PC-E220	PC-E500	PC-1600
CE-1F01A				
CE-124	■			
CE-126P	■	■		
CE-130T			■	
CE-160CA				■
CE-1600F				■
CE-1600P				■
CE-1601E				■
CE-1604L				■
CE-1605L				■
CE-1650F	■		■	■
CE-2H16M			■	
CE-2H32M			■	
CE-2H64M			■	
CE-212M			■	
CE-T801		■		

<b>Peripherie PC-1600</b>	
CE-1600 P	899,00
CE-1600 F	699,00
CE-1650 F (10 St.)	199,00
CE-1604 L	99,00
CE-160 CA	99,00

<b>Kabel</b>	
EA-129 C	49,90
CE-300 L	54,90

Bedienungsanleitungen / Systemhandbuch

EA-1403 G	25,00
EA-1600 G	89,00
EA-E 220 G <b>NEU</b>	30,00
EA-E 500 G	30,00
EA-1600 T	69,90



Bestellungen bitte an: Fischel GmbH, Kaiser-Friedrich-Str. 54a, 1000 Berlin 12, Fax: 030/ 324 09 28

Tisch- u. Taschenrechner / Pocket-Computer ZUBEHÖR

Art.-Nr.	Bezeichnung	Verwendung	unverbindliche Preisempfehlung DM
<b>ZUBEHÖR Tisch- u. Taschenrechner / Pocket-Computer</b>			
<b>Papier</b>			
EA-1188 P	Rollenpapier 38 mm = 5 Rollen	EL-1609, EL-1610	4,95
EA-1195 P	Thermorollen 1 Stg = 5 Rollen	EL-8181, EL-1195, EL-550	4,95
EA-1250 P	Thermorollen 1 Stg = 5 Rollen	CE-125, CE 126 P, CE-129 P, CE-50 P, CE 123 P	7,95
EA-1500 P	Rollenpapier 58 mm 1 Stg = 5 Rollen	CE-150, EL-7050	6,50
EA-515 P	Rollenpapier 114 mm 1 Stg = 3 Rollen	PC-2500, CE-140 P, CE-515/516 P	7,95
EA-7100 P	Rollenpapier 58 mm 1 Stg = 5 Rollen	EL-7100 A, EL-1611	7,95
EA-4AR1	Rollenpapier A4 1 Rolle	PC-1600/CE-1600 P	5,50
EA-3815 P	Rollenpapier 38 mm 1 Stg = 5 Rollen	EL-1600 B/W	3,95
<b>Stifte, Farbbänder etc.</b>			
EA-600	Tintenpatrone	CE-140 P	8,70
EA-610	Reinigungssatz (Patrone, Papier, Kissen)	CE-140 P	11,90
EA-800 R	Farbbandcassetten	EL-7000, CE-122	8,00
EA-810 R	Farbbandcassetten	EL-7100 A	9,00
EA-820 R	Farbbandcassetten	PC-5000/CE-510 P	12,00
EA-850 B	Plotterstifte schwarz	PC-2500, CE-150, CE-515/516 P, CE-1600 P	12,00
EA-850 C	Plotterstifte 4-farbig	PC-2500, CE-150, CE-515/516 P, CE-1600 P	12,00
<b>Inkroller</b>			
EA-720 R	Inkroller	EL-1169, EL-2168, EL-1182, CS-2189	8,00
EA-730 R	Inkroller	EL-1185/1186/1188 S	8,00
EA-732 R	Inkroller	EL-1610, EL-1611 S, EL-1611 A, EL 1600	8,00
EA-741 R	Inkroller	EL-1197/1607/2607/1182	8,50
EA-770 R	Inkroller	A/2188/2197, CS-1627	8,00
EA-772 R	Inkroller	EL-1192 H, EL-1625, CS-1623,	8,00
EA-781 RBK	Inkroller (schwarz)	EL-1601, EL-1625 H	8,00
EA-781 RRD	Inkroller (rot)	EL-1620, EL-2620, EL-1614	8,00
<b>Adapter</b>			
EA-11 E	Netzteil	EL-2192 G	8,00
EA-18 A	Netzteil	CE-122*, CE-152*, CE-130 T, CS-1122, EL-1187*, EL-7100 A*	24,00
EA-23 E	Netzteil	EL-8181*, EL-1611 S, EL-1611 A	29,00
EA-28 A	Netzteil	CE-125, CE-126 P*, CE-129 P, EL-1601, CS-1623*, EL-550*, EL-8180*, EL-7050*, EL-1611*, EL-1614*, EL-1192 H*	27,00
		PC-1500 A, EL 1625, CE-50 P	
		EL-1625 H*	27,00

Änderungen und Irrtümer vorbehalten!

NETTOPREISE

# Sharp 128K-Karte

## DM 149.-

128 KByte half-Size Ramkarten für Sharp Taschenrechner der Modelle:  
**PC-E 500, PC-1475, PC-1280, PC-1285.**

Ramdiskfähig - je nach Einstellung bis 160 KByte durchgehender BASIC Speicher - durch Rechnerakku gepuffert - vergoldete Kontakte - wird ohne Löten in den Rechnerslot eingesteckt - interne Erweiterungen, Interface auf Anfrage!

Flieger Schneider Hofmann Forster GbR  
**CATCH COMPUTER**  
 Hirschgraben 27, 5100 Aachen  
 Tel: 0241 / 406513, FAX: 0241 / 406514

An alle Kunden, die telefonisch Fragen stellen!

- 1) Sie glauben, wenn Sie anrufen habe ich gerade Zeit für Sie!
- 2) Versuchen Sie einmal, 3 Kunden gleichzeitig zu bedienen.
- 3) Wäher nehmen Sie das Recht, einfach anzurufen und zu erwarten, daß man sich Zeit für Sie nimmt. Wir nehmen uns ja Zeit, wenn wir Zeit haben.



**ORGANIZER und PERIPHERIE**

Modell	<b>SHARP</b> THE IDEAL COMPANY	unverbindliche Preisempfehlung DM
IQ-7300 M	Electronic Organizer, 64 KB, Multilingual, IC-Karten	429,00
IQ-8100 M	Electronic Organizer, 64 KB, Multilingual, IC-Karten	549,00
IQ-8300 M	Electronic Organizer, 128 KB, Multilingual, IC-Karten	649,00
ZQ-2250	Electronic Organizer, 32 KB	169,00
ZQ-2450 <sup>U</sup>	Electronic Organizer, 64 KB NEU	219,00
ZQ-5100 M	Electronic Organizer, 32 KB, Multilingual	289,00
ZQ-5300 M	Electronic Organizer, 64 KB, Multilingual	329,00
<b>IC-Karten</b>		
IQ-701 A	Time Expense Manager	179,00
IQ-702 A	Amerikanisches Thesaurus	199,00
IQ-703 A	8 Language Translator	159,00
IQ-705 A	Money Planner	169,00
IQ-711 B	Bilingual Dictionary Englisch/Französisch	199,00
IQ-712 B	Bilingual Dictionary Englisch/Deutsch	199,00
IQ-714	Französisches Thesaurus	199,00
IQ-718 M	Schachspiel	159,00
IQ-719	Tetris-Spiel	99,00
IQ-721	Golf-Spiel <b>NEU</b>	99,00
IQ-770	Program Card BASIC 64 KB	249,00
IQ-781	64 KB Zusatzkarte	179,00
IQ-782	128 KB Zusatzkarte	269,00
IQ-870	Program Card BASIC	149,00
IQ-871	Program Card BASIC <b>NEU</b>	349,00
IQ-8A01	Hatris-Spiel <b>NEU</b>	99,00
IQ-8A02 M	Backgammon-Spiel <b>NEU</b>	109,00
IQ-8B03	Scientific Calculator	199,00
IQ-8B04 M	Spread Sheet <b>NEU</b>	299,00

**ORGANIZER und PERIPHERIE**

Modell	<b>SHARP</b> THE IDEAL COMPANY	unverbindliche Preisempfehlung DM
<b>Peripherie</b>		
CE-50 P	Thermodrucker / Kassetteninterface	299,00
IQ-793 A	Mac Link (nur für IQ-7xxx Modelle)	249,00
IQ-794 A	BASIC-Link (nur für IQ-7xxx Modelle)	429,00
IQ-891 G	Organizer-Link II <b>NEU</b>	99,00
IQ-894	Deutsche Bedienungsführung BASIC-Link	449,00
<b>Zubehör</b>		
CE-300 L	Verbindungskabel (IQ-IQ)	54,90
CE-133 T	Pegelkonverter	129,00
IQ-8 CA1	Lederetui <b>NEU</b>	69,95
CE-76 BC	Batterie-Pack für IQ-8xxx Modelle	55,00
EA-8100 MG	Bedienungsanleitung IQ-8100M/8300M	45,00
EA-7100 MG	Bedienungsanleitung IQ-7100M/7300M	45,00
EA-705 AG	Bedienungsanleitung IQ-705A	25,00
EA-707 G	Bedienungsanleitung IQ-707/IQ-770/IQ-771	30,00
EA-8B03 G	Bedienungsanleitung <b>NEU</b> IQ-8B03/IQ-870/IQ-871	30,00

**NETTOPREISE**

**Kleinanzeige**

**VERKAUFE PB - 2000C + MD 100 + FP 100 FÜR NUR 600,- DM !!!!!**  
Tel.: 0041/91/ 68'90'31 (CH)

**Jetzt bestellen !**

**(Solange Vorrat reicht!)**



**OPTIONEN und IC-Karten**

IC-Karten für den Gebrauch mit folgenden Organzern:

IC-Karte	IQ-8100M IQ-8300M	IQ-7300M	IQ-7100M
IQ-701 A	*	ja	ja
IQ-702 A	*	ja	ja
IQ-703 A	*	ja	ja
IQ-705 A	*	ja	ja
IQ-711 B	*	ja	ja
IQ-712 B	*	ja	ja
IQ-714	*	ja	ja
IQ-718 M	*	ja	ja
IQ-719	nein	ja	ja
IQ-721	nein	ja	ja
IQ-770	nein	ja	ja
IQ-781	ja	ja	ja
IQ-782	ja	ja	nein
IQ-8A01	ja	nein	nein
IQ-8A02 M	ja	ja	ja
IQ-8B03	ja	ja	ja
IQ-8B04 M	ja	ja	ja
IQ-870	ja	ja	ja
IQ-871	ja	ja	ja

\* = Anzeige im 16-Zeichen-Format

M = Mehrsprachige Bedienungsführung beim Einsatz in IQ-7xxx und IQ-8xxx "M" Modellen

**Neu!**

**Das Original SHARP Service Manual zum PC-E500 ist da!**  
**(Original SHARP - Lieferung, kein Nachdruck!)**

Bezug nur gegen Vorkasse DM 20,- (bitte Schein beilegen) + DM 4,- in Briefmarken (Versandkosten) bei: Fischel GmbH, Kaiser-Friedrich-Str. 54a, 1000 Berlin 12, Fax: 030/324 09 28

Inhalt:

- Technische Daten
- Systemkonfiguration (mit Peripherie)
- Blockdiagramm
- Speicherbelegung
- CPU - Anschlußbelegung
- Stromverbrauch/ Hinweise für das Einlegen der Batterie
- Software - Check
- Schaltplan
- LCD - Verkabelung
- Platinenbeschreibung

**Neu!**

**Das Original SHARP Service Manual zum PC-E500 ist da!**

**Sonderangebote**

- CASIO PB 1000
- CASIO - ADAPTER Modell AD- 4175
- Sharp CE-126P Printer und Cassette Interface
- Sharp CE-152 Cassette Recorder
- Sharp PC-1248 Pocket Computer
- Sharp PC-E500 Pocket Computer
- CASIO FX880P Pocket Computer
- Sharp PC-1403H Pocket Computer
- Sharp PC-E220 Pocket Computer
- Sharp Operation MANUAL PC-E500
- Sharp Bedienungsanleitung IQ-7000
- Sharp CE-2H16M RAMCARD
- Sharp CE-1601M RAMCARD MODULE with BATTERY
- Sony Mini- Leercassette MC 60
- SANYO Mini -Leercassette MC 60
- Epson Mini-Leercassette M30
- OPERATION MANUAL CE 140 F
- CE - 1650 F
- Sharp CE-1600 P Printer/Interface für PC-1600
- Sharp CE-1601 N Bar Code Leser für PC-1600
- Sharp CE-1F01A Bar Code Leser Software für PC-1600
- Netzteil EA-57A
- Sharp Color Plotter Printer CE-515P
- Sharp EA-1500P Papierrollen
- Sharp EA-515P Papierrollen
- Sharp EA-4AR1 Papierrollen
- PC-E 500 Technical Reference MANUAL

Preis Anfrage per Fax oder schriftlich bei der Fischel GmbH, Kaiser-Friedrich Str. 54a 1000 Berlin 12 Fax-Nr. : 030/324 09 28

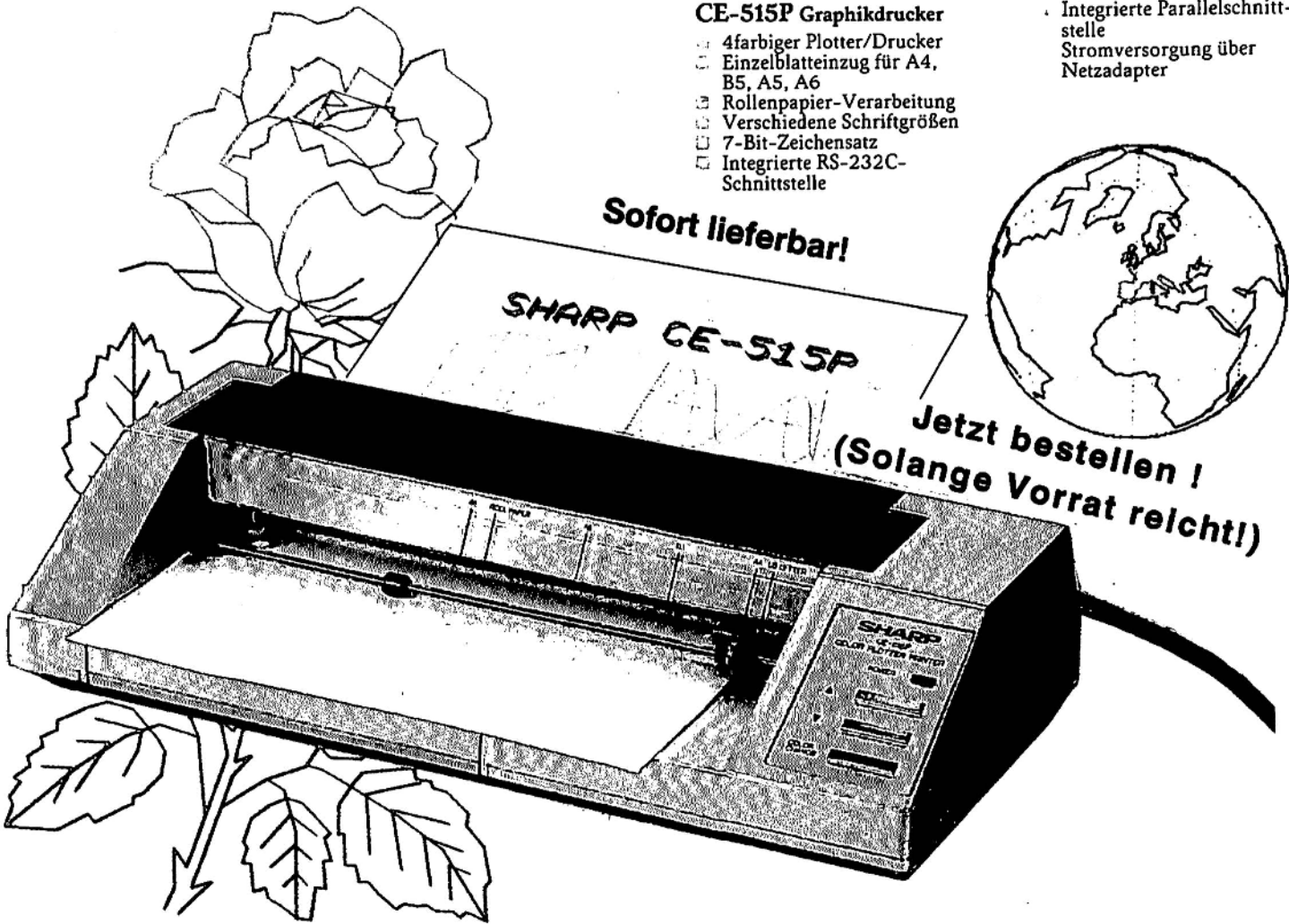
**CE-515P Graphikdrucker**

- 4farbiger Plotter/Drucker
- Einzelblatteinzug für A4, B5, A5, A6
- Rollenpapier-Verarbeitung
- Verschiedene Schriftgrößen
- 7-Bit-Zeichensatz
- Integrierte RS-232C-Schnittstelle

- Integrierte Parallelschnittstelle
- Stromversorgung über Netzadapter

**Sofort lieferbar!**

**Jetzt bestellen!  
(Solange Vorrat reicht!)**



**PC-E500  
Pocket-Computer und  
wissenschaftlicher Rechner**

- Programmierbar in doppelt genauem BASIC
- Formel-Programmierung im Funktionenspeicher
- Programmierbare Funktionstasten
- Anzeige von 4 x 40 Zeichen
- Graphik-Display mit 32 x 240 Bildpunkten
- RAM-Speicher 32 KB, mit RAM-Karten auf 96 KB erweiterbar
- RAM-Karten mit Batterie

- RAM-DISK möglich
- Menügeführte Bibliothek mit 1101 Programmen/Einträgen aus Mathematik, Wissenschaft, Technik und Statistik
- Erweitern der Bibliothek möglich
- Wissenschaftlicher Rechner mit 124 vorprogrammierten Funktionen
- Algebraische Eingabe-Logik
- Hyperbolische Funktionen
- Rechnen mit 2 Zahlensystemen

- 2dimensionale Statistik
- Lineare Regression
- Matrizenrechnung
- Schnittstelle für Drucker/Kassettenrekorder
- Anschluß für Kassettenrekorderschnittstelle
- Schnittstelle für 2,5-Zoll-Diskettenlaufwerk
- Serielle Schnittstelle (RS-232C-Schnittstelle in Verbindung mit der Option CE-130T)





# Bauanleitung

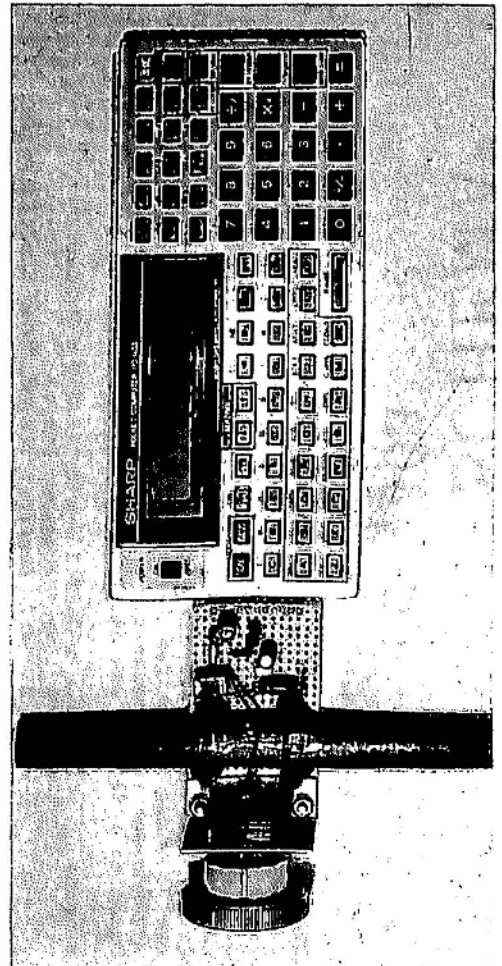
Ich habe auch einige Fotos der funktionsfähigen Schaltung beigelegt. An dieser Stelle muß ich noch einmal erwähnen, daß die Bauanleitung kein Schaltplan für ein Super Radio ist. Sie stellt vielmehr den Minimalaufwand dar und soll eine Anregung für eigene Experimente sein.

Uwe Weber  
Wichmannstr.5  
3000 Hannover 81

Vielen Dank für Ihre Nachricht, und die mir übersandte Gratifikation. Es freut mich das Sie meinen Beitrag in Ihrer Zeitschrift veröffentlichen wollen. In Ihrem Schreiben wünschen Sie noch einige allgemein verständliche Worte. Die Schaltung stellt in der Tat, zusammen mit dem Sharp Rechner, ein primitives Radio dar. Da hierfür keinerlei Software benötigt wird, kann der Rechner unabhängig vom "Radiobetrieb" ein anderes Programm ausführen. Nur der Ausgabeport Xo darf nicht auf High liegen. Die Stromaufnahme der Schaltung beträgt ca. 0.4 mA. Man sollte aber dennoch nur mit frischen Batterien arbeiten. Bei meinen Versuchen benutzte ich meist ein Netzteil. Ich habe auch festgestellt daß die Empfangsqualität von der Tageszeit abhängig ist. Auch die örtlichen Verhältnisse spielen eine große Rolle. Erst kürzlich sah ich in einem Kaufhaus ein MW Radio zum Preis von 6.95 Dm. Die Qualität wird hier wesentlich besser sein als bei unserer Schaltung. Aber ich sehe im "Sharp Radio" eine nette Spielerei, die sich bei größerem Aufwand noch verbessern läßt. Bei der Auswahl der Bauteile habe ich jedoch großen Wert auf leichte Beschaffung gelegt. Zum Beispiel ließen sich mit dem IC ZN 414 in der Empfängerschaltung bessere Ergebnisse erzielen, jedoch wird es nicht so leicht zu bekommen sein. Die Schaltung wird wahrscheinlich auch bei anderen Rechnern der Sharp Serie funktionieren. Aber ich kann dafür keine Garantie übernehmen. Eventuell muß Widerstand R4 geändert werden.

Hannover

*Uwe Weber*

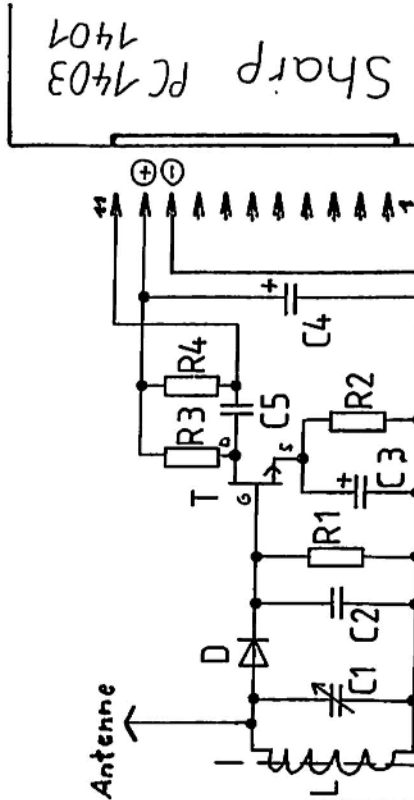


## Radiomusik aus dem Sharp Rechner (PC 1401, 03)

Mit dieser Bauanleitung ist es möglich, den Sharp Rechner der Serie 1401/03 in ein Mittelwellenradiogerät zu verwandeln. Zielsetzung war es nicht, hochwertigen Hi Fi Sound zu erlangen. Dies ist mit dem kleinen Lautsprecher im Sharp Rechner auch nicht möglich. Vielmehr soll dem eingefleischten Computerfreak durch diese kleine Spielerei ein ebenso interessanter Bereich der Elektrotechnik nähergebracht werden.

Das wesentliche der Empfangsschaltung ist der Schwingkreis mit Spule und Drehkondensator. Die Schwingkreisspule läßt sich recht einfach selbst herstellen. Mit der Windungszahl kann man ein wenig experimentieren. Die Windungszahl ist mitbestimmend für die Empfangsfrequenz, die Feinabstimmung erfolgt mit dem Drehkondensator. Als Antenne diente ein ca. 2 m langer Draht. Die ganze Schaltung hat auf einer 3\*6 cm großen Lochrasterplatte Platz. Die Verbindung mit dem Sharp Rechner erfolgt über eine handelsübliche Stiftleiste. Der Preis der Bauteile beträgt etwa 15 Dm.

Software ist nicht nötig, da ja der Lautsprecheringang von außen angesteuert wird. Wichtig ist nur, daß der Port Xo nicht auf High liegt. Zur einwandfreien Funktion ist es nötig, daß die Batterien in einem guten Zustand sind.



- L - ca. 100 Windungen Cu L Draht 0.1 mm auf Ferritstab etwa 10 cm lang
- T - Feldeffekttransistor BF 245
- D - Germaniumdiode z.B. AA 112
- C1 - Drehkondensator 500 pF
- C2 - Keramikcondensator 330 pF
- C3 - Elko 10 uF
- C4 - Elko 10 uF
- C5 - Foliencondensator 680 nF
- R1 - 2.2 MOhm
- R2 - 3.3 KOhm
- R3 - 390 KOhm
- R4 - 10 KOhm

BF 245 (von unten)



Uwe Weber, Wichmannstr.5, 3000 Hannover 81

# \*HORNERS-SCHEMA\*

## PC-1403

\* Sahlmann, Holger, Emser Straße 46, 6200 Wiesbaden \*

Mit dem Horner-Schema kann man sich in vielen Fällen die aufwendige Polynomdivision bei der Nullstellensuche linearer Polynome ersparen. Gibt man dem Programm eine Nullstelle ein, berechnet es die Koeffizienten des um einen Grad erniedrigten Polynoms, welches sich ergeben würde, wenn man das Ausgangspolynom durch den Linearfaktor der Nullstelle dividiert hätte. Gibt man statt einer Nullstelle einen beliebigen X-Wert ein berechnet das Programm den dazugehörigen Funktionswert.

Beispiel : Gegeben sei das Polynom  $Y=0.2*x^3+0.1*x^2-1.3*x+0.6$

Eingabe :  $x^3: 0.2$ ;  $x^2: 0.1$ ;  $x^1: -1.3$ ;  $x^0: 0.6$   
 X-Wert: 3 => Ausgabe:  $Y(x)=3$   
 X-Wert: 2 => Ausgabe:  $Y(x)=0$ , Neue Koeffizienten:  
 $x^2=0.2$ ;  $x^1=0.5$ ;  $x^0=-0.3$

Beweis :  
 $(0.2*x^3 + 0.1*x^2 - 1.3*x + 0.6) / (x-2) = 0.2*x^2 + 0.5*x - 0.3$   
 $-(0.2*x^3 - 0.4*x^2)$

```

0 ( 0.5*x^2 - 1.3*x)
- ( 0.5*x^2 - 1.0*x)
-----
0 (- 0.3*x + 0.6)
- (- 0.3*x + 0.6)
-----
0

```

Das Ausgangspolynom wurde also um einen Grad reduziert und mit dem neuen Polynom können, falls vorhanden, weitere Nullstellen gesucht werden.

```

Listing :
10: "A" CLEAR: PRINT "Horner-Schema": INPUT "Hochster Exponent: "; N
12: IF N<2 PRINT "Keine Linearfaktoren !": GOTO 10
14: DIM B(N+1), E(N+1), X$(0)*15
16: FOR I=N+1 TO 1 STEP -1: PAUSE "X"; I-1: INPUT B(I): NEXT I: E(N+1)=B(N+1)
18: INPUT "X-Wert: "; X$(0): IF X$(0)>="A" END

20: X=VAL(X$(0)): A=B(N+1)*X: FOR I=N TO 1 STEP -1: A=A+B(I): E(I)=A
22: IF I=1 LET E(I)=A: NEXT I: GOTO 26
24: A=X: NEXT I
26: PRINT "Y(x)="; A
28: IF A=0 PRINT "Neue Koeffizienten: " FOR I=N+1 TO 2 STEP -1: PRINT "X"; I-2; " = "; E(I): NEXT I
30: GOTO 18

```

Anmerkung: Um eine Abbruchbedingung zu schaffen wird in Zeile 18 zunächst eine String-Variabile X\$(0) eingelesen. Gibt man hier einen Buchstaben ein, wird das Programm beendet, ansonsten wird die Eingabe mit VAL(X\$(0)) in eine Zahl umgewandelt. Große Zahlen sollten grundsätzlich in der Exponentialschreibweise eingegeben werden. Das Programm müßte auf allen Rechnern laufen, die X\$(0)\*15 und IF ohne geschriebenes THEN zulassen (wahrscheinl. alle SHARP).

# \*MAGIC WORM\*

## PC-1403

\* Sahlmann, Holger, Emser Straße 46, 6200 Wiesbaden \*

Sinn des Spieles ist es, den Wurm, der auf dem Display umher springt, mit einem Männchen einzufangen. Für jeden erbeuteten Wurm gibt es einen Punkt. Aber Vorsicht : Nimmt der Wurm auf einmal die Gestalt eines Totenkopfes an, ist er äußerst bissig ! Fängt man ihn gerade in diesem Augenblick, bekommt man wieder einen Punkt abgezogen. Nach 20 erschienenen Würmern wird das Spiel beendet und der Punktestand angezeigt. Hier sind auch Minuspunkte gültig. Bedienung :

- Nach dem Start wird ein Schwierigkeitsgrad angefordert. 1 steht für schnell, 2 für mittel und 3 für langsam.
- Das Männchen wird mit "R" nach rechts und mit "L" nach links gesteuert.

Anmerkungen :

Die Idee mit dem Männchen und dem Wurm stammt von dem in Ausgabe 02/1991 veröffentlichten Spiel "ZAUBERWURM". Den "MAGIC-WORM" habe ich jedoch völlig neu programmiert und um den Totenkopf erweitert, was ihn, so hoffe ich, weitaus interessanter macht.

```

Listing :
3000: CLEAR: RANDOM : PRINT "* MAGIC - WORM *": INPUT "Geschwindigkeit (1-3): "; K: IF K<1 OR K>3 GOTO 3000
3001: V=5*K: DIM A(18): RESTORE 3018: FOR I=1 TO 18: READ A(I): NEXT I: I=1: D=0: V: WAIT 0: PRINT "": CALL 1208
3002: POKE A(X), 72, 75, 63, 75, 72: POKE 12288, 8, 20, 34, 65, 0: POKE 12372, 8, 20, 34, 65, 0
3003: FOR J=1 TO 100*K: A$=INKEY$: IF A$="R" LET X=X+1: I=I+1: GOTO 3006
3004: IF A$="L" LET X=X-1: I=I-1: GOTO 3007
3005: GOSUB 3014: NEXT J: WAIT : PRINT P; " Punkte !": END
3006: IF I>18 LET I=18: X=-17: GOTO 3008
3007: IF I<1 LET I=1: X=2
3008: POKE A(X), 0, 0, 0, 0, 0: POKE A(I), 72, 75, 63, 75, 72
3009: IF Z<6 LET Z=RND(5)+1: IF Z=6 POKE A(B), 30, 37, 61, 37, 3

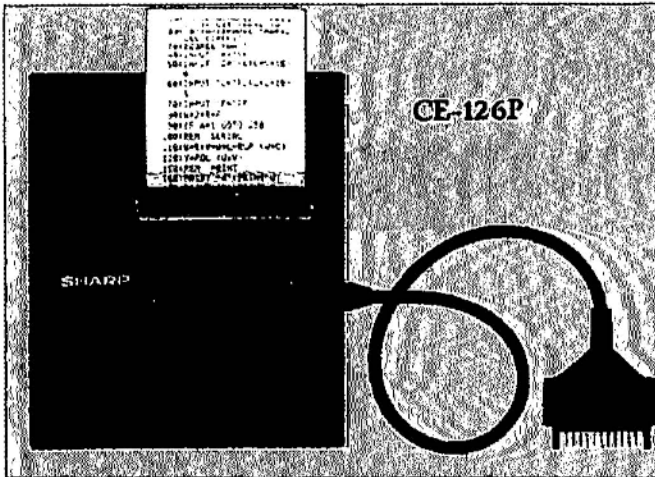
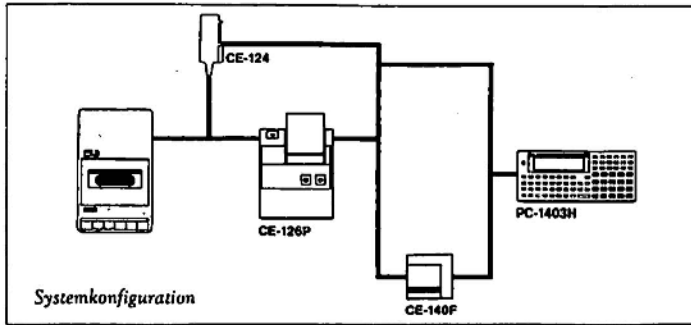
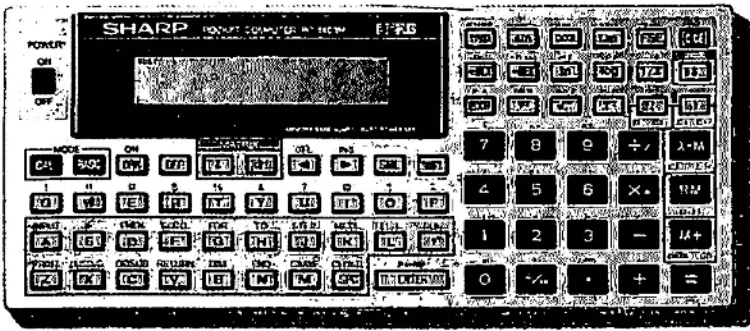
```

```

3010: IF B=I POKE A(I), 127, 127, 127, 127, 127
:FOR W=1 TO 60: NEXT W: P=P+1: GOTO 3012
3011: GOTO 3005
3012: IF Z=6 POKE A(B), 127, 65, 65, 65, 127: FOR W=1 TO 60: NEXT W: P=P-2: Z=0
3013: POKE A(B), 72, 75, 63, 75, 72: GOTO 3005
3014: D=D+1: IF D<V RETURN
3015: D=0: Z=0: IF B<>I POKE A(B), 0, 0, 0, 0, 0
3016: B=RND(17)+1: IF B=I GOTO 3016
3017: POKE A(B), 64, 32, 70, 58, 6: RETURN
3018: DATA 12293, 12298, 12303, 12308, 12313, 12333
3019: DATA 12338, 12343, 12318, 12323, 12328, 12382
3020: DATA 12387, 12382, 12407, 12402, 12397, 12377

```

**PC-1403H SHARP**  
THE IDEAL COMPANY



**Programmsammlung  
für Heizungs-, Klima- und Sanitär-  
technik mit  
Sharp Taschencomputer**

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

Seite:

- 2 Impressum
- 3 Vorwort
- 4 Inhaltsverzeichnis<>
- 5 Verbrennungsprodukte<>
- 9 Abgasverluste<>
- 10 Vereinfachte Formeln
- 11 Bemessung Membran-Ausdehnungsgefäß
- 13 Wärmeerzeuger: Elektrozentralpeicher<>
- 16 Reibungsverluste
- 18 Druckverlustberechnung<>
- 19 Rohrleitungsberechnung Heizung
- 20 Heizung Einrohrsystem
- 28 Dimensionierung von Gasleitungen
- 29 Ermittlung der Rohrdurchmesser
- 30 Rohrleitungsberechnung
- 31 Rohrleitungsdimensionierung
- 34 Rohrleitungsberechnung Gas
- 35 Erdgas
- 39 Ungünstigster Strang
- 42 Rohrleitungsberechnung
- 43 Rohrleitungsberechnung Wasser
- 45 Wasser
- 49 Wärmerückgewinnung
- 50 Das Mollier H/x Diagramm
- 51 Berechnung von Lüftungskanälen
- 52 Lüftungskanalberechnung
- 53 Widerstandsbeiwerte für Kanalformstücke
- 54 Widerstandsbeiwerte eines Krümmers
- 55 Luftleitungen
- 58 Druckverlustberechnung
- 59 Druckverlust in Dampfleitungen
- 63 Thermodynamisches Problem
- 64 Störungsmechanik
- 65 Wärmedurchgangskoeffizienten
- 67 Dampfdiffusionsberechnung
- 70 K-Wert-Berechnung
- 75 H/x - Diagramm - Software - Angebot
- 76 Quickreferenz zu H/x
- 82 Literatur
- 83 Abonnement
- 84 Superbestellschein

**Preis: 49,- DM  
(inkl. 7% MwSt.)**

ISBN 3-924327-99-8  
Fischel GmbH

Wolfgang Hempel

Bestellungen bitte an: Fischel GmbH, Kaiser-Friedrich-Str. 54a,  
1000 Berlin 12, Fax: 030/ 324 09 28

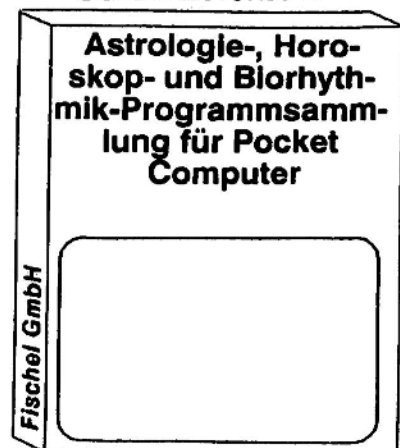
**Astrologie-, Horoskop- und Biorhythmik  
Programmsammlung für Pocket Computer, Seite  
Inhaltsverzeichnis**

**P r o g r a m m e**

Verschiedene Programme zum Thema

- "Biorhythmus" 2-64
- Partnerschafts-Test 6
- Biojahr 59
- Biopartner 63
- Teleskop / Horoskop 9
- PSI-Analyser 19-29
- Numerologie 65
- I-Ging 72
- Ephemeriden 77
- Horoskop-Programme 80

**Sofort lieferbar!**



ISBN 3-89374-025-2  
Preis: 49,- DM  
(inkl. 7% MwSt.)



Harald Eck  
Riesen-Klos-Str. 9  
6465 Biebergemünd  
**CASIO PB-2000 C  
Erzeugung und Gebrauch von  
selbsterstellten Zeichen**

Der CASIO PB-2000 C ist für das Arbeiten mit selbsterstellten Zeichen ausgelegt!

Im Speicherbereich von 0x0A06 bis 0x0A65 speichert der PB-2000 C das Aussehen der selbsterstellten Zeichen ab. Für die letzten 16 Zeichen des Zeichensatzes von 0xF0 bis 0xFF stellen jeweils 6 Bytes das Aussehen eines Zeichens dar. Jedes Byte steht für 8 übereinander liegende Punkte mit der Wertigkeit von 128 für den obersten und der von 1 für den untersten Punkt.

Code 0xF0	Code 0xF1	Code 0xFE	Code 0xFF														
				128													
				64													
				32													
				16													
				8													
				4													
				2													
				1													
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	Bitwerte (dec.)	
0	0	0	0	0	0	1	1	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6
6	7	8	5	A	B	C	D	E	F	0	1	2	3	4	5	< Adressen (hex.)	

Die defchr()-Funktion legt nun für das in ihr zuerst angegebene Zeichen das Aussehen anhand der danach angegebenen 12-stelligen Hexadezimalziffernzeichenkette fest.

```

/* Die Funktion: */
defchr(a,b)
unsigned char a,*b;
{
  char *c;
  if(a>=240) sscanf(b,"%2x2x2x2x2x2x2x2x2x2x2x2x",c=1126+a*6,c+1,c+2,c+3,c+4,c+5);
}
/* Das Beispiel eines Hauptprogramms: */
main()
{
  defchr(240,"102R422E1000");
  defchr(241,"087442740800");
  defchr(242,"1C1422140800");
  defchr(243,"081422141C00");
  defchr(244,"02F5A5850200");
  puts("Pfeile:\360,\361,\362,\363.");
  usw. /* 240 dezimal entspricht 360 oktal
  puts("F-Tasten:\364,\3642,\3643,\3644."); /* Die Ziffer nach \364 wird jeweil
s direkt ausgegeben */
}

```

**Apple - Powerbook 100 Mitarbeiter gesucht !**  
Fischel GmbH Fax-Nr. 030 / 324 09 28

**Finanz- und  
Wirtschaftsprogramm-  
sammlung für  
Sharp  
Taschencomputer**

**49,- DM  
(incl 7% MWSt)**

**Autorenteam  
ISBN 3-924327-97-1  
Fischel Verlag**

Die Finanz- und Wirtschaftsprogrammsammlung für SHARP Pocket Computer beschäftigt sich mit einem "Heißen Eisen" - Geld. Die einen haben es im Übermaß, den anderen fehlt es ständig. Wie auch Band 1, widmet sich vorliegender Band 2 Problemen wie Haushaltsbudget, Lohnsteuerausgleich, Erstellen von Rechnungen, Terminverwaltung, Aktien-Depot-Verwaltung, Nutzwertanalyse, Darlehen etc. Die Palette der enthaltenen Programme ist weit gefächert, wer vielgeschäftlich reist, wird für die Angebote zur Währungsbe- und umrechnung dankbar sein. Kraftfahrer finden wahrscheinlich das Programm zur Ermittlung und Einsparung des Spritverbrauches interessant.

Die Hausfrau (oder der Hausmann) hat mit Hilfe des Programms "Einkauf" eine bessere Kontrolle darüber, wohin ihr Geld "verschwindet".

Diejenigen, die lässig mit größeren Summen umgehen, können mit einer speziellen Software die Jahresrendite von hoffentlich nicht umsonst gemachten Investitionen schnellmal unterwegs berechnen.

Hervorhebenswert ist ebenfalls ein Programm mit dem vielversprechenden Namen "Vermögensberater". Es stellt die umfangreichste Ausarbeitung dieser Publikation dar und gibt dem Nutzer die Möglichkeit, seine Finanzen (Sparguthaben, Zinsen, Kredite, Ratenzahlungen...) effektiv und schnell zu überblicken und planen.

Die 49,- Mark für dieses Buch werden bestimmt gut angelegt sein, sei es auch nur, um sich in Vorfreude auf den Ruhestand seinen Pensionsanspruch zu berechnen. Denn auch dafür gibt es ein Programm.

## Buch- und Software- Autoren

**gesucht für Personal- und  
Pocketcomputer - Anwendungen**

Bitte melden bei:  
**Fischel GmbH, Kaiser Friedrich Str. 54a  
1000 Berlin 12 Fax 030/3240928**

## Echtzeituhr im CASIO FX-850P

Von der Firma EPSON gibt es ein Echtzeituhr-IC mit der Bezeichnung RTC 64613, in das Fakterzeugung sowie Zeit-, Kalender- und Alarmfunktion integriert ist. Zu beziehen ist der Chip über SE Spezial Electronic KG Postfach 1308 in 3062 Bückeburg; er kostet ca. DM 20.  
Die Uhr hat einen bidirektionalen 8 Bit-Bus; die Pinbelegung entspricht weitgehend der eines im CASIO verwendeten SRAMs, sodass sich der Einbau relativ problemlos gestaltet.



Bevor jetzt der Rechner aufgeschraubt wird, sollte man bedenken, daß die Garantie dadurch erlischt. Außerdem erfordert das Löten von SMD-Bauteilen einiges an Feinmotorik und Erfahrung; CMOS-Bausteine sind empfindlich und schnell abgeschossen.

Wer trotzdem basteln will, kann sich schon mal einen Schraubenzieher, einen SMD-LötKolben und etwas Fädeidraht zurechtlegen. Um an's Innere des FX-850P heranzukommen, werden 2 Schrauben auf der Rückseite gelöst und der Deckel abgenommen. Batterien und eventuell vorhandene RAM-Karte entfernen, dann die 16 Schrauben der Plastikabdeckung lösen; dabei darauf achten, daß die Kabel des Piezo-Summers, der in die Abdeckung geklebt ist, nicht abreißen.

Man sieht jetzt 3 größere Chips - die CPU HD52002A03 und die beiden Display-Treiber HD66100F, darunter RAM, ROM und einen freien Platz, der wohl mal ursprünglich für ein weiteres ROM gedacht war. Genau hierhin kommt unser Echtzeit-IC.

Zunächst werden die Pins 1,2,3,4,19,20,21,22,23 und 24 vorsichtig hochgebogen, da sie nicht angeschlossen bzw. später mit Fädeidraht verdrahtet werden.

Als nächstes setzt man das IC richtigherum (!) so auf die Platine, daß die Kerbe gegenüberliegende Seite bündig mit dem neben ihm liegenden ROM abschließt; der Chip hat nur 24 Pins, sodas dann auf der Platine die Pads 1,2 und 27,28 freibleiben.

Hat man sich vergewissert, daß das IC richtig liegt, so können die Pins 5-12 auf der einen Seite und die Pins 13-18 auf der anderen Seite mit einem SMD-LötKolben (ein normaler mit dünner Lötspitze und 30 W tut's auch) festgelötet werden. Das Verlöten der restlichen Pins ist nicht so einfach und erfordert Fingerspitzengefühl.

Zunächst nimmt man sich die VCC-Leitung vor; mit Fädeidraht (oder isoliertem Draht aus einem geschlachten Relais) wird Pin 24 mit dem entsprechenden Pad 28 auf der Platine verbunden. Pin 2 des RTC wird ebenfalls mit +5V verbunden.

Nun zur GND-Leitung. Die Pins 1,19 und 21 werden mit Pin 12 verbunden. Dabei sollte der Fädeidraht zwischen Pin 19 und 21 eine kleine Schlaufe bilden, damit abschließend Pin 20 mit dem WE Pin des RAMS verbunden werden kann. Dieser Pin Nr.27 befindet sich direkt neben dem VCC-Pin.

Die Pins 22 und 23 bleiben frei, bei älteren Versionen des RTC wurde hier ein Quarz angeschlossen. Wer einen 0.1µF SMD-Kondensator hat, sollte ihn an der entsprechenden Stelle (siehe RAM und ROM) einlöten, er ist aber nicht unbedingt nötig.

So, während der LötKolben abkühlt, kontrolliert man die Pins auf Kurzschlüsse oder kalte Lötstellen. Wenn alles in Ordnung zu sein scheint, kann der Rechner wieder zusammengebaut werden, dabei auf die beiden Federn achten, die die elektrische Verbindung zwischen vorderer und hinterer Metallplatte herstellen.

Anschließend den Rechner einschalten; wenn er sich jetzt "meldet", ist das schon mal ein gutes Zeichen. Als nächstes startet man den Selbsttest mit 0400 [LFB] und drückt eifrig die EXE-Taste. RAM und ROM sind OK? Na wunderbar, dies war der Hardwaretell.

Um zu verstehen, wie man die Uhr jetzt einstellt bzw. wieder ausliest, etwas zur Speicherorganisation des FX-850P. Wer die Pocket und Laptop Computer -Ausgabe Nr.11/89 noch hat, nimmt diese zur Hand, schlägt die Seite 17 auf und betrachtet sich das Bildchen.

Die CPU des CASIO hat 20 Adreßleitungen, mit denen 2^20=1048575 Speicherstellen direkt adressiert werden können. Mit Peek und

Poke kommt man aber höchstens bis 65535. Glücklicherweise gibt es jetzt aber den Befehl DEFSEG, mit dem man einen Offset für Peek und Poke in 16 Byte-Schritten einstellen kann; so entspricht "DEFSEG=1:POKE10,0" dem Befehl "DEFSEG=0:POKE26,0". So läßt sich der Speicherbereich in einzelne Bänke zu 65535 Byte einteilen. Das RAM befindet sich in Bank 0 (DEFSEG=0) und das Library-ROM in den Bänken 4,5 (DEFSEG=4H4000, DEFSEG=4H5000).

Unsere Uhr befindet sich in der Bank 8 und wird über die CS6-Leitung aktiviert, so wird vermieden, daß sich RAM und RTC gegenseitig stören.

Die Uhr hat 15 Register, in der die einzelnen Zeit- und Datumsfunktionen stehen; sie sind im BCD-Format abgespeichert, d.h. die Bits b0-b3 repräsentieren die Einerstelle und die Bits b4-b7 die Zehnerstelle.

Abschließend ein kleines Programm, mit dem man Uhrzeit und Datum auslesen und auf dem Display darstellen kann.

Das Einstellen der Uhrzeit ist so einfach, daß man dafür kein Programm braucht; zum Eingeben von "Sonntag, 27.10.91 18.00 Uhr" gibt man z.B. ein:

```

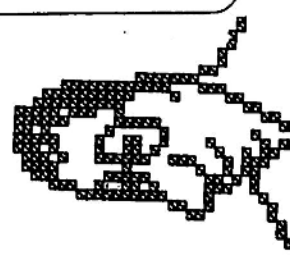
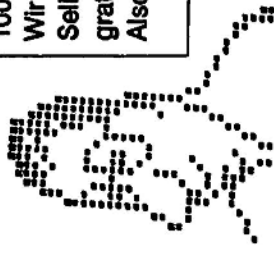
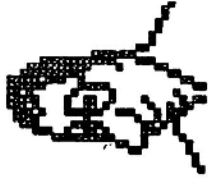
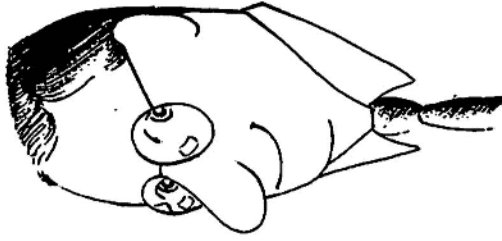
Poke7,9*16+1 [91]      Poke3,1*16+8 [18]
Poke6,1*16 [10]       Poke2,0 [00]
Pokes,2*16+7 [27]     Poke1,0 [00]
Poke4,0 [Sonntag]
    
```

# Mascotchen

CAD-Fachmann gesucht !

Wer unter unseren Lesern ein CAD-Fachmann ist und außerdem ein Höchstmaß an Kreativität besitzt, der kann sich heute einer einer besonderen Aufgabe stellen. Unser Mascotchen bedarf nach all den Jahren dringend einer kosmetischen Behandlung. Finden Sie nicht auch ? Bitte schicken Sie Ihre Vorschläge an die Fischel GmbH, Kaiser-Friedrich-Str. 54a, 1000 Berlin 12.

Wir freuen uns über jede Zusendung. Selbstverständlich wird jede gute Idee gratifiziert. Also dann los und viel Spaß !



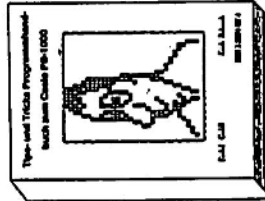
PROGRAMM ZUR DEKODIERUNG VON ZEIT UND DATUM

```

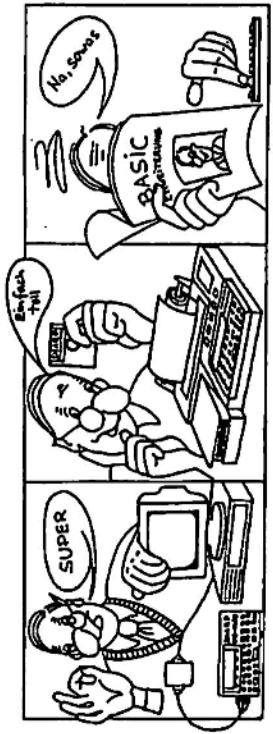
5   CLS:GOSUB10:LOCATE 0,0:PRINT DATES;"          ";TIME1$;:GOTO5
10  DEFSEG=6H8000
15  IF PEEK4<>PEEK(15)/16 OR DATES$="" THEN GOSUB 100
20  S=PEEK1:M=PEEK2:H=PEEK3
30  SZ=SW16:SE=S MOD 16:S$=RIGHT$(STR$(SZ),1)+RIGHT$(STR$(SE),1)
40  MZ=MM16:ME=M MOD 16:M$=RIGHT$(STR$(MZ),1)+RIGHT$(STR$(ME),1)
50  HZ=SH16:HE=H MOD 16:H$=RIGHT$(STR$(HZ),1)+RIGHT$(STR$(HE),1)
60  TIME1$=H$+M$+S$:"+"M$+" "+"S$:TIME$=H$+M$+S$:RETURN
80  PRINT TIME$;:END
100 W=PEEK4:T=PEEK5:M=PEEK6:J=PEEK7
120 TZ=TW16:TE=T MOD16:TS=RIGHT$(STR$(TZ),1)+RIGHT$(STR$(TE),1)
130 MZ=MH16:ME=M MOD16:M$=RIGHT$(STR$(MZ),1)+RIGHT$(STR$(ME),1)
140 JZ=JW16:JE=J MOD16:J$=RIGHT$(STR$(JZ),1)+RIGHT$(STR$(JE),1)
150 RW=1000+W*10:RESTORE RW:READ WT$
200 DATES$=WT$+" "+T$+" "+M$+" "+J$
250 POKE15,16*W
300 RETURN
1000 DATA "Sonntag"
1010 DATA "Montag"
1020 DATA "Dienstag"
1030 DATA "Mittwoch"
1040 DATA "Donnerstag"
1050 DATA "Freitag"
1060 DATA "Samstag"
1070 DATA "Samstag"
    
```

R. Salomon  
 Sumperkamp 9-15  
 4630 Bochum 1

D a t e n		Bemerkungen	
b7	b6 b5 b4 b3 b2 b1 b0	Zähler	
0	1Hz 2Hz 4Hz 8Hz 16Hz 32Hz 64Hz	Alarm - register	
1	Sek. Zehner	Control - register	
2	Min. Zehner		
3	Std. Zehner		
4	Monat		
5	Jahres Zehner		
6	Monat		
7	Jahres Zehner		
8	1Hz 2Hz 4Hz 8Hz 16Hz 32Hz 64Hz		
9	Sek. Zehner		
A	Min. Zehner		
B	Std. Zehner		
C	Monat		
D	Jahres Zehner		
E	Carry Flag		
F	Carry Flag		



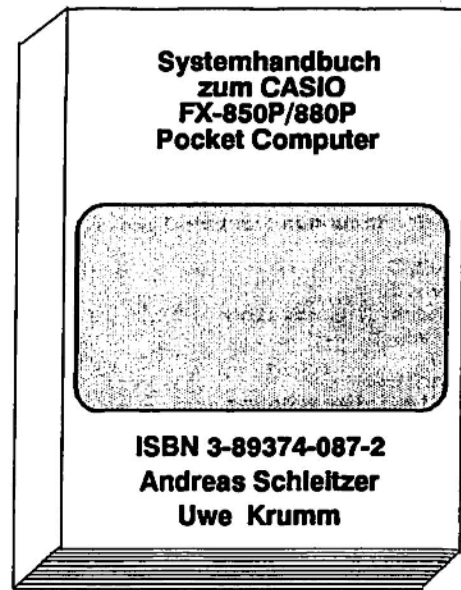
Allegemeiner Deutscher Computer Club  
 c/o  
**Fischel GmbH**  
 Kaiser-Friedrich-Str. 54a  
 1000 Berlin 12  
 Tel.: 030/ 323 60 29  
 Fax : 030/ 324 09 28  
 Mo-Fr 10-18.00, Sa 10-14.00





# Systemhandbuch zum CASIO FX-850P/880P Pocket Computer

Sofort lieferbar!



ISBN 3-89374-087-2

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

Fischel GmbH

Undokumentierte Basic-Befehle .....126  
 Function Memory bei Rechnerkopplungen .....130  
 Tips zur Programmerstellung .....130  
 Einsparung von Speicherplatz .....132  
 Datenbankfunktionen (Übersicht & Beispiele) .....133  
 Ausgabeumleitung .....136  
 Wartung & Fehleranfälligkeiten .....138

Sachwortverzeichnis ..... 140

Inhaltsverzeichnis

**Kapitel 1** Systembeschreibung

Schematisches Blockschaubild ..... 6  
 Funktionsübersicht ..... 8  
 Peripherie-Geräte .....18  
 Wichtige Systemadressen .....23  
 Vollständige Tokenliste .....25  
 Alphabetische Tokenliste .....29  
 Abspeicherformat der Basic-Programme .....32

**Kapitel 2** Library

Allgemeines .....36  
 Systemüberprüfung .....37  
 Druckerzeichensatz .....41  
 Daten-Konvertierung für die PB-Serie .....42  
 Library-Adressen .....46

**Kapitel 3** Library-Software

Library-Adressen berechnen ..... 52  
 Library-Programme in das RAM kopieren ..... 53  
 Library-Programme von BASIC aufrufen ..... 56

**Kapitel 4** Hardware

Belegung der CPU HD 62002 ..... 58  
 Belegung der Casio-Buchse ..... 63  
 Centronics-Interface ..... 65  
 RS-232-Interface ..... 69  
 Kassetten-Interface ..... 74  
 IC-Anordnung ..... 77  
 RAM-Speicher  
 Unterschiede: FX-850 P & FX-880 P ..... 78  
 Speicherbaustein 32 KB ..... 78  
 Erweiterung auf 32 KB ..... 80  
 Erweiterung auf 40 KB ..... 83  
 Erweiterung auf 64 KB ..... 85  
 Ausblick auf 128 KB ..... 86  
 Modul-Kontaktfeld, CS, Short Pads ..... 86  
 Der ROM-Baustein ..... 90  
 Display-Ansteuerung ..... 91  
 Bauteile-Beschaffung & Software ..... 96

**Kapitel 5** Software

Laufschrift .....102  
 Buchstaben-Editor .....103  
 Speicher-Monitor .....104  
 Utility .....105  
 Mathematik & Elektrotechnik .....107  
 Nullstellen (reell, komplex) .....110  
 Vektorrechnung .....111  
 Decodierung von Widerstandsfarbringen .....114  
 Umwandlung Zeichenkette → Formel .....116  
 Sortierverfahren .....118  
 Elektronisches  $\boxtimes$  &  $\boxtimes$  - Register .....120

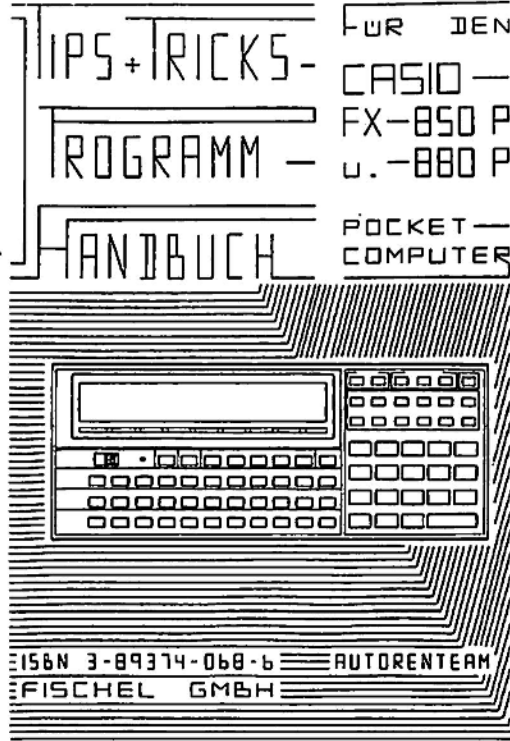
**Kapitel 6** Tips & Tricks



**TIPS + TRICKS + PROGRAMM-HANDBUCH**  
**für den CASIO-FX-850/880 P**  
 ISBN 3-89374-068-6  
 Inhaltsverzeichnis

(vorläufiges Inhaltsverzeichnis. Änderungen und Ergänzungen vorbehalten.)

- Monitor v2.3
- Library v4.5
- Fehlerbehandlungsroutine
- Kalender v6.0
- MemoWrite
- Digitalanalyse
- Binär-Dezimal-Umrechnung
- Farbcodeknacker
- Casio Casino
- Dreiecksberechnungen
- Der Speicher
- Das RAM
- Der Systembereich
- Der Stapelbereich
- Der Benutzerbereich
- Interner Aufbau eines Programmes
- Token Tabelle
- Renumber-Programm
- Interner Aufbau der Datenbank
- Der Kontrollbereich
- Systemvariablen im Kontrollbereich
- Selbstdefinierte Zeichen
- Listen der internen Programme
- Allgemeine Tips
- Widerstandsberechnungen IEC-Normreihe
- Speicherabfrage
- GET IT
- CHR\$ einfach programmiert
- Von FX-850P zu FX0850P
- Übrigens, wußten Sie schon...
- Basteltip für CASIO-Stecker-geplagte Anwender
- Terminkalender
- Zeichengenerator
- Interpolationpolynom (Lagrange)
- Lebenshaltungskosten
- Automenue
- Matrixberechnungen
- Ebene u. phärische Dreiecksberechnung
- BASE-N
- FX-850P-Text
- Weine oder Bierdegustation
- Celsius oder Fahrenheit ?
- Würfel-Roulette
- Zahlenraten
- String-Editor
- Partialbruchzerlegung
- Flugbahn
- Computer-Würfelspiel
- Glücksrad
- 3D-Autobahn
- GeoDataCalc



**Vorwort**

Tips + Tricks + Programm-Handbuch für den CASIO-FX-850/880 P lautet der Titel dieses Handbuches aus der Handbuchreihe der FISCHEL GmbH zum vorgenannten Pocket-Computer.

Denn neben den vielen wirklichen Tips + Tricks für den CASIO-FX-850/880 P liefern scheinbar beiläufig die Programme und Programmierbeispiele in diesem Handbuch nicht nur weitere Tips + Tricks, sondern auch viele Anregungen.

Sämtliche Beiträge, eingebracht von verschiedenen Anwendern, betreffen speziell den Pocket-Computer CASIO-FX-850 P sowie den RAM-größeren Bruder FX-880 P.

Bei der Durcharbeitung dieser Beiträge wünscht Ihnen die FISCHEL GmbH im Namen der Autoren viel Spaß und neue Ideen.

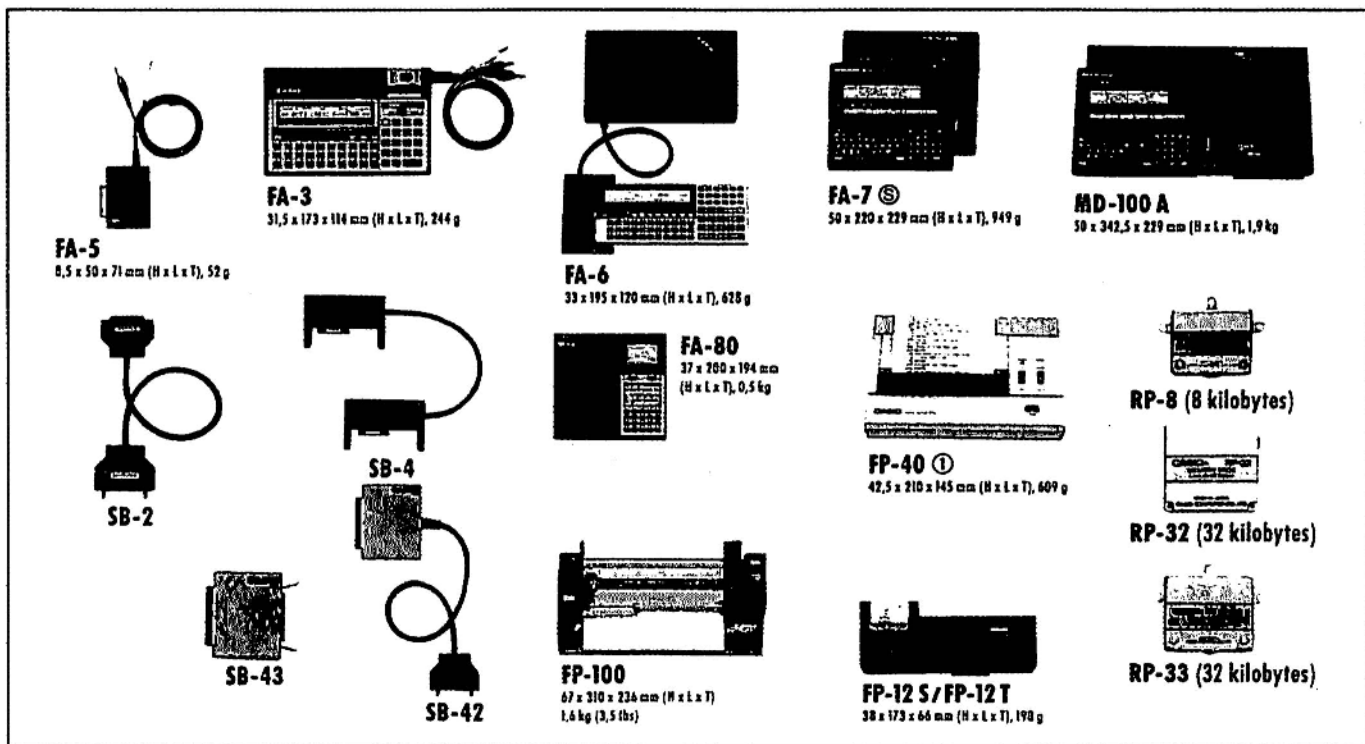
Buchautoren gesucht für Pocket und Personal-Computeranwendungen

**FX-880P**



**P o c k e t +**  
**L a p t o p**  
**C o m p u t e r**

**Durch Information vorn!**



**Zubehör**

Modell	Hauptbatterie	Stützbatterie	RAM Erweiterungsmodule
FX-790P	CR2032 x 2	CR1220 x 1	RP-8(8KB)
FX-730P	CR2032 x 2	CR1220 x 1	RP-8(8KB)
FX-850P/ FX-880P	CR2032 x 2	CR1220 x 1	RP-8(8KB)
			RP-33(32KB)
PB-1000	AA x 3	-	RP-32(32KB)
FX-8000G	CR2032 x 2	-	-
FX-795P	CR2032 x 2	CR1220 x 1	-

**Für externe Datensicherung**

Modell	Schnittstelle	Batterie für Schnittstelle	Netzteil für Schnittstelle	Kabel für Datenrecorder	Datenrecorder	Disketten-Typ
FX-730P	FA-3	AA x 2	-	Eingebaut	alle	-
	FA-5	-	-	Eingebaut	alle	-
FX-790P/ FX-795P	FA-5	-	-	Eingebaut	alle	-
FX-850P/ FX-880P	FA-6	AA x 4	AD-4845 (Option)	SB-7B (Option)	alle	-
	FA-7©	AA x 6	AD-4175 (Option)	SB-52 (Option)	alle	-
PB-1000	MD-100A	AA x 6	AD-4175 (Option)	-	-	MFI-DD
	FA-80	AA x 5	AD-4150 (Option)	-	-	-

**Für den Anschluß eines Druckers**

Modell	Schnittstelle	Batterie für Schnittstelle	Netzteil für Schnittstelle	Drucker	Netzteil für Drucker	Drucker-Kabel	Papier-Typ	Aufladbare Batterien	Drucker-schriften
FX-790P/ FX-795P	-	-	-	FP-12S	CHA-1 (Option)	SB-2 (Option)	TRP-16/TRP-16A	Eingebaut	-
				FP-12T	CHA-1 (Option)	SB-2 (Option)	TRP-16A	Eingebaut	-
				FP-40 ①	CHA-2 (Option)	SB-42 (Option)	TRP-112	Eingebaut	-
FX-730P	-	-	-	FP-12S	CHA-1 (Option)	-	TRP-16/TRP-16A	Eingebaut	-
				FP-12T	CHA-1 (Option)	-	TRP-16A	Eingebaut	-
				FP-40 ①	CHA-2 (Option)	SB-42 (Option)	TRP-112	Eingebaut	-
FX-850P/ FX-880P	FA-6	AA x 4	AD-4845 (Option)	FP-100	AD-4898 (Option)	PK-7 (Option)	PRP-216	-	BP-1/BP-2
				FP-40 ①	CHA-2 (Option)	PK-7 + SB-43 (Opt.)	TRP-112	Eingebaut	-
PB-1000	FA-7©/ MD-100A	AA x 6	AD-4175 (Option)	FP-100	AD-4898 (Option)	SB-51 (Option)	PRP-216	-	BP-1/BP-2
				FP-40 ①	CHA-2 (Option)	SB-51 + SB-43 (Opt.)	TRP-112	Eingebaut	-
FX-8000G	FA-80	AA x 5	AD-4150 (Option)	FP-100	AD-4898 (Option)	SB-51 (Option)	PRP-216	-	BP-1/BP-2
				FP-40 ①	CHA-2 (Option)	SB-51 + SB-43 (Opt.)	TRP-112	Eingebaut	-



# CASIO

## RECHNER

**Preisliste**  
gültig ab 15. 2. 1991  
(unverbindliche Verkaufspreise  
inkl. MwSt.)

### Datenbankrechner:

DC-150	19,90
DC-160	34,90
DC-750	24,90
DC-760	39,90
DC-850	59,90
DC-1000	79,90
DC-3000	99,90
SF-4000	179,00
SF-4100	199,00
SF-7500	299,00
SF-8000	349,00
SF-9500	449,00

### Anzeigende Tischrechner

MS-80	24,90
MS-140	39,90
JN-20	59,90
DN-20	69,90
JS-140	79,90

### Formelrechner:

FX-50-F	49,90
FX-5000-F	99,90

### Casio-Taschenrechner im Notizbuchformat:

LC-403	12,90
SL-300	12,90
SL-807	14,90
SL-100	24,90
LC-1210	39,90
SL-510	NEU 19,90

### Scheckkartenformat:

SL-760	9,90
--------	------

### Rechner mit Mehrfachfunktion:

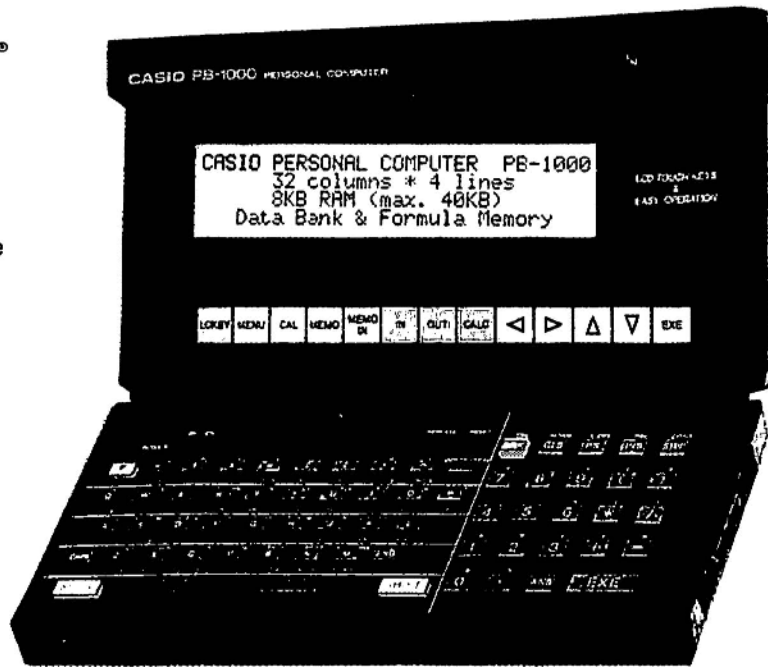
MC-40-S	39,90
---------	-------

### Handliches Format:

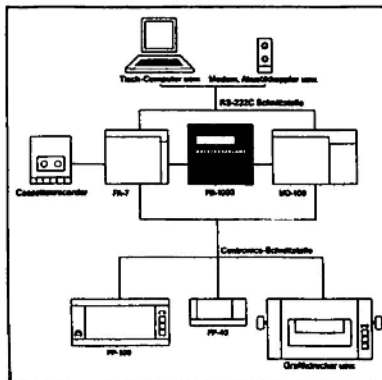
HL-812	9,90
HS-8	9,90

### Telefonnummernwähler:

QD-150	69,90
QD-350	79,90



Bestellungen bitte an: Fischel GmbH, Kaiser-Friedrich-Str. 54a,  
1000 Berlin 12, Fax: 030/ 324 09 28



### Zubehör:

#### RAM-Pack:

RP-8	49,90
RP-32	99,90
RP-33	99,90
ES-100	199,00

#### Interfaces:

FA-5	69,90
FA-2	89,90
FA-3	89,90
FA-80	149,00
FA-7	199,00
FA-6	299,00
data link	199,00

#### Drucker/Plotter:

FP-12	129,00
FP-40	249,00
FP-100	850,00

#### Kabel:

SB-52	29,90
SB-2	34,90
SB-3	34,90

SB-7	39,90
PK-7	79,90
SB-43	89,90
SB-42	99,90
SB-41	109,00
SB-51	149,00

### Druckende Rechner:

HR-8	49,90
HR-9	59,90
HR-16	99,90
FR-310	99,90
FR-1011	169,00
FR-3100	159,00
FR-3200	169,00
DR-120	249,00
DR-140	299,00
FR-2500	129,00
FR-2600	149,00
FR-5100	NEU 159,00
FR-5200	NEU 169,00

### Netzteile:

AD-4150	25,00
AD-4145	25,00
AD-4175	39,90
AD-4845	49,95

### Lederetui passend für

SF-7000 + SF 7500 + SF 4000	
data-case	39,90

### Schulrechner (mit Hartbox):

FX-82	24,90
FX-100	34,90
FX-85	34,90
FX-115	39,90

### Techn. wissenschaftliche Rechner:

FX-570	34,90
FX-991	39,90
FX-580	69,90
FX-992	54,90

### Programmierbare Rechner:

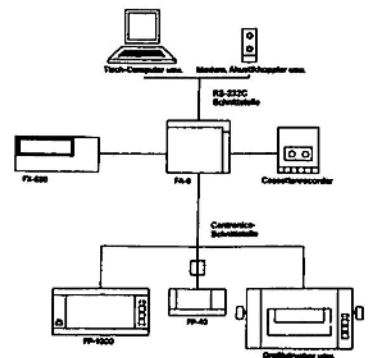
FX-3800-P	59,90
FX-4200-P	79,90
FX-4500-P	119,00
FX-5500-L	149,00

### Graphic-Rechner:

FX-8000-G	199,00
FX-7000-GA	129,00
FX-7700G	NEU 199,00

### Pocket-Basic-Rechner:

FX-730-P	159,00
FX-790-P	199,00
FX-850-P	249,00
PB-1000	399,00
FX-880-P	NEU 299,00



**Wichtig für alle  
EX-880P - User:**  
Alle Programme,  
die für den FX-  
850P geschrie-  
ben wurden, sind  
auf Ihrem Compu-  
ter voll lauffähig!

Preis: 49,- DM  
(incl. 7% Mwst.)

Kleinanzeige

VERKAUFE PB - 2000C +  
MD 100 + FP 100  
FÜR NUR 600,- DM !!!!  
Tel.: 0041/91/68'90'31 (CH)

**Basic Lehrbuch  
für  
Sharp Computer**

**49,- DM  
(incl. 7% MWSt)**

**Hartmann, W  
Brenner, J.  
ISBN 3-924327-82-3  
Fischel Verlag**

Sprachenlernen leichtgemacht - durch Software

Das Erlernen fremder Sprachen "is in". Gerade jetzt, im Vorfeld der europäischen Vereinigung, wird es wichtiger denn je, sich mit seinen Nachbarn verständigen zu können. Aber nicht nur im Geschäftsleben, auch beim Einkaufsummel durch Paris, am Strand im sonnigen Griechenland oder bei der Abenteuer tour durch das ferne Südostasien kann es nützlich sein, sich mit den Einheimischen zu verständigen.

Erlernten unsere Väter und Großväter noch mit Vokabelheft und Bleistift oder gar Kreide und Schiefertafel, eignen sich gerade die Pocket Computer für das schnelle und problemlose Lernen, besonders unterwegs. Das Fremdsprachenhandbuch für Sharp Computer von Oliver Simon enthält Software, die dem Lernenden und Computerfreak nützliche Hinweise und Anregungen gibt, das Fremdsprachenlernen mit Hilfe von EDV zu intensivieren. Das Buch enthält unterschiedlichste Programme zum Erlernen und Trainieren von Vokabeln, zum Darstellen nicht-germanischer Zeichensätze (z. B. Russisch), zum Erstellen von Lexika und Üben grammatikalischer Regeln. Ein "Vokabeltrainer" funktioniert beispielsweise nach folgendem Muster: 40 Vokabelpaare (z. B. Deutsch - Englisch) werden eingegeben, im Rechner gemischt und dem Benutzer nach dem Zufallsprinzip vorgelegt. Findet der Übende die passende Entsprechung für das deutsche bzw. englische Wort, wird das Wortpaar auf eine "höhere Stufe" gehoben, wenn nicht, bleibt das Wortpaar auf dieser Stufe stehen (bei Stufe 1) bzw. wird heruntergestuft. Befinden sich alle Wortpaare auf Stufe 4, kann man davon ausgehen, daß sie gelernt sind.

**Kleinanzeige**

Wegen Systemwechsel:  
Sharp PC 1600 + 32kB + Plotter  
CE 1600 P + Disk CE 1600 F +  
Disks + Bücher + Zubehör gegen  
Gebot. Tel.: 0421 - 67 99 37

**Kleinanzeige**

Laptop, Toshiba T 1200, 640kB,  
2\*720kB Diskdrive, DOS 3.3,  
Akku, Netzteil, Zubehör gegen  
Gebot. Tel.: 0421 - 67 99 37

**Anzeige**

\_\_\_\_\_Pocket\_\_\_\_\_
\_\_\_\_\_Computer\_\_\_\_\_
\_\_\_\_\_Service\_\_\_\_\_

INFO ANFORDERN BEI: PCS H. MEYER  
KURFÜRSTENDAMM 168, 1000 BERLIN 15.

... ODER SPRECHEN SIE EINFACH IHRE  
ADRESSE UND DEN RECHNERTYP AUF UNSEREN ANRUFBEANTWORTER: 030/883 92 63

**NEUGERÄTE:** PC 1360 MIT 64KB: 392.-, MIT 128KB: 442.-, MIT 256KB: 597.- PC 1403 MIT 64KB: 377.-, MIT 128KB: 437.-, MIT 256KB: 686.- PC-E220 MIT 64KB: 337.-, MIT 128KB: 417.-, MIT 256KB: 517.- PC-E500 MIT 160KB: 495.-, MIT 288KB: 595.-, MIT 512KB: 848.- 32KB-KARTE M. BATT. : 159.- 128KB-KARTE M. B. : 245.- BATTERIEN CR2032, CR1616: 4,95

**SPEICHERERWEITERUNGEN:** PC 1260/1262 AUF 32KB: 159.-, AUF 64KB: 299.-, AUF 128KB: 349.-, AUF 256KB: 599.- PC 1280, PC 1360 AUF 40KB: 99.-, AUF 64KB: 149.-, AUF 128KB: 199.- AUF 256KB: 354.- PC 1403 (H) AUF 32KB: 59.-, AUF 64KB: 179.-, AUF 128KB: 239.-, AUF 256KB: 488.- PC-E220 ...BIS 256KB. PC-E500 AUF 128KB: 146.-, AUF 256KB: 246.-, AUF 512KB: 499.- CE212M (8KB KARTE) AUF 32KB: 69.-, AUF 128KB: 169.- → ALLE PREISE INCL. MWST.

**LESTUNGSSTEIGERUNGEN (SPEEDUP):** AUSNAHMSLOS ALLE IHRE PROGRAMME UND DER CASSETTENZUGRIFF WERDEN JE NACH MODELL UM 60% BIS 70% SCHNELLER! KEINE PROGRAMMÄNDERUNGEN ODER ZUSATZPROGRAMME NOTWENDIG. **SPEEDUP** KOSTET 59DM BEI FEST EINGESTELTLEM HOHEM TEMPO UND UMSCHALTBAR 145DM.

**Textverarbeitung mit Pocket Computern!**

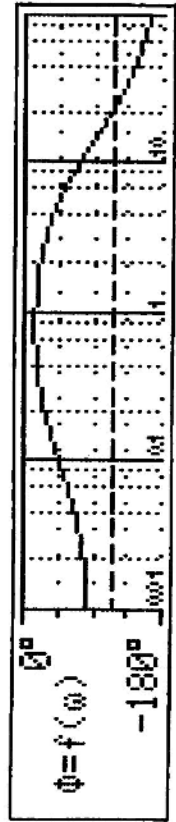
Zum Beispiel: **TEXTEDIT**, ein Textverarbeitungsprogramm für den **CASIO PB-1000**.

Dieses Programm ist auf Diskette erhältlich. Preis: 49,- DM (inkl. 14% MwSt.). Die Lieferung erfolgt, solange der Vorrat reicht. Bestellen Sie daher jetzt! Sie erhalten zum günstigen Preis ein Textverarbeitungsprogramm der Spitzenklasse!

Bestellungen bitte an **Fischel GmbH, Kaiser-Friedrich-Str. 54a, 1000 Berlin 12, Fax 030/324-0926**

## PC-E500 BODE-DIAGRAMM

Ein Programm zur Berechnung des Betrages und der Phase von Regelstrecken, Reglern und Regelkreisen. Das Programm dient als Hilfestellung zum Zeichnen des Frequenzganges oder zur Parameterbestimmung/Reglerauslegung. Die Regelstrecke bzw. der Regler muß in Reihenform (multiplikativ) vorliegen. Zehn verschiedene Übertragungsglieder stehen zur Verfügung. Beim Regelkreis kann eine Überprüfung der Stabilität erfolgen. Eine schnelle Handhabung ist durch die Verwendung der PF-Tasten gegeben. Der Betrag/die Phase kann einzeln nach Eingabe von  $\omega$  berechnet werden. Eine graphische Ausgabe auf dem Display (180 · 32 Punkte) ist außerdem möglich, wobei der Ausschnitt der Darstellung selbst festgelegt werden kann.



Die Programmlänge beträgt 7600 Bytes. Wird auf die graphische Ausgabe verzichtet, beträgt die Länge 4700 Bytes. Eine ausführliche Bedienungsanleitung mit einem Beispiel wird mitgeliefert. Dieses Programm ist besonders Studenten der Fachrichtungen Elektrotechnik und Maschinenbau zu empfehlen. Das Angebot erfolgt auf drei Arten:

- BODE-DIAGRAMM PC-E500**, 49,-DM incl. 14% MwSt.  
Lieferumfang: Bedienungsanleitung mit Listing (Paperware)
- BODE-DIAGRAMM PC-E500 + Kasette**, 59,-DM incl. 14% MwSt.  
Lieferumfang: Bedienungsanleitung, Programm auf Kasette
- BODE-DIAGRAMM PC-E500 + 3,5" Diskette (AMIGA)**, 59,-DM incl. 14% MwSt.  
Lieferumfang: Bedienungsanleitung, Programm auf 3,5" AMIGA-Diskette

Bestellungen bitte an:  
**Fischel GmbH, Kaiser-Friedrich-Straße 54a, 1000 Berlin 12**

## MPRINT 3.2

Neuer Termin präsentiert

Das ultimative Textdruckprogramm für den **CASIO PB-1000**

- strichen, kursiv und breit einzeichnen oder gemischt
- links-, rechtsbündiges oder zentriertes Drucken sowie Randausgleich
- Randeinstellungen änderbar
- Einfügen des aktuellen Datums (Format änderbar)
- Tabulatoren, Einrücken ganzer Absätze (definierbar)
- einfache Definition und Ausgabe von Sonderzeichen und Druckerbefehlen
- Kommentare im Text
- und das alles jedes Zeichen bzw. jede Textzeile neu definierbar und variierbar!

Das Textdruckprogramm **MPRINT** wird Sie bestimmt ganz schnell überzeugen: Die vielfältigen und anpassungsfähigen Funktionen wurden bei professionellen Textsystemen "abgeguckt" und gehen teilweise darüber hinaus.

### DAS PRINZIP

Texte werden mit dem im ROM verankerten [edit] eingegeben. Kommandos werden beliebig in den Text eingestreut. Das vollständig in Maschinensprache geschriebene **MPRINT** formatiert den Text beim Ausdruck schneller als Ihr Drucker druckt!

### DIE TECHNISCHEN DATEN

- Aufruf über CALL mit Parametern (Version für Mehrbankrechner beigelegt), Abbruch jederzeit
- Ausdruck von Seitenbereichen und einzelner Seiten
- Ausgabe auf Centronics- oder RS232C-Schnittstelle
- verschiedene Fehlermeldungen unter Angabe des Filenamens und der Nummer des Datensatzes
- ggf. Übergabe der Fehlermeldung an das aufrufende BASIC-Programm

### DIE ANPASSUNGSFÄHIGKEIT

- Anpassung an verschiedenste Druckertypen möglich (vorbereitet für EPSON-/NEC- und IBM-kompatible Drucker)
- Anpassung an andere Sprachen

### DIE TEXTORIENTIERTEN FUNKTIONEN

- Umlaute zusätzlich zu allen auf der Tastatur vorhandenen Zeichen druckbar
- beliebige Trennvorschläge angängbar
- Schriftstile fett, unter-

### DIE SEITENORIENTIERTEN FUNKTIONEN

- Seitenzählung, Ausgabe in den Text
- beliebig große Kopf- und Fußtexte
- Seitenformat vollständig undefinierbar
- forcierter und bedingter Seitenvorschub

### DAS HANDBUCH

**MPRINT** kommt zu Ihnen mit einem 18-seitigen deutschen Handbuch zum einen gedruckt und zum anderen als **MPRINT-Quelltext** auf Diskette. Alle Funktionen sind im Text ausführlich erklärt und meist auch angewendet, so daß die Files die Benutzung verdeutlichen.

### DIE VORAUSSETZUNGEN

- mindestens 40 KBytes RAM
- die Schmitzeinheit Casio MD-100
- ein daran angeschlossener Drucker (der Casio FP-40 eignet sich für professionelle Ausdrücke nicht so sehr)

### DER PREIS

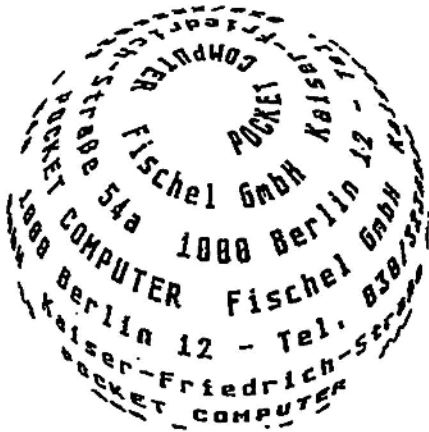
Das neue **MPRINT 3.2** kostet trotz aller herausragenden Features nur **DM 99,-!** (Porto & Verpackung **DM 5,-** Nachnahme plus **DM 4,-**)

Bestellungen richten Sie bitte an:

**Fischel GmbH**  
Kaiser-Friedrich-Str. 54a  
1000 Berlin 12



# NEU NEU NEU NEU



## Hewlett Packard HP-48SX Pocket Computer

- Inhaltsverzeichnis -

	Seite:	
• User-Tips	3	
• Mathematikprogrammiersammlung:		
- Grafische Darstellung von Linien "Locate"	5	• The HP 48 SX-Demo Book 55
- Binominalkoeffizienten	6	• HP 48 SX-File manager 77
- Berechnung des Gaußschen Algorithmus'	7	
- Berechnen von Eigenwerten einer 3*3 Matrix	10	• HP 48SX - Programmer's Toolkit 79
- Aufstellen einer Funktionsgleichung	12	
- Lösungen von Gleichungen nach der Newton-Methode	13	• Casino 48 81
- Chain für Matrizen	14	
- Automatische Nullstellensuche	15	• The HP - 48 Handbook 82
- Kurvenanpassung	16	
- Nullstellensuche	17	• HP - 48 Graphics 83
- n-te Wurzel einer komplexen Zahl	18	
- Komplexe Wurzel auf dem HP 48SX	19	• Using the HP - 48 SX 86
- Stern-Dreieck-Umwandlung	20	
- Berechnen von Flächenträgheitsmomenten	23	• HP - 48SX Programmierhandbuch 90
• Spiele:		• Höhere Mathematik 93
- Würfel-Simulator	28	
- Senso	29	• Super-Bestellschein 96
- Wummy	33	
- Catch	38	• Abonnement 98
- Morse-Code-Generator (kein Spiel)	40	
- Geduldsspiel	41	• Zubehör 99
- Mastermind	43	
- Hangman	45	
• Sonstiges:		
- Romnum (römische Zahlenumwandlung)	47	
- Back	48	
- Summ	49	
- Rename	50	
- Backup-Übertragung des Speicherinhalts	51	
- Telefongebührenzähler	52	

**HP-48 SX  
Tips und Tricks  
Programm-  
handbuch**

**49,- DM  
(incl. 7% MWSt)**

**Autorenteam  
ISBN 3-89374-076-7  
Fischel Verlag**

## NEUERSCHEINIGUNG

**Der Buchtip!**

**PC-FAX**

**TELEFAXEN MIT DEM  
PERSONALCOMPUTER**

49,- DM von A. Staschko  
Das erste umfassende Buch  
über **Telefax und PC-Fax**  
Schriftliche Bestellungen  
direkt an die  
**Fischel GmbH**  
Kaiser-Friedrich-Str. 54a  
1000 Berlin 12  
Tel.: 030/323 60 29

**Neu ! Neu ! Neu !**

\* \* \* SHARP CASIO POCKETCOMPUTER \* \* \*

Sharp PC-E500 mit 32/128/256K 348/435/535 DM	PCE220 mit 32K 199 DM	PC1403E mit 32K 168 DM	IQ8100M 64/128K 399/449	CE212M 128K 199 DM
--	-----------------------------	------------------------------	-------------------------------	--------------------------

Casio 850(880)P mit 32/64K: 199/249 (248/298) DM

**RECHNERKOPPLUNGEN:**  
XT/AT/PS2... mit FX850P/E500/E220: 99/99/129 DM

**SPEICHERERWEITERUNGEN:**

Typ	FX850P	880P	PC-E500	1403	1401	1260	CE212
von	8K	32K	32K	8K	4K	4K	8K
auf	32/64K	64K	128/256K	4*32	10K	10K	128K
DM	35/59	39	89/189	179	29	29	99

und weitere 100 verschiedene Erweiterungen.  
Info von ICE-Franz Lorenz, Hardenbergstr. 19  
4950 Minden, Tel.: 0571/85261, Fax: 0571/87604

**Programmsammlung zur  
höheren Mathematik für die  
Hewlett Packard HP-28 und HP-48  
Taschencomputer**

ISBN 3-89374-078-3 D.Ciesinger/ S.Ebeling  
Fischel GmbH



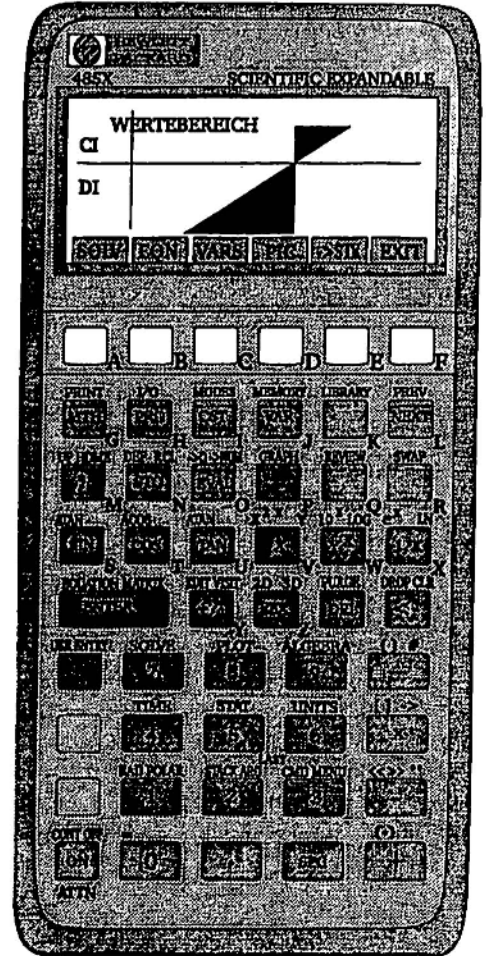
**Preis: 49,- DM  
(inkl. 7% MwSt.)**

**Baustatik-Software**  
gesucht für Hewlett-Packard  
HP-28S/C und für HP-48SX Pocket  
Computer.  
Beiträge bitte einsenden an die  
Fischel GmbH, Kaiser Friedrich-Str.  
54a, 1000 Berlin 12.

**Inhaltsverzeichnis**

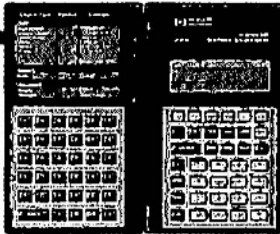
<b>1 Einführung</b>	<b>1</b>
1.1 Operanden und Operatoren	1
1.2 Datenstrukturen	2
1.3 Programmentwicklung	3
1.4 RPL und Forth	4
1.5 RPL: Eine Kritik	7
<b>2 Konventionen</b>	<b>9</b>
2.1 Unterschiede zwischen HP-28 und HP-48	9
2.2 Dokumentation	13
2.2.1 Stackdiagramme	15
2.2.2 Algorithmisches Deutsch	16
2.3 Verzeichnisbaum (Directories)	17
<b>3 Hilfsprogramme</b>	<b>19</b>
3.1 Verzeichniswechsel	19
3.2 Stackoperationen	21
3.3 ASSOCIATIVE und CASE	21
3.4 Ein-/Ausgabe	23
3.5 Debugger und Profiler	26
3.6 Sortieren	29
3.7 Operationen auf Listen	33
<b>4 Lineare Algebra</b>	<b>39</b>
4.1 Vereinbarungen	39
4.1.1 Typdeklaration	39
4.1.2 Beispiel	40
4.1.3 Hintergrund	40
4.2 Hilfsprogramme	40
4.3 Vektorrechnung	44
4.4 Matrizenrechnung	47
4.5 Determinante	52
4.6 Eigenwertberechnung	55
4.7 Inverse	59
4.8 Gauß-Jordan-Verfahren	60
<b>5 Differentiation</b>	<b>67</b>
5.1 Gradient	67
5.2 Rotation	68
5.3 Divergens	69
5.4 Jacobi-Matrix	70
5.5 Hesse-Matrix	70
5.6 Wronski-Determinante	72
5.7 Anfangswertprobleme	74

<b>6 Polynome</b>	<b>85</b>
6.1 Vereinbarungen	85
6.1.1 Typdeklaration	85
6.1.2 Beispiel	85
6.1.3 Hintergrund	86
6.2 Hilfsprogramme	86
6.3 Horner-Schema	87
6.4 Nullstellen	90
6.5 Multiplikation	96
6.6 Division	97
<b>7 Graphische Anwendungen</b>	<b>99</b>
7.1 Abschnittsweise definierte Funktionen	99
7.2 Newton-Interpolation	100
7.3 Splines	103
7.4 Diskrete Gaußsche Fehlerquadratur	107
7.5 FFT (Fast Fourier Transform)	110
<b>8 Höhere Magie</b>	<b>119</b>



**HP 28S**

*Für Studenten  
technisch-  
wissenschaft-  
licher Diszi-  
plinen*



- Der HP 28S rechnet mit mathematischen Symbolen in Algebra und Infinitesimalrechnung genauso mühelos wie mit Zahlen.
- **Symbolische mathematische Lösungen.** Sie können die Gleichungen vor dem Einsetzen von Zahlenwerten nach den Variablen auflösen.
  - **32 kByte RAM.** Speichern Sie große komplexe Berechnungen und rufen Sie angepaßte Programme, Formeln und Dienstprogramme ab.
  - **Grafikfunktionen.** Verwenden Sie die Grafikfunktionen in Verbindung mit dem HP-Gleichungslöser, um Ihre Schätzungen durch einen genaueren Wert zu untermauern.
  - **HP-Gleichungslöser.** Eingabe von Gleichungen und Auflösung nach jeder Variablen.
  - **Unkomplizierte Matrix- und Vektorrechnung.** Lösen Sie Gleichungssysteme und überprüfen Sie dabei Ihre Matrix auf der 4-zeiligen Anzeige.
  - **Ausgabe über Infrarotdrucker.**

**Was kann der HP 28S?**

- **Hochentwickelte mathematische Funktionen**
  - Symbolische Algebra, Infinitesimalrechnung
  - Matrixoperationen, Vektorenrechnung
  - Hochentwickelte Funktionen für das Rechnen mit komplexen Zahlen
- **Hochentwickelte Statistikfunktionen**
  - Statistische Aufgaben mit mehreren Variablen
  - Prüfstatistik
- **Umrechnungen**
  - Zahlensysteme: Dezimal, Hexadezimal, Oktal, Binär
  - Hochentwickelte Funktionen für Einheitenumrechnungen
  - Logikoperationen
- **Hochentwickelte Grafikfunktionen**
  - Grafische Darstellung einzelner oder mehrerer Gleichungen gleichzeitig
- **Darstellung von Näherungen beim Lösen von Gleichungen**
  - Speichern, Abrufen und Kombinieren von Grafiken
- **Kundenspezifische Lösungen**
  - HP-Gleichungslöser: Lösung von Gleichungen nach jeder beliebigen Variablen ohne Neuprogrammierung
  - Hochentwickelte Programmierung
  - Höhere, objektorientierte Programmiersprache
  - 64 Flags
  - 22 Bedingungsabfragen
  - Unbegrenzte Anzahl von Programmen und Programm-Marken im Rahmen der vorhandenen Speicherkapazität

**Wie arbeitet der HP 28S?**

- Hochentwickelte UPN-Logik; wahlweise algebraische Logik
- Online-Katalog- und Befehlsbenutzung
- Eingebauter 128 kByte ROM-Speicher
- 31,5 kByte Benutzerspeicher
- Unter-Verzeichnisse für die Speicherverwaltung
- 4-zeilige Flüssigkristallanzeige, 23 Zeichen/ Zeile
- Eingabeaufforderungen, Menüs und programmgesteuerte Funktionstasten
- Alpha-Zeichen auf separater Tastatur; Ziffern und Funktionen auf der Tastatur
- Elegantes Klappetui

**HP 48SX/HP 48S**

*Taschenrechner für  
professionelle  
Benutzer, Studenten und  
Lehrkräfte  
Ein Quantensprung von  
Hewlett-Packard ins  
21. Jahrhundert*



- Die Modelle HP 48SX und HP 48S sind die einzigen Taschenrechner mit folgenden Funktionen:
- **HP EquationWriter.** Geben Sie die Gleichung einfach in ihrer gedruckten Form ein.
  - **Grafik und Differential-/Integralrechnung** in völlig neuartiger Weise in einem Taschenrechner kombiniert. Der HP 48 ermittelt Wurzeln, Schnittpunkte, relative Extremwerte, Steigungen oder Ableitungen und zeigt dabei die Funktionskurve an.
  - **Einfache automatische Einheitenumrechnung.** Geben Sie Konstanten und Variablen in den angegebenen Einheiten ein, und Sie erhalten die Lösung in den gewünschten Einheiten.
  - **HP MatrixWriter.** Große Matrizen sind einfach einzugeben und zu überprüfen.
  - **Kommunikation.** Eingebaute Infrarot-Schnittstelle zum Austausch von Daten und Programmen mit einem anderen HP 48. Kommunikation mit PC-Massenspeichern über die interne serielle Schnittstelle (mit optionalem Zubehör).
  - **Erweiterung (nur HP 48SX).** Zusätzliche RAM-Karten oder ROM-Programmsteckkarten.
  - **HP Gleichungslöser**
  - **Ausgabe über Infrarotdrucker**

**Was kann der HP 48SX**

- **Leistungsfähige mathematische Funktionen**
  - Symbolische Algebra und Infinitesimalrechnung
  - Rechnen mit reellen und komplexen Matrizenrechenfunktionen
  - Rechnen mit reellen und komplexen Zahlen
  - Zwei- oder dreidimensionale Vektoren
- **Statistikfunktionen**
  - Multivariante Statistik
  - Teststatistik
- **Umrechnungen**
  - 4 Zahlensysteme.
  - Logikoperationen
- **Hochentwickelte Grafikfunktionen (8 Diagrammarten)**
  - Funktionskurven (rechtwinkliges Koordinatensystem)
  - Polardiagramme, Kegelschnitte, Parameterkurven, Wahrheitsdiagramme
  - Balkendiagramme, Histogramme, Punktdiagramme
- **Uhrzeit-, Alarm und Datumsarithmetik**
- **Einstellung von Uhrzeit, Datum und Terminen**
- **Kundenspezifische Lösungen**
  - HP-Gleichungslöser: Auflösung von Gleichungen nach jeder beliebigen Variablen ohne Neuprogrammierung
  - Höhere objektorientierte Programmiersprache
  - Verzweigung, Schleifensteuerung, Bedingungsabfragen, Unterprogrammebenen, unbegrenzte Programm-Marken, Alpha-Listen, Eingabeaufforderungen, Benennungen und kundenspezifische Menüs.
  - Benutzermodus: ermöglicht vollständige Tastaturbelegung
- **Eingabe/Ausgabe**
  - Integrierte bidirektionale Infrarot-Schnittstelle
  - Integrierte Standard-RS-232C-Schnittstelle
  - Optionale serielle Schnittstelle für den Anschluß an IBM-kompatible PCs und Apple Macintosh
  - Optionaler Infrarot-Thermodrucker
- **Erweiterungsoptionen (nur HP 48SX)**
  - Zwei Erweiterungssteckplätze
  - 32-kByte- und 128-kByte Speicherkarten
  - Software-Anwendungskarten

**Wie arbeitet der HP 48SX?**

- Hochentwickelte UPN-Logik; wahlweise algebraische Eingabe
- Integrierter 256 kByte ROM-Speicher, erweiterbar auf 512 kByte\*
- Integrierter 32 kByte RAM-Speicher, erweiterbar auf 288 kByte\*
- Unterverzeichnisse für die Speicherverwaltung
- Alphanumerische und grafische Flüssigkristallanzeige, 8 Zeilen x 22 Zeichen
- Eingabeaufforderungen, Menüs und programmgesteuerte Funktionstasten
- Speicher- und Software-Erweiterungen nur für den HP 48SX verfügbar.

**HP 82240B**

**HP Infrarotdrucker**



Sie können Ihre vollständigen Berechnungen, Kurven, Diagramme, etc., überall ausdrucken. Kabel sind überflüssig. Der HP Infrarotdrucker kann zusammen mit den Taschenrechnern HP 48, HP 28S, HP42S, HP 275 sowie HP 17BII und HP 19BII verwendet werden. Eine automatische Abschaltung verlängert die Batterielebensdauer.

**Was kann der Infrarotdrucker von Hewlett-Packard?**

- Druckt Text und Grafiken
- Druckt bis zu 24 Zeichen pro Zeile

**Wie arbeitet der Infrarotdrucker von Hewlett-Packard?**

- Text und Grafiken werden über einen Infrarotstrahl vom Taschenrechner zum Drucker übertragen
- Thermo-Matrixdrucker
- Automatische Abschaltung nach 10 Minuten Druckpause
- Druckgeschwindigkeit: 1,8 s/Zeile bei geringem Ladepegel; 0,8 s/Zeile mit neuen oder voll aufgeladenen Batterien bzw. bei Betrieb über Netzadapter
- Lebensdauer des Druckkopfes: 600.000 Zeilen
- Batterien: Vier 1,5 V AA Alkalibatterien, austauschbar
- Netzadapter (wahlweise)
- Nutzungsdauer pro Batteriesatz: ca. 6.000 Zeilen

**Baustatik-Software**  
 gesucht für Hewlett-Packard  
 HP-28S/C und für HP-48SX Pocket  
 Computer.  
 Beiträge bitte einsenden an die  
 Fischel GmbH, Kaiser Friedrich-Str.  
 54a, 1000 Berlin 12

Bestellungen bitte an: Fischel GmbH, Kaiser-Friedrich-Str. 54a, 1000 Berlin 12, Fax: 030/ 324 09 28



Vergleichstabelle - Technisch-wissenschaftliche Taschenrechner

HP-Taschenrechner Arbeiten besser für Sie.	Für Ingenieure und wissenschaftliche Benutzer	
	HP 48S/SX	HP 28S
	<i>Erweiterbar Ein Quanten- sprung von HP in das 21. Jahrhundert</i>	<i>Symbolische Algebra und Infinitesimal- rechnung so einfach wie Rechnen mit Zahlen</i>
Integrierte Funktionen *)	Über 2100	Über 1500
<b>Physikalische Eigenschaften</b>		
Anzeigetyp	Alpha-Anzeige	Alpha-Anzeige
Anzeigefeld	8 Zeilen x 22 Zeichen	4 Zeilen x 23 Zeichen
<b>Bedienungseigenschaften:</b>		
Eingabelogik	UPN	UPN
Menüs, Eingabeaufforderungen	•	•
Alpha-Meldungen	•	•
Softkeys	•	•
<b>Rechnerkonfiguration:</b>		
Benutzerspeicher (Byte bzw. Programmschritte/Register)	32 KByte/Mem	32 KByte/Mem
Max. Arbeitsspeicher (inkl. Zusatz-RAM)	Über 256 KByte	
Benutzerdefinierbare Funktionstasten	•	•
Benutzerdefinierbare Tastatur (Benutzermodus)	•	
Peripheriegeräte:	Infrarotdrucker +PC-Verbindung	Infrarotdrucker
Serielle Schnittstelle	•	
Bidirektionale Infrarot-Schnittstelle	•	
Steckplätze	2*	
Benutzerdefinierte Unterverzeichnisse	•	•
<b>Mathematische Funktionen:</b>		
+ , - , * , / , √ , 1/x , z , ln x , e <sup>x</sup>	•	•
y <sup>x</sup> , log x , 10 <sup>x</sup> , % , x , n!	•	•
Bruchrechnung		
Summenbildung	•	
Trigonometrische Funktionen	•	•
Hyperbolische und Umkehrfunktionen	•	•
Gleichungslöser (Quadratwurzeln)	HP Gleichungs- löser	HP Gleichungs- löser
Numerische Integration	•	•
Rechnen mit komplexen Zahlen	•	•
<b>Vektor- und Matrizenrechnung:</b>		
Kartesische Vektoren	•	•
Polare Vektoren	•	
Zylindrische/sphärische Vektoren	•	
Matrizenrechnung	•	•
MatrixWriter	•	
Symbolische Algebra	•	•
Symbolische Ableitungen	•	•
Symbolische Integration von Polynomen	•	•
EquationWriter	•	
<b>Wissenschaftliche Funktionen:</b>		
Umrechnung Stunden/Stunden Minuten, Sekunden	•	•
Koordinatenumrechnung	•	•
Winkelumrechnung	•	•
Zahlensysteme und Basisarithmetik	•	•
Einheitenumrechnung	•	•
Automatische Einheitenumrechnung	•	
Bitmanipulation, Boolesche Operationen	•	•
Anzeige und Ausdruck	•	•
<b>Infinitesimalrechnung mit Grafik kombiniert</b>		
		Wurzeln, Steigungen, Integrale, •
		Relative Extremwerte, Schnittpunkte, Ableitungen •
		<b>Diagrammarten</b>
		Funktionen • •
		Kegelschnitte, Polardiagramme, Parameterkurven •
		Balkendiagramme, Histogramme, Punktdiagramme •
		<b>Steuerung der Grafikanzeige:</b>
		Vergrößern, Z-Box, Zeichnen von Linien, Rahmen und Bögen •
		<b>Kaufmännische Funktionen:</b>
		Tilgung, Zinssatz, Cashflow-Funktionen Programmkarte
		Uhr und Kalender •
		Terminkalender •
		Statistikkfunktionen Multivariate Statistik Multivariate Statistik
		$\Sigma x, \Sigma x^2, \Sigma y, \Sigma y^2, \Sigma xy$ • •
		Standardabweichung, Mittelwert • •
		Lineare Regression • •
		Kombination, Permutation • •
		Gewichtetes Mittel • •
		Bearbeiten, Speichern, benennen, auflisten • •
		Kurvenanpassung (LIN LOG EXP POT) •
		Automatische optimale Kurvenanpassung •
		Normal-, chi <sup>2</sup> -, t-, F-Verteilung • •
		Teststatistik
		Kundenspezifische Lösungen: HP Gleichungs- löser/RPL HP Gleichungs- löser/RPL
		Anzahl von Programmschritten/ Formeln Mem Mem
		Programm-Marken Mem Mem
		Unterprogrammebenen Mem Mem
		Verzweigungen • •
		Flags 128 64
		Alpha-Eingabeaufforderungen • •
		Indirekte Adressierung • •
		Indizierte Schleifensteuerung • •
		Auflösung nach jeder Variablen • •
		Benutzerdefinierte Funktionen • •
		Alpha-Listen • •
		Alpha-Stringmanipulation • •
		Integrierte Programme und Gleichungen Programmkarte
		Archivfunktion (PC) •

+ In der Programm- oder Gleichungsbibliothek enthalten.  
 \* Einschließlich wissenschaftlicher, kaufmännischer, kundenspezifischer und Bedienungsfunktionen.  
 • Nur HP 48SX  
 • Integriert  
 Mem Unbegrenzte Programmschritte oder Register innerhalb der Speicherkapazität.  
 RPL Benutzerorientierte Programmiersprache.

Sofort lieferbar!

Kuma Bücher:

**Pision Organiser  
Comms Handbook**  
 by Vic Gerhardt,  
 Gill Gerhardt and  
 Andy Berry  
 ISBN 0-7457-0154-X  
 Preis: 49,- DM  
 (incl. 7%MwSt.)  
 + Versand

**File-Handling and  
other Programs for  
Pision Organiser II**  
 by Mike Shaw  
 ISBN 0-7457-0135-3  
 Preis: 49,- DM  
 (incl. 7%MwSt.)  
 + Versand

**Z88 Magic**  
 by Vic Gerhardt,  
 Gill Gerhardt  
 and Andy Berry  
 ISBN 0-7457-0137-X  
 Preis: 49,- DM  
 (incl. 7%MwSt.)  
 + Versand

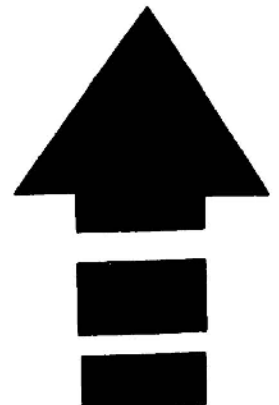
Zu bestellen bei der:

**Fischel GmbH**  
 Kaiser-Friedrich-Str. 54a  
 1000 Berlin 12  
 Fax-Nr. 030/324 09 28

Baustatik-Software

gesucht für Hewlett-Packard

HP-28S/C und für HP-48SX Pocket  
 Computer.  
 Beiträge bitte einsenden an die  
 Fischel GmbH, Kaiser Friedrich-Str.  
 54a, 1000 Berlin 12.



# HP 48SX-TOOL

## TESTBERICHT



The HP 48  
Programmer's ToolKit

### Überblick

Wer kennt nicht das leidige Problem eines Programmierers, in einem selbstgestrickten Programm immer wieder auf die "langsamem" HP 48-Basisfunktionen zurückgreifen zu müssen.

Eine Lösung wäre, den HP 48 SX auf der System-Ebene zu programmieren (Syseval) oder das Programm in Maschinencode direkt zu programmieren.

Doch leider stellt HP die dafür benötigte Befehlersferenz dem Endkunden nicht zur Verfügung.

So bleibt dem normalen Programmierer nur die Möglichkeit einzelne Programmmodule (= Sammlung aus Basisfunktionen) für Standardfunktionen zusammenzustellen, die in alle eigenen Programme eingebaut werden können. Die Basisfunktionen des Moduls werden dann einzeln oder in kleinen Gruppen gegen gleichwertige Basisfunktionen ausgetauscht und immer wieder auf Ihr Lautzeitverhalten überprüft.

Auf diese Weise bekommt man mit der Zeit eine Sammlung von geschwindigkeitsoptimierten, leistungsfähigen Programmmodulen zum schnellen Aufbau von Programmen.

Nun gibt es aber einen amerikanischen Anbieter, der fertige leistungsoptimierte Programmier-Tools im Maschinencode auf den Markt bringt.

Das "HP 48 Programmer's Toolkit"

Programmbeschreibung  
Das HP 48 Programmer's Toolkit stellt eine Sammlung nützlicher Hilfsprogramme für die Programmentwicklung auf dem HP 48 zur Verfügung.

Das Programm wird auf einer 5,25" Diskette im Format 360 KB ausgeliefert.

Zur Datenübertragung von PC auf HP 48 wird allerdings das etwas veraltete HP Schnittstellenpaket (Kermit) benötigt.

Ein Handbuch gibt Auskunft über alles Wesentliche.

Die Diskette enthält folgende Programme:

CSCAT System-Programm

Stringtatalog : Tabellarische Übersicht über alle verfügbaren HP 48 Zeichen, mit dem Zeichencode in HEX, DEC, OCT und BIN.

Note: Gut

LBLD System-Programm

Softkey-Designer : Malprogramm zum Zeichnen von Softkey-Symbolen.

Note: Sehr gut

FCLIB Library

Flag-Übersicht : Tabellarische Übersicht über alle verfügbaren Flags und ihren momentanen Status. Alle Flags lassen sich manipulieren.

Note: Sehr gut

TLLIB Library

74 neue Kommandos : Array, Graphics, Meta, Set, Stack, String u. a. Operationen.

Note: Gut

TBLIB Library

Titel-Tabelle : Tabellarische Auswahldarstellung von Programmfunktionen.

Note: Gut

DBLIB Library

Datenricht-Programm : Programm zum Definieren und Ändern von Datensätzen (Minidatenbank).

Note: Gut

Gesamtwertung

Programm

Auslieferung: 1 x 5,25" 360 KB

Speicherbedarf: 6 Programme, Beispiele

Installation: 27661 Byte

Schnittstelle: Befriedigend

Fähigkeiten: Gut

Preiswürdigkeit: Gut

Handbuch

Auslieferung: 1x Ringbuch, 124 Seiten

Sprache: Englisch

Dokumentation: Gut

Kaufpreis: 149,-

Robert Habmes

# HP 48SX-TOOL

## TESTBERICHT



The HP 48  
File Manager

### Überblick

Ein Problem des HP 48SX ist die schlechte Qualität des Schnittstellenpakets: "HP Serial Interface Kit # 8220-8A/9A".

Dieses auf dem Public-Domain Programm KERMIT basierende Übertragungssystem besteht als einem Schnittstellenkabel zur seriellen Datenübertragung, dem PC-Übersetzungsprogramm KERMIT, und ein paar Programmen zum Drucken, Grafikkonvertieren und HP 28 Druckdaten einlesen

### Erklärung

Public Domain : Software welche kostenfrei kopiert und weitergegeben werden kann. Der Verreiber darf nur Kopierkosten geltend machen.

KERMIT : Programm zur Datenübertragung zwischen verschiedenen Computern.

Dieses Kermit ist hauptsächlich zur Zeichenkonvertierung entwickelt worden. Es bietet eine reine Text-Bildschirmarstellung und kommt ohne Mausbedienung aus, da viele Großcomputer über keine Grafik-schnittstelle verfügen. Kermit läßt sich fernsteuern und hat auch eine Fernsteuerfunktion.

Unverständlich ist, warum HP kein eigenes, auf den HP 48 angepaßtes PC-Übertragungsprogramm auf den Markt bringt.

Ein Amerikaner namens James Donnelly hat sich dieser Problematik angenommen und ein HP 48-Tool zur besseren Daten- bzw. Programmübertragung zwischen IBM-PC und HP 48 SX entwickelt.

Den "HP 48 File Manager"

Programmbeschreibung

Das Programm wird auf einer 5,25" Diskette im Format 360 KB und mit Handbuch ausgeliefert.

Der File Manager stellt ein paar wichtige Funktionen zum schnellen Übertragen zwischen PC und HP zur Verfügung.

Dazu muß KERMIT auf dem PC gestartet und laut Anleitung konfiguriert werden. Dann wird das Programm FMLIB (File-Manager-Library) zum HP 48 übertragen und installiert.

Nun wird KERMIT als ferngesteuert (remote host) eingestellt und der File Manager auf dem HP 48 gestartet.

Ist dies alles nach Plan verlaufen, werden alle Dateien (Daten und Programme) auf dem Personal Computer am HP 48 grafisch angezeigt und können vom HP 48 aus manipuliert werden. Das ist auch mit den im HP gespeicherten Dateien möglich

Die Manipulationsmöglichkeiten sind:

- Senden von Dateien
- Verzeichnisse erstellen
- Dateinfos ausgeben
- Verzeichnisse anzeigen
- Backups erstellen
- Den freien Speicherplatz ermitteln
- Dateien umbenennen

Die Diskette enthält folgende Programme:

- FMLIB Library
- File- Manager Programm
- README Text
- Informationen über den File Manager
- KERMIT Programm und Hilfe
- KERMIT.PIF MS-Windows PIF-Datei
- Kermit Startdatei für MS-Windows

Gesamtwertung

Programm

Auslieferung: 1x 5,25" 360 KB

Speicherbedarf: 2 Programme, Hilfen

Installation: ca 10 KB

Schnittstelle: Sehr gut

Fähigkeiten: (Kermit), Befriedigend

Preiswürdigkeit: Gut

Handbuch

Auslieferung: 1x Paperback, 16 Seiten

Sprache: Englisch

Dokumentation: Sehr gut

Kaufpreis: 69,-

Robert Habmes

**Neu: Ricoh Fax PF-1**  
**Das Kompakteste unter den Mobilen.**

Für viele Angehörige mobil- und kommunikationsorientierter Berufe ist das Auto-/Mobiltelefon zu einem unentbehrlichen Hilfsmittel geworden. Doch gerade für Menschen, die etwas zu sagen haben, reicht Sprache oft nicht aus. Sie müssen Nachrichten von wirtschaftlicher Tragweite als Dokumente übermitteln. Dann ist das neue Ricoh Fax PF-1 die ideale Ergänzung zum Mobil-/Autotelefon.

Das Mobilfaxgerät Ricoh PF-1 ist mit 27,7 x 18 x 5,7 cm (BxTxH) und einem Gewicht von 2,5 kg das weltweit kleinste und leichteste Faxgerät. Es läßt sich per Stecker problemlos an ein Auto-/Mobiltelefon anschliessen. Bei der Kombination mit einem Mobiltelefon ist somit auch der KFZ-unabhängige Betrieb von nahezu jedem beliebigen Standort aus möglich. Dabei läßt sich das Fax im mitgelieferten Tragekoffer mit Trageriemen bequem transportieren. Die Stromversorgung erfolgt unterwegs wahlweise über einen KFZ-Adapter durch die Autobatterie oder mit einem wiederaufladbaren Akku, dessen Kapazität für rund 30 A-4 Seiten ausreicht.

Ein besonders wichtiges Leistungsmerkmal des Ricoh Fax PF-1 ist, neben der einfachen Bedienung, die automatische Fehlerkorrektur (ECM). Sie schaltet die bei der Mobil-Kommunikation leider noch relativ häufigen Übertragungsstörungen aus und sorgt für eine einwandfreie Faxqualität.

Selbstverständlich ist das mobile Ricoh Fax PF-1 konstruktiv auf die erhöhten Belastungen im Mobilbetrieb ausgelegt.

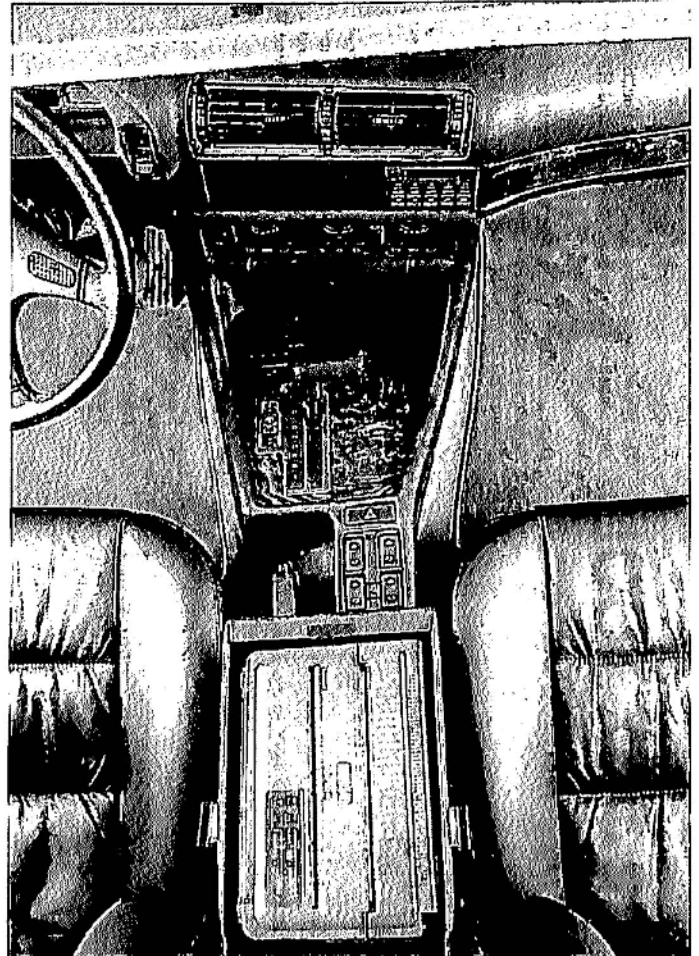
**Empf. Verkaufspreis:** DM 2.980,- (inkl. Anschlußkabel mit Zigarettenanzünder, Koffer.

**Optionen:** Ni-Cad-Batterie und 220 V Ladegerät

**Technische Daten RICOH Fax PF-1**

Typ	Sende- und Empfangsgerät (G3-Modus)
Leistungsanschluß	Mobiltelefon mit Schnittstelle
Kompatibilität	G3 mit CCITT ECM
Dokumentenformat	A4 (Breite 216mm)
Papierformat	216mm x 9m (A4)/Rolle
Aufzeichnungsverfahren	Thermographisch
Auflösung	8 x 3,85, 8 x 7,7 Zellen/mm
Übertragungs- Geschwindigkeit	Ca. 34 s/(A4), (CCITT-Testblatt Nr.1)
Codierungsverfahren	Modified Huffman
Dokumentenzuführung	Manuelle Zuführung
Modemgeschwindigkeit	4.800/2.400 Bit/s (autom. Anpassung)
Stromversorgung	KFZ-Adapter  (13,8 V Gleichstrom) Batterie (12 V Gleichstrom)
Leistungsaufnahme:	Bereitschaftsstellung: 15 + 5 W Sendebetrieb: 25 + 10 W Empfangsbetrieb: 25 + 10 W Kopierbetrieb: 30 + 10 W
Abmessungen	277(B) x 180(T) x 57(H)mm
Gewicht	2,5kg (ohne Batterieinheit)

Technische Änderungen und Irrtum vorbehalten.



TEIL 1 -Das Programm.....3

1. Wozu ein Programm?.....4
2. Was ein Programm ausmacht.....5
3. Vom Problem zum Programm.....7
  - 3.1. Formalisierung.....7
  - 3.2. Das Flussdiagramm.....11
4. BASIC -Die Programmiersprache.....13
  - 4.1. Bevor es losgeht.....13
  - 4.2. Der Computer als Schreibmaschine  
-Der Editor.....14
  - 4.3. Ein BASIC-Programm von aussen.....16
  - 4.4. Wie man ein Programm ändert.....18
  - 4.5. Was sich ändert -Variablen.....20
  - 4.6. Zu Beginn -END.....24
  - 4.7. Die Ausgabe -PRINT.....24
  - 4.8. Die Eingabe von aussen -INPUT.....27
  - 4.9. Die Eingabe von 'innen'  
-DATA, READ, RESTORE.....31
  - 4.10. Die Zählschleife  
-FOR..TO..STEP, NEXT.....33
  - 4.11. Die Entscheidung -IF..THEN.....36
  - 4.12. Die Verzweigung -GOTO, GJ, GOTO.....42
  - 4.13. Das Unterprogramm -GOSUB, GW, GOSUB.....47
  - 4.14. Kluge Ratschläge.....50
5. Fehler -Der Feind.....54
  - 5.1. "Daran sollt ihr sie erkennen".....54
  - 5.2. Die Typen und ihre Abwehr.....55
6. Beispiele und Übungen.....61

TEIL 2 -Hinter den Kulissen.....81

1. Akt -Die Eingabe.....82  
In dem gezeigt wird, wie der Computer die Eingabe über die Tastatur verarbeitet.  
Es werden Begriffe wie  
Zehlsysteme.....83  
Bits und Bytes.....86  
ASCII-Code und Token-Tabelle.....87  
Anzeige.....88  
erklärt.
2. Akt -Die Programmbearbeitung.....89  
In dem geklärt wird, wie der Computer mit dem eingegebenen Programm fertig wird.  
Anschließend werden die Begriffe  
Speicherarten -ROM und RAM.....101  
Adressen.....101  
Betriebssystem.....102  
Interpreter / Compiler.....102  
Maschinenprogramm, Assembler.....102  
Prozessor.....103  
Register.....103  
Steuer- und Rechenwerk.....104  
logische Operationen.....104  
duale Addition.....106  
Busse.....108  
CPU.....108  
PEEK, POKE, CALL.....110  
erläutert.
3. Akt -Der kleine Unterchied.....111  
Externe Speicher -Disketten und Kassetten
4. Akt -Der Drucker.....116  
In dem die Kommunikation zwischen Computer und Drucker dargestellt ist.  
Danach werden die Typen  
Thermodrucker.....116  
Plotter.....119  
vorgestellt.

TEIL 3 -Die Lösungen.....120  
Literatur.....142

## Buchautoren gesucht für Pocket- und Personal-Computeranwendungen

### Lehr- und Übungshandbuch für SHARP Taschencomputer

Das vorliegende "Lehr- und Übungshandbuch für SHARP Taschencomputer" von Wolfgang Hartmann wendet sich speziell an den Computerneuling. Es ist für denjenigen ideal, der vielleicht gerade einen Taschencomputer erworben hat und erste Versuche damit anstellen möchte. Schritt für Schritt wird der Leser in die Geheimnisse seines Pocket Computers eingeweiht, lernt die Anfangsgründe des Programmierens und bekommt einen Einblick in die Funktionsweise des Gerätes. Auf anschauliche Weise erläutert der Autor Fachbegriffe, z. B. Betriebssystem, Interpreter, Adressregister, RAM, ROM, Bus, etc. Durch Arbeit mit Vergleichen und bildlichen Umschreibungen dürfte auch der Technisch-Unbegabteste hier schnell zum "Insider" werden. Ebenfalls werden dem Anwender Sinn und Nutzen von externen Speichern (Kassetten o. Disketten), Schnittstellen oder Datenausgabegeräten (Drucker) vor Augen geführt. Wolfgang Hartmann vergleicht die Beschäftigung mit Computern mit dem Fahrradfahren: "Ich kann Ihnen die Hauptbestandteile von BASIC erläutern oder in groben Zügen die Funktionsweise des Rechners. Ich kann Ihnen sagen, womit Sie ihn ergänzen können. Aber fahren müssen Sie selbst!"

ISBN 3-89374-006-6  
Preis :49,-DM (inkl.7% MwSt.)

Bestellungen bitte an: Fischel GmbH, Kaiser-Friedrich-Str. 54a, 1000 Berlin 12, Fax: 030/ 324 09 28

### Übersicht über SysTech-Link-Produkte:

	IBM-kompatible MS-DOS-PCs	Atari ST od. TT	Commodore Amiga 500, 1000, 2000, 3000	Apple Macintosh außer 128, 512	Centronics drucker
<b>CASIO</b>					
<b>Datenbanken</b>					
SF 7000, 7500, SF 8000, SF 9000, 9500	DATAUNK	vor. Ende '91: DiaryLink Atari	vor. Ende '91: DiaryLink Amiga	DiaryLink Mac	DATAPRINT
<b>Pocketcomputer</b>					
FX 850 P FX 880 P	PocketLink 600	PocketLink 810	PocketLink 620		Pocket- Print 600
<b>SHARP</b>					
<b>Datenbanken</b>					
IQ 7100, 7300, IQ 8100, 8300, ZQ 5100, 5300	Profilink DOS	vor. 1992: Profilink Atari	vor. 1992: Profilink Amiga	vor. Ende '91: Profilink Mac	
<b>Pocketcomputer</b>					
PC-E500, PC-1350 PC-1360, 1425, PC-1450, 1460, PC-1475, 2500, IQ mit Basic- IC-Card	PocketLink 500	PocketLink 510	PocketLink 520		
PC-E220	PocketLink 200	PocketLink 210	PocketLink 220		



SysTech-Link-Produkte  
Siehe ausführliche Beschreibungen in Heft 1/92  
Seite 3 bis 11



Achtung!

Durch Information vorn!



## SYSTECH-BESTELLSCHHEIN

### 1. SHARP

- PROFILink DOS
- PROFILink Atari
- PROFILink Amiga
- PROFILink Mac
- POCKETLink 200
- POCKETLink 210
- POCKETLink 220
- POCKETLink 500
- POCKETLink 510
- POCKETLink 520

### lieferbar ab

- Rechnerkopplung für IQ 7000/7100/7300/8100/8300 u. ZQ-5100/5300 an MS-DOS PCs DM 199,-
- Rechnerkopplung für IQ 7000/7100/7300/8100/8300 u. ZQ-5100/5300 an Atari ST/TT DM 199,-
- Rechnerkopplung für IQ 7000/7100/7300/8100/8300 u. ZQ-5100/5300 an Amiga-Computer DM 199,-
- Rechnerkopplung für IQ 7000/7100/7300/8100/8300 u. ZQ-5100/5300 an Apple Macintosh-Computer DM 199,-
- Rechnerkopplung für PC-E220 an MS-DOS PCs DM 129,-
- Rechnerkopplung für PC-E220 an Atari ST/TT DM 129,-
- Rechnerkopplung für PC-E220 an Amiga-Computer DM 129,-
- Rechnerkopplung für PC-E500/1350/1360/1425/1450/1460/1475/2500 u. Organizer mit Basic-IC-Card an MS-DOS PCs DM 129,-
- Rechnerkopplung für PC-E500/1350/1360/1425/1450/1460/1475/2500 u. Organizer mit Basic-IC-Card an Atari ST/TT DM 129,-
- Rechnerkopplung für PC-E500/1350/1360/1425/1450/1460/1475/2500 u. Organizer mit Basic-IC-Card an Amiga-Computer DM 129,-

### 2. CASIO

- DATALINK
- DATAPRINT
- DIARYLink Mac
- DIARYLink Atari
- DIARYLink Amiga
- Update DATALINK 2.0
- POCKETLink 800
- POCKETLink 810
- POCKETLink 820
- POCKETPrint 800

- Rechnerkopplung für SF-7000/7500/8000/9000/9500 an MS-DOS PCs DM 199,-
- Interface für SF-7000/7500/8000/9000/9500 an Centronics-Drucker DM 99,-
- Rechnerkopplung für SF-7000/7500/8000/9000/9500 an Apple Macintosh-Computer DM 199,-
- Rechnerkopplung für SF-7000/7500/8000/9000/9500 an Atari ST/TT DM 199,-
- Rechnerkopplung für SF-7000/7500/8000/9000/9500 an Amiga-Computer DM 199,-
- Update für Datalink Version 1.0X für SF-7000/7500/8000/9000/9500 DM 79,-
- Rechnerkopplung für FX 850/880P an MS-DOS-PCs DM 129,-
- Rechnerkopplung für FX-850/880P an Atari ST/TT DM 129,-
- Rechnerkopplung für FX-850/880P an Amiga-Computer DM 129,-
- Interface für FX-850/880P an Centronics-Drucker DM 129,-
- Erweiterungsmodul mit 8 KB für FX-730/790P, FX-850/880P DM 49,90
- Erweiterungsmodul mit 32 KB für FX- 850/880P, PB-2000 C DM 99,-
- Interne Speicherew. auf 32 KB für FX-730P DM 99,-
- Interne Speicherew. auf 32 KB für FX-790P DM 99,-
- Interne Speicherew. auf 32 KB für FX-850P DM 99,-
- Interne Speicherew. auf 64 KB für FX 850P DM 179,-
- Interne Speicherew. auf 2 x 64 KB für FX-850P DM 279,-
- Interne Speicherew. auf 2 x 64 KB für FX-880P DM 279,-
- Interne Speicherew. auf 40 KB für PB-1000 DM 99,-
- Interne Speicherew. auf 2 x 40 + 8 KB für PB-1000 DM 298,-
- Interne Speicherew. auf 4 x 40 + 8 KB für PB-1000 DM 349,-
- Interne Speicherew. auf 8 x 40 + 8 KB für PB-1000 DM 649,-
- Interne Speicherew. auf 16 x 40 + 8 KB für PB-1000 DM 949,-
- Interne Speicherew. auf 64 KB für PB-2000 DM 199,-

## Rechnerkopplung

**SysTech-Link-Produkte**  
 Siehe ausführliche Beschreibungen  
 in Heft 1/92, Seite 3 bis 11



Lieferanschrift:

---



---



---

Durch Information vorn!

Mit diesem Bestellschein können Sie Ihr SysTech-Produkt bestellen. Kreuzen Sie das gewünschte Produkt an und tragen Sie Ihren RechnerTyp ein, so daß wir Ihre Bestellung umgehend erledigen können. SysTech-Produkte können nur schriftlich bestellt werden. Bei Bestellung einer Internen Speichererweiterung bitte Pocketcomputer mitliefschicken. **Alle Preise verstehen sich incl. 14 % MwSt.** Wir liefern per Vorkasse oder per Nachnahme. Ins Ausland können wir aus Kostengründen nur per Vorkasse liefern (bar o. Postüberweisung. Euro-Scheck) Zu dem entsprechenden Betrag kommen noch DM 10,- Versandkosten.

# HP 95LX Palmtop PC mit Lotus® 1-2-3®

Noch nie war ein PC so tragbar – mit nur 300 Gramm ist der HP 95LX ein Leichtgewicht, das Sie überall hin mitnehmen können – z. B. mit nach Hause oder auf Ihre Reise um die Welt.

## Von Marktführern entwickelt und gebaut.

Hewlett-Packard und Lotus Development haben sich zusammengesetzt, um Ihnen PC-Anwendungen in einem – im wahrsten Sinne des Wortes – "handlichen" Rechner zu bieten.

## Viel Leistung für Ihr Geld.

Der HP 95LX kostet nur einen Bruchteil dessen, was Sie für einen Laptop-PC ausgeben müßen, und bietet dabei echte PC-Fähigkeiten.

### PC-Software in 1 Megabyte ROM:

- MS-DOS ROM 3.22
- Lotus 1-2-3 Version 2.2
- Datenkommunikation
- Memo-Editor
- Filer
- System-Manager
- finanzmathematischer Taschenrechner
- Terminkalender
- Telefonverzeichnis

Mit der festgespeicherten PC-Software können Sie z. B.

- Spreadsheet-Analysen durchführen
- Elektronische Nachrichten lesen
- Briefe und Berichte schreiben
- Termine verwalten
- Telefonnummern abrufen
- Kreditzinsen berechnen
- Geldwährungen umrechnen
- die Ortszeit in New York abfragen.

Die im ROM fest gespeicherte Software hält einen Großteil des RAM-Speichers als Arbeitsspeicher für den Benutzer sowie als Datenspeicher frei. Und in 512 KByte RAM lassen sich eine ganze Menge Daten speichern.

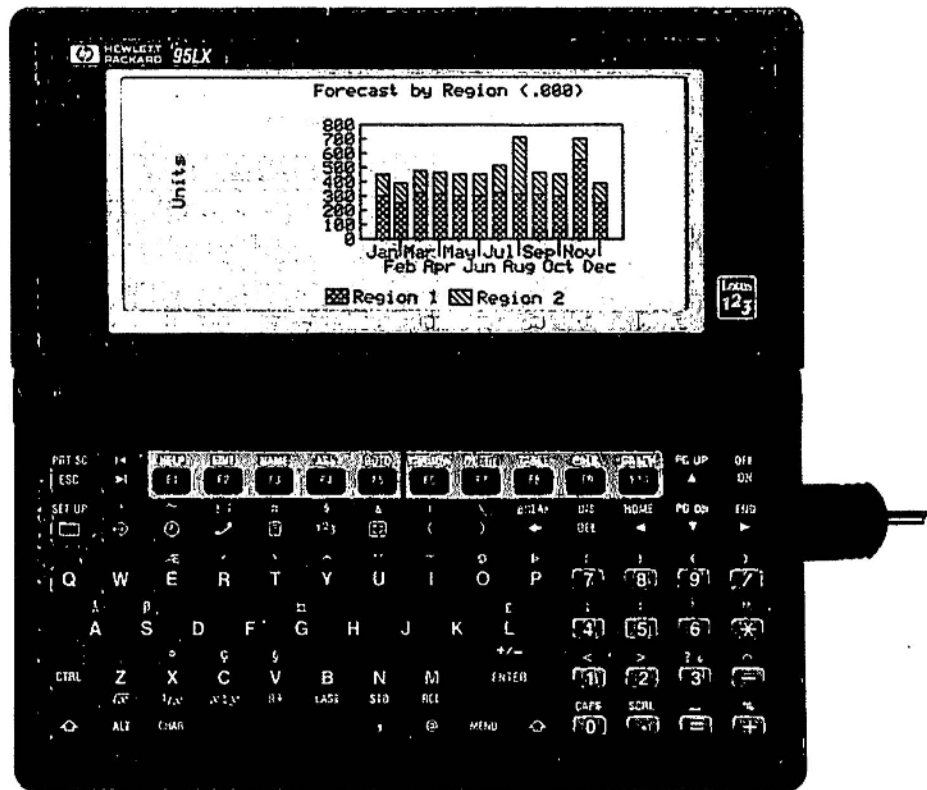
### Erweiterungsmöglichkeiten

Mit einer zusätzlichen RAM-Speicherkarte erhalten Sie 128 KByte (HP F1002A) oder 512 KByte (F1003A) mehr Arbeitsspeicher. Oder nutzen Sie den freien Steckplatz bei Bedarf für weitere ROM-Software.

### Die ideale Ergänzung Ihres „großen“ PCs.

Der HP 95LX verwendet die Industriestandard-Architektur des IBM PC-XT, eine 8088-kompatible CPU und MS-DOS im ROM. Damit ist er vollständig kompatibel mit Ihrem Desktop-PC.

## PC Leistung zum Mitnehmen!



Mit dem als Zusatzausstattung erhältlichen Kommunikationspaket (HP F1001A) können Sie Lotus 1-2-3 Tabellen, Textdokumente und andere Dateien von Ihrem PC in den

HP 95LX laden. Erstellen Sie also z. B. umfangreiche Dateien mit der Tastatur und dem großen Bildschirm Ihres PCs, und bearbeiten Sie diese Dateien später auf mobile Weise mit dem HP 95LX. Die Infrarotschnittstelle erlaubt Ihnen auch die drahtlose Datenübertragung von einem HP 95LX zu einem anderen.

### Bequemer Direktzugriff auf Tastendruck.

Jede der sieben „eingebauten“ Applikationen des HP 95LX ist auf Tastendruck abrufbar.

Dieser Direktzugriff ermöglicht ein rasches Wechseln zwischen den Applikationen. Wenn Sie z. B. gerade mit Lotus arbeiten und rasch eine Telefonnummer benötigen, drücken Sie einfach die Taste für das Telefonverzeichnis und suchen die Nummer heraus. Es ist also nicht nötig, die Lotus-Datei zu sichern und das Programm zu verlassen. Durch Drücken der 1-2-3 Taste kehren Sie genauso schnell wieder in Ihr Lotus-Spreadsheet zurück – und können genau da weiterarbeiten, wo Sie vorher aufgehört haben.

### Zeitsparende Zwischenablage

Wollen Sie ein Spreadsheet oder ein Kundenverzeichnis in ein Memo einfügen? Mit dem HP 95LX brauchen Sie die Daten nicht nochmals einzugeben. Über die Zwischenablage können Sie Ihr Spreadsheet, Memo, Ihre Gleichung, ein Veranstaltungsprogramm oder eine Telefonnummer – ganz oder teilweise – in Ihr Memo kopieren.

### Bringen Sie Ihre Arbeit zu Papier.

Sie können Ihre Memos, Lotus-Rechenblätter, Veranstaltungsprogramme, Telefonlisten und Berechnungen in eine Textdatei oder auf einem Drucker ausgeben. Der Palmtop PC HP 95LX verfügt über eingebaute Treiber für zahlreiche gebräuchliche PC-Drucker.

### Qualität im Detail.

Die sprichwörtliche HP-Qualität ist auch jedem HP 95LX sozusagen angeboren. Die angenehme Normtastatur und der abgesetzte Zahlenblock erleichtern Notizen und Dateneingaben. Die hochwertige Supertwist-LCD-Anzeige mit 16 Zeilen x 40 Zeichen zeigt alle Informationen gestochen scharf an.

Interface Cable for the HP 95LX



RAM Cards for the HP 95LX



## RAM Karten für den HP-95LX



### Preise:

HP-95LX	1.350,- DM
PC Anbindungspaket HP F1001A	189,- DM
128 KB RAM Karte	339,- DM
512 KB RAM Karte	785,- DM

Preise verstehen sich excl. MWST

Durch Information vorn!

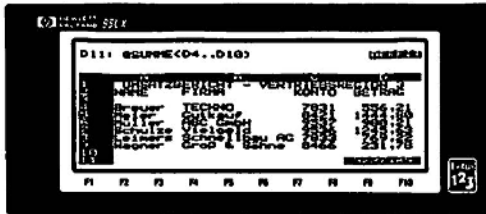
## Rechenleistung

## Der HP 95LX als Organisationstalent



### Lotus 1-2-3 – Leistung zum Anfassen\*.

Rufen Sie Ihre Verkaufszahlen, Ihren Haushaltsplan, Preislisten oder einen Kunden-Investitionsplan am HP 95LX ab, aktualisieren Sie die Zahlen und lassen Sie sich das Ergebnis sofort anzeigen.



\* Allways™, PrintGraph und Translate sind nicht enthalten. Sie können diese Merkmale nutzen, indem Sie Ihr 1-2-3 Rechenblatt vom HP 95LX an Ihren IBM-kompatiblen PC übertragen und dort mit der PC-Version von Lotus 1-2-3 weiterbearbeiten.



Mit Lotus 1-2-3 Version 2.2 können Sie große Rechenblätter (bis zu 256 Zeilen und 8.192 Spalten) erzeugen, benutzen und bearbeiten. Vertraute Lotus 1-2-3 Befehle von /Copy bis /Worksheet und @ Funktionen von @ ABS bis @ YEAR ermöglichen schnelle Analysen. Natürlich stehen auch die Lotus-Standardmerkmale wie Makros, Datenbankbearbeitung und Datei-Verknüpfung zur Verfügung.

Fest gespeicherte 1-2-3 Schablonen ermöglichen schnelle und einfache Cash Flow-Analysen oder statistische Berechnungen. Grafische Darstellungen in 1-2-3 machen Ihre Daten anschaulicher. Mit der Zoom-Funktion können Sie Ihre Diagramme genauer unter die Lupe nehmen.

### Finanzmathematischer Taschenrechner.

Mit dem ebenfalls fest programmierten finanzmathematischen Taschenrechner können Sie Rechenprobleme unterschiedlichster Komplexität auf unkomplizierte Weise lösen.

### Algebraische Eingabe oder UPN – Sie haben die Wahl.

Die abgesetzte Zahlentastenblock des HP 95LX erleichtert die Dateneingabe. Verwenden Sie das Eingabesystem Ihrer Wahl – algebraische Eingabe wie bei den meisten Taschenrechnern oder die leistungsfähige umgekehrte polnische Notation (UPN), die vielen Benutzern von HP-Taschenrechnern seit Jahren vertraut ist.



### Der vielseitige Memo-Editor.

Der Memo-Editor dient zum Schreiben von Memos, Notizen oder Briefen. Sie können z. B. Dokumente von Ihrem PC an den HP 95LX übertragen und dort weiterbearbeiten – der rechte Rand der Anzeige ist einstellbar auf Zeilenbreiten bis zu 240 Zeichen.

Speichern Sie Unterlagen wie z. B. Preislisten, Produktbeschreibungen oder Informationen über das Angebot der Konkurrenz und rufen Sie diese mit der Suchfunktion bei Bedarf rasch ab. Oder schreiben Sie eine kurze Notiz. Halten Sie Ihre Ideen schriftlich fest. Die Normtastatur ermöglicht bequeme Texteingaben.

Der HP 95LX bietet auch Standard-Textverarbeitungsfunktionen wie z. B. Zeilenumbruch, Ausschneiden/Kopieren und Einsetzen, Überschreiben und viele mehr.

### Ein Blick in den Terminkalender.

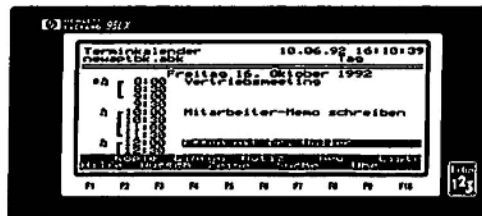
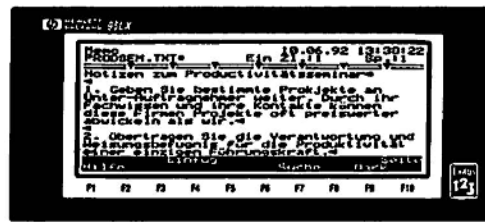
Mit dem HP 95LX behalten Sie Ihre Termine im Blick. Die Alarmfunktion erinnert Sie rechtzeitig an wichtige Verabredungen.

Tennisspiele, Betriebsversammlungen, Geburtstage und Jubiläen – geben Sie solche wiederkehrenden Termine einmal ein, und Sie werden wie gewünscht für die Woche, für den Monat oder für das ganze Jahr angezeigt.

Sie dann einfach die Gleichung nach der unbekanntem Größe auf, indem Sie mit Menütasten die bekannten Variablen eingeben.

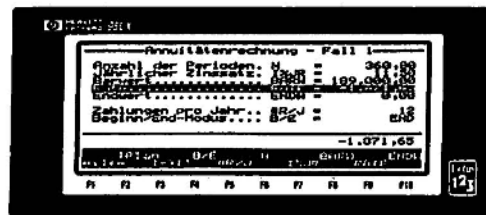
Die Analysefähigkeiten von Lotus 1-2-3 lassen sich mit den Taschenrechner-Funktionen verknüpfen. Die "Löser 1-2-3"-Funktion bestimmt eine Unbekannte in Ihrem Rechenblatt ohne mühsame Rechenschritte. Oder wollen Sie Dollar in DM umrechnen? Meilen in Kilometer? Unzen in Gramm? Wählen Sie hierzu einfach die entsprechende Umrechnungsliste für Währungen, Längen, Flächen- und Raummaße oder Gewichte.

Mit den eingebauten finanzmathematischen Funktionen können Sie Preisaufschläge, Handelsspannen und andere prozentuale Änderungen einfach berechnen. Die umfassenden grundlegenden und komplexeren Rechenfunktionen des HP 95LX sind für alle Zwecke anwendbar. Setzen Sie eine Gleichung oder einen mathematischen Ausdruck doch einfach in eine Kurve um. Mit der Zoom-Funktion können Sie sogar bestimmte Teile der Kurve genauer betrachten.

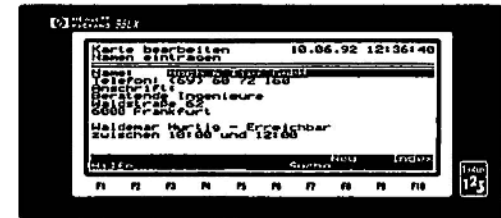
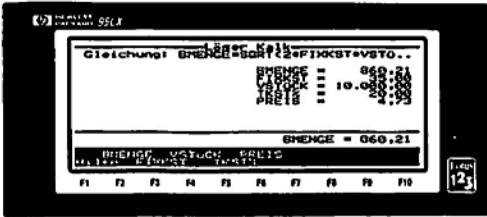


### Vergleichen von Finanzierungsmodellen.

Mit dem HP 95LX können Sie vor einer geplanten Anschaffung verschiedene Finanzierungsmodelle vergleichen. Das unkomplizierte "Annuitätenrechnung"-Menü liefert rasche Resultate für verschiedene



Alternativen. Amortisierungs- und Zinssatzberechnungen werden damit zu einer schnellen und einfachen Angelegenheit. Das große Display des HP 95LX zeigt die Ergebnisse klar und deutlich an. Mit dem HP Gleichungslöser können Sie häufig benutzte Gleichungen eingeben und den HP 95 LX damit zu Ihrem persönlichen Problemlöser machen. Dabei können Sie die Gleichungen "wie auf dem Papier" eingeben und mit aussagefähigen Variablenamen versehen. Lösen



**Notieren Sie wichtige Zusatzinformationen.**

Ergänzen Sie das Telefonverzeichnis des HP 95LX um Informationskarten zu wichtigen Kontaktpersonen. Diese „Karteikarten“ bieten reichlich Raum für Angaben wie z. B. die Hauptinteressen oder laufenden Projekte eines wichtigen Kunden, die Zeit, zu der man ihn am besten

**Kommunikation, Datei- und Systemverwaltung**

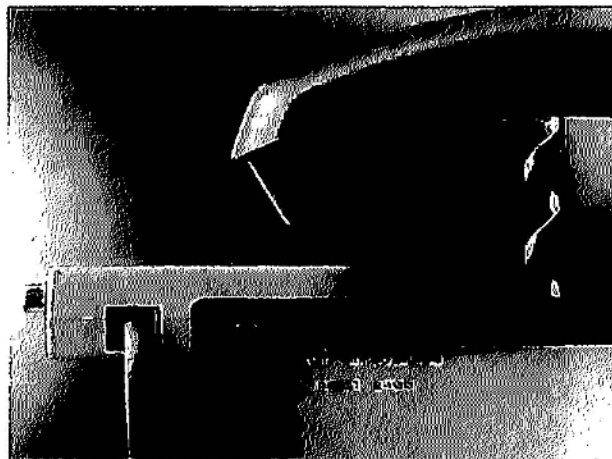


**Datenkommunikation\***

Mit der „eingebauten“ Software und den als Zubehör verfügbaren Datenübertragungseinrichtungen bietet der HP 95LX vielseitige Kommunikationsmöglichkeiten.

So können Sie z. B. problemlos Daten mit einem PC austauschen. Oder auf elektronische Mailserver-Datenbanken wie z. B. CompuServe zugreifen. Oder elektronische Post empfangen. Über ein Modem und Telefonleitung bleiben Sie auch auf Reisen erreichbar.

\* Zum Direktanschluß an einen PC wird das serielle Kabel HP 82222A benötigt. Für die Datenkommunikation über Telefonleitung sind das Kabel, ein Modemadapter und ein Hayes-kompatibles Modem erforderlich.



**Preise in DM excl. MWST**

**Preise:**

- HP-95 LX
- PC Anbindungspaket HP F 1001 A
- 128 KB RAM Karte
- 512 KB RAM Karte

- 1.350,- DM
- 189,- DM
- 339,- DM
- 785,- DM

anrufen kann, oder andere wichtige Dinge.

Da Sie auf dem HP 95LX mehrere Telefonverzeichnisse anlegen können, haben Sie auch z. B. den Terminkalender Ihres Kollegen oder Vorgesetzten im Blick.

**Wirksam organisieren mit Listen und Notizen.**

Sie können Notizen zu Projekten oder Kunden anlegen und diese vor einem Termin durch Eingabe eines Suchbegriffs einfach abrufen.

In handlichen Listen können Sie auch auflühren, welche Dinge Sie selbst noch zu erledigen haben. Diese Dinge können dann als erledigt markiert oder als unerledigt weitergeführt werden.

Möchten Sie wissen, wieviel Uhr es in Dallas ist? In Gen? in Melbourne? Die Zeitverschiebung ist für 268 Städte auf der ganzen Welt fest gespeichert.

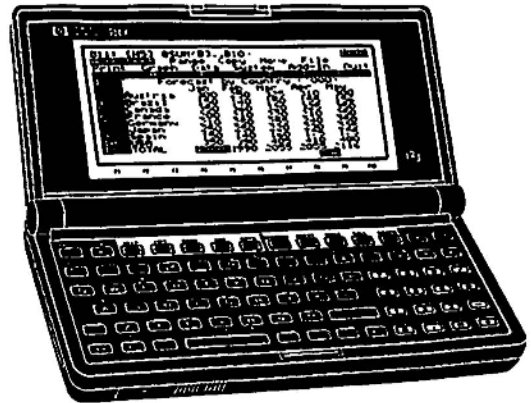
Brauchen Sie eine Stoppuhr für ein Telefonat, für einen Arbeitsablauf oder vielleicht für ein Wettrennen? Der HP 95LX ist auch ein zuverlässiger Zeitnehmer.

**Das Telefonverzeichnis des HP 95LX.**

Nehmen Sie Ihre geschäftlichen und privaten Telefonverzeichnisse einfach mit. Durch Eingabe eines Namen oder dessen Anfangsbuchstaben können Sie Namen und Telefonnummern rasch abrufen. Sie können auch einen Teil eines vorhandenen Telefonverzeichnisses als separates Verzeichnis abspeichern oder zwei Verzeichnisse zu einem zusammenfassen.



**HP 95LX  
Palmtop PC**



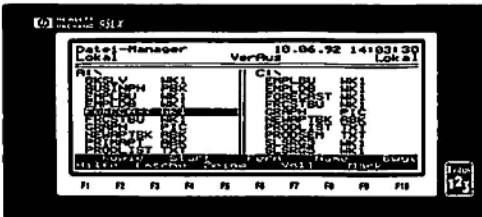
**Senden und Empfangen von Dateien.**

Rechenblätter aus Lotus 1-2-3, Memos, Berichte oder andere Dateien können mit PC-Protokollen oder als ASCII-Text an andere Computer übertragen oder von diesen empfangen werden.

Noch einfacher wird es mit dem als Zubehör lieferbaren Kommunikationspaket HP 1001A für den Dateitransfer zwischen dem HP 95LX und einem IBM-kompatiblen PC. Dieses Paket enthält ein serielles Kabel sowie IBM-kompatible PC-Versionen der Applikationen des HP 95LX – Taschenrechner, Terminkalender und Telefonverzeichnis, Memo-Editor und Filer. Mit dem Kommunikationspaket können Sie Listen, Telefonverzeichnisse und Memos auf Ihrem PC bearbeiten und dann an den HP 95LX übertragen. Das Kommunikationspaket enthält auch das Programm DOS-Connect von Traveling Software, Inc., mit dem der HP 95LX wie ein PC-Diskettenlaufwerk angesprochen werden kann.

Dateien können über die eingebaute Infrarotschnittstelle des HP 95LX ausgetauscht werden, d. h. es ist keine Kabelverbindung erforderlich.





Der HP 95LX macht den Zugriff auf unternehmensinterne oder externe Informationssysteme einfach. Er emuliert ein VT100-, ANSI- oder TTY-Terminal. Die Kommunikation kann auch für die Darstellung mit 80 Zeichen pro Zeile umformatiert werden.

Für den Zugriff auf Informationssysteme können Sie eigene Konfigurationsdateien erzeugen und abspeichern. Mit einer Script-Datei läßt sich die Anmeldeprozedur automatisieren.

**HP F1001A.  
Kommunikationspaket.  
HP 95LX zu IBM und  
kompatiblen PCs.**

Das Paket enthält Datenkommunikationssoftware und ein serielles Kabel für den 9- oder 25-poligen Anschluß an einen PC. Mit diesem Kabel kann der HP 95LX mit einem seriellen Drucker oder einem Modem verbunden werden. Das Paket enthält auch PC-Versionen des Terminkalenders, des Telefonverzeichnisses, des Memo-Editors, des Taschenrechners und des Filers. Mit dem fest gespeicherten Programm DOS Connect von Traveling Software, Inc. kann der HP 95LX wie ein Diskettenlaufwerk vom PC aus angesprochen werden.

**HP F1002A.  
128 KByte RAM-Speicherkarte für den Palmtop PC  
HP 95LX.**

**HP F1003A.  
512 KByte RAM-Speicherkarte für den Palmtop PC  
HP 95LX.**

Diese Karten erweitern den verfügbaren Datenspeicher. Bei Aufbewahrung der Speicherkarten getrennt vom HP 95LX erhält die eingebaute Batterie CR2025 die gespeicherten Daten mehrere Jahre lang.

**HP 82224A.  
Seriellles Schnittstellenkabel. HP 95LX zu IBM und  
kompatiblen PCs.**

Dient zur Verbindung des HP 95LX mit seriellen Geräten wie z. B. einem Drucker oder Modem. Im Lieferumfang ist keine Software enthalten. Hinweis: Dieses Kabel ist im Kommunikationspaket HP F1001A bereits enthalten.

**Weitere Extras.**

Der Filer erzeugt einen geteilten Bildschirm für den unkomplizierten einfachen Dateitransfer zwischen PC und HP 95LX. Der Kopiervorgang kann auf diese Weise direkt kontrolliert werden.

**Problemlose  
Dateiverwaltung.**

Der HP 95LX bietet eine einfache Dateiverwaltung zum Erzeugen, Umbenennen und Verlagern von Dateien zwischen verschiedenen Verzeichnissen. Die Verzeichnisse und Dateien können direkt angezeigt werden. Die Dateien lassen sich nach dem Datum, nach Dateinamen-Erweiterungen, nach der Größe oder

alphabetisch nach dem Dateinamen sortieren. Kopieren, Verlagern oder Löschen kann für eine oder mehrere Dateien gleichzeitig durchgeführt werden.

In der Filer-Anwendung können Sie auch Programme in der RAM-Disk, in einer RAM- oder ROM-Steckkarte oder im eingebauten ROM starten sowie MS-DOS Befehle ausführen.

**Setup-Routine.**

Mit der Setup-Routine können Sie bestimmte Tasten so belegen, daß eine bestimmte Zeichenfolge abgefragt oder eine Befehlssequenz ausgeführt wird, um bestimmte Abläufe zu automatisieren.

Sie können Ihren HP 95LX sogar so konfigurieren, daß er beim Einschalten z. B. Ihre Visitenkarte oder ein bestimmtes Bild anzeigt.

**Zubehör von Hewlett-Packard für den  
HP 95LX**

**HP 82224A.  
Adapter für serielles  
Schnittstellenkabel.**

Enthält einen Druckeradapter und einen Modemadapter mit je einem 9-poligen und einem 25-poligen Stecker zur Anpassung des seriellen Schnittstellenkabels.

**Drucker- und Kommunikations-  
zubehör für den HP 95LX**

**HP 82221A.  
Netzadapter.**

Ermöglicht den batteriechonenden Betrieb mit Netzspannung, der für kommunikationsintensive Anwendungen empfohlen wird.

**Drucker Kodak Diconix  
150 Plus.\***

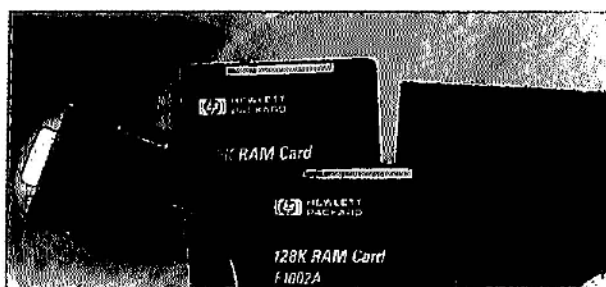
Dieser batteriebetriebene mobile Tintenstrahldrucker ist kompatibel mit den Befehlssätzen des Epson FX-80 und des IBM ProPrinter. Er druckt bis zu 180 Zeichen pro Sekunde schnell auf Einzelblatt- oder Endlospapier.

Abmessungen: 27,4 x 16,5 x 5,08 cm.  
Gewicht: 1,5 kg.  
Zum Anschluß werden ein Adapter HP 82224A und das Kabel HP 82222A bzw. das Kommunikationspaket HP F1001A benötigt.

**Touchbase WordPort 2400  
und 2400/MNP Batterie-  
betriebene Modems\*.**

Abmessungen: 10,2 x 6,1 x 2,6 cm,  
Gewicht: 184 Gramm. Zum Anschluß werden ein Adapter HP 82224A und das Kabel HP 82222A bzw. das Kommunikationspaket HP F1001A benötigt.

\* Diese Produkte wurden von Hewlett-Packard nicht unter allen Betriebsbedingungen getestet. Hewlett-Packard übernimmt für sie keine Funktionsgarantie oder technische Unterstützung.



**Technische Daten  
des HP 95LX**

- **Abmessungen:**
  - 16 x 8,84 x 2,54 (zugeklappt)
  - 18 x 16 x 2,54 cm (aufgeklappt)
  - 303 Gramm
- **Architektur und CPU:**
  - IBM PC-XT Industriestandard-Architektur
  - NEC V 20 H CPU (8088-kompatibel)
- **Display:**
  - Supertwist-LCD
  - 16 Zeilen x 40 Zeichen
  - Grafikauflösung 240 x 128
  - MDA (Monochrome Display Adapter)-kompatibel
  - Zeichengröße 5 x 7 Punkte
- **Tastatur:**
  - Deutsche Standardtastatur (QWERTZ)
  - Abgesetzter Zahlenstastenblock
  - 10 Funktionstasten (Softkeys)
  - 7 Applikationstasten für Direktzugriff auf die fest gespeicherte Software
  - Direktzugriff zum Wechseln zwischen Applikationen ohne Verlassen des aktiven Programms
- **Eingabe/Ausgabe:**
  - Eingebaute serielle 3-Draht-Schnittstelle (RS-232C) (300-19.200 Baud)
  - Eingebaute bidirektionale Infrarotschnittstelle (HP 95LX zu HP 95LX)
  - Integrierte Datenkommunikationssoftware:
    - VT-100 Terminal-Emulation
    - ANSI Terminal-Emulation
    - TTY Terminal-Emulation
    - Kermit-Protokoll
    - XMODEM-Protokoll
  - Integrierte Druckerreiber für:
    - HP LaserJet
    - Epson FX-80
    - IBM ProPrinter
  - Kartensteckplatz, adressierbares Laufwerk A. Erfüllt die Standards PCMCIA 1.0 und JEIDA 4.0
  - Kommunikationspaket für den Dateitransfer zwischen dem HP 95LX und einem IBM-kompatiblen PC (Option)
  - Modem (Option)
- **Stromversorgung:**
  - Zwei 1,5 V AA Batterien (LR6). Die Batterien reichen bei normaler Benutzung 1 bis 2 Monate. Bei Kommunikation über die serielle oder die Infrarotschnittstelle ist der Stromverbrauch höher.
  - Eine 3 V Reservebatterie (Knopfzelle CR2032)
  - Netzadapter HP 82241 (Option)
- **Fest gespeicherte Software:**
  - 1 MByte ROM mit folgender Software:
    - MS-DOS 3.22
    - Lotus 1-2-3 Version 2.2
    - Datenkommunikation
    - Memo-Editor
    - Filer
    - Finanzmathematischer Taschenrechner
    - Terminkalender
    - Telefonverzeichnis
  - 512 KByte internes RAM mit einstellbarer Aufteilung in Benutzerspeicher und RAM-Disk

Technische Änderungen vorbehalten.

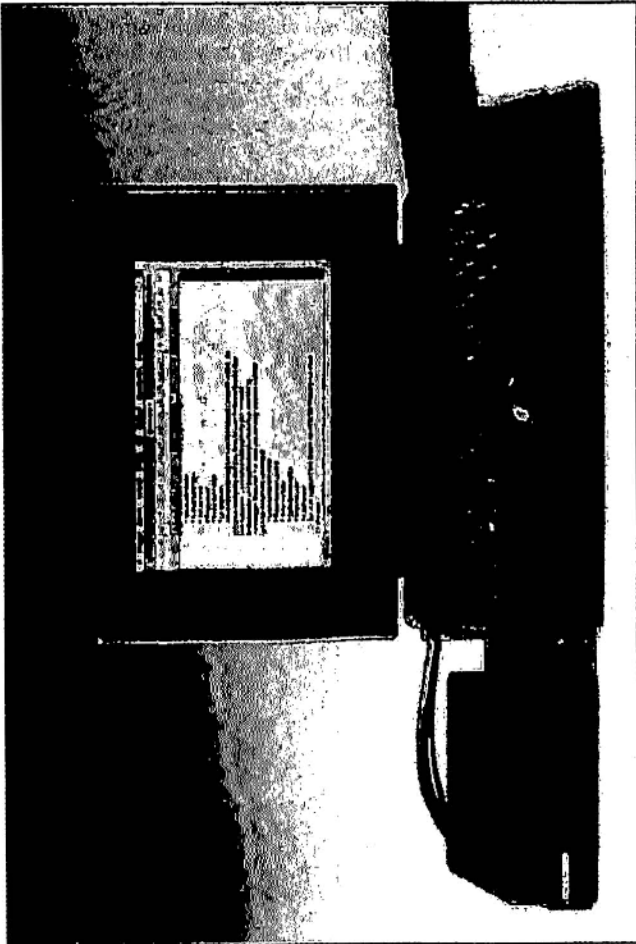
Alle Bildschirmdarstellungen sind simuliert und können von den tatsächlichen Darstellungen im Betrieb abweichen.

Lotus und 1-2-3 sind eingetragene Warenzeichen der Lotus Development Corporation. MS-DOS ist ein eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corporation. Allways, PrintGraph und Translate sind Warenzeichen der Lotus Development Corporation. IBM, und IBM ProPrinter sind Warenzeichen von International Business Machines. Epson, FX-80, Kodak Diconix, WordPort.

Fotos: The Source

© Copyright 1991 Hewlett-Packard. Printed in the Netherlands 7/91. 6091-1264 GE

Apple Macintosh PowerBook 100



Apple Macintosh PowerBook 100

Technische Spezifikationen

Mikroprozessor

- Motorola 68HC000 mit 16 MHz Taktfrequenz

Speicher

- 2 MB PSRAM (Pseudostatische RAM) auf der Hauptplatte
- 1 Steckplatz für eine Speichererweiterungskarte mit 2 MB, 4 MB oder 6 MB PSRAM
- Maximal erweiterbar auf 8 MB PSRAM (2 MB auf der Platte und eine 6 MB Speichererweiterungskarte)
- 256 KB ROM

Massenspeicher

- Interne 20 MB Festplatte
- Externes 1,4 MB SuperDrive Diskettenlaufwerk, liest, schreibt und formatiert sowohl Macintosh als auch MS-DOS, OS/2 und ProDOS Formate

Display

- Monochromes hintergrundbeleuchtetes Superwies Flüssigkristall Display
- 640 x 400 Pixel
- 9" Bildschirm diagonale (229 mm) zeigt eine DIN A4-Seite in voller Breite

Batterie

- Gedrehte Feststoff-Bleibatterie
- Über 3 Stunden nezunabhängiger Betrieb bis zum Aufladen der Batterie möglich
- Ladenzustand der Batterie ca. 3 Stunden

Apple Macintosh PowerBook 100

- Mikroprozessor
- Motorola 68000 mit 16 MHz Taktfrequenz
- Erweiterbarkeit
- 5 eingebaute Schnittstellen
- Über die SCSI Schnittstelle sind bis zu 6 externe Peripheriegeräte anschließbar
- 2 interne Erweiterungssteckplätze, je einer für eine Speichererweiterungskarte und ein interner Fax/Data-Modem
- Anschluss an einen Apple Macintosh Computer als externe Festplatte über die SCSI Schnittstelle
- Display
- Superwies LCD, hintergrundbeleuchtet, 640 x 400 Pixel

Apple Macintosh Eigenschaften

- Bedienung
- Einfachste Installation und Bedienung
- Macintosh Benutzeroberfläche
- Einführungs- und Trainingssoftware
- Betriebssystemen
- Systemsoftware 7.0.1 einschließlich File Sharing, Multitasking, Akive Hilfe und TrueType
- Zeichensätzen
- Netzwerkbefähigt
- AppleLink Netzwerkbefähigt eingebaut
- Kompatibilität
- Schreiben und Lesen von Macintosh, MS-DOS, OS/2 und ProDOS Diskettenformaten
- Tausende von konsistenten Apple Macintosh Programmen verfügbar

Die neue Apple® Macintosh® PowerBook™ Produktlinie stellt eine einzigartige Synthese aus Leistungsfähigkeit, Ergonomie und unerreicht hoher Anwenderfreundlichkeit dar. Das Macintosh PowerBook 100 ist das Einstiegsgerät, das die genannten Eigenschaften in einem eleganten und innovativen Design vereint. Durch die geringen Maße und ein Gewicht von lediglich 2,3 kg paßt das Macintosh PowerBook 100 bequem in jeden Aktenkoffer und steht Ihnen jederzeit und überall zur Verfügung.

Durch ihr ergonomisches und revolutionäres Design sind die PowerBooks von Apple besonders komfortabel zu bedienen. Der integrierte Trackball, die Handballenauflege und die höhenverstellbare Tastatur erlauben ein bequemes und angenehmes Arbeiten auf Reisen und am Schreibtisch. Das Display läßt sich individuell in Neigung, Helligkeit und Kontrast einstellen.

Das Macintosh PowerBook 100 bietet eine große Vielfalt an Einsatzmöglichkeiten. Die eingebaute Netzwerkbefähigung gibt Ihnen unmittelbaren Zugriff auf ein AppleTalk Netzwerk und alle seine Möglichkeiten wie Netzwerkdrucker, Elektronische Post und den Zugriff auf Datenbanken. Die eingebauten Schnittstellen ermöglichen Ihnen den problemlosen Anschluß von Peripheriegeräten wie externen Festplatten, CD-ROM Laufwerken, Druckern, Eingabegeräten und anderen Peripheriegeräten. Das Apple SuperDrive Diskettenlaufwerk erlaubt es Ihnen, Disketten im Macintosh, MS-DOS, OS/2 und ProDOS Format einzulesen und zu beschreiben. Mit dem optionalen internen Fax/Data-Modem können Sie jederzeit Telefax versenden und Daten übertragen. Die PowerBook Linie von Apple Computer bietet Ihnen weitaus mehr, als Sie von einem Notebook Computer erwarten.

Schnittstellen

- SCSI Schnittstelle (HDI-30) für den Anschluß von bis zu 6 externen Peripheriegeräten wie Fest- und Wechsellplatten, Scanner, CD-ROM Laufwerke etc. oder zum Anschluß an ein anderes Apple Macintosh System
- Diskettenlaufwerk-Schnittstelle (HDI-20) zum Anschluß des externen Apple SuperDrive Laufwerkes für das PowerBook 100
- Apple Desktop Bus™ (ADB) Schnittstelle zum Anschluß von externen Eingabegeräten wie Tastatur, Maus, Grafiktablett etc.
- Serielle Schnittstelle (RS-422) mit integrierter LocalTalk™ Netzwerkbefähigung, zum Anschluß an Netzwerke, Drucker, externen Modem etc.
- Audioausgang (3,5 mm Klinkebuchse) für den Anschluß von Kopfhörern oder Verstärker

Umweltbedingungen

- Betriebstemperatur: ca. +10 °C bis ca. +40 °C
- Lager-/Transporttemperatur: ca. +10 °C bis ca. +60 °C
- Relative Luftfeuchtigkeit: ca. 20 % bis ca. 80 % nicht kondensierend
- Betriebshöhe: Bis maximal ca. 4.700 m über NN

Stecker-Netzteil

- Netzspannung: 110 V bis 220 V
- Netzfrequenz: 50 Hz bis 60 Hz

Größe und Gewicht

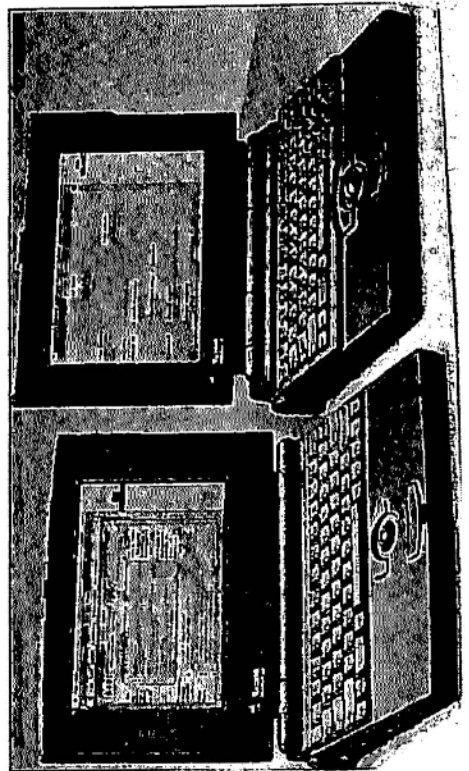
- Höhe: 4,6 cm
- Breite: 28 cm
- Länge: 22 cm
- Gewicht (inkl. Batterie): 2,3 kg

Prüfberichte

- GS-Prüfzeichen
- CSA-Prüfzeichen
- UL-Prüfzeichen

Lieferumfang

- Apple Macintosh PowerBook 100
- Externes Apple SuperDrive Diskettenlaufwerk
- Gedrehte Feststoff-Bleibatterie
- Netzteil/Batterieladegerät
- Dokumentation
- Betriebssystem 7.0.1
- Einführungs- und Trainingssoftware
- Garantiebestimmungen



Apple - Powerbook 100 (Mitarbeiter gesucht!)  
Fischel GmbH  
Fax-Nr. 030 / 324 09 28

Harald Eck **CASIO PB-2000 C**  
 Riesen-Klos-Str.9 **Funktionstastenabfrage durch**  
 6465 Biebergemünd **ein C-Programm**

**Die Funktionstasten des CASIO PB-2000 C können durch ein C-Programm abgefragt werden!**

Im Speicherbereich von 0x09F2 bis 0x0A01 speichert der PB-2000 C jeden Tastendruck ab. Ein Wert von 0x00 bis 0x0F in den Speicherzellen 0x09ED und 0x09EE markiert die jetzige Position in diesem Speicherbereich. Ist hierbei durch den Wert 0x0F die Speicherzelle 0x0A01 markiert, so wird beim nächsten Tastendruck mit 0x00 wieder von vorn die Speicherzelle 0x09F2 markiert. Der Wert der Speicherzelle 0x09EE ist als Schreibposition und der der Speicherzelle 0x09ED als Leseposition aufzufassen. Diese beiden Werte sind gewöhnlich gleich. In der Schreibposition steht der tatsächlich gedrückte und in der Leseposition der verarbeitete Code.

Die getfkey() -Funktion ändert die Leseposition um 2 Positionen vorwärts und speichert hinter dieser ein Leerzeichen ab. Dieses kommt mit einem beliebigen Tastendruck außer BRK beim nächsten getch() -Befehl zur Verarbeitung. Nach der Berichtigung der Leseposition um 2 Positionen zurück markieren Schreib- und Leseposition den interessierenden Tastendruck der an die Funktion zurückgegeben wird.

Nachfolgend sind die Codes aller Tasten der getfkey() -Funktion in hexadezimaler Form angegeben, die nicht in der ASCII-Code-Tabelle im PB-2000 C-Handbuch nachzulesen sind.

Die Funktionstasten haben folgende Codes:  
 FC (=F1=)  
 FD (=F2=)  
 FE (=F3=)  
 FF (=F4=)

Die Codes der anderen Tasten:  
 90 MEMO            9B CALC  
 92 ANS            9C MENU  
 93 OUT            9D CAL  
 94 IN             9E MEMO IN  
 95 ETC            9F CONTRAST

Außerdem können die beiden unteren Tastenreihen mit SHIFT zur Eingabe der Eintastenbefehle abgefragt werden. Hierbei wird jedoch zuerst eine 0 an die Funktion übergeben. Beim zweiten Aufruf der Funktion folgt der eigentliche Code. Die vollständigen Codes sind:

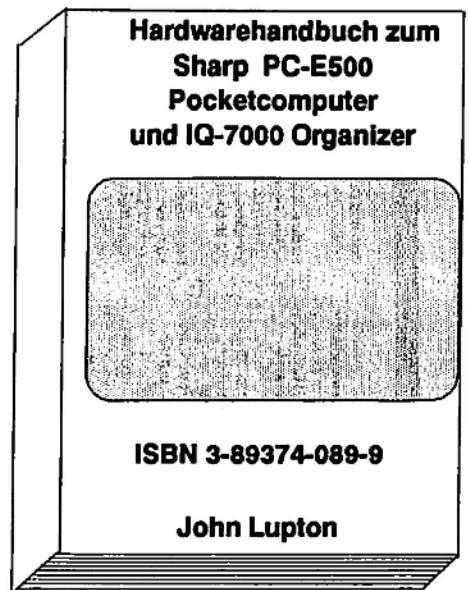
00 00 SHIFT Z	00 0A SHIFT D	00 14 SHIFT N	00 1E SHIFT K
00 02 SHIFT A	00 0C SHIFT V	00 16 SHIFT M	00 20 SHIFT L
00 04 SHIFT X	00 0E SHIFT B	00 18 SHIFT H	00 22 SHIFT ;
00 06 SHIFT C	00 10 SHIFT F	00 1A SHIFT J	00 24 SHIFT :
00 08 SHIFT S	00 12 SHIFT G	00 1C SHIFT .	

/\* Die Funktion: \*/

```
unsigned char getfkey()
{
    char *a=2541;
    *(a+5+(((*a=*a+2&15)+1&15))=32;
    getch();
    return(*(a+5+(*a=*a-2&15)));
}
```

/\* Das Beispiel eines Hauptprogramms: \*/

```
main()
{
    int c;
    puts("\f\n\n[ eins ][ zwei ][ drei ][ vier ]\13Auswahl:");
    c=getfkey();
    if(c==0) c=getfkey(); /* Beim Eintastenbefehl muß nochmal getfkey() aufgerufen werden */
    clrscr();
    if(c==252)
    {
        puts("Programm eins"); /* Hier steht Programm eins */
    }
    if(c==253)
    {
        puts("Programm zwei"); /* Hier steht Programm zwei */
    }
    if(c==254)
    {
        puts("Programm drei"); /* Hier steht Programm drei */
    }
    if(c==255)
    {
        puts("Programm vier"); /* Hier steht Programm vier */
    }
}
```



ISBN 3-89374-089-9

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

Fischel GmbH

**Neu!**

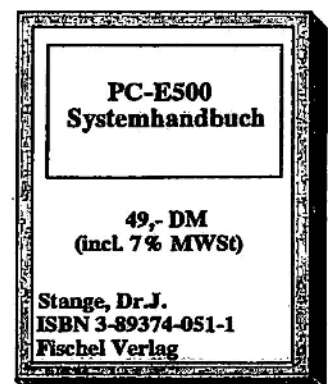
**Das Original SHARP Service Manual zum PC-E500 ist da!**  
 (Original SHARP - Lieferung, kein Nachdruck!)

Bezug nur gegen Vorkasse DM 20,- (bitte Schein beilegen) + DM 4,- in Briefmarken (Versandkosten) bei: Fischel GmbH, Kaiser-Friedrich-Str. 54a, 1000 Berlin 12, Fax: 030/324 09 28

- Inhalt:
- Technische Daten
  - Systemkonfiguration (mit Peripherie)
  - Blockdiagramm
  - Speicherbelegung
  - CPU - Anschlußbelegung
  - Stromverbrauch/ Hinweise für das Einlegen der Batterie
  - Software - Check
  - Schaltplan
  - LCD - Verkabelung
  - Platinenbeschreibung

**Neu!**

**Das Original SHARP Service Manual zum PC-E500 ist da!**



# TRANSFILE

## AMIGA 48

### Rechnerkopplung zwischen AMIGA und HP 48SX

Endlich ein komplettes Datenübertragungspaket für den Anschluß des HP 48SX an den Commodore AMIGA. Damit können alle Daten und Programme des HP 48SX auf den AMIGA übertragen und dort übersichtlich bearbeitet, mit dem Drucker ausgedruckt oder auf Diskette und Festplatte abgespeichert werden.

Somit steht endlich ein preiswertes und leistungsfähiges Speichermedium für Ihren HP 48SX zur Verfügung.

TRANSFILE AMIGA 48 ist ein Komplettpaket bestehend aus Kabel, Software und ausführlicher Anleitung. Einfach auspacken, einstecken und schon können Sie Ihre Daten und Programme übertragen.

Das Programm unterstützt das erweiterte KERMIT-Protokoll und ermöglicht so die schnelle und sichere Übertragung von Programmen und Daten zwischen dem Commodore AMIGA und HP 48SX in beide Richtungen.

Es können alle Arten von Dateien zwischen den beiden Rechnern übertragen werden. Auch grafische Objekte lassen sich ohne Probleme auf den AMIGA übertragen und dort in

IFF-Dateien konvertieren. Genauso können auch IFF-Dateien vom AMIGA auf den HP 48SX übertragen werden.

Der HP 48SX kann im Server-Mode betrieben werden, wobei alle Funktionen des HP über den AMIGA gesteuert werden können.

Das Interface wird am AMIGA an die 25polige, serielle Schnittstelle angeschlossen. Am HP-48 wird das Kabel in die vierpolige Schnittstelle an der Oberseite des Gerätes gesteckt.

TRANSFILE AMIGA 48 ist vollständig mit der Maus zu bedienen. Alle Übertragungsparameter der beiden Rechner werden dabei unterstützt.

Zahlreiche Funktionen erlauben die Umwandlung der verschiedenen Datenformate des HP 48SX in entsprechende Datenformate des AMIGA und umgekehrt. Neben HEX- und ASCII-Dateien können auch GRB- und IFF-Dateien verarbeitet und ausgedruckt werden.

Für sich ständig wiederholende Abläufe beim Datenaustausch zwischen AMIGA und HP 48SX können mit dem Makrorekorder dann später wiederholt automatisch durchgeführt werden. Damit lassen sich Routinetätigkeiten bei der täglichen Arbeit schnell und effizient automatisieren.

Als Besonderheit ist ein komplettes Entwicklungssystem bestehend aus Cross-Assembler, Cross-Disassembler und Debugger für den HP 48SX auf der TRANSFILE AMIGA 48 Diskette enthalten. Die ausführliche Dokumentation ist auf der Diskette gespeichert und erläutert ausführlich die Programmierung des HP 48SX in Assembler.

Die Diskette von TRANSFILE AMIGA 48 enthält neben dem eigentlichen Übertragungsprogramm für den AMIGA noch die folgende Bonus-Software für den Einsatz auf Ihrem HP 48SX:

- LV-DOS:** Ein komfortables Dateisystem ähnlich dem AMIGA-DOS
- Adress-Master:** Eine kleine Datenbank für Adressen und anderes
- Reminder:** Ein Terminplaner mit akustischem Signal

Diese Programme eröffnen Ihnen völlig neue Möglichkeiten bei der Arbeit mit Ihrem HP 48SX.

**Komplett mit Interfacekabel nur DM 149,00**

Bitte verwenden Sie den Bestellschein auf der nächsten Seite für Ihre Bestellung.

# TRANSFILE

## PC 850

### Rechnerkopplung zwischen PCs und CASIO FX-850P/880P

Mit TRANSFILE PC 850 ist es möglich, Programme und MEMO-Daten des CASIO FX-850P/880P in den Speicher des Personal Computers zu laden und dort mit einem integrierten Editor zu bearbeiten. Programme und Daten können direkt auf Diskette und Festplatte des PCs gespeichert, und natürlich auch wieder zurückübertragen werden. Alle Speicherbefehle des CASIOs wie SAVE, LOAD, SAVE#, LOAD#, PRINT#, INPUT# werden unterstützt.

TRANSFILE PC 850 läuft mit allen PC/XT/AT/386 und 486 mit COM1 oder COM2 und kann sowohl mit einem monochromen Monitor als auch mit farbigen Bildschirmen verwendet werden. Alle gebräuchlichen Bildschirmarten wie CGA, EGA, VGA, Hercules usw. werden unterstützt.

TRANSFILE PC 850 ist komplett mit Diskette, Interface und ausführlicher deutscher Anleitung natürlich sofort betriebsbereit.

Der Anschluß des Interface erfolgt an der 30poligen Schnittstelle des CASIOs. Dabei werden alle Übertragungsparameter (Baudrate, Stopbits, Datenbits, usw.) des CASIOs voll unterstützt. Die Übertragung erfolgt mit maximal 4800 Baud.

Es wird kein Speicherplatz und kein Programm im CASIO benötigt! Die BASIC-Programme und der MEMO-Bereich des CASIO Pocketcomputers können als ASCII-Datei abgespeichert werden.

TRANSFILE PC 850 besitzt einen integrierten Editor, mit dem die Programme und MEMO-Daten direkt editiert werden können. Der Editor bietet alle Standard-Funktionen für Blockoperationen, Suchoperationen und Textformatierung. Der Editor ist wahlweise vollständig über Pull-Down-Menüs oder über Wordstar-kompatible Tastaturbefehle zu bedienen.

#### Leistungsmerkmale:

- verbindet Ihren PC mit dem CASIO FX-850P und FX-880P
- schnelle Datenübertragung bis 4800 Baud in beide Richtungen
- CASIO-Rechner mit TURBO-Satz werden unterstützt
- nutzt alle Übertragungsbefehle ohne zusätzliches Programm im CASIO-Rechner
- Integrierter Full-Screen-Editor zum Bearbeiten der Daten und Programme
- Mausunterstützung, selbstdefinierbare Makrotasten
- MEMO-Daten, Variablen und Programme als ASCII-Dateien speicherbar
- Ausdruck aller Daten und Programmtexte möglich
- TRANSFILE läuft auch als Kommandozeilenprogramm
- einfacher Anschluß an der seriellen Schnittstelle des PCs
- ausführliches deutsches Handbuch und deutsches Programm
- sofort betriebsbereit, Interfacekabel liegt bei

Zusätzlich zur DOS-Version von TRANSFILE ist auf der Diskette eine WINDOWS-Applikation des Programms vorhanden!

Komplett-Preis mit Interfacekabel

nur DM 129,00

# TRANSFILE

## PC E500

### Rechnerkopplung zwischen PCs und SHARP PC-E500/550

#### Leistungsmerkmale:

- verbindet Ihren PC mit dem SHARP PC-E500 und PC-E550
- schnelle Datenübertragung bis 8800 Baud in beide Richtungen
- SHARP-Plotter CE-615 wird auf dem PC im Grafikmodus emuliert
- nutzt alle seriellen Übertragungsbefehle des SHARP-BASIC
- Plot-Daten, Variablen und Programme als ASCII-Dateien speicherbar
- zusätzlicher Grafikdruck der Plotter-Emulation und Grafik als TIF speichern
- TRANSFILE läuft auch als Kommandozeilenprogramm
- Hardwareanforderungen und Editor wie bei TRANSFILE für CASIO FX (s.o.)
- ausführliches deutsches Handbuch und deutsches Programm
- sofort betriebsbereit, Interfacekabel liegt bei

Zusätzlich zur DOS-Version von TRANSFILE ist auf der Diskette eine WINDOWS-Applikation des Programms vorhanden!

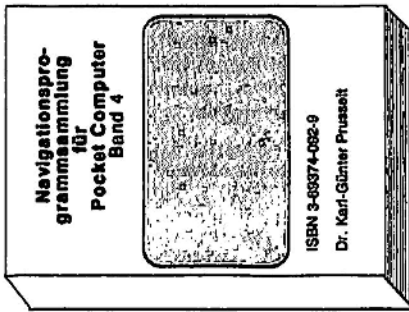
Komplett-Preis mit Interfacekabel

nur DM 129,00



Pocket und Laptop Computer

**Navigationssammlungen für Pocket Computer Band 4**



ISBN 3-89374-092-9  
 Dr. Karl-Günter Prusseit  
 Preis: 49,-DM (inkl. 7% MwSt.)  
 Fischer GmbH

1. Einleitung
2. Wegpunkt- und Ortsdateiprogramm
3. Terrestrisches Navigationsprogramm  
 Koppelprogramm mit Ortsbestimmungen und Kursbestimmung, Benutzung der Wegpunkt- und Ortsdatei
4. Bedienungsanleitung zum terrestrischen Navigationsprogramm
5. Astronomische Ortsbestimmungen aus zwei Gestirns Höhen  
 Freie Wahl der beiden Gestirne Sonne, Planeten, Mond und Fixsterne
6. Astronomisches Navigationsprogramm  
 Orte nach verschiedenen Ortsbestimmungsmethoden  
 Bestimmung der versiegelten Strecke  
 Berechnung des Etmals  
 Besteckrechnung (neuer Zielkurs)
7. Bedienungsanleitung zum astronomischen Navigationsprogramm
8. Berechnung einer Funkbeschickungskurve
9. Ortsbestimmung aus zwei Funkpeilungen
10. Anhang  
 12 Volt-Netzteil für PC E500 und CE 126 P
11. Bemerkungen zum BASIC des SHARP E500

Navigationssammlung für Pocket Computer Bd.3

Sehr geehrter Herr Dr. Prusseit

Als begeisterter Segler und Astronavigator habe ich mir seit einiger Zeit Navigations-Programme für den SHARP PC-1403H geschrieben. Kürzlich stieß ich auf Ihre Programmsammlung Bd.3, die mir einige interessante Anregungen und Hinweise gab.

Mit bestem Dank für Ihre anregende Arbeit untreuendlichen Grüßen

Bernhard Studer  
 Deutsche Kirchgasse 16  
 CH - 3280 Murten / Schweiz

*B. Studer*

Fischer GmbH

# TRANSFILE BESTELLSCHEIN

Mit diesem Bestellschein können Sie für TRANSFILE bestellen. Kreuzen Sie das gewünschte TRANSFILE an und tragen Sie Ihren RechnerTyp ein, so daß wir Ihre Bestellung umgehend erledigen können. TRANSFILE kann nur schriftlich bestellt werden. Wir liefern per Vorkasse oder per Nachnahme. Ins Ausland können wir aus Kostengründen nur per Vorkasse liefern (bei oder Postüberweisung, kein Scheck!). Zu dem entsprechenden Betrag müssen noch DM 10,- an Versandkosten addiert werden.

**TRANSFILE PC**

- TRANSFILE PC SF für CASIO für PX/XT/AT und Kompatible 179,00 DM
- TRANSFILE PC IQ für SHARP alle IQ-8x00, IQ-7x00 und ZQ-5x00 199,00 DM
- TRANSFILE PC E500 für SHARP PC-E500/E550 129,00 DM
- TRANSFILE PC PLUS für SHARP PC 120x, 130x und 140x 129,00 DM
- TRANSFILE PC 1500 für SHARP PC 1500 (nur mit CE-150) 179,00 DM
- TRANSFILE PC 850 für CASIO FX-850P/880P 129,00 DM

**TRANSFILE ST**

- TRANSFILE ST SF für CASIO für alle ATARI ST und MEGA ST 179,00 DM
- TRANSFILE ST IQ für SHARP SF-7000/7500/8000/9000/9500 179,00 DM
- TRANSFILE ST E500 für SHARP IQ-7x00 und ZQ-5x00 129,00 DM
- TRANSFILE ST PLUS für SHARP PC-E500/E550 129,00 DM
- TRANSFILE ST 1500 für SHARP PC 120x, 130x und 140x 129,00 DM
- TRANSFILE ST 850 für CASIO PC 1500 (nur mit CE-150) 149,00 DM
- TRANSFILE ST 850 für CASIO FX-850P/880P 129,00 DM

**TRANSFILE AMIGA**

- TRANSFILE AMIGA 48 für HP für AMIGA 500, 1000, 2000 149,00 DM
- TRANSFILE AMIGA SF für CASIO HP 48SX 179,00 DM
- TRANSFILE AMIGA IQ für SHARP SF-7000/7500/8000/9000/9500 179,00 DM
- TRANSFILE AMIGA E500 für SHARP IQ-7x00 und ZQ-5x00 129,00 DM
- TRANSFILE AMIGA PLUS für SHARP PC-E500/E550 129,00 DM
- TRANSFILE AMIGA 850 für SHARP PC 120x, 130x und 140x 129,00 DM
- TRANSFILE AMIGA 850 für CASIO FX-850P/880P 129,00 DM

**TRANSFILE MAC**

- TRANSFILE MAC SF für CASIO für Apple Macintosh Plus oder höher 299,00 DM

**PARAPRINT SF**

- PARAPRINT SF für CASIO für alle CENTRONICS Drucker 199,00 DM

Ich bestelle per  Vorkasse  Nachnahme

Computertyp \_\_\_\_\_ Pocketrechner \_\_\_\_\_

Name \_\_\_\_\_ Straße \_\_\_\_\_

Wohnort \_\_\_\_\_ Telefon \_\_\_\_\_

Bestelladresse: **FISCHEL GmbH, Kaiser-Friedrich-Str. 54a, 1000 Berlin 12**  
 Ausführliche Beschreibungen von TRANSFILE stehen in Heft 05/80 und 02/91. Diese Hefte können bei uns gegen Einsendung von je DM 6,- in Briefmarken bezogen werden.

-NEU-NEU-NEU-NEU-NEU-

**TIEFBAU-  
Programmsammlung  
für Pocket-Computer**

...A.U.F.R.U.F...!

Vorläufiges Inhaltsverzeichnis zur  
Tiefbau-Programmsammlung.  
(Ergänzungen werden gewünscht!)

Richtungswinkel und Entfernung  
Radius von 3 Punkten  
Höhe u. Höhenfußpunkt - Pythagoras  
Kreisberechnungen -Radienwerte  
-km-Längen von Alpha  
Koordinaten-Berechnungen -Allgemein+Kreis  
Alpha aus Sehnenlängen -Radienwerte + SH  
Schnittpunkt Gerade-Gerade  
Schnittpunkt Gerade-Gerade mit Abstand  
Kreis an 2 Kreise  
Schnittpunkt Gerade-Kreis  
Korbbogen 2fach (gleichsinnig)  
Korbbogen 3fach (gleichsinnig)  
Korbbogen 2fach (gegensinnig)  
Absteckung  
Klotoiden -Abrückung + Parallelpkt.  
Eckaufrundung nach RAL-K1  
Korbbogen- u. Ellipsenberechnung  
Korbbogen 2fach i.d.Geraden (gegenseitig)  
Rechnen mit Konstanten  
Kuppen und Wannen (Höhenplan)  
Gradienten-Berechnungen  
Gradienten-Berechnungen -Kuppe  
Gradienten-Berechnungen -Wanne  
Bio-Rhythmus -monatl.  
Radius + Mittelpkt. von 3 Punkten  
Anrampung (Querprofil)  
Verziehung nach RAL-1  
Klotoiden-Hauptelemente  
Tangente an 2 Kreisen  
Kreis-Absteckung auf Tangente

! .....und weitere Beiträge werden noch  
dringend gesucht, damit auch dieses Buch  
wieder ein komplettes, interessantes und  
für den Anwender nützliches Werk dem be-  
kannten 'FISCHEL-Standard' entsprechendem  
Werk wird.

Deshalb starten wir diesen \*\*\*\*\*  
\* A U F R U F \*  
\*\*\*\*\*  
an alle Tiefbau  
-Fachkräfte mit  
Programmier-Er-  
fahrung.  
Brauchbare Bei-  
träge werden an-  
gemessen hono-  
riert.  
Lassen Sie also  
Ihre Schätze  
nicht im Ver-  
borgenen !

Bachdienliche Beiträge  
bitte unter Beachtung  
des Abschnittes 'Von  
Lesern eingesandte Pro-  
gramme und Beiträge  
(Überlassung)' des Im-  
pressums dieses Heftes  
senden an die !  
FISCHEL GmbH  
Stichwort: Tiefbau  
Kaiser-Friedrich-Str.54a  
W-1000 B e r l i n 12

**TIEFBAU-  
Programmsammlung  
für Pocket-Computer**

# B B Bajić

## Electronic-Versand

Bajic Electronic-Versand Bauer Landstraße 99 2390 Flensburg	Telefon (04 61) 4 20 37 oder (04 61) 4 20 38 Telefax (04 61) 4 50 26
---	--

### Die günstige Quelle

Restposten und Einzelstücke!  
Teilweise Vorführgeräte.

SHARP Laptop 4602	DM	990,00
Toshiba Laptop T1000	DM	690,00
Wang Laptop mit integr. Drucker und Laufwerk	DM	1.495,00
Z 88	DM	449,00
32K Modul für Z 88	DM	39,00
Formatter für Z 88	DM	99,00
128K EPROM für Z 88	DM	129,00
Druckerkabel parallel für Z 88	DM	63,00
Ledertaschen für Z 88	DM	39,90
Techn. Manual für Z 88	DM	16,40
Developer Handbuch (engl.) für Z 88	DM	43,80
Handbuch (deutsch) für Z 88	DM	22,50

alle Preise incl. 14 % Mehrwertsteuer.

Versandkostenanteil DM 9,50, ab DM 500,-  
liefern wir frei.

Unsere Spezialität:  
Speichererweiterungen für Sharp-Computer  
aus eigener Produktion!

- vielseitig
- zuverlässig
- preiswert

**Katalog gratis!  
Sofort anfordern!**

Bajic Electronic-Versand Abt. F6 Bauer Landstraße 99 2390 Flensburg	Telefon (04 61) 4 20 37 oder (04 61) 4 20 38 Telefax (04 61) 4 50 26
---	--

# ATARI Portfolio

# ATARI Computer



## ATARI Portfolio. Spitzentechnologie auf einen Blick:

**Produkt:** ATARI Portfolio  
**Prozessor:** 80C88 (CMOS Version)  
**Taktfrequenz:** 4,9152 MHz  
**RAM:** 128 KB  
**ROM:** 256 KB, enthält System- und Anwendersoftware  
**Display:** Supertwist LCD, 40 Zeichen x 8 Zeilen, 240 x 64 Bildpunkte, oder entsprechender Ausschnitt eines vollen 80 x 25 Bildschirms. Kontrast einstellbar  
**Tastatur:** deutsch (QWERTZ), 63 Tasten  
**Speicherkarten im Scheckkartenformat:** RAM: 64 KB, 128 KB, oder ROM: 64 KB, 128 KB  
**Erweiterungsport:** für RS232- oder Parallel-Schnittstelle, und Speichererweiterung bis auf 640 KB  
**Netzteil:** Zubehör, Anschluß vorhanden  
**Abmessungen:** 200 (B) x 100 (T) x 28 (H) mm

**Software im ROM:** PC-kompatibles BIOS mit automatischer Abschaltung zur Erhöhung der Lebensdauer der Batterien, DIP Betriebssystem (Basis MS-DOS 2.11), eingebaute Anwenderprogramme:

- Tabellenkalkulation, Lotus 1-2-3 kompatibel, 127 Spalten und 255 Reihen
- Terminkalender bis 2049 mit Alarm auch bei ausgeschaltetem Portfolio
- Adressenverwaltung und Telefonbuch
- komfortable Textverarbeitung
- Taschenrechner

**Systemmeldungen/Benutzerführung:** in deutsch, englisch und französisch möglich (umschaltbar)

**Batterien:** 3 Mignonzellen

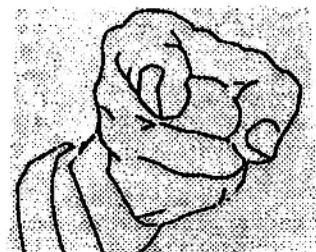
**Lebensdauer der Batterien:** ca. 6 bis 8 Wochen bei normalem Betrieb, Batteriewechsel ohne Datenverlust möglich

**Gewicht:** 495 Gramm

**Zubehör:** deutsches Handbuch, 3 Mignonzellen

Auf kleinem Raum bietet der Portfolio viel Leistung. Arbeitsspeicher mit 128 KB RAM, die aufrüstbar sind bis auf 640 KB RAM. Mit nur 495 Gramm ist der Portfolio ein Leichtgewicht (inclusive der Batterien). Die wichtigsten Softwareprogramme wie Kalkulationsprogramm, Texteditor, Adreßverwaltung und Terminkalender sind stromunabhängig in 256 KB ROM serienmäßig vorhanden. Die Tastatur mit 63 Tasten ist fingergerecht angeordnet. Der Portfolio hat einen LCD Bildschirm mit einer Auflösung von 240 x 64 Pixeln. Der Portfolio hat alle professionellen Anschlüsse für Peripheriegeräte und für den Schreibtisch-PC zum einfachen Datentransfer. Und jede Menge Zubehör. Für den ATARI Portfolio gibt es zahlreiche Erweiterungsmöglichkeiten:

- eine serielle Schnittstelle für den Datenaustausch mit allen Rechnern sowie Druckern mit serieller Schnittstelle;
- eine parallele Schnittstelle für den Datenaustausch mit dem PC oder Laptop und zum Anschluß an Drucker mit Centronics-Interface;
- ein Speichererweiterungsmodul mit 256 KB zum Erweitern des Hauptspeichers auf 384 bzw. 640 KB. Eine Erweiterung von 2 Modulen ist möglich. Ein zusätzliches RAM-Karten Laufwerk ist integriert;
- RAM-Karten (64 und 128 KB) für das Speichern von Daten und Programmen. Programmstart ist auch von der Karte aus möglich, ohne das Programm vorher in den Hauptspeicher zu laden;
- RAM-Karten Laufwerk für PC für 64 KB und 128 KB RAM-Karten. Daten und Programme sind direkt auf dem PC verfügbar;
- einen 220 V Netzadapter.



... wir machen Spitzentechnologie preiswert

Technische Änderungen vorbehalten. Stand 8/91.

# System- und Programmier- handbuch für den ATARI-Portfolio Pocketcomputer

## Inhaltsverzeichnis

1.	Der Portfolio im Überblick	2
1.1.	Inbetriebnahme	2
1.2.	Tastatur	7
2.	Das Betriebssystem	16
2.1.	Verzeichnisse	17
2.2.	Wildcards und Joker	22
2.3.	Umbenennen von Dateien	25
2.4.	Kopieren	25
2.5.	Löschen von Dateien	26
2.6.	Anzeigen des Inhalts	27
2.7.	Systemeinstellung	29
2.8.	Portfolio-DOS im Überblick	35
2.9.	Stapelverarbeitungsdateien	41
2.10.	Die autoexec.bat-Datei	48
2.11.	Ausgabeumleitungen	49
3.	Die RAM-Karten	51
4.	Kommunikation über die parallele Schnittstelle	55
4.1.	Kommunikation mit dem Drucker	55
4.2.	Kommunikation mit dem PC	56
5.	Programme auf dem Portfolio	58
5.1.	Programmentwicklung auf dem Standard-PC	59
5.1.1.	Programmieren mit Turbo-Pascal	60
5.1.2.	Programmieren mit C	69
6.	Die Programme des Portfolio	80
6.1.	Der Taschenrechner	80
6.2.	Der Terminkalender	84
6.3.	Das Adreßprogramm	89
6.4.	Die Textverarbeitung	93
6.5.	Die Tabellenkalkulation auf dem Atari	98
6.5.1.	Das Prinzip der Tabellenkalkulation	98
6.5.2.	Start des Kalkulationsprogramms, Tabellenauswahl	99
6.5.3.	Beenden des Kalkulationsprogramms	101
6.5.4.	Die Tabellenbearbeitung	102
6.5.5.	Das Menüsystem	112
6.5.6.	Die Funktionstastenbelegung	139
6.5.7.	Austausch von Arbeitsblättern zwischen Standard-PC und Portfolio	141
6.5.8.	Demonstrationsbeispiel	143
7.	Service	150.
	Tabelle ASCII-Code	Anhang

NEUERSCHEINIGUNG

**Vertriebsmitarbeiter gesucht !**  
Fischel GmbH, Kaiser-Friedrich Str. 54 a  
1000 Berlin 12,  
Fax-Nr. 030/324 09 28

### Kleinanzeige

2 MB Speichererweiterung für  
Toshiba-Laptops orig.verpackt  
VB 520,- 05722/2 43 44

Sofort lieferbar !

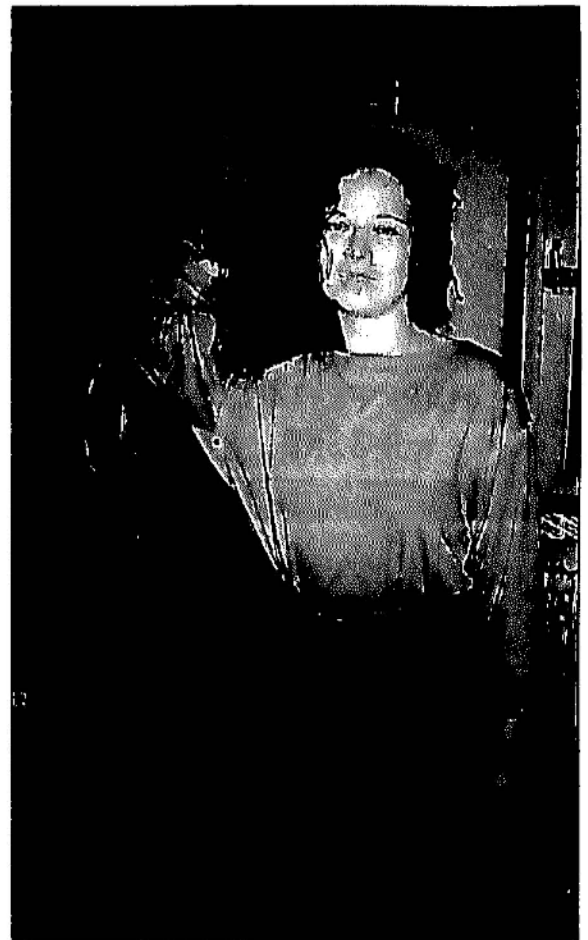


ISBN 3-89374-088-0

Preis: 59,- DM (inkl. 7% Mwst.)

Fischel GmbH

(Solange Vorrat reicht!)



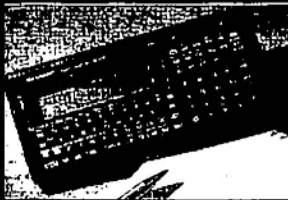


# Becker & Partner • Mobile Datensysteme



## Die unschlagbaren Pocketcomputer-Pakete

1.) SHARP PC-E500 mit 160KB



*nur*  
**428,- DM**

2.) ATARI Portfolio mit 128KB RAM-Disk



*nur*  
**498,- DM**

3.) SHARP PC-1403 mit System- und Programmbuch

**SHARP PC-1403 mit 32KB**

*nur*  
**178,- DM**

## Das unschlagbare OrgaLink 1.0

Die ultimative Softwarelösung für alle SHARP Organizer der Modellreihen ZQ-5000, IQ-7000 und IQ-8000. Mit BASIC-OnLine-Funktion! Bitte ausführlichen Sonderprospekt anfordern! Für das Update von IQ-Link bitte die Original-Disketten einsenden!

- OrgaLink 1.0 (incl. Interface) ..... 218,- DM
- OrgaLink 1.0 (ohne Interface) ..... 148,- DM
- OrgaLink 1.0 (o. IF, Update von IQ-Link) ..... 98,- DM
- OrgaLink 1.0 (incl. IF + 32KB Basic-Card) ..... 248,- DM
- OrgaLink 1.0 (incl. IF + 128KB Basic-Card) ... 348,- DM



- SHARP ZQ-5000/32KB ..... 248,- DM
- SHARP ZQ-5000/64KB ..... 328,- DM
- SHARP IQ-8000/64KB (neu!) ..... 428,- DM
- SHARP IQ-8000/128KB (neu!) ..... 478,- DM

**128KB RAM-Card** (o. Batt.)  
für SHARP PC-E500, PC-1475, PC1280/85  
**nur 98,- DM**

**256KB RAM-Card** (o. Batt.)  
für SHARP PC-E500  
**nur 148,- DM**

Becker & Partner GmbH  
Postfach 190 • Wilhelmstraße 91  
W-5100 Aachen  
Tel.: 0 241/50 90 18-19  
Fax: 0 241/50 95 77  
BTX: 0 241/50 90 18  
Angebote in BTX unter \*B&P#

# Datenbanken für den Atari-Portfolio

von Peter Förster, Berlin

Das Adreßprogramm des Atari-Portfolio's ist sehr gut für Datenbankanwendungen der verschiedensten Bereiche geeignet. Welche Besonderheiten zu beachten sind und wie solch eine Datei aussehen muß, wird im folgenden erläutert.

Das eingebaute Adreßbuch des Atari-Portfolios ermöglicht die Eingabe von Adressen und ist in der Lage Telefonnummern selbst zu wählen, sofern Ihr Telefon mit dem Tonfrequenzverfahren arbeitet. Jeder Eintrag hat die Form einer Karteikarte mit einer Kopfzeile und weiteren Datenzeilen. Die Kopfzeile entspricht dabei der ersten Zeile eines jeden Datensatzes und wird außer im Seitenmodus auch im Zeilenmodus angezeigt. Die Datei wird beim Laden automatisch alphabetisch nach den Kopfzeilen sortiert. Klein- und Großbuchstaben werden dabei gleich behandelt.

Innerhalb einer Adreßbuch-Datei kann geblättert, zwischen Zeilen- und Seitenmodus hin und her geschaltet, gelöscht, hinzugefügt und gesucht werden.

Bei der Suchfunktion wird eine Volltextrecherche durchgeführt. Die Suchfunktion ist also nicht auf die Kopfzeile beschränkt.

Zusätzlich sind noch einige Funktionen zur Dateimanipulation, z.B. das Bilden einer Teilmenge der Datei, vorhanden. Sieht man einmal vom selbstständigen Wählen einer Telefonnummer ab, so lassen sich alle anderen Funktionen sehr gut auf andere Datenbestände übertragen. Ein Beispiel wäre, das Programm als Nachschlagewerk zu nutzen. Dazu muß man jedoch wissen, wie eine solche Datei aufgebaut ist.

## Der Aufbau eines Datensatzes des Adreßbuch-Programms

Der Aufbau eines Datensatzes ist relativ unkompliziert. Wie dem Handbuch zu entnehmen ist, wird jeder Datensatz durch einen zusammenhängenden Textblock repräsentiert und zwei Datensätze durch eine Leerzeile getrennt. Als Dateiformat wird dabei ein reines ASCII-Textformat verwendet.

Eine Textdatei besteht aus einer Anzahl Zeilen variabler Länge. Vom Programm aus wird das Zeilenendezeichen hinter das letzte Zeichen größer dem Leerzeichen (ASCII-Code 20H) gesetzt. Das bedeutet, daß eine Leerzeile nur aus dem Zeilenendezeichen besteht. Der Grund dafür ist, daß ein Leerzeichen nur zur Trennung von Zeichenketten benötigt wird und am Ende einer Zeile nur unnötig Speicherplatz verbrauchen würde. Das Zeilenende wird

in ASCII-Textdateien durch die Zeichenkombination CR-LF (Wagenrücklauf-Zeilenvorschub, ASCII-Code 0DH-0AH) gekennzeichnet.

Dies bedeutet, daß eine solche Datei mit jedem Textprogramm, welches mit einer ASCII-Schnittstelle ausgerüstet ist, erstellt werden kann.

Vor allem bei der Neuanlage einer Datenbank ist es komfortabler die anfänglich unumgängliche Tiparbeit auf einem PC größerer Bauart durchzuführen. Zum einen kann man ein Programm mit besseren Editiermöglichkeiten nutzen und zum anderen ist die Arbeit mit größerer Tastatur und größerem Bildschirm ergonomisch günstiger.

Am besten ist natürlich die Kombination von Portfolio und PC.

Ein Problem besteht in der Erzeugung von Leerzeilen innerhalb eines Datensatzes mit einem Texteditor.

## Die Erzeugung von Leerzeilen innerhalb eines Datensatzes ist lösbar

Gibt man die Datensätze mit dem Adreßprogramm ein, werden diese durch ein einzelnes Leerzeichen gefolgt vom Zeilenendezeichen erzeugt. Bei allen mir bekannten Texteditoren ist dies unmöglich und dem Sinn nach auch unnötig.

Um innerhalb eines Datensatzes eine Leerzeile mit dem Texteditor erzeugen zu können, gibt es zwei Wege.

Der erste wäre, anstatt eines Leerzeichens den ASCII-Code 255 einzugeben. Dieser Code ist durch Drücken der ALT-Taste und der Eingabe von 2-2-5 auf dem Nummernblock der Tastatur zu erreichen und entspricht auf dem Bildschirm einem Leerzeichen. Intern wird dieses Zeichen vom Programm nicht als ein solches anerkannt. Man kann also von einem geschütztem Leerzeichen sprechen.

Der zweite Weg bestünde darin, das Leerzeichen durch einen anderen Zeichencode zu ersetzen. Hierfür bietet sich der sogenannte "Klammeraffe" ("a") geradezu an, denn er wird in den wenigsten Fällen in Textdateien auftreten. Durch ein externes Programm läßt sich dieses Zeichen später ersetzen.

Ich persönlich würde, damit man die Übersicht behält wo ein Datensatz anfängt und wo er endet, den zweiten Weg vorziehen.

Als Beginn des nächsten Datensatzes wird die erste beschriebene Zeile anerkannt, was bedeutet, daß zwischen zwei Datensätzen eine beliebige Anzahl Leerzeilen stehen darf.

Bevor wir an die Arbeit gehen, sollten wir uns über die Größe und über den Inhalt der Kopfzeile unserer Datenbank Gedanken machen. Die Kopfzeile sollte ein entscheidendes Kriterium für die Unterscheidung darstellen, da sie im Zeilenmodus angezeigt wird.

## Die RAM-Disk sollte maximal 40 kByte groß sein

Die maximal durch das Adreßprogramm verarbeitbare Dateigröße beträgt ca. 48 kByte. Diese Grenze ist leider nicht zu überschreiten. Wenn unsere Datei größer werden sollte, müssen wir sie in mehrere Stücke teilen. Der Grund hierfür liegt im Aufbau der eingebauten Programme des Atari-Portfolio's. Das Adreßbuch weigert sich rügeros den gesamten freien Arbeitsspeicher zu nutzen.

Test's haben ergeben, daß beim Anlegen einer RAM-Disk bis zu 40 kByte die maximale Dateigröße gleich blieb. Beim Anlegen einer RAM-Disk von 48 kByte wurde diese maximale Größe um etwa 3 kByte gekürzt. Bei noch größerer RAM-Disk wurde die maximale Dateilänge um die Differenz zu 48 kByte weiter verringert.

Als RAM-Disk-Größe ist 40 kByte sehr gut geeignet. Jeder kleinere Wert bringt für die eingebauten Programme keine Vorteile.

Sind zu viele Daten vorhanden wird der Lesevorgang mit der Ausschrift "Speicher voll" abgebrochen. Mit den gelesenen Daten kann zwar gearbeitet werden, vor einem Abspeichern der Daten sollte man sich jedoch hüten, denn alle nicht eingelesenen Daten wären dann unwiederruflich verloren. Mit den anderen eingebauten Programmen verhält es sich ähnlich.

Sind wir uns darüber im klaren wie die Datensätze auszusehen haben, können wir diese mit einem Texteditor nacheinander eingeben. Um eine alphabetische Sortierung brauchen wir uns bei der Eingabe nicht zu kümmern, das übernimmt später das Adreßprogramm für uns.

Wurde die Datenbank mit einem Texteditor erstellt, sollte sie anschließend auf eine Zeilenlänge von 38 Zeichen formatiert werden. 38 ist die maximale Zeichenanzahl, die auf einmal sichtbar ist. Eine Verschiebung des Bildfensters nach links und rechts erschwert die schnelle Erfassbarkeit des Textes.

Probleme mit dem Speicher des Atari-Portfolio's lassen sich durch vielfältige Maßnahmen beheben. Allerdings muß man damit auch Eibußen in der Übersichtlichkeit der Datensätze in Kauf nehmen. Deshalb sollte genau abgewogen werden, welche Maßnahmen man ergreift.

Folgende wären denkbar:

1. Vermeidung von Leerzeilen innerhalb eines Datensatzes  
Einsparung: 3 Byte pro Leerzeile
2. Vermeidung von mehr als einer Leerzeile zur Datensatztrennung  
Einsparung: 2 Byte pro Leerzeile (Zeilenende-Code)
3. Vermeidung von überflüssigen Leerzeichen  
- bei einer Rand zu Rand Formatierung kann man von mindestens zwei zusätzlichen Leerzeichen pro Zeile ausgehen  
Einsparung: ca. 2 Byte pro Zeile
4. Erhöhung der Zeichenanzahl pro Zeile  
- Einsparung richtet sich nach dem vorherigen Zeilenende  
Einsparung: 1..2 Byte für jede eingesparte Zeile (Zeilenende-Code einspart bzw. ersetzt durch ein Leerzeichen)
5. Teilung der Datenbank in mehrere Dateien  
- wirkt allerdings nur bei Problemen mit dem Arbeitsspeicher

Mit diesen Kenntnissen kann man sich relativ schnell die verschiedensten Datenbanken aufbauen. Diese Datenbanken haben den Vorteil als reine Textdateien zu existieren und sofort auch druckbar zu sein.

Um sich den häufigen Wechsel zwischen den Dateien zu ersparen, sollte man bei sehr großen Datenbeständen auf externe Programme ausweichen.

Zum nachträglichen Ersetzen eines Zeichens in einer Datei dient das nebenstehende Programm.

So sieht eine Leerzeile - erzeugt mit dem Adreßbuch-Programm - innerhalb eines Datensatzes in hexadezimaler Schreibweise aus

```
<Text.....>0DOA   Zeilenende der vorherigen Zeile
20DD0A             initiierte Leerzeile innerhalb eines Datensatzes
<Text.....>0DOA   Zeilenende der nächsten und gleichzeitig letzten
                   Zeile des Datensatzes
0DOA              echte Leerzeile als Datensatztrennung

usw.
```

Sprache: Turbo-Pascal  
Autor : Peter Förster  
Datum : 07.01.1991

Program ersetze;

{ Dieses Programm ersetzt Zeichen1 durch Zeichen2. Es wird mit den Zeichen und der Datei als Zeilenparameter aufgerufen:

z.B. " ERSETZE DATBANK1.TXT @ \$ "

ersetzt in der Datei "DATBANK1.TXT" alle "@" durch "\$".

Wird kein zweites Zeichen angegeben wird dafür ein Leerzeichen angenommen. Zwischen Groß- und Kleinschreibung wird unterschieden. }

Const mem : Word = \$FFFF0;

Zeichen2 : Byte = ord(' ');

Type fpa = Array[1..\$FFF0] Of Byte;

Var f : File;

zeichen1 : Byte;

resu, i : Word;

posi : Longint;

fp : ^fpa;

s : String[80];

Begin

If paramcount<2 Then

Begin

WriteLn('Falsche Anzahl Parameter !',#13#10);

WriteLn('Aufruf: ERSETZE DATEI 'ZEICHEN1 [(ZEICHEN2 oder '+ 'Leerzeichen]');

Exit;

End;

s:=paramstr(2); Zeichen1:=ord(s[1]);

If paramcount>2 Then Begin s:=paramstr(3); Zeichen2:=ord(s[1]); End;

(\$I-) Assign(f,paramstr(1)); Reset(f,1); (\$I+)

If ioreult<>0 Then

Begin

WriteLn('Fehler beim Lade der Datei !'); Exit;

End;

If memavail<mem Then mem:=maxavail; GetMem(fp,mem);

Repeat

posi:=filepos(f); BlockRead(f,fp^,mem,resu);

For i:=1 To resu Do If fp^[i]=Zeichen1 Then fp^[i]:=Zeichen2;

Seek(f,posi); BlockWrite(f,fp^,resu);

Until (resu<>mem) Or (resu=0);

FreeMem(fp,mem); Close(f);

End.

## Swift! Link ST

### Die Verbindung für alle ATARI ST, STE, TT ↔ Portfolio

Mit dem mitgelieferten Spezialkabel und unserer Software können Sie jetzt endlich Ihren ST (STE, TT) mit dem preiswerten Parallel-Interface des Portfolio verbinden. Übertragen von Programmen und Backup wichtiger Daten sind nun einfach wie nie zuvor!

Lieferumfang: Spezialkabel, Handbuch und Diskette (Programme für ST, STE, TT sowie PC- und AT-Speed).

Da das interne Übertragungsprogramm des Portfolio benutzt wird, verbraucht Swift! Link ST nichts vom wertvollen Speicher Ihres ATARI Taschen PC's.

Die komfortable Übertragungs-Software am ST ist komplett maugesteuert und kann auch als Accessory angemeldet werden.

Besitzer von PC- oder AT-Speed können aufatmen:

Mit Hilfe der mitgelieferten Software können Sie endlich auch direkt vom Emulator aus mit dem Portfolio kommunizieren!

**DM 149,-**

# Der KHK-Notebookmanager

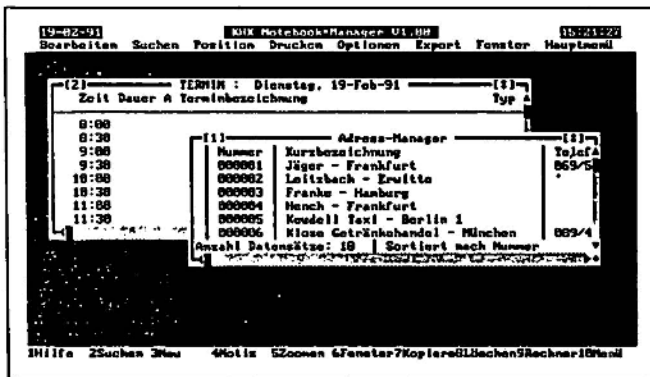
## Softwarepower für unterwegs

In der Reihe Euroline bietet die Firma KHK-Software eine spezielle Business-Software für Notebook- und Laptopcomputer an.

Das integrierte Paket bietet alles, was für den Einsatz unterwegs aber auch im Büro notwendig und hilfreich ist.

Termin- und Adressverwaltung, Textverarbeitung, Kalkulation und Grafik sind ebenso selbstverständlich wie eine leistungsfähige Dateiverwaltung, eine Budgetverwaltung und ein Datentransferprogramm.

Eine der wichtigsten Funktionen unterwegs ist sicherlich die Terminplanung und Terminverwaltung. Hier bietet der Notebook-Manager vielfältige Möglichkeiten an. Zu jedem Termin kann ein beliebiger Zusatztext eingegeben werden, auch der Zugriff auf die eingebaute Adressverwaltung ist möglich. Eine freie einstellbare Alarmzeit sorgt dafür, daß keine Verabredung vergessen wird. Möchten Sie Ihre Termine zu Papier bringen, haben Sie die Wahl zwischen dem Druck eines Tages- oder Wochenterminplanes. Auch die automatische Suche nach freien Terminen ist möglich.



Die Adressverwaltung des Notebook-Managers verwaltet bis zu einer Million Adressen und ist damit auch für umfangreiche Datenbestände geeignet. Eine vorgegebene Eingabemaske bietet Platz für alle wichtigen Eintragungen. Die gespeicherten Adressen können nach verschiedensten Kriterien gesucht und sortiert werden. Selbstverständlich können Sie die Adressen auch in Form verschiedener Listen und Aufkleber ausgeben. Auch die Übergabe der Daten an andere Programme ist über eine ASCII Schnittstelle möglich. Allerdings werden Sie diese Option kaum brauchen, da die Textverarbeitung des Notebook-Managers direkt auf den Adressbestand zugreifen kann und damit die komfortable Erstellung von Serienbriefen ermöglicht.

Eine Besonderheit der Textverarbeitung ist der Formularmodus, der besonders hilfreich ist wenn immer wieder gleichartige Formulare ausgedruckt werden müssen. Ansonsten stehen alle üblichen Textverarbeitungsfunktionen

wie z.B. Blockverarbeitung, Suchen und Ersetzen zur Verfügung.

Von besonderer Bedeutung für den Geschäftsmann ist sicherlich das Kalkulationsmodul des Notebook-Managers. Es eignet sich hervorragend für Analysen und statistische Auswertungen. Ein und dieselbe Kalkulation kann mehrfach mit verschiedenen Werten durchgerechnet werden. Beliebig viele Tabellen können aufgebaut, abgespeichert und ausgedruckt werden. Besonders interessant ist die Übergabemöglichkeit der Daten an das integrierte Grafikprogramm. Hiermit ist die schnelle Erstellung verschiedenster Grafiken möglich. Sie können wählen zwischen Kreis-, Linien-, Stab-, Flächen- und Balkendiagrammen.

Die Budgetverwaltung des Notebook-Managers unterscheidet dieses Programm von allen anderen integrierten Softwarepaketen. Mit diesem Programteil haben Sie eine Übersicht über Ihre Einnahmen und Ausgaben, können ein Kassenbuch erstellen oder eine Kostenrechnung führen. Beliebig viele Konten können angelegt werden. Der Ausdruck von Kontenstammlisten, Auswertungskonten, Kontenblättern etc. ist leicht möglich.

Für die Ordnung auf Ihrer Festplatte sorgt der Dateimanager. Mit ihm können Sie Verzeichnisse ansehen und erstellen, Dateien löschen, verschieben und vieles mehr. Auch das Übertragen von Daten auf oder von Ihrem Laptop ist möglich.

Alle Funktionen des Notebook-Managers sind durch eine Windows-ähnliche Oberfläche leicht zu bedienen. Eine dreistufige Hilfefunktion und eine ausführliches Handbuch unterstützen Sie ebenfalls.

Haben Sie nach der Arbeit noch Lust auf ein wenig Unterhaltung? Auch das bietet Ihnen der Notebook-Manager. Zwei mitgelieferte Spielprogramme sorgen für einen unterhaltsamen Feierabend.

Zum Betrieb dieses universellen Programmpaketes benötigen Sie einen MS-DOS kompatiblen PC mit mindestens 640 KB Hauptspeicher und einer Festplatte mit mindestens 2,5 MB freiem Speicher. CGA, EGA, VGA und Hercules kompatible Graphikkarten werden ebenso unterstützt wie eine MS-kompatible Maus. Ca. 50 Druckertreiber werden mitgeliefert. Weitere Drucker lassen sich leicht anpassen.

Fazit: Der KHK Notebook-Manager ist eine gelungenes Programmpaket, das für den mobilen Einsatz ebenso geeignet ist wie für den Einsatz im Büro. Eigentlich brauchen Sie kein weiteres Programm mehr auf Ihrem Notebook. Abgerundet wird der gute Gesamteindruck durch einen ausgesprochenen günstigen Preis.

Nur 698,- DM.

Bitte geben Sie bei Ihrer Bestellung das gewünschte Diskettenformat an. (ck)



## Neue Portfolio Software preiswert und leistungsstark

Eine neue Reihe leistungsfähiger und dennoch preiswerter Software für den Atari-Portfolio möchten wir Ihnen heute vorstellen.

Alle Programme dieser Reihe werden auf Diskette (3,5" + 5,25") ausgeliefert und müssen vor der Nutzung auf eine Speicherkarte übertragen werden.

### ChemFolio

ChemFolio ist ein Datenbank- und Analyseprogramm, das für alle Naturwissenschaften, in denen mit dem Periodensystem der Elemente (kurz PSE) gearbeitet wird, von großem Nutzen ist.

Neben einem umfangreichen Lexikon mit 16 kategorisierten Daten für jedes Element des PSE, bietet das Programm die Möglichkeit der Analyse. Dabei werden typisierte Suchverfahren angewendet, die natürlich auch das Einzelkullieren von Toleranzen erlauben. Allein auf Grund der Datenbank ist ChemFolio ein unerlässlicheres Arbeitsmittel für Schüler, Studenten, Dozenten etc.

ChemFolio benötigt ca. 46 KB freien Speicher auf einer RAM-Karte.  
79,- DM

### PaintFolio

PaintFolio ist ein Programmpaket, das Ihnen die Grafik Erstellung auf dem Atari-Portfolio ermöglicht. Mit einer Kombination aus Standardfunktionen, wie Linien und Kreisen, und aus nicht alltäglichen Funktionen, wie z.B. Text in Grafik und Mischen von Grafik, eröffnet dieses Programm vielfältige Möglichkeiten für den Portfolio. Gekoppelt mit einer einfachen und durchdachten Benutzerführung, werden Sie schnell Vergnügen an der Arbeit mit PaintFolio finden. PaintFolio benötigt mindestens 60 KB freien Speicher auf einer RAM-Karte.  
Nur 79,- DM

### GlobeFolio

Die Welt in der Tasche  
Mit GlobeFolio stellen wir ein Programm vor, das Ihnen die ganze Welt ins Haus bringt. Mit einer Datenbank, die 176 Länder gespeichert hat - geografische Position und Landesgrenzen Verlauf werden natürlich grafisch dargestellt - stellt es ein nützliches und effektives Werkzeug für all jene dar, die sich mit Geografie beschäftigen wollen, die auf Reisen gehen oder die einfach nur daran interessiert sind, was sich in der Welt tut.

Die wichtigsten Daten zu Politik, Klima-Verhältnissen, Währung, Größe, Hauptstadt etc. sollten eigentlich alle gängigen Fragen beantworten.



Damit die Daten immer auf dem neuesten Stand sind, gibt es einen sehr preiswerten Update-Service. Für GlobeFolio benötigen Sie eine 128 KB RAM-Karte. Das Programm ist in englischer Sprache, aber sehr leicht verständlich. Die Anleitung ist in Deutsch  
79,- DM

### PhysikFolio

PhysikFolio erleichtert jedem, der mit Physik konfrontiert wird, lästige Berechnungen. Außerdem bietet das Programm durch die grafische Auswertung von vielen, immer wieder anfallenden Auswertungen eine nicht zu unterschätzende Hilfe. Dabei liegt der Schwerpunkt von PhysikFolio auf Schwingungen und Elektrotechnik.

Zu den umfangreichen Möglichkeiten gehört z.B. Das Zeichnen von Lissajous-Figuren, die grafische Darstellung gedämpfter Schwingungen, die Berechnung der Normalverteilung und die Darstellung von Hystereseschleifen. PhysikFolio benötigt ca. 32 KB auf einer Speicherkarte.  
79,- DM

### HelpFolio

HelpFolio besorgt ein Manko, das allen tragbaren Computern anhaftet. Gerade als Neuling beherrscht man die komplexe Syntax der zahlreichen DOS und Batch Befehle noch nicht. Aber auch als erfahrenener Anwender greift man gerne auf Nachschlagewerke zurück. Bei einem stationären Rechner läßt sich die noch realisieren: der dicke und unhandliche Wälzer läßt sich in Reichweite deponieren. Wie sieht es aber bei tragbaren Computern aus? Die Portabilität wird schnell zur Ironie, wenn man zusätzlich umfangreiches Begleitmaterial mit sich herum-schleppen muß.

Genau hier setzt HelpFolio an. Dieses Programm ist das elektronische Handbuch der DOS- und Batch-Befehle für Ihren Portfolio. Aufgebaut auf den Fähigkeiten, die ein Computer bei der Suche nach Informationen bietet, erhalten Sie ein "Handbuch, das das gedruckte Pendant in Effizienz und Übersichtlichkeit bei weitem übertrifft. So wird die Handlichkeit und Portabilität des Portfolio voll und ganz erhalten. HelpFolio benötigt ca. 55 KB Speicher auf einer RAM-Karte.  
59,-DM

## PC - CIAO

### Fremdsprachenkarte für den ATARI-Portfolio

PC-Ciao ist eine Sammlung von Sprachdateien, welche mit dem Adressbuch des Portfolio bearbeitet werden können. Jede Sprache besteht aus zwei Teilen:

Teil 1 enthält Vokabeldateien zu Bereichen wie Allgemeines, Abkürzungen, Auto, Beruf, Bank, Essen, Familie, Hotel, Einkaufen, Medizin, Recht, Reisen usw. Der Speicherbedarf für Teil 1 beträgt ca. 128 KB.

Teil 2 enthält Dateien mit grammatikalischen Hinweisen, Redewendungen, Floskeln und Lemmavokabeln. Der Speicherbedarf von Teil 2 beträgt ebenfalls ca. 128 KB.

PC-Ciao ist eine gute Ergänzung zu den eingebauten Programmen des Portfolio. Da mit bekannten Funktionen des Adressbuches gearbeitet wird, bedarf es keiner besonderen Einarbeitung.

Die Dateien werden auf Diskette (5,25" + 3,5") im MS-DOS Format geliefert. Auf Wunsch ist die Lieferung auch auf ROM Karten möglich. Zum Lieferumfang gehört ein kleines Handbuch mit Tips und Hinweisen. Zur Zeit sind folgende Sprachen lieferbar:

- Englisch Diskette 185,- DM
- Spanisch Diskette 185,- DM
- Italienisch Diskette 185,- DM
- Französisch Diskette 185,- DM

- Englisch ROM-Karten 420,- DM
- Spanisch ROM-Karten 420,- DM
- Italienisch ROM-Karten 420,- DM
- Französisch ROM-Karten 420,- DM

## Terminalprogramm TM 2.0

TM 2.0 ist ein leistungsfähiges, menügesteuertes Terminalprogramm zur Kommunikation mit anderen Computern über die serielle Schnittstelle des Portfolio. Dabei ist sowohl die direkte Kopplung der Rechner möglich (mit Nullmodemkabel) als auch die Verbindung über Modem oder Akustikkoppler.

Weitere Leistungsmerkmale:

- Übertragungsgeschwindigkeit bis zu 9600 Baud
- Software (XON/XOFF) oder Hardware (RTS/CTS) Handshake
- Datentransfer mit X-Modem-Protokoll
- Bildschirmdarstellung nach VT100-kompatibler Emulation
- abschaltbare Echofunktion und Zeichenkonvertierung
- acht frei programmierbare Funktionslasten
- sämtliche Portfolio-Applikationen bleiben voll lauffähig
- Programmgröße nur ca. 16 KB

Programme arbeiten in Deutsch oder Englisch (je nach Einstellung des Rechners)

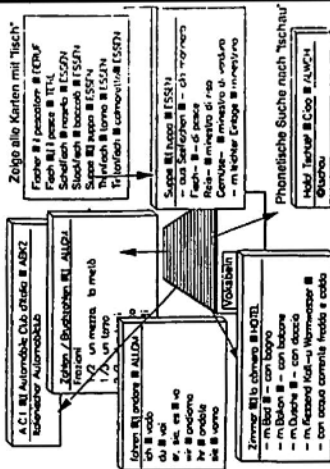
- Datenaustausch mit Portfolio-Applikationen über Klemmbrett möglich

Zum Arbeiten mit diesem Programm benötigen Sie die serielleSchnittstelle für den Portfolio sowie eine Verbindungseinstellung zum Anschluß eines anderen Computers oder eines Modems.

Das Programm wird auf einer 5,25" Diskette im MS-DOS Format geliefert und muß vor der Nutzung auf den Portfolio übertragen werden. Ein ausführliches Handbuch liegt ebenfalls bei.

Bestellnummer 10032

Nur 79,- DM



## Swift! Business für den Portfolio

Setzen Sie mit diesem Finanzpaket einen neuen Standard für kaufmännische Anwendungen! Neben dem professionellen Leistungsumfang ist Business vor allem einfach und schnell zu bedienen. Mit Windows und einer kompletten Menüsteuerung haben Sie am großen Portfolio-Bildschirm immer alles im Überblick. Damit erhalten Sie sichere und exakte Ergebnisse für Ihre Aufgabenstellungen. Egal ob Sie Renditen, Leasing, Darlehen, Umsatzrends, Cash Flows oder einfache Handelskassen berechnen.

Neben dem ausgewogenen Leistungsumfang bietet Business Möglichkeiten die aufzubrechen lassen. Alle die mit Anleihen Geld verdienen wollen, werden begeistert sein, daß die Duration auf Tastendruck berechnet wird. Beurteilen Sie damit ohne wenn und aber die wahren Werte Ihrer Anlagen. Neben dem herkömmlichen Cash Flow-Konzept können Sie mit Business endlich tagessgemaue Zahlungsreihen berechnen. Das läßt die Praktiker aufatmen.

### - Leistungsdaten die Maßstäbe setzen

- \* durchgängig menügesteuert, alternativ Tastatursteuerung
- \* leistungsfähigem Rechner, intern 19 Stellen Genauigkeit, Potenz, Wurzel, Log, Winkelfunktionen, Variablen, u.a.m.
- \* einfache Zinsrechnung
- \* kaufmännische Prozentrechnung, Auf-Abschlag, Kosten, Preis, Differenz
- \* alle TVM-Funktionen mit Barwert, zukünftiger Wert, etc.
- \* wahlweise gebrochene/ganze Abrechnungsperioden, vor/nachschüssig
- \* Zinskonvertierungen Effektiv-Nominalzins-Stetiger Zins
- \* Kalenderrechnung 1583-4046 auf 360-Tage Basis oder Kalendertagen (365)
- \* Investitionsrechnung mit diskontierten Zahlungsströmen; interne Zinsfüße wahlweise automatisch oder durch Schätzworgaben bestimmbar; Cash Flows mit völlig variablen, auch ungleichen Perioden kalkulierbar
- \* Anleihenanalyse mit Stückzinsberechnung, Zinshäufigkeiten, Kurs, Rendite variablen Rückzahlungskursen und Duration bzw. modifizierter Duration
- \* Statistiken mit Mittel, Regression, Standardabweichung, Korrelation

- mit ausführlichem Handbuch und ROM-Karte  
- Preis 348,- DM

## Das große Buch zum ATARI Portfolio

Mit diesem Buch von Data-Becker sind Sie in der Lage, den Portfolio zu großartigen Leistungen anzuspornen. Zahlreiche Beispiele demonstrieren die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten dieses Rechners. So erhalten Sie viele Informationen zu DOS- und den speziellen Portfolio-Befehlen, zu den eingebaute Programmen und den RAM-Karten. Das Buch eignet sich auch sehr gut als Entscheidungshilfe vor dem Kauf dieses Gerätes. 4. Auflage, Paperback, 413 Seiten. 38,-DM



## MathFolio

MathFolio ist ein Programm, das die Synthese aus einem leistungsfähigen analytischen Taschenrechner, dem Bedienungskomfort einer PC-typischen Benutzerführung und der handlichen und leichten Bedienung des Portfolio schafft. Schon die Kurvendiskussion (mit schriftlicher Ableitung III) stellt ein unentbehrliches Hilfsmittel für jeden dar, der sich mit Analysis beschäftigt. Dazu kommt noch ein Taschenrechner, der u.a. fast sämtliche trigonometrischen Funktionen kennt und nebenbei natürlich noch mit verschiedenen Zahlensystemen rechnen kann. Sogar die lineare Algebra kommt nicht zu kurz. Eine entsprechende Funktion übernimmt das trockene Lösen von linearen Gleichungssystemen in Form von Matrizen.

MathFolio benötigt ca. 70 KB freien RAM-Speicher auf einer Speicherkarte. 79,- DM

## PacFolio

Bei PacFolio handelt es sich um eine ganz besondere Art des bekannten Labyrinthspieles. Aufgabe bei PacFolio ist es alle Hindernisse in einem Labyrinth zu fressen - allerdings aus der Sicht von PAC, d. h. Sie sehen immer nur den Teil des Labyrinths in dem sich PAC befindet. Doch Vorsicht vor den Fallen.

Am Ende des Labyrinths wartet noch eine knifflige Rästel auf Sie. Dieser Adventure-Teil entspricht teilweise

## Erica B.

Der elektronische Psychiater  
Erica B. ist ein intelligentes Softwareprogramm, das es Ihnen ermöglicht sich mit Ihrem Portfolio zu 'unterhalten'. Erica B. ist Ihr digitalisierter Psychiater, der Ihnen zuhört und alle Ihre Fragen beantwortet. Nehmen Sie Ihren Mut zusammen und lassen Sie sich von Erica B. beraten. Aber Achtung - nehmen Sie die Sache nicht zu ernst.

Erica B. belegt 35 KB auf einer Speicherkarte. Das Programm ist auf der englischen Sprache aufgebaut, daher benötigen Sie Kenntnisse in Englisch. 59,- DM

dem Programm Erica B. Sie benötigen dafür Grundkenntnisse der englischen Sprache. PacFolio belegt 50 KB auf einer RAM-Karte. 59,- DM

## ApfelFolio

ApfelFolio ist ein 'Apfelmännchen'-Programm für den Portfolio. Wagen Sie einen Ausflug in die Welt der Mandelbrotmenge. Dieses Programm ermöglicht Ihnen die grafische Darstellung der Mandelbrotmenge, wobei es Ihnen ApfelFolio ermöglicht, die errechneten Grafiken zu speichern, auszudrucken und sogar mit dem Mailprogramm PaintFolio zu bearbeiten. ApfelFolio benötigt ca. 40 KB Speicherplatz auf einer Speicherkarte. 59,- DM

## PORTFOLIO - Bestellschein

Mit diesem Bestellschein können Sie alle hier vorgestellten Produkte für den Atari-Portfolio bestellen. Bitte kreuzen Sie die gewünschten Produkte an und geben Sie Ihre Adresse an. Wir liefern per Vorkasse oder Nachnahme. Ins Ausland liefern wir nur nach Vorkasse. Zu den angegebenen Preisen kommen noch einmalig 7,- DM Versandkostenanteil.

- |   |          |   |          |
|---|----------|---|----------|
| <input type="checkbox"/> Swift Business | 348,- DM | <input type="checkbox"/> Erica B.                   | 59,- DM  |
| <input type="checkbox"/> Swift Link ST  | 149,- DM | <input type="checkbox"/> TM 2.0                     | 79,- DM  |
| <input type="checkbox"/> Globefolio     | 79,- DM  | <input type="checkbox"/> Das große Portfolio Buch   | 39,- DM  |
| <input type="checkbox"/> ChemFolio      | 79,- DM  | <input type="checkbox"/> Atari-Portfolio            | 399,- DM |
| <input type="checkbox"/> HelpFolio      | 59,- DM  | <input type="checkbox"/> Parallele-Schnittstelle    | 98,- DM  |
| <input type="checkbox"/> PhysikFolio    | 79,- DM  | <input type="checkbox"/> Serielle-Schnittstelle     | 159,- DM |
| <input type="checkbox"/> MathFolio      | 79,- DM  | <input type="checkbox"/> Kartenlaufwerk             | 199,- DM |
| <input type="checkbox"/> ApfelFolio     | 59,- DM  | <input type="checkbox"/> Speichererweiterung 256 KB | 399,- DM |
| <input type="checkbox"/> PacFolio       | 59,- DM  |   |          |

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

Straße: \_\_\_\_\_

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

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

Bestelladresse: Flechel GmbH, Kaiser-Friedrich-Str. 54a, 1000 Berlin 12, FAX 030/ 324 09 28

# Die Kommunikations-Software für den ATARI **TM Portfolio**™

Version 2.0

ATARI und Portfolio sind eingetragene Warenzeichen Atari Corp., USA.

Serielle Datenübertragung mit dem ATARI *Portfolio* über die Kommunikationssoftware TM v2.0

Mit der Kommunikationssoftware TM v2.0 ist es sowohl möglich, über Telefonleitung mithilfe eines Modems Daten auszutauschen (Datenfernübertragung), als auch den Portfolio direkt mit einem anderen Rechner zu verbinden. Auf diese Weise können Sie Texte, Adreßdateien oder eigene Programme von Ihrem "großen" Rechner auf den mobilen Portfolio zu übertragen und ebenso unterwegs erfasste Daten auf Ihrem Computer zu Hause zu sichern und weiterzubearbeiten.

Das **Software-Paket** umfaßt das menügesteuerte Terminalprogramm TM für den Atari Portfolio, das Treiberprogramm TR für einen IBM kompatiblen PC, mit dem Sie den automatischen Datentransfer zwischen Portfolio und PC steuern können und das Server-Programm TS.

Das **Terminalprogramm TM** für den Atari Portfolio bietet Ihnen u.a. folgende Funktionen:

- Steuerung des Programm geschlecht über Portfolio-übliche Pull-down-Menüs und über DFÜ-übliche Funktionstasten,
- Übertragungsgeschwindigkeiten bis 9600 Baud, Xon/Xoff- oder RTS/CTS-Datenflußprotokolle.
- VT100-kompatible Bildschirm Ausgabe,
- X-Modem-Datenschnittübertragung,
- Protokollierung ankommender Daten, Echofunktion und Zeichenkonvertierung,
- Sichern der Programmkonfiguration,
- sämtliche Portfolio-Applikationen bleiben voll funktionsfähig,
- Datenaustausch mit Portfolio-Applikationen über das eingebaute Portfolio-Klembrett,
- 8 frei mit Textstücken belegbare Funktionstasten,
- Programm arbeitet in deutsch und englisch (je nach Einstellung des Rechners),
- automatischer Datentransfer im Server-Modus, Programmgröße: etwa 16 kByte auf dem Datenträger, etwa 35 kByte im Arbeitsspeicher.

Mit dem **Treiberprogramm TR** für IBM PC (Lieferung erfolgt inklusive Quelltext in Turbo Pascal) können Sie vom PC aus auf die Dateien des ATARI Portfolio zugreifen. Es bietet u.a.:

- Anzeigen eines Portfolio-Verzeichnisses,
- Kopieren von Dateien vom/zum Portfolio,
- Ausgeben von Dateien auf Bildschirm oder Drucker,
- Löschen von Dateien auf dem Portfolio,
- Starten von Programmen auf dem Portfolio.

Weitere **Hilfsprogramme** erleichtern die Arbeit mit dem Portfolio.

## Lieferumfang & Verkaufspreis

Die Kommunikationssoftware TM v2.0 enthält alle benötigten Dateien auf einer 5 1/4"-Diskette sowie ein etwa 80 Seiten umfassendes Handbuch, in dem alle Programmfunktionen ausführlich beschrieben sind. Der empfohlene Verkaufspreis beträgt **DM 79,-**

(zuzüglich DM 6,- Versandkosten bei Vorkasse oder DM 7,- Versandkosten zuzüglich Nachnahmegebühr der Post bei Lieferung per Nachnahme)

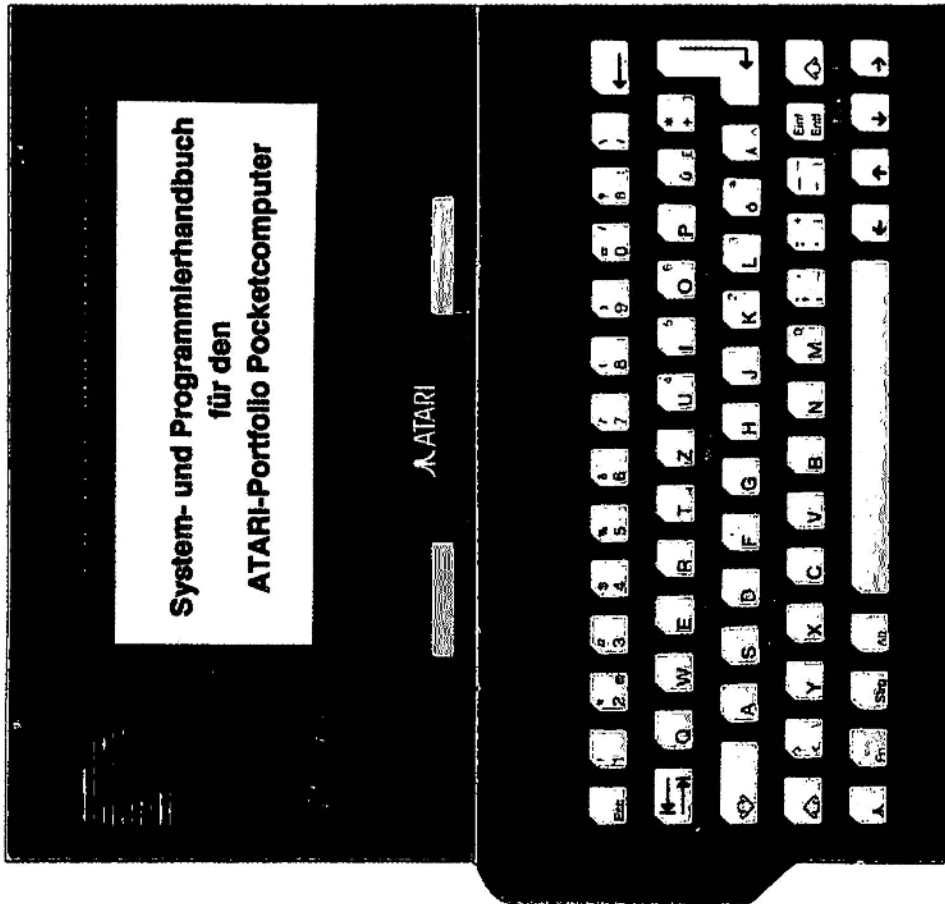
## Update-Service

Endbenutzer unserer Produkte können sich bei uns registrieren lassen beziehungsweise sind mit der Bestellung automatisch registriert. Sie kommen damit in den Genuß unseres Update-Service. Sobald eine weiterentwickelte Version eines Produktes erhältlich ist, werde alle registrierten Kunden von uns angeschrieben und erhalten die Möglichkeit, die neue Version günstiger (in der Regel zur Hälfte des regulären Preises) zu erwerben.

## Vorankündigung

Voraussichtlich Anfang 1992 wird die vollständig überarbeitete Version 2.1 der Kommunikationssoftware TM erscheinen.

Der Funktionsumfang des Terminalprogramm wurde beträchtlich erweitert, wobei allerdings der Speicherbedarf kaum zugenommen hat. Neu sind zum Beispiel der Macrogenerator, mit dem beliebige Funktionstasten mit Texten oder ANSI-Sequenzen belegt werden können, der Dateimanager, von dem sämtliche Datei- und Verzeichnissoperationen ausgeführt werden können sowie der TM Link Commander TLC, um noch komfortabler vom PC aus auf alle Dateien des Portfolio zugreifen zu können (vergleichbar mit LapLink oder dem Norton Commander). Voraussichtlich wird das Terminalprogramm auch weitere Emulationsarten (z.B. VT52) und Zeichensätze, einen Hexdump-Modus, erweiterte Dateitransferverfahren sowie höhere Übertragungsgeschwindigkeiten bieten.



Ingo Paszkowsky

Hans-Christian Funk

Preis: 59,- DM (inkl. 7% MwSt.)

Fischel GmbH

ISBN 3-89374-088-0

Bestellungen bitte an: Fischel GmbH, Kaiser-Friedrich-Str. 54a, 1000 Berlin 12, Fax: 030/ 324 09 28

Disothek und Infothek

Neuwerkstellungen

# PC-1600 Disothek & Infothek

# PC-1600 Disothek & Infothek

Auf den folgenden Seiten finden sie eine Übersicht über alle Neuwerkstellungen, dieses Monats, in der Disothek, für den PC-1600 und den PC-ES00.

Es handelt sich dabei um Programme aus den unterschiedlichsten Bereichen, die die phantastischen Fähigkeiten Ihrer Rechner voll ausschöpfen. Die meisten Programme können Sie in zwei verschiedenen Versionen erhalten: als Infothek-beiträge (Bestellnummern INF-1600/187 bis INF-1600/192), d.h. als Paperware, die ohne Beibräger geliefert wird und als Disothek-beiträge (Bestellnummern DIS-1600/187 bis DIS-1600/192), die auf 2,5" Disketten, vom Typ SEPP CF-1600F, geliefert werden. Zu jedem Beitrag gehört selbstverständlich eine ausführliche Bedienungsanleitung und alle Preise verstehen sich inklusive der gesetzlichen Mehrwertsteuer von 14%, Porto und Verpackung. Folgende Möglichkeiten der Bezahlung, stehen Ihnen zur Verfügung:

1. Sie legen Ihrer Bestellung einen Verrechnungsscheck (Baroscheck) bei. Diese Art der Bezahlung ermöglicht uns die schnellste Abwicklung Ihrer Bestellung.
2. Sie überweisen den Gesamtbetrag auf das Konto der FISCHEL GmbH, beim Postgroszoo Berlin (BLZ: 10010010), Kto.-Nr.: 461513-103. Ihre Bestellung wird dann bei Zahlungseingang bearbeitet.
3. Sie bestellen per Rechnung. Diese Art der Bezahlung ist nur für Beiträge aus der Disothek möglich und wir sind leider gezwungen, eine Versandkostenszuschläge, in der Höhe von 5,- DM zu erheben.

Natürlich sind wir bemüht, das Programmangebot ständig zu erweitern. Aber dazu benötigen wir auch Ihre Hilfe! Wenn Sie also ein Programm für den PC-ES00 oder den PC-1600 geschrieben haben und dieses veröffentlicht sehen wollen, senden Sie es an die:

FISCHEL GmbH  
Kaiser Friedrich Str. 54a  
1000 Berlin 12

Verwerthbare Einsendungen werden von uns natürlich entsprechend gratifiziert!

Disothek und Infothek

Neuwerkstellungen

nen mit mehreren Levels, mit steigenden Schwierigkeitsgrad und einer Highscore-Liste, sorgt dies für lang anhaltenden Spielspaß.

Best.Nr.: DIS-1600/191 Preis: 69,-DM  
Best.Nr.: INF-1600/191 Preis: 25,-DM  
Dir V3: Ein Funktionstasten gesteuertes Programm, zur komfortablen Filebehandlung, der RM-Disk, in Slot 1. Das Programm bietet die folgenden Möglichkeiten: Dateien laden und starten, Dateien löschen, Dateien laden, Dateien kopieren (auf Disk oder RM-Disk), Dateien ändern und Ausgabe von Informationen, über das File. Das Programm kann fest auf der RM-Disk, in Slot 1 installiert werden, so daß es nach dem Einschalten sofort zur Verfügung steht. Leider ist das Programm aber nur für das RM-Modul in Slot 1 zu verwenden.

Best.Nr.: — Preis: —  
Best.Nr.: INF-1600/192 Preis: 20,-DM  
Keme-Screen: Ist kein eigenständiges Programm, sondern ein Untergrogramm, das Sie in Ihre eigenen Programm-Entwicklungen einbinden können. Das Unterprogramm erzeugt komfortable Auswahl-Menüs, die mit den Pfeiltasten und der ENTER-Taste gesteuert werden.

## Disothek & Infothek Programm-Angebot: PC-ES00

Best.Nr.: — Preis: —  
Best.Nr.: INF-ES00/33 Preis: 25,-DM  
Files-Editor: Dieses Programm erlaubt das Anzeigen und editieren aller Files der internen oder externen RM-Disks (SI/S2/E/F). Das P- (protect) und das I-Attribut (invisibility) können gesetzt und geloscht werden. Es ist zusätzlich möglich, Files zu löschen und wesentlich geloschte Files zu retten.

Best.Nr.: — Preis: —  
Best.Nr.: INF-ES00/34 Preis: 25,-DM  
Kurver-Diskussion: Dieses Mathematik-Programm berechnet, für die Stelle x einer Funktion, die folgenden Werte:

- Funktionswert
- 1. Ableitung (numerisch)

- 2. Ableitung (numerisch)
- Steigung der Funktion (in Grad)
- Steigung der 1. Ableitung (in Grad)

Das Programm nutzt sowohl die mathematischen Fähigkeiten, des PC-ES00 (doppelt genaue Berechnungen), als auch die integrierte Software des Rechners.

Best.Nr.: — Preis: —  
Best.Nr.: INF-ES00/35 Preis: 25,-DM  
Mastermind: Diese Version des bekannten Spieles bietet viele Möglichkeiten, zu den Schwierigkeitsgrad, des Spieles, zu beeinflussen: so kann zum Beispiel bestimmt werden, ob Ziffern mehrfach vorkommen können und welches die höchste Ziffer, der zu erratenden Zahl, ist. Ihre Versuche und deren Auswertung werden auf dem Display protokolliert, so daß sie nicht mehr mitschreiben müssen.

Best.Nr.: — Preis: —  
Best.Nr.: INF-ES00/36 Preis: 25,-DM  
GRAFIGRATOR-Editor: Dieses Programm erleichtert Ihnen die Arbeit mit Displaygrafiken, auf dem PC-ES00. Statt für jedes Grafik-Symbol - die Codierung neu zu errechnen, können Sie, mit Hilfe dieses Programmes, solche Symbole einfach zeichnen und sich den entsprechenden Code dann ausgeben lassen. Zusätzlich erhalten Sie eine detaillierte Beschreibung, wie sie das Programm in die integrierte Software, des PC-ES00, einbinden können, damit es Ihnen inner zur Verfügung steht.

Best.Nr.: — Preis: —  
Best.Nr.: INF-ES00/37 Preis: 35,-DM  
Piray: Piray ist ein Strategiespiel, für zwei Spieler, das - gleichwertige Gegner vorausgesetzt - durchaus die Komplexität bekannter Strategiespiele, wie etwa Dame, erreichen kann. Trotzdem gibt es nur wenige, leicht erlernbare Regeln. Titelmusik, abschaltbare Soundeffekte, Grafiken, integriertes Demo, speicherbarer Spielstand und eine Pausen-Funktion sind die Tüpfelchen auf dem i, dieses empfehlenswerten Spieles.

Best.Nr.: — Preis: —  
Best.Nr.: INF-ES00/38 Preis: 25,-DM  
Square: Dieses Programm behält einen Mangel, in der integrierten Software des PC-



Diskothek und Infothek

Neurocratallungen

ES00, die keine Routinen, zum Lösen quadratischer Gleichungen enthält. Das Programm arbeitet aussonstern entsprechend dem Programm CURIC, das zur integrierten Software des Rechners gehört.

Best.Nr.: INF-ES00/39 Preis: 25.-M
Best.Nr.: INF-ES00/39 Preis: 25.-M
Temperatur-Umrechnung: Dieses Programm ermöglicht die Umrechnung von Celsius, Fahrenheit, Kelvin und Rankine. Das Programm ist auf der RAM-Disk installiert und kann es, zusammen mit der integrierten Software, über das PHYSICS-Menue, aufgerufen werden.

Best.Nr.: INF-ES00/40 Preis: 35.-M
Best.Nr.: INF-ES00/40 Preis: 35.-M
Schiffe Versenken: Eine über 25 Meilen lange Version des bekannten Spieles, für einen Spieler, gegen den PC-ES00. Die Umsetzung in Displaygrafik, humanisierte Eingaben, eine Highscore-Liste und die narrensichere Bedienung machen dieses Spiel zu einer lohnenden Anschaffung, für jeden PC-ES00 User.

Best.Nr.: INF-ES00/41 Preis: 25.-M
Best.Nr.: INF-ES00/41 Preis: 25.-M
Komplexe Berechnungen: Obwohl der PC-ES00 komplexen Zahlen beherrscht, ist dieses doch oftmals recht umständlich. Dieses Programm bietet Ihnen die folgenden, besonders in der Schule oftmals geforderten, Möglichkeiten:

- \* Umrechnung zwischen Grad und Radian
\* Umwandlungen zwischen EULERISCHER und ALGEBRAISCHER Form.
\* Alle vier Grundrechenarten und 1/x, x^2, x^k und yx

Best.Nr.: INF-ES00/42 Preis: 35.-M
Best.Nr.: INF-ES00/42 Preis: 35.-M
Transzendente Gleichungen: Dieses Programm ermöglicht die Berechnung der Nullstellen von transzendenten Gleichungen gleichzeitig werden - eventuell in untersuchten Intervall enthaltene - Stellen angezeigt. Das Programm arbeitet nach dem Bisektionsverfahren und ist, durch die Einbeziehung der berechneten Funktionswerte, zur Ermittlung der Einschließungsintervalle, beschleunigt worden.

Diskothek und Infothek

Neurocratallungen

gen, die nur ASCII-Zeichen enthalten und sich dabei auf - etwa durch TRANSMITTE - andere Rechner übertragen lassen.

3. Speicherdump 2: Dieses Programm ermöglicht es, sich Speicherinhalte anzusehen und nach Zeichenketten zu suchen. Vielfältige Anzeige-Möglichkeiten!
4. Quick Übersetzer: Ein Programm zur Datenpflege, das es unter anderem ermöglicht gelöschte Dateien zu retten

Best.Nr.: INF-ES00/48 Preis: 25.-M
Best.Nr.: INF-ES00/48 Preis: 25.-M
Memory: Das bekannte Kartenlege-Spiel, für Ihren PC-ES00, mit Displaygrafik. Ein interessantes Spiel und ein gutes Gedächtnisstraining.

Best.Nr.: INF-ES00/49 Preis: 25.-M
Best.Nr.: INF-ES00/49 Preis: 25.-M
2-Kurven-Plot: Dieses Programm bietet Ihnen die Möglichkeit, die Grafen zweier Funktionen, über das Display des PC-ES00, auszugeben. In Gegensatz zum bereits in PC-ES00 integrierten Programm, bietet Ihnen dieses Programm ein Raster mit wählbarer Höhenbreite und ein besseres Verhältnis der Breite zur Höhe.

Best.Nr.: INF-ES00/50 Preis: 25.-M
Best.Nr.: INF-ES00/50 Preis: 25.-M
Matrix: Ein Geschicklichkeitsspiel, für Ihren PC-ES00, das die Beobachtungsgabe schult. Gespielt wird gegen die Uhr, mit steigendem Schwierigkeitsgrad. Zum Spiel gehört auch eine High-Score-Liste, die auf der RAM-Disk verwahrt wird.

Best.Nr.: INF-ES00/51 Preis: 25.-M
Best.Nr.: INF-ES00/51 Preis: 25.-M
Türme von Hanoi: Eine Version, des klassischen Denkspiels, für Ihren PC-ES00.

Best.Nr.: INF-ES00/52 Preis: 25.-M
Best.Nr.: INF-ES00/52 Preis: 25.-M
Programmsammlung II: Diese Programmsammlung enthält die folgenden Programme:

- 1. Z-Rücktransformation: Dieses Programm ermöglicht die numerische Rücktransformation eines Z-Bereiches in einen diskreten Zeitbereich und bietet somit Studenten der E-Technik

verwandter Bereiche eine enorme Arbeitersparnis.

2. Memurabi: Eine Bürgermeister-Variante, für Ihren PC-ES00.

3. LM 317: Ein Programm, zur Schaltnetzlinearisierung, für Festspannungsregler der LM 317- oder 317k-Serie.

4. RM zu ASCII: Das Programm ermöglicht die Umwandlung von ASCII-Texten in BASIC-REM-Zeilen und umgekehrt, sowie das Auflisten von ASCII-Texten.

5. Zeichensatz Help: Mit Hilfe dieses Programmes, lassen sich die Zeichensätze, ab ASCII 128, des PC-ES00 anzeigen und es kann zwischen den einzelnen Zeichensätzen umgeschaltet werden.

Best.Nr.: INF-ES00/53 Preis: 45.-M
Best.Nr.: INF-ES00/53 Preis: 45.-M
GRAZDI v3.0: Eine neue und verbesserte Version des Super-Graphik-Programmes GRAZDI (INF-ES00/21). Da das Programm mittlerweile sehr umfangreich geworden ist, ist das Programm TEXTER nicht mehr im Umfang enthalten, sondern kann, in verbesserter Version, getrennt, unter der Bestell-Nummer INF-1600/54, bezogen werden. Hier nur einige Features des Programmes:

- \* Verbesserte Menue-Führung
\* Arbeit auf 2 Bildschirmen
\* Arbeit mit Diskette, Cassette oder RAM-Disk
\* Ausdruck über Matrix Drucker (EPSON) oder Plotter
\* Komfortable Zeichenfunktionen

Best.Nr.: INF-ES00/54 Preis: 45.-M
Best.Nr.: INF-ES00/54 Preis: 45.-M
TEXTER: Eine geradezu luxuriöse Textverarbeitungs, für Ihren PC-ES00 und einen EPSON-Kompatiblen Matrix-Drucker. Ein Full-Screen-Editor gehört ebenso zu den Features dieses Programmes, wie die Möglichkeit zur individuellen Druckersteuerung (Fettdruck, etc...) und die Eingabe von Floskeln (bis zu 26 Zeichen) mit nur einer Tastenkombination.

Best.Nr.: INF-ES00/55 Preis: 45.-M
Best.Nr.: INF-ES00/55 Preis: 45.-M
KUZDI: Ein Pull-down-Menue gesteuertes Programm, für den PC-ES00, das es ermöglicht, Kurven-/Linien-Diagramme, auf den Display oder mit Hilfe eines Plotters, darzustellen. Natürlich können auch negative Werte

Diabothek und Infothek

Neuwarestellungen

**Diabothek & Infothek  
Bestellschein**

BEST.NR. PROGRAMMBEZEICHNUNG PREIS IN DM

Gesamtwert (inkl. 14% MWST):

Datenträger

- 2,5" Diabatte (Nur Diabothek)
- Listing/Paperware (Nur Infothek)

Bezahlung

- Verrechnungsscheck (Duroscheck) schnellste Erledigung.
- Nachnahme (nur Inland und nur bei Diabothek-Bestellungen). Bei Bestellungen per Nachnahme sind wir leider gezwungen, eine Versandunterpauische, in der Höhe von 5,-DM, zu erheben.
- Der Gesamtbetrag wurde auf das Post girokonto der FISCHEL GmbH Kto.Nr.: 461533-103, BLZ: 10010010, Post giroamt Berlin-West überwiesen (Bearbeitung nach Zahlungsingang).

ALLE PREISE inkl. 14% MWST.

Kundenanschrift

Vorname, Name:

Straße, Nr.:

(Land), PLZ, Stadt:

Diabothek und Infothek

Neuwarestellungen

verarbeitet werden. Auf dem Display können bis zu 40 und auf dem Plotter bis zu 100 Werte dargestellt werden.

Best.Nr.: — Preis: —  
 Best.Nr.: INF-ES00/56 Preis: 35,-DM  
 Aufgabenbuch: Ein Utility für Schüler, die immer wieder ihre Hausaufgaben vergessen. Dieses Programm verwaltet ein Hausaufgabenbuch, für zwei Wochen und auch den Stundenplan.

Best.Nr.: — Preis: —  
 Best.Nr.: INF-ES00/57 Preis: 25,-DM  
 Kalender: Dieses Programm gibt einen Monatskalender, auf dem Display des PC-ES00, aus und ermöglicht sich den Ausdruck, über einen EPSON-kompatiblen Drucker.

Best.Nr.: — Preis: —  
 Best.Nr.: INF-ES00/58 Preis: 35,-DM  
 TETRIS: Endlich gibt es auch eine Variante dieses Spiels, das wohl fast jeder Computer-Besitzer kennen dürfte, für Ihren PC-ES00.

**Diabothek & Infothek  
Gesamt-übersicht**

Aus Platzgründen, wurden in der Tabelle folgende Abkürzungen verwendet:

- D Ein + besagt, daß dieses Programm auf Diabatte erhältlich ist.
- I Ein + besagt, daß dieses Programm als Infothekbeitrag, ohne Datenträger, erhältlich ist.
- B Zeigt an, zu welcher Kategorie das Programm gehört:

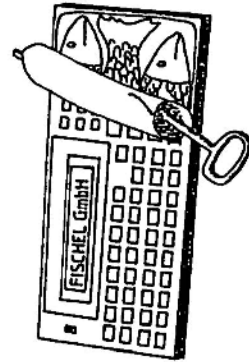
- S = Spiel
- P = Physik
- C = Chemie
- T = Textprogramm
- D = Datenprogramm
- MU = Musik-Prg.
- L = Lotteroprogramm
- G = Graphik
- M = Mathematik
- E = Elektrotechnik
- A = Allgemein
- X = Maschinenbau
- N = Navigation
- K = Kalender-Prg.
- ST = Statistik-Prg.
- L = Lotteroprogramm

Alle Preise verstehen sich inkl. 14% MWST

Best.Nr.	Programm	D I B	Preis
INF-1600/187 2	Grafikprogramme	- + G	25,-
INF-1600/188	Grafik-Master	- + G	25,-
DIS-1600/189	Space Pilot 2	+ - S	69,-
INF-1600/189	Space Pilot 2	- + S	25,-
DIS-1600/190	Splat	+ - S	69,-
INF-1600/190	Splat	- + S	25,-
DIS-1600/191	Dir V3	+ - A	69,-
INF-1600/191	Dir V3	- + A	25,-
INF-1600/192	Memor-Screen	- + A	20,-

PC-ES00 Programmangebot

INF-ES00/33	Files-Editor	+ - A	25,-
INF-ES00/34	Kurven-Diskussion	+ - M	25,-
INF-ES00/35	Mastermind	+ - S	25,-
INF-ES00/36	GRAFIKURSOR-Editor	+ - G	25,-
INF-ES00/37	Piray	+ - S	35,-
INF-ES00/38	Square	+ - S	25,-
INF-ES00/39	Temp.-Umrechnung	+ - P	25,-
INF-ES00/40	Schiffe versenken	+ - S	35,-
INF-ES00/41	Komplexe-Berech.	+ - M	25,-
INF-ES00/42	Transzendentale Gl.	+ - M	35,-
INF-ES00/43	Nicht-lineare Gl.	+ - M	35,-
INF-ES00/44	Zeichensatz-Editor	+ - A	25,-
INF-ES00/45	6 aus 49	+ - L	25,-
INF-ES00/46	Biorhythmus	+ - A	25,-
INF-ES00/47	Programmsammlung I	+ - A	45,-
INF-ES00/48	Memory	+ - S	25,-
INF-ES00/49	2-Kurven-Plot	+ - M	25,-
INF-ES00/50	Matrix	+ - S	25,-
INF-ES00/51	Türme von Hanoi	+ - S	25,-
INF-ES00/52	Programmsammlung II	+ - A	45,-
INF-ES00/53	GRAZEDI V3.0	+ - G	45,-
INF-ES00/54	TETTER	+ - T	45,-
INF-ES00/55	KUZEDI	+ - G	45,-
INF-ES00/56	Aufgabenbuch	+ - A	35,-
INF-ES00/57	Kalender	+ - K	25,-
INF-ES00/58	TETRIS	+ - S	35,-



# PC-3000 Palmtop Computer *Durch* - die neue Idee von Sharp *Information*

## *vorn!*

Jetzt bestellen !



**Komplett-Programm vorhanden im Ausland**

**Neu !** Auslieferungen in Österreich

Die Bücher, die in dieser Zeitschrift angeboten werden, können Sie direkt in Österreich in der dort ansässigen Auslieferungsfirma bestellen.

Diese Firma führt unser komplettes Lieferprogramm. Sie sparen sich viel Zeit und Kosten.

**Auslieferungsfirma für Österreich:**

**Erhältlich im guten Buch-, Computer- und Elektronik-Fachhandel oder bei**

# Erb-Verlag

Ges.m.b.H. & Co. KG

**Abt. Buch- und Zeitschriftenvertrieb**

**A- 1120 WIEN, EICHENSTRASSE 38**

**Tel. 0222/ 811 20 - 0 Fax. 811 20/199**

**Komplett-Programm vorhanden im Ausland**

**Neu!** Auslieferungen in der Schweiz

Die Bücher, die in dieser Zeitschrift angeboten werden, können Sie in der Schweiz in der dort ansässigen Auslieferungsfirma bestellen.

Diese Firma führt unser komplettes Lieferprogramm. Sie sparen sich viel Zeit und Kosten.

**Auslieferungsfirma für die Schweiz:**

# LOG-IN BÜCHER

**Spezialbuchhandlung für Informatik der Fa. Lüthy Bücher**

**Lüthy Buchhandlung AG**


**Gurzelgasse 17**

**CH 4500 Solothurn/Soleure**

**Tel.:065/22 35 22 Telex: 934 391 Fax:065/22 14 55**

**Durch Information vorn!**

Hiermit bestelle ich:

Anzahl	Titel	ISBN	Preis: DM	Anzahl	Titel	ISBN	Preis: DM								
<b>Atari Portfolio</b>															
___	Anwendungshandbuch	3-89374-048-5	49,-	___	Finanz- u. Wirtschaftsprog. f. Sharp Taschencomputer	3-824327-87-1	49,-								
___	Der PC Portfolio in Deiner Hand	3-89374-053-8	49,-	___	Wertpapierverwaltung mit Sharp Taschencomputern	3-824327-80-2	49,-								
___	Systemhandbuch	3-89374-087-8	49,-	___	Pocket Computer Progr. f. Geld-, Bankgesch. u. Immobilien	3-89374-013-9	49,-								
___	System- und Programmierhandbuch	3-89374-088-0	59,-	___	Steuerrechtsprogramme für Sharp Taschencomputer	3-824327-51-3	49,-								
<b>CASIO FX-850P/880/PB-1000/2000</b>															
___	FX-850P/880P Systemhandbuch	3-89374-087-2	49,-	___	Lohn- u. Einkommensteuer mit Sharp Taschencomputern	3-824327-48-3	49,-								
___	FX-850P/880P Anwendungshandbuch	3-89374-000-7	49,-	___	Pocket Computer Programmsammlung für Juristen	3-824327-89-0	49,-								
___	Der FX-850P/880P in Deiner Hand	3-89374-020-1	49,-	___	Operations Research mit Pocket Computern	3-89374-089-4	49,-								
___	FX-850P/880P Tips + Tricks-Programmhandbuch	3-89374-088-8	49,-	<b>Naturwissenschaften</b>											
___	Die besten Programme für den FX-850P/880P	3-89374-057-0	49,-	___	Mathematikprog. für Sharp Computer, Band 2	3-824327-88-8	49,-								
___	PB-1000 Anwendungshandbuch	3-824327-89-0	49,-	___	Mathematikprog. für Sharp Computer, Band 3	3-824327-90-4	49,-								
___	PB-1000 Intern, dok.ROM-Listing	3-89374-028-7	59,-	___	Mathematikprog. für Sharp Computer, Band 4	3-89374-024-4	49,-								
___	PB-1000 Power-Software	3-89374-044-9	49,-	___	Mathematikprog. für Sharp Computer, Band 5	3-89374-074-0	49,-								
___	PB-1000 Mehr-Power-Software, Band 2	3-89374-081-9	49,-	___	Statistikprog. für Sharp Computer	3-824327-34-3	49,-								
___	PB-1000 Systemhandbuch	3-89374-047-3	49,-	___	Chemieprog. für Sharp Taschencomputer, Band 1	3-824327-79-3	49,-								
___	PB-1000 Assembler	3-89374-056-2	69,-	___	Chemieprog. für Sharp Taschencomputer, Band 2	3-824327-81-5	49,-								
___	PB-2000 Anwendungshandbuch	3-89374-042-2	49,-	___	Physikprog. für Sharp Taschencomputer	3-824327-43-2	49,-								
<b>Hewlett Packard</b>															
___	HP-28C/S Anwenderprogramme	3-89374-029-5	49,-	___	Astronomie Progr. für Pocket Computer	3-89374-015-5	49,-								
___	HP-28C/S Programmsammlung	3-89374-041-4	49,-	___	Pocket Computer Progr. für Meteorologen	3-89374-039-8	49,-								
___	HP-28C/S Programmierhandbuch	3-89374-079-1	49,-	___	Progr. f. Mineralogen m. Sharp Taschencomputern	3-89374-002-3	49,-								
___	HP-28C/S Statistikprogramme		39,-	<b>Ingenieurwissenschaften</b>											
___	HP-28C/S Elektrotechnik	3-89374-070-8	49,-	___	Pocket Computer Progr. für Ingenieure	3-89374-033-3	49,-								
___	HP-28/48 Höhere Mathematik Programmsammlung	3-89374-081-9	49,-	___	Vermessungswesen Progr. f. Sharp Taschencomp., Bd. 1	3-824327-42-4	49,-								
___	HP-48SX Programmierhandbuch	3-89374-065-1	49,-	___	Vermessungswesen Progr. f. Sharp Taschencomp., Bd. 2	3-824327-88-2	49,-								
___	HP-48SX Tips + Tricks Programmhandbuch	3-89374-076-7	49,-	___	Elektrotechnik Progr. für Sharp Taschencomputer	3-824327-48-7	49,-								
<b>PSION</b>															
___	PSION Organizer II Anwendungshandbuch	3-89374-048-1	49,-	___	Elektrotechnik Progr. für Sharp Taschencomputer, Bd. 2	3-89374-003-1	49,-								
<b>Sharp PC-1500 (A)/PC-1600</b>															
___	PC-1500A/PC-1600 Hardwarehandbuch	3-824327-13-0	49,-	___	Meßdatenverarb. mit Sharp Taschencomputern, Bd.1	3-824327-72-8	49,-								
___	PC-1500A Tips und Tricks	3-824327-12-2	49,-	___	Meßdatenverarb. mit Sharp Taschencomputern, Bd.2	3-89374-019-8	49,-								
___	PC-1600 Systemhandbuch	3-824327-31-9	49,-	___	Baulingenieur u. Baustatik Progr. f. Pocket Comp., Bd. 2	3-89374-023-6	49,-								
___	PC-1600 Anwendungshandbuch	3-824327-55-6	49,-	___	Baulingenieur u. Baustatik Progr. f. Pocket Comp., Bd. 3	3-89374-081-3	49,-								
___	PC-1600 Maschinensprachehandbuch	3-89374-001-5	49,-	___	Progr. f. Heizungs-, Klima- u. Sanitärtech. Sharp Taschenc.	3-824327-89-8	49,-								
___	Grafik (DTP) mit PC-1600	3-89374-030-9	49,-	<b>Hobby und Freizeit</b>											
___	Die besten Programme für den PC-1600	3-89374-040-6	49,-	___	Fototechnik mit Sharp Taschencomputern	3-824327-88-8	49,-								
<b>Sharp PC-1350/60/2500</b>															
___	PC-1350 Anwendungshandbuch	3-824327-15-7	49,-	___	Pocket Computer Progr. f. Radio- u. Funkamateure	3-89374-034-1	49,-								
___	PC-1350 Maschinensprachehandbuch	3-824327-10-8	49,-	___	Flugnavigation mit Sharp Taschencomputern	3-824327-78-5	49,-								
___	PC-1360 Systemhandbuch	3-89374-012-0	49,-	___	Pocket Computer Programmsammlung für Segelflieger	3-89374-016-3	49,-								
___	Die besten Programme für den PC-1360	3-89374-038-4	49,-	___	Navigationsprog. f. Sharp Computer, Band 1 (Schifffahrt)	3-824327-49-1	49,-								
___	PC-2500 Systemhandbuch	3-824327-20-3	49,-	___	Navigationsprog. f. Sharp Computer, Band 2 (Schifffahrt)	3-89374-022-8	49,-								
<b>Sharp PC -1402/02/03/21/50/75</b>															
___	PC-1100/50/1245/46S/48/60/61/80			___	Navigationsprog. f. Sharp Computer, Band 3 (Schifffahrt)	3-89374-077-5	49,-								
___	PC-1403 Systemhandbuch	3-824327-58-4	39,-	___	Ton- u. Musikprog. für Sharp Taschencomputer	3-824327-83-1	49,-								
___	PC-1403 Anwendungshandbuch	3-824327-65-3	49,-	___	Astrologie-, Horoskop- u. Biorythmik Progr. f. Pocket Com.	3-89374-026-2	49,-								
___	PC-1403 Maschinensprachehandbuch	3-824327-73-4	49,-	___	Schachprog. für Sharp Taschencomputer	3-824327-64-5	49,-								
___	Die besten Programme für den PC-1403	3-89374-039-2	49,-	___	Lotto- u. Glücks spiel Progr. f. Sharp Taschencomputer	3-824327-62-9	49,-								
___	PC-1401/02/21/03 Tips + Tricks Programmhandbuch	3-824327-33-5	49,-	___	Lehrer- und Schulprog. f. Sharp Computer	3-824327-58-0	49,-								
___	PC-1401/02/21 Maschinenspracheprogrammingsammlung	3-824327-18-5	49,-	___	Spiele für Sharp Taschencomputer, Band 2	3-824327-87-4	49,-								
___	PC-1450 Anwendungshandbuch	3-824327-18-1	49,-	___	Spiele für Pocket Computer, Band 3	3-89374-026-0	49,-								
___	PC-1100 Anwendungshandbuch	3-824327-45-9	39,-	___	Fremdsprachenhandbuch für Sharp Taschencomputer	3-824327-78-9	49,-								
___	PC-1150/1248S/48/70 Anwendungshandbuch	3-89374-005-8	49,-	<b>Personal Computer</b>											
___	PC-1280/81 Maschinensprachehandbuch	3-824327-29-7	49,-	___	Sharp MZ-700/800 Maschinensprachehandbuch	3-824327-07-8	49,-								
___	PC-1280/1475 Anwendungshandbuch	3-824327-95-5	49,-	___	PC-FAX Telefaxen mit dem Personal Computer	3-89374-045-7	49,-								
___	PC-1280/1475 Systemhandbuch	3-824327-98-3	49,-	___	BTX mit Personal Computern	3-89374-058-9	49,-								
___	PC-1280/1475 Maschinensprachehandbuch	3-89374-008-2	49,-	___	EDV im Buchhandel	3-89374-084-8	150,-								
___	PC-1280/1475 Tips + Tricks Programmhandbuch	3-89374-037-8	49,-	___	EDV für Juristen	3-89374-091-0	99,-								
___	Der Sharp in Deiner Hand		49,-	___	EDV für Verkäufer	3-89374-088-4	99,-								
___				___	EDV für Vereine	3-89374-090-2	auf Anfrage								
<b>Sharp PC-E220/500</b>															
___	PC-E220 Anwendungshandbuch	3-89374-085-8	49,-	Gesamtpreis DM: _____											
___	PC-E220 Basic Programmierhandbuch	3-89374-080-5	49,-	Datum, Unterschrift: _____											
___	PC-E220 Maschinensprachehandbuch	3-89374-082-1	49,-	Versandkosten: Vorkasse: 4,- DM, Nachnahme (nicht ins Ausland): 6,50 DM											
___	PC-E500 Systemhandbuch	3-89374-051-1	49,-	Verrechnungsscheck über DM _____ (inkl. 4,- DM Versandkosten) liegt bei.											
___	PC-E500 Maschinensprachehandbuch	3-89374-050-3	49,-	Probehft der Zeitschrift "Pocket + Laptop Computer" gegen Einsendung von DM 6,- in Briefmarken (Ausland DM 7,- Eurocheck oder internationale Postwertzeichen).											
___	PC-E500 Anwendungshandbuch	3-89374-055-4	49,-	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 40%;"> <p><b>Allgemeiner Deutscher Computer Club</b></p>  <p><b>Pocket + Laptop Computer</b> <b>Fischel GmbH</b> Kaiser-Friedrich-Str. 54a 1000 Berlin 12 Tel.: 030/ 323 60 29 Fax : 030/ 324 09 28 Mo-Fr 10-18.00, Sa 10-14.00</p> </div> <div style="width: 5%; font-size: 2em; font-weight: bold; writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">ADCC</div> </div>											
___	PC-E500 Tips + Tricks Programmhandbuch	3-89374-084-3	49,-												
___	Die besten Programme für den PC-E500	3-89374-071-6	49,-												
___	PC-E500 Basic Programmierhandbuch	3-89374-075-9	49,-												
___	PC-E500/IQ-7000 Hardwarehandbuch	3-89374-089-9	49,-												
<b>Z88</b>															
___	Z88-Cambridge Anwendungshandbuch	3-89374-059-7	49,-												
<b>Computertechnik allgemein</b>															
___	Rechnerkopplung mit Sharp u. Casio Pocket Computern	3-824327-80-7	49,-												
___	Umsetzungshandbuch für Sharp Taschencomputer	3-824327-77-7	49,-												
___	Hardware-Entwicklung für Sharp Pocket Computer	3-824327-82-0	49,-												
___	Entw. Intelligenter Hardware mit Sharp Taschencomp.	3-89374-043-0	49,-												
___	Maschinensprachelehrbuch für Sharp Taschencomputer	3-824327-74-2	49,-												
___	Einf. in die Maschinensprache für Sharp Taschencom.	3-89374-027-9	49,-												
___	Datenübertragungshandbuch f. Sharp Taschencomputer	3-824327-83-7	49,-												
___	Datenerfassungshandbuch für Sharp Taschencomputer	3-824327-82-3	49,-												
___	CAD- und Grafikprog. für Sharp Taschencom.	3-824327-44-0	49,-												
___	Hacker-Handbuch für Sharp Computer	3-824327-24-6	49,-												
___	Computerlexikon u. Recorderhandbuch für Sharp Comp.	3-824327-21-1	49,-												
___	Schönschrift und Textverarbeitung für Sharp Computer	3-824327-37-8	49,-												
___	Lehr- und Übungshandbuch für Sharp Taschencomputer	3-89374-008-6	49,-												
___	Basic Lehrbuch für Sharp Computer	3-824327-09-2	49,-												
___	Grafikhandbuch für Sharp Computer	3-824327-04-1	49,-												
<b>Wirtschaftswissenschaften</b>															
___	Hauswirtschaft mit Pocket Computern	3-89374-031-7	49,-												
___	Kaufmännische Progr. für Sharp Taschencomputer	3-824327-75-0	49,-												
___	Betriebswirtschaft mit Sharp Taschencomputern	3-824327-75-0	49,-												



Impressum:

Herausgeber: Fischel Betriebswirtschaftlicher Beratungs- und Programmierdienst GmbH; HRB 19396 Amtsgericht Charlottenburg, Kaiser-Friedrich-Str. 54a, W-1000 Berlin 12, Tel.: 030/ 323 60 29, Telefax: 030/ 324 09 28, Bankverbindung: Postgiroamt Berlin, BLZ 100 100 10, Konto-Nr.: 461533-103

Geschäftsführer: Dipl.-Kfm. Bernd Fischel

Redaktionsanschrift: Fischel Betriebswirtschaftlicher Beratungs- und Programmierdienst GmbH, Kaiser-Friedrich-Str. 54a, W-1000 Berlin 12, Tel.: 030/ 323 60 29, Telefax: 030/ 324 09 28

Ständige Mitarbeiter: Bernd Fischel, Eckhart Triebel, Martin Haase-Thomas, Margit Diehl, Sonja Reiß

Anzeigen- und Abonnement - Service: Fischel Betriebswirtschaftlicher Beratungs- und Programmierdienst GmbH, Anschrift wie oben

Druck: Offset-Druckerei Gerhard Weinert GmbH, Saalburgstr. 3, W-1000 Berlin 42, Tel.: 030/ 606 20 46, Telefax: 030/ 606 20 49

Vertrieb: Verlagsunion Erich Pabel - Arthur Moewig KG, Friedrich-Bergius-Str. 20, Postfach 57 07, W-6200 Wiesbaden, Tel.: 0611/ 26 60, Telefax: 0611/ 26 61 88

Buchauslieferung im Ausland: Österreich: Erb-Verlag Ges.m.b.H. & Co.KG, Abt. Buch- und Zeitschriftenvertrieb, A-1061Wien, Amerlingstr. 1, Tel.: 0222/ 56 62 09, 587 94 98, 587 05 25. Schweiz: Lüthy Buchhandlung AG, Gurzelgasse 17, CH-4500 Solothurn/ Solense, Tel.: 065/ 22 35 22, Telefax: 065/ 22 14

Erscheinungsweise: 6 Ausgaben oder mehr jährlich

Preise: Inland: Einzelheft 6,- DM, Abonnement (12 Hefte) 72,- DM, europäisches Ausland: Einzelheft 7,- DM, Abonnement (12 Hefte) 84,- DM; Luftpost und Übersee je nach Kosten und Aufwand

Abonnement: Abonnementbestellschein siehe Abonnementangebot. Das Abonnement ist kündbar jeweils 8 Wochen vor Ablauf des Abonnementzeitraumes.

Haftung: Sollte die Zeitschrift aus Gründen, die nicht vom Verlag zu vertreten sind, nicht geliefert werden können, besteht kein Anspruch auf Nachlieferung oder Erstattung vorausbezahlter Bezugsgelder. In den Preisen ist die gesetzliche Mehrwertsteuer in Höhe von 7% enthalten, in den Abonnementpreisen auch die Versandkosten.

Bezug einzelner Hefte: Einzel Exemplare können durch Einsenden von 6,- DM in Briefmarken (Inland) und vom Ausland durch Einsenden von 7,- DM in deutschen Briefmarken oder internationalen Postantwortscheinen, bzw. in bar oder Euroscheck bezogen werden.

Zahlungsart: Bei Banküberweisung erfolgt die Lieferung erst nach Zahlungseingang bei uns. Bei Scheckeinsendung erfolgt die Lieferung sofort. Bei telefonischen Bestellungen erfolgt die Lieferung grundsätzlich per Nachnahme. Nur der Handel und größere Firmen erhalten Lieferung auf Rechnung.

Anfragen und Bestellungen: (wichtig!) sind schriftlich oder per Fax: 030/ 324 09 28 an die Fischel GmbH zu richten. Bei Produktanzeige ohne angegebener Adresse ist die Fischel GmbH ebenfalls die Bestelladresse.

Bestellung vom Ausland: Nur gegen Vorkasse (Euroscheck, bar oder Postüberweisung, da Banküberweisung zu hohen Bankgebühren führt, die vom Besteller zu bezahlen sind). Es werden keine Nachnahmen ins Ausland versandt. Ein Abzug der MwSt. ist nicht zulässig. Lieferung erfolgt sofort nach Zahlungseingang bei uns. Eine bezahlung in bar in ausländischer Währung ist möglich. Es gilt der Umtauschkurs in Berlin.

ADCC - Allgemeiner Deutscher Computer Club: Sitz und Anschrift ist die Fischel GmbH, Kaiser-Friedrich-Str. 54a, W-1000 Berlin 12, Telefax: 030/ 324 09 28. Schriftliche Anfragen erbeten (6,- DM in Briefmarken für Unterlagen beilegen!).

Urheberrecht: 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. Für Schäden durch Anwendung der Anleitungen oder Programme in dieser Zeitschrift wird keine Gewährleistung oder Haftung übernommen.

Von Lesern eingesandte Programme und Beiträge (Überlassung):

Für unverlangt eingesandte Programme (Software) und Beiträge übernimmt die Fischel GmbH keine Haftung und Verpflichtung jeglicher Art. Die Einsendung durch den Leser gilt als Zustimmung zum Abdruck, ohne daß es einer Rücksprache bedarf. Mit der Annahme

zur Veröffentlichung erwirbt die Fischel GmbH vom Verfasser alle Rechte einschließlich der weiteren Vervielfältigung zu gewerblichen Zwecken. Programme und Beiträge müssen frei von Urheberrechten Dritter sein. Programme und Beiträge werden nur zu den Bedingungen der Fischel GmbH angenommen. Eine abweichende Regelung bedarf der Schriftform zwischen Verfasser und Fischel GmbH. Anfragen und Einsendungen sind an die Fischel GmbH zu richten.

Programme sind als Listing und auf Datenträgern (Diskette oder Casette) einzureichen. Eine druckreife Beschreibung muß beiliegen. Am wichtigsten ist für uns das Layout. Folgende Regeln sind zu beachten:

- a) Keinen Millimeter, d.h. Platz verschenken
b) Guter Kontrast (schwarz-weiß)
c) Attraktive Überschrift (Breit- und Fettschrift)
d) Keine Rechtschreibfehler
e) Umfang so knapp wie möglich, bitte nicht mehr als zwei Seiten
f) Wenn Kopien, dann saubere Kopien
g) Möglichst verkleinerte Kopien
h) Bitte nur schwarz-weiß Kopien
i) Immer den Rechnertyp angeben, für den das Programm geeignet ist.
j) Anschrift ohne Telefonnummer angeben
k) Die Gratifikationen richten sich größtenteils nach der Einhaltung der oben genannten Punkte a) - k).
l) Programme und Beiträge müssen vollständig sein.
m) Die Programme müssen ausgetestet sein (auf nachträgliche Korrekturen der Autoren reagieren wir empfindlich, also überzeugen Sie sich erst davon, daß Ihr Programm fehlerfrei ist.)
n) Alles Handgeschriebene ist unbrauchbar!
o) Die Programmbeschreibung sollte in keinem Fall mit den privaten Mitteilungen an das Fischel Team zusammen in einem Text stehen. Die Programmbeschreibung muß extra verfaßt sein.
p) Programme, die für andere Geräte umgeschrieben wurden, können eingesandt werden.
q) Nur brauchbare Programme werden gratifiziert.
r) Eingereichte Programme werden nicht zurückgesandt.

Der Verfasser erhält eine Gratifikation nach Ermessen der Fischel GmbH. Diese richtet sich nach Qualität und Wert des Programmes. Grundsätzlich wird vorausgesetzt, daß der Verfasser die Bedingungen für Programme und Beiträge in dieser Zeitschrift kennt.

Möglichkeiten der Zusammenarbeit:

Bitte das Merkblatt "Über die Zusammenarbeit mit der Fischel GmbH" anfordern. Wir sind an einer Zusammenarbeit mit anderen Firmen und Anbietern interessiert.

Anzeigen in dieser Zeitschrift:

a) Gewerbliche Anzeigen: Fordern Sie bitte die aktuelle Anzeigenpreisliste an! Dabei handelt es sich um Produktanzeigen und Einkaufsführer.

b) Private Kleinanzeigen: Wenn Sie eine Anzeige aufgeben wollen, senden Sie uns bitte den unten folgenden Abschnitt mit einem Scheck über den zu leistenden Betrag zu, sonst wird Ihre Kleinanzeige nicht bearbeitet. Wir behalten uns das Recht vor, Kleinanzeigen ohne Angabe von Gründen abzulehnen. Eingereichte Schecks werden dann natürlich umgehend zurückgesandt. Bitte ausfüllen, ausschneiden und an die Fischel GmbH senden.

Bitte veröffentlichen Sie in der nächst erreichbaren Ausgabe von "Pocket + Laptop Computer" den folgenden Text:

Horizontal lines for text entry in the advertisement section.

Adresse und/oder Telefonnummer müssen im Anzeigentext erscheinen und sind kostenpflichtig! Bitte nur 30 Zeichen pro Zeile einschließlich Satzzeichen und Wortzwischenräume eintragen. Jede angefangene Zeile kostet 8,- DM (incl. 14% MwSt.). Der Gesamtbetrag liegt als Scheck bei. Die Anzeige erscheint dann in der nächst erreichbaren Ausgabe.

# POCKET + LAPTOP COMPUTER

Zeitschrift für mobile Datensysteme

## Abonnement:

Wenn Sie den regelmäßigen Bezug dieser Zeitschrift per Post wünschen, senden Sie den Bestellschein noch heute ab.

### Ja, ich möchte Abonnent und Club - Mitglied im ADCC werden!

- Sie werden automatisch Mitglied des ADCC (Allgemeiner Deutscher Computer Club)
- Ich abonniere die Zeitschrift "Pocket + Laptop Computer" von der Ausgabe \_\_\_\_\_ an (Preis für 12 Hefte: Inland DM 72,-, Ausland DM 84,-, Luftpostzuschlag für Übersee nach Kosten und Aufwand).
- Das Abonnement verlängert sich um 12 Hefte zu den dann jeweils gültigen Bedingungen, wenn es nicht zwei Monate vor Ablauf schriftlich gekündigt wird.

Der Gesamtbetrag von \_\_\_\_\_ DM

- liegt bar bei
  - liegt als Verrechnungsscheck bei (schnellste Erledigung)
  - wurde am \_\_\_\_\_ auf das Postgirokonto der Fischel GmbH, Kto.-Nr.: 461533-103, BLZ 100 100 10, Postgiroamt Berlin überwiesen. (Bearbeitung nach Zahlungseingang)
  - liegt (nur kleinere Beträge) in Briefmarken oder internationalen Anwartscheinen bei.
- (Alle Preise incl. 7% MwSt.)

Name, Vorname: \_\_\_\_\_

Straße, Nr.: \_\_\_\_\_

Plz, Ort: \_\_\_\_\_

1. 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 (Datum des Poststempels). Ich bestätige dies durch meine zweite Unterschrift:

2. Datum, Unterschrift: \_\_\_\_\_

Bitte einsenden an:  
**Fischel GmbH**  
Kaiser-Friedrich-Str. 54a  
W - 1000 Berlin 12  
(Fax: 030/ 324 09 28)

## Abonnieren Sie jetzt! Es lohnt sich!

Sichern Sie sich jetzt Ihr "Pocket + Laptop Computer" Abonnement! Wenn Sie zusätzlich ein Buch (siehe Super - Bestellschein) bestellen, erhalten Sie aus unserem Sortiment ein Buch Ihrer Wahl gratis dazu!

**1 + 1 = 3 !!**

### Neuabonnenten:

Dieses Angebot gilt für Neuabonnenten nur, wenn Sie den nebenstehenden Abo - Bestellschein verwenden (linke Spalte). Senden Sie ihn zusammen mit dem ausgefüllten Super - Bestellschein an:

**Fischel GmbH**  
Kaiser-Friedrich-Str. 54a  
W-1000 Berlin 12.

### Sie abonnieren + bestellen ein Buch = Sie erhalten ein Buch Ihrer Wahl gratis dazu!

Ja, ich mache von Ihrem Angebot Gebrauch und abonniere die Zeitschrift "Pocket + Laptop Computer". Der ausgefüllte Abo - Bestellschein liegt bei.

### Abonnement - Verlängerung:

Selbstverständlich gilt dieses Angebot auch für Leser, die Ihr Abonnement verlängern wollen, aber nur, wenn die Verlängerung mit diesem Bestellschein erfolgt:

Name, Vorname: \_\_\_\_\_

Straße, Nr.: \_\_\_\_\_

Plz, Ort: \_\_\_\_\_

Ich habe folgenden Rechnertyp: \_\_\_\_\_

Den ausgefüllten Super - Bestellschein für Bücher habe ich beigelegt. Als Gratis - Buch schicken Sie mir bitte: \_\_\_\_\_

Ich habe einen Scheck über DM \_\_\_\_\_ beigelegt:

Ich habe den Betrag von DM \_\_\_\_\_ auf die Konto Nr. der Fischel GmbH 461533-103, Postgiroamt Berlin, BLZ 10010010 überwiesen.

Die Bearbeitung erfolgt nur, wenn die Zahlungsart angegeben ist!

Für alle, die dieses Angebot noch nicht verstanden haben: Sie abonnieren diese Zeitschrift und bestellen ein Buch, dann können Sie ein weiteres Buch Ihrer Wahl gratis aus unserem Sortiment erhalten. Für den Preis des Abonnements und eines Buches erhalten Sie das Abonnement und zwei Bücher! (1 + 1 = 3)



# TRANSFILE

Rechnerkopplungen für SHARP und CASIO



SHARP  
Pocketcomputer



CASIO  
Pocketcomputer



SHARP  
Electronic Organizer



CASIO  
Digital Diaries

Transfile, die bewährte Rechnerkopplung, erlaubt einen sicheren und schnellen Datenaustausch in beide Richtungen.

Das hochwertige Interface-Kabel mit integrierter Elektronik ist "Made in Germany" und wird aus dem Personal Computer mit Strom versorgt.

Die Daten lassen sich mit der mitgelieferten Software komfortabel bearbeiten, ausdrucken und abspeichern.

Jedes Transfile Paket ist komplett und sofort einsatzbereit mit dem Interface-Kabel, deutscher Software und einem ausführlichem Handbuch.

## Für MS-DOS Personal Computer

TRANSFILE	PC	IQ	für	SHARP	alle IQ-8x00, IQ-7x00 und ZQ-5x00	YC-Best.-Nr. 2046
TRANSFILE	PC	SF	für	CASIO	SF-7000/7500/8000/9000/9500	YC-Best.-Nr. 2041
TRANSFILE	PC	E500	für	SHARP	PC-E500	YC-Best.-Nr. 2057
TRANSFILE	PC	850	für	CASIO	FX-850P/880P	YC-Best.-Nr. 2034
TRANSFILE	PC	PLUS	für	SHARP	PC-12xx, 13xx und 14xx	YC-Best.-Nr. 2015

## Für Apple Macintosh

TRANSFILE	MAC	IQ	für	SHARP	alle IQ-8x00, IQ-7x00 und ZQ-5x00	YC-Best.-Nr. 2044
TRANSFILE	MAC	SF	für	CASIO	SF-7000/7500/8000/9000/9500	YC-Best.-Nr. 2043

TRANSFILE ist auch für ATARI ST/TT und Commodore AMIGA erhältlich

Allgemeiner Deutscher Computer Club



Pocket + Laptop Computer  
**Fischer GmbH**  
Kaiser-Friedrich-Str. 54a  
1000 Berlin 12  
Tel.: 030/ 323 60 29  
Fax: 030/ 324 09 28  
Mo-Fr 10-18.00, Sa 10-14.00

ADCC