ALLES FÜR

SHARP

COMPUTER

DER FORTSCHRITTLICHE

TASCHEN-COMPUTER

FISCHEL GMBH

Nr. 9/86 · DM 6,-4. Jahrgang · öS 50, sfr 6,-

Software Paperware Cardware





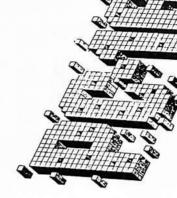


Do not sale!



INHALTSVERZEICHNIS

| Seite: | |
|--------|-------------------------------|
| 2-5 | Wettbewerb |
| 6-9 | PC-1600 erster Eindruck |
| 9-10 | PC-1600 erste Gehversuche |
| 11 | Einkaufsführer Buchhandlungen |
| 12-13 | Sharp-Basic-Team |
| 14 | PC-1500 Motorsteuerung |
| 14-16 | PC-1500 OP-Verstärker |
| 17 | Wechselberechnung |
| 18-19 | PC-1401/02/21 Tips + Tricks |
| 20 | Zensuren-Ermittlung |
| 21-22 | Lotto-König |
| 23 | Komplex-Modus |
| 24-25 | Ram Floppy |
| 26-27 | MZ-700/800 Abteilung |
| 28-30 | Deutsche Kurrent |



32-33 BPS

31

34-36 Nazar/E

37 PC-2500 Zeichenvorrat

Kleinanzeigen

38-43 PC-Worldcup

44 USI

45 Mathematikprogrammsammlung NEU!

46-47 PC-1260/61 Maschinensprache-Handbuch

48-49 MZ-700/800: Textprogramm, Vokabeltrainer, Mini-CAD

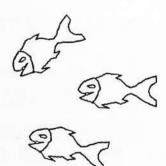
50-58 PC-1500 Compiler

Nachdenken



besser mit





Wirhtig

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

BESTELLUNG VOM AUSLAND nur gegen Vorkasse! Bitte Euroscheck einreichen oder auf Postscheckkonto überweisen: PSchAmt Berlin-West, KtoNr.: 4615 33-103

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

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



1500 (A) CE-150

Hallo liebe Leser, vor einigen Wochen, als ich mal wieder das "Alles für SHARP Computer" Heft 3/86 durchgeblättert habe, gefiel mir ein Männchen ganz besonders. Nach dem Hotto, was der gute Herr Fischel kann, sollte für den Plotter CE-150 kein Problem sein. Ich ging mit dieser Zeitschrift zu einem Freund, der beim Zeichnen solcher Figuren keine Schwierigkeiten hat. Um so ein Hännchen auf dem Plotter drucken zu können, auß man es erst auf Millimeterpapier aufskizzieren. Mit dem Zeichnen klappt das bei mir einfach nicht so, wie es soll.

Also wer Lust und Zeit hat das Programm abzutippen dem wünsche ich viel

Programmbeschreibungs

Das Programm wird entweder mit DEF "A" oder mit RUN gestartet. Mit DEF "D" kann sann ein Prüfsussen-Prograss starten in des alle DATA's zusammengezählt werden (für die, die es ganz genau haben wollen).

Ich habe das Programm absichtlich in DATA-Zeilen angelegt, für die Glücklichen, die einen A4-Plotter besitzen. Ihr könnt das Programm auch umschreiben und vielleicht in einer der nächsten Ausgaben die Anderung veröffentlichen.

Copyright 1986 by



10: REM Fischel Ma

20:REM (c) 1986 b

30: REM Dirk Schar

40: REM Zeichnung

50: REM Michael Sc

SORGN : CO=0

70: RESTORE 1000 80: PRINT "(c)1986

105: IF A>998GOTO 1

110: L=L+1: READ B, C

150: IF A=999GOTO 2

200:L=L+1:IF L=362

210: IF A>998GOTO 1

220:L=L+1:READ B

GOTO "TASTEN"

GLCURSOR (A*2,

CLEAR : GRAPH :

by Dirk Schar

:LINE (A*2, -B*

2)-(A*2, -C*2)-(A*2+1, -C*2)-(

A*2+1, -B*2), 0,

ennchen

nberg

hwarz

60: "A"WAIT 0:

nberg"

90: READ A

50

CO

00

160: CO=A-1000

201: READ A, B:

-B*2)

205: READ A

05

240: GOTO 205

170:GOTO 90

120: GOTO 90

von

Dirk Scharnberg und FroheestraBe 72 2000 Hamburg 61

250: "TASTEN" 260: LINE (180, -168)-(166, -188), 2 270: LINE (184, -166)-(168, -192), 2

a 280: LINE (188, -166)-(170, -196), 2 a

290: LINE (192, -166)-(172, -200), 2 ,0

300: LINE (196, -166)-(174, -206), 2 a

310: LINE (188, -194)-(180, -206), 2 P

320: REM Buch Besch riftung

330: COLOR 2: CSIZE

340: GLCURSOR (150, -40): LPRINT "A

Iles fuer" 350: GLCURSOR (178, -70):LPRINT "S HARP"

360: GLCURSOR (158, -100):LPRINT

Computer" 370: TEXT :LF 10:

END 380: "D": REM Pruefs

umme 390: CLEAR : WAIT 0: RESTORE 1000 400: PRINT "DATA-Ze

ilen pruefen! 410:FOR I=1TO 979:

READ A: B=B+A 420: NEXT I

430: IF B=78751WAIT :PRINT "Pue fsu mme ist OK.": BEEP 10:END

440: WAIT 80: PRINT "Pruefsummenfe hler":BEEP 5 450:PRINT "Bitte u eberprue fen Si

230:LINE -(A*2, -B* e ":BEEP 5 2), 0, CO:GOTO 2 460:PRINT "nochmal die DATA-Zeil en": BEEP 5

Michael Schwarz Wohldorfer Straße 38 2000 Hamburg 76

470: FND 995: REM Haare 1000: DATA 15, 25, 2 1, 16, 26, 18, 1 7, 31, 16, 18, 3 4, 15 1010: DATA 19, 38, 1

4, 20, 40, 13, 2 1, 47, 12, 22, 4 9, 12, 23, 49, 1 1, 24, 50, 10 1020: DATA 25, 50, 9

, 26, 49, 8, 27, 48, 7, 28, 46, 6 , 29, 38, 6 1030: DATA 30, 37, 5 , 31, 35, 30, 31 , 22, 5, 32, 22,

5, 33, 23, 5 1040: DATA 34, 26, 5 , 35, 28, 5, 36, 31, 5, 37, 31, 5 , 38, 30, 29

1050: DATA 38, 25, 5 , 39, 25, 6, 40, 24, 6, 41, 23, 1

1060: DATA 41, 14, 6 , 42, 14, 7, 43, 14, 7, 44, 14, 7 , 45, 14, 7, 46,

14, 7 1070: DATA 47, 15, 8 , 48, 14, 8, 49, 14, 8, 50, 14, 8 1080: DATA 51, 13, 8

, 52, 13, 8, 53, 13, 8, 54, 13, 8 , 55, 13, 8, 56, 14,8

1090: DATA 57, 13, 8 , 58, 13, 8, 59, 12, 8, 60, 12, 8 , 61, 11, 8, 62,

11,8 1100: DATA 63, 10, 8

, 64, 9, 8, 1003 1110: REM Hemd 1120: DATA 5, 78, 77 , 6, 79, 76, 7, 8 0, 74, 8, 81, 73 , 9, 83, 71

1130: DATA 10, 84, 6 9, 11, 85, 68, 1 2, 82, 66, 13, 8 8, 64, 14, 89, 6



1200: DATA 35, 92, 7 7, 36, 92, 78, 3 7, 93, 79, 38, 9 3, 80, 39, 94, 8 1, 40, 94, 82, 4 1, 95, 83, 42, 9

5,83 1210: DATA 43, 96, 8 4, 44, 96, 85, 4 5, 97, 86, 46, 9 7, 87, 47, 98, 8 8, 48, 98, 89, 4 9, 99, 90, 50, 9

9, 91 1220: DATA 51, 100, 92, 52, 100, 93 , 53, 100, 94, 5 4, 100, 94, 55,

100, 94, 56, 10 0, 94, 57, 100, 94 1230: DATA 58, 100, 94, 59, 100, 94

, 60, 100, 94, 6 1, 100, 94, 62, 100, 94, 63, 10 0, 94, 64, 100, 94

1240: DATA 65, 97, 9 4, 27, 69, 54, 2 8, 70, 55, 29, 7 1, 57, 30, 72, 5 8, 31, 73, 60, 3

2, 73, 61, 33, 7 4, 62 1250: DATA 34, 75, 6 4, 35, 76, 66, 3 6, 77, 67, 37, 7

8, 69, 38, 79, 7 0, 39, 80, 71, 4 0, 81, 73, 41, 7

9, 74 1260: DATA 42, 76, 7

1265: REM linker A

rm 1270: DATA 45, 71, 6 8, 46, 71, 67, 4 7472, 66, 48, 7 3, 65, 49, 73, 6 4, 50, 74, 62, 5

1, 74, 63, 52, 7 5, 64 1280: DATA 53, 75, 6 5, 54, 76, 65, 5 5, 76, 66, 56, 7 7, 67, 57, 77, 6

8, 58, 78, 68, 5 9, 78, 69, 60, 7 9, 70 1290: DATA 61, 79, 7

0, 62, 79, 71, 6 3, 79, 71, 64, 7 9, 72, 65, 79, 7 1, 66, 79, 70, 6 7, 78, 70, 68, 7 8,69

1300: DATA 69, 77, 6 8, 70, 77, 67, 7 1, 76, 67, 72, 7 5, 66, 73, 75, 6 5, 74, 74, 65, 7

3,63

5, 74, 64, 76, 7

1310: DATA 77, 73, 6 4, 78, 73, 65, 7 9, 72, 66, 80, 7 1, 67, 81, 70, 6 7, 82, 70, 68, 8 3, 69, 68, 1001 1315: REM Brille,

Augen 1320: DATA 42, 19, 1 8, 43, 19, 18, 4 4, 19, 18, 44, 2 4, 21, 45, 25, 1 8, 46, 26, 17, 4

7, 26, 26 1330: DATA 47, 23, 1 6, 48, 26, 26, 4 8, 22, 18, 48, 1 6, 15, 49, 26, 2 6, 49, 21, 17, 4 9, 15, 14, 50, 2 6, 26

1340: DATA 50, 20, 1 9, 50, 14, 13, 5 1, 25, 25, 51, 1 8, 18, 51, 14, 1 3, 52, 24, 24, 5 2, 13, 13, 53, 2

1350: DATA 53, 13, 1 3, 54, 22, 22, 5 4, 13, 13, 55, 2 1, 21, 55, 13, 1 3, 56, 20, 13, 5 7, 19, 18, 58, 2

1360: DATA 59, 24, 1 8, 60, 23, 17, 6 1, 23, 20, 61, 1 9, 19, 61, 17, 1 7, 62, 21, 21, 6 2, 17, 17, 63, 2 5, 25

1370: DATA 63, 17, 1 7, 64, 24, 24, 6 4, 17, 17, 65, 2 3, 22, 65, 18, 1 7, 66, 22, 18, 9

99 1371: DATA 64, 19, 6 8, 20, 68, 21, 6 4, 20, 1002, 99

1375: REM Kragen 1380: DATA 25, 50, 4 3, 75, 45, 68, 2 8, 47, 1000, 99

1385:REM Gesicht 1390: DATA 45, 68, 4 8, 65, 51, 61, 5 3, 59, 55, 55, 5 7, 48, 58, 44, 5 8, 40, 57, 37, 5 6, 35, 62, 39, 6 9,41

1400: DATA 72, 42, 7 8, 42, 84, 41, 8 6, 39, 85, 36, 8 3, 33, 80, 31, 7 6, 29, 72, 28, 6 7, 26, 63, 25, 5

Miteratur Heur

(alle Preise in DM)

PREISLISTE



1415: REM Buch 1413. KEIT BUCH 1420: DATA 72, 28, 7 2, 9, 106, 9, 10 6, 57, 83, 57, 9 99, 80, 57, 72, 57, 72, 42, 999 1430: DATA 72, 9, 75

, 7, 108, 7, 106 , 9, 999, 108, 7 , 108, 54, 106, 57, 999, 107, 5 6, 107, 8, 74, 8 . 999

1445: REM Mund 1450: DATA 42, 34, 4 2, 36, 40, 36, 9 99, 42, 36, 45, 40, 48, 44, 50, 45, 52, 44, 58, 40, 999

1455: REM linke Hand

1460: DATA 77, 63, 7 9, 60, 80, 58, 8 0, 57, 80, 55, 8 5, 51, 86, 51, 8 5, 54, 83, 57, 8 4, 58, 83, 61, 8 7,57

1470:DATA 999, 92, 57, 90, 59, 95, 57, 999, 99, 57, 90, 61, 95, 60 , 99, 60, 99, 61

, 90, 63, 96, 62 1480: DATA 92, 63, 9 6, 64, 84, 67, 9

1485: REM rechte H and

1490: DATA 65, 99, 7 3, 99, 77, 103, 78, 105, 79, 10 5, 79, 102, 74, 98, 80, 101, 80 , 105, 82, 104, 82, 100

1500: DATA 26, 97, 8 3, 99, 84, 103, 86, 103, 86, 10 0, 84, 92, 22, 9 5, 999, 84, 97,

83, 95, 78, 93 1510: DATA 24, 93, 6 5, 94, 999 1515: REM PC-1500

Computer

1520: DATA 74, 101, 70, 107, 87, 10 4, 92, 104, 103 , 82, 100, 81, 8 9, 83, 80, 94, 9 99

1530: DATA 70, 107, 70, 109, 92, 10 9, 92, 104, 999 92, 109, 103, 86, 103, 82, 99 9, 100, 81

1540: DATA 93, 95, 9 7, 95, 999

- 1) PC 1500 Programmier-und Programmhandbuch (ISBN 3-924327-00-9 VK = 49. - DM
- 2) PC 1500A Maschinensrachehandbuch (ISBN 3-924327-06-08) VK = 49. - DM
- 3) Graphikhandbuch für Sharpcomputer (ISBN 3-924327-04-1) VK = 49. - DM
- 4) PC 1401/02 Systemhandbuch (ISBN: 3-924327-01-7) VK = 39. - DM
- 5) PC 1401 Anwendungshandbuch (ISBN: 3-924327-08-4) VK = 39. - DM
- 1401/02 Maschinensrachehandbuch (ISBN: 3-924327-11-4) 6) PC VK = 49. - DM
- 7) PC - 1350 Maschinensprachehandbuch (ISBN: 3-924327-10-6) VK = 59. - DM
- 8) MZ 700/800 Maschinensprachehandbuch (ISBN: 3-924327-07-6) VK = 49. - DM
- 9) BASIC Lehrbuch für Sharp Computer (ISBN: 3-924327-09-2) VK = 49. DM
- 10) Software Recht (ISBN: 3-924327-03-3) VK = 29. DM
- 11) PC 1245/51/60/61 Anwendungshandbuch (ISBN: 3-924327-14-9)
- 12) PC 1500A Tips-und Tricks Handbuch (ISBN: 3-924327-12-2) VK = 49. DM
- 13) Ergänzungsheft zum PC 1500A Maschinensprachehandbuch (ISBN: 3-9242327-17-3) VK = 15.- DM
- 14) PC 1450 Maschinensprachehandbuch (ISBN: 3-924327-23-8) VK = 49. - DM
- ☆ 15) PC
- 7 1500A Hardwarehandbuch (ISBN: 3-924327-13-0) VK = 49. DM 1350 Anwendungshandbuch (ISBN: 3-924327-15-7) 16) PC VK = 49. - DM
 - 17) PC
 - VK = 49.- DM

 1401/02/21 Maschinensprachprogrammsammlung
 (ISBN: 3-924327-16-5) VK = 49.- DM

 1450 Anwendungshandbuch (ISBN: 3-924327-18-1)
 VK = 49.- DM 18) PC
 - 2500 Systemhandbuch (ISBN: 3-924327-20-3) VK = 49.- DM 19) PC
- Computerlexikon für Sharp Computer (ISBN: 3-924327-21-1) 20) VK = 49. - DM
 - 21) Hackerhandbuch für Sharp Computer(ISBN: 3-924327-24-6) VK = 49. - DM
 - 22) Mathematikprogrammsammlung für Sharp Computer (ISBN: 3-924327-25-4) VK = 49.- DM
- (ISBN: 3-924327-25-4) VK = 49. DM

 23) Die besten Programme für den Sharp PC 1500A
 (ISBN: 3-924327-26-2) VK = 20. DM 49
 24) Für den Sharp WZ 700 Systemhandbuch S Basic
 (ISBN: 3-924327-27-0) VK = 39. DM

 25) Zum Sharp PC 1421 Begleitheft mit einigen Programmbei spielen (ISBN:3-924327-28-9) VK = 49. DM

 26) Sharp PC 1260/61 Maschinensprachehandbuch
 (ISBN: 3-924327-29-7) VK = 49. DM

 27) Finanz- und Wirtschaftsprogrammsammlung für Sharp Taschen computer (ISBN: 3-924327-30-0) VK = 49. DM

 28) Sharp PC 1600 Systemhandbuch (ISBN: 3-924327-31-9)
 VK = 49. DM VK = 49. - DM

Die mit 🛪 gekennzeichneten Bücher befinden sich in Arbeit. Die Fertigstellung wird in der Zeitschrift bekanntgegeben.





Copyright and written 1986 by Dominik A. Müller, Höhnerkamp 30, 2000 Hamburg 56

Betr.: Wettbewerb, Plot des "Fischel-Mackers"

Die Bedienung des Frogrammes ist denkbar einfach: Nach dem Start über RUN muß die Farbe eingegeben werden. Darauf fragt der Computer nach dem Faktor; einen Ausdruck mit dem Faktor 1 sehen Sie rechts über diesem Text. Die beiden nebenstehenden Plots wurden mit dem Faktor 2 erstellt. Bei einem Plotausdruck mit dem Faktor 2 hat man noch weitere Eingaben zu betätigen: Das Display der Zeichnung kann mit einer maximal aus zwölf Zeichen bestehenden Zeichenkette beschriftet werden; die Papierrolle kann mit maximal elf Zeichen in drei Zeilen beschrieben werden. Darüber hinaus hat man die Möglichkeit, die Zeichnung mit einer Sprechblase zu versehen; in diese Sprechblase kann ein maximal aus fünf Zeilen bestehender Text geschrieben werden. Dabei ist zu beachten, daß die erste und die letzte Zeile nicht mehr als achtzehn Zeichen enthalten dürfen, die übrigen Zeilen

nicht mehr als zwanzig Zeichen. Mach Abschluß dieser Eingaben wird der Ausdruck geplottet. STATUS 1 beträgt 5010 Bytes.

(rechts) Dieser Ausdruck wurde mit dem Faktor 3 erstellt:

5: GRAPH : CLEAR : 120: IF X=0GOTO 140 125: IF X=1LET X1=X WAIT 0: RESTORE 6:DIM S\$(4)*20 2: Y1=Y2: READ X 2, Y2 130: IF X=2AND A=1 10: INPUT "Farbe: READ X1, Y1: GOTO 100 15: INPUT "Faktor: 135: IF X=3GOSUB 17 20:BEEP 1: IF F<>2 0:GOTO 100 136:IF X=4GOTO 182 GOTO 90 25: INPUT "Text im Display: "; D\$ 140:LINE (X1*F, -Y1 Display: ";D4 30:BEEP 1:1F LEN *F)-(X2*F,-Y2* D\$>12GOTO 25 F), 0, C 35: INPUT "Text 1 150: X1=X2: Y1=Y2 160:GOTO 100 Papierrolle: 170: READ X, Y 38: BEEP 1: IF LEN 172: IF X=0AND Y=0 T1\$>11GOTO 35 42: INPUT "Text 2 RETURN 174: GLCURSOR (INT X*F, INT -Y*F 176: IF X<>INT X Papierrolle: ; T2\$ 46: BEEP 1: IF LEN

T2\$>11GOTO 42 50: INPUT "Text 3 70 178: RLINE - (2*F, -3 Papierrolle: *F),,,B 180:GOTO 170 54: BEEP 1: IF LEN T3\$>11GOTO 50 55:PRINT "Sprechb lase (j/n)?" 182: READ X, Y 184: IF X=0AND Y=0 GOTO 224 60: A\$=INKEY\$ 65: IF A\$="J"LET A 186: GLCURSOR (X*F, -Y*F) 70: IF A\$="N"LET A

75: IF A=0G0T0 60 80: IF A=2G0T0 90 190: GLCURSOR (X*F, 80:1r H=200:0 81:FOR I=010 4 82:CLS :PRINT "Ze ile";I+1;" Spr echbl.: "; -Y*F-3*F) 192:RLINE -(2*F,0) 194: GLCURSOR (X*F+ echbl.: F, -Y*F-3*F) 83: INPUT S\$(1) 196: RLINE - (0, -2*F 84: NEXT

85: IF LEN S\$(0)>1 8G0T0 81 -Y*F-5*F) 86: IF LEN S\$(1)>2 200: RLINE - (2*F, 0) ØGOTO 81 202: GLCURSOR (X*F, 87: IF LEN S\$(2)>2 -Y*F-6*F) ØG0T0 81 204: RLINE - (2*F, 0) -(0, -2*F)-(-2* F, 0) 88: IF LEN S\$(3)>2

ØGOTO 81 89: IF LEN 5\$(4)>1 206: GLCURSOR (X*F+ 8G0T0 81 208: RLINE - (0, -2*F 90:X1=10:Y1=10 95:CLS :PRINT " FISCHEL-MAN 210: GLCURSOR (X*F,

-Y*F-9*F) NCHEN' 96: GCURSOR 84: 212: RLINE - (2*F, 0) GPRINT 125 97: GCURSOR 88: 0)-(0,2*F) 214:GLCURSOR (X*F, GPRINT -Y*F-11*F) 100: READ X2, Y2 216: RLINE -(F, F) 110: X=X2*10-(INT X 218: GLCURSOR (X*F. 2)*10

RLINE - (2*F, *F),,,B:GOTO 1

188: RLINE -(0, -2*F)-(F, 0)-(0, 2*F)-(F, 0)-(0, -2*

198: GLCURSOR (X*F,

-(0,-2*F)-(-F,

-Y*F-12*F)

220: RLINE -(2*F, 0) -(0, -2*F)-(-F, 0)-(0, 2*F) 222: GOTO 182 224: IF F<>2G0T0 29

228: CSIZE 1 232: GLCURSOR (80, -115):LPRINT D\$ 236:FOR I=58TO 118

(T1\$, Z, 1)

Z, 1) 242: A3\$=MID\$ (T3\$, Z, 1)

244: READ Y 246: GLCURSOR (1, -Y 248: LPRINT AI\$

250: GLCURSOR (1, -Y -11) 252: LPRINT A2\$

254: GLCURSOR (1, -Y -22) 256: LPRINT A3\$

258: NEXT 1 260: IF A<>1G0T0 29 P 262:X1=62:Y1=85

264: READ X2, Y2 266: IF X2=0AND Y2= ØG0T0 276 268: IF X2<>INT X2 LET X1=X2: Y1=Y

2: READ X2, Y2 270: LINE (X1*F, -Y) *F)-(X2*F,-Y2* 272: X1=X2: Y1=Y2

274: GOTO 264 276: ROTATE 1: X=170 :FOR I=0TO 4 278: Y=18

I=00R I=4 280: IF LET Y=30 282: GLCURSOR (X, -Y

3

SHARP

284: LPRINT S\$(1) 286: X=X-10 288: NEXT 1 290: GLCURSOR (0, -F

000000

*150) 500: DATA 47, 10, 47, 25, 33.1, 19, 22, 19, 22, 38, 33, 38 , 28.1, 38, 28, 19 , 28.1, 20, 32, 20

502: DATA 40, 22, 43, 23, 51, 27, 55, 28 , 57, 28, 60, 27, 6 2, 25, 62, 42, 60, 44, 57, 45, 55, 45

36, 21

504: DATA 47, 42, 44 40, 40, 39, 36, 38, 33, 37, 28, 37, 37, 1, 40, 44, 40, 4 4, 45, 37, 45, 37,

2, 41, 42, 44, 39, 44, 39, 41, 47.1, 42, 47, 45, 48, 45 , 50, 46, 52, 48, 5 2,50

508: DATA 51, 53, 47, 57, 47, 55, 46, 53 , 44, 52, 43, 51, 4 3, 49, 44, 47, 45, 46, 47, 45, 48, 45 50, 48

510: DATA 50, 50, 49, 52, 46, 53, 43.1, 49, 15, 49, 20.1, 49, 20, 10, 10. 1, 10, 10, 35, 14. 1, 41, 14, 39 512: DATA 18, 39, 18,

45, 14, 45, 10.1, 35, 12, 35, 14, 36

, 14, 37, 13, 39, 1 SHARP 0, 41, 8, 41, 7, 40 , 6, 38 514: DATA 8, 36, 10, 3

5, 8.1, 36, 4, 38, 1, 42, 1, 44, 2, 46 , 5, 44, 10, 41, 14 41, 15, 42, 15, 4 3, 14, 45 516: DATA 13, 46, 10, 48, 7, 50, 2, 53, 0

, 51, 0, 49, 2, 46,

10.1, 41, 8, 43, 8

, 45, 9, 46, 13, 46

, 2, 59, 3, 58, 7, 5 7, 11, 57, 13, 58,

13, 59, 12, 61, 10

, 62, 7, 63, 7, 64,

, 63, 10, 62, 8, 62

, 6, 61, 6, 59, 7, 5

2, 9.1, 57, 14, 53

, 15, 51, 15, 49, 1

2.1,53

518: DATA 0, 57, 0, 58

8,65 520: DATA 10.1,63,8

230: ROTATE 234: ROTATE Ø

STEP 6 238: Z=Z+1: A1 \$=MID\$

240: A2\$=MID\$ (T2\$,

51,44

506: DATA 39.1, 41, 4

522: DATA 10, 48, 8, 5 0, 7, 52, 8, 54, 11, 54, 14, 53, 2.1, 59, 1, 61, 1, 62, 4 , 66, 6, 69, 10, 71 14.1,61

3, 48

524: DATA 16, 61, 16, 65, 14, 65, 14, 61 , 14.1, 68, 16, 68 , 16, 72, 14, 72, 1 4, 68, 10. 1, 62, 1



90, 73, 93, 73, 94

, 75, 96, 80, 97, 8

2, 97, 82.1, 94, 8

4, 93, 84, 92, 83,

77, 92, 77, 93, 79 , 95, 79. 1, 93, 80 , 93, 81, 92, 79, 9

2, 81. 1, 85, 83, 8 4, 83, 83

1, 82, 77, 83, 77,

84, 78. 1, 84, 80,

84, 81, 83, 80, 83

, 97.1, 90, 97, 87 ,96,85 552:DATA 98.1,92,9

8, 91, 99, 89, 99, 87, 100. 1, 95, 10 0, 94, 101, 92, 10

1, 91, 100, 90, 10

2, 94, 102, 93, 96

.1,91,97,92,97 ,93,98,95,97,9

7, 95, 99, 93, 99,

, 102, 98. 1, 97, 9 7, 99, 95, 100, 89

, 101, 87, 101, 84

, 103, 99.1, 99, 9

, 103, 85, 104, 84 , 105, 101. 1, 100 , 98, 102, 95, 103

, 90, 104, 88, 104

, 0, 34, 51, 34, 60

, 34, 65, 34, 70, 3

4, 75, 34, 80, 34, 85, 34, 95, 34, 10

55, 30, 59, 30, 63, 30, 67, 30, 71, 3

0, 75, 30, 79, 30, 83, 30, 87, 30, 91

3, 34, 107 562: DATA 30, 51, 30,

, 30, 95

,86,105 560: DATA 84,107,

0.1,97

86, 100

7, 101 558: DATA 93, 102, 88

554: DATA 101, 96, 10

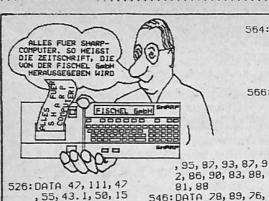
556: DATA 84, 101, 83

90, 80.1

548: DATA 91, 79, 91,

550: DATA 81, 82, 79.





, 55, 43.1, 50, 15 , 50, 20. 1, 49, 20 , 111, 37.1, 111, 37, 50, 39.1, 56, 45, 56

528: DATA 45, 94, 39, 94, 39, 56, 47. 1, 69, 49, 70, 52, 75, 57, 86, 55, 88, 5 1, 91, 47, 93, 47. 1,96 530: DATA 50, 97, 56,

100, 60, 103, 66, 107, 62, 111, 60, 112, 58, 117, 55, 122, 54, 124, 52,

532: DATA 43, 128, 36 , 130, 25, 132, 19 .1, 115, 20, 116, 22, 117, 24, 117, 32, 116, 55.1, 96 53, 94

534: DATA 53, 92, 54, 89, 56. 1, 90, 57, 86, 58, 85, 61, 84 , 64.2, 83, 65.1, 93, 63, 92, 61, 90 61,88

536: DATA 63, 85, 71. 1, 90, 68, 89, 66, 87, 65, 85, 64, 82 , 64, 81, 65, 79, 6 7, 78, 69, 78, 71, 79, 73, 81

538: DATA 76, 83, 78, 85, 80, 86, 83, 86 , 85, 85, 86, 84, 8 5, 82, 81, 81, 78,

81, 75, 82, 83.1, 81, 87, 82 540: DATA 92, 83, 95, 84, 98, 86, 100, 8 8, 102, 91, 103, 9 4, 103, 97, 102, 1 00, 100, 102, 96,

104

542: DATA 90, 106, 83 , 107, 27, 107, 69 , 106, 65, 106, 72 .1, 104, 71, 105, 74, 106, 80, 106, 83, 105 544: DATA 82, 104, 80

, 103, 84.1, 107, 82, 97, 85, 96, 86

564: DATA 30, 99, 30, 103, 30, 107, 27 52, 27, 56, 27, 60 , 27, 64, 27, 68, 2 7, 72, 27, 76, 27, 80, 27, 84 566: DATA 27, 91, 27,

95, 27, 99, 27, 10 3, 27, 107, 24, 54, 24, 58, 24, 62, 2 4, 66, 24, 70, 24, 74, 24, 78

568: DATA 24, 82, 24, 86, 24, 91, 24, 95 , 24, 99, 24, 103, 24, 107, 21, 54, 2 1, 58, 21, 62, 21. 5,66

570: DATA 21, 74, 21, 78, 21.5, 82, 21, 91, 21, 95, 21, 99 , 21, 103, 21, 107 , 0, 0, . 4, 0, 16, 9 6, 43, 96

572: DATA 0, 0, 49, 50 , 51, 53, 55, 57, 6 0, 63, 64, 64, 62, 61, 83, 60, 79, 60 , 75, 61, 71, 59, 6 9, 57, 66 574: DATA 56, 63, 55,

58, 55, 57, 56, 53 , 58, 49, 57, 48, 5 6, 45, 55. 5, 28, 5 6, 24, 57, 21, 61, 15, 63, 13

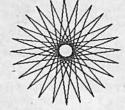
576: DATA 65, 12, 65, 10, 66, 7, 68, 4, 7 2, 2, 77, 2, 81, 3, 84, 5, 87, 8, 89, 1 1, 90, 14, 92, 15, 95, 18

578: DATA 97, 21, 98, 25, 99, 30, 99, 36 , 98, 41, 96, 45, 9 3, 48, 95, 50, 97, 56, 97, 60, 96, 63

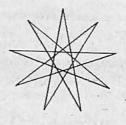
, 94, 67 580: DATA 91, 70, 89, 71, 86, 72, 82, 73, 80, 73, 77, 72, 75, 70, 71, 74, 68, 78, 64.5, 82, 63, 85, 0, 0

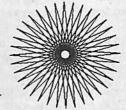






SW 165.0:S 25.0 SW 154.3:S 8.0





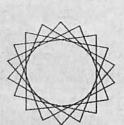
SW 160.0:S 10.0 SW 170.0:S 37.0





SW 150.0:S 13.0

SW 175.0:5 73.0



19.0

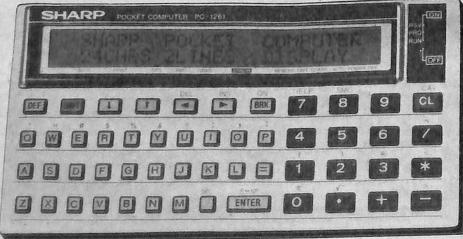
SW 100.0:S

GRAFIK ERKLAERUNG: PROGRAMMIERT SIND FOLGENDE GRAFIKEN

KREIS 3;4;6 ECK 7er, 9er, 12er STERN 18er, 24er, 36er, 72er STERN

mit CURSOR hoch, und CURSOR runter werden die einzelne Arten gewaehlt. mit RESERVE-Ebene zurueck zur Wahl der Schrittweite und anzahl der







Der erste Eindruck vom SHARP PC 1600

Der neue PC 1600 ist jetzt das Schlachtschiff von SHARP in der Pocket-Computer-Klasse. Dieser Rechner soll den in die Jahre gekommenen PC 1500 ablösen. Bereits in Heft 5/86 wurden die technischen Daten erläutert. Hier möchte ich nun als PC 1500(A)-Freak berichten, welche Erfahrungen ich in einem Monat mit dem PC 1600 gesammelt habe. Die Verpackung des Rechners zeigt den Computer in seiner ganzen "Schönheit" auf Front- und Rückseite. Wird nun das Innenteil herrausgezogen, erscheinen folgende Einzelteile: 1 SHARP PC 1600, 1 Handbuch, 2 Schablonen, 4 Mignonbatterien und eine gepolsterte Transporttasche. Es gibt kein Programmhandbuch wie beim PC 1500. Der Computer ist insgesamt sehr gut verarbeitet. Beim näheren Betrachen erkennt man die vier Blindkappen. Unter ihnen verbergen sich folgende Anschlüsse:



- 1.) 50 poliger Busstecker wie beim PC 1500(A) für Peripheriegeräte
- 2.) SIO-Interface optoelektronische Schnittstelle für Glasfaserkabel
- 3.) Analog-Port analoger Eingang für 3,5"-Klinkenstecker
- 4.) RS-232C-Schnittstelle wie beim PC 1350

Man kann sagen, daß der PC 1600 sehr gut für Kommunikation gerüstet ist. Die Tastatur ist fast genauso aufgebaut wie beim PC 1500. Zusätzliche Tasten sind : zweite SHIFT-Taste, CTRL-Taste, BS-Taste und eine kleine Taste mit der Beschriftung KBII/CLICK dazu später. Die vierzeilige LCD-Anzeige läßt sich im Kontrast durch eine Regler an der rechten Seite verändern. Leider ist es etwas schwierig die richtige Einstellung zu finden, denn die Plastikabdeckung spiegelt sehr stark. SHARP sollte diesen Umstand vielleicht einmal überdenken. Wie auch beim PC 1500(A) werden die Jeweiligen Statuszustände mit kleine Symbolen oben im Display angezeigt. Betätigt man die Taste KBII, so kann man den eingebauten 2ten Zeichensatz über die Tastatur erreichen. Es handelt sich dabei um die deutschen Umlaute, französischen- und diversen Sonderzeichen. Ein Nachteil ist, daß das "ß" fehlt. Eine kleine beiliegende Schablone gibt Aufschluß über die jeweilige Tastenbelegung. Betätigt man nun SKIFT/CLICK, so erhält man bei jedem Tastendruck ein "Klicken" als Bestätigung. Softwaremäßig läßt sich noch eine Autorepeatfunktion generieren. Im Zusammenhang mit der CTRL-Taste steht dem Anwender nun ein leistungsfähiger Editor zur Verfügung. Das Programmieren gestaltet sich durch diverse gewaltige Befehle einfach. Zum Beispiel AUTO - automatische Zeilennummerierung, RENUM - superschnelles Renumber mit allen Sprunganweisungen. Des weiteren gibt es für das strukturierte Programmieren "IF THEN ELSE..." und eine Menge Anweisungen für die Schnittstellen. Herrauszuheben ist noch "WAKE\$". Mit diesem BASIC-Befehl kann der PC 1600 aus dem Schlaf geholt werden. D.h., Sie können einen Terminkalender bzw. Wecker sehr leicht programmieren. Denn der SHARP PC 1600 schaltet sich beim Erreichen einer bestimmten Uhrzeit selbständigt ein und führt eine Anweisung aus. "PASS" ist ein eingebauter sehr wirksamer Programm- und Listschutz. Das beiliegende Handbuch umfaßt ca. 300 Seiten und ist ausschließlich in deutscher Sprache abgefaßt. Alle Befehle sind in alpabetischer Reihenfolge aufgeführt. Es gibt <u>sehr</u> wenige Beispielprogramme und nicht immer ist die Erklärung sehr aufschlußreich. Auf der Seite 14-132 befindet sich ein Fehler: PC-1500-Modus (MODE1) muß es richtig heißen.

SHARP PC 1600 <<=>> PC 1500(A) kompatibel

Der SHARP PC 1600 besitzt einen speziellen PC 1500(A) Modus. Dieser 18ßt sich mit dem Soft-Befehl MODE 0/1 umschalten. Nun ist nur noch die unterste Displayzeile aktiv. Habe Sie jetzt den PC 1600 in das CE 150 Interface eingesteckt, so können PC 1500(A) Programme von Kassette wie üblich geladen werden. Ist das Programm im Rechner, so bedeutet das noch überhauptnichts. Denn nur reine BASIC-Programme laufen auf dem PC 1600 im PC 1500(A) Modus. Ich habe einige Maschinenprogramme eingeladen und diese gestartet. Meistens stürzte der Rechner ab oder ging einfach aus. Also von einer 100% Kompatibilität kann man nicht sprechen. Man müßte die entsprechenden Routinen umschreiben. Will man nun ein Programm auf dem CE-150 auslisten, so kommt die nächste Schwierigkeit. Das Programm wird zwar ausgedruckt, aber die Befehle, die nicht im CE 150-ROM enthalten sind, werden als "WILD"-Zeichen dargestellt. Somit können keine Listings vom CE 150 zur Veröffentlichung benutzt werden. Dagegen funktioniert die CE-158 Schnittstelle einwandfrei am SHARP PC 1600. Was noch zu beanstanden wäre, ist der geringe Speicherbereich in der Standartversion. Ca. 11kByte sind wirklich nicht viel. Aber wenigstens passen die alten Erweiterungsmodule in die beiden Slots auf der Unterseite des Rechners. Es besteht auch die Möglichkeit diese als RAM-Floppy zu benutzen. Die entsprechenden Anweisungen sind im Befehlsvorrat bereits eingebaut. Wirklich eine gute Idee von SHARP.







Resumee positiv

Ich war von der Aufmachung und Gestaltung des PC 1600 sofort begeistert. Meine Erwartungen wurden vollauf erfüllt. Die Bedienung ist sehr einfach und läßt fast keine Wünsche offen. Das eingebaute BASIC ist äußerst leistungsstark. Durch die eingebauten Schnittstellen ist der PC 1600 bereits auf die Zukunft vorbereitet. Als Spannungsversorgung dienen vier normale Mignon-Batterien. Somit halten sich die Betriebskosten in Grenzen und Beschaffungsschwierigkeiten von Spezialbatterien bleiben aus. Die Speichererweiterungen vom PC 1500(A) können verwendet werden.

Resumee negativ

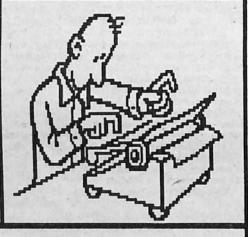
Das beiliegende Handbuch kann nicht überzeugen. Für einen Computer-An-Fänger ist es total ungeeignet. Außerdem gibt es zu wenig Beispielprogramme. Leider liegt auch kein Programmhandbuch bei wie beim PC 1500(A). Der geringe Standartspeicher von nur 11 KByte ist zu bemängeln. RAM-Bausteine sind doch sehr preiswert. Keine 100% Kompatibilität zum PC-1500(A). Darum kann der Anwender doch nicht wie in der Werbung versprochen auf das große Softwareangebot zurückgreifen. Die DISPLAY-Abdeckung spiegelt sehr stark. Ein gutes Ablesen ist nur unter einwandfreien Lichtverhältnissen möglich.

PC-1500 TASCHENCOMPUTER PC-1500 PROGRAMMIER-UND PROGRAMMHANDBUCH

Die Meinung

Nachdem ich jetzt ca. 1 Monat mit dem PC 1600 gearbeitet habe, hat er mich total überzeugt. Es ist einfach ein fantastischer Computer. Man kann sagen, daß er der Mercedes im Pocket-Computerbereich ist. Der PC 1600 ist ein hervorragender Nachfolger für den PC 1500(A). Nach einer gewissen Zeit wird es sicher auch eine Menge Software für den SHARP PC 1600 geben, denn die Programmierbarkeit ist universell. Für mich steht fest, mein nächster Pocket heißt PC 1600.

Redakteur für die **Zeitschrift** gesucht!



Vorraussetzungen: fundierte Kenntnisse über Taschencomputer Zuverlässigkeit in Hinblick auf Termine, selbständige Arbeitsweise, Kreativität, sorgfältig in der Ausführung Bitte richten Sie Ihre schriftliche und aussagekräftige Bewerbung an die Fischel GmbH

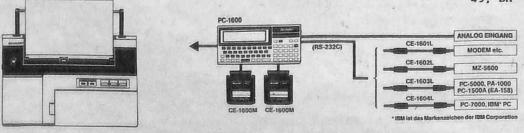


49. - DM

alle Preise incl. % Mehrwertsteuer



49. -DM





Hardware für PC 1500/1600

Betrifft: Anfrage zu den in Heft 4/86 vorgestellten Erweiterungsmodulen

- Wie kompatibel sind die Module zum PC 1600 ?
 Bis auf den schnellen Wandler TRC 1 (10 000 Mess/sec) sind die Module alle auf dem PC-1600 lauffähig, und zwar in jeder Ausbaustufe!
- Kann die CE 158 weiterverwendet werden ? Nein, aber für einen Druckeranschluß eignet sich die I/O-Karte auch. Sie kann als Parallelschnittstelle für einen Drucker verwendet werden. Lediglich die Möglichkeit der seriellen übertragung entfällt.
- 3. Wann sind die Teile lieferbar ? Im Prinzip sofort. Lediglich an den Bedienungsanleitun-gen und an der Software sind noch Feinarbeiten zu machen. Auch fehlt bis jetzt noch ein ausführliches Informationsblatt. Sie können aber davon ausgehen, daß dies bis zum Erscheinen dieses Briefes in ALLES FUR SHARP-COMPUTER alles fertig ist.
- 4. Ist der Meßeingang hochohmig genug für PH-Elektroden ? Der Meßeingang des Wandlers AD-3 kann für solche Zwecke verwendet werden, wenn die Schutzdiode entfernt wird. Der verwendete OpAmp hat eine Eingangsimpedanz von einigen 1000 MegOhm.

CONN : Basisplatine für Anschluß an PC-1500/PC-1600 : A-D-Wandler, 10 Bit, 8 Kanale, 10 000 Mess/sec, 50 Kohm TRC AD 3 : A-D-Wandler,8/10 Bit,4 Kanäle,400/150 M/sec,1 MOhm AD 12 : A-D-Wandler,12 Bit,8 Kanäle,12 Mess/sec,250 KOhm : 8-Kanal I/O-Port oder Druckerschnittstelle parallel : D-A-Wandler mit Leistungsstufe 0...25.5 V 1.5 Amp 1/0 RSQ

: Spannungsteilerdekade für AD 3 DIV AS : Eingangsabschwächer für AD 12

: 8 Kanal Relaiskarte (bistabile Relais) | PC-1600 RK

PC-1500

AD-3 DIU AD-12 AS 1/0 RK DRUCKER

TPC

RSD

Der PC-1600 kann ja an dem alten Plotter CE-150 betrieben werden, aber nur wenn der PC-1600 im PC-1500-Modus (MODE 1) betrieben wird. Wird er im PC-1600-Modus (MODE 0) betrieben, dann kommt es bei der Druckerausgabe zu einer Fehlerausgabe. da die LPRINT-Befehle nur für den CE-1600p gelten.

----- Erste Tips und Tricks --

Es ist auch nicht möglich während des Programmablaufes von MODE 0 auf MODE 1 zu wechseln. Um die großen Möglichkeiten des 1600ers aber auch am CE 150 ausnutzen zu können, kann man die Umschaltung über einen Trick bewerkstelligen.

Der 1600er bietet nämlich die Möglichkeit mittels des Befehles KBUFF\$ einen String in dem Tastaturspeicher abzulegen. der dann abgearbeitet wird, als ob man ihn über die Tastatur eingegeben hätte.

Am Beispiel sieht dies so aus:

20 30 40 KBUFF\$="MODE 1"+CHR\$13+"GOTO 60"+CHR\$13 50 END

60 LPRINT"Test" 70 KBUFF\$="MODE 0"+CHR\$13+"GOTO 90"+CHR\$13

80 END 90

Programmablauf im 1600er Modus 10

Tastaturpuffer wird gefüllt CHR\$13 ist das 40

Zeichen für ENTER

50 Hier hält das Programm an, und arbeitet dann den Inhalt des Tastaturpuffers ab. In diesem Fall: MODE 1 ENTER GOTO 60 ENTER

60 Der Text wird gedruckt

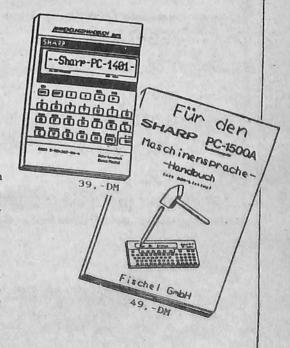
Der Tastaturpuffer wird wieder gefüllt, um zu-70

rückzuschalten

An dieser Stelle erfolgt die Rückschaltung 80 90 normaler Ablauf wieder im 1600er Modus

Da doch ein Mehraufwand entsteht, sollte man sich überlegen, ob die Druckerausgabe nicht so organisiert werden kann. nicht ständig zwischendurch Daten ausgedruckt werden, sondern man erst einmal sammelt, und dann ausgibt. Dies würde den Aufwand senken, da nicht ständig hin und her geschaltet werden muß.

Frank Dabringhausen





PC-1600 PC-1600 PC-1600 PC-1600 PC-1600 PC-1600 PC-1600

EINE WICHTIGE MELDUNG FÜR ALLE. DIE MIT MESDATENERFASSUNG ZU TUN HABEN :

Alle Erweiterungen für den PC-1500 aus Heft 4/86 sowie vorangekündigten Erweiterungen aus Heft 7/86 bleiben am 1600 lauffähig.

Der PC-1600 ist auf Grund seiner Ausstattung ein ideales Gerät für die mobile Meßdatenerfassung.

Anbei die allerersten Eindrücke :

Erste Gehversuche mit dem PC 1600

Ogottogott. Da liegt der neue PC-1600, und daneben das ca. 400 !! Seiten starke Handbuch dazu. Da stellt sich natürlich die Frage, womit man anfängt. Ich habe mit dem Rechner angefangen, und siehe da - so unterschiedlich zum PC 1500 ist er nicht. Erster Blick :

- Er ist genauso groß wie der PC 1500.
- 2. Die Tasten sind z.Teil sogar größer als beim 1500er ausgefallen!
- 3. Trotzdem findet ein 4-zeiliges Display platz.
- 4.
- 5.
- Trotzdem findet ein 4-zeiliges Display platz.
 Die Anzeige scheint trotz Kontrastregler nicht so kontrastreich wie beim PC 1600.
 Gegenüber dem PC 1500 fallen die Anschlüsse für Glasfaserkabel, RS 232 und Analogeingang auf.
 Es gibt mehr Tasten. Zusätzlich sind die Tasten KBII (offensichtlich IBM-ähnlicher 2. Zeichensatz mit Umlauten), BS (entsprechend SHIFT DEL) und CTRL auf. (Mit CTRL hat man erweiterte Etitiermöglichkeiten wie Sprünge zum Programmende/anfang. Zeilenende/Anfang, INSERT-Modus zum Programmende/anfang, Zeilenende/Anfang, INSERT-Modus etc. zur Verfügung).

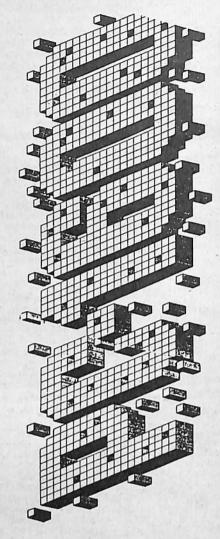
Zweiter Blick :

Nach einiger Probezeit kann man folgendes feststellen :

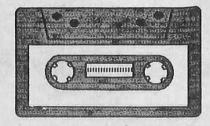
- Das BASIC ist enorm verbessert worden. Hier einige der vielen erwähnenswerten Befehle RENUM, (Renuber) IF THEN ELSE, (ELSE ist neu) DELETE, (auch mehrere Zeilen) ALARM, (Ausgabe einer Meldung zu einer Zeit) HEX\$, (Dez-->Hex) INSTR, (Teilstringsuche) KBUFF, (Tastaturpuffer) OPEN, (Dateioperationen) WAKE, (schaltet den Rechner zu einer best. Zeit ein). Dies ist nur eine kleine Auswahl der über 170 !! Basicbefehle.
- Viele Befehle für RS 232 und SIO und Diskette. 3.
- Der eingebaute A-D-Wandler hat laut Handbuch folgende Daten: 8 Bit, Eingangsimpedanz 100 KOhm, Genauigkeit 3% +- 2 Digits. Der Wandler kann wie auch die RS 232 zur Interruptsteuerung verwendet werden.
- 4. Sie können im Rechner RAM-Disks definieren.
- 5. Der Rechner kann sich zu einer bestimmten Zeit selbstständig einschalten, und dann Programme abarbeiten. Der PC-1600 läuft anstandslos auf dem CE-150
- 6.
- des PC-1500 laufen im entsprechenden Modus Programme einwandfrei.
- 8 Viele PC-1500-Erweiterungen bleiben funktionsfähig.
- 9. Alle von mir bisher überprüften Systemadressen sind mit
- denen des 1500ers identisch. Offensichtlich sind die ROM-Programme des 10. Offensichtlich vorhanden. CALL&E33F funktioniert wie beim 1500.
- 11. Maschinenprogramme des PC-1500 sind lauffähig! Der Rechner ist bis 80KByte aufrüstbar.
- 13. Display liefert tolle Grafiken, und ist mit einem LINE-Befehl ansprechbar.

Gesamteindruck :

Ich habe den Rechner zwar erst seit 2 Tagen, und halt eben nur an der Oberfläche der Möglichkeiten "gekratzt", aber Ich kann sagen, daß ich vollauf begeistert bin, Ich finde, daß der Rechner zwar nicht gerade billig ist, aber dennoch preiswert.







Taschen-Computer

DER FORTSCHRITTLICHE TASCHEN-COMPUTER



Betrifft: Sharp PC 1600

Ich habe mich schon bei Ihrer Vorstellung dieses Computers total in ihn verliebt und sofort nach der Einführung bei uns in Österreich gekauft:

PC-1600 + 32KB + Drucker + Diskettenstation.

Ich weiss schon heute, dass ich die beinahe grenzenlosen Möglichkeiten wohl nie ganz ausschöpfen werde.

Meine Interessen liegen nicht bei der Grafik, sondern auf rein commerziellen Gebiet - auch dafür ist er mit

seinem grossen Arbeitsspeicher und der wirklich kompakten Drucker-Diskettenstation bestens geeignet.

Meine Programme beziehen sich auf

Hilfen bei der Rechnungserstellung und Telefonnummern- und Branchenanbieter-Suche.

Wenn ich mehr Erfahrung mit dem Gerät habe, dann melde ich mich wieder.

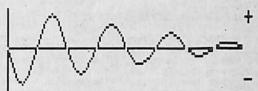
Diesen Brief habe ich mit 1600 und 1600P geschrieben.

Bis auf weiteres

Leopold Steininger

Margarethnerstr. 47 Enzersdorf/Fischa 2431 Kleinneusiedl Österreich

Mathematik-Programmsammlung für SHARP-Taschencomputer und Statistik





Fischel GmbHI

Betr.: FERNSCHULE FUR TASCHENCOMPUTER

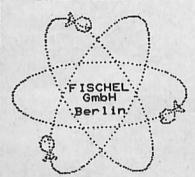
Angebot eine Fernschule für Taschencomputerbesitzer

unser Angebot eine Fernschule für Taschencomputerbesitzer anzubieten ist auf sehr große Resonanz gestoßen. Wir haben die Sache daher mit Hochdruck in Angriff genommen, bitten aber alle Interessenten noch um etwas Geduld, wir wollen auch hier mit der gewohnten Fischel – Qualität arbeiten, und die brauch etwas Zeit.

Bedenken Sie bitte, da β es sich hierbei um die erste Schule dieser Art überhaupt handelt, ein solches Projekt lä β t sich, insbesondere wenn alle damit zufrieden sein sollen, nicht über Nacht aus dem Ärmel schütteln.

Alle Interessenten werden rechtzeitig über unsere Zeitschrift informiert werden.

Mit freundlichen Grüßen Bernd Fischel



Vorraussetzungen: fundierte Kenntnisse über Taschencomputer Zuverlässigkeit in Hinblick auf Termine, selbständige Arbeitsweise, Kreativität, sorgfältig in der Ausführung Bitte richten Sie Ihre schriftliche und aussagekräftige Bewerbung an die Fischel GmbH

Betr.: Schreiben von Herrn Metzler vom 30.06.86

Sehr geehrter Herr Metzler, (und alle die sich noch betroffen fühlen)

wir können erboste Reaktionen auf manches Telefonat mit uns in der letzten Zeit sehr gut verstehen. Wir bitten allerdings auch um Verständnis für unsere Situation, die wir deshalb hier kurz erläutern wollen.

Aufgrund des größer Werdens der Fischel GmbH ist unsere räumliche Situation z.Zt. sehr beengt. Dazu kommen im Moment Temperaturen von 35 Grad in unseren Büroräumen, die mit 4 Personen schon überfüllt sind, wo allerdings genug Arbeit für doppelt soviele Leute vorhanden ist.

In dieser Situation kommt es schon öfter mal zu Spannungen, die dann auch Kunden, die in ungünstigen Momenten anrufen sehr deutlich zu spüren bekommen.

Die Entschärfung der Situation haben wir allerdings schon in Angriff genommen, in Kürze werden wir unsere Büroräume erweitern, und somit auch auf weiteres Wachstum, ohne Spannungen, eingestellt sein.

die Bitte, wenn irgend noch einmal Trotzdem schriftliche Anfragen und Bestellungen an uns zu richten. Dies ist für uns erheblich leichter zu bearbeiten, und garantiert Ihnen eine freundliche, ausführliche und kompetente Antwort.





EINKAUFSFÜHRER BUCHHANDLUNGEN

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

PLZ ORT: Firma. Straße

1000 BERLIN 30: PLastronic GmbH. Einemstr. 5 1000 BERLIN 20: Frank Oppermann, Waldörner Weg 24 1000 BERLIN 65: Buchhdl. Leitfaden. Samoastr. 1000 BERLIN 12: Kiepert KG. Hardenbergstr. 4-5

2000 HAMBURG 1: Buchhdl. Boysen+Maasch, Hermannstr. 31 2000 HAMBURG 1: Buchhdl. Thalia i. Zentrum. Weidenallee 63

2300 KIEL 1: Buchhdl. G. Weiland, Markt 16 2390 FLENSBURG: Buchhdl. Rüffer, Postfach 2553

2400 LüBECK: Buchhdl. Weiland+Nachf., Königstr. 79 2800 BREMEN 1: Buchhdl. Joh. Storm. Langenstr. 10 2800 BREMEN 1: Fa. Ernst Brinkmann KG. Obernstr. 82-88

2840 DIEPHOLZ: Buchhdl. Wilhelm Günzel KG, Bahnhofstr. 18 3000 HANNOVER 1: Fr. Weidemann's Buchhdl.. Postfach 6406 3167 BURGDORF: Buchhdl. Hermann Börger, Marktstr. 54

3300 BRAUNSCHWEIG 77: Buchhdl. A. Graff, Neue Str. 23 3360 OSTERODE: Buchhdl. T. Riemenschneider. Scheffelstr. 18 4000 DüSSELDORF: Stern Verlag Jaussen+Co. Friedrichstr. 24-26

4250 BOTTROP: Buchhol. Horst Erlenkämper OHG. Osterfelder Str. 25P

4460 NORDHORN: Buchhdl. Danzfuss, Hagenstr. 40 4600 DORTMUND 1: Buchhdl. C. L. Krüger, Westenhellweg 9

4630 BOCHUM 7: Otten + Freckmann. Alte Bahnhofstr. 121-123 4650 GELSENKIRCHEN: Minerva-Buchhdl., Sparkassenhaus PF1

4800 BIELEFELD 1: UNI-Buchhol. Phönix. Am Jahnolatz 3 4800 BIELEFELD 1: H. M. Microcomputer Vertriebs GmbH. Am Bach 1a

5000 KäLN 1: Buchhdl. Gonski. Neumarkt 24

5090 LEVERKUSEN: Buchhdl. Dr. F. Middelhauve. Wiesdorferplatz 56

5 1 0 0 AACHEN: Maversche Buchhdl.. Ursulinerstr. 17-19 5300 BONN: Buchhdl. Hermann Behrend, Am Hof 5a 5400 KOBLENZ: Buchhdl. Reuffel. Löhrsstr. 92

5500 TRIER: Akademische Buchhdl. Interbook. Fleischstr. 62-65 5600 WUPPERTAL 13: Buchhdl. Werner Finke. Kipdorf 32

5800 HAGEN 1: Buchhdl. Karl Kersting GmbH. Bergstr. 78 5840 SCHWERTE: Babilon+Zschengel GmbH, Luisenstr. 45

5860 ISERLOHN: Buchhdl. Kerstin. Wasserstr. 6

5860 ISERLOHN: Buchhdl. Alfred Potthoff. Vermingserstr. 41 6000 FRANKFURT 1: Buchhdl. Michael Kohl. Zeil 127

≤ 100 DARMSTADT: Buchhdl. Wellnitz, Lauteschlägerstr. 4

6 100 DARMSTADT 11: Henschel + Rapartz GmbH. Am Markt 2 △300 GIESSEN: Ferber sche Buchhol., Seltersweg 83

6500 MAINZ: Joh. Gutenberg Buchhdl.. Große Bleiche 29 6750 KAISERSLAUTERN: Computer Service Kirch. Dr.-R.-Breitscheidstr. 16 6962 ADELSHEIM-LEIBENSTADT: ECPS. R. Kratzer, Unterkessacher Str. 11

7000 STUTTGART 82: Verlag Koch-Neff & Oetinger, Schockenriedstr. 37

7080 AALEN: Böhmer-Electronic. Wilhelm-Zopf-Str. 9 7500 KARLSRUHE 1: UNI-Buchhdl, von Loeper, Kaiserstr, 69

7500 KARLSRUHE 1: Papierhaus Erhardt GmbH+Co KG. Am Ludwigplatz 7500 KARLSRUHE: Buch-Kaiser, Kaiserstr, 199

7750 KONSTANZ: Gess GmbH. Kanzleistr. 5

8000 MüNCHEN 2: Pele Computerbücher, Schillerstr. 17 8200 ROSENHEIM: Schörgers Papierkiste. Gillitzerstr. 1

8500 NüRNBERG: Firma MCPS. Gibitzenhofstr. 69

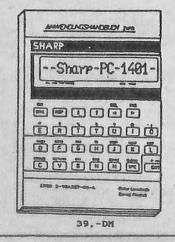
8500 NüRNBERG 11: UNI-Buchhdl. Büttner+Co. Adlerstr. 10

△-1061 WIEN: Erb-Verlag, Abt. Buch+Zeitschr.-Vertr., Amerlingstr. 1

A-40 14 LINZ: 00. Landesverlag Buchhdl., Landstr. 41 A-50 21 SALZBURG: Buchhdl. Otto Schneid. Fischergasse 14

CH-8022 ZüRICH 1: Orell Füssli Buchhdl., Pelikanstr. 10 CH-900 1 ST. GALLEN: Buchhdl. am Rösslitor. Webergasse 5 CH-9500 WIL: Buchhdl. Erwin Bischoff AG. zum Stadtschützen











des SHA-Ba-Te

Version fuer PC-1251 u. PC-2500

DIE 4 DES SHA-BA-TE

UFRERARREITET - NUN AUCH SPIELFAEHIG AUF PC-1251 UEBER DEF A GEHEN SIE INS PROGRAMM -WUENSCHEN SIE SICH EIN SPIELFELD SO MUESSEN SIE BEIM ERSTENMAL MIT -RUN-STARTEN

1:REM ****PC-1251**** 2:REM *********** 4: REM ***SPIELFELD*** 5:FOR X=1 TO 7: LPRINT . NEXT X 6:LPRINT " 1 2 3 4 5 6 7" 7:LPRINT " " 7:LPRINT 8:LPRINT " 10:"A" CLEAR 11:0=0+1

15: RANDOM 20:DIM B(7,6),K(7),P(7) ,G(0),L(0),S(0),R(0) N(2) . B\$(1)

30:GOTO 460 40: REM *** ZUGEINGABE *

50:S=0: INPUT " SPIELER :";S: IF S>7 OR S<1 GOTO 50

51: IF Q=1 GOTO 55 53: PRINT * SPIELER: *; S 55: S=S-1: W=1: RETURN 60: IF 0<15 GOTO 69 67: IF M=7 PRINT *ICH GE

BE AUF!!!": GOTO 775 69:G=0:V=0: FOR Z=0 TO

70: IF B(S,Z)=0 LET B(S, Z)=W:G=1:G(0)=Z:Z=5

80: NEXT Z 90: IF G=0 LET Y=1

100:RETURN 110:REM * TEST (W=SPIELE

120: REM *** VERTIKAL *** 130:Z=G(0):L(0)=1:F=0: FOR X=1 TO 6:K(X)=0: NEXT X

140:FOR N=0 TO 3: IF Z-N =-1 GOTO 160

150: IF B(S, Z-N)=W NEXT N :F=1: RETURN

160:K(4)=N-1:N=3: NEXT N 170:REM *** HORIZONTAL *

180:Z=G(0):L(0)=1 190:FOR N=0 TO 3: IF S+N =7 GOTO 210

200: IF B(S+N, Z)=W NEXT N :F=1: RETURN 210:K(2)=N-1:N=3: NEXT N 220: FOR N=0 TO 3: IF S-N

=-1 GOTO 240 230:IF B(S-N,Z)=W NEXT N :F=1: RETURN

240:K(6)=N-1:N=3: NEXT N 250: IF K(2)+K(6)>2 LET F

=1: RETURN

260:REM *** DIAGONAL REC 680:GOSUB 130 HTS *** 270:FOR N=0 TO 3: IF Z+N =6 OR S+N=7 GOTO 290 280:IF B(S+N,Z+N)=W NEXT N:F=1: RETURN 290:K(1)=N-1:N=3: NEXT N 300:FOR N=0 TO 3: IF S-N =-1 OR Z-N=-1 GOTO 3 20 310: IF B(S-N, Z-N)=W NEXT

N:F=1: RETURN 320:K(5)=H-1:H=3: NEXT N 330: IF K(5)+K(1)>2 LET F

=1: RETURN 340: REM *** DIAGONAL LIN KS ***

360: FOR N=0 TO 3: IF Z+N =6 OR S-N=-1 GOTO 38

370: IF R(S-N. 7+N)=W NEXT N:F=1: RETURN 380:K(7)=N-1:N=3: NEXT N 390:FOR N=0 TO 3: IF S+N =7 OR Z-N=-1 GOTO 41

400: IF B(S+N, Z-N)=W NEXT N:F=1: RETURN

410:K(3)=N-1:N=3: NEXT N 420:IF K(3)+K(7)>2 LET F =1: RETURN 430:K=0: FOR X=1 TO 7:K=

K+K(X): NEXT X 440: RETURN

450: REM *** COMPUTER *** 460:S=2+ RND 3:W=2: GOSUB 60: GOSUB 830 470:GOSUB 50: GOSUB 60

480: IF V=1 BEEP 3: PRINT *DIE SPALTE IST VOLL *: GOTO 470

490:0=0+1: GOSUB 130 500:IF F=1 BEEP 5: PRINT "SIE HABEN GEWONNEN! !*: GOTO 775

505: IF 0=21 BEEP 5: PRINT "REMIS !!!!": GOTO 775

510:REM **** DENKEN **** 520: W=2: S=-1 525:S=S+1: GOSUB 60: IF V=1 IF S<6 GOTO 525

530: IF S>=6 AND V=1 GOTO 580 535:GOSUB 130: IF F=1 GOTO 570

540:GOSUB 790 545: IF S<6 GOTO 525 550:GOTO 580

570:GOTO 770 580: W=1:P=0:K=0:S=-1 590:S=S+1: GOSUB 60: IF V=1 IF S<6 GOTO 590

600: IF S>=6 AND V=1 GOTO 660 610:GOSUB 130: IF F=1

GOTO 640 620:GOSUB 790 630: IF S(6 GOTO 590 635:GOTO 660 640:GOSUB 790

650: W=2: GOSUB 60: GOSUB 830: GOTO 470 660:W=2: FOR S=0 TO 6 670:GOSUB 60: IF V=1 LET P(S)=-3: NEXT S: GOSUB 840: W=2: GOTO

690: IF F=1 GOTO 770 700:P(S)=K 710:GOSUB 790

720: NEXT S 721:GOSUB 840:W=2: GOTO 730

730: GOSUB 60 750:GOSUB 830:S(0)=0

760:GOTO 470 770:BEEP 3: PRINT *COMPU TER ZIEHT SPALTE ": STR\$ (S+1)

771: PRINT "UND GEWINNT !

775: INPUT *NEUES SPIEL ? (J/N) *; B\$(0) 780: IF B\$(0)(>"J" THEN

END 782: INPUT "NEUES SPIELFE LD ?(J/N) "; B\$(0) 785: IF B\$(0)()"J" GOTO 1

787:GOTO 5 790: FOR H=1 TO 6 800: IF B(S, H)=0 LET B(S, H-1)=0:H=6

810: NEXT H 820: RETURN 830:BEEP 3: PRINT "COMPU TER:"; STR\$ (S+1):

RETURN 840:IF S(0)=1 LET R=0: GOTO 850

844: R=0

845:M=0: FOR N(1)=0 TO 6 : READ A: IF P(N(1)) =-3 LET M=M+1: NEXT N(1): GOTO 847

846:P(N(1))=P(N(1))+A: NEXT N(1) 847: S(0)=1

850: RESTORE 860:I=0: FOR N=0 TO 6 870:IF P(N)>I LET I=P(N) 880: NEXT N: T=0

890:N(2)=-1 900:N(2)=N(2)+1: IF P(N(2))=I LET T=T+1

910: IF N(2)<=6 GOTO 900 920:R(0)= RND T 930:N(0)=0

940: IF P(N(0))=I LET R(0)=R(0)-1 945: IF R(0)=0 LET S=N(0)

: GOTO 960 955:N(0)=N(0)+1 957: IF N(0)>6 AND R=3

GOTO 960 958:IF N(0)>6 LET R=R+1: GOTO 845

959:GOTO 940 960: W=2: GOSUB 60 963: IF Z=5 AND B(S,Z)=2 AND T=1 GOTO 750

965: W=1: GOSUB 60: IF V= 1 GOTO 980 970:GOSUB 130: IF F=1 1 FT P(S)=-3

975: GOSUB 790 980:GOSUB 790:W=0 985: IF F=1 GOTO 860 999: RETURN

995: DATA 1,1,2,2,2,1,1

Da das erste veroeffentlichte Programm nur auf dem PC-1500/PC-1600 lauffaehig war, haben wir es fuer den PC-2500 und den PC-1251 umgeschrieben. Das Programm fuer den PC-1251 muesste auch auf allen anderen SHARP-Pocket-Computern laufen.

Die Grafik des PC-1251 besteht aus einem Punktraster, den man dem Spielverlauf entsprechend selbst mit 2 verschiedenfarbigen Stiften ausmalen muss.

Das Programm zeigt seine ganze Staerke erst, wenn man versucht den Computer zur Aufgabe zu zwingen (Computer im Zugzwang), oder wenn man versucht Remis zu spielen.

Da die Computer in Basic leider nicht die Schnellsten sind, dauert ein Com-Puterzug manchmal bis zu zwei Minuten, trotzdem viel Spass beim Spielen wuenscht SHARP-Basic-Team

2: REM ***PC-2500***

4:LPRINT CHR\$ &1B+"?"+"d"; "Die 4 des Sha-Ba-Te"; CHR\$ &1B+"?"+"b"

0=Computer": WAIT CHR\$ &1B+"3";" 0: LPRINT CHR\$ 27; "b"; CHR\$ 27; "?d"

10: CLEAR : CLS : LPRINT CHR\$ 27; "0": RANDOM

20: DIM A(7,6),K(7),P(7)

30:0=0: GOSUB 1110: GOTO 460 40: REM *** ZUGEINGABE ***

50:S=0: INPUT " Spielerzug:";S: IF S>7

OR SK1 GOTO 50

55:S=S-1:W=1: RETURN 60: IF 0<15 GOTO 69

63: PA=0: PP=0

69:G=0:U=0:Z=0

70: IF A(S,Z)=0 LET A(S,Z)=W:G=1:GZ=Z: **GOTO 90**

80: Z=Z+1: IF Z=6 GOTO 90 81:GOTO 70

90: IF G=0 LET U=1

100: RETURN

110:REM *** TEST (W=SPIELER) *** 120: REM *** UFRTIKAL ***

130: IF S=7 WAIT : PRINT "Ich gebe auf!! !!": GOTO 3000

135: Z=GZ: LZ=1: F=0: X=0

138:K(X)=0:X=X+1: IF X<7 GOTO 138 140:FOR N=0 TO 3: IF Z-N=-1 GOTO 160 150: IF A(S, Z-N)=W NEXT N: F=1: RETURN

160:K(4)=N-1:N=3: NEXT N

170: REM *** HORIZONTAL *** 180: Z=GZ: LZ=1

190:FOR N=0 TO 3: IF S+N=7 GOTO 210 200: IF A(S+N,Z)=W NEXT N:F=1: RETURN 210:K(2)=N-1:N=3: NEXT N

220: FOR N=0 TO 3: IF S-N=-1 GOTO 240 230: IF A(S-N, Z)=W NEXT N:F=1: RETURN 240:K(6)=N-1:N=3: NEXT N



*

P

2

5

0

0

*

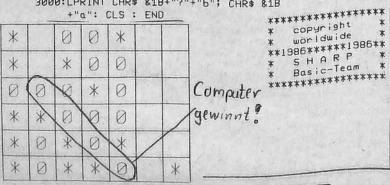
111111111111

lauffaehig

auch auf PC-1350 oder PC-1450 mit CE-140P

| auch | au | t | P | -يا | 1 | 320 | (| כ |
|--------------------------------|-----------------------|--------|-------|-------|------|-----------|------|-----|
| 250: IF K(2)+K | (6)>2 | LE | T F | =1: | RET | URN | | |
| 260:REM *** | DIAGO | NAL | REC | CHTS | ** | * | | |
| 270: FOR N=0 T | 0 3: | IF | Z+N= | =6 C | IR S | +N=7 | | |
| GOTO 290 | | 1162 | | 790 | | | | |
| 280: IF A(S+N) | | | | N:F | =1: | RETUR | N | |
| 290:K(1)=N-1: 300:FOR N=0 T | | | | - 1 | OD | 7 11- 1 | | i i |
| GOTO 320 | 0 3. | 11 | 3-14- | | UK | 2-141 | | |
| 310: IF A(S-N, | Z-N)= | M M | EXT | N: F | =1: | RETUR | N | |
| 320:K(5)=N-1: | | | | | | | | |
| 330: IF K(5)+K | | | | | | URN | | |
| 340: REM *** [| | | | | | | | |
| 360: FOR N=0 1 | 0 3: | IF | Z+N= | =6 (| OR S | -N=-1 | | |
| GOTO 380 370: IF A(S-N, | 7+N)= | =lil N | FYT | N.E | =1 • | PETIID | I.I | |
| 380:K(7)=N-1: | | | | **** | -1. | KLION | | |
| 390: FOR N=0 1 | | | | =7 (| R Z | -N=-1 | | |
| GOTO 410 | | | | | | | | |
| 400: IF A(S+N) | | | | N:F | =1: | RETUR | N | |
| 410:K(3)=N-1: | | | | | | UDM | | |
| 420: IF K(3)+k | | | | | | | , | |
| 430:K=0: FOR 440:RETURN | X=1 | 0 / | : K=K | CTK | ۸,۰ | NEAT | ^ | |
| 450: REM *** | COMPI | ITER | *** | k | | | | |
| 460: S=2+ RND | | | | |): G | OSUB 8 | 30 | |
| 470: GOSUB 50: | | | | | | | | |
| 480: IF U=1 PF | | 'DIE | SPA | ALTE | 19 | T VOLL | ": | |
| GOTO 470 | | | | | 1 | | | |
| 490:0=0+1: G(| ISUB 2 | 2000 | : G(| DSUE | 13 | 0 | | |
| 500: IF F=1 We | COTO | 200 | NI . | Sie | na | ben ge | wo | |
| 505: IF 0=21 W | | | | "P | FM | 15! | 1 | |
| !": GOTO | 3000 | 3 | **** | | | | | |
| 510: RFM ***DE | NKEN | k** | | | | | | |
| 520:',=2:S=-1 | | | | | | | | |
| 525 S=S+1: GG GOTO 525 | OSUB (| 50: | IF (| J=1 | AND |) S<6 | 1 | |
| 530: IF S>=6 | וו חוום | -1 6 | OTO | 50 | 2 | | | |
| 535: GOSUB 13 | 0: IF | F=1 | GO | TO ! | 570 | | | |
| 540: GOSUB 79 | 0 | | | | | | | |
| 550: IF SKB G | OTO 5 | 25 | | | | | | |
| 560:GOTO 580 570:GOTO 770 | | | | | | | | |
| 580:W=1:P=0: | | 1 | | | | | | |
| 590:S=S+1: G | OSUB | 60: | 1F | U=1 | ON | 0 5/6 | | |
| GOTO 590 |) | | | A | | 5 5 0 | | |
| 600: IF S>=6 | AND L |)=1 | GOTO | 66 | 0 | | | |
| 610:GOSUB 13 | | F= | 1 GC | OTO | 640 | | | |
| 620:GOSUB 75 | | 590 | | | | | | |
| 635: GOTO 666 | | 556 | | | | | | |
| 640: GOSUB 7 | | | | | | | | |
| 650:W=2: GO | SUB 6 | 0: G | osu | B 83 | 30: | GOTO 4 | 70 | |
| 660:W=2: FO | | | | | 5 | | | |
| 670:GOSUB 6 S: GOSU | B BAB | · W-3 | LE | OTO | (8)= | -3: NE | XI | |
| 680: GOSUB 1 | | · W- 2 | | 010 | /38 | 1 1 1 1 1 | | |
| 690: IF F=1 | GOTO | 770 | | | | 1.1 | | |
| 700:P(S)=K | | | | | | | | |
| 710: GOSUB 7 | 90 | | | | | | | Г |
| 720: NEXT S 729: GOSUB 8 | 40.11- | 2 | | | | | | 1 |
| 730: GOSUB 6 | Section of the second | 2 | | | | | | 1 |
| 750:G0SUB 8 | | =0 | | | | | | 1 |
| 760:GOTO 47 | 0 | | | | | | | t |
| 770:CLS : G | OSUB | 200 | 0: u | AIT | : | PRINT | "Con | n |
| Puter z | ieht | SPa | Ite | "; | STR | \$ (5+1 |);" | 1 |
| und ge | | | : ": | GOT | 0 3 | 000 | | 1 |
| 790:FOR H=1 800:IF A(S, | | | ACS | S. H. | 1)- | 0:H=6 | | 1 |
| 810: NEXT H | | | 1100 | | | 0.11-0 | | 1 |
| | | | | | | | | al. |

| | 820: RETURN | |
|------|---|--|
| | 830:PRINT "Computerzug:"; STR\$ (S+1): | |
| ٩, | GOSUB 2000: AB=0: RETURN | |
| | 840: IF SA=1 GOTO 850 | |
| | 845:FOR N=0 TO 6: READ A:P(N)=P(N)+A: | |
| | | |
| | NEXT N: SA=1 | |
| | 850: RESTORE | |
| | 860: I=0: FOR N=0 TO 6 | |
| | 870: IF P(N) > I LET I=P(N) | |
| | 880: NEXT N: T=0 | |
| | 990:N=-1 | |
| | 900:N=N+1: IF P(N)=I LET T=T+1 | |
| | 910: IF N<=6 GOTO 900 | |
| | 920:RZ= RND T | |
| | 930:N=0 | |
| | 940: IF P(N)=I LET RZ=RZ-1 | |
| | 950: IF RZ=0 LET S=N: GOTO 970 | |
| | 960:N=N+1: GOTO 940 | |
| | 970:W=2: GOSUB 60 | |
| | | |
| | 975: IF Z=5 AND A(S,Z)=2 GOSUB 830: GOTO | |
| | 470 | |
| | 380:W=1: GOSUB 60: IF V=1 GOTO 1010 | |
| | 390:GOSUB 130: IF F=1 LET P(S)=-3 | |
| | 1000:GOSUB 790 | |
| | 1010:GOSUB 790:W=0 | |
| | 1020: IF F=1 GOTO 960 | |
| | 1030: RETURN | 1 4 |
| | 1040: DATA 1,1,2,2,2,1,1 | |
| | 1110:LPRINT CHR\$ &1B+"b": FOR I=0 TO 3 | |
| | 00 STEP 100 | |
| | 1120:LPRINT "M"; I; ", "; 0: LPRINT "D"; I; | |
| | ",";-300: LPRINT "M";I+50;",";-30 | |
| | 0: LPRINT "D"; 1+50; ", "; 0 | |
| | 1130: NEXT I | |
| | 1140:LPRINT "H" | |
| | 1150:FOR I=0 TO 200 STEP 100 | |
| | 1160:LPRINT "M";0;",";-I: LPRINT "D";3 | |
| | 50;",";-I: LPRINT "M";350;",";-I- | |
| | 50: LPRINT "D";0;",";-1-50 | |
| | | |
| | 1170: NEXT I: I=0 | |
| | 1180:LPRINT "M0,-300": LPRINT "D350,-3 | |
| | 00" | |
| | 1190:X=1: FOR II=0 TO 300 STEP 50: | |
| | LPRINT "M"; II+15; ", "; -335: LPRINT | |
| | "P"; STR\$ X:X=X+1: NEXT II | |
| | 1200:LPRINT "M0,-400": LPRINT "I": | |
| | RETURN | |
| | 2000:X=(S*50)+15 | |
| | 2010:FOR II=0 TO 6: IF A(S, II)=0 LET J | |
| | J=11:11=6 | |
| | 2020: NEXT II | |
| | 2030:Y=(JJ*50)+65 | |
| | 2040: IF W=1 LET C\$="*": B=1: GOTO 2060 | |
| | 2050:C\$="0":B=3 | |
| | 2060:LPRINT CHR\$ (27)+ CHR\$ (&30+B): | |
| | LPRINT "M";X;",";Y: LPRINT "P";C\$ | |
| | : LPRINT "H":X=0:Y=0: RETURN | |
| | 3000:LPRINT CHR\$ &1B+"?"+"b"; CHR\$ &1B | |
| | | |
| 73.7 | T T T T T T T T T T T T T T T T T T T | CO |
| K | | woi |
| | 1 | STATE OF THE PARTY |



2 3 4 5 6 7 SHARP-Computer



Hans-Joachim Faulhaber

Ferd. Kobellstr. 8

8013 Haar

*** Motorsteuerung mit PC-1500 ***

Sehr geehrter Herr Fischel.

Hiermit übersende ich Ihnen eine einfache Schaltung, die es ermöglicht, einen kleinen Gleichstrommotor mit Hilfe des PC-1500 zu steuern. Mit nur 2 Steuerbits kann der Motor eingeschaltet und die Laufrichtung bestimmt werden. Die Schalteingänge A und B sind TTL-kompatibel. Die Eingänge können aber auch mit den Buchsen RMT 0 und RMT 1 geschaltet werden.

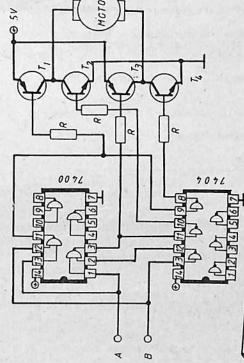
Die Motorfunktionen sind wie folgt:

| Α | В | Moto | <u> </u> | |
|---|---|------|----------|---|
| L | L | aus | The same | |
| L | Н | aus | | |
| Н | L | ein; | Richtung | 1 |

H H ein; Richtung 2

Bauteile:

- * IC SN 7400
- * IC SN 7404
- * R je 200-500 Ohm
- * T₁ / T₃ z.Bsp.BC157
- BC557 BC177 ... * T₂ / T₄ z.Bsp.BC147
- BC547 BC107 ...





rischel hat's



Wenn die Schaltung mit den RMT-Buchsen gesteuert werden soll, so ist jeweils ein Pol der RMT-Buchse mit "Minus" der Schaltung zu verbinden (siehe Zeichnung).

Als kleine Demonstration soll folgende Programmzeile dienen. 10: "A" RMT OFF:WAIT 100:PRINT "Motor aus":RMT ON:WAIT 100:PRINT "Linkslauf": CALL &BF11: WAIT 100: PRINT "Rechtslauf": RMT OFF Es ist in diesem Beispiel noch darauf zu achten, daß der Eingang A mit der RMT 1-Buchse und der Eingang B mit der RMT 0-Buchse

verbunden wird. *** OP-Verstärker mit PC-1500 und CE-516P ***

Mit diesem Programm lassen sich die Grundschaltungen gegengekoppelter OP-Verstärker berechnen und graphisch darstellen. Der Programmstart erfolgt mit "RUN". Nach Eingabe der Verstärkung kann R1 entweder eingegeben werden (Wert), oder der Computer belegt R1 mit einem geeigneten Wert. Die Berechnung geht von einem idealen OP-Verstärker aus (V -> ∞ ,Re -> ∞). Die graphische Darstellung erfolgt unmittelbar nach dem Protokollausdruck. Da der Protokollausdruck den Zeichensatz eines IBM-compatiblen PC benützt, muß der CE-516P entsprechend eingestellt werden (S1-S6 auf ON, S7 auf OFF).

- 10 CLEAR :SETCOM 1200,8,N,1:OUTSTAT 0:OPN "LPRT"
- 20 INPUT "invert. U/U-Verst.(J/-)";A\$ 25 IF A\$="J"GOTO "UUI"
- 30 INPUT "U/U-Verstaerker (J/-)"; B\$
- 35 IF B\$="J"GOTO "UU"
- 40 INPUT "I/I-Verstaerker (J/-)";C\$
- 45 IF C\$="J"GOTO "II"
- 50 INPUT "I/U-Verstaerker (J/-)";D\$
- 55 IF D\$="J"GOTO "IU"
- 60 INPUT "U/I-Verstaerker (J/-)";E\$
- 65 IF E\$="J"GOTO "UI"
- 500
- 70 IF A\$<>"J"AND B\$<>"J"AND C\$<>"J"AND D\$<>"J"AND E\$<>"J"GOTO 10
 00 "UUI"R1=1000:INPUT "Verstaerkung = ";V:INPUT "R1 (-/Wert) =";R1
- 505 R2=R1*V:R3=R1*R2/(R1+R2)
- 510 LPRINT CHR\$ 27; "a"
 512 LPRINT "Invertierender U/U-Verstaerker": LPRINT CHR\$ 129; "mit Ruh stromkompensation"; CHR\$ 125



39,-DM





```
515 LPRINT "V =U2/U1 = ";V
    520 LPRINT "R1 = "; INT (R1)/1000; "kOhm": LPRINT "R2 = "; INT (R2)/1000
   'kOhm"
    525 LPRINT "R3 = "; INT (R3)/1000; "kOhm": LPRINT "RE "; CHR$ 247; " R1"
    530 LPRINT CHR$ 27: "b":LPRINT "M450.100":LPRINT "I"
    540 GOTO 2000
    550 "UU"R1=1000:INPUT "Verstaerkung =";V:INPUT "R1 (-/Wert) =";R1
    560 R2=R1*(V-1):LPRINT CHR$ 27; "a"
    570 LPRINT "U/U Verstaerker":LPRINT "V =U2/U1 = ";V
580 LPRINT "R1 = ";INT (R1)/1000; "kOhm":LPRINT "R2 = ";INT (R2)/1000
   "kOhm'
    590 LPRINT "RE --> "; CHR$ &EC:LPRINT CHR$ 27; "b":LPRINT "M420,85":LP
RINT "I": GOTO 2200
    600 "II"REM I/I-Verstaerker
   610 R1=1000:INPUT "Verstaerkung =";V:INPUT "R1 (-/Wert)=";R1
620 R2=R1*(V-1):LPRINT CHR$ 27;"a"
630 LPRINT "I/I-Verstaerker":LPRINT "V = I2/I1 = ";V:LPRINT "R1 = ";
650 LPRINT CHR$ 27; "b":LPRINT M450,50 .LFRINT 1 .GOTO 2550
700 "IU"REM I/U-Verstaerker
710 INPUT "Verstaerkung = ";V:R=1/V
720 LPRINT CHR$ 27; "a":LPRINT "I/U-Verstaerker":LPRINT "V = I2/U1 =
";V:LPRINT "R = ";R;"Ohm"
730 LPRINT "RE --> ";CHR$ &EC:LPRINT CHR$ 27; "b"
740 LPRINT "M450,50":LPRINT "I":GOTO 2500
   800 "UI"REM U/I-Verstaerker
810 INPUT "Verstaerkung = ";V:R=V:LPRINT CHR$ 27;"a"
820 LPRINT "U/I-Verstaerker":LPRINT "V =U2/I1 = ";V:LPRINT "R
R;"Ohm":LPRINT "RE --> 0"
    830 LPRINT CHR$ 27; "b":LPRINT "M450,0":LPRINT "I":GOTO 2600
   1000 REM WAAGERECHTER WIDERSTAND
   1010 LPRINT "J20,0,0,8,44,0,0,-16,-44,0,0,8":LPRINT "R44,0":LPRINT "J
 20,0": RETURN
   1020 REM SENKRECHTER WIDERSTAND
   1030 LPRINT "J0,-20,8,0,0,-44,-16,0,0,44,8,0":LPRINT "R0,-44":LPRINT
"JO, -20": RETURN
  1040 REM OP-VERSTAERKER
1050 LPRINT "J0,-105,75,75,75,0,-75,0,-75,75,0,-45":LPRINT "R13,8":LPRINT "P-":LPRINT "R-13,-88"
 RINT
   1070 REM OP-2
   1080 LPRINT "J0,-105,75,75,125,0,-125,0,-75,75,0,-45":LPRINT "R13,8":
 LPRINT "P+"
   1090 LPRINT "R-13,-88":LPRINT "P-":RETURN
  2000 REM U2/U1 Inverter

2010 LPRINT "CO,0,4":LPRINT "M4,0":LPRINT "D20,0":GOSUB 1010:LPRINT "

2010 LPRINT "CO,0,4":LPRINT "M4,0":LPRINT "D20,0":GOSUB 1010:LPRINT "J40,0":GOSUB 1050:LPRINT "R-25,12"
 2010 LPRINT CO,0,4 LERINT MA,0 LERINT J40,0":GOSUB 1050:LPRINT "R-25,12"
2020 LPRINT "J-40,0":GOSUB 1030:LPRINT "J0,-20,-20,0,40,0"
2030 LPRINT "M102,0":LPRINT "J0,75,40,0":GOSUB 1010:LPRINT "J40,0,0,-
105":LPRINT "C299,-30,4"
2040 LPRINT "M22 10":LPRINT "PR1":LPRINT "M174,85":LPRINT "PR2":LPRIN
 105":LPRINT "C299,-30,4"
2040 LPRINT "M53,10":LPRINT "PR1":LPRINT "M174,85":LPRINT "PR2":LPRINT
1 "M70,-117":LPRINT "PR3"
2050 LPRINT "C101,0,2":LPRINT "C0,-67,4":LPRINT "R0,-4":LPRINT "J0,-1
00,20,0,-40,0":LPRINT "C300,-85,4"
2060 LPRINT "R0,-4":LPRINT "J0,-85,20,0,-40,0":LPKINT "C266,-30,2"
2070 LPRINT CHR$ 27;"2":LPRINT "M0,-8":LPRINT "J0,-50,10,10":LPRINT "
R-10,-10":LPRINT "L-10,10"
 R-10,-10":LPRINT "J-10,10"

2080 LPRINT "M-30,-40":LPRINT "PU1":LPRINT "M300,-76":LPRINT "J0,38,1
   2090 LPRINT "R-10,10":LPRINT "J-10,-10":LPRINT "M304,-62":LPRINT "PU2
   ':LPRINT CHR$ 27;"0"
2100 LPRINT "M-450,-200":GOTO 5000
   2200 REM U/U-Verstaerker
   2210 LPRINT "CO,0,4":LPRINT "M4,0":LPRINT "D115,0":GOSUB 1070:LPRINT
  "R-25, 12"
   2220 LPRINT "J-40,0,0,-73,160,0":GOSUB 1020
2230 LPRINT "J0,-10,20,0,-40,0":LPRINT "R20,203":LPRINT "J0,-24":GOSU
   2240 LPRINT "C234,-140,2":LPRINT "C234,-30,2":LPRINT "C319,-30,4":LPR
  INT "RO, -110"
   2250 LPRINT "C319,-140,4":LPRINT "R0,-4":LPRINT "J0,-90,20,0,-40,0":L
  PRINT "CO, -140, 4"
 PRINT "CU,-140,4"

2260 LPRINT "RO,-4":LPRINT "JO,-90,20,0,-40,0"

2270 LPRINT "M200,-105":LPRINT "PR2":LPRINT "M200,-192":LPRINT "PR1"

2280 LPRINT CHR$ 27; "2":LPRINT "M0,-8":LPRINT "J0,-122,10,10"

2290 LPRINT "R-10,-10":LPRINT "J-10,10":LPRINT "M-25,-85":LPRINT "PU1

":LPRINT "M319,-38":LPRINT "J0,-90,10,10"

2300 LPRINT "R-10,-10":LPRINT "J-10,10":LPRINT "M323,-95":LPRINT "PU2

"-LPRINT CHP$ 27:"0":LPRINT "M-300,-200"
 ":LPRINT CHR$ 27;"0":LPRINT "M-300,-200"
   2310 GOTO 5000
   2350 REM I/I-Verstaerker
 2360 LPRINT "CO,0,4":LPRINT "M4,0":LPRINT "J115,0":GOSUB 1040:LPRINT "R-25,12":LPRINT "J-50,0,0,-165,20,0"
   2370 LPRINT "J-40,0":LPRINT "M90,0":LPRINT "J0,-140,63,0":GOSUB 1000:
             "J35,0":GOSUB 1020
 LPRINT
   2380 LPRINT "J0,-9,20,0,-40,0":LPRINT "R20,93":LPRINT "J0,35":LPRINT
 "C272,-101,4":LPRINT "C272,-29,4"
```



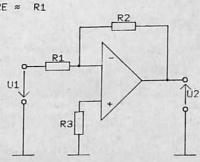


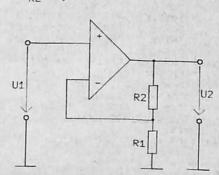




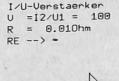
2390 LPRINT "CO, -69,4":LPRINT "RO, -4":LPRINT "JO, -160,20,0, -40,0":LPR INT "C90,0,2" 2400 LPRINT "M188,-168":LPRINT "PR2":LPRINT "M240,-189":LPRINT "PR1": LPRINT "C272, -140,2" 2410 LPRINT CHR\$ 27; "3":LPRINT "M272,-103":LPRINT "J0,70,-10,-10":LPR INT "R10,10":LPRINT "J10,-10" 2420 LPRINT "M274,-76":LPRINT "P12":LPRINT "M50,0":LPRINT "J-10,10":LPRINT "R10,-10":LPRINT "J-10,-10" 2430 LPRINT "M18,3":LPRINT "PI1":LPRINT CHR\$ 27;"0":LPRINT "M-300,-20 O":GOTO 5000 2500 REM I/U-Verstaerker 2510 LPRINT "CO,0,4":LPRINT "M4,0":LPRINT "J115,0":GOSUB 1070:LPRINT "R-25,12" 2520 LPRINT "J-50,0,0,-70,255,0":GOSUB 1020:LPRINT "J0,-9,20,0,-40,0" :LPRINT "R20,93"
2530 LPRINT "J0,35":LPRINT "C322,-101,4":LPRINT "C322,-29,4":LPRINT " CO, -69,4":LPRINT "RO, -4" 2540 LPRINT "JO,-160,20,0,-40,0":LPRINT "M290,-189":LPRINT "PR":LPRIN "C322, -139, 2" 2550 LPRINT CHR\$ 27; "3":LPRINT "M322, -33":LPRINT "J0, -66, -10, 10":LPRINT "R10, -10":LPRINT "J10, 10" 2560 LPRINT "M324, -76": LPRINT "PI2": LPRINT CHR\$ 27; "2": LPRINT "M0, -8" :LPRINT "J0,-55,-10,10":LPRINT "R10,-10"
2570 LPRINT "J10,10":LPRINT "M-30,-45":LPRINT "PU1":LPRINT CHR\$ 27;"0 :GOTO 5000 2600 REM U/I-Verstaerker 2610 LPRINT "CO,0,4":LPRINT "M4,0":LPRINT "J115,0":GOSUB 1040:LPRINT 'R-25,12":LPRINT "J-50,0,0,-165,20,0" 2620 LPRINT "J-40,0":LPRINT "C50,0,2":LPRINT "J0,75,43,0":GOSUB 1000: LPRINT "J43,0,0,-103" 2630 LPRINT "C221,-30,2":LPRINT "C273,-30,4":LPRINT "C273,-125,4":LPR INT "RO. -4" 2640 LPRINT "J0,-105,20,0,-40,0":LPRINT "C0,-69,4":LPRINT "R0,-4":LPR INT "J0,-160,20,0,-40,0" 2650 LPRINT "M130,85":LPRINT "PR":LPRINT CHR\$ 27; "2":LPRINT "M273,-11 0":LPRINT "J0,70,-10,-10":LPRINT "R10,10"
2660 LPRINT "J10,-10":LPRINT "M278,-80":LPRINT "PU2":LPRINT CHR\$ 27;" 2670 LPRINT "M35,0":LPRINT "J-10,10":LPRINT "R10,-10":LPRINT "J-10,-1
0":LPRINT "M12,8":LPRINT "PI1"
2680 LPRINT CHR\$ 27;"0":GOTO 5000
5000 LPRINT "A":OPN :END Invertierender U/U-Verstaerker II/II Uerstaerker U/I-Verstaerker (mit Ruhestromkompensation) U =U2/U1 = 100 U =U2/I1 = 100 U = U2/U1 = 100R1 = 1k0hmR1 = 1k0hm R2 = 100k0hm= 1000hm 99k Ohm R2 = RE --> -R3 = 0.99kOhm R RE ≈ R1 R2

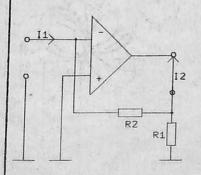
RE --> 0 . 011 112

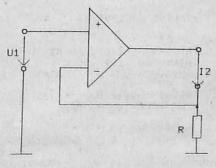




I/I-Verstaerker U =12/11 = 100 R1 = 1k0hmR2 = 99k0hm











```
Teller arese with the lift of the state of t
                            Programm zum summarischen Wechselrechnen
                                                                                                                                                                      (PC-1401)
Man kann damit beliebig viele Wechsel berechnen. Es erfolgt bei jeder
Schleife eine Anzeige der Zinszahl und des Diskonts, sowie zum Schluß die Gesamtzahlen. Es ist auch möglich, die Diskonttage zu berechnen und Samund Sonntage zu berücksichtigen. Nach dem letzten Wechsel wird gefragt, ob es sich beim Anwender um einen Kunden oder Lieferanten/Bank handelt.
 Danach wird entschieden, ob Diskont und Spesen abgezogen oder dazugezählt
(zum Wechselbetrag) werden.
Das Programm kann recht schnell bedient werden, d.h., daß bei Verneinung der Fragen keine Eingabe gemacht werden muß, sondern nur "ENTER" genügt.
Bei notwendigen Informationen springt das Prog. sofort zurück, wenn ein-
mal zuviel Ge"ENTER"t wurde.
 3∅Ø : Pause "Wechseldiskont"
310 : Clear: Dim B(5): Dim Z(5): Dim D(5)
320 : Input "Versch.Zins Y?"; X$
325 : If X$="Y" Let Q=1
326 : Input "Anz.d. Wechsel= "; A
327 : If A 4 1 Goto 326
33Ø
          : For I=1 To A:B(I)=\emptyset:Z(I)=\emptyset:D(I)=\emptyset:X\emptyset="\emptyset":C=\emptyset:P\emptyset="\emptyset":T=\emptyset
332 : If Q<1 And I>1 Goto 349
334 : Input "%-Diskont= ";D1
335 : If D1< Ø.1 Goto 334
          : Input "Mindestdisk Y?"; P$: If P$="Y" Gosub 900
338
340 : Input "Betrag= "; B(I)
341 : If B(I) < 1 Goto 340
345 : Input "Ber.d. Tage Y?"; X$: If X$="Y" Goto 95$
35$\varphi$ : Input "Diskont-Tage= "; T
355 : If T< 1 Goto 35Ø

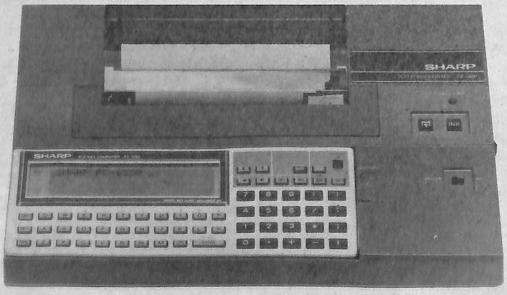
37Ø : D(I)=(B(I)/1ØØ)*T:If D(I)<E Let D(I)=E

371 : Print "#-Zahl= ";D(I):D=D+D(I)
375 : Z(I) = C(I)*(D1/360):Print "Diskont= ";Z(I):Z=Z+Z(I):B=B+B(I)
377 : Next I
380 : Print "Ges-Disk= ";Z:Pause "Summe d.Wech.":Print "Ges.= ";B
385 : Pause "Kunde/Lief(Bank)":Input "K/B ?";X$
390 : Input "Spesen-Betrg? ";B1
392 : If X$="K" Let B1=B;-(2*B1):If X$="K" Let Z=Z-(2*Z)
395 : S=B+Z+B1:S=Int (S*100 + .5)/100:Print "Bar= ";S
395 : S=B+Z+B1:S=Int (S*
400 : Call 1442:Goto 310
900 : Input "Zinszahl= ";Z1
910 : E=Z1*(360 / D1):Print "Mind.Disk=";E
920 : Return
950 : Pause "Diskont bzw Reda"
                                                                                                                     (Reda=Rechnungsdatum)
955 : Input "Tag= ";T1

96¢ : If T1<1 Or T1>31 Goto 955

965 : Input "Monat= ";M1

97¢ : If M1<1 Or M1>12 Goto 965
978 : If M1<1 Or M1>12 Goto 965
975 : Pause "Samstag/Sonntag?": Input "SA/SO? ";X$:If X$="SA" Let C=2
976 : If X$="SO" Let C=1
980 : Pause "Wechselfaelligk!"
985 : Input "Tag= ";T2
990 : If T2 <1 Or T2 >31 Goto 985
995 : Input "Monat= ";M2
1000: If M2 < 1 Or M2 > 12 Goto 995
 1Ø1Ø: T=((M2 - M1)*3Ø)
                                                              + (T2 - T1)
  1020: If C< 1 Goto 1030
 1025: T = T + C
                                                                          1$3$: Print "Disk-Tage= ";T:Goto 37$ Thomas-Wimmer-Str. 33/V
                                                                                                                            (Werner Müller)
                                                                                                                                                                                 8058 Erding
```





Buchbesprechung

TIPS UND TRICKS PROGRAMMHANDBUCH

ZUM PC-1401/02/21

Dieses Buch ist für alle PC-1401/02/21-Anwender geschrieben die ihren Rechner ein bischen näher kennen lernen möchten. Im ersten Teil des Buches werden verschiedene Tips und Tricks rund um den Pocketcomputer verraten. Nützliche Routinen wie RENUMBER 'Unterstreichen von Wörtern' werden erklärt. Der zweite Teil ist mehr nützlichen Programmen gewidmet. Hier findet man vom Textverarbeitungsprogramm über ein Biorhytmusprogramm bis hin zum Mastermind-Spiel alles für jeden Geschmack. Aber auch Hardware-Freaks kommen nicht zu kurz. Man findet z.B. eine genaue Übersicht über die Peripherie, die man an seinen Rechner anschliessen kann vor. Zu guter Letzt wird die Graphikansteuerung für den PC-1401/02 UND PC-1421 genauestens erklärt, eine Zahlentabelle für schnelles Umrechnen vom Hexadezimalen in das dezimale oder binäre Zahlensysytem ist vorzufinden und für die Maschinensprachinteressierten User des PC-1421 ist auf den letzten Seiten ein komplettes ROM-Listing (&0000-&1FFF) abgedruckt.

Hier noch schnell mal das Wichtigste in Kürze:

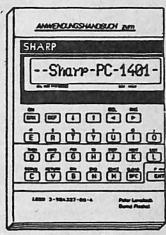
Titel : Tips und Tricks Prg-Handbuch zum PC-1401/02/21

Autor ! Thomas Jeger

Verlag | Fischel-Verlag Berlin

ISBN-Nr.

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



39,-DM

INHALTSVERZEICHNIS

Software

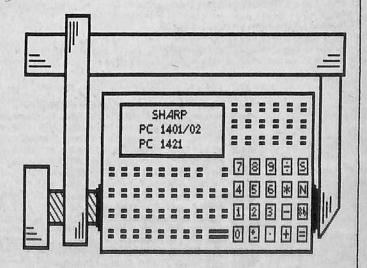
A) Tips und Tricks

| Passwortschutz | 3 |
|--|---|
| CAL-Speicher in BASIC | 4 |
| Warten auf beliebige Taste | 5 |
| Renumber | 6 |
| Find | 7 |
| Tokentabelle | 8 |
| Print-Tab | 9 |
| Renew 1 | 0 |
| Formeln im RUN-Mode eingeben 1 | 1 |
| photo beteine abject to the tree to the tr | 2 |
| | 3 |
| Unterstreichen 1 | 4 |
| | 5 |
| INPUT-Befehl 1 | 6 |

B) Nützliche Programme

| # 11 TO 1 |
|---|
| Adressenausdruck |
| Pult-Uhr 1 |
| Bubble-Sort 1 |
| Hex-Dump (Monitor) 2 |
| Variablendump 2 |
| Hex-Dez-Bin |
| Poke-Wandler & |
| Musik 8 |
| Notentabelle |
| Spick-Programm E |
| Balkendiagramm 8 |
| Super-Banner 8 |
| Kassettendirectory 2 |
| Textverarbeitung |
| Stundenplan |

Tips + Tricks-Programm-Handbuch für SHARP PC 1401/02/21



T. Jeger

Fischel GmbH



INHALTSVERZEICHNIS

Software

| Vokablen-L | er | nF | r | .0 | 9 | r | a | n | ın | 1 | | | | | | | | | | | 32 |
|------------|----|----|---|----|---|---|---|---|----|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|
| Biorhytmus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 33 |
| Geheimschr | if | t | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 34 |

C) Spiele

| Super-Ma | st | e | r | m | i | n | d | | | | | | | | | | | | | | 3 | 5 |
|----------|----|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|---|---|
| Würfel . | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 6 |
| Autorenn | en | | | | | | | | | | | | | | • | | | | | | 3 | 7 |
| Hangman | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 8 |
| Suchwort | rā | t | s | e | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 9 |

Hardware

| Uberspie | lka | b | e 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 |
|----------|-----|---|-----|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|---|---|
| Externe | Bat | t | er | i | e | | | | | | | | | | | | 0 | | • | 4 |
| Peripher | ie | | | | | | | | | | | | | | | | Ī | | | 4 |

Sonstiges

| Graphik a | uf | de | m | LC | D- | 0 | isp | 11 | 37 | | | | 10 | | - | 30 | | 4: |
|-------------|-----|----|----|----|----|---|-----|----|----|--|---|-----|----|--|---|----|--|----|
| Zahlentab | ell | 9 | | | | | | | | | 1 | | | | | | | 4 |
| Roml ist in | 9 F | c- | 14 | 21 | | | | | | | | . , | | | | | | 4 |

PC-1401/02

UHR

Thomas Jeger Hauptstrasse 142

CH-3286 Muntelier

Dieses Programm macht aus Ihrem PC-1401/02 eine Uhr. Nach der Eingabe müssen Sie sie noch richten. Dies geschieht folgendermassen:

Uhrzeit: 3 Uhr 28, 35 Sekunden Eingabe: POKE &2005,ASC "0",ASC "9",ASC "2",ASC "8",ASC "3",ASC "5"

Erstellen Sie KEIN Programm für die Eingabe des Maschinenprogrammes ! Am besten, sie löschen den Speicher mit NEW und geben dann die Zeilen IM DIREKTMODUS ein. Haben Sie die Uhr 'eingegeben' und gerichtet, starten Sie das Programm mit CALL &2020. Auf dem Display sehen Sie nun: (z.B.) 08:28:35.

Die Uhr wird alle Sekunden wieder neu gestellt.

Die hier abgedruckte Version ist sowohl für den PC-1401 als auch für den PC-1402 ohne Anderungen lauffähig.

POKE &2020,&78,&AE,&57,&02,&04,&03,&20,&78 POKE &2028, &02, &67, &12, &10, &24, &DB, &50, &24 POKE &2030, &DB, &50, &02, &3A, &DB, &50, &24, &DB POKE &2038, &50, &24, &DB, &50, &02, &3A, &DB, &50 POKE &2040, &24, &DB, &50, &24, &DB, &78, &80, &15 POKE &2048, &78, &05, &A2, &02, &D3, &34, &02, &30 POKE &2050, &34, &4E, &01, &2F, &03, &2F, &08, &02 POKE &2058, &0B, &03, &20, &78, &02, &67, &25, &42 POKE &2060, &67, &3A, &28, &07, &25, &42, &52, &04 POKE &2068, &02, &30, &52, &25, &67, &36, &28, &07 POKE &2070, &25, &42, &52, &04, &02, &30, &52, &25 POKE &2078, &67, &3A, &28, &07, &25, &42, &52, &84 POKE &2080, &02, &30, &52, &25, &67, &36, &28, &07 POKE &2088, &25, &42, &52, &04, &02, &30, &52, &25 POKE &2090, &67, &34, &28, &11, &25, &67, &32, &28 POKE &2090, &0B, &04, &02, &30, &52, &05, &02, &30 POKE &20A0, &52, &20, &00, &67, &3A, &28, &07, &25 POKE &2088, &42, &52, &04, &02, &30, &52, &79, &20, &23

Fails Ihnen die Uhr zu ungenau ist, können Sie den Wert in der Adresse &2040 dementsprechend ändern (kleiner für schnellere Uhr, grösser für langsamere Uhr). Aus dem Programm kommen Sie nur durch drücken der RESET-Taste auf der Rückseite des Rechners, drücken Sie aber zugleich noch die CE-Taste, damit das Programm nicht verloren geht.

Tips + Tricks-Programm-Handbuch für SHARP PC 1401/02/21

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

Berlin 1986

Alle Rechte vorbehalten. Ohne unsere ausdrückliche Genehmigung des Herrausgebers ist es nicht gestattet, das Buch oder Teile daraus auf fotomechanischem (Foto-/Mikrokopie) oder sonstigem Wege zu vervielfältigen. Für etwaige Schäden durch Anwendung der Anleitungen oder Programme dieses Buches übernehmen wir keine Haftung.







Holger Krant Adolf-Westen-Str.36 5630 Remscheid 1

Sehr geehrter Herr Fischel!

Anbei sende ich Ihnen wieder vier kleine Programme für den PC 1500 zur Veröffentlichung in - Alles für SHARP Computer.

Das erste Listing ist eine Erweiterung zur Zensurenermittlung in der Januarausgabe.

Da es Klassen mit Schülerfluktuation gibt (Schüler verlassen oder wechseln die Schule) habe ich dies in das vorhandene Programm mit eingearbeitet. Weit wichtiger für einen Lehrer ist aber festzustellen, welcher Schüler eine Klassenarbeit nachschreiben muß. Da die laufende Nummer des Ausdrucks dem jeweiligen Schüler der Klassenliste entspricht, fällt bei Rückgabe der Arbeit das 'NICHT MITGESCHRIEBEN' leicht

Alles weitere zu diesem Programm ergibt sich aus Heft 1/86, dem Listing und der Abfrage des Programms nach Start mit DEF 'H'.



| FAC | :H: | TEC | HNC | (2 | 2) |
|-----|-------|----------|-------|-------------|------|
| KLA | ASSE | E: E | 8F1> | (5 = | = 14 |
| MAX | K.Pl | JNKI | E = | = 68 | 3 |
| 1. | | PKTE - | | | 3.9 |
| 3. | 38.5 | PKTE - | 50.8 | % . | 1.1 |
| 5. | 17.8 | PKIE = | 28.3 | 2 - | 5.5 |
| 2. | 49.8 | PKTE = | 81.7 | 2 - | 2.4 |
| 9. | 22.8 | PKTE - | 36.7 | 20 | 5.1 |
| 11. | NICHT | HITGE: | CHRIE | BEN | 1.4 |
| 13. | 20.5 | PKTE = | 34.2 | % . | 5.2 |
| 15. | 48.5 | PKTE = | | 2 . | 3.4 |
| | | | | | |
| KLF | 155E | TUN | 11E | L= | 3.8 |
| * * | CLAS | SEN | SPI | EGE | L * |
| | 70.00 | TOWN THE | | 1 | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | а | 3 | 3 | 1 |

Das zweite Programm 'IHK-PRUEFUNGSNOTE' muß mit dem Programm 'Zensurenermittlung' geMERGEt werden. Hierzu muß im Zensurenprogramm in Zeile 500 das Label "PRO" gesetzt werden, damit zwischen den Programmen, trotz unterschiedlicher Zeilennummern, gesprungen werden kann.

Dieses Programm hilft dem Prüfer bei der schriftlichen bzw. mündlichen Facharbeiterprüfung und wird mit DEF 'N' gestartet. Die Ausgabe beinhaltet alle auf den Prüfungsbögen benötigten Berechnungen.

ZENSUREN ERMITTLUNG

* ERWEITERUNG ZUM LISTING IN 1/86 *

100:DIM N(6), N(6) 105: INPUT "Fach? " 185: IF N(0) <>11F N : A\$ 110: INPUT "Klasse? ";B\$ 115: INPUT "End-nr. der KI-liste?

"; NK 120: INPUT "Zah I de r Arbeiten? "; NA

125: IF NK=NAGOTU 1 60

130: INPUT "Abgaeng er? (J/N) ";AB \$: IF AB\$="N" GOTO 145

135: INPUT "Anzah I Abgaenger? ";A

140:FOR T=0TO AB-1 : INPUT "Nr. des Abgaengers? : M(T): NEXT I

145: IF AB+NA=NK **GOTO 160**

150: FOR F=0TO NK-A B-NA-1

155: INPUT "Nr. des Fehlenden? ";N (F):NEXT F

160: COLOR 1: LPRINT "FACH: ";A\$: COLOR 2: LPRINT "KLASSE: "; B\$; " ="; NK-AB

165: COLOR 3: LPRINT "MAX. PUNKTE ="

170:FOR I=1TO NK: COLOR 0: CSIZE 1: WAIT Ø

175: IF M(0)<>11F M (1)<>)IIF M(2)< >11F M(3)(>11F M(4)()11F M(5) <>115 M(6)<>1 GOTO 185

180:LPRINT USING " ###.";1;:COLOR 1:LPRINT TAB 6 ----": CLS :GOTO 270

(1)()[]F N(2)(>11F N(3)<>11F N(4)()11F N(5) <>115 N(6)<>1 GOTO 195

190: LPRINT USING " ###."; 1; : COLOR 3: LPRINT TAB 6 ; "NICHT MITGES CHRIEBEN": CLS

:GOTO 270 195:PRINT USING "# ##. "; 1;

200: INPUT "Arbeit (e.Pz): ";P: GOSUB 450: CLS

205: IF Z>100.05 GOTO 195 210: WAIT 70: PRINT

1; USING "####. #";Z;" ";Z\$;" =" ; Z.

215: IF Z1(1.5LET N 1=N1+1:GOTO 25

220: IF Z1(2.5LET N 2=N2+1:GOTO 25

225: IF Z1(3.5LET N 3=N3+1:GOTO 25

230: IF Z1<4.5LET N 4=N4+1:GOTO 25

235: IF ZIK5.5LET N 5=N5+1:GOTO 25

240: IF Z1>5.4LET N 6=N6+1

280: CSIZE 2: LF 1: USING "##.#": LPRINT "KLASSE NMITTEL="; (M/N A)+0.05

STATUS 1

2917

"N"PAUSE " * IHK - PRUEFUNGSNOTE *"
"EIN"CLEAR :INPUT "S)chriftI./M)uendl.? ";A\$:USING
IF A\$="S"INPUT "Mit Anteilausgabe?(J/N) ";C\$:GOTO 50
INPUT "Fach (T;M;Z;S + P) ";B\$
IF B\$="TP"INPUT " %-Techno 1? ";T1, " %-Techno 2? ";T2:T=(T1+T2)/2
IF A\$="M"AND B\$="TP"PRINT "DURCHSCHN.-TECHNO:";T:GOTO 80
INPUT " %-Techno? ";T
IF B\$="M"INPUT " %-Mathe 1? ";M1, " %-Mathe 2? ";M2:M=(M1+M2)/2
IF A\$="M"AND B\$="MP"PRINT "DURCHSCHN.-MATHE:";M:GOTO 110
INPUT " %-Mathe? ";M
IF B\$="ZP"INPUT " %-Techn.Zeichnen 1? ";L1, " %-Techn.Zeichnen 2? ";L2:L=(L1+L2)/2 40 50 90 100 (L1+L2)/2 IF A\$="M"AND B\$="ZP"PRINT "DURCHSCHN,-T.Z.:";L:GOTO 140 INPUT " %-Techn. Zeichnen? ";L

IF B\$="SP"INPUT " %-Sow! 1? ";S1," %-Sow! 2? ";S2:S=(S1+S2)/2

IF A\$="M"AND B\$="SP"PRINT "DURCHSCHN.-SOWI:";S:GOTO 170

INPUT " %-Soz.-Wirtschaftk.? ";S

INPUT " %-Soz.-Wirtschaftk.? ";S

IA=I*0.3:MA=M*0.3:LA=L*0.3:SA=S*0.1

IF A\$="M"OR C\$="J"PRINT "IECHNO-ANTEIL: ";TA:PRINT "MATHE-ANTEIL: ";MA

IF A\$="M"OR C\$="J"PRINT "TECH.-ZEICHNEN-ANT.: ";LA:PRINT "SOWI-ANTEIL: " 130 150 170 180 190 ;SA Z=TA+MA+LA+SA+.05:GOSUB "PRO" PRINT "NOTE:";USING "####.#";Z;"% = ";USING "##.#";Z1 GOTO "EIN" 200 210 220





In Heft 16 (4/86) stellten Sie auf Seite 47 das Programm 'Lotto-König' von Herrn H.D.Schultz aus Ludwigsburg vor. Es inspirierte mich eine Erweiterung vorzunehmen und die aktuellen Lotto-Ziehungen und die Spiel 77-Zahl mit auswerten zu lassen. Bezogen auf das jeweilige Jahr kann man sehen, welche Gewinnzahl wie häufig gezogen wurde. Der Lotto-spielende Statistiker wird seine helle Freude haben.

LOTTO-KOENIG fuer Tip + Ausspielung

Holger Krant Adolf-Westen-Str. 36 5630 Remscheid 1 Tel: 02191/28224

10: "K"ON ERROR GOTO 20:A(0)=A(0):U\$
="8888":GOTO "H"

20:CLEAR :DIM A(5), B(49), C(7), D(49)
, X(6), F*(0):ON ERROR GOTO "M": 30: "H"BEEP 2: PAUSE "***** LOTTO KO
ENIG ********: COLOR Ø

40: BEEP 2: WAIT : PRINT "Ziehungen fu
er Tip = DEF Z"

50: BEEP 2: WAIT : PRINT "Aktuelle Zie hung = DEF A"
60:BEEP 2:WAIT :PRINT "Gewinn-Verg!
eich = DEF G" 70:BEEP 2:WAIT :PRINT "Spiel 77-Ver sleich = DEF J" 80:BEEP 2:WAIT :PRINT "Uebersicht d rucken = DEF D"

90:BEEP 2:WAIT :PRINT "Verteilung d
rucken = DEF U"

100:BEEP 2:WAIT :PRINT "Daten speich
ern = DEF S" 110:BEEP 2:WAIT :PRINT "Daten laden 120: BEEP 2, 59, 199: WAIT : PRINT "RUN E 190:FOR 1=0TO 5 220:14 A=010 3 210:14 A
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40
 200:40</ 230:A(1)=A 248: NEXT 250:USING :WAIT 8:PRINT ZI;".TIP";AC 0);AC(1);AC(2);AC(3);AC(4);AC(5) 260: IF P=IUSING U8:CSIZE 1:LPRINT ZI ;".TIP:";AC(8);AC(1);AC(2);AC(3);AC(4));A(5) 270: BEEP 290: Z=1:B(0)=B(0)+1
290:FOR I=0TO 5:FOR Y=1TO 49
300: IF A(I)=YLET B(Y)=B(Y)+2
310:NEXT Y:NEXT I:I=0:NEXT ZI:IF A\$=
"J"LF 2:GOTO 50 "J"LF 2:60T0 50

320: "D"PAUSE "AUSDRUCK DER UEBERSICH
T":ON ERROR GOTO "M"

330: INPUT "Z<iehung / T<ip? ";W\$:
COLOR 2

340: IF W\$="Z"CSIZE 1:LF 2:LPRINT " H
AEUFIGKEIT BEI";D(0)-1;" AUSSPIE
LUNGEN":LF 1:GOTO 360

350: IF W\$="T"CSIZE 1:LF 3:LPRINT " Z
IEHUNGS-HAEUFIGKEIT BEI":B(0);" IEHUNGS-HAEUFIGKEIT BEI"; B(0); THUNGS-HARUFIGKETT BET ;

TIPS"TLF 1

360:FOR 1=1TO 49

370:IF H\$="Z"GOTO 390

380:USING U\$:CSIZE 1:LPRINT "

410: "U"PAUSE "AUSDRUCK DER VERTEILUN 420: INPUT "ZCIehung / TCIP? "; Hat COLOR 1 430:IF W=="2"GOTO 450
440:LF 2:CSIZE 1:LPRINT " UERIEILUNG
1 Bei";B(0); " Tip-Ziehungen":LF
1:GOTO 460 450:LF 2:CSIZE 1:LPRINT " UERTEILUNG : Bei";D(0)-1;" Ausspielungen"; 460:LPRINT " I Pos. I gezogen I Za hi I":USING U\$ LPRINT " I-----I-----I 470: LPRINT " --- I":LF 1

480:FOR Y=1T0 49

490:IF H*="Z"GOTD 520

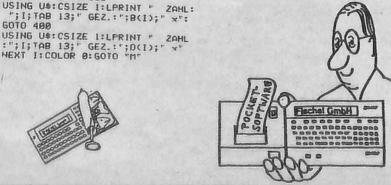
500:IF MAX(B(Y)LET MAX=B(Y)

510:IF MIN)B(Y)LET MIN=B(Y):GOTD 540

520:IF MAX(D(Y)LET MAX=D(Y)

530:IF MIN)D(Y)LET MIN=D(Y)

540:NFXI Y 530: IF TINYD(Y)LET MIN=D(Y)
540: NEXT Y
550: FOR I=MAXTO MINSTEP -1
560: FOR Y=1TO 49
570: IF W\$="Z"GOTO 600
580: IF I>B(Y)GOTO 620
590: IF I=B(Y)AND Y(=49LPRINT " ";Z
;TAB 12; B(Y); " x"; TAB 22; Y: PS=PS
+B(Y): Z=Z+1: GOTO 620
600: IF I>D(Y)GOTO 620 600: IF I>D(Y)GOTO 620 610: IF W="Z"AND I=D(Y)AND Y(=49 LPRINT " ";Z;TAB 12;D(Y);" x"; TAB 22; Y: PS=PS+D(Y): Z=Z+1 620: NEXT Y 630: NEXT 640: LPRINT " LPRINT " Statistischer Fehler: "
¡INT (((D(0)-1)*7)-PS):LF 3:GOTO 680: "L "PAUSE "ZIEHUNGEN IN RECHNER L ADEN' 690: WAIT : PRINT "Bitte > Recorder au 690:WAIT :PRINT "Bitte > Recorder au f PLAY"
700:INPUT "Z(;ehung / T(;p? ";W\$:IF W\$="Z"GOTO 720
710:INPUT #"LOTTO-TIP-DATEN";B(*):
BEEP 2:GOTO "N"
720:INPUT #"LOTTO-ZIEH.DATEN";D(*),F \$(*):BEEP 2:GOTO "M"
730: "S"PAUSE "ZIEHUNGEN a. BAND SPEIC HERN' 740: WAIT : PRINT "Bitte > Recorder au f REC' f REC"
750: INPUT "2C(iehung / IC(ip? ";W\$: IF
W\$="2"GOTO 770
760: PRINT #"LOTTO-TIP-DATEN"; B(*):
BEEP 2: GOTO "M"
770: PRINT #"LOTTO-ZIEH, DATEN"; D(*), F
\$(*): BEEP 2: GOTO "M"



780: "A"PAUSE "EINGABE DER GEWINNZAHL 790: INPUT "Gewinn-Auswertung?(J/N) " 820: INPUT "Eingabe drucken?(J/N) ";E 830: IF E\$<>"J"LET P=0 840: IF E\$="J"LET P=1 840:IF E\$="J"LET P=1 850:FOR I=1TO 7 860:IF I=7GOTO 900 870:CLS :WAIT 0:PRINT D(0);" /";1; 880:INPUT ".Gewinnzah1? ";C(1) 890:IF I<=6GOTO 910 900:CLS :INPUT "Zusatz-Zah1? ";C(1) 910:CLS :INPUT "Zusatz-Zah1? ";C(1) 910:AA=C(1):BB=C(2):CC=C(3):DD=C(4): FF=C(5):FF=C(6):ZU=C(2) EE=C(5):FF=C(6): ZU=C(7) 920: NEXT I 930: IF G\$="N"GOTO 978 940: INPUT "Never Lottoschein?(J/N)" 950: IF L+="J" INPUT "Spiel#27#Schein-Zahl? "¡F\$(0) 960: INPUT "Spiel \$77*Gewinn-Zahl? "; S#: WAIT 970: IF Palusing "###": CSIZE 1:LPRINT D(8);".AUSSP:";C(1);C(2);C(3);C(4);C(5);C(6);" /";C(7) 980:Z=1:D(0)=D(0)+1 980: Z=1:D(0)=D(0)+1
990:FOR I=1TO 7:FOR Y=1TO 49
1800:IF C(1)=YLET D(Y)=D(Y)+Z
1910:NEXT Y:NEXT I:I=0:IF G\$<\}","
GOTO "M"
1920: "G":H=0:N=0:BEEP 2, 60:PAUSE "M
ONATS-SCHEIN-AUSHERTUNG"
1030: H=H+1: I=0:J=0
1940:ON MGOTO 1180, 1190, 1290, 1210, 1
220, 1230, 1240, 1250, 1260
1850:FOR J=1TO 6
1860: IF X(J)=AAOR X(J)=BBOR X(J)=F
GOSUB 1090 GOSUB 1090 1070: NEXT J 1080: N=N+1: GOTO 1100 1898: I=I+1: RETURN 1188: IF I>ZAND ICTHEN 1128 1110:GOTO 1130 1120:USING :HAIT :PRINT 'IN";N;".SP 1120:USING :HAIT :PRINT 'IN";N;".SP IEL ";I;" RICHTIG" 1130:IF X(1)=ZUOR X(2)=ZUOR X(3)=ZU OR X(4)=ZUOR X(5)=ZUOR X(6)=ZU AND I=5THEN 1150 1140:IF M>0GOTO 1030 1150:PRINT "MIT ZUSATZ-ZAHL !!" 1160:IF M>0GOTO 1030

25.AUSSP: 18 21 27 29 32 49 / 46

HAEUFIGKEIT BEI 25 AUSSPIELUNGEN ZAHL I ZA GEZ.:
GEZ.: ZAHL : ZAHL : ZAHL : GEZ.:



390: USING US: CSIZE 1: LPRINT " ZOHL :"; I; TAB 13; " GEZ.:"; D(I); " x" 400: NEXT 1: COLOR 0: GOTO "M"



1170:REM ZAHLEN DES MONATSSCHEINS 1180: "SP1/M":X(1)=00:X(2)=00:X(3)=0 0:X(4)=80:X(5)=80:X(6)=88:GOTO 1190: "SP2/M":X(1)=00:X(2)=00:X(3)=0

0:X(4)=00:X(5)=00:X(6)=00:GOTO 1200: "SP3/M": X(1)=00: X(2)=00: X(3)=0

8:X(4)=00:X(5)=00:X(6)=00:GOTO

1210: "SP4/M": X(1)=00: X(2)=00: X(3)=0 0:X(4)=00:X(5)=00:X(6)=00:GOTO 1050

1228: "SP5/M": X(1)=88: X(2)=88: X(3)=8 8: X(4)=88: X(5)=88: X(6)=88: GOTO

1230: "SP6/M": X(1)=00: X(2)=00: X(3)=0 0: X(4)=00: X(5)=00: X(6)=00: GOTO

1240: "SP7/M": X(1)=00: X(2)=00: X(3)=0 0:X(4)=00:X(5)=00:X(6)=00:G0T0 1050

1250: "SP8/M": X(1)=00: X(2)=00: X(3)=0 0:X(4)=00:X(5)=00:X(6)=00:G0T0 1850

1260: "J"BEEP 2, 80: PAUSE " SPIEL #7 7* AUSWERTUNG" 1270: IF W\$="Z"GOTO 1290

1280: INPUT "Spiel #77# Zahi? ";S#: TIAN

S\$=F\$(0)PRINT "7 RICHTIGE I 1290: IF

1290: IF S\$=F\$(0)PRINT "7 RICHTIGE I N SPIEL *77*": GOTO 1350 1300: IF RIGHT\$ (S\$,6)=RIGHT\$ (F\$(0) ,6)PRINT "6 RICHTIGE IN SPIEL *77*": GOTO 1350 1310: IF RIGHT\$ (S\$,5)=RIGHT\$ (F\$(0) ,5)PRINT "5 RICHTIGE IN SPIEL *77*": GOTO 1350

23.AUSSP: 3 13 14 27 38 39 / 41 24.AUSSP: 5 17 18 22 28 47 / 36

VERTEILUNG: Bei 24 Ausspielungen



+

Sehr geehrte Leser! 🖸 Machen Sie mit bei der Ausschreibung die 🖰 🕽 "Kassette des Monats". Sie brauchen dazu 🕻 🖸 nur ein "gutes" selbstgeschriebenes Pro- 🕻 gramm auf Kassette mit Anleitung an die Fischel GmbH zu senden. Rechnertyp(SHARP) sowie Themenbereich spielen keine Rolle. Nur pfiffig, intressant und/oder spaßig sollte das Programm sein, Lassen Sie 🕽 Ihrer Fantasie freien Lauf.

Kaiser-Friedrich-Str. 54a 1000 Berlin 12

++++++++++++++++++++++++

Zum Schluß noch ein Programm für den SHARP User als Bei-

Bei Orientierungsfahrten ist man angewiesen konstant zu fahren, um nicht der Polizei Geld zu schenken und Strafpunkte an Zeitkontrollen zu kassieren. Das kleine Programm bilft hiergegen, wenn der Fahrer auf Beifahrer und Computer hört. Nach Eingabe von Startzeit, Schnitt und Kilometerstand am jeweiligen Startort kann man an jedem Punkt der Strecke vom Computer erfahren, ob man zu schnell zu langsam oder ideal ist - natürlich muß die Uhr hierzu stimmen.

Ein Gedanke an die Zukunft noch: Mit einem Geber an der Tachowelle, entsprechender Hardware und Maschinensprache kann man den PC 1500 zu einem Bordcomputer, Trip-Master oder Speed-Pilot ausbauen.

"Z"CLEAR :INPUT "ZEITEINGABE: ";T:TIME =T
"S"CLEAR :PAUSE "*** SCHNITTBERECHNUNG ***
INPUT "STARTZEIT(h.min)? ";A1:A=DEG A1
INPUT "SCHNITT (km/h)? ";S
INPUT "KILOMETER (Start)? ";K1
INPUT "KILOMETER (Strecke)? ";K2:K=K2-K1
KZ=INT (60/S*K+0.05)
ZZ=INT (DEG TIME -A)*60+0.05):WAIT 120 10 30

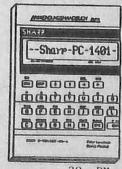
40

50 60

20

IF ZZ=KZBEEP 3,80:PRINT "* * I D E A L Z E I T * *
IF ZZ>KZBEEP 2,150:PRINT ZZ-KZ;" Min nach IDEALZEIT
IF ZZ<KZBEEP 5,30:PRINT KZ-ZZ;" Min vor IDEALZEIT
PRINT "Gef. STRECKE = ";K;" km":GOTO 60 90 100

110



39, -DM

#

Holger Krant Adolf-Westen-Str. 36 5630 Remscheid 1 Tel: 02191/28224



Daniel Lortscher Niesenstrasse 3 CH-3506 Grosshöchstetten

>>> KOMPLEX-MODUS <<<

Ermöglicht das Rechnen mit komplexen Zahlen. Es stehen 16 Funktionen zur Verfügung.

Start mit DEF K (Var. bleiben erhalten) oder RUN (Var. gelöscht). Bevor man rechnen kann muss man die Variabeln definieren. Es stehen A,B und C zur Verfügung.Zum definieren drücken Sie die DEF-Taste und danach die gewünschte Variabel(A,B od. C).Nun kann der reele-Teil der komplexen Zahl eingegeben werden, darauf der imaginäre. Nun kann die Berechnung beginnen. Im Display steht K: .Geben Sie z.B ein, A+B(ENTER). Es erscheint der Realteil des Resultats (R=...). Nochmals ENTER drücken jetzt erscheint der imaginäre Teil(I=...). Wieder ENTER und der Rechner meldet sich mit K: zur Neueingabe bereit. Variabeln können auch zwischen Berechnungen neu def. werden. Bei der Eingabe können Sie neben A,B und C auch R verwenden (R=letztes Resultat). Aus der Tabelle können Sie alle mögl. Funktionen mit Rechenbeispiel ersehen.

| Allg. | Operation | A= -3 + 71 | B= 2-5i | Bemerkung |
|------------------|-----------|-----------------|---------------|--|
| | Syntax | R | | |
| | A+B | -1 | 2 | |
| | A-B | -5 | 12 | |
| | A×B | 29 | 29 | |
| | A/B | -1,41379310 | -0,03448275 | |
| Winkel Detrag | A POL | W= 413,19859050 | RA- 7,6157731 | Winkel (13. Augdrand positiv) + Betrag von A |
| 1/x | ARCP | -0,05172413 | -0,12068965 | Reziprokwert |
| ln | A LN | 2,03022150 | 1,97568811 | nat. Logarithmus von A |
| ex | AEXP | 0,03753458 | 0,03270943 | |
| | A^B | -24,97743603 | 9,16160132 | |
| ₹A | AROTB | 0,72336755 | 0,38239761 | B-te Wureel von A |
| χ² | ASQU | ~40 | -42 | |
| A/A | ASOR | 1,51917298 | 2,30388510 | |
| | ASIN | -77,37850940 | -542,82884750 | |
| | ACOS | -542,82975050 | 77,37831570 | |
| | A TAN | 0.000 000 46 | 0,99999840 | |
| LOGBA | ALOGB | 0,25086355 | 1,35081002 | Logarithmus von A mit Basis B |

Bemerkungen:

Die Variabeln müssen immer am Anfang und Ende der Funktion stehen (z.B. ASIN,BLOGC,A*R). Die Eingabe SINA hat eine Fehlermeldung zur Folge >Falsche Eingabe<.ENTER drücken und neu eingeben. ALLE Operationen müssen Eingetippt werden(z.B. ASIN). Die Sinus-Taste darf NICHT verwendet werden.

120: "K" RADIAN : INPUT "K

130:0N L GOTO 300,1140,1 35,150,160

135: IF MID\$ (K\$,2,2)="LN " THEN 145

140:GOSUB 180:GOSUB 190:

GOTO MID\$ (K\$,2,1) 145:GOSUB 180:GOTO "LN" 150:GOSUB 180:GOTO MID\$

160: GOSUB 180: GOSUB 190: GOTO MID\$ (K\$, 2, 3)

GOSUB 250: IF Z GOSUB ASC X\$: RETURN

GOSUB 250: IF Z GOSUB

180: XS=LEFTS (KS, 1):

190: XS=RIGHTS (KS, 1):

ASC X\$+3: RETURN

(Ks, 2, 3)

185:GOTO 300

195:GOTO 300

:";K\$:L=LEN K\$:IF L> 5 THEN 300

BEISPIEL: ((2+3i)(-5+i))^(2+3i)

A REEL=2 , A IMAG=3 B REEL=-5, B IMAG=1 DEF A DEF B

K: A*B >R=-13 , I=-13

K:R^A >R=-0.00164603 ,I=-0.00199353

für PC-1401/02 und andere!

1:">>> KOMPLEX-MODUS << 2: "BY D.LOERTSCHER 10:PRINT "-KOMPLEX-MODU S-":GOTO "K" 65: XR=AR: XI=AI: RETURN 66:XR=BR:XI=BI:RETURN 67:XR=CR:XI=CI:RETURN 68: YR=AR: YI=AI: RETURN 69: YR=BR: YI=BI: RETURN 70: YR=CR: YI=CI: RETURN 71:AR=YR:AI=YI:RETURN 72: BR=YR: BI=YI: RETURN 73: CR=YR: CI=YI: RETURN 82:XR=R:XI=I:RETURN

85:YR=R:YI=I:RETURN 88:R=YR:I=YI:RETURN 100:"A" INPUT "A REEL="; AR,"A IMAG=";AI:GOTO

105: "B" INPUT "B REEL="; BR, "B IMAG="; BI:GOTO 110: °C° INPUT °C REEL=";

250:Z=0:IF Xs="A" OR X\$=
"B" OR X\$="C" OR X\$=
"R" LET Z=1 260:RETURN 300:°F° PRINT °FALSCHE E INGABE°:GOTO °K° 980: IF F=1 RETURN 985:GOTO 2000 990:IF FF=1 RETURN CR, "C IMAG="; CI:GOTO 995:GOTO 2000

Komplex - Modus

1010: "+"R=XR+YR: I=XI+YI :GOTO 980 1020: "-"R=XR-YR: I=XI-YI :GOTO 980 1030: ***R=XR*YR-XI*YI: I

=XR*YI+XI*YR:GOTO 980

1040: "/"R=(XR+YR+XI+YI) /(YR*YR+YI*YI): I=(XI*YR-XR*YI)/(YR*Y R+YI*YI):GOTO 980 1050:"POL"RA=SQR (XR*XR

+XI*XI): IF XR(> LET W=ATH (XI/XR): GOTO 1054

1052: W=-PI /2: IF XI>0 LET W=PI /2 1054: IF XR(0 LET W=PI +

1056: IF F=1 RETURN 1058:GOTO 2050 1060: "RCP"R=XR/(XR^2+XI

^2): I=-XI/(XR^2+XI ^2):GOTO 2000 1070: "LN"F=1:GOSUB "POL

":R=LN RA:I=H:GOTO 990 1080: "EXP"R=EXP XR*COS

XI:I=EXP XR*SIN XI :GOTO 980 1090:"^"F=1:FF=1:GOSUB

"LN": GOSUB 82: GOSUB ***:GOSUB 82 :GOSUB *EXP*:GOTO 2999

1100: "ROT"F=1:FF=1: GOSUB "LN": GOSUB 8 2: GOSUB "/": GOSUB 82:GOSUB "EXP": GOTO 2000

1110: "SQU"R=XR+XR-XI+XI :1=XR+XI+2:GOTO 98

1120: "SQR"F=1: GOSUB "PO L": R=SQR RA+(COS (W/2)): I=SQR RA*(SIN (H/2)):GOTO 28

1130: "="Y\$=LEFT\$ (K\$,1) :GOSUB ASC Y\$+6: GOTO "K"

1140: ": "X\$=LEFT\$ (K\$,1) :USING ". ###### GOSUB ASC XS: PRINT X\$; "R="; XR: PRINT X \$; "I="; XI: GOTO "K"

1150: "SIN" GOSUB 1200:X R=ZR-R:XI=ZI-I:YR= 0:YI=2:GOSUB */*:

GOTO 990 1160: COS GOSUB 1200:X R=ZR+R:XI=ZI+I:YR= 2:YI=0:GOSUB */*:

GOTO 990 1170: TAN FF=1: M=XR: N=X I:GOSUB *SIN*:G=R: H=I:XR=M:XI=N: GOSUB *COS*: GOSUB

1175:XR=G:XI=H:GOSUB */
*:GOTO 2000
1200:F=1:YR=0:YI=1:S=XR

:T=XI:GOSUB "+":XR =R:XI=I:GOSUB *EXP *: ZR=R: ZI=I: YR=0: Y 1=-1

1205: XR=S: XI=T: GOSUB ** *: GOSUB 82: GOSUB * EXP*: RETURN

1220: "LOG"FF=1:GOSUB "L N":H=R:H=I:XR=YR:X I=YI:GOSUB "LN": XR =M:XI=N:GOSUB 85: GOSUB */*: GOTO 200

2000:F=0:FF=0:P=2010:X= ABS R

2005: USING ". #######": GOTO P 2010:PRINT "R=";R:X=ABS

I:P=2020:GOTO 2002 2020: PRINT "I="; 1: GOTO

2050:X=W+360/2/PI :P=20 60: GOSUB 2002

2060: PRINT "H="; X: X=RA: P=2070: GOSUB 2002

2070: PRINT "RA="; RA: GOTO "K"

~1950 Byles

Zeilen-Nummern von 65 bis 88 nicht

verändern !



49, - DM



Sehr geehrte Damen und Herren!

Nach längerer Zeit habe ich einmal wieder Gelegenheit gefunden, mich mit meinem Computer zu beschäftigen, zumal Sie mir in Ihrem Schreiben vom 4.6. dazu aufgefordert haben, Ihnen einmal wieder ein Programm zum Abdrucken in Ihrer Zeitschrift zu schicken.

Es gibt auch einen Grund dafür, daß Sie so lange nichts mehr von mir gehört haben: Ich bin zur Zeit bei der Bundeswehr (noch bis Anfang Oktober). Aber ich habe mir trotzdem die Zeit genommen, Ihnen dieses hier zu schreiben.

Das Programm RAM-Floppy, das Sie anbei finden, funktioniert bei mir schon seit einem Jahr vollkommen fehlerfrei. Aber dieses Programm war eigentlich nur eine Verlegenheitslösung; eigentlich wollte ich Ihnen etwas zum Thema Forth schicken, aber bis jetzt habe ich noch nichts so weit fertig bekommen, um es abdrucken zu können. Aber ich halte den Vorschlag von Herrn Pamp (Heft 18, Seite 28), auch mal etwas zum Thema Forth und Assembler zu bringen, für eine gute Idee; es wäre doch sicher möglich, in "Alles für SHARP-Computer" eine Forth-Ecke einzurichten? Am Anfang müsste es ja nicht gleich in jeder Ausgabe sein, aber ich glaube, dafür würden sich auch andere PC-1500(A) und auch MZ-7xx/8xx-Anwender interessieren und nach einer gewissen Anlaufzeit auch mitarbeiten. Auf jeden Fall werde ich an meinen begonenen Forth-Projekten weiterarbeiten; Sie hören von mir, sobald etwas soweit ist.

Außerdem hätte ich noch einige Basic-Programme zur Verfügung, die noch nicht veröffentlicht sind; z.B. einen Flugsimulator (!!!) und ein universelles Dateiverwaltungprogramm. Allerdings wären dazu ca. 6 _ 8 Seiten notwendig; bitte schreiben Sie mir, wenn Sie daran interessiert sind. Noch eine Bitte: Bitte drucken Sie auch das Assemblerlisting von RAM-Floppy ab, auch wenn es ein etwas ungünstiges Format hat; es hat mich schon immer geärgert, wenn ich in Zeitschriften ein interessantes Maschinenprogramm gefunden habe, aber nur als Hexdump ohne Assemblerlisting; dann kann man das Programm weder verstehen noch verändern.

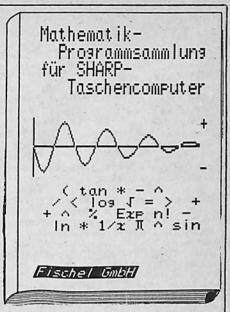
In Ihrer Juli-Ausgabe schreiben Sie, daß Beiträge für Ihre Zeitschrift im DIN-A4-Format quer geschrieben werden sollen. Aber wer hat schon eine große Büro-Schreibmaschine zu hause, um ein DIN-A4-Blatt quer einspannen zu können? Ich jedenfalls nicht; da muß schon eine normale mechanische Schreibmaschine genügen. Und da bin ich sicher nicht der einzige. Aber mich als Leser hat es eigentlich noch nie gestört, die Zeitschrift quer zu halten, um einen Beitrag lesen zu können.

Stefan Hundhammer Ringstr. 5 8581 Marktschorgast

Kennen Sie das Problem: Man besitzt einen Computer, in diesem Fall einen SHARP-PC-1500(A), hat ihn bis zur Grenze der Ausbaumöglichkeiten erweitert, und dann ... ja, dann hat man in einem Programmspeicher von 22 KByte (oder mehr) Größe ein Programm von 2 oder 3 KByte. Den Basic-Befehl MERGE kann man auch nur sehr begrenzt nutzen, da dabei bekanntlich nur das letzte Programm editiert werden kann. Also, was tun?

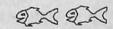
Am besten irgendwie mehrere Programme getrennt in den Speicher laden, die dann jedes für sich editiert, aufgerufen, auf Kassette gespeichert oder gelöscht werden können. Genau das tut das Programm RAM-Floppy:

oder gelöscht werden können. Genau das tut das Programm kuntloppy:
Direkt hinter RAM-Floppy selbst können beliebig viele und beliebig
große Basic-Programme gespeichert werden; sichtbar (auch für das
Betriebssystem) ist immer nur eines. Mit diesem Programm kann man dann
so verfahren, als ob es das einzige im Speicher wäre; es kann editiert,
auf Kassette gespeichert werden u.s.w. Bei Bedarf kann man dann dieses
Programm abspeichern und sich ein neues holen, das sich im Speicher
befindet. Das Ganze funktioniert ungefähr so: RAM-Floppy speichert die
einzelnen Programme direkt hintereinander im Speicher ab, nur durch ein
Byte &FF getrennt (das Basic-Zeichen für Programmende). Dann wird der
Zeiger für den Anfang des Basic-Programmbereichs auf den Anfang des
letzten Programms gesetzt; für das Betriebssystem ist also nur ein
Programm vorhanden. Bei Bedarf tauscht RAM-Floppy dann das alte letzte
Programme erfüllen müssen: es muß mindestens ein Label in jedem
Programm vorhanden sein (sonst kann es nicht gefunden werden), und es
darf in keinem Programm eine Basic-Zeile mit der Nummer 3583 (=&ODFF)





59,-DM







```
vorkommen.
  Die Bedienung ist denkbar einfach:
 CALL Anfangsadresse, Stringvariable wenn die Stringvariable ="" ist, wird ein neuer Programmbereich einge-
                                                                                                                                                                                                                         Grafik
                                                                                                                                                                                                                   handburh
 richtet; das sollte man nicht vergessen, wenn man noch ein Programm
lädt (also vorher z.B. P$="" und dann CALL &C5,P$). Wenn man ein anderes
                                                                                                                                                                                                                          III SHARP
  Programm haben möchte, muß der Inhalt der Stringvariablen ein Label
                                                                                                                                                                                                                     Computer
  sein, das im gewünschten Programm vorkommt. Dabei kann man mit dem Stern
   "a" abkürzen. Wenn dieses Label in mehreren Programmen vorkommt,
  erhält man zuerst das, das zuunterst im Speicher liegt. Mit P#="m"
  kann man den ganzen Speicher durchblättern.
          RAM-Floppy ist vollständig relokatibel; wenn man außerdem noch
 Maschinenprogramme im Speicher ablegen möchte, kann man das vor RAM-Floppy tun (keinesfalls dahinter; nach RAM-Floppy muß der Basic-Bereich
  beginnen).
  PROGRAM-CODE:
                                                010D: E0 9A 05 B7
0111: FF 89 05 44
                                                                                                                                                                                                                          Fischel Embli
                                                                                               |0159: FD 0A CC 65 |01A5: 89 0C 05 B7
 00C5: FD 88 FD C8
00C9: FD 58 B5 FF
                                                                                                 015D: CD 16 64 64
0161: FD A8 FD 88
                                                                                                                                                 01A9: FF
                                                                                                                                                                        89 Ø5 1E
                                                 0115: CA 65 CA 69
                                                                                                                                                01AD: 8E ØE 8E 02
 00CD: FD CA B5 1E
                                                               44 44 45 28
FD 8A 2A FD
                                                 0119:
                                                                                                                                                                                                                          49. -DM
                                                                                                 0165:
                                                                                                                FD ØA FD
                                                                                                                                       2A
                                                                                                                                                 01B1: B5 0D
 00D1: FD CA CA 65
                                                 011D:
                                                                                                 0169: FD A8 FD 88
                                                                                                                                                 01B5:
                                                                                                                                                               89 02 4E FF
 00D5: CA 69 FD 8A
                                                 0121: C8 05 FD 88
                                                                                                                58
                                                                                                                                                 01B9: 91 1A 9E 58
01BD: FD 0A FD 2A
01C1: CC 67 46 47
                                                                                                                                                                                              10 :: 15 :: 20 :: 21 :: 22 :: 24 :: 25 :: 27 :: 28 :: 29 :: 30 ::
                                                                                                 016D:
                                                                                                                       7B
                                                                                                                               5A 10
                                                                                                                                                                                                             "START&1B1D, &1FFF, &2000, &27FF
 00D9: FD 1A FD 98
                                                0125: FD 98 B7
                                                                                      22
                                                                                                0171: 66 45 51 B7
0175: 0D 89 0F 05
 00DD: FD C8 15 B7
                                                0129: 89 23 62 44
                                                                                                                                                                                                                   ***********
 00E1: 00 89 12 CC
                                                012D:
                                                                                                                                                 01C5: B2 FF 99 05
01C9: 47 B7 0D 99
                                                                                                0179: B7 FF 89 07
017D: 44 51 66 8E
                                                               55 B7
                                                                              2A 8B
 00E5: 67 44 CA 67
                                                                                                                                                                                                                            RAM-FLOPPY 1.1
                                                0131: 25 B7 00 8B
 00E9: CA 65 CA 69
                                                0135:
                                                                13 F7
                                                                               89
                                                                                                                                                 01CD: 0A 44 44 44
                                                                                                0181: 0D 8E 03 A5
                                                                                      15
                                                                                                                                                                                                                            Copyright 1985
by
Stefan
 00ED: B5 FF 0E FD
                                                0139: CD A6 8B 0A
                                                                                                0185: 00 0D 5C
                                                                                                                                       7B
                                                                                                                                                               CA 65 CA 69
                                                                                                                                                 01D1:
00F1: 8A FD 0A FB
00F5: 9A A5 78 67
                                                013D: FD 1A FD 0A
                                                                                                                                                01D5: CD A6 48 7B
01D9: 4A B0 B5 0D
                                                                                                0189: 89 02 5E FF
                                                                                                                                                                                                                   *
                                                                                                                                                                                                                                  Hundhammer
                                                0141: FD 8A FD 0A
                                                                                                018D: 91 1E FD 1A
00F9: 86 89 13 A5
                                                                                                                                                                                                                           Ringstrasse 5
                                               0145: FB 9A 88
                                                                                                                                                01DD: 6A 4F 41 88
01E1: 03 FD 8A FD
                                                                                     10
                                                                                                0191: FD
                                                                                                                       98
                                                                                                                              F5 66
00FD:
                                              0149: 05 B7 22 BB
0149: 09 FD 1A FD
0151: 0A A4 FD CA
0155: 9E 61 FD 1A
              78 68 06 89
                                                                                                0195: 6C 00 89 02
0101: 0D FD 8A FD
0105: 0A FB 68 0B
                                                                                                                                                                                                                            Marktschorgast
                                                                                              0199: 6E 00 99 0A
019D: 48 7B 4A 10
01AI: 45 51 B7 0D
                                                                                                                                                01E5:
                                                                                                                                                               ØA FB 9A
                                                                                                                                                                                                31
32
40
45
                                                                                                                                                                                                                     ********
0109: FD 1A FD 1A
   50 :
               "; Konstanten
              "FRGANF=&7865
"PRGEND=&7867
"MRGANF=&7869
"BUFANF=&7B10
"BUFEND=&7BFE
"INBUF=&7BB0
"MAPROLEN=&22-4; Laenge von RAM-FLOPPY 1.1
   69
65
70
75
80
                                                                                                                                              "CPI X, BUFEND+1:BCR OUTLOOP

"BCH LOOPA

"; Pointer wiederherstellen

"TRANSEND POP X:POP U:N=CPRGEND:!LDX (78N)!:DEC X

"I, Anfang des gefundenen Programms suchen

"STARTFIND LDE X:CPI A, &FF:BZR STARTFIND

"LDE X:CPI A, &OD:BZR STARTFIND
   95
                                                                                                                                442
445
450
 100
                      ROM-Rout inen
                                                                                                                                         :
 105
110
120
125
130
135
140
170
                "BRK?=&A6; prueft, ob Taste ON/BREAK gedrueckt wurde
"ERRUH=&E0; Basic-Error-Routine mit Error-Code in UH
                                                                                                                                     "INC X:INC X:INC X
"N=(PRGANF:!STX (78N)!:N=(MRGANF:!STX (78N)!:.BRK?
"LDI X, INBUF:LDI A, &0D:LDI UL, 79
"; Input-Buffer wieder loeschen
"CLBUF SIN X:LOP CLBUF
"POP A:POP X:SEC; Programmname zurueck an Variable
                                                                                                                      460
465
467
470
                "=!ERROR!:LDI UH, 11:POP Y:POP Y:.ERRUH
"=!LDX (78N)!:VEJ &CC:BYTE N
"=!STX (78N)!:VEJ &CA:BYTE N
  180
 190
                "; Programmanfang
                                                                                                                                     "POP
"RTN
"END
                                                                                                                       480
200
205
210
215
220
225
230
240
260
265
275
                "PSH X:PSH A; Programmnamen sichern
"LDX P:LDI A, &FF:ADR X:LDI A, MAPROLEN:ADR X; BASIC-Anfang
"N=<PRGANF:!STX (78N)!:N=<MRGANF:!STX (78N)!
"POP A:POP Y:PSH Y:PSH A
"LDA (Y):CPI A,0
"; wenn NAME&=CHR*(0); neuen Bereich einrichten
"IF# = :N=<PRGEND:!LDX (78N)!:INC X:!STX (78N)!:N=<PRGANF:!STX (78N)!
"N=<MRGANF:!STX (78N)!:LDI A, &FF:STA (X):POP A:POP X:SEC:RTN
"FNDIE"
                "NEXT LDA PRGEND:CPA XH:IF# = :LDA PRGEND+1:CPA XL
"; wenn Basic-Ende erreicht und Label nicht gefunden, ERROR 11
"IF# = :POP A:POP X:SEC:!ERROR!:RTN:ENDIF:ENDIF
"LDA (X):CPI A, &FF; wenn Ze:!enanfang=&FF; PRGANF beraufsetzep
"IF# = :INC X:N=(PRGANF:!STX (ZN)!:N=(MRGANF:!STX (ZN)!:MRGANF:!STX (ZN)!:N=(MRGANF:!STX (ZN)!:MRGANF:!STX (ZN)!:MRGANF:!MRGANF:!MRGANF:!MRGANF:!MRGANF:!MRGANF:!MRG
                                                                                                                                                                                                                       Music
280
285
290
295
305
305
315
320
325
330
                                                                                                                                                                                                              Mehrbuch
                                                                                                                                                                                                                   ... SHARP
                                                                                                                                                                                                                 Computer
                       Vergleich NAME$ mit gefundenem Labe!
                  CPI A, 34:IF# = :DEC UL:INC X
LOOP1 LIN Y:CPI A, $*:BZS OK
CPI A, 0:BZS LOOPEND
CIN:BZR NOTOK
BRK7:IF# ZR :POP Y:POP X:POP A:POP X:SEC:RTN:ENDIF
LOP LOOP1
335
                "LOPEND LDA (X):CPI A,34:BZS OK
"ENDIF"
"NOTOK POP Y:POP X:LDA UH:ADR X:BCH NEXT; naechste Programmzeile
 342
345
350
355
 360
                       Trans fer
              "OK POP Y:POP X
"N=(PRGANE:!LDX (78N)!:VMJ &16:INC U:INC U:PSH U:PSH X; LDU PRGLEN-X
"N=(PRGANE:!LDX (78N)!:VMJ &16:INC U:INC U:PSH U:PSH X; LDU PRGLEN-X
"N=(PRGANE:!LDX (78N)!:VMJ &16:INC U:PSH U:PSH X; LDU PRGLEN-X
"INLOOP DEC U:LIN X:SIN Y:CPI A, &00
"IF# = :LDA (X):CPI A, &FF:IF# = :INC X:SIN Y:DEC U:BCH FILL
"OFI Y, BUFEND+1:BCR INLOOP
"FILL POP Y:PSH Y
"LOOPB TIN:DEC U:CPI U, 0:BZR LOOPB
"LDI X, BUFANF
"OUTLOOP LIN X:SIN Y:CPI A, &0D
"IF# = :LDA (X):CPI A, &FF:IF# = :STA (Y):BCH TRANSEND
"ELSE# :LDI A, &0D:ENDIF:ENDIF
365
370
375
380
                                                                                                                                                                                                            BASIC-Lehrbuch für Sharp Compu
160 Seiten; Preis: 49, -DM
 385
400
405
410
415
420
422
```



MZ-700/800*MZ-700/800*MZ-700/800*MZ-

Neue Abteilung: MZ - 700/800

Das Gebiet MZ - 7/800 wurde bislang im Rahmen der Fischel GmbH, und der "Alles für SHARP - Computer" Zeitschrift nicht sehr intensiv behandelt. Dies soll sich jetzt ändern.

Ich werde mich ab sofort dieses Bereiches annehmen, und Versuchen unseren Lesern ein Softwareangebot zur Verfügung zu stellen, das alle gefragten Bereiche abdeckt, so daß jeder Programme die er schon lange sucht in Zukunft über uns beziehen kann.

Lücken im MZ - 7/800 Softwareangebot entstanden zuletzt auch durch das Ende der Firma "Ursoft" die noch im Februar ihre Produkte über uns angeboten hatte.

Zur Erstellung einer umfassenden Produktpalette bitte ich alle MZ – 7/800 Anwender den folgenden Fragebogen auszufüllen, damit Intressenschwerpunkte ermittelt werden können, um gezielt in diesen Bereichen tätig zu werden.

Ferner bitte ich alle Anwender die selbst Softare auf dem MZ - 7/800 erstellen kontakt mit mir aufzunehmen, wir sind an der Zusammenarbeit mit solchen Personen sehr interessiert,es gibt dazu verschiedene Möglichkeiten, die wir gerne mit jedem Besprechen und klären wollen.

Bei Interesse schreiben Sie bitte an die Fischel GmbH, nach Möglichkeit sollten Sie eine Beschreibung Ihrer Programme beilegen, das einschicken einer Demokassette steht Ihnen frei. Ich werde mich dann mit Ihnen in Verbindung setzen um alles weitere zu klären.

Einen umfassenden Katalog mit grosser Auswahl schon jetzt von uns zu beziehender MZ - 7/800 Software, sowie Hardwareerweiterungen können Sie ab sofort gegen 7.50 DM (Vorkasse; incl. Mwst.) bei der Fischel GmbH anforden

Ich freue mich bald von Ihnen zu hören,

mit freundlichen Grüßen



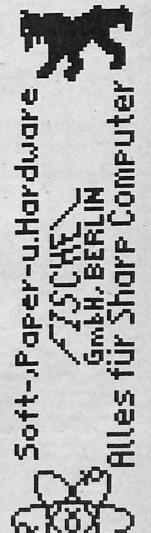


Oliver Schwarz

Hiermit ich den MZ - 700/800 Soft- und Hardwarekatlog :

| Name, Vorname : | | | | | | | | |
|---------------------------------------|-------------|------------------------|--------|--|--|--|--|--|
| C. | | | | | | | | |
| PLZ , Wohnort : | | | | | | | | |
| DM 7.50 Liegen () in Briefmarken | | | | | | | | |
| Datum, Unterschrift: _ | | | | | | | | |
| MZ-700/800*MZ | -700/80 | 0*MZ-700/800 | MZ- | | | | | |
| Mit welcher Hardware arb | eiten Sie ? | Mit welcher Software ? | | | | | | |
| MZ - 700 | () | Mit wievielen Programm | en ? | | | | | |
| 731 | () | bis 10 | () | | | | | |
| MZ - 800 | () | 10-50 | () | | | | | |
| Quickdisk | () | 50-100 | () | | | | | |
| 3,5 " Floppy | () | über 100 | () | | | | | |
| einfach | ii | | | | | | | |
| doppel | () | überwiegender Datenträ | ger ? | | | | | |
| 5, 25" Floppy | | Cassette | () | | | | | |
| einfach | | 2.5" Dickette | 65 | | | | | |
| doppel | 11 | 2,8" Diskette (QD) | () | | | | | |
| Centronicsinterface | | 5.25" Diskette | () | | | | | |
| Joystick | · () | 0,20 | | | | | | |
| Joystick Farbmonitor | () | Erstellen Sie eigene | | | | | | |
| Druckertyp | | Software ? | Ja () | | | | | |
| , , , , , , , , , , , , , , , , , , , | | Ne | in () | | | | | |
| | | Bieten Sie selbst Soft | ware | | | | | |
| Rechnererweiterungen | | | Ja () | | | | | |
| | | | in () | | | | | |
| <u></u> | | | | | | | | |







49,-DM





| words Setzen Sie inten compater ein : | |
|--|---|
| Geschäftliche Datenverarbeitung | |
| | |
| El Stellell voll Soltware | • |
| | |
| Spielprogramme | |
| In welchen Programmiersprachen arbeite | on Sie 2 |
| Basic () Pascal () Lisp () For | |
| | |
| Andere: | |
| Welche vermissen Sie ? | |
| Welche Programme bzw. Hardware Erweite | rungen vermissen Sie ? |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| Sonstige Wünsche oder Anregungen: | |
| | |
| | |
| Name und Adresse(natürlich freiwillig) | : |
| | |
| | |
| 10:REM ***PC 2500*** | *** Koordinatentrar |
| 20: REM | PC 2500-PC 1500 |
| 30: REM Martin | Das Programm ermoeglic |
| 40: REM SimPfendoerfer | Verschieben der Koordi |
| 50: REM 7101 Hardthausen | die Rechtwinklichkeit |
| 70: REM | ten bleibt. |
| 100: REM KREIS/ELLIPSE | Beim Start des Program |
| 110: MX=105: MY=-105: RX=100: RY=80: UX=0: UY | der KoordinatenursPrun |
| =0:N=6:W1=0:W2=30:WA=0:WE=360 | RX=RY Kreis, RX()R |
| 120: LPRINT CHR\$ &18+"a" | WA, WE Kreis-/EII |
| 130:LPRINT CHR\$ 27+"b" . | Durch Aendern der Plot |
| 200: REM ANWEISUNGSTEIL | Programm auf PC 1500(A |
| 210: INPUT "Koordinaten-Ursprung MX:";MX ,"MY:";MY | lauffaehi9: |
| 220: INPUT "Drehung des Koordinaten-Syst | 120: TEXT 130: GRAPH |
| ems W1(Grad):";W1 | 450: GLCURSOR (MX, MY) |
| 230: INPUT "Verschiebung der Koord. UX:" | 460: SORGN |
| JUX, "UY: "; UY | 510:GLCURSOR(X,Y) |
| 240: INPUT "Anzahl Ellipsen N:"; N | 550:LINE -(X,Y) 580:GLCURSOR (Ø,MY+UY- |
| 250: INPUT "Radius RX: ";RX, "RY: ";RY | 360.02200,300. (0111101 |
| 260: IF N(2 GOTO 280 | Zur Demonstration wurd |
| 270: INPUT "Drehung der Ellipsen W2: "; W2 | Kreis-/ElliPse-Program |
| 280: INPUT "Ausschnitt von WA(Grad): "; WA | Wenden nach Start mit derten Eingaben mit 'E |
| ,"bis WE:";WE | so ergibt sich die abg |
| 400: REM ZEICHNUNG | bestehend aus 6 Ellips |
| 450: LPRINT "M"; MX; ", "; MY | gedreht. Mit Namen ver |
| 460: LPRINT "I" | die Graphik als Tischk Geschenkanhaenger. |
| 480: FOR I=0 TO N-1 | deschenkarmaenser. |
| 490:WD=I*-W2-W1-WA 500:W=0: GOSUB 700 | * |
| 510:LPRINT "M";X;",";Y | and the second |
| 520: FOR W=WA TO WE STEP 10 | M |
| 530: GOSUB 700 | M |
| 550:LPRINT "D";X;",";Y | MTobia |
| 560: NEXT W | M.cs. a |
| 570: NEXT I . | NA. |
| 580: LPRINT "M0, "; MY+UY-60 | M. All |
| 590: END | |
| 600: REM UNTERPROGRAMME | The latest to the state of the |
| 700:REM UP1:KOORDINATENBERECHNUNG | |
| 710:KX=RX* COS W | |
| 720:KY=RY* SIN W | |
| 730: GOSUB 800 | X/\ |
| 740: RETURN | |
| 800:REM UP2:KOORDINATENTRANSFORMATION | |
| 810:X=KX* COS WD+KY* COS (WD+270)+UX | |
| 820:Y=KX* COS (WD+90)+KY* COS WD+UY 830:RETURN | |
| SOUTH COMM | |

*** Koordinatentransformation *** PC 2500-PC 1500(A)-PC 1600

Das Programm ermoeglicht das Drehen und Verschieben der Koordinatenachsen, wobei die Rechtwinklichkeit der Achsen erhalten bleibt.

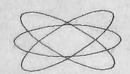
Beim Start des Programms befindet sich der KoordinatenursPrung links oben. RX=RY ... Kreis, RX(>RY ... Ellipse WA,WE ... Kreis-/Ell.-Ausschnitte (Grad)

Durch Aendern der Plottzeilen wird das Programm auf PC 1500(A) und PC 1600 lauffachig: 120: TEXT 130: GRAPH 450: GLCURSOR (MX, MY) 460: SORGN 510: GLCURSOR(X,Y) 550:LINE -(X,Y) 580:GLCURSOR (0,MY+UY-60)

Zur Demonstration wurde ein universelles Kreis-/Ellipse-Programm gewaehlt.
Werden nach Start mit 'RUN' die geforderten Eingaben mit 'ENTER' uebergangen, so ergibt sich die abgedruckte Zeichnung* bestehend aus 6 Ellipsen jeweils um 30° gedreht. Mit Namen versehen eignet sich die Graphik als Tischkaertchen oder als Geschenkanhaenger.











Jinand Klar Software Roßkampstraße 30 3000 Hannover 81

Deutsche Kurrent für PC-1500 und CE-516P

Das vorliegende Grafikprogramm ist für den PC-1500 und den Plotter/Printer CE-516P, verbunden über das Interface CE-162E, geschrieben worden.

Mit seiner Hilfe kann ein über die Tastatur eingegebener Text in deutscher Kurrent (auch "Sütterlin" genannt) ausgedruckt werden.

Am Ende eines Wortes (auch bei zusammengesetzten Wörtern) muß das sogenannte "End - S" benutzt werden. Man spricht dieses über " @ " an.

Die Umlaute werden durch die Eingabe des betreffenden Vokals und danach "^" gebildet. Das "ß" wird über "J" angesprochen.

Wind Topuls Litting

1 REM *** Deutsche Kurrent fuer PC-1500 und CE-516P *** Written in June 1986 by 2 REM Winand Klar 3 REM Rosskampstrasse 30 4 RFM D-3000 Hannover 81 5 REM Tel.: (05 11) 83 17 48 6 REM

10 DIM A\$(0)*50:ON ERROR GOTO 1100 20 LPRINT CHR\$ 27; "b":LPRINT "M0,-75":LPRINT "I":LPRINT CHR\$ 27; "?5" 30 WAIT 0:CLS :PRINT "Text;";:INPUT A\$(0):CLS

40 FOR I=1TO LEN A\$(0):T\$=MID\$ (A\$(0),I,1):T1\$=MID\$ (A\$(0),I+1,1)
50 IF T1\$<>"""GOTO 120

60 IF T\$="u"LET T\$="n"

70 GOSUB T\$: I=I+1: IF ASC T\$<97GOTO 100

70 GUSOB 10.12111 "R-15,50":LPRINT "J0,-5":LPRINT "R5,0":LPRINT "J0,5":LPRIN

"R10,-50":GOTO 130 90 LPRINT "R-10,50":LPRINT "J0,-5":LPRINT "R5,0":LPRINT "J0,5":LPRINT "R5,-50

100 IF T\$="0"LPRINT "R-20,60":LPRINT "J0,-5":LPRINT "R5,0":LPRINT "J0,5":LPRIN ": GOTO 130

"R15,-60":GOTO 130

110 LPRINT "R-25,60":LPRINT "J0,-5":LPRINT "R5,0":LPRINT "J0,5":LPRINT "R20,-6

0":GOTO 130

120 GOSUB T\$

130 NEXT I 140 CLS ;PRINT "Nochmal (Y/N)"; : INPUT A\$: IF A\$="Y"GOTO 20

150 LPRINT "A": END 160 " "LPRINT "R20,0": RETURN

170 "A"LPRINT "R10,50":LPRINT "J-10,-10,0,-30,10,-10,10,0,10,0,35,-5,5,-5,-

5,5,-5"

180 LPRINT "J10,10,0,-50,5,0":RETURN "a"LPRINT "J10,25,0,-20,5,-5,5,0,5,5,0,17.5,-2.5,2.5,-2.5,-2.5,-2.5,5,5,

190 5"

200 LPRINT "J0,-25,2,0":RETURN 210 "B"LPRINT "R5,25":LPRINT "J15,0,5,5,0,15,-5,5,-5,-5,0,-40,-5,-5,-5,5,5,1

0,-10"

220 LPRINT "J5,0,10,10,0,10,-5,5,-5,-5,5,-5,10,5":LPRINT "R0,-20":RETURN 230 "b"LPRINT "J15, 25, 0, 20, -5, 5, -5, -5, 0, -40, 5, -5, 5, 0, 5, 5, 0, 15, -5, 5, -5, -5, -5, -5,

10,0"

240 LPRINT "R0,-15":RETURN 250 "C"LPRINT "R0,25":LPRINT "J10,0,5,5,0,15,-5,5,-5,-5,0,-40,5,-5,10,0,5,5":L

PRINT "RO, -5": RETURN

260 "c"LPRINT "J10,25,0,-25,2,0":RETURN 270 "D"LPRINT "R0,20":LPRINT "J5,5,5,0,5,-5,0,-15,5,-5,5,0,5,5,0,40,-5,5,-5,-5 ,0,-15"

280 LPRINT "J5,-5,10,0":LPRINT "R-5,-25":RETURN
280 LPRINT "J10,25,0,-20,5,-5,5,0,40,-5,5,-5,-5,0,-15"
300 LPRINT "J5,-5,10,0":LPRINT "R-5,-25":RETURN
310 "E"LPRINT "R0,25":LPRINT "J15,0,5,5,0,15,-5,5,-5,-5,0,-55,5,-5,5,0,5,5":LP

RINT "R-20, 20"

320 LPRINT "J10,-10,5,0": RETURN "e"LPRINT "J10,25,0,-25":LPRINT "R5,25":LPRINT "J0,-25,2,0":RETURN

340 "F"LPRINT "R0,2.5":LPRINT "J2.5,-2.5,5,0,5,5,0,40,5,5,5,-2.5,5,2.5":LPRINT 330 "R-15,-25"

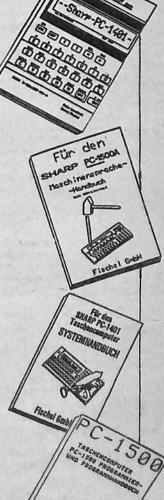
350 LPRINT "J10,0":LPRINT "R0,-25":RETURN

360 "f"LPRINT "J20,25,5,5,0,15,-5,5,-5,-5,0,-60":LPRINT "R-5,15":LPRINT "J12,0 ,3,3"

370 LPRINT "R0,-3":RETURN 380 "G"LPRINT "R10,50":LPRINT "J-10,-10,0,-30,10,-10,10,0,10,10,0,35,-5,5,-5,-5,5,-5"



Redakteur für die **Zeitschrift** gesucht!





```
390 LPRINT "J10,10,0,-60,-5,-5,5,10,10":RETURN
    400 "g"LPRINT "J10,25,0,-20,5,-5,5,0,5,5,0,17.5,-2.5,2.5,-2.5,-2.5,2.5,-2.5,5,
    410 LPRINT "J0,-35,-5,-5,-5,5,10,10":RETURN
420 "H"LPRINT "R0,25":LPRINT "J10,0,5,5,0,15,-5,5,-5,-5,0,-45,5,5,5,0,5,-5"
    430 LPRINT "J0, 25, 5, 5, 5, 0, 5, -5, 0, -35, -5, -5, -5, 5, 10, 10": RETURN
    440 "h"LPRINT "J15,30,0,15,-5,5,-5,-5,0,-15,10,-25,0,-15,-5,-5,-5,5,0,5,10,10"
    450 RETURN
    460 "I"LPRINT "R0,45":LPRINT "J0,5,15,0,0,-45,-5,-5,0,-5,5":LPRINT "R15,-5"
 : RETURN
    470 "i"LPRINT "J10,25,0,-25,2,0":LPRINT "R-2,40":LPRINT "J0,-5":LPRINT "R2,-35
  ": RETURN
    480 "J"LPRINT "R0,45":LPRINT "J0,5,15,0,0,-60,-5,-5,-5,5,10,10":RETURN
    490 "j"LPRINT "J10,25,0,-35,-5,-5,5,10,10":LPRINT "R0,40":LPRINT "J0,-5":LP
 RINT "RO, -35": RETURN
   500 "K"LPRINT "R20,50":LPRINT "J-10,0,0,-45,-5,-5,5,0,25,5,5,10,0,5,-5,0,-1
 0,-5,-5"
   510 LPRINT "J5,-5,0,-10,2,0":RETURN
   520 "k"LPRINT "J10,50,0,-50":LPRINT "R0,20":LPRINT "J5,5,5,0,5,-5,0,-5,-5,-5,-5,-
 10,0,10,-10": RETURN
   530 "L"LPRINT "R5,25":LPRINT "J15,0,5,5,0,15,-5,5,-5,0,-40,-5,-5,5,5,5,5,1
 0,-10"
   540 LPRINT "J10,0": RETURN
   550 "1"LPRINT "J15,25,0,20,-5,5,-5,-5,0,-20,15,-25":RETURN
560 "M"LPRINT "R0,45":LPRINT "J5,5,5,0,10,-10,0,-35,-5,-5,-5,5,0,35,10,10,5,0,
 10,-10"
   570 LPRINT "J0,-35,-5,-5,5,0,35,10,10,5,0,5,-5,0,-45,2,0":RETURN 580 "m"LPRINT "J10,25,0,-25,10,25,0,-25,10,25,0,-25,2,0":RETURN 590 "N"LPRINT "R0,45":LPRINT "J5,5,5,0,10,-10,0,-35,-5,-5,-5,5,0,35,10,10,5,0,
 5,-5"
   600 LPRINT "J0,-45,2,0":RETURN
   610 "n"LPRINT "J10, 25, 0, -25, 10, 25, 0, -25, 2, 0": RETURN
   620 "O"LPRINT "R10,16":LPRINT "J10,-10,10,0,10,10,0,30,-10,10,-10,0,-10,-10,0,
 -30"
   630 LPRINT "R30,-10": RETURN
   640 "o"LPRINT "J10,20,5,5,5,0,5,-5,0,-15,-5,-5,-5,0,-5,5,0,15":LPRINT "R15,-20
 ": RETURN
   650 "P"LPRINT "R0,45":LPRINT "J5,5,5,0,5,-5,0,-60":LPRINT "R0,55":LPRINT "J10,
 10,10,0,10,-10,0,-30"
   660 LPRINT "J-10,-10,-20,0":LPRINT "R30,0":RETURN
   670 "P"LPRINT "J10,25,0,-40":LPRINT "R0,35":LPRINT "J5,5,5,0,5,-5,0,-15,-5,-5,
 -10,0":LPRINT "R15,0"
   680 RETURN
   690 "Q"LPRINT "R10,50":LPRINT "J-10,-10,0,-30,10,-10,10,0,10,0,35,-5,5,-5,-
   200 LPRINT "J10,10,0,-65":LPRINT "R0,15":RETURN
   710 "q"LPRINT "J10,75,0,-20,5,-5,5,0,5,5,0,17.5,-2.5,2.5,-2.5,-2.5,2.5,-2.5,5,
   720 LPRINT "J0,-40":LPRINT "R0,15":RETURN
   730 "R"LPRINT "R0,45":LPRINT "J5,5,5,0,10,-10,0,-35,-5,-5,-5,5,0,35,10,10,10,0
 ,5,-5,0,-15
   740 LPRINT "J-5,-5,-10,0,10,0,5,-5,0,-15,5,-5": RETURN
   750 "r"LPRINT "J10,25,0,-25,10,5,2.5,-2.5,-2.5,-2.5,-2.5,5,5,5,5,0,17.5,4,-1,4
   760 LPRINT "RO, -25": RETURN
  770 "S"LPRINT "R0,45":LPRINT "J5,5,5,0,10,-10,0,-35,-5,-5,-5,5,0,35,10,10,8,-4
. 8,4"
   780 LPRINT "R-10, -50": RETURN
   790 "s"LPRINT "J10,50,0,-65":LPRINT "R0,15":RETURN
   800 "@"LPRINT "J8,20,5,5,5,0,5,-5,0,-15,-5,-5,-5,0,-5,5,0,40,5,5,5,0,5,-5"
  810 LPRINT "R0, -45": RETURN
  820 "T"LPRINT "R0,45":LPRINT "J0,5,8,-4,8,4,0,-50":LPRINT "R-5,25":LPRINT "J10
,0":LPRINT "R0,-25":RETURN
  830 "t"LPRINT "J10,50,0,-50":LPRINT "R-10,25":LPRINT "J15,0":LPRINT "R0,-25":R
ETURN
  840 "U"LPRINT "R0,45":LPRINT "J5,5,5,0,5,-5,0,-35,10,-10,10,0,10,10,0,35,-5,5,
 -5, -5, 5, -5"
  850 LPRINT "J10,10,0,-50,5,0":RETURN
  860 "u"LPRINT "J10, 25, 0, -25, 10, 25, 0, -25, 2, 0":LPRINT "R-14, 50":LPRINT "J4, -4, 8,
4":LPRINT "R2, -50": RETURN
  870 "U"LPRINT "R0,45":LPRINT "J5,5,5,0,5,-5,0,-45,10,5,2.5,-2.5,-2.5,-2.5,-2.5
  880 LPRINT "J2.5,2.5,0,40,5,5,5,-5,0,-40,-5,-5":LPRINT "R5,0":RETURN
  890 "U"LPRINT "J10, 25, 0, -25, 10, 5, 2.5, -2.5, -2.5, -2.5, -2.5, 2.5, 2.5, 2.5, 2.5, 9, 15, 5, 5,
5, -5"
  900 LPRINT "J0,-15,-5,-5": LPRINT "R5,0": RETURN
  910 "W"LPRINT "R0,45": LPRINT "J5,5,5,0,10,-10,0,-35,-5,-5,-5,5,0,35,10,10,5,0,
5, -5, 0, -45"
  920 LPRINT "J10,5,2.5,-2.5,-2.5,-2.5,-2.5,2.5,2.5,0,40,5,5,5,-5,0,-40,-5,-
  930 LPRINT "R5,0": RETURN
  940 "w"LPRINT "J10, 25, 0, -25, 10, 25, 0, -25, 10, 5, 2.5, -2.5, -2.5, -2.5, -2.5, 2.5, 2.5, 2
.5"
  950 LPRINT "J0,15,5,5,5,-5,0,-15,-5,-5":LPRINT "R5,0":RETURN 960 "X"LPRINT "R0,45":LPRINT "J5,5,5,0,5,-5,0,-40,-5,-5,0,-5,0,-5,5":LPRINT "R30
```



970 LPRINT "J-5,-5,-5,0,-5,5,0,40,5,5,5,0,5,-5":LPRINT "R-25,-20":LPRINT "J20, 980 LPRINT "R5,-25":RETURN 990 "x"LPRINT "J10,25,0,-20,5,-5,5,0,5,5,0,15,-5,5,-5,-5,0,-30,5,-5,5,5" 1000 LPRINT "RO, 10": RETURN 1010 "Y"LPRINT "R0,45":LPRINT "J5,5,5,0,5,-5,0,-45,10,5,2.5,-2.5,-2.5,-2.5,-2.5 ,2.5" 1020 LPRINT "J2.5,2.5,0,40,5,5,5,-5,0,-55,-5,-5,-5,5,10,10":RETURN 1030 "y"LPRINT "J10,25,0,-25,10,5,2.5,-2.5,-2.5,-2.5,-2.5,2.5,2.5,2.5,2.5,5,5,5, 5. -5" 1040 LPRINT "J0,-30,-5,-5,-5,5,10,10":RETURN 1050 "Z"LPRINT "R0,45":LPRINT "J5,5,10,0,5,-5,0,-20,-10,-10,10,-5,0,-20,-5,-5,-5,5,10,10" 1060 RETURN 1070 "z"LPRINT "J10,25,5,0,5,-5,0,-10,-5,-5,5,-5,0,-10,-5,-5,-5,5,10,10":RETURN 1080 ""LPRINT "J10,50,0,-65":LPRINT "R0,40" 1090 LPRINT "J5,0,5,-5,0,-10,-5,-5,5,-5,0,-10,-5,-5,5,10,10":RETURN 1100 IF ERN =11LPRINT "P"; T4:GOTO 130 1110 BEEP 5: WAIT : PRINT "? ERROR"; ERN ; " IN"; ERL : END STATUS 1: 5277

Programm-Beschreibung: DIREKTORY

Das Programm "DIREKTORY" simuliert ein Inhaltsverzeichnis für Kassetten, wie man es bei dem Einsatz einer Diskettenstation gewohnt ist.

Der Start kann wahlweise über RUN bzw. DEF A erfolgen. Als erstes erscheint folgender Text im Display:

ST= SuperT. MA=Masch. CL=Std

Der o. g. Text erläutert dem Anwender die einzelnen Abkürzungen. Die Steuerung der Datenausgabe erfolgt über die CURSOR-Tasten hoch/runter (vor- und zurückscrollen).

Sobald ein konstanter BEEP-Ton hörbar wird, kann man mit der SPACE-Taste den Computer veranlassen, daß das angezeigte Programm, in den Rechner geladen wird. Sollte der BEEP-Ton als störend empfunden werden, so läßt sich dieser mit der SHIFT-Taste ab- und wieder anschalten.

Drei verschiedene Speicher-Formen sind zulässig:

- 1. Programme in SuperTape-Format-Speicherung (ST):
- 2. Maschinenprogramme (MA);
- 3. Programme in Standart-Format-Speicherung (CL):

Hierauf beginnt der Computer, wie gewohnt, zu suchen. Er zeigt auch alles im Display an, was er findet.

Nach dem Binlesen des Programmes, löscht sich "DIREKTORY" automatisch. Dieses gilt auch für das Binlesen von Maschinenprogrammen, wobei der BASIC-Speicher nicht gelöscht wird. Das Programm wird ebenfalls gelöscht, wenn ca. 1 Minute keine Taste betätigt wird.

Anwender, die Supertape mit einem SHARP PC 1500 fahren, müssen in Zeile 10 - CALL &7CO7,A\$(I,O) - an der ihrigen Supertape-Version anpassen.

Die Dateneingabe geschieht wie folgt:

- 28:DATA "COD-BETTERATOR", "SI", "A20-822" 21:DATA "BOSIC-POLITOR", "SI", "A20-8 22" 22:DATA "SUPERTARE-HUDLE", "SI", "82 PROTOR", "ST", "820 TA "SUPERTAPE-HUELLE", "51", "82
- 2. Zeile 1: Die Variable G muß immer an den jeweiligen Data-Satz angepaßt werden (z. B. 3 DATA-Zeilen = G ist Wert 2). Die DA-TA-Zeilen sollten immer ab Zeile 20 beginnen. Man sollte für jedes Programm immer nur 1 DATA-Zeile verwenden.

Nach jeder Erweiterung der Daten muß das Programm wieder abgespeichert werden. Es empfielt sich, daß man es an den Kassettenbeginn abspeichert. Es ist weiterhin daran zudenken, daß man genug Bandplatz bis zum ersten Programm frei läßt, damit man dieses nicht zerstört.

Ich wünsche allen, die "DIREKTORY" nutzen wollen, viel Spaß beim Kasstten ordnen.

> (c) Pocket-Software-Dianet Bodo-Norbert Tauchnitz Buergerstrasse 18 4188 Dulaburg-Neudorf

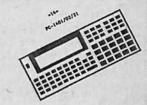
Listing: DIREKTORY

Versient PC 1589 (8)

- 1: "A"CLS : CLEAR : G=4: DIM A\$(G, 3)*16: A=55: B=7 5: C=95: F=15: 7= 20: WAIT 0
- 2: 1=0: PRINT "ST= SuperT. MA=Mas ch CL=Std": GOSUB 5: CLS : FOR I=0TO G: RESTORE Z:FOR J-0TO 2: READ A
- \$(I, J) 3:NEXT J:Z=Z+1: CURSOR 0: PRINT A\$(1,0): GCURSOR 98: PRINT A\$(1, 1): CURSOR 19: PRINT A\$(I, 2): X=0:GOSUB 5: CLS :NEXT I:Z= 20: GOTO 2
- 5: 1 = INKEY : IF IS=CHR\$ 1AND D =0BEEP 1, C, C: BEEP OFF : D=1: GOTO 5
- 7: IF I = CHR 1 1 AND D=1BEEP ON :BEEP 1, C, C:D= 0:GOTO 5
- 8: IF 1 = CHR\$ AND INLET I=I -2: Z=Z-2: RETURN
- 9: IF 1\$=CHR\$ 10
- RETURN 10: IF I = " "AND A \$(I, I) = "ST" BEEP 3, A, B: CALL & 2007, A\$(
- 11: IF 1 = " "AND A \$(1,1)="MA" BEEP 3, A, B: CLOAD MA\$(1,0) : GOTO E
- 12: IF 1\$=" "AND A \$(1,1)="CL" BEEP 3, A, B:
- CHRIN A\$(1,0) 13: IF 1\$=CHR\$ 24 OR X>BGOTO E 14: BEEP BEEP 1, B, A: X=X +1: GOTO 5
- 15:E=256:F=(STATUS 2-STATUS 1)/E: POKE & 2867, F, E *(F-INT F): POKE STATUS STATUS 1, &FF: BEEP 3, A, B: CLEAR : END

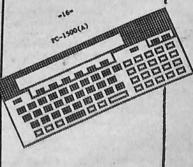


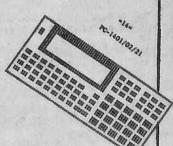
PC-1260/61













Sehr geehrter Herr Fischel!

In das Programm "ZAHLUMW" für PC-1251, veröffentlicht in "Alles für Sharp-Computer" Heft 6/1986 Seite 16, hat sich ein Fehler eingeschlichen.Die Zeile 10 soll lauten:

10:IF B=10 WAIT:LET D=VAL Z\$(0):E=D:GOTO 30

und nicht 10:......GOTO 60

Die Zeile 10 im Programm "ZAHLUMW" für PC-1261 (Seite 14) ist richtig.

Ich wäre Ihnen übrigens dankbar für die Nachricht,ob Sie meine Statistik-Programme,deren Kurzbeschreibung im Heft 6 erschien, zu veröffentlichen beabsichtigen.

Ich möchte auch aufmerksam machen,daß das Zerschneiden der Listings durchaus akzeptabel ist,dagegen aber die Wiedergabe an verschiedenen Stellen der Zeitschrift (z.B. Anfang des Programms "FAKULT" auf Seite 14, Unten-Mitte und Weiterführen auf Seite 15 Oben-Links) eine Unübersichtlichkeit mit sich bringt..

Auch das letzte Beispiel für das Programm "FAKULT" (Errechnung von

Auch das letzte Beispiel für das Programm "FAKULT" (Errechnung von 400!) wurde hinter den Beispiel für die Ausgabe des Programms "SAMTRIG" eingeschoben.

Ich finde es ratsam, die Programme und Beispiele zusammen zu wiedergeben und nicht fern voneinender zu streuen.

Dr.Jerzy Malinowski Kartäuserstr.19a 5170 Jülich



Fischel hat il

Aleinanzeigen

PC1251/1245 : Speicherausbau auf 18 kByte sFr.120.-/150.- . RAM-Ausbau für eigene BASIC-Befehle + RSV-Speicher für PC 1245 + mehr RSV-Speicher für PC1251 !!!. Info : K. Bärtschi Viktoriastr. 45 CH-3013 BERN

!!!!! BESUCHEN SIE UNS !!!

ELEKTRONIK & COMPUTERTAGE SAAR

Verkaufs-Informationsmesse 5.-

7.9. Kongresshalle Saarbrücken

INFO: PF 101260,662 Völklingen

PC-1350 + CE-126P + Papier + PKS-SysHandbuch f. DM 350,z.verk. bei R.Bing 82254/6540

RAM-Speichererweiterung für PC-1500 (A) Beispiele:
24K RAM inkl. Einbau DM 220.104K RAM inkl. Einbau DM 680.184K RAM inkl. Einbau DM 980.6 Mon. Garantie. Fa. Bajic
Wasserlooser Weg 34,239 Flensburg. Tel: 0461/33831 o. 39646

Speichererweiterung:PC 1401, PC 1260 auf 10, DM 55 (auf 16 KB: DM 95). PC 1246 auf 4 KB: DM 28. 6M. Garantie. 0721/699294

Kleinanzeigen

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

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

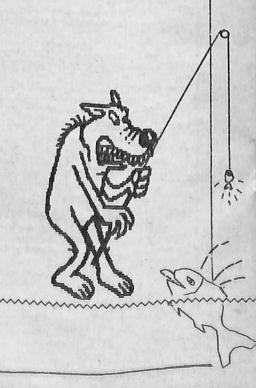
Bitte nur 30 Buchstaben pro Zeile einschließlich Satzzeichen und Wortzwischenräumen eintragen (ein Strich entspricht einem Zeichen). Jede angefangene Zeile kostet 6 DM incl. 7% Mwst. Der Gesamtbetrag liegt als Scheck bei.

Straße, Nr.:

PLZ, Ort:

Telefon (für Rückfragen): __

Datum, Unterschrift:





Der BPS (BASIC-PROGRAMM-SPALTER) 1985 (Opus 4) by Philipp Gressly 8926 Kappel a/A Yorbemerkung: Der BPS funktioniert nur bei 16K-Vollausbau (CE-161) (; er ist auch nur dort sehr sinnvoll) a) Vortelle gegenüber der Standardversion: Der BPS erlaubt es, alle Basic-Programme gleichzeitig voll editierbar in den Speicher des Sharp PC-1500 zu laden. 2. In einer Namendatei wird jedem Programm ein Name zugeordnet. Die maximale Anzehl der Basic-Programme kann vom Anwender selbst gewählt werden. Die Länge der Datei errechnet sich aus der maximalen Anzahl Programmnamen: Länge = 19*(Anzahl + 1) 3. Jedes Programm kann somit einzeln angewählt und verändert werden. 4. Alle anderen Programme bleiben vor Überschreibung geschützt, da des zu editierende Programm jeweils an den Schluss kopiert wird. 5. Auch sind mehrere Programme, die alle mit "Def A" zu starten sind, unabhängig voneinander lauffähig. 6. Programme können leicht vor fremdem Zugriff geschützt werden, indem Zeichen verwendet werden, die im Katalog (KAT) nicht sichtbar gemacht werden können. Zu diesem Zweck gibt man (z.B. zusätzlich zu "normalen" Zeichen auch) Zeichen wie {RCL}, {CL}, {SHIFT MODE}, {INS}, {ON} etc. ein. 7. Der Merge-Befehl wird überflüssig. Mit ihm kann jedoch ein genzer Programmblock unter denselben Namen abgespeichert werden: z.B.: N (NEUES) --> NEU NAME? MATHE CLOAD "FUNKTION" MERGE"GLEICHUNG" MERGE FOLGE MERGE"KREIS" 8. Statusfunktionen funktionieren wie gewohnt. (Status 1 : Länge des aktiven Programmes) 9. Die Standardvariablen A.Z und A\$..Z\$ werden von BPS nicht verändert! 10. Es ist möglich zu einem Datenverarbeitungsprogramm mehrere veränderbare Datenfelder nebeneinander im Rechner zu haben. z.B.: Hauptprogramm: 10 "A" RESTORE "DATEN" : DIM A(10) A\$(10) 20 FOR X = 1 TO 10 : READ A(X) A\$(X) : NEXT X 30 END Datenfeld mit "MEF" hinzugeladen: 10 "DATEN" 20 DATA 4 , "HANS" , 5.5 , "MAX", 2, "FRIEDRICH" ,...etc. b) Die Organisation: &0000-**&0004** : Reserveebene &0530 &00C5-: Platz für eigene Maschinenprogramme &0531-**&НННН** : Namendatei der Basic-Programme &(HHHH+1)- &XXXX {Länge = 19·(Anzehl Namen +1)} Beginn der Basic-Programme &(XXXX+1) 1 Maschinenprogramm BPS laden (&00C5-&0530) Initialisierung: 2 New & 1000 (um BPS nicht zu überschreiben) 3 Hilfsprogramm laden 4 Hilfsprogramm mit "Def A" starten DAT. BEGINN: 1. Adresse der Namendatei dezimal oder mit "&" eingeben. (Adresse 2 &531) --> DATEL FUER: Maximale Anzahl Basic-Programme Bem.: Das Hilfsprogramm wird mit dem Start von BPS überschrieben. d) Die Funktion : Sterten des BPS mit Call 946@ (= &3B2) Programmname in der Datei Umbenennen e) Des Menü : Umben : Katalog aller Programme. Der Ket -Schalter kann gebraucht werden um den Katalog auf dem Printer zu drucken. (Schriftgrösse und Farbe müssen vor Aufruf von BPS engewählt werden.) : Verlassen von BPS (das letzte Programm wird aktiv) Out CI : Löschen von Programmen One: Löschen eines Programmes All : Löschen aller Programme eines Namens, und ein neues Basic-Programm ist Neues : Eingabe eingebefähig. Z.B. mit dem CLOAD-Befehl.(Ein falsch eingetippter Name kann mit der "4" -Taste korrigiert werden.) Mef Merge-Form von Basic-Programmen: Das zuletzt eingetippte Programm ist noch editierfähig. (Mit Merge geladene Programmblöcke (siehe a)7.) sollen jedoch nicht verändert werden) Abschliessen mit leerem (Enter).



f) Verschiedene Errormeldungen :

Es wurde versucht ein bereits vorhandener Name als neuen zu UMBEN:

definieren.

Es ist nicht genug Platz vorhanden, um ein Programm an den NO ROOM-

Schluss zu kopieren.

NOT FOUND: Das Programm kann unter diesem Namen nicht gefunden werden.

h) Einige Nebenbemerkungen :

Nach versehentlicher Eingabe von NEW O (oder Absichtlich von Prüfungsesperten)ist der BPS noch lauffähig, darf aber erst wieder verwendet werden, nachdem entweder mit CI All alles gelöscht wurde, oder in die Adressen &7867 und &7868 die Endadresse der Basic-Programme eingeschrieben wurde (; dies funktioniert nur, falls man sich diese Zahlen vor der Eingabe NEW O notiert hat).

- Es kann beim Verlassen von BPS (Out, Mef) vorkommen, des der Basic-Programmzeiger noch auf eine falsche Stelle im Speicher zeigt, und beim Versuch ein Programm zu editieren wirre Zeilen oder auch ger nichts zum Vorschein kommt. In diesem Fall ist des

Programm im RUN-Mode zu starten.

- Falls mit Clear All gelöscht wurde, kann es vorkommen, dass auf den Befehl "Neues" die Errormeldung UMBEN erscheint. Dies ist nur der Fall, falls dieser Name gleich dem ersten in der alten Datei ist. Es ist sodann irgendein Pseudoname einzugeben, und später mit dem Befehl UMBEN Umzubenennen.

incl. 14% Mehrwertsteuer 48.-DM

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

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

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

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

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

Preise

DM 60,--FSL TVS DM 29, --VARLIST DM 16,--

incl. 14% MWSt., Porto und Verpackung

PC-1260 PC-1260 Dies ist ein Programm fuer Systemlottospieler. Es handelt sich um das VEW-System 609. Der Vorteil: Das muesame suchen mit der Auswertungsschablone entfaellt. Das Programm fragt die 9 Systemzahlen ab und ordnet sie den Spielen richtig zu. Dann euessen die sezosenen Lottozahlen einseseben werden. Anschliessend versleicht der Rechner die Zahlen. Die richtisen Zahlen pro Tippreihe werden im Dis-Play ansezeist.

100: "cy by Klaus Nitz Mardale 12 337 Seesen 105:CLS : WAIT : PRINT

VEW System-Nr.609 9 Zahlen = 12 Sp ieles

110:CLEAR : DIM A(8),B(1 1,5),C(6),B(11) 120: "2" FOR I=0 TO 8:

WAIT 0: CLS : PRINT "Deine "; STR\$ (I+1) ; ".Zah |: ";: INPUT AC

I): NEXT I 130:As="": CLS : FOR I=0 TO 8: WAIT 0: PRINT STR\$ A(I); " "; NEXT I: CURSOR 40: PRINT "Ok:";: INPUT As: IF As="N" GOTO "2" 140:B(0,0)=A(0):B(0,1)=A (1):B(0,2)=A(2):B(0, 3)=A(3):B(0,4)=A(4): B(0,5)=A(5)

150:B(1,0)=A(0):B(1,1)=A (1):B(1,2)=A(2):B(1, 3)=A(3):B(1,4)=A(6): B(1,5)=A(7)

160:B(2,0)=A(0):B(2,1)=A (1):B(2,2)=A(2):B(2, 3)=A(5):B(2,4)=A(6): B(2,5)=A(8)

170:B(3,0)=A(0):B(3,1)=A (1):B(3,2)=A(3):B(3, 3)=A(4):B(3,4)=A(7): B(3,5)=A(8)

180:B(4,0)=A(0):B(4,1)=A (1):B(4,2)=A(4):B(4, 3)=A(5):B(4,4)=A(6): B(4,5)=A(7)

190:B(5,0)=A(0):B(5,1)=A (2):B(5,2)=A(3):B(5, 3)=A(5):B(5,4)=A(7): B(5,5)=A(8)

200:B(6,0)=A(0):B(6,1)=A (2):B(6,2)=A(4):B(6, 3)=A(6):B(6,4)=A(7): B(6,5)=A(8)

210:B(7,0)=A(0):B(7,1)=A (3):B(7,2)=A(4):B(7, 3)=A(5):B(7,4)=A(6): B(7,5)=A(8)

220:B(8,0)=A(1):B(8,1)=A (2):B(8,2)=A(3):B(8, 3)=A(4):B(8,4)=A(6): B(8,5)=A(8)

230:B(9,0)=A(1):B(9,1)=A (2):B(9,2)=A(4):B(9, 3)=A(5):B(9,4)=A(7): B(9,5)=A(8)

240: I=10: B(I,0)=A(1): B(I ,1)=A(3):B(I,2)=A(5) :B(I,3)=A(6):B(I,4)= A(7)

250:B(I,5)=A(8):I=11:B(I ,0)=A(2):B(I,1)=A(3) :B(I,2)=A(4):B(I,3)= A(5)

260:B(I,4)=A(6):B(I,5)=A

(7) 270:"3" CLS : FOR I=0 TO 5: WAIT 0: CLS: PRINT STR\$ (I+1);".9 ezosene Zahl:";: INPUT C(I): NEXT I: CLS

280: PRINT "Zusatzzahl:"; : INPUT C(6): CLS: PRINT "Lottozahlen:" 290:A\$=**:P=24: FOR I=0

TO 6: CURSOR P: PRINT STR\$ C(I);:P=P +3: NEXT I: CURSOR 4
4: PRINT "Ok";:
INPUT As: IF A\$(>"J"
GOTO "3"

300:CLS : FOR I=0 TO 11: FOR J=0 TO 5: FOR K= 0 TO 5: IF B(I, J)=C(K) LET D(I)=D(I)+1

310: NEXT K: NEXT J: NEXT I: BEEP 3 320:FOR I=0 TO 11: FOR J =0 TO 5: FOR K=0 TO

330: IF B(I, J)=C(K) PRINT STR\$ B(1,J);* 340: IF B(I, J)=C(6) LET Y =C(6)

Tips + Tricks-

Programm-Handbuch für SHARP PC 1401/02/21



350: NEXT K: NEXT J: IF Y

5

<p

360: FOR J=0 TO 5: FOR K= 0 TO 5 370: CURSOR 24: PRINT I+1 ; "Ka": CURSOR 30: PRINT STR\$ D(I): GOSUB "1": WAIT : CURSOR 32: PRINT "RI": WAIT 0: PRINT "Mo

380: NEXT I: END 390: '1' IF Y(>0 AND D(I) =5 CURSOR 35: PRINT "+ Zz"

400:Y=0: RETURN

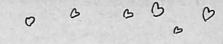
ment "





NAZAR /E **

Der Navigations- und Zielanflugrechner im Taschencomputer für den Segelflug



** Sprechen Sie das "Z" in NAZAR französisch aus, etwa wie das "S" in Segelflugzeug.

Suchen Sie nicht schon lange ein Gerät

- *** das Ihnen bei Planung und Vorbereitung von Flügen die lästige Rechenarbeit abnimmt ?
- *** das Ihnen während des Streckenfluges alle navigatorisch wichtigen Daten auf einfache Weise liefert ?
- *** das Ihnen vor einem Streckenflug erlaubt, voraussichtliche Flugzeiten für verschiedene meteorologische Bedingungen schnell zu berechnen ?
- !!! Dann haben Sie in NAZAR genau das gefunden was Sie suchen.

 Bitte lesen Sie auf den folgenden Seiten, wie Sie diese und

 viele weitere Aufgaben mit einem Westentaschencomputer mühelos
 bewältigen.

NAZAR /E

Der Navigations- und Zielanflugrechner im Taschencomputer für den Segelflug

Erweitertes und verbessertes Programm November 1985

Was NAZAR leistet:

*** Als Zielanflugrechner (ZAR)

führt er alle Berechnungen durch, die sich aus der Sollfahrttheorie – genauer: dem ersten Delphinflugmodell im Sinne Reichmanns – ergeben.

Er berechnet die optimale Fahrt für beliebige Steigwerte und Windkomponenten (letztere werden von der Navigationsfunktion in NAZAR berechnet), sowie den Höhenbedarf für die Flugstrecke.

Er sagt Ihnen, mit welcher Höchstfahrt Sie ein Ziel in einer bestimmten Entfernung aus einer gegebenen Höhe erreichen, bzw. meldet, wenn die Höhe für einen Direktanflug nicht ausreicht.

Er ermittelt für Sie den optimalen Flugpfad beim Flug unter Wolkenstraßen und Aufwindreihungen.

NAZAR speichert Polaren für fünf verschiedene Flugzeugmuster. Damit leistet NAZAR erheblich mehr als herkömmliche

Endanflugrechner – ganz abgesehen von der einfacheren Bedienung. *** Als Navigationsrechner

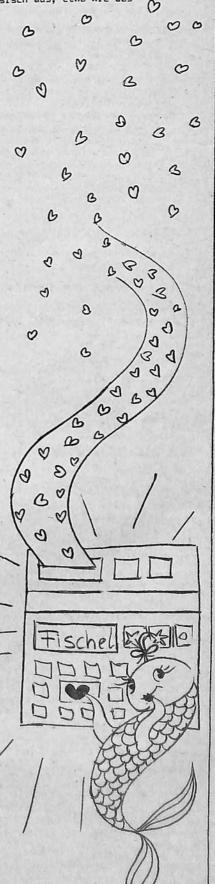
entlastet er Sie bei Planung, Flugvorbereitung und im Fluge.

Für beliebige Kurse, Distanzen und Windvorgaben berechnet er Windkomponenten, Vorhaltewinkel, Geschwindigkeit über Grund, Gesamt- und Geradeausflugzeit. Dabei benutzt er die vom ZAR berechnete optimale Fahrt.

Auf einfache Weise bietet er beim Erfliegen des Windes die nötige Rechnerunterstützung.

Wenn Sie, der Thermik folgend, vom geplanten Kurs abgewichen sind, berechnet er Ihnen Kurs und Entfernung sowie alle anderen Werte für den Zielanflug neu.

Sie können bis zu vier Streckenabschnitte vor dem Flug eingeben – entweder mit Kurs und Distanz oder mit den Koordinaten der jeweiligen Zielorte. Im zweiten Fall werden Kurse und Distanzen der einzelnen Streckenabschnitte von NAZAR berechnet.





Wie Sie NAZAR benutzen

*** Zur Flugvorbereitung

Sie können geplante Streckenflüge für verschiedene Annahmen über die meteorologischen Verhältnisse durchrechnen und sehen vorher, welche Voraussetzungen die Meteorologie bieten muß, damit sich der Flug lohnt.

*** Zur Wettbewerbsplanung

Für verschiedene Tagesaufgaben und meteorologische Bedingungen können Sie die zu erwartenden Flugzeiten im Voraus berechnen und haben so am Wettbewerbstag wichtige Entscheidungshilfen für die Auswahl.

*** Zur Ausbildung

NAZAR macht die Theorie des Streckensegelfluges für die Praxis nutzbar. Im theoretischen Unterricht können damit strategische Entscheidungen, wie sie die Theorie nahelegt, auf ihre tatsächlichen Auswirkungen untersucht werden.

*** und natürlich als elektronischen Navigationsgehilfen im Fluge.
NAZAR /E —

nach praktischer Bewährung verbessert

NAZAR ist vor einem Jahr entwickelt worden. In die verbesserte und erweiterte Version wurden die Anregungen zahlreicher Segelflieger eingebracht, die mit NAZAR arbeiten. Außerdem ist inzwischen ein Taschencomputer verfügbar, der bei geringfügig höherem Preis die Möglichkeit bietet, weitere Funktionen in das Programm einzubauen.

Gegenüber der ursprünglichen Version von NAZAR wurde die Bedienungsfreundlichkeit verbessert. Zudem wurde die Möglichkeit geschaffen, mehrere Streckenabschnitte – bis zu vier – vor dem Flug einzugeben. Mit NAZAR /E können Sie die Flugstrecken wahlweise mit den Koordinaten der Zielpunkte oder mit Kursen und Distanzen der einzelnen Streckenabschnitte eingeben. Außerdem kann NAZAR /E die Polaren von fünf verschiedenen Flugzeugmustern abrufbereit speichern.

Der Taschencomputer

NAZAR arbeitet mit verschiedenen Taschecomputern, vorwiegend Modellen von Sharp. Zum Beispiel mit dem PC 1247 als preisgünstigstem Rechner, auf dem NAZAR /E benutzt werden kann. Der Rechner ist mit 100mm * 70mm * 9.5mm etwa halb so groß wie eine Postkarte und wiegt rund 100 Gramm. Sie können ihn einfach auf Ihrem Kniebrett befestigen ohne im Cockpit Platz opfern zu müssen.

Seine Tastatur ermöglicht die Eingabe von Buchstaben und Zahlen. In der 16-stelligen Füssigkristallanzeige werden die Ergebnisse ausgegeben – nicht als nackte Zahlen sondern mit Hinweisen, welche Werte, zum Beispiel Kurse oder Geschwindigkeiten, gerade angezeigt werden. Ebenso erhalten Sie als Bedienungshilfe jeweils einen Hinweis, was einzugeben ist. Sie können NAZAR also benutzen, ohne daß Sie Kenntnisse in der Programmierung des Rechners benötigen. Dabei hilft Ihnen die ausführliche und mit zahlreichen Beispielen versehene Anleitung zu NAZAR.

Der Taschencomputer ist in der Sprache BASIC programmierbar und kann auch wie ein 'gewöhnlicher' Taschenrechner benutzt werden. Er besitzt einen Speicher von 4 kiloBytes – das Hallo, hallo liebe und Treas Johan das Meunte

kro



entspricht etwa zwei vollbeschriebenen Schreibmaschinenseiten. Daher können Sie ihn auch benutzen, wenn Sei einmal nicht fliegen - ein vielseitiges Werkzeug für Schule. Beruf. Ausbildung und Hobby.

NAZAR wird auf Magnetbandkassette geliefert. Um das Programm von einem handelsüblichen Kassettenrekorder in den Computer zu bringen wird ein sogenanntes Kassettenrekorderinterface benötigt. Mit ihm stellen Sie die Verbindung zwischen dem Computer und dem Rekorder her. Vielleicht wollen Sie den Rechner aber auch für berufliche Zwecke intensiver nutzen. Dann sollten Sie die Anschaffung der Mikrokassettenrekorder-Thermodruckereinheit CE 125 erwägen. Der Rechner wird zum Laden von Programmen oder zum Ausdrucken von Ergebnissen einfach in diese Einheit eingesteckt. Da in diesem Fall Rechner und Rekorder speziell aufeinander abgestimmt sind, ist das Laden des Programms noch einfacher als von einem externen Rekorder.

Weitere Informationen zu den Taschencomputern senden wir Ihnen gerne auf Anfrage.

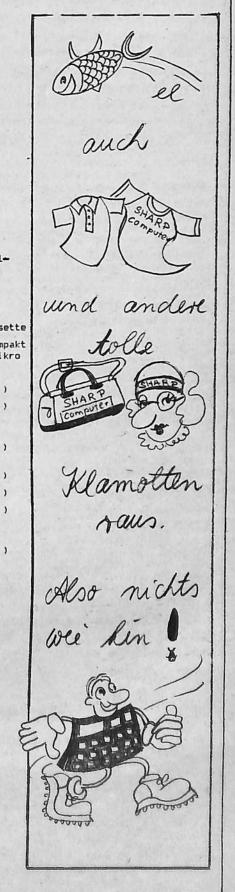
NAZAR /E - Rechenprogramm für den Segelfluq

Bestellung

| Anzahl | | Einzel- preis | Gesamt- preis | K=ko M=M | |
|---------|---|------------------|------------------|-------------|---|
| <u></u> | NAZAR, Programm für Sharp PC 1245 (Rechner nicht mehr lieferbar) auf Kompakt- () Mikrokassette () | | | | |
| | NAZAR /E, erweiterte und verbesserte Version für Rechnermodell **): Sharp PC | | | | |
| ` | NAZAR /E mit Sharp Taschencomputer PC 1247, 4,2 kB, 16 stellige Anzeige | 270.80 DM | | (| 1 |
| | PC 1401, 4,2 kB, 16 stellige Anzeige, 56 wissenschaftliche Funktionen | 369.00 DM | | (| 1 |
| | PC 1261, 10 kB, 2 * 24 stellige Anzeige | | | | , |
| | PC 1350, 5 kB, 4 * 24 stellige Anzeige *) | | | | |
| | PC 2500, 5 kB, 4 * 24 stellige Anzeige, größeres Modell mit eingebautem 4-Farben- Drucker/Plotter *) Weitere Rechner auf Anfrage | 1181.80 DM | | | |
| | Zubehör | | | | |
| | Kassettenrekorderinterface für alle genann- ten Sharp PC | 44.40 DM | 4 | | |
| | CE 125 Mikrokassettenrekorder-Thermodruk- kereinheit für Sharp PC 12 | | | | |
| | CE 126P Kassettenrekorderinterface und Thermodruckereinheit für alle genannten PC | | | | |
| | CE 201 M , Speichererweiterung 8kB für PC 1350, PC 2500, PC 1450 | 218.00 DM | | | |
| | CE 202 M, Speichererweiterung 16 kB für PC 1350, PC 2500, PC 1450 | 425.00 DM | | | |
| | Weiteres Zubehör auf Anfrage | | | | |
| | | | | | |

Alle Preise enthalten die gesetzliche Umsatzsteuer. Anteilige Versandkosten werden gesondert berechnet. Zahlung innerhalb 14 Tagen nach Erhalt dhne Abzug. Rückgaberecht innerhalb 7 Tagen nach Erhalt der Lieferung außer bei Umtauschartikeln auf der Rückseite.

*) Speichererweiterungskarte für mindestens 8 kB erforderlich. **) Mindestens 4,2 kB RAM erforderlich. Für PC 1260 Speichererweiterung erforderlich (siehe Rückseite).





Peter Kien !"#\$%%'()*+,-./012345678 Andersenaasse 58 9:;(=>?@ABCDEFGHIJKLMNOPQ A-8041 Graz RSTUVWXYZ[¥]^_`abcdefahij kimnoparstuvwzyz{;}

Ich bin Abonnent Ihrer Zeitschrift und freue mich immer über gute Beiträge. Dürfte ich vielleicht noch die Anregung an Sie geben, daß es angebracht wäre, bei den vielen veröffentlichten Programmen für diverse Computer-Versionen immer genau anzugeben, für welchen Typ das Programm geeignet ist. Das ist manchmal schwer herauszukriegen. Weiterhin guten Erfolg mit Ihrer Zeitschrift!

* Zeichenvorrat PC-2500

10000: REM Zeichensatzdarstellung des SHARP PC-2500

10001: REM ueberarbeitet von Peter Kien. 10002: "C": CLEAR : WAIT 0: GOSUB "Z1

10003: "ZO": CLS 10004: D=880D0: F=7

10005: FOR A=1 TO 8

10006: FOR B=1 TO 25

10007: FOR C=4 TO 0 STEP -1

10008: GPRINT PEEK (D+C);

10009: NEXT C

10010: GPRINT 0;: D=D+5

10011: NEXT B

10012: E=E+8

10013: IF E>31 LET E=7: GOSUB "Z 10014: GCURSOR (0,E)

10015: NEXT A

10016: GOSUB "Z

10017: "Z6": LPRINT CHR\$ &1B+"?b": CLS : BEEP 3: PAUSE "** Ende **": END

10018: "Z": IF R=1 GOTO "Z3

10019:F= ASC INKEY\$: IF F=0 GOTO "Z

10020: "Z7": CLS :N=N+1: IF N=2 GOTO "Z6 10021: RETURN

10022: REM Abfrage: Anzeige oder Druck 10023: "Z1": CLS : INPUT "Ausdruck der Z eichen ? (j/n) : "; J\$

10024: IF J\$="" GOTO "Z1

10025: IF J\$="j" LET R=1: GOSUB "Z2":

GOSUB "ZØ

10026: IF J\$="n" RETURN

10027: REM Zeichenstaerke

10028: "Z2": T\$="b"



Ja ja liebe Kunden mit einem Abonnement wäre das nicht passiert.

10030: LPRINT CHR\$ &1B+"?"; T\$ 10031: RETURN 10032: REM Druck modus 10033: "Z3": BEEP 1 10034: LPRINT CHR\$ &1B+"b 10035: K=0: S=0 10036: "Z5": FOR S=0 TO 149 10037:P= POINT (S,K) 10038: IF P LPRINT "M"; S*3; ", "; -K*3: LPRINT "P. 10039: NEXT S: K=K+1 10040: IF K=32 GOTO "Z4 10041: IF K<32 GOTO "25 10042: "Z4": LPRINT CHR\$ &1B+"a 10043:GOTO "Z7

Da wir ja alle so neugierig sind, wollen (und koennen) wir uns nun den kompletten Zeichensatz des PC-2500 nicht nur auf dem Display anschauen, sondern sogar ausdrucken lassen, dazu noch mit dem Clou, dass die Zeichenstaerke variiert werden kann.

Das Programm ist uebrigens ein Musterbeispiel fuer die Verwendung von Labels anstelle fixer Zeilennummern.

wurde es mit 'Renumber' in die vorliegende Form gebracht.

'Renumber' und die Idee zu dem Programm stammen aus dem



wäre das nicht passiert.





Werden Sie FUSSBALL-WELTMEISTER auf dem SHARP PC-1500 mit dem Programm PC-WORLD-CUP



es Deutschen liebstes Sport-Spiel ist nach wie vor der Fußball. Besonderer Beliebtheit erfreut sich dabei die im Abstand von vier Jahren immer wieder stattfindende Fußball-Weltmeisterschaft. sich dabei die im Abstand von vier Jahren immer wieder stattlindende Fubball-weltmeisterschaft Dieses Großereignis war auch für mich Anlaß, eine Weltmeisterschafts-Version für den PC-1500 zu programmieren; für den Programmbetrieb sind mindestens eine 16 KByte Speichererweiterung scwie der Printer/Plotter CE-150 erforderlich.

Bei diesem Spiel schlüpft der Anwender in die Rolle des Bundestrainers (auch Teamchef genannt); so besteht also erstmals für alle diejenigen, die sich zu den 40 Millionen Pundestrainern zehlen und Alles besser wissen, aber natürlich auch für alle Anderen die Möglichkeit, ihre wahren Fähigkeiten als Bundestrainer zu zeigen und zu beweisen.

Ähnlich wie bei der FMM 86 in Mexiko ist auch hier das Spielpaarungssystem aufgebaut: In der Vorrunde spielt jeder gegen jeden; die punktbesten Mannschaften aus sechs Gruppen, deren Anzahl sechzehn ist, spielen darauf im KO-System gegeneinander weiter, bis der Weltmeister ermittelt ist.

Während der Vorrunde spielen jeweils vier Mannschaften in den sechs Gruppen A bis F. Der Computer berücksichtigt jedoch nur die Gruppe A, die Gruppe der deutschen Mannschaft. Die übrigen dreizehn Mannschaften, die sich aus den Gruppen B bis F qualifiziert haben, sind in den Zeilen 1010 bis 1022 als DATA's fest eingespeichert.

DEUTSCHLAND : BRASILIEN Vor jeder Spielpaarung werden die beiden gegeneinanderspie-

nochmals auf dem Plotter samt Ergebnis protokolliert. Der Bundestrainer ist immer dann gefordert, wenn die deutsche Mannschaft ein Spiel bestreiten muß. Er hat vor dem ersten Gruppenspiel einen Vorrat von 100 Krafteinheiten - Speisen etc., die zur Stärkung der Mannschaft dienen - zur Verfügung. Er kann bis maximal 20 dieser Einheiten vor dem Spiel an die Mannschaft austeilen. Durch diese Vorräte wird die körperliche Verfassung der Spieler gesteigert. Ferner besteht für den Bundestrainer die Möglichkeit, vor dem Spiel Prämien an die Spieler auszusetzen. Durch die Prämien, die das zur Verfügung stehende Kapital nicht überschreiten dürfen, wird die seelische Verfassung sowie die Konzentration erhöht; es muß eine Prämie ausgesetzt werden, sinnvoll sind mur vier- oder fünfstellige Prämien. Vor der Eingabe der Prämie, sowle danach, wird Ihr Kapital angezeigt. Da sich die Mannschaft vor ihrem ersten Gruppenspiel in Top-Form befindet, wird vor dem ersten Spiel auf ein Anbrechen von Kraftreserven und ein Aussetzen von Prämien verzichtet.

Die Anzahl der Tore errechnet sich unter Berücksichtigung der Mannschaftsstärke über folgende Formel: ABS INT (RND (INT (RND Mannschaftsstärke/4)+RND 4-1)-1)

Dadurch ist auch gewährleistet, daß eine schwache Mannschaft eine Starke schlagen kann.

Am Ende eines jeden Weltmeisterschaftsturnieres wird eine Bilanz der deutschen Mannschaft durchgeführt. Wichtiger aber ist die Bewertung des Bundestrainers; Hierfür errechnet der Computer über eine Formel die Punktzahl, die sich wie folgt zusammensetzt:

Bilanzpunkte-1000+Kapital/100+Geschossene Tore-150+Gesamteindruck nach der WM-100-Anzahl der gelben Karten. 200

Pas Minimum, das man erreichen kann, beträgt 800 Punkte, das Maximum 37800; diese Werte sind theoretisch erreichbar, in der Praxis aber unwahrscheinlich, um nicht zu sagen unmöglich.

= Name des Spielers

= Körperliche Verfassung

Seelische Verfassung

Konzentration, Einstellung

= Gesamteindruck (Durchschnitt) = Invertiertes "G" = Gelbe Karte

Wenn der Spieler aufgestellt wird, wird

in den Kreis ein Kreuz gezeichnet

Position: ANGRIFF

RUMMENIGGE: 1201201201201 10

SCHUMACHER: 1181191201191510 Der 20er Kader der DFB-Auswahl wird darauf mit dem jeweiligen Befinden der Spieler auf dem Plotter ausgeweiligen Befinden der Spieler auf dem Plotter ausgedruckt. Den Spielern sind Noten mit den Werten von minimal 10 bis maximal 20 zugeteilt. Die körperliche, seelische und intellektuelle (Einstellung, Konzentration) Verfassung, sowie der daraus resultierende Cesamteindruck (Mittelwert), wird durch diese Noten beschrie-ben. Der Bundestrainer muß nun entscheiden, welche elf Spieler aus dem zwanziger Aufgebot aufgestellt werden sollen.

Auf der Anzeige erscheinen die Positionen (Tor, ...), die Namen der Spieler und deren Befinden. Wenn sich der Bundestrainer für einen Spieler entschieden hat, muß er lediglich die "SPACE"-Taste drücken, andernfalls die

RUMMENIGGE: 1201201201201 IN "ENTER"-Taste.
Sollte ein Spieler durch eine gelbe Karte gesperrt sein (nach jeder gelben Karte muß derjenige Spieler für ein Spiele aussetzen), kann er natürlich auch nicht aufgestellt werden. Darüber hinaus ist zu beachten, daß der Bundestrainer zwei Aufstellungsmöglichkeiten besitzt, zum einen das sogenamte 4-4-2-System, zum anderen das 4-3-3-System (die erste Zahl steht für die Anzahl der Verteidiger, die Zweite für die Anzahl der Nittelfeldspieler, die Dritte für die Anzahl der Stürmen). Nach Absehlung die Anzahl der Nittelfeldspieler, die Dritte für die Anzahl der Stürmen. die Anzahl der Stürmer). Nach Abschluß dieser Eingabe zeigt der Computer an, ob die Aufstellung möglich ist; fehlerhafte Aufstellungen werden ignoriert.

Im Anschluß daren druckt der Flotter die Spielpaarungen sowie die Besucherzahl aus. Ihr Kapital beziehen Sie aus den Eintrittsgeldern der Zuschauern. Und wie es sich für ein Länderspiel gehört, werden vor dem Spiel die Nationalhymnen gespielt, hier zumindest die Deutsche.

Wachdem die Mannschaftsaufstellung auch auf dem Plotter protokolliert wurde, werden das Ergebnis sowie die Torschützen und nach kurzer Zeit die möglichen "Gelbsünder" angegeben. Während dieser kurzen Zeitspanne berechnet der Computer intern die Verfassungen der Spieler nach dem Spiel; wenn z.B. ein Spieler nicht gespielt hat, oder ein Spieler ein Tor erzielt hat, wird dieses natürlich Auswirkungen, sei es wie im ersten Fall negativ oder wie im Zweiten positiv, auf die Verfassungen der Spieler haben. Natürlich trägt der Zufall auch ein beträchtliches Maß dazu bei.

Die Stärken der übrigen Mannschaften werden ebenfalls über die Noten 10 bis 20 definiert und ändern sich ebenso wie das Befinden der deutschen Spieler von Spiel zu Spiel. Die Mannschaftsstärke der bun-desdeutschen Mannschaft wird durch den Mittelwert aller elf Gesamteindrücke der Spieler errechnet.









| | | | | 505 CLCUDCOD (20 |
|----------------------|--|-----------------------|------------------------|----------------------|
| 10:CLEAR : RANDOM | 355: LPRINT "ABSCHL | 428: NEXT I | 516: IF MID\$ (T\$(0) | 596: GLCURSOR (20, - |
| :GRAPH | USSTABELLE GRU | 430:ST=5E4 | , 3, 12)=A\$OR | 84):LPRINT "a |
| 20: DIM A(20, 6), P(| PPE A:" | | MID\$ (T\$(0+2), | > Einsaetze" |
| | | 435:,GLCURSOR (0, -2 | | 598: GLCURSOR (20, - |
| 5, 3), 0(5, 3), M(| 360: LPRINT "PI. Ma | 0) | 3, 12)=A\$LF 1:B | 96): LPRINT "b |
| 4), M\$(11), T\$(1 | nnschaft P | 440:FOR 0=8TO 1 | 1=6:GOSUB " ": | |
| 6) | unkte Tore" | STEP -1 | U=0:GOTO 520 | > Geschossene |
| 30: UO=100 | 362: RESTORE 1000: | | 518:GOSUB "=":LF 2 | Tore" |
| | | 442:M1\$=T\$(0):M2\$= | 520: NEXT 0: LF 4: ST | 600:GLCURSOR (20, - |
| 35: A\$="PC-WORLD-C | FOR I=0TO 4 | T\$(0+8) | | 108):LPRINT "c |
| UP." | 363: IF I>0READ M\$(| 444: A\$="20DEUTSCHL | =1E5 | > Anzahl der |
| 36: CURSOR 7: PAUSE | 1) | | 522: ST=1E5 | |
| A\$ | 364:Q(1, 1)=-1:NEXT | AND" | 524: GRAPH : CSIZE 3 | Gelben Karten" |
| | | 446: IF T\$(0)=A\$OR | :FOR 1=1TO 3 | 602: GLCURSOR (20, - |
| 40:CSIZE 3:FOR I= | I | T\$(0+8)=A\$LF 1 | | 120):LPRINT "d |
| 0TO 4 | 366: J=0:FOR I=0TO | | 526: GLCURSOR (42+1 | > Gesamteindr |
| 42: GLCURSOR (1, 0) | 4 | :B1=2:GOSUB " | ,0):LPRINT "SP | |
| | | ":U=0:GOTO 450 | IEL UM" | uck nach der W |
| :LPRINT A\$ | 368: IF Q(1, 1)=-1 | 448:GOSUB "=":LF 2 | | M" |
| 44:NEXT I:TEXT | GOTO 376 | 450: NEXT 0 | 528: GLCURSOR (24+1 | 604:LINE (3, -131)- |
| 46: CSIZE 1: LF 2: | 370: IF Q(I, 1) (=P(J | | ,-26):LPRINT " | |
| LPRINT "Bei di | , 1)GOTO 380 | 452:W=4:LPRINT : | PLATZ DREI" | (213, -423), , , B |
| | | LPRINT "Folgen | 530:NEXT 1: | 606: GLCURSOR (18, - |
| eser Fussballw | 372:FOR T=4T0 I+1 | de 8 Mannschaf | | 145):LPRINT "S |
| eltmeisterscha | STEP -1 | ten haben das" | GLCURSOR (0,-4 | PIELER |
| ft" | 374:Q(T, 1)=Q(T-1, 1 | | 6) | |
| 48: LPRINT "uebern |):Q(T, 2)=Q(T-1 | 454:LPRINT "Vierte | 532: TEXT :M1\$=T\$(7 | abc |
| | | Ifinale erreic |):M2\$=T\$(8) | d":GLCURSOR (0 |
| ehmen Sie die | ,2):Q(T,3)=Q(T | . ht:" | | ,-142):SORGN |
| Funktionen ein | -1,3):T\$(T)=T\$ | 460: Z=0: FOR I=1TO | 534: A\$="DEUTSCHLAN | 608: Z=0: ZZ=0: |
| es" | (T-1):NEXT T | | D" | |
| 50: LPRINT "Bundes | 376:Q(1,1)=P(J,1): | 16 | 536: IF MID\$ (T\$(7) | RESTORE 1100: |
| | H. B. H. | 462: IF T\$(I)()"" | , 3, 12)=A\$OR | FOR I=1TO 4: |
| trainers (Team | G(1, 2)=P(J, 2): | LET Z=Z+1: T\$(Z | | READ A, A\$ |
| chefs)." | Q(I, 3)=P(J, 3): | | MID\$ (T\$(8), 3, | 610: GLCURSOR (18, - |
| 52: LPRINT "Sie si | T\$(1)=M\$(J):J= |)=T\$(1):LPRINT | 12)=A\$LF 1:BI= | |
| nd sowohl in s | J+1: I=0 | " ";MID\$ (T\$ | 8: GOSUB " ":V= | Z*10-1*15): |
| | | (2), 3, 12) | 0: GOTO 540 | LPRINT "Positi |
| portlicher, al | 378: IF J=5G0T0 382 | 464:NEXT 1:LF 4 | | on: ";A\$ |
| s" | 380: NEXT 1 | | 538: GOSUB "=":LF 2 | 612:FOR J=1TO A: |
| 54: LPRINT "auch ; | 382:FOR I=4TO 2 | 470: GRAPH : CSIZE 3 | 540:LF 5 | |
| n wirtschaftli | STEP -1 | :FOR I=1TO 3 | 542: GRAPH : CSIZE 4 | READ A\$ |
| cher Hinsicht" | 384: IF Q(1, 1)=Q(1- | 472: GLCURSOR (42+1 | :FOR I=1TO 3 | 614: Z=Z+1: GLCURSOR |
| | | , Ø):LPRINT "UI | | (18, -2*10-1*15 |
| 56:LPRINT "fuer d | 1,1)GOTO 388 | ERTEL-" | 544: GLCURSOR (I+14 |):LPRINT A\$;": |
| as Abschneiden | 386:NEXT 1:GOTO 40 | | , Ø): LPRINT "EN | |
| der DFB-Auswa | | 474: GLCURSOR (42+1 | DSPIEL" | 616. FOR V-170 4 |
| bl" | 0 | ,-26):LPRINT " | 546: NEXT I: TEXT : | 616:FOR K=1TO 4 |
| 58: LPRINT "verant | 388:D1=Q(I, 2)-Q(I, | FINALE" | LF 1 | 518: GLCURSOR (112+ |
| wortlich." | 3):D2=Q(I-1, 2) | 476: NEXT 1 | 548:M1\$=T\$(5):M2\$= | (K*18), -Z*10-1 |
| | -Q(1-1, 3) | 478:ST=6E4: | T\$(6) | *15) |
| 60: LPRINT "Die Na | 390: IF D1>D2G0T0 3 | GLCURSOR (0, -4 | 550: AS="DEUTSCHLAN | 620: IF K=1LPRINT |
| tionalmannscha | 86 | | | INT A(Z, 5) |
| ft befindet si | | 6) | D" | |
| ch" | 392: IF D1=D2AND Q(| 480: FOR 0=4TO 1 | 552: IF MID\$ (T\$(5) | 622: IF K=2LPRINT |
| 62: LPRINT "vor ih | I, 2)>Q(I-1, 2) | STEP -1 | , 3, 12)=A\$OR | INT A(Z, 6) |
| | GOTO 386 | 482:M1\$=T\$(0):M2\$= | MIDA (TAKE) 2 | 624: IF K=3LPRINT (|
| rem ersten Gru | 394:FOR J=1TO 3:Q(| T\$(0+4) | MID\$ (T\$(6), 3, | A(Z, 6)-INT A(Z |
| ppen-Spiel in" | 0, J)=Q(I, J):Q(| 484: AS="DEUTSCHLAN | 12)=A\$LF 1:BI= | ,6))*10 |
| 64: LPRINT "Topfor | I, J)=Q(1-1, J): | D" . | 10:GOSUB ". ":U | 626: IF K=4LPRINT |
| m." | | 486: IF MID\$ (T\$(0) | =0:GOTO 556 | |
| 66:LF 3 | Q(1-1, J) = Q(0, J) | 480:17 11100 (14(0) | 554: GOSUB "=":LF 2 | INT (A(Z, 4)+.5 |
| 100:FOR 1=1TO 20: |):NEXT J | , 3, 12)=A\$OR | 556:LF 4 | |
| FOR J=1TO 4 | 396:T\$(0)=T\$(1):T\$ | MID\$ (T\$(0+4), | | 628: NEXT K: NEXT J: |
| | (I)=T\$(I-1):T\$ | 3, 12)=A\$LF 1:B | 558: GRAPH | NEXT I |
| 110:A(1, J)=20:NEXT | (I-1)=T\$(0) | 1=4:GOSUB " ": | 560: FOR I=1TO 3 | 630: GLCURSOR (18, - |
| J:NEXT I | 398:GOTO 386 | U=0:GOTO 490 | 562: GLCURSOR (25+1 | 272):LPRINT "G |
| 180: GRAPH | 400:FOR 1=4TO 1 | 488: GOSUB "=":LF 2 | , Ø):LPRINT "WE | ZZZZZERINI G |
| 190: CSIZE 3: FOR I= | | 400.00300 2 | LTMEISTER IST" | ESAMT:" |
| 170 3 | STEP -1 | 490: NEXT 0 | 564: NEXT I | 632:M(1)=0:FOR 1=1 |
| | 402:LPRINT (5-1);" | 492:W=2:LPRINT : | | TO 20 |
| 195: GLCURSOR (42+1 | . ";MID\$ (T\$(I | LPRINT "Folgen | 566: GLCURSOR (0, -2 | 634:M(1)=M(1)+INT |
| , Ø):LPRINT "UO |), 3, 12); TAB 19 | de 4 Mannschaf | 5):SORGN | |
| RRUNDE": NEXT I | ;STR\$ Q(1, 1);" | ten haben das" | 568: A\$=MID\$ (T\$(5) | A(1,5):NEXT I |
| 197: GLCURSOR (0, -1 | | | , 3, 12) | 636:M(2)=0:FOR I=1 |
| 2): TEXT : CSIZE | :";STR\$ (6-Q(I | 494: LPRINT "Halbfi | | TO 20 |
| 1 | ,1)); | nale erreicht: | 570: IF T2>TILET A\$ | 638:M(2)=M(2)+INT |
| | 404: LPRINT TAB 27; | | =MID\$ (T\$(6),3 | A(I, 6):NEXT I |
| 198: LPRINT TAB 15; | STR\$ Q(1, 2);": | 496: Z=0: FOR I=1TO | , 12) | 640:M(3)=0:FOR I=1 |
| "GRUPPE A" | ";STR\$ Q(I, 3): | 8 | 572:L=(216-LEN A\$* | TO 20 |
| 199:LF 1 | NEXT I | 498: IF T\$(I)()"" | 16)/2 | 642:M(2)-M(2) ((0) |
| 200:B1=1:ST=4E4: | 406: T\$(1)=T\$(4) | LET Z=Z+1:T\$(Z | 574: CSIZE 3: FOR I= | 642:M(3)=M(3)+((A(|
| RESTORE 1000 | |)=T\$(I):LPRINT | 170 3 | 1,6)-INT A(1,6 |
| | 408: T\$(0)=T\$(2): T\$ | | 576: GLCURSOR (L+1, |))*10):NEXT I |
| 210: READ M2\$, M1\$ | (2)=T\$(3) | " ";MID\$ (T\$ | | 644:M(4)=0:FOR I=1 |
| 220: GOSUB "+" | 410:T\$(3)=T\$(0) | (Z), 3, 12) | Ø):LPRINT A\$ | TO 20 |
| 230: RESTORE 1003: | 412: W=8: LPRINT : | 499: NEXT I:LF 4 | 578: NEXT- I | 646:M(4)=M(4)+INT |
| READ M1\$, M2\$ | LPRINT "Folgen | | 580: TEXT : LF 2: | |
| 240: GOSUB "=" | de 16 Mannscha | 500:FOR 1=5TO 8 | GRAPH : PAUSE " | (A(I, 4)+.5): |
| 250: RESTORE 1000 | ften haben das | 501:T\$(I)=T\$(I-4): | BILANZ UND BEW | NEXT 1:M(4)= |
| 260: RESTORE 1000: | rten naben das | NEXT I | ERTUNG: " | INT (M(4)/20+. |
| | 414-1-551-17-114-1-1 | | | 5) |
| READ M1\$, A\$, M2 | 414: LPRINT "Achte! | 502:GRAPH :CSIZE 3 | 582: LINE (0, 0)-(21 | 648: FOR I=1TO 4 |
| \$ 370, 505110 11 11 | finale erreich | :FOR I=1TO 3 | 6, -426), , , B | 650: GLCURSOR (112+ |
| 270: GOSUB " " | t:" | 504: GLCURSOR (24+I | 584:LINE (3, -3)-(2 | (1*18), -272): |
| 280: RESTORE 1004: | 416: RESTORE 1010: | ,0):LPRINT "HA | 13, -128), , , B | |
| READ MIS: | FOR I=1TO 16: | LBFINALE" | 586:FOR I=1TO 3 | LPRINT INT MCI |
| RESTORE 1000 | LPRINT " "; | 506: NEXT I | 588: GLCURSOR (50+1 |):NEXT I |
| 290: READ A\$, M2\$ | | | | 652: GLCURSOR (0, -2 |
| | 418: IF 1>3READ T\$(| 508:ST=8E4: | ,-28):LPRINT " | 90):GRAPH |
| 300: GOSUB "=" | 1) | GLCURSOR (0, -2 | BILANZ DER" | 654: LINE (0, 0)-(21 |
| 310: RESTORE 1004: | 420: LPRINT MID\$ (T | 0) | 590: GLCURSOR (56+1 | 6961 |
| READ M1\$ | \$(1), 3, 12) | 510: TEXT : FOR 0=2 | ,-48):LPRINT " | 6, -86), , , B: |
| 320: RESTORE 1000: | 422: NEXT 1: LF 4 | TO 1STEP -1 | DEUTSCHEN" | LINE (3, -3)-(2 |
| READ M2\$ | 424: GRAPH : CSIZE 3 | 512:M1\$=T\$(0):M2\$= | 592: GLCURSOR (50+1 | 13, -83), , , B |
| 330: GOSUB " " | :FOR I=1TO 3 | T\$(0+2) | ,-68):LPRINT " | 656: Z=BI*1E3+INT (|
| 340: RESTORE 1002: | 426: GLCURSOR (1,0) | | | DM/1E2)+M(2)*1 |
| READ M2\$, M1\$ | | 514: A\$="DEUTSCHLAN | MANNSCHAFT" | 50-M(3)*2E2+M(|
| | :LPRINT "ACHTE | D" | 594:NEXT I:CSIZE 1 | 4)*1E2 |
| 350: GDSUB "=" | LFINALE" | | | |
| | | | | |



| ·=~. | | | | | |
|------|---|---|-------------------------------------|--|--------------------------------------|
| | 658:L=(216-(LEN STR\$ Z+8)*12)/ | 1135: DATA "HOENES S" | 1550:NEXT 1:CSIZE | 2070: GCURSOR (55+ 16*K): GPRINT | |
| - | 2-7 660:FOR I=1TO 3 | 1300:" "RANDOM :U | 1560: GLCURSOR (18 ,-40): LPRINT | "7F7F" 2080: GCURSOR (58+ | 2420: IF TS=0LET B =ST |
| - 1 | 662: GLCURSOR (29+1 | U=0:PAUSE : PAUSE "Vorra | "a > Koerper | 16*K):PRINT | 2425: DM=DM+B*4.5 |
| | ,-25):LPRINT " BEWERTUNG DES" | t"; VO; " Kraf | liche Uerfas sung" | STR\$ (INT (A (Z, K)+.5)) | 2430:LPRINT B esucherzahl: |
| . 1 | 564: GLCURSOR (23+1 | teinheiten" 1310:WAIT 0:PRINT | 1570: GLCURSOR (18 | 2090: NEXT K | ";B;" Zuscha |
| | ,-45):LPRINT " BUNDESTRAINERS | "Vorrat: | ,-52):LPRINT | | uer" |
| | 1 · 1 · 1 · 1 · 1 · 1 · 1 · 1 · 1 · 1 · | 0 W=Weit er" | "b > Seelisc he Verfassun | GPRINT "7F7F | 2435: IF B=ST LPRINT TAB 1 |
| 16 | 566: GLCURSOR (L+1, | 1320: CURSOR 7: | 9" | 2110: IF A(Z, 5)() | 7; "(ausverka |
| | -70):LPRINT Z; " PUNKTE" | PRINT UO | 1580: GLCURSOR (18 | INT A(Z, 5) GCURSOR 138: | uft)" 2440:GOSUB "N" |
| | 368:NEXT I | 1325: A=ASC INKEY\$ 1330: IF A=11LET U | ,-64):LPRINT | GPRINT "7F63 | |
| 1 | 370:TEXT :LF 5:END 1000:REM GRUPPE A | U=UU+1 | ration, Eins | 5D55657F" 2120:GCURSOR 145: | LPRINT "Mann |
| | 1001: DATA "20DEUT | 1340: C=13: IF UU>9 LET C=12 | tellung" 1590:GLCURSOR (18 | GPRINT "7F7F | schaftsaufst ellung:" |
| | SCHLAND" 1002: DATA "18URUG | 1350: CURSOR C: | ,-76):LPRINT | 2120-5010500 140- | 2455:LPRINT " SPI |
| | UAQ" | PRINT UU | "d > Gesamte indruck (Dur | 2130: GCURSOR 149: GPRINT "1C22 | ELER (Einsa etze, Tore)" |
| | 1003: DATA "16SCHO | 1360: IF UU>19LET A=13 | chschn.)" | 22221C" | 2460: FOR I=1TO 11 |
| | TTLAND" 1004: DATA "14DAEN | 1365: IF (UO-UU)(1 | 1600: GLCURSOR (18 | 2200: IF INKEY\$ = CHR\$ 13GOTO | 2470: IF I=1LPRINT "TOR: " |
| | EMARK" | LET A=13 1370: IF A=87BEEP | ,-88):LPRINT | 2250 | 2480: IF I=2LPRINT |
| | 1010: DATA "20MEXI KO" | 1: GOTO 1400 | Karte (gesp | 2210: IF INKEY\$ =" | "ABWEHR: " |
| | 1011: DATA "18BELG | 1380: IF A=13BEEP | errt)" 1610:GLCURSOR (0, | "AND ZZ(11 AND A(Z,5)= | 2490: IF I=6LPRINT "MITTELFELD: |
| | IEN" | 1: CURSOR 7: U | -97): SORGN | INT A(Z, 5) | " |
| | 1012: DATA "20FRAN KREICH" | 0=00-00: | 1620:LINE (3,0)-(| GCURSOR 148: GPRINT "413E | 2500:M=9:IF M(4)= 2LET M=10 |
| | 1013: DATA "18UDSS | PRINT UO;" " :GOTO 1400 | 213, -275), , , B | 362A363E41": | 2510: IF I=MLPRINT |
| | R" 1014: DATA "20BRAS | 1390:GOTO 1325 | 1630: GLCURSOR (18 | | "ANGRIFF:" |
| | ILIEN" | 1400:UU=UU/5:FOR 1=1TO 20 | ,-14):LPRINT "SPIELER | :GOTO 2260 2220:GOTO 2200 | 2520:LPRINT " ";M \$(1);" ("; |
| | 1015: DATA "18SPAN IEN" | 1405:A(I, 1)=A(I, 1 | a b | 2250: NEXT J: NEXT | 2522: Z=0: RESTORE |
| | 1016: DATA "201TAL |)+UU: IF A(I, 1)>20LET A(I | c d e": GLCURSOR (0, | 1:GOTO 2300 2260:M(1)=M(1)+1 | 1100:FOR J=1 TO 4:READ A, |
| F | IEN" | ,1)=20 | -10):SORGN | 2270: ZZ=ZZ+1: M\$(Z | A\$ |
| | 1017: DATA "18ARGE NTINIEN" | 1407:NEXT I 1410:PAUSE "Kapit | 1640: RESTORE 1100 :FOR I=1TO 4 | | 2524:FOR K=1TO A: Z=Z+1:READ A |
| 1 | 1018: DATA "20POLE | al: "; INT DM | :READ A, A\$ | 2300:F=0 | \$ |
| | N" 1019:DATA "18ENGL | ;",-DM" | 1650: GLCURSOR (18 ,-Z*10-1*15) | 2310: IF M(1)()1 LET F=1 | 2526: IF M\$(I)=A\$ LPRINT STR\$ |
| 50 | AND" | 1415: INPUT "Praem ie pro Spiel | :LPRINT "Pos | 2320: IF M(2)()4 | A(Z, 5);","; |
| | 1020: DATA "16PORT UGAL" | er: ";S 1416:IF S=0GOTO 1 | ition: ";A\$ 1660:FOR J=1TO A: | LET F=1 2330: IF M(3)=4AND | STR\$ INT A(Z |
| | 1021: DATA "16BULG | 415 | READ A\$ | M(4)()2LET F | ,6);")" 2528:NEXT K:NEXT |
| | ARIEN" 1022:DATA "16UNGA | 1417: IF DM(S*20 | 1670: Z=Z+1: GLCURSOR (18 | =1 2340: IF M(3)=3AND | J J |
| 13.0 | RN" | BEEP 2:GOTO 1415 | ,-Z*10-1*15) | M(4)()3LET F | 2530: NEXT I 2540: M=0: Z=0: ZZ=1 |
| | 1100:REM SPIELER 1101:DATA 3, "TOR" | 1420:BEEP 1:DM=DM | :LPRINT A\$;" | =1 2350: IF M(3)<>3 | :RESTORE 110 |
| | 102: DATA "SCHUMA | -20*S:PAUSE "Kapital: ";" | 1680: FOR K=1TO 4 | AND M(3)()4 | 0 2550:FOR I=1TO 4: |
| 1. | CHER" | INT DM; ", -DM | 1690:GLCURSOR (10 | LET F=1 2360: IF F=1BEEP 1 | READ A, A\$ |
| | 103:DATA "STEIN" 104:DATA "IMMEL" | 1430: S=S/1E4: FOR | 4+(K*18), -Z* 10-I*15): | , 255: PAUSE " | 2555:FOR J=1TO A: READ A\$ |
| | 110: DATA 7, "ABWE | I=1TO 20 | LPRINT INT (| Aufstellung | 2560: Z=Z+1 |
| 1, | HR" 111:DATA "AUGENT | 1435:A(I, 2)=A(I, 2)+S: IF A(I, 2 | A(Z, K)+.5) 1700: NEXT K | nicht moegli ch":GOTO 200 | 2570: IF A\$(>M\$(ZZ)GOTO 2590 |
| | HALER" |)>20LET A(I, | 1710: IF A(Z, 5)() | 0 | 2575: ZZ=ZZ+1 |
| 1 | 112: DATA "HERGET | 2)=20 1436:A(I, 3)=A(I, 3 | INT A(Z, 5) GLCURSOR (20 | 2370: BEEP 3, 55: PAUSE "Manns | 2580: M=M+A(Z, 4): IF ZZ>11GOTO |
| 1 | 113: DATA "FOERST |)+S: IF A(1, 3 | 4, -2*10-1*15 | chaft aufges | 2600 |
| 1 | ER" 114:DATA "BREHME |))20LET A(I, 3)=20 |):LPRINT "G" 1715:IF A(Z, 5)= | tellt !!!" 2372:RESTORE 1100 | 2590:NEXT J:NEXT |
| | | 1440:NEXT I | INT A(2,5) | :Z=0:ZZ=1: | 2600: M=1NT (M/11+ |
| 1 | 115: DATA "BRIEGE L" | 1450:FOR I=1TO 20 1460:A(I, 4)=INT (| GLCURSOR (20 4, -Z*10-I*15 | FOR I=1TO 4: READ A, A\$ | .5) 2610:LPRINT |
| 1 | 116: DATA "BERTHO | (A(I, 1)+A(I, |):LPRINT "-" | 2374: FOR J=1TO A: READ A\$ | 2615: IF MID\$ (M1\$ |
| 1 | LD" 117: DATA "FRONTZ | 2)+A(I, 3))/3 +.5) | 1720:NEXT J:NEXT | 2376: Z=Z+1: IF A\$= | , 3, 12)="DEUT |
| | ECK" | 1470:NEXT I | 2000: PAUSE "MANNS | M\$(ZZ)LET ZZ | SCHLAND"LET A\$=M1D\$ (M2\$ |
| 1 | 120: DATA 5, "MITT ELFELD" | 1490: "+"PAUSE MID\$ (M1\$, 3, | CHAFTSAUFSTE LLUNG" | =ZZ+1:A(Z, 5) =A(Z, 5)+1 | , 3, 12):M1=M: |
| 1 | 121: DATA "MATTHA | 12);": "; | 2005:FOR I=1TO 4: | 2378: IF ZZ>11G0T0 | Q=2:GOTO 264 0 |
| 1 | EUS" 122:DATA "MAGATH | MID\$ (M2\$, 3, | M(I)=0:NEXT | 2390 2380:NEXT J:NEXT | 2616: IF MID\$ (M2\$ |
| | | 1500:GRAPH :Z=0 | 2010: Z=0: ZZ=0: | I | , 3, 12)="DEUT SCHLAND"LET |
| 1 | 123: DATA "ALLGOE WER" | 1510:LINE (0,0)-(216,-375),,, | RESTORE 1100 2020:FOR 1=1TO 4: | 2390: PAUSE MID\$ (M1\$, 3, 12);" | A\$=MID\$ (MI\$ |
| | 124: DATA "THON" | В | READ A, A\$ | : ";MID\$ (M2 | , 3, 12):M2=M: Q=1:GOTO 264 |
| 1000 | 125: DATA "RAHN" 130: DATA 5, "ANGR | 1520:LINE (3, -3)- (213, -94),,, | 2030: PAUSE "Position: ";A\$ | \$, 3, 12) 2400: TEXT : LF 2: | 0 |
| | IFF" | В | 2040: FOR J=1TO A: | CSIZE 1:L=(3 | 2620: M1=UAL LEFT\$ (M1\$, 2) |
| 1 | 131: DATA "RUMMEN IGGE" | 1530:CSIZE 2:FOR 1=0TO 2 | READ A\$ 2050: Z=Z+1: WAIT 0 | 6-(LEN M1\$+ LEN M2\$-1))/ | 2630: M2=UAL LEFT\$ |
| 1 | 132: DATA "VOELLE | 1540:GLCURSOR (49 +1,-25): | :CLS :CURSOR | 2 | (M2\$, 2) 2640:T1=ABS INT (|
| 1 | R" 133:DATA "LITTBA | LPRINT "20er | 0:PRINT LEFT\$ (A\$, 11 | 2410: LPRINT TAB L ; MID\$ (M1\$, 3 | RND (INT (RND M1/4)+ |
| | RSKI" 134: DATA "ALLOFS | KADER" |);":" 2060:FOR K=1TO 4 | ,12);":"; MID\$ (M2\$,3, | RND 4-1)-1) |
| 1 | 134.DHIH HELUFS | | 2000-100 0-110 4 | 12) | |



| 650: T2=ABS INT (| 2911:LF 1:LPRINT | 3170: IF Q<>1G0T0 | 5090:LF 2 | 55 |
|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|------|
| RND (INT (| "Gelbe Karte | 3110 | 5200:M1=5-((UAL | |
| RND M2/4)+ | (n) fuer Deu | 3180:NEXT 1 | LEFT\$ (M1\$, 2 | |
| RND 4-1)-1) | tschland:" | 3190: IF U()1AND S |)-12)/2) | 55 |
| 655: IF Q=1LET TT | 2915: TS=1E3 | T>4E4G0T0 32 | 5210:P(M1, 2)=P(M1 | |
| =T2-T1 | 2920: IF TTKOLET T | 40 | ,2)+11 | - 4 |
| 656: IF 0=2LET TT | S=ABS (TT-1) | 3195: IF ST=4E4 | 5220:P(M1, 3)=P(M1 | |
| =T1-T2 | *500 | G0T0 5200 | ,3)+12 | 55 |
| 660: LPRINT "Erge | 2925: IF TT>20R ST | 3196: RETURN | 5230:M2=5-((UAL | - |
| bniss ";T1 | >6E4LET TS=0 | 3200: "U"T3=7-RND | LEFT\$ (M2\$, 2 | 55 |
| ;":";T2; | 2930: RESTORE 1100 | RND 6 |)-12)/2) | |
| 665: U=0: IF ST>4E | :Z=0:FOR I=1 | 3210: [4=7-RND RND | 5240:P(M2, 2)=P(M2 | 55 |
| 4AND T1=T2 LPRINT " n.U | TO 4: READ A, | 6 3215: IF T3=T4G0T0 | ,2)+12 | 55 |
| | A\$ | 3213.1F 13-146010 | 5250:P(M2, 3)=P(M2 | 56 |
| er1.":U=1:LF | 2940:FOR J=1TO A | 3216: T1=T1+T3: T2= | ,3)+11 | |
| -1 570: TEXT : CSIZE | 2950: Z=Z+1: READ A | T2+T4 | 5260: IF T1=T2LET | |
| 1:LPRINT : Z= | \$ | 3220: LPRINT : | P(M1, 1)=P(M1 | |
| 0: T=T1+T2: IF | 2955: IF TT>2LET A | LPRINT "Erge | ,1)+1:P(M2,1)=P(M2,1)+1 | 56 |
| T<1G0T0 2910 | (Z, 3)=A(Z, 3) | bniss ";T1 | 5270: IF TIKTZLET | 56 |
| 71:M=INT (90/T) | +3 | ;":";T2;" n | P(M2, 1)=P(M2 | |
| | 2956: IF TTKOLET A | Elfmetersch | ,1)+2 | |
| 75:M(1)=0:M(2)= 0 | (Z, 3) = A(Z, 3) | .Elimetersen | 5280: IF T1>T2LET | |
| 80:FOR I=0TO 90 | <u>(-1</u> | 3230:X=RND 6-4 | P(M1, 1)=P(M1 | 56 |
| | 2960: X=RND 6-4:A(| 3240: IF ST=8E4 | ,1)+2 | 30 |
| STEP M 85: IF T=ZGOTO 2 | Z, 1)=A(Z, 1)+ | GOTO 3280 | 5290: RETURN | |
| 910 | × | 3250: IF T1>T2LET | | |
| | 2970: X=RND 6-5:AC | T\$(0+W)="":M | 5300: IF T1(>T2 | |
| 90:MI=RND M+Z*M :Z=Z+1 | Z, 2)=A(Z, 2)+ | 1=M1+X: GOSUB | GOTO 5350 | |
| 00:LPRINT "(";: | × | 3310:T\$(0)= | 5310: T1=1+ABS INT | 56 |
| IF MIC10 | 2980: X=RND 6-4:AC | STR\$ M1+MID\$ | (RND (INT (| , 50 |
| LPRINT " ": | Z, 3)=A(Z, 3)+ | (M1\$, 3, 12) | RND M1/4)+ | , |
| 05: LPRINT STR\$ | × | 3260: IF TICT2LET | RND 4-1)-1) | |
| MI;".) - "; | 2990: Q=0:FOR K=1 | T\$(0)="":M2= | 5320: T2=1+ABS INT | 56 |
| 10: X=RND 2 | TO 11 | M2+X: GOSUB 3 | (RND (INT (RND M2/4)+ | - |
| 20: IF X=1LET MC | 3000: IF A\$=M\$(K) | 350: T\$(O+W)= | RND 4-1)-1) | |
| 1)=M(1)+1:1F | LET 0=1:A(Z, | STR\$ M2+MID\$ | 5350:LF 1:LPRINT | |
| M(1)>T1GOTO | 1)=A(Z, 1)-2: | (M2\$, 3, 12) | "Ergebniss | |
| 2710 | A(Z, 2)=A(Z, 2 | 3270: RETURN | "; T1; " : "; T | |
| 30: IF X=2LET MC |)+1 | 3280: IF 0=2AND T2 | 2; | 56 |
| 2)=M(2)+1: IF | 3010: NEXT K | >TILET T\$(0) | 5360: IF T1(>T2 | - |
| M(2)>T2G0T0 | 3020: IF Q=1LET A(Z, 3)=A(Z, 3)- | =T\$(8):T\$(8) | GOTO 5410 | |
| 2710 | RND 3 | =T\$(6):T\$(6) | 5370: LPRINT " n.U | |
| 40: IF Q=2AND X= | 3030: IF A(Z, 1)>20 | =T\$(0) | erl." | |
| 1GOTO 2780 | LET A(Z, 1)=2 | 3290: IF 0=1AND T2 >TILET T\$(0) | 5380: T3=7-RND RND | |
| 0: IF Q=1AND X= | 0 | =T\$(7):T\$(7) | 6 | STA |
| 2GOTO 2780 | 3035: IF A(Z, 1)(10 | =T\$(5):T\$(5) | 5385: T4=7-RND RND | |
| 0: LPRINT "Tor | LET A(Z, 1)=1 | =T\$(Ø) | 6 | _ |
| fuer ";: IF | 0 | 3300: RETURN | 5390: IF T3=T4G0T0 | 1 |
| MID\$ (M1\$, 3, | 3040: IF A(Z, 2)>20 | 3310: IF M1>20LET | 5380 | 11 |
| 12)="DEUTSCH | LET A(Z, 2)=2 | M1=20 | 5395: T1=T1+T3: T2= | 11_ |
| LAND"LPRINT | 0 | 3320: IF M1<10LET | 12+14 ' | 111 |
| MID\$ (M2\$, 3, | 3045: IF A(Z, 2)(10 | M1=10 | 5400: LPRINT TAB 1 | 11 2 |
| 12):GOTO 290 | LET A(Z, 2)=1 | 3330: RETURN | 2; T1; ":"; T2 ; " n. Elfmete | 11 |
| 0 | 0 | 3350: IF M2>20LET | rsch.":LF -1 | 11 |
| 65: LPRINT MID\$ | 3050: IF A(Z, 3)>20 | M2=20 | 5410: X=RND 5-3 | |
| (M1\$, 3, 12) | LET A(Z, 3)=2 | 3360: IF M2<10LET | 5415: IF ST=8E4 | |
| 770:GOTO 2900 | 2055 15 0/2 31/10 | M2=10 | GOTO 5450 | |
| 780: S=RND 9 | 3055: IF A(Z, 3)<10 | 3370: RETURN | 5420: IF T1>T2LET | |
| 790: IF S(3LET S= | LET A(Z, 3)=1 | 5010: "="RANDOM : | T\$(0+W)="":M | 11 |
| RND 4+1:GOTO | 0- 3070:NEXT J:NEXT | PAUSE MID\$ (| 1=M1+X:GOSUB | 11 |
| 2830 | | M1\$, 3, 12);" | 3310: T\$(0)= | |
| 300: IF M(3)=4LET | 3071:FOR I=1TO 20 | : ";M1D\$ (M2 | STR\$ M1+MID\$ | 11 |
| B=9 305: IF M(3)=3LET | 3072: IF A(1, 5)() | \$, 3, 12) | (M1\$, 3, 12) | 110 |
| B=8 | INT A(1,5) | 5020: TEXT :LF 1: | 5430: IF T1(T2LFT | 11: |
| 810: IF S>2AND SK | LET A(1,5)= | CSIZE 1:L=(3 | T\$(0)="":M2= | |
| 6LET S=RND M | INT A(1,5) | 6-(LEN M1\$+ | M2+X: GOSUB 3 | BAS |
| (3)+5:GOTO 2 | 3073: NEXT I | LEN M2\$-1))/ | 350: T\$(O+W)= | 160 |
| 830 | 3080: X=RND 3-1 | 2 | STR\$ M2+MIns | |
| 820: 1F S>5LET S= | 3090: IF X=0LPRINT | 5030: LPRINT TAB L | (M2\$, 3, 12) | |
| RND M(4)+B | " keine": | ;MID\$ (M1\$, 3 | 5440: RETURN | 1 |
| 2830: LPRINT M\$(S) | GOTO 3190 | ,12);":"; | 5450: IF 0=2AND T2 | |
| 2840: ZZ=0: RESTORE | 3100:FOR I=1TO X | MID\$ (M2\$, 3, | >TILET T\$(A) | |
| 1100 | 3110: Q=0: G=RND 11 | 12) | =T\$(8):T\$(8) | |
| 2850:FOR J=1TO 4: | 3120: RESTORE 1100 | 5040:M1=UAL LEFT\$ | =T\$(6):T\$(6) | |
| READ A, A\$ | : Z=0:FOR J=1 | (M1\$, 2) | =[\$(A) | N |
| 2860: FOR K=1TO A | TO 4: READ A, | 5050: M2=UAL LEFT\$ | 5460: IF 0=1AND T2 | |
| 2870: ZZ=ZZ+1: READ | A\$ | (M2\$, 2) | >TILET TS(A) | 1 |
| A\$ | 3130: FOR K=1TO A | 5060: T1=ABS INT (| =T\$(7):T\$(7) | 1 |
| | 3140: Z=Z+1: READ A | RND (INT (| = (S(5):Te/E) | |
| 2880: IF A\$=M\$(S) LET A(ZZ, 2)= | \$ | RND M1/4)+ | =T\$(5):T\$(5) =T\$(0) | |

40: IF A=5600LET Z=0:GOTO 558 50: IF A=5640AND ZKILET Z=Z+1 : RESTORE A: GOTO 5580 60: IF A=5640 GOTO 5580 520: BEEP 1, A, B*5 0 80: NEXT I 90: RETURN 00: DATA 114, 6, 1 01, 2, 89, 4, 10 1, 4, 84, 4, 89, 4, 101, 2, 121, 1.3, 114, 4 10: DATA 66, 5, 24 ,5,84,5,89,4 ,101,4,89,2, 114,2,74,8,5 600, 0 9, 4, 101, 1.5, 121, 1.5, 154, 3, 84, 4, 89, 4, 101, 1.5, 121, 1.5 30: DATA 154, 3, 7 330: DATA 154, 3, 7 4, 6, 84, 2, 83, 4, 89, 4, 79, 5, 79, 4, 74, 8 640: DATA 55, 6, 58 , 2, 58, 2, 66, 2 , 74, 4, 66, 6, 7 4, 2, 74, 2, 84, 2, 89, 4, 101, 4 2, 89, 4, 101, 4 2,83,4,101,4 ,83,1,84,1 050:DATA 74,2,66 ,2,84,2,101, 2,114,4,89,2 ,101,2,114,8 TUS 1 mires 12593



BASIC-Lehrbuch für Sharp Computer 160 Seiten; Preis: 49.-DM



3150: IF A\$=M\$(G)

3160: NEXT K: NEXT

LPRINT TAB 3

; A\$; Q=1: M\$(G)="": A(Z, 5)= A(Z, 5)+.5: A(

Z, 6) = A(Z, 6) +

LET A(ZZ, 2)= A(ZZ, 2)+2:A(

ZZ, 6)=A(ZZ, 6

2890: NEXT K: NEXT

2900: NEXT I 2910: IF V=1GOSUB 5070: T2=ABS INT (

RND 4-1)-1) 5075: IF ST)4E4 GOTO 5300 5080: LF 1: LPRINT

RND 4-1)-1)

RND (INT (RND M2/4)+

"Engebniss

"; T1;" :"; T

=T\$(0) 5470:RETURN 5500:"N"Z=0:

5510: FOR I=1TO 97 5515: IF I=54PAUSE

5520: READ A, B 5530: IF A=5600AND

RESTORE 5600

Z<1LET Z=Z+1

: RESTORE A:

PC-WORLD-CUP

Bei dieser Fussballweitmeisterschaft uebernehmen Sie die Funktionen eines Bundestrainers (Teamchefs) Sie sind sowohl in sportlicher, als auch in wirtschaftlicher Hinsicht fuer das Abschneiden der DFB-Auswahl verantwortlich. Die Nationalmannschaft befindet sich vor ihrem ersten Gruppen-Spiel in

VORRUNDE

20er KADER

- a) Koarperiiche Verfassuns
- > Seelische Verfassung > Konzentration, Einstellung > Gesamteindruck (Durchschn.)
- e > 6=6elbe Karte (gesperrt)

| SPIELER Positions TOR | 4 | Þ | 0 | d | • |
|--------------------------|-----|----|-----|----|----|
| SCHUMACHERI | 28 | 28 | 28 | 28 | - |
| STEIN | | | | 28 | - |
| IMPELI | | | | 28 | - |
| Positions ABNEHR | | | | | T. |
| AUGENTHALERI | 28 | 28 | -28 | 28 | - |
| HERGET: | 29 | 28 | 28 | 28 | - |
| FOERSTER! | | | | 28 | |
| BREHME | 28 | 28 | 28 | 28 | - |
| BRIEGEL: | | | | 28 | |
| BERTHOLDS | | 28 | | | - |
| FRONTZECK: | 20 | 20 | 28 | 20 | - |
| Positions militari | ELD | | | | |
| MATTHAEUSE | 28 | 28 | 28 | 28 | - |
| MAGATHE | 28 | 28 | 28 | 28 | - |
| ALLGOEHER: | 28 | 28 | 28 | 20 | : |
| THON | | 28 | | | - |
| RAHNI | 28 | 20 | 28 | 28 | - |
| Positions ANGRIFF | | | | | |
| RUMMEN I GGE : | 28 | 28 | 28 | 28 | - |
| VOELLER: | | 28 | | | - |
| LITTBARSKII | | | | 28 | - |
| ALLOFS: | | 28 | | | : |
| HOENESS! | 28 | 28 | 28 | 28 | - |

URUGUAG : DEUTSCHLAND Besucherzahl: 40000 Zuschauer (ausverkauft)

Harnschaftsaufsteilung: SPIELER (Einsaetze, Tore) TOR: SCHUMACHER (1.8)

SCHURACHER (1,8)
ABBLER:
HERGET (1,8)
POERSTER (1,0)
BRIEGEL (1,0)
BERTHOLD (1,8)
HITTELFELD:
HATTHMEUS (1,8)
HON (1,0)
RONN (1,0)
RONN (1,0)
RONN (1,0)
WOELLER (1,0)

Ersebnias 1 t 4 (13.) - Tor fuer URUGUAQ (23.) - THON (50.) - RAPIN (64.) - MATTHAEUS (73.) - RUTHENIGGE

Gelbe Karte(n) fuer Deutschland: SCHUMACHER BRIEGEL

SCHOTTLAND : DAENEHARK

Ergebniss 212

20er KADER

- Koerperliche Verfassung
- Seells che Verfassung
 Konzentration, Einstellung
 Gesanteindruck (Durchschn.)
 G=Geibe Karte (gesperrt)

| SPIELER | a | b | e | d | |
|--|----|----|----|----|-----|
| Position: TOR SCHUNACHER: STEIN: | | | 28 | 19 | |
| IMMEL: | | | 28 | | |
| Position: ABUEHR AUGENTHALER: | | | 28 | | |
| HERGET: FOERSTER: | | | 28 | 18 | |
| BREHME: | 19 | 20 | 28 | 20 | |
| BRIEGEL: BERTHOLD: | | | 28 | 18 | 9 |
| FRONTZECK: | | | 28 | | |
| Positions DITTELF | | | | | |
| HATTHAEUS: | | | 28 | 19 | |
| MAGATH! ALLGOENER! | | | 28 | | |
| THON | | | 28 | | - |
| BUHHI | 29 | 20 | 18 | 19 | 2 |
| Position: ANGRIFF | | | | | |
| RUMMENIGGE | | | 28 | | |
| UOELLER: LITTBARSKI: | | | 28 | | 4 4 |
| ALLOFS: | | | 28 | | 1 |
| HOENESS: | | | 28 | | ě |
| | - | - | - | - | - |

DEUTSCHLAND : SCHOTTLAND Besucherzahlt 48888 Zuschauer (ausverkauft)

Mannschaftsquistellungt
SPIELER (Einsastzs, Tore)
TOR1
STEIN (1,0)
ABHEHRI
AUSENTHALER (1,0)
FOERSIER (2,0)
BREHIE (1,0)
BERIHOLD (2,0)
MITTELFELDI
MATTHABUS (2,1) MITTELFELD:
MATTHAEUS (2,1)
MAGATH (2,8)
JHON (2,1)
ANGRIFF:
RUMMENIGGE (2,1)
UGELLER (2,8)
LITTBARSKI (1,8)

Ergebnies 1:1 (48.) - MATTHAEUS (64.) - Tor fuer SCHOTTLAND

Selbe Karte(n) fuer Deutschland: keine

Ergebniss 3:1

20er KADER

DAENEMARK : URUGUAQ

- a > Koenperliohe Verfassung b > Seelische Verfassung
- > Konzentration, Einstellung > Gesamteindruck (Durchschn.)
- a > 6=6elbe Karte (gesperrt)

SPIELER abcde Position: TOR SCHUMACHER! STEIN: IMMEL! 16 20 28 19 17 18 28 18 18 18 20 19 Position: ABHEHR AUGENTHALERS 28 19 28 28 18 19 20 19 17 13 18 18 19 18 19 19 16 28 28 19 19 28 17 19 28 17 28 19 HERGET! FOERSTER: BRIEGEL: BERTHOLD: FRONTZECKI

Position: ANGRIFF RUMMENIGGE: UOELLER: LITIBARSKI: ALLOFS: 28 28 19 28 18 19 28 19 20 18 19 19 28 16 20 19 28 13 28 28

DAENEMARK : DEUTSCHLAND Besucherzahl: 38488 Zuschauer

Mannschaftsaufstellung: SPIELER (Elnsaetze, Tore) SPIELER (EIRSquetz:
TORT
SCHUMACHER (2,0)
ABBEHR:
AUSENTHALER (2,0)
HERGET (2,0)
BRIEGEL (2,0)
BRITELD:
MATTHACUS (3,0)
HITTELFELD:
MATTHACUS (3,2)
ALLGOEMER (1,0)
THON (3,1)
ANGRIFF:
RUMMENIGGE (3,1)
UOELLER (3,0)
HOENESS (1,0)

Ergebnise 1 t 2 (1.) - Tor fuer DAENEMARK (41.) - HOENESS (21.) - BERTHOLD

Gelbe Karte(n) fuer Deutschland: MATTHAEUS

SCHOTTLAND : URUGUAO

Ergebniss 1:8

ABSCHLUSSTABELLE GRUPPE A:
P1. Mannachaft Furkte
1. DEUTSCHLAND 5:1
2. SCHOTTLAND 4:2
3. DAENETARK 3:3
4. URUGUNG 8:6

Folgende 16 Mannschaften haben das Achtalfinale erreicht! DEUTSCHLAND SCHOTTLAND DAENERARK HEXIKO BELGIEN FRANKREICH UDSSR BRASILIEN SPANIEN ITALIEN GREENTINIEN ITALIEN ARGENTINIEN POLEN ENGLAND PORTUGAL BULGARIEN UNGARN

ACHTFI FINALE

BRASILIEN : UNGARN

3:1 Freebniss

UDSSR : BULGARIEN

1 : 0 Ergebniss

FRANKREICH : PORTUGAL

Ergebnisa 3:2

BELGIEN : ENGLAND

1 1 2

MEXIKO : POLEN

1:2 Ergebnies

DAENEMARK : ARGENTINIEN

1:0 Ersebniss

SCHOTTLAND : ITALIEN

3:1

20er KADER

- a) Koerperliche Verfassung b) Seelische Verfassung
- c) Konzentration, Einstellung d) Gesamteindruck (Durchschn.) e) G=Gelbe Karte (gesperrt)

. SPIELER Position: TOR SCHUNACHER: STEIN: IMMEL: 15 18 18 17 28 28 28 28 28 19 28 28 Position: ABNEHR AUGENTHALER: HERGET: FOERSTER: BREHME: BRIEGEL: BERTHOLD: FRONTZECK: 28 19 18 28 17 16 28 28 18 28 18 19 13 17 15 19 28 14 28 15 28 Position: MITTELFELD

20 19 18 19 17 16 19 17 20 13 16 16 18 20 20 19 20 15 13 16 MAGATH: ALLGOENERI THON:

Position: ANGRIFF RUTHENIGGE: UOELLER: 19 28 15 18 28 28 19 28 28 19 19 19 28 19 19 19 28 17 16 18 28 28 19 28

LITTBARSKI: ALLOFS: HOENESS:

DEUTSCHLAND : SPANIEN Besucherzahl: 44658 Zuschauer

Besucherzani: 44038 Zusch
Hannschaftsaufstellung:
SPIELER (Einsaetze, Tore)
IOR:
STEIN (2,8)
ABMEHR:
AUSENTHALER (3,8)
FORRSICE (3,8)
BREHME (2,0)
BREHME (2,0)
BREHME (4,1)
HITTELFELD:
HAGATH (3,8)
IHON (4,1)
RAHN (2,1)
ANGRIFF:
RUHTENIGGE (4,1)
UGELLER (4,8)
HOENESS (2,1)

Engebniss 5: 1 (4.) - Tor fuer SPANIEN (26.) - HOENESS (44.) - RAHN (49.) - MAGATH (66.) - THON (28.) - THON

Gelbe Karte(n) fuer Deutschland: RUNNENIGGE

Folgende 8 Hannschaften haben das Viertelfinale erreicht! DEUTSCHLAND SCHOTTLAND DAENETHARK FRNKKREICH UDSSR BRASILIEN POLEN ENGLAND

UIERTEL-FINALF

FRONKREICH : ENGLAND

4:1 Ersebniss

DAENEMARK : POLEN

Ersebniss 3: 3 n. Veri. 8: 9 n. Elfmetersch.

SCHOTTLAND : BRASILIEN

Ergebniss 8:2

20er KADER

- a > Koerperliche Verfassung
- b > Seelfache Verfassung
- c) Konzentration, Einstellung
- d > GesamteIndruck (Durchschn.)
 e > G=Gelbe Karte (gesperrt)

a b c d e SPIFLER Position: TOR SCHUMACHER: STEIN: IMMEL: 20 20 19 20 20 18 20 19 20 17 20 19

Position: ABNEHR

28 28 28 28 28 28 28 19 28 19 28 28 28 16 28 19 28 28 15 18 18 28 28 14 18 28 12 28 17 AUGENTHALER HERGET: FOERSTER: BREHTE: BRIEGEL: BERTHOLD: FRONTZECK:

Position: MITTELFELD MATTHAEUS: 28 MAGATH: 18 ALLGOEWER: 28 20 20 20 20 20 16 20 20 19 20 16 20 19 20 20 19 20 20 16 13 16

PAHN:

Position: ANGRIFF RUMMENIGGE: UOELLER: LITTBARSKI: ALLOFS: HOENESS: 28 28 28 28 28 28 18 28 28 28 28 28 28 18 28 28 28 18 28 28 28 28 28 28

DEUTSCHLAND : UDSSR Besucherzahl: 68888 Zuschauer (ausverkauft)

Mannschaftsaufstellung: SPIELER (Einsaetze, Tore) TOR: SCHUMACHER (3,8) SCHUMACHER (3,0)
ABHERRI
AUSENTHALER (4,0)
HERGET (3,0)
FOERSTER (4,0)
BREHME (3,0)
MITTELFELD:
MATTHAEUS (4,2)
MAGATH (4,1)
THON (5,3)
ANREIFF:
UDELLER (5,0)
LITTARSKI (2,0)
HOENESS (3,2)

Ergebniss 3:2 (5.) - LITTBARSKI (35.) - FOERSTER (53.) - UOELLER (68.) - Tor fuer UDSSR (24.) - Tor fuer UDSSR

Gelbe Karte(n) fuer Deutschland:

Folgende 4 Hannschaften haben das Halbfinale erreicht! DEUTSCHLAND FRANKREICH BRASILIEN POLEN

HALBEINALE

FRANKREICH : POLEN

Ergebnies 1: 1 n. Verl. 2: 6 n. Elfmetersch.





20er KADER

- a > Koerperliche Verfassung b > Seelische Verfassung
- c > Konzentration, Einstellung d > Gesamteindruck (Durchschn.)
- > 6=6elbe Karte (gesperrt)

| SPIELER Position: TOR | a | b | c | d | • |
|---------------------------------|----|----|----|----|------|
| SCHUMACHER: | 28 | 28 | 16 | 19 | _ |
| STEIN: | | | | 13 | - |
| IMMEL: | | | | 19 | |
| Position: ABUEHR | | | | | |
| AUGENTHALER: | 28 | 19 | 16 | 18 | - |
| HERGET: | 19 | 17 | 17 | 18 | |
| HERGET: FOERSTER: BREWME: | 20 | 28 | 20 | 20 | - |
| BREHME: | 28 | 16 | 19 | 18 | - |
| BRIEGEL: | | | | 18 | |
| BERTHOLD: | 28 | 20 | 15 | 19 | - |
| FRONTZECK: | 28 | 12 | 20 | 17 | - |
| Position: MITTELFE | LD | | | | |
| MATTHAEUS: | 28 | 19 | 28 | 19 | - |
| MAGATH: | 28 | 20 | 28 | 28 | G |
| ALLGOEWER: | | | | 19 | - |
| THON: | | | | 13 | - |
| RAHN: | 20 | 18 | 12 | 12 | - |
| Position: ANGRIFF | | | | | |
| RUMMENIGGE: | 28 | 19 | 28 | 28 | - |
| VOELLER: | 19 | 28 | 17 | 19 | 1111 |
| LITTBARSKI: | 28 | 28 | 20 | 28 | - |
| ALLOFS: | 28 | 20 | 28 | 28 | - |
| HOENESS: | 28 | 28 | 28 | 20 | - |

DEUTSCHLAND : BRASILIEN Besucherzahl: 78638 Zuschauer

Mannschaftsaufstellung: SPIELER (Einsaetze, T SCHUMACHER (4,0)
ABHEHR:
HERGET (4,0)
FOERSTER (5,1)
BRIESEL (3,0)
BERIHOLD (5,1)
HITTELFELD:
MATTHAEUS (5,2)
ALLGOEMER (2,0)
THON (6,3)
ANGRIFF:
RUMHENIGGE (5,1)
HITMACKI (3,1)
MOENESS (4,2) SCHUMACHER (4, 0)

Ergebnies 2: 1 (5.) - MOENESS (32.) - Tor fuer BRASILIEN (89.) - BERTHOLD

Gelbe Karte(n) fuer Deutschland: keine

SPIEL UM PLATZ DREI

BRASILIEN : POLEN

Ergebniss 3:1

ENDSPIEL

20er KADER

- a > Koerperliche Verfassung b > Seelische Verfassung
- c) Konzentration, Einstellung d > Gesamteindruck (Durchschn.)

| į | a > G=Gelbe Karte | (90 | spe | rrt | , | |
|---|--|-----|-----------|------|------|------|
| | SPIELER | a | ь | c | d | e |
| | Position: TOR | 100 | - | 100 | 138 | - 23 |
| | SCHUMACHER: | | | 12 | | - |
| | STEINI | | | | 19 | - |
| | INNEL: | 20 | 19 | 18 | 19 | 100 |
| | Position: BBHEHR | | | | | 13 |
| | AUGENTHALER: | | | 18 | | |
| | HERGET: | 28 | | 14 | | - |
| | FOERSTER: | | | 20 | | * |
| | BREHME: | | | | 18 | - |
| | BRIEGEL: | | | | 16 | 4 |
| | BERTHOLD: | | | | 12 | - |
| | FRONT ZECK: | 20 | 11 | 20 | 12 | - |
| | Position: MITTELFE | QJE | | | | 300 |
| | HATTHAEUS: | 19 | 28 | 15 | 18 | - |
| | MAGATHI | | | | 19 | - |
| | ALLGOEVER: | 28 | 19 | 28 | 28 | 1 1 |
| | THON: | | | | 19 | - |
| | RAHNI | | | 13 | | 2 |
| | - | - | 1 | - | - | 384 |
| | Position: ANGRIFF | - | | 24 | Date | 12.2 |
| | RUMMENIGGE: UGELLER: | | | 16 | 19 | - |
| | LITTBARSKI | | | | 19 | |
| | ALLOFS: | | | | 28 | + |
| | HOENESS: | 19 | | | 19 | 4 |
| | NAME AND POST OFFICE ADDRESS OF THE PARTY OF | | Section 2 | 1270 | 1000 | 1000 |

DEUTSCHLAND : FRANKREICH Besucherzahl: 100000 Zuschauer (ausverkauft)

Mannachaftsaufstellung: SPIELER (Einsaetze, Tore) SCHUMACHER (5,8) ABBEHR:
AUGENTHALER (5,0)
FOERSTER (6,1)
BREHNE (4,0)
BRETHOLD (6,2)
HITTELFELD:
MATTHAEUS (6,2)
ALGOENER (3,0)
AUGUSTER: ANGRIFF: RUMMENIGGE (6,1) UOELLER (6,1) ALLOFS (1,8)

Ergebnies 4: 2 (4.) - Tor fuer FRANKREICH (16.) - Tor fuer FRANKREICH (32.) - ALLOFS (58.) - ALLOFS (24.) - ALLOFS (84.) - RUNMENIGGE

Gelbe Karte(n) fuer Deutschland: UOELLER MATTHREUS

WELTMEISTER IST DEUTSCHLAND

BILANZ DER DEUTSCHEN MANNSCHAFT

- a > Einsaetze
- b > Geschossene Tore
- c > Anzahl der Gelben Karten d > Gesamteindruck nach der WM

| | District to | exility: | | Pallian. |
|--------------------|-------------|----------|---|----------|
| SPIELER | 4 | ь | c | d |
| Position: TOR | | | | |
| SCHUMACHER: | 5 | 0 | 1 | 19 |
| STEIN: | 2 | 0 | 0 | 19 |
| INNEL: | 0 | 8 | 0 | 19 |
| Position: ABHEHR | | | | |
| AUGENTHALER: | 5 | 8 | 8 | 18 |
| HERGET: | 4 | 8 | 8 | 12 |
| FOERSTER: | 6 | 1 | 8 | 20 |
| BREHME: | 4 | 8 | 8 | 18 |
| BRIEGEL: | 3 | 8 | 1 | 16 |
| BERTHOLD: | 6 | 2 | 8 | 12 |
| FRONTZECK: | 8 | 8 | 8 | 17 |
| Position: MITTELFE | D | | | |
| MATTHAEUS: | 6 | 2 | 2 | 18 |
| прерти: | 3 | 1 | 1 | 19 |
| ALLGOEWER: | 3 | 0 | 9 | 28 |
| THONE | 6 | 3 | 8 | 19 |
| RAHN: | 2 | 2 | 0 | 17 |
| Position: ANGRIFF | | | | |
| RUMMENIGGE: | 6 | 2 | 1 | 19 |
| UOELLER: | 6 | 1 | 1 | 19 |
| LITTBARSKI: | 3 | 1 | 8 | 19 |
| ALLOFS: | 1 | 3 | 0 | 29 |
| HOENESS: | 4 | 3 | 0 | 19 |
| GESANT: | 77 | 21 | 2 | 18 |
| | | | | |

BEWERTUNG DES BUNDESTRAINERS 19629 PUNKTE



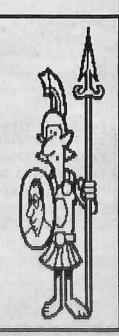
Ja ja liebe Kunden mit einem Abonne ware das nicht passiert.

Sie stehen mit Ihrem SHARP-Computer doch nicht etwa auf dem Kriegspfad ????

Lesen Sie einfach Alles für SHARP-Computer und dann wissen Sie was Sache ist !!!

Fischel GmbH

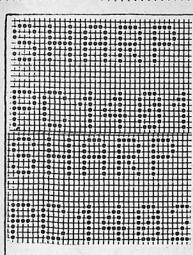
Kaiser-Friedrich-Str. 54a 00 Berlin 12



Alles fuer SHARP-Computer

dunch Information John





DAS PROGRAMA ERFUELLT ZWEI FUNKTIONEN : 1) DIE ROUTINE SUSIC FORMATIERT RECHENER-GEBNISSE SO, DASS DIE ANZEIGE NOCH MIT EINEM HINWEIS (Z.B. Ji=) VERSEHEN WERDEN KANN. DIE ZU FORMATIERENDE ZAHL MUSS DER VARIABLEN >X0< ZUGEWIESEN WERDEN. DANACH >GOSUB'USI'(, UND DAS FORMAT WIRD EINGESTELLT.

> 2) BEIM RECHNEN IN RUN- ERMITTLUNG VON XXXX . MODE IST ES MIR BEREITS FALLS EINE VERSCHIEBUNG OFT PASSIERT, DASS ICH DER ZEILE 18 UNUMGAENG-DAS ERGEBNIS GERNE IN EINER VARIABLEN ABGE-SPEICHERT HAETTE, BESON-DERS BEI LANGEN BERECH-

NUNGEN. DAZU DIENT DAS PROGRAMM VARIABLE ! ADEN. SOBALD DAS ERGEBNIS IM DISPLAY ANGEZEIGT WIRD, WIRD MIT SDEFC SPACEC DAS PROGRAMM AUFGERUFEN. DAS ANGEZEIGTE ERGEBNIS ALLES TANDERE ERKLAERT SICH VON SELBST. WENN ZEILE 10 WIE NEBEN-STEHEND EINGEGEBEN WIRD, BETRAEGT DER WERT FUER XXXX = 8209. ES MUSS AUCH DIE ERSTE ZEILE IM

PROGRAMM SEIN. HIER NOCH EIN HILFSPROGRAMM ZUR LICH IST:

5000:FOR I=8192 TO 8500 75:WAIT :GOTO "VL" IF PEEK I=64 PRINT I:END 5010: NEXT I

IST DIE ZAHL XXXX. VIEL SPASS !

10: "YL" POKE XXXX, 92: 2= 91: X0=91: GOSUB "USI" :PRINT 02\$; "= ";Q1: END

* AREAD Q1:REM 50: * VARIABLE LADEN * 55: WAIT 9: PRINT ** VARI ABLE A-Z **: CALL 144

60:025=INKEYS : IF 025 PRINT . *: GOTO 78 65:GOTO 68

78: Q2=ASC Q2\$: IF Q2(65 OR 02>90 GOTO 55

90:-95:: 2000: "USI": REM + USING

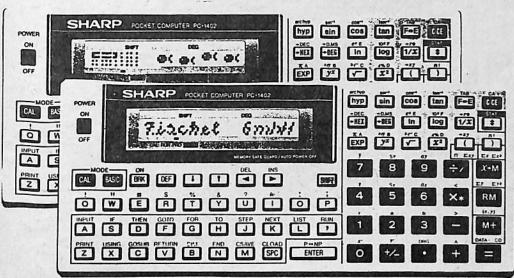
-ROUTINE * 2005:UA\$="IIIIIII. II":U E\$="11.18111^":UK\$

-'11111.11111111' 2010: IF ABS X0(1000 LET

UAS=UKS 2015: IF ABS X0>1E6-1 OR ABS X0(1E-5 LET UA

s=UES 2020: USING UAS: RETURN

WOLFGANG ALTMANN G.-HAUPTMANN-RING 83 6000 FRANKFURT/M. 50





Sehr geehrter Herr Fischel,

ich möchte mich mit diesem Schreiben ausdrücklich bei Ihnen bedanken.

Durch einen Zufall bekam ich die Zeitschrift "Alles für den Sharp Computer" in die Hand; diese Informationszeitschrift findet bei mir einen guten anklang und ich habe diese sofort abonni ert.

Was mich jedoch noch viel mehr begeisterte ist das Basic-"Lehrbuch für den Sharp Computer". Es ist so gut und lehrreich geschrieben, daß man es in einem Stück durcharbeiten möchte. Diese gute Meinung kann ich vertreten, da ich mich seit längerem mit der Materie beschäftige und viele Lehrbücher durchgearbeitet habe. Ihr Lehrbuch ist jedoch bis jetzt bei weitem das Beste und dies nicht nur auf den Sharp Computer bezogen.

Da ich seit Anfang des Jahres im Besitz eines PC2500 von Sharp bin (mit dem von der Firma beigefügten Handbuch bin ich keinesfalls zufrieden), kann ich das neu erschienene "System Handbuch für PC2500" sowie das "Grafikhandbuch für Sharp Computer" mit bestem Gewissen weiterempfehlen.

Ich hoffe, daß Sie auch weiterhin so excellente Lektüre auf den Markt bringen werden, damit ich noch lange ein zufriedener Kunde sein kann.

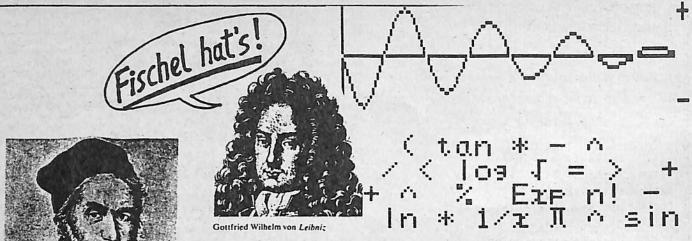
Mit freundlichen Grüßen

Lothar Bergmann Dipl.-Ingenieur VDI
Beratender Ingenieur VBI
Wetteretraße 1
4352 Herten 6

Redakteur für die **Zeitschrift** gesucht







Karl Friedrich Gauss

MathematikProgrammsammlung für SHARPTaschencomputer

und Statistik

Rainer Heuwes Holtwicker Str. 22 4358 Haltern

Beitrag zum Lückenfüllen

Als Anlage übersende ich Ihnen zur Veröffentlichung in der Zeitschrift "Alles für Sharp Computer" einen Verbesserungsvorschlag zum Pacman-Spiel von M. Lieser aus Heft 6/86 Seite 42 für den PC 1350.

Betr.: Pacman Heft 6/86 Seite 42 von M. Lieser für PC 1350

Wenn Pacman eine Superpille gegessen hat,flieht das Gespenst. Dabei kann dieses die beiden Tunnelfelder betreten. Der Tunnel ist dann jedoch nicht mehr benutzbar. Abhilfe schaffen folgende Zeilen:

405 IF Q=24 IF W=4 LET Q=23 406 IF Q=Ø IF W=1 LET W=2

Betr.: - Fehler im Programm "Pacman"

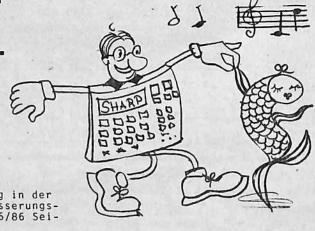
In der Zeitschrift "Alles für Sharp Computer" Ausgabe 5/86
(Heft 17) Seite 19 wird für den PC-1350 das Spielprogramm "Pacman" vorgestellt. In der Zeile 654 und 831
werden die maschinensprachliche Befehle Christoph Ricke

POKE 8255, I CALL 8244

und

Christoph Ricken OT R*pke 4573 Löningen

nicht von meinem Computer (PC-1350) verarbeitet, wenn der Computer diese Befehle erreicht "stürzt" er ab.







INHALTSVERZEICHNIS

E Einleitung

I Zahlensysteme, BCD-Code

II Der Mikroprozessor SC 61860

-III Der Befehlssatz der ESR-H CPU

III.1 Transport-Befehle

III.2 Arithmetische Befehle

III.3 Logische Befehle

III.4 Shift-Befehle

III.5 CPU Steuerbefehle

III.6 Sprungbefehle

III.7 Unterprogramm-Befehle

III.8 Eingabe-/Ausgabe-Befehle

III.9 Unbekannte Befehle

III.10 Kurzbeschreibung der Befehle

für den

SHARP

PC-1260 PC-1261

Taschencomputer

Maschinenspräche Handbuch

ISBN-3-924327-29-7

Fischel G.m.b.H. Dr. J. Stange

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

V Basic-Maschinenprogramme

V.1 Disassembler-Anzeige/Ausdruck

V.2 Hexcode/Zeichen-Anzeige/Ausdruck

VI Programmierbeispiele

VI.1 Renumber

VI.2 Breakpoint-Monitor

VII Der Basic-Interpreter

VII.1 Untersuchung des System

VII.2 Die Tastenroutinen

VII.3 Die Anzeige- und Ausdruck-Routinen

VII.4 Systemadressen, Token-Tabelle

A Anhang: Das ROM. Befehlslisting des Kern-ROM

&0000 bis &1FFF

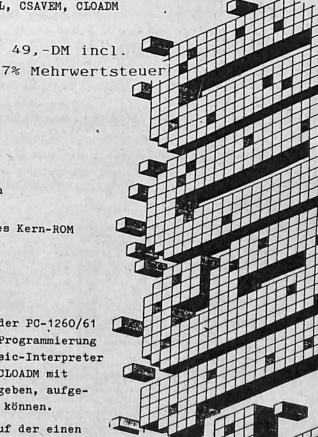
S Stichwortverzeichnis

EINLEITUNG

Neben der Programmierung in Basic bietet der PC-1260/61 Pocket Computer auch die Möglichkeit der Programmierung in Maschinensprache. Dafür enthält der Basic-Interpreter die Befehle PEEK, POKE, CALL, CSAVEM und CLOADM mit denen Maschinenprogramme im Hexcode eingegeben, aufgerufen und auf Cassette gespeichert werden können.

Die Benutzung der Maschinensprache gibt auf der einen Seite die Möglichkeit, Programme oder Programmteile zu entwickeln, die bis zu tausend mal schneller ablaufen als Basicprogramme. Auf der anderen Seite gibt sie die Möglichkeit, sich mit dem Aufbau und der Funktion eines Mikroprozessors auseinanderzusetzen. Zwar unterscheiden sich die Befehle verschiedener Mikroprozessortypen im einzelnen. Der prinzipielle Aufbau eines Befehlssatzes folgt jedoch stets dem gleichen Schema.

Die ESR-H CPU (Central Processor Unit) des PC-1260/61 ist ein 8 Bit CMOS Mikroprozessor und trägt die Bezeichnung SC 61860. Der Befehlssatz enthält mehr als hundert Maschinenbefehle, die hier mit der von der Firma Sharp gegebenen Bezeichnung (Mnemonic) im einzelnen beschrieben werden. Als Grundlage diente das SHARP POCKET COMPUTER. PC-1250/1251(1250A) MACHINE LANGUAGE REFERENCE MANUAL.



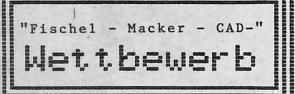


Mit der hier gegebenen Information können Maschinenprogramme aufgebaut werden. Stehen keine Programmierhilfsmittel zur Verfügung, so erfolgt die Eingabe der Code am besten über ein Basicprogramm mit dem POKE-Befehl. Für Änderungen stehen dann die Editiermöglichkeiten des Basic-Interpreters zur Verfügung. Im Text sind Beispiele für diese Eingabe mit POKE gegeben. Mit dem im Text beschriebenen Disassembler kann die Eingabe in Maschinensprache gelesen und so überprüft werden.

Da ein neu entwickeltes Maschinenprogramm, genauso wie ein Basicprogramm, im allgemeinen nicht sofort das tut, was beabsichtigt war, ist eine Testmöglichkeit mit Single Step oder Breakpoint nützlich. Im Text wird ein Breakpoint-Monitor beschrieben, mit dem ein zu testendes Maschinenprogramm unterbrochen und der Inhalt aller Register angesehen werden kann.

Der Basic-Interpreter wurde untersucht und die wichtigsten Systemadressen angegeben. Die Unterprogramme für die Tastenerkennung, die Anzeige und den Ausdruck werden im einzelnen beschrieben.

Bei der Ausarbeitung des Buches wurde ein älterer PC-1260 und ein 1986 gelieferter PC-1261 benutzt. Diese beiden Pocket Computer besitzen verschiedene ROM-Versionen, die im weiteren als alte und neue Version bezeichnet werden. Der Unterschied zwischen beiden Versionen ist jedoch nicht schwerwiegend, so daß alle Basic-Befehle mit dem gleichen Namen angesprochen werden. Auch die Aufrufadressen der hier beschriebenen Unterroutinen des Basic-Interpreters sind bei beiden Versionen gleich.



Alles für Sharp -Computer





Aufforderung an alle Heim-Anwender!

Prämiert wird der beste und originellste "Fischel-Macker", welcher ausschließlich mit einem Sharp-Computer und einem Sharp (Thermo-) Drucker oder Plotter erstellt wurde.



Textprogramm WORDwRECK

WORD wRECK wurde aus der Praxis heraus entwickelt. Im Vordergrund standen daher leichte Bedienung, vollständige Benutzerführung in einem Maße, das die spätere Arbeit mit dem Textsystem nicht behindert und eine vollständige Ausnutzung der Hardwareeigenschaften des MZ-800.

WORDwRECK verfügt über die für Textverarbeitungssysteme neuartige Möglichkeit, neben einer Standardschrift noch weitere Schriftarten am Bildschirm darstellen zu können. Neben dem Standard-ASCII-Zeichensatz verfügt WORDwRECK über einen deutschen ASCII-Zeichensatz inklusive der Graphikzeichen und – was dieses Textsystem besonders interessant machen dürfte – sowohl über einen griechischen als auch einen russischen (kirillischen) Zeichensatz. Mit WORDwRECK kann man daher nicht nur in deutsch sondern auch in griechisch oder russisch editieren und – da diese Zeichensätze den Codetabellen häufig verwendeter Drucker entsprechen auch drucken.

Der SHARP MZ-800 stellt damit in Verbindung mit WORDwRECK ein sensationell preiswertes, mehrsprachiges Textverarbeitungssystem dar.

WORD wRECK wurde mit allen Funktionen ausgestattet, die ein modernes Textverarbeitungsprogramm haben sollte, wobei die Empfehlungen zahlreicher Fachautoren zugrunde gelegt wurden.

Wesentliche Punkte hierbei sind:

- Voll bildschirmorientierte Eingabe und Korrektur (Bildschirmeditor).
- Einfüge- und Löschoperationen über den ganzen Text.
- Belegte Funktionstasten zur Unterstützung des Benutzers.
- Druckerprogrammierung in allen Funktionen direkt im Text. Die Druckersteuerung ist druckerunabhängig.
- Durch Programmierung in Assembler sehr schnell und speicherplatzsparend
- Block-Verarbeitung mit Verschieben, Einsetzen, Speichern und Laden.
- Phrasenspeicher
- UNDO-Speicher zum Rückgängigmachen der letzten Löschfunktion
- Verarbeitung zusätzlicher, beliebiger Zeichensätze auch auf dem Bildschirm
- Formatierung mit Wortumbruch und Randausgleich
- Seitenformatierung, automatische Seitennumerierung, Zeilenoffset, Einzelblatt- und Endlospapierverwaltung.

Unverbindlich empf. Verkaufspreis: DM 79,-- incl. Mwst.
alle Preise incl. 14% Mehrwertsteuer
VOKABELTRAINER Englisch, Französisch

Gerade heutzutage bedarf es keiner besonderen Erläuterung, daß Fremdsprachenkenntnisse für einen immer größer werdenden Kreis in beruflicher und privater Hinsicht dringend erforderlich sind. Erleichtert wird das Lernen durch Tonband- und Video-Cassetten, die jedoch beide einen entscheidenden Nachteil haben: es fehlt die dringend notwendige Selbstkontrolle.

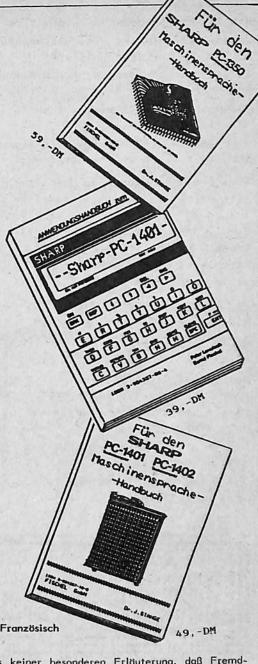
Hier eröffnet nun bereits der SHARP MZ-800 erstaunliche Möglichkeiten. Sprachprogramme, die keine Sonderzeichen (Akzente) benötigen, wie z.B. Englisch oder Latein, sind auch auf dem SHARP MZ-700 lauffähig.

Das vorliegende Programm arbeitet im Dialogsystem, das bedeutet, daß der Benutzer auf jede Eingabe eine entsprechende Reaktion des Computers erhält. Die Lernvorgänge werden sehr wesentlich rationalisiert, d. h. gegenüber traditionellem Vokabelpauken kann das Lernziel in sehr viel kürzerer Zeit mit absoluter Erfolgskontrolle erreicht werden.

Der zu diesem Programm gehörige Grundwortschatz enthält jeweils Über 2000 Vokabeln mit allen wichtigen Anmerkungen zur sicheren Führung des Anwenders. Die Vokabeln wurden teilweise nach ihrer Häufigkeit, den allgemeinenVorgaben für das Volkshochschulzertifikat und eigenen Untersuchungen und Unterrichtserfahrungen in der VHS ausgesucht.

Sprachbedürfnisse sind jedoch sehr individuell. Jeder Lehrbuchautor (und natürlich auch die Autoren dieses Wortschatz-Trainers) wären Überfordert, wollten sie sich anmaßen, dem voll gerecht werden zu wollen. Allerdings hat jeder Anwender dieses Programms die Möglichkeit, die Vokabeldateien seinen Wünschen entsprechend zu erweitern. Er sollte dies jedoch erst tun, wenn er den zum Programm gehörenden Wortschatz durchgearbeitet hat. Auf den ersten Blick erscheint es die einfachste Sache der Welt zu sein, selbst Vokabeln einzutippen. Recht bald aber wird deutlich, daß dem nicht so ist. Mit der Erfahrung des Grundwortschatzes ist es aber dann doch







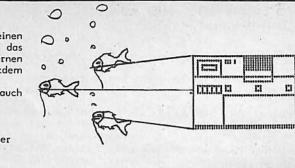
jedem Anwender klar, worauf es ankommt.

Man kann sich mit dem Wortschatz-Trainer in sehr kurzer Zeit einen erstaunlich großen Wortschatz einprägen. Hier wird aber zunächst nur das Kurzzeitgedächtnis angesprochen. Nur durch regelmäßiges Üben und Lernen kommt man aber zu einem für lange Zeit gesicherten Vokabular. Trotzdem bleibt es bei der zuvor angesprochenen Zeitersparnis.

Die Autoren haben dies nicht nur bei sich selbst ausprobiert, sondern auch

bei vielen Testpersonen feststellen können.

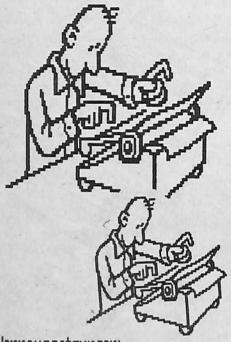
Unverbindlich empf. Verkaufspreis: DM 59,-- incl. Mwst. je Vokabeltrainer





Mit dem Mini-CAD steht nun erstmals auch für die 2,8" Diskette ein leistungsfähiges CAD-Programm zur Verfügung. Es berücksichtigt die wesentlichen Elemente und ist optimal auf die SHARP-Hardwarekomponente, insbesondere Plotter etc. abgestimmt. (Es ist erforderlich, den Speicher mit dem RAM-File MZ-1R18 zu erweitern.)

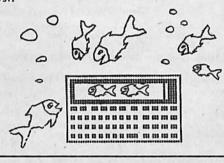
Ebenfalls erwähnenswert ist der günstige empfohlene Verkaufspreis von nur DM 99, -- incl. Mwst.



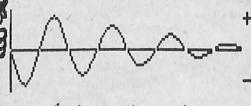
Redakteur für die **Zeitschrift** gesucht!

Vorraussetzungen: fundierte Kenntnisse über Taschencomputer Zuverlässigkeit in Hinblick auf Termine, selbständige Arbeitsweise, Kreativität, sorgfältig in der Ausführung Bitte richten Sie Ihre schriftliche und aussagekräftige Bewerbung an die Fischel GmbH

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



Mathematik-Programmsammlung für SHARP-Taschencomputer



109

Fischel GmbH

0 0

Herbert Plogstieß Blumenweg 6 2901 Wiefelstede

Bei der Benutzung meiner Programme auch für andere Fächer haben sich einige Änderungen als sinnvoll erwiesen:

1. " Freie Zensuren"

99: LAIT 290: USING : PRINT D; USING *3#23 .#"!Z;X:GOTO 68

189: WAIT 50: PRINT I; USING "IZER. I"; ZIX

659: IF Z)0.96 LET X=6.0:

EXEX EX EX

2. "'End-Noten "

145: IF E=0 THEN LET PA=9 146:GOTO 155 150:PA=(P(1)+P(2)+P(3)+P (4))/E*P 155: IF G=0 THEN LET FA=9 156:6070 170 150:FA=(F(1)+F(2)+F(3)+F (4))/5*F 170: Z=(KA+MA+PA+FA)/10+9 175: IF E=0 THEN LET Z=Z* 19/(K+M+F)+9.05 176: IF G=0 THEN LET Z=Z* 10/(K+M+P)+0.05 177:IF E=0 AND G=0 THEN LET Z=Z*10/(K+M)+0.0



Schneller als BASIC:

BASIC - Compiler für den PC-1500

Bedienungsanleitung

1 Einleitung

Mit dem vorliegenden BASIC-Compiler in der Version V1.4 können BASIC-Programme in einen Maschinensprachecode übersetzt werden. Die Bearbeitungsgeschwindigkeit des so entstandenen Programms ist höher als die des Original-BASIC-Programms. Zwei Besonderheiten kennzeichnen die Fähigkeiten des Compilers:

- Zum einen übersetzt er nicht das ganze BASIC-Programm in Maschinensprache, sondern nur die zeitkritischen Teile. Z.B. bleiben alle Kassetten- und Druckerbefehle in BASIC erhalten. Dadurch ist der Umfang des Compilers relativ klein, und es gibt keine Probleme bei der Verwendung von BASIC-Spracherweiterungen oder Peripheriegeräten. Denn alle BASIC-Worte, die der Compiler nicht versteht, läßt er in BASIC stehen.
- Zum anderen kann der Compiler eine sogenannte Integer-Arithmetik in das übersetzte Programm einbinden. Das Arbeiten mit Integervariablen ermöglicht eine weitere, zum Teil beträchtliche Geschwindigkeitssteigerung (vergl. Abs. 7).

Bitte lesen Sie vor der ersten Anwendung des Compilers die Bedienungsanleitung aufmerksam durch. (Sie können beim ersten Lesen die Abschnitte 7 bis 10 überspringen.) Der Compiler ist zwar einfach zu bedienen, gewisse Grundkenntnisse der Funktionsweise sollten Sie zur erfolgreichen Anwendung aber trotzdem erwerben.

2 Definitionen

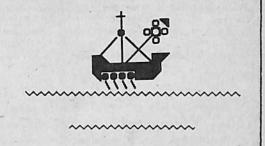
Um die Funktionsweise des BASIC-Compilers verstehen zu können, müssen einige Begriffe geklärt werden:

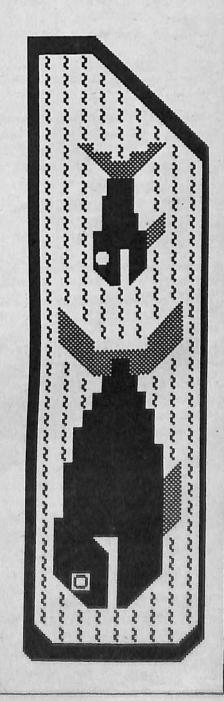
- Der <u>BASIC-Compiler</u> <u>übersetzt</u> oder <u>compiliert</u> ein <u>BASIC-Programm</u> in einen Maschinensprachecode, das <u>compilierte Programm</u>.
- Integer-Zahlen sind Zahlen ohne Nachkommastellen (..., -2, -1, 0, 1, 2, ...), BCD-Zahlen sind i.a. Zahlen mit Nachkommastellen, also z.B. 3.5, 2.789, -1023.596. Es ist einleuchtend, daß BCD-Zahlen mit maximal 10 erlaubten Ziffern mehr Speicherplatz benötigen und aufwendiger in der Verarbeitung sind als Integer-Zahlen.

3 Möglichkeiten und Grenzen des Compilers

Bitte beachten Sie, daß der Compiler kein Hilfsmittel zur Programmerstellung ist. (Programmierfehler, die in BASIC zu einfachen Fehlermeldungen führen, können beim compilierten Programm einen Rechnerabsturz bewirken.) Er bietet vielmehr die Möglichkeit, die Bearbeitungsgeschwindigkeit von erprobten und fehlerfreien BASIC-Programmen zu erhöhen. Mit dem Compiler können Sie weiterhin keinen Speicherplatz sparen. Das compilerte Programm ist i.a. umfangreicher als das BASIC-Programm. Das hängt damit zusammen, daß mit BASIC zwar langsame, aber relativ kompakte Programme erstellt werder. Weitere Möglichkeiten, aber auch Grenzen des Compilers sind:

 Der Compiler ersetzt alle Variablennamen durch die Adresse, an der die Variable im Speicher des PC-1500(A) zu finden ist. Das





aunch Information John

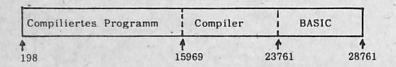
Compiler bereits 7792 Bytes benötigt, empfiehlt sich eine sorgfältige Planung der Speicherbelegung. Bestimmen Sie zunächst mit STATUS 1 die Länge Ihres BASIC-Programms. (Bitte berücksichtigen Sie die zusätzliche erste REM-Zeile, vergl. Abs. 6.) Es empfiehlt sich, das BASIC-Programm möglichst weit an das Ende des Speichers zu schieben. Dazu speichern Sie das Programm auf einer Kassette ab und ändern mit NEW die Speicheraufteilung. Geben Sie ein:

NEW (endadresse des speichers - länge des basic-programms).

Beispiel: Die Länge des BASIC-Programms betrage 5000 Bytes, die Endadresse des Speichers 28761. Also: NEW 23761.

Nun laden Sie das BASIC-Programm wieder von der Kassette in den Speicher.

Sowohl der Compiler als auch das compilierte Programm können Sie an einer beliebigen Stelle des Speicherbereichs ablegen. Während aber der Compiler relokatibel ist (er läuft an jeder beliebigen Stelle im Speicher), ist das compilierte Programm nur dort lauffähig, wo es entstanden ist. Mein Vorschlag für erste Versuche: Legen Sie das compilierte Programm an den Anfang des Speicherbereichs und den Compiler zwischen compiliertes Programm und BASIC:

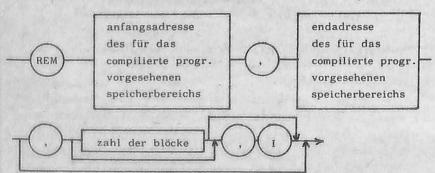


Der Compiler belegt insgesamt 7792 Bytes. Laden Sie also den Compiler von der Kassette in den Speicher mit CLOADM 15969 . (15969 = 23761 - 7792 .) Also kann das compilierte Programm den Speicherplatz von 198 bis 15968 einnehmen.

Bitte planen Sie die Speichereinteilung sehr sorgfältig. Die drei Teile (compiliertes Programm, Compiler und BASIC) dürfen sich nicht überschneiden.

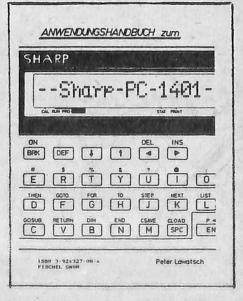
6 Inbetriebnahme des Compilers

Sie haben sich also (Abs. 5) Gedanken über die Speicheraufteilung Ihres Rechners gemacht und diese festgelegt. Irgendwie müssen Sie dem Compiler natürlich sagen, an welcher Stelle das compilierte Programm abgelegt werden soll. Dazu erwartet der Compiler in der ersten Zeile des BASIC-Programms eine REM-Zeile, in der die entsprechenden Informationen zu finden sind. Der Aufbau dieser REM-Zeile ist:









Über die Bedeutung von "zahl der blöcke" und "I" erfahren Sie mehr in den Abschnitten 7 und 8. (Wenn "zahl der blöcke" und "I" nicht eingegeben werden, dann wird folgende Voreinstellung wirksam: Ein Block, keine Integerarithmetik.) Für unser Beispiel von Abs. 5 schreiben Sie also in die erste Zeile des BASIC-Programms:

REM 198, 15968

Bitte geben Sie zwischen REM und der ersten Zahl kein Blank ein, ebensowenig zwischen den beiden Zahlen.

Ihr BASIC-Programm ist nun fertig für das Übersetzen. Laden Sie den Compiler von der Kassette in den Rechner (falls Sie es noch nicht getan haben) mit

CLOADM startadresse des compilers.

(In unserem Beispiel: CLOADM 15969) (Auf der Kassette befinden sich übrigens zur Sicherheit zwei Aufzeichnungen des Compilers.) Starten Sie den Compiler mit

CALL startadresse des compilers

(In unserem Beispiel: CALL 15969). Nach dem Übersetzen meldet sich der Compiler mit

ML-Anfang: 198

(ML = machine language = Maschinensprache) Das ist die Startadresse des compilierten Programms. Drücken Sie irgendeine Taste, und es erscheint

ML-Ende: t....

Das ist die Endadresse des compilierten Programms. Bitte notieren Sie beide Zahlen. Betätigen Sie erneut eine Taste, und die Übersetzung ist beendet. Sie können nun den Compiler und das BASIC-Programm aus dem Rechner entfernen, wenn Sie wollen. Beide Teile werden nicht mehr benötigt. Das compilierte Programm ist alleine lauffähig und wird aufgerufen mit

CALL startadresse des compilierten programms

(In unserem Beispiel: Call 198).

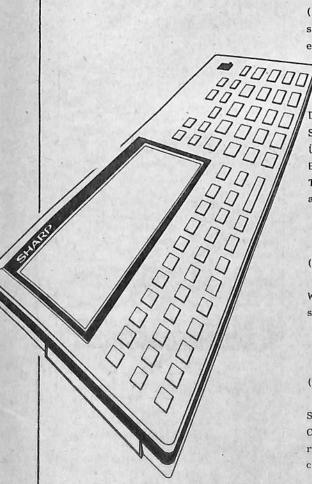
Wenn Sie das compilierte Programm auf Kassette abspeichern wollen, so geben Sie ein:

CSAVEM "name des programms"; startadresse des compilierten programms, endadresse des compilierten programms

(In unserem Beispiel: CSAVEM "Beispiel"; 198,).

Sie können das Programm wieder von der Kassette laden mit CLOADM. Beachten Sie bitte, daß das compilierte Programm nicht relokatibel ist, es läuft also nur ab der Startadresse, an der es compiliert wurde.





Hier noch einige weitere Hinweise:

 Das compilerte Programm simuliert im Rechner ein BASIC-Programm mit einer einzigen Zeile. Diese Zeile hat die Zeilennummer 65000.
 Wenn während des Laufs des compilierten Programms ein Fehler auftritt, dann erscheint im Display:

ERROR ... in 65000.

Lassen Sie den Compiler und das compilierte Programm nicht im PRO-Modus, sondern nur im RUN-Modus laufen.

- Das compilierte Programm ist in der Regel länger als das BASIC-Programm. Wenn Sie ein BASIC-Programm übersetzen lassen, das nur aus der 1. REM-Zeile besteht, so erhalten Sie ein compiliertes Programm der Länge 737.
- Nach dem Compilieren sind alle Standardvariablen gelöscht.
- Lassen Sie zum Kennenlernen des Compilers folgendes Programm übersetzen und starten Sie einmal das compilierte Programm und einmal das Original-BASIC-Programm. Sie werden so einen Eindruck von der Steigerung der Rechenzeit bei der FOR-NEXT-Schleife bekommen:

REM ..., ...

TIME = 0

FOR I = 0 TO 5000

NEXT I

PRINT TIME

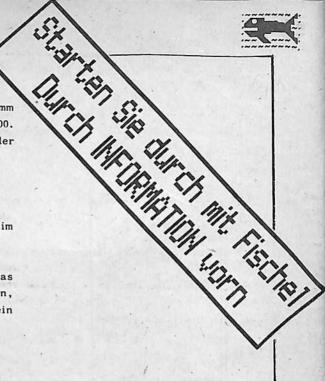
In der ersten REM-Zeile sind die durch die entsprechenden Adressen zu ersetzen. Probieren Sie auch mal die Integer-Arithmetik (vergl. Abs. 7) mit

REM, I.

7 Integer-Arithmetik

Der PC-1500(A) faßt Zahlen immer als BCD-Zahlen, also Zahlen mit eventuellen Nachkommastellen auf. Die BCD-Arithmetik (+ - * / SQR EXP ...) ist sehr zeitaufwendig und kann auch durch den Compiler nicht beschleunigt werden. Es kommen in BASIC-Programmen aber immer wieder Variablen vor, die nur ganzzahlige Werte (z.B. 5, 0, -2, 1000, ...) annehmen. Wenn man dies berücksichtigt, dann kann man die grundlegenden Rechenoperationen wesentlicher schneller durchführen.

Der BASIC-Compiler bietet dazu die Möglichkeit des Integer-Betriebs. Wenn man in der 1. REM-Zeile des BASIC-Programms (vergl. Abs. 6) den Buchstaben I an die entsprechende Stelle setzt (z.B. REM 1000,2000,,I), dann faßt der Compiler alle numerischen Variablen mit den Anfangsbuchstaben I, J, 'K, L, M und N (also auch I(5), K1, MA) als Integer-Variablen auf (wie die Programmiersprache FORTRAN) und verwendet für die Operationen Vorzeichenwechsel, Addition (+), Subtraktion (-), Multiplikation (*), Division (/), Vergleichsoperation (<, =, >) und FOR-Schleifen nur den Integeranteil von Zahlen zwischen -32768 und +32767. Bei der Erstellung des BASIC-Programms müssen Sie diese Aufteilung in BCD- und Integer-



Cardware Software Paperware

ischel GmbH Kaiser-Friedrich-Str. 54a 1000 Berlin 12 Tel.030 /3236029



Varaiblen bei der Vergabe der Variablennamen natürlich berücksichtigen.

Achtung: Das compilierte Programm untersucht nicht, ob der Wertebereich von -32768 bis +32767 eingehalten wird. Wenn in Ihrem Programm steht

I = 10000 : J = 300 : K = I * J

dann überschreitet das Multiplikationsergebnis den Integerwertebereich und das Ergebnis wird falsch: K = 4800.

Diese Integer-Arithmetik ist eine hervorragende Möglichkeit zur Beschleunigung des compilierten Programms und sollte bei allen FOR-NEXT-Schleifen, bei allen Indizes von Feldvariablen und bei allen ON I GOTO ... Anweisungen verwendet werden. (Nach Möglichkeit auch bei IF-Anweisungen.)



Wenn Sie umfangreiche BASIC-Programme übersetzen wollen, so kann der Fall eintreten, daß der Speicher Ihres PC-1500(A) nicht mehr ausreicht, um das BASIC-Programm, den Compiler und das compilierte Programm gleichzeitig aufzunehmen. Der Compiler bietet die Möglichkeit des blockweisen Übersetzens des Programms. Dazu wird das BASIC-Programm in mehrere Teile zerlegt, die einzeln auf einer Kassette gespeichert werden. Danach wird zuerst der Teil 1 geladen und der BASIC-Compiler aufgerufen. In der 1. Zeile des BASIC-Programms muß nach der Anfangs- und Endadresse die Anzahl der Blöcke eingegeben werden. (Also z.B.: REM 198,2000,3: Das Programm besteht aus 3 Blöcken; vergl. Abs. 6). Nachdem der 1. Block übersetzt ist, meldet sich der Compiler mit:

Bitte eingeben: BLOCK 2.

Nun wird der 2. Block von der Kassette eingelesen und der Compiler erneut aufgerufen. Achtung: Dieser Aufruf erfolgt etwas anders als gewohnt. Nehmen wir an, daß Sie den Compiler an der Adresse 15969 aufrufen. Wenn Sie nun zum Übersetzen des 2. Blocks CALL 15969 eingeben, dann weiß der Compiler nicht, daß es sich um eine blockweise Übersetzung handelt. Bitte rufen Sie zum Übersetzen des 2. und jedes weiteren Blocks den Compiler auf mit

CALL compilerstartadresse + 2

(In unserem Beispiel also: CALL 15971).

Noch etwas ist wesentlich: Der Compiler durchläuft das BASIC-Programm beim Übersetzen immer zweimal. Das tut er, um zu allen GOTO-Sprüngen deren Sprungziel zu finden. Wenn Sie Ihr Programm komplett, also nicht blockweise übersetzen lassen, dann merken Sie nichts von diesem 2. Durchgang. Beim blockweisen Übersetzen meldet sich der Compiler, nachdem er alle Blöcke übersetzt hat, mit

Bitte eingeben: BLOCK 1.





dunch Information comm

Damit beginnt der 2. Durchgang, und Sie müssen alle Blöcke nochmals von der Kassette laden und übersetzen lassen. Das ist zwar etwas kompliziert, läßt sich aber nicht vermeiden, da Sje sonst Einschränkungen bei den GOTO-Sprüngen hinnehmen müßten.

9 Tips für Profis

Nachfolgend erfahren Sie noch zwei Detailinformationen, mit denen der versierte Compileranwender seine BASIC-Programme "compiler-freundlich" gestalten kann:

 Der Compiler berechnet Zwischenergebnisse immer dann, wenn er sie erkennt;

Bspl.: A = 3/2 * SQR 2

speichert der Compiler als

A = 2.121320344 ab. Dagegen kann er

A = 3/2 * SQR 2 + B

nicht berechnen, da B eine Variable ist. Daß er den ersten Teil des Ausdrucks berechnen könnte, merkt er leider nicht. Sie können dem Compiler helfen, indem Sie diese Anweisung folgendermaßen programmieren:

A = (3/2 * SQR 2) + B.

Der Compiler versucht nämlich alles, was zwischen zwei Klammern steht, zu berechnen. Er übersetzt die letzte Anweisung dann wie

A = 2.121320344 + B.

- Der Compiler beläßt alles, was er nicht versteht, in BASIC. Z.B. übersetzt er in

A = 5: PRINT A: B = 6: PRINT B

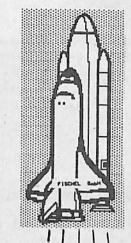
die Anweisungen A = 5 und B = 6 in einen Maschinensprachecode, die PRINT-Anweisungen bleiben in BASIC. Er springt also immer wieder von Maschinensprache in BASIC und zurück. Das kostet Rechenzeit und Speicherplatz. Besser ist es, alle in BASIC bleibenden Teile zusammenzufassen:

A = 5 : B = 6 : PRINT A : PRINT B.

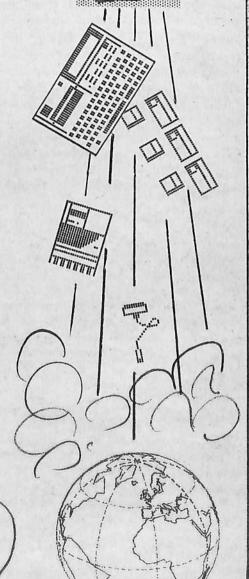
Hier springt er nur einmal in BASIC, oben war es zweimal. Fortsetzung nächstes Heft

Fortsetzung nächstes Heft





SHARP



ABONNEMEN

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



Bestellschein

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

P

8

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

Alle Preise incl. 7 % Mwst.

srh

1

1 P

> Gesamtbetrag von DM Der

- liegt bar bei
- liegt als Verrechnungsscheck bei (schnellste Erledigung)
- 461533-103, BLZ 10010010, Postgiroamt Berlin überwurde am auf das Postgirokonto der Fischel GmbH, wiesen (Bearbeitung nach Zahlungseingang Kontonr.
- liegt (nur bei kleineren Beträgen) in Briefmarken oder internationalen Antwortscheinen bei.

Name, Vorname

| 20 | |
|----|-----|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| ٠, | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | 110 |
| | C |
| | 7 |
| | - 3 |
| | - 5 |
| | |
| | |
| | - 3 |
| | c |
| | Ċ |
| | Ċ |
| | Ö |

PLZ/Ort Strabe

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

Datum, Unterschrift

Datum, Unterschrift ne zweite Unterschrift,

SHARP- COMPUTER. Fischels FER. 4BONNIEREN

Computer IMPRESSUM Alles für SHARP

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

Bernd Fischel .. Redaktion

Dr. Roger Dorsch Chefredakteur Vertrieb

20, 6200 Wiesbaden Inland sowie Osterreich und Schweiz Verlagsunion

Friedrich Bergius str.

'Alles für SHARP Computer" wird herausgegeben von der: FISCHEL

Telefon 030/3236029; HRB 19396, Amtsgericht Charlottenburg Betriebswirtschaflicher Beratungs-und Programmierdienst

Kaiser Friedrich Str. 54a 1000 Berlin 12

Postgirokonto 461533-103, Postgiroamt Berlin(West), BLZ 10010010 "Alles für SHARP Computer"erscheint am Anfang eines jeden Monats. Bezugspreise : Inland : Einzelheft 6. - DM, Jahresabo 72. - DM Ausland: Einzelheft 7. - DM, Jahresabo 84. - DM

Luftpostzuschlag 1.- pro Heft

Sollte die Zeitschrift aus Gründen, die nicht vom Verlag zu kein oder Erstattung vorausbezahlter besteht Kündbar jeweils 8 Wochen vor Ablauf des Abonnementzeitraumes. vertreten sind, nicht geliefert werden können, Anspruch auf Nachlieferung oder Erstattung v Bezugsgelder. Anspruch

in Höhe von 7% enthalten, in den Abonnementspreisen auch die Versandkosten. In den Preisen ist die gesetzliche Mehrwertsteuer

urheberrechtlich geschützt.Jede Verwertung auβerhalb der engen Grenzen des Urhebergesetzes ist ohne Zustimmung des Verläges der Verlag vom Verfasser alle Rechte einschließlich der weiteren Vervielfältigung zu gewerblichen Zwecken.Die Zeitschrift und alle Manuskripte besteht keine Haftung . Mit der Annahme zur Veröffentlichung erwirbt Sind und Abbildungen insbesondere Ubersetzungen, Mikroverfilmungen 8ilt ihr enthaltenen einzelnen Beiträge Einspeicherung in elektronische Systeme. Das eingesandte strafbar. Vervielfältigungen, und Verpflichtung pun unverlangt unzulässig

Anzeigen in "Alles für SHARP Computer": Produktanzeigen

Dez. 84. Preisnachlässe sind nach Rücksprache möglich. Näheres auf Anfrage. Im Moment gilt die Anzeigenliste vom Anzeigen im Einkaufsführer 5)

ţ

sich Einzugsbereich auf Aufmerksam. Bitte fordern Sie weitere Informationen an. In dieser Rubrik machen Sie in Ihrem

Kleinanzeigen 3

en kosten 6.-DM pro angefangene 30 Zeichen (incl. 7% Betrag ist per Vorkasse zu entrichten. Die Anzeige Kleinanzeigen kosten 6.-DM pro angefangene 30 Zeichen (incl. Mwst), der Betrag ist per Vorkasse zu entrichten. erscheint dann in der nächsten erreichbaren Ausgabe.

WICHTIG!!!

oder Bestellungen an die Sie nur schriftliche Anfragen Fischel GmbH Richten

bei Produktbesrechungen die Anschrift des Lieferanten - Bitte geben Sie immer die <u>Bezugsquelle</u> (Heftnummer und Seite) fehlt, dann richten Sie die Bestellung an die Fischel GmbH. - Wenn

oder Programme in oder Haftung keine Gewährleistung Für Schäden durch Anwendungen der Anleitungen Bestellungen vom Ausland nur gegen Vorkasse. Zeitschrift wird dieser

ubernommen.

