

Dieses Programm läßt den Schneider CPC wie einen mit der umgekehrten Polnischen Notation (UPN) arbeitenden Taschenrechner erscheinen, wie z.B. die Taschenrechner der Firma Hewlett-Packard. Einem solchen Rechner sind auch die Funktionen entliehen. Einige Unterschiede im Verhalten gegenüber dem Original ergeben sich durch den kleineren Wertebereich und die geringere Genauigkeit der CPC's.

Nach dem Starten des Programms erscheinen die Rechenfunktionen in der oberen Bildschirmhälfte. Diese Funktionen werden mit den Cursortasten angewählt und durch Drücken der COPY- oder der kleinen ENTER-taste ausgeführt. Die Ziffern können nur über den separaten Ziffernblock eingegeben werden. Die Funktionen 'ENTER' und 'CLX' können direkt mit der großen ENTER-taste, bzw. mit DEL, ausgeführt werden. In der unteren Bildschirmhälfte werden Winkelmodus, die Inhalte der Stackregister (mit Anzeigedisplay x) und die Inhalte der fünf Speicher angezeigt. Der Programmablauf wird durch zweimaliges Drücken der ESC-taste beendet.

Rechenbeispiel:

Rechnen von 41 mal 12 plus 53

1. Eingabe: 41
2. ENTER drücken
3. Eingabe: 12
4. Die Funktion '*' mit der Cursortasten anwählen
5. Diese Funktion mit der COPY- oder kleinen ENTER-taste ausführen: Es wird das Ergebnis angezeigt: 492
6. Eingabe: 53
7. Die Funktion '+' anwählen
8. Diese Funktion ausführen (s. 5.)
Es wird das Ergebnis angezeigt: 545

Liste der Rechenfunktionen:

ENTER = Verschiebung der Stackinhalte nach oben
 CLX = Löschung der Anzeige (X-Register)
 X<>Y = Austausch der Inhalte zwischen den Registern X und Y
 R = Verschiebung der Stackinhalte nach unten mit Austausch T gegen X
 CHS = Vorseichenwechsel
 FX = Einstellung der Nachkommastellen
 +/- = Rechenfunktionen
 INT = Nachkommastellen werden zu Null
 LASTX = Wert vor der letzten Rechenoperation
 STO = Abspeichern
 RCL = Speicherrückruf
 X^2 = Quadrat
 SQR = Wurzel
 LOG = Logarithmus zur Basis zehn
 Y^X = Potenzieren
 RAD = Bogenmaß
 DEG = Altgrad
 GRAD = Neugrad
 PI = Kreisconstante PI
 R>P = Umwandlung von rechtwinkligen in Polarkoordinaten
 P>R = Umwandlung von Polar- in rechtwinklige Koordinaten
 Desweiteren stehen die Winkelfunktionen zur Verfügung.

Liste der wichtigsten Variablen:

st, sy, sz, st = Stackinhalte
 lx = LASTX - Register
 klz = Kleinste Zahl (für x-Anzeige)
 stellen\$ = Nachkommastellen für x-Anzeige
 ausgabe\$ = Format der x-Anzeige
 befehl\$(y,x) = Rechenfunktionen
 y = Rechtswert im Funktionsmenue
 x = Hochwert im Funktionsmenue
 sx\$ = Zahleneingabestring
 winkel = 1 bei RAD und DEG, 0.9 bei GRAD

```

2 REM *****
4 REM * UPN - Rechnersimulation *
6 REM * (c) 1985 H. Moeller *
8 REM * Hildesheim *
9 REM *****
20 MODE 1: BORDER 0: ON ERROR GOTO 1450: ON
  BREAK GOSUB 1500
30 CLS: st=0: sz=0: sy=0: sx=0: lx=0: flag1=0:
  sx$="": DEG:winkel=1: klz=0.0001

```

```

40 aus$="#####": stellen$="####"
50 INK 0,14: INK 1,3: INK 2,26: INK 3,2
60 WINDOW 1,40,1,1: PAPER 2: PEN 1: CLS: PRI
  NT" UPN-Rechnersimulation "; CHR$(164)"19
  85 H. Moeller"
70 WINDOW 1,40,16,25: PAPER 3: CLS
80 PEN 0: LOCATE 10,2: PRINT "T": LOCATE 10,
  3: PRINT "2": LOCATE 10,4: PRINT "Y": PEN 2: LO
  CATE 10,6: PRINT "X"
90 WINDOW#2,12,25,17,17: CLS#2: PEN#2,3
100 WINDOW#3,12,25,18,18: CLS#3: PEN#3,3
110 WINDOW#4,12,25,19,19: CLS#4: PEN#4,3
120 WINDOW#5,12,25,21,21: PAPER#5,2: PEN#5
  ,1: CLS#5
130 ORIGIN 0,0: MOVE 176,80: DRAWR 224,0,2
  : DRAWR 0,-18,2: DRAWR -260,0: DRAWR 0,20: D
  RAWR 260,0
140 WINDOW#6,2,6,16,16: PAPER#6,0: PEN#6,1
  : CLS#6: PRINT#6, "DEG"
150 LOCATE 28,1: PRINT "Speicher:"
160 WINDOW#7,28,40,17,21: CLS#7: PEN#7,1
170 DIM sto(4): FOR x=1 TO 5: PRINT#7,0: NE
  XT
180 WINDOW 1,40,2,15: PAPER 0: PEN 3: CLS
190 DIM befehl$(5,6)
200 RESTORE: FOR x=1 TO 6
210 FOR y=1 TO 5
220 READ befehl$(y,x): LOCATE y*8-6,x+2: P
  RINT befehl$(y,x)
230 NEXT
240 NEXT
250 befehl$(1,4)="R"+CHR$(241)+" ": LOCAT
  E 2,6: PRINT befehl$(1,4); CHR$(7)
260 DATA ENTER,+,STO,RAD,SIN,CLX,-,RCL,D
  EG,ARCSIN,X<>Y,*,X^2,GRAD,COS,/,SQR,PI,
  ARCCOS,CHS,INT,LOG,R>P,TAN,FIX,LAST X,Y^
  X,P>R,ARCTAN
270 y=1: x=1: PEN 2: PAPER 3: GOSUB 590: SPEE
  D KEY 12,1
280 MOVE 2,252: DRAWR 0,104,3: DRAWR 634,0
  : DRAWR 0,-104: DRAWR -634,0
290 FOR i=1 TO 4: MOVE 128*i,252: DRAWR 0,
  104: NEXT
300 '*****
310 REM Hauptschleife
320 '*****
330 LOCATE 16,12: PEN 0: PRINT STRING$(8,C
  HR$(143))
340 GOSUB 1070
350 CALL &BB06
360 PEN 3: PAPER 0
370 IF NOT INKEY(0) AND x>1 THEN GOSUB 5
  90: x=x-1: GOSUB 590: GOTO 350
380 IF NOT INKEY(2) AND x<6 THEN GOSUB 5
  90: x=x+1: GOSUB 590: GOTO 350
390 IF NOT INKEY(1) AND y<5 THEN GOSUB 5
  90: y=y+1: GOSUB 590: GOTO 350
400 IF NOT INKEY(8) AND y>1 THEN GOSUB 5
  90: y=y-1: GOSUB 590: GOTO 350
410 IF NOT INKEY(9) OR NOT INKEY(6) THEN
  sx$="": GOTO 570
420 IF NOT INKEY(18) THEN flag1=0: GOSUB
  1030: flag1=1: GOTO 320: REM ENTER
430 IF NOT INKEY(79) THEN sx=0: sx$="": fl
  ag1=1: GOTO 320: REM CLX
440 IF NOT INKEY(15) THEN x$="0": GOTO 11
  60
450 IF NOT INKEY(13) THEN x$="1": GOTO 11
  60
460 IF NOT INKEY(14) THEN x$="2": GOTO 11
  60
470 IF NOT INKEY(5) THEN x$="3": GOTO 116
  0
480 IF NOT INKEY(20) THEN x$="4": GOTO 11
  60
490 IF NOT INKEY(12) THEN x$="5": GOTO 11
  60
500 IF NOT INKEY(4) THEN x$="6": GOTO 116
  0

```

UPN - RECHNERSIMULATION

Programm

59 UTILITIES

Schneidern aktiv

12·85

Neues von der SYSTEMS '85

Roboter steuern mit dem CPC

Kommt der »BIJOU« 6256?

**Tolle Listings,
Spielbeschreibungen und Tests**

Buchtips



Technik
COMPUTING