

(Club 80 Sonderinfo (

Genie/TRS-Benutzeroberfläche



Auf vielen Computern gibt es Systeme, welche eine Benutzeroberfläche für die DOS-Funktionen darstellen. Der Benutzer soll damit von vielen Tastatureingaben befreit werden und es soll auch die triste DOS-Kommandoebene aufgelockert werden.

Bisher gab es eine solche Benutzeroberfläche für die GENIE/TRS Rechner noch nicht.

Die Schwierigkeit, solche Systeme zu erstellen, ist der enorme Speicherplatzverbrauch, den solche Systeme haben. Desweiteren wird eine hochauflösende Grafik gebraucht.

Ein weiterer, nicht zu unterschätzender Faktor ist die Geschwindigkeit des Rechners. Rechner mit grafischen Benutzeroberflächen haben Taktfrequenzen von 8 Mhz und höher. Da wird es auf den GENIE/TRS-Rechnern mit ihren 1.75 Mhz doch schon langsam. Wegen dieser, im Vergleich langsamen, Geschwindigkeit, wird empfohlen, eine Geschwindigkeitserhöhung auf 3.5 Mhz vorzunehmen. Wie dieses geschieht, stand in einer älteren Clubinfo. Eine Platine kann bei mir gegen Selbstkostenpreis bezogen werden.

Als Name für die Benutzeroberfläche wurde GEGRAS gewählt. GEGRAS steht für GENIE GRAPHIK SYSTEM.

GEGRAS läuft unter dem Treiberprogramm HRGPACK(r), welches leider aus Copyrightgründen nicht mitgeliefert werden kann.

Es empfiehlt sich vor dem Arbeiten mit GEGRAS, dieses Handbuch, welches als Sonderinfo erscheint, erst einmal durchzulesen.

Für Anregungen, die sich auf künftige Änderungen und/oder Verbesserungen und Vorschläge beziehen, bin ich immer dankbar.

Sicher gibt es auch noch einige Fehler in dem System, doch bitte ich, diese mir zu verzeihen, da ich dieses System in meiner Freizeit erstellt habe.

Da GEGRAS nicht mit dem HRGPACK und auch nicht mit einem Betriebssystem ausgeliefert wird (Copyrightgründe), muß es noch installiert werden.

Bei den folgenden Anweisungen wird von zwei Diskettenlaufwerken ausgegangen.

Wie geht die Installation nun vor sich?

Als erstes nimmt man sich eine leere Diskette zur Hand und formatiert diese.

Unter NEWDOS(r) wird dieses mit

FORMAT 0 oder FORMAT 1

gemacht. Anschließend wird das Betriebssystem auf diese Diskette kopiert.

COPY 0,1 oder
COPY 0,1,,NFMT,CBF

Natürlich kann man beides auch in einem kompletten Gang erledigen:

COPY 0,1,,FMT,CBF

Es gibt auch noch andere Möglichkeiten. Hier wählt jeder Benutzer am Besten seinen eigenen Weg.

Als Betriebssystem wird NEWDOS 80/2 vorgeschlagen, da nicht alle Funktionen unter anderen Systemen funktionieren. Deshalb beziehen sich alle folgenden Angaben auf dieses Betriebssystem.

Hat man nun eine Systemdiskette erstellt, werden alle benötigten Dateien der HRGPACK(r) Diskette auf diese kopiert. Wie, daß steht in den einschlägigen Handbüchern.

Jetzt werden alle Dateien von der GEGRAS-Diskette auf diese Diskette mit

COPY 1,0,,NFMT,CBF,USR,NDMW o.ä.

kopiert und es wird das AUTO-Kommando auf

AUTO DO DO

gesetzt.

Ist man noch im Besitz der Tabellenkalkulation VISICALC(r), so kann diese (VC/CMD) auch auf die neue GEGRAS Diskette kopiert werden.

GEGRAS

Für einen passenden Diskettenaufkleber gibt man folgende Befehlssequenz ein:

BASIC.RUN "DISKL/BAS"

Es wird dann ein Diskettenaufkleber auf Endlosaufkleber gedruckt.

Damit wäre die Installation abgeschlossen.

Die Diskette muß nun nach einem RESET booten und es muß sich nach einiger Zeit das Titelbild zeigen:

CECAD

(c) 1990

Frank Schauf

Ist dieses nicht der Fall, so bitte alle Schritte noch einmal durchgehen. Oft kann schon eine falsche Taste den ganzen Installtionsvorgang zunichte machen.

GEGRAS

2.0 GEGRAS Funktionen und Erläuterungen.

Wurde das SYSTEM ordnungsgemäß gebootet, so erscheint das Titelbild und nach einiger Zeit, die das System zum vorbereiten benötigt, das folgende Bild.

Tisch Werkzeuge Laufwerke Optionen Dateien Ende

Mit den (PFEILTASTEN) kann nun der Cursor bewegt werden und mit der (LEERTASTE) kann ein Punkt angewählt werden.

Die Funktionen der Menüpunkte sollen nun erklärt werden.

2.1 TISCH

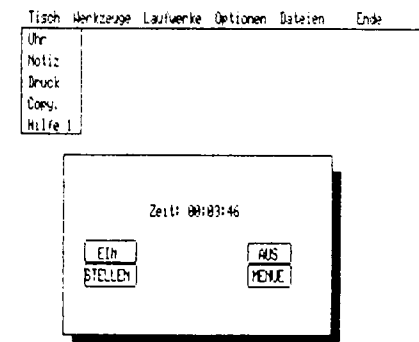
Stellt Utensilien zur Verfügung. Dazu gehört eine Uhr, eine Notizfunktion, eine Notizdruckfunktion, eine Copyrightfunktion und eine Hilfsfunktion.

Nach dem 'anklicken' des Menüpunkts TISCH erscheint auf dem Monitor:



2.1.1 UHR

'Klickt' man diesen Menüpunkt an, so wird folgendes Bild auf dem Monitor sichtbar.



GEGRAS

Mit dem Cursor kann nun die Uhr ausgeschaltet, eingeschaltet oder gestellt werden.

Soll die Uhr gestellt werden, so wird einfach der Fensterpunkt 'STELLEN' angefahren und dann 'angeklickt'. Es erscheint dann der Eingabecursor und es kann die neue Uhrzeit eingegeben werden.

Abgeschlossen wird diese Eingabe mit der (ENTER) Taste.

Wird die Uhr eingeschaltet, so erscheint sie in der rechten unteren Ecke.

Hat man die Uhr gestellt, ein- oder ausgeschaltet, so wird der Fensterpunkt 'MENU' mit der (LEERTASTE) 'angeklickt' und das Uhrenfenster verschwindet wieder.

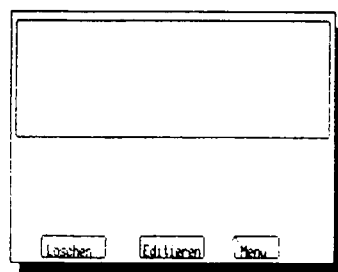
Die Uhr bleibt bei jedem Diskettenzugriff stehen.

2.1.2 NOTIZ

Es kann hiermit eine 200 Zeichen lange Notiz erstellt, editiert oder gelöscht werden.

Abgeschlossen wird die Notizeingabe damit, daß die (ENTER) Taste solange gedrückt wird, bis der Textcursor verschwindet.

Tisch Werkzeuge Laufwerke Optionen Dateien Ende



GEGRAS

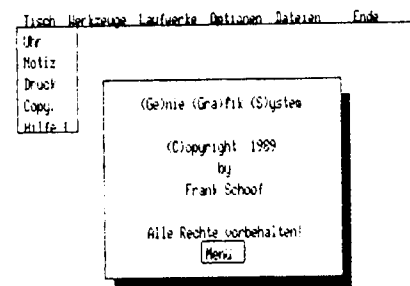
2.1.3. DRUCK

Ermöglicht es, die Notiz auszudrucken.

Nach dem Ausdruck kehrt das Programm zurück in die Menüebene.

2.1.4 COPY.

Zeigt das Copyright des Programmes an.



2.1.6. HILFE 1

Es werden diese Seiten als kurze Textseiten auf dem Bildschirm angezeigt.

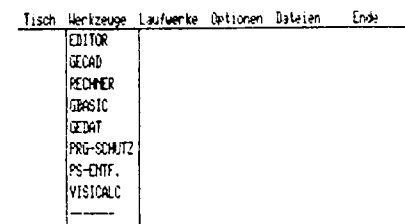
Mit den (PFEILTASTEN) kann zwischen den Seiten geblättert werden.

Welche Taste welche Funktion hat, steht immer in der untersten Zeile.

2.2 WERKZEUGE

Da unter GEGRAS nicht immer alle Werkzeuge wie eine Tabellenkalkulation oder ein CAD-Programm wie GECAD im Speicher gehalten werden können, gibt es diesen nützlichen Menüpunkt.

Wird er ausgewählt, so erscheint auf dem Monitor:



GEGRAS

Derzeit kann also zwischen acht Werkzeugen gewählt werden. Hierzu gehören:

EDITOR	-->	Ein ASCII-Editor.
GECAD	-->	Ein CAD-Programm.
RECHNER	-->	Ein Taschenrechner.
GBASIC	-->	Ein SUPERHRG(r) Umsetzer.
GEDAT	-->	Eine Datenbank.
PRG-SCHUTZ	-->	Schützt ein BASIC Programm.
PS-ENTF.	-->	Entfernt diesen Schutz.
VISICALC	-->	Startet die Tabellenkalkulation VISICALC(r).

2.3 LAUFWERKE

Hiermit kann man auf DOS-Funktionen wie DIR, FORMAT und COPY zurückgreifen.

2.3.1 INHALT 0

Listet die Dateien im Laufwerk 0 auf. Entspricht DIR 0 im DOS.

2.3.2 INHALT 1

Listet die Dateien im Laufwerk 1 auf. Entspricht DIR 1 im DOS.

2.3.3 FORMAT 0

Formatiert die Diskette in Laufwerk 0. Entspricht FORMAT 0 im DOS. VORSICHT !!!

2.3.4 FORMAT 1

Formatiert die Diskette in Laufwerk 1. Entspricht FORMAT 1 im DOS. VORSICHT !!!

2.3.5 CLEAR 0

Löscht alle USR-Dateien im Laufwerk 0. Entspricht dem DOS-Befehl PURGE 0,USR.

2.3.6 CLEAR 1

Löscht alle USR-Dateien im Laufwerk 1. Entspricht dem DOS-Befehl PURGE 1,USR.

GEGRAS

2.3.7 KOPIE 0:1

Kopiert die Dateien der Diskette in Laufwerk 0 auf die Diskette im Laufwerk 1.

Unter NEWDOS(r) ist dieses der Befehl COPY 0,1,,NFMT,CBF.

2.3.8 KOPIE 1:0

Kopiert die Dateien der Diskette in Laufwerk 1 auf die Diskette im Laufwerk 0.

Unter NEWDOS(r) ist dieses der Befehl COPY 1,0,,NFMT,CBF.

2.3.9 FKOPIE 0:1

Wie 2.3.7 nur, daß die Diskette in Laufwerk 1 formatiert wird.

2.3.10 FKOPIE 1:0

Wie 2.3.8 nur, daß die Diskette in Laufwerk 0 formatiert wird.

Tisch	Werkzeuge	Laufwerke	Optionen	Dateien	Ende
		Inhalt 0			
		Inhalt 1			
		Format 0			
		Format 1			
		Clear 0			
		Clear 1			
		Kopie 0:1			
		Kopie 1:0			
		FKop. 0:1			
		FKop. 1:0			

2.4 OPTIONEN

Hier kann eingestellt werden, ob der Cursor als Pfeil oder Fadenkreuz erscheint.

Hinter der aktuellen Einstellung erscheint ein Haken.

Tisch	Werkzeuge	Laufwerke	Optionen	Dateien	Ende
			Pfeil v		
			Fadenkr.		

GEGRAS

2.5 DATEIEN

Nach dem Anwählen dieses Feldes erscheint dieses Bild:

Tisch	Werkzeuge	Laufwerke	Optionen	Dateien	Ende
				Starten U.nennen 0 U.nennen 1 Löschen 0 Löschen 1 Kopiere 0<1 Kopiere 1<0	

Wie zu sehen ist, können hier Programme umbenennen, löschen oder kopieren.

2.5.1 STARTEN

Mit diesem Menüpunkt können Maschine werden. Diese müssen als Endung /CMD haben.

Es eignen sich jedoch nicht alle Programme zum Starten. Hier hilft nur ausprobieren.

2.5.2 U.NENNEN 0

Hiermit können Dateien auf der Diskette in Laufwerk 0 umbenannt werden.

Die Dateien werden mit dem Pfeil ausgewählt. Sind die Dateien ausgewählt, so wird der Cursor ganz nach oben gefahren und dann die (LEERTASTE) gedrückt.

Nun erscheint der alte Name und die Aufforderung, den neuen Name einzugeben. Abgeschlossen wird die Eingabe mit der (ENTER) Taste.

2.5.3 U.NENNEN 1

Wie 2.5.2, nur daß sich alles auf die Diskette in Laufwerk 1 bezieht.

2.5.4 Löschen 0

Hiermit können einzelne Dateien der Diskette in Laufwerk 0 gelöscht werden.

Die Auswahl erfolgt wie bei 2.5.2 und 2.5.3 !

GEGRAS

2.5.5 Löschen 1

Wie 2.5.4 nur bezogen auf Laufwerk 1.

2.5.6 Kopiere 0 1

Mit dieser Funktion können einzelne oder mehrere Dateien von der Diskette in Laufwerk 0 auf die Diskette in Laufwerk 1 kopiert werden.

Die Auswahl erfolgt wie bei 2.5.2!

2.5.7 Kopiere 1 0

Wie 2.5.6, nur auf Laufwerk 1 als Original- und Laufwerk 0 als Kopiediskette.

2.6 ENDE

An dieser Stelle kann gewählt werden, ob das System zurück ins normale DISKBASIC(r) springen soll, ob zurück ins DOS gesprungen werden soll, oder ob mit dem HRGPack(r) weitergearbeitet werden soll.

Tisch	Werkzeuge	Laufwerke	Optionen	Dateien	Ende
					SBASIC BASIC DOS

2.6.1 SBASIC

Kehrt nach einer Sicherheitsabfrage zurück in das HRGPack(r).

2.6.2 BASIC

Kehrt in das normale DISKBASIC zurück.

2.6.3 DOS

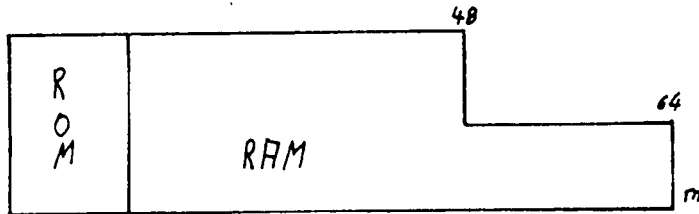
Nach einer Sicherheitsabfrage befindet sich der Benutzer wieder in der DOS-Ebene.

GEGRAS

3.0 SYSTEMPROGRAMME

Wie aus der großen Menge an Zusatzprogrammen ersichtlich ist, verbraucht GEGRAS eine Menge Speicherplatz.

Und da die GENIE/TRS-Modelle in der Regel nur 64(48) KB RAM



haben, ist es leider unmöglich, alle diese Unterprogramme immer im Speicher zu haben.

Deshalb wurde ein Art Overlay Technik gewählt. Es werden dabei die Zusatzprogramme, sofern sie nicht zu groß sind (GECAD), in einen bestimmten Zeilennummernbereich geladen und nach dem Gebrauch wieder gelöscht.

Größere Programme werden per CHAIN-Datei gestartet.

Damit der Programmierer sich selbst Zusatzprogramme erstellen kann, hier einige Vereinbarungen, an die sich bitte die Programmierer halten um es auch anderen leicht zu machen.

Zeilen 32000-39000: Raum für Unterprogramme
Zeilen 40000-41000: Dürfen nicht überschrieben werden.

Die Unterprogramme werden als normale BASIC-Programme gespeichert und dürfen keine Maschinenspracheteile enthalten.

Angesprungen werden diese Unterprogramme oder auch Module mit GOTO 32140 !!!

Verlassen werden können die Module mit GOTO 41000 !!!

4.0 GRAFISCHE ELEMENTE

Für die grafische Gestaltung von GEGRAS-Programmen und Modulen stehen folgende Routinen zur Verfügung:

Zeile 170 : Hauptmenüzeile
Zeile 3320: Fenster
Zeile 3540: Kasten mit runden Kanten

FMODULMA

```

32140 GOSUB170
32150 X=80:Y=70:X1=260:Y1=110:GOSUB3310
32160 PRINT#465,"Maskennamen";:LINEINPUTNA$
32170 IFNA$=""THENPRINT"Hier Ruecksprung"
32180 GOSUB170
32200 FORI=0TO15:FORO=0TO63:S$(I,0)="":NEXTNEXT
32210 GOSUB170
32220 :
32230 X=0:Y=1
32240 T$=""
32250 P=ASC(S$(Y,X)):PRINT#X+64*Y,"("";
32260 PRINT#X+Y*64,"("";
32270 T$=INKEY$:IFT$=""THEN32270
32280 PRINT#X+Y*64,CHR$(P);
32290 S$(Y,X)=CHR$(P)
32300 PRINT#64*Y+X,CHR$(P);
32310 T=ASC(T$)
32320 IFT=91THENIFY>1THENY=Y-1:GOTO32250
32330 IFT>31THENIFT<127THENPRINT#X+Y*64,CHR$(T);:S$(Y,X)=CHR$(T):X=X+1:GOTO32250
32340 IFT=8THENIFX>0THENX=X-1
32350 IFT=9THENIFX<63THENX=X+1
32360 IFT=10THENIFY<15THENY=Y+1
32370 IFT=13THENIFY<15THENY=Y+1:X=0
32380 IFT=31THEN32200
32390 IFT=26THEN32410
32400 GOTO32250
32410 FORY=1TO14
32420 FOR X=0 TO 63
32430 ZE=ASC(S$(Y,X))
32440 IFZE>32THENIFZE<>ASC(" ")THENIFZE<>ASC(" ")THENIFZE<>58THENZ=Z+CHR$(ZE)
32450 IFZE=58THENSA$(Z)=Z$:Z$="":SS(Z,1)=X-LEN(SA$(Z)):SS(Z,2)=Y:Z=Z+1
32460 IFZE=ASC(" ")THENLE=LE+1
32470 IFZE=ASC(" ")THENLA(Z-1)=LE:LE=0
32480 NEXT:
32490 OPEN"O",#1,NA$+"*"/fld"
32500 PRINT#1,Z
32510 FORI=0TOZ
32520 PRINT#1,SA$(I):LPRINT SA$(I)
32530 NEXT
32540 FORI=0TOZ
32550 PRINT#1,LA(I)
32560 NEXT
32570 FORI=0TOZ
32580 PRINT#1,SS(I,1)
32600 PRINT#1,SS(I,2)
32610 NEXT
32620 CLOSE
32630 GOTO41000

```

FMODULE

```

32140 X=40:Y=80:X1=290:Y1=180
32150 GOSUB3310
32160 PRINT#596,"Zeit: ";MID$(TIME$,10,LEN(TIME$));
32170 PRINT#715," EIN ";
32180 PRINT#740," AUS ";
32190 PRINT#777," STELLEN ";
32200 PRINT#803," MENUE ";:60=0
32210 X=60:Y=128:X1=108:Y1=140:GOSUB3540
32220 X=60:Y=141:X1=108:Y1=153:GOSUB3540
32230 X=212:Y=129:X1=252:Y1=140:GOSUB3540
32240 X=212:Y=141:X1=252:Y1=153:GOSUB 3540
32250 GOSUB80
32260 IF60=1THEN32280
32270 GOTO32250
32280 IFX>211THENIFX<253ANDY<140ANDY<154THEN60=0:GOTO 41000
32290 60=0
32300 IFX>211THENIFX<253ANDY<128ANDY<141THENPOKE16709,0
32310 IFX>59THENIFX<109ANDY<127ANDY<141THENPOKE16709,1
32320 IFX>59THENIFX<109ANDY<140ANDY<154THEN32340
32330 GOTO32250
32340 PRINT#602,"":LINEINPUTT$
32350 D$="TIME "+T$
32360 CMD$
32370 GOTO32250

```

FMODULE

```

32140 CLEAR6700
32150 CLH
32160 DEFINTA-Z
32170 CLS
32180 CLH
32190 LINK(0,179,382,179,1)
32200 LINK(0,179,0,191,1)
32210 LINK(0,191,382,191,1)
32220 LINK(382,191,382,179,1)
32230 LINK(0,0,0,178,1)
32240 LINK(382,0,382,178,1)
32250 DIMZE$(100)
32260 Z=0
32270 ZH=0
32280 FORI=0TO100:ZE$(I)=STRING$(64," "):NEXT
32290 IFZ<0THENZ=0
32300 FORI=0TO14
32310 PRINT#I+64,ZE$(I+Z);
32320 NEXT
32330 ZE=PEEK(15360+X+Y*64):PRINT#X+Y*64,"";
32340 PRINT#960,"X: ";X;
32350 PRINT#970,"Y: ";Y+Z;
32360 T$=INKEY$
32370 IFY+Z>20THENZ=Z+Y
32380 IFT$=""THEN32360
32390 POKE15360+X+Y*64,ZE

```

GEGRAS
Sonder-
INFO

Seite
12

GEGRAS
Sonder-
INFO

Seite
11

5.0 MODULE

Zur besseren Übersicht sind nachfolgend alle Module aufgelistet.

```

32400 IFT$=CHR$(10) THEN Y=Y+1
32410 IFT$=CHR$(13) THEN Y=Y+1: X=0
32420 IFT$=CHR$(9) THEN Y=Y-1
32430 IFT$=CHR$(8) THEN X=X-1
32440 IFT$=CHR$(9) THEN X=X+1
32450 IF Y=15 THEN Y=14: Z=Z+1: GOTO 32290
32460 IF Y=-1 THEN Y=0: Z=Z-1: GOTO 32290
32470 IFT$=CHR$(9) THEN 32490
32480 IFT$>CHR$(31) AND T$<CHR$(125) THEN PRINT X+Y*64, T$; MID$(Z$(Z+Y), X+1, 1): T$=X+X+1
32490 IFT$=CHR$(31) THEN X=0: Y=0
32500 IFT$=CHR$(25) THEN Z$(Z+Y)=STRING$(64, 32): GOTO 32290
32510 IFT$=CHR$(27) THEN 32550
32520 IFT$=CHR$(26) THEN 32640
32530 IFT$=CHR$(24) THEN PRINT 2: GOTO 41000
32540 GOTO 32330
32550 PRINT @980: "": LINE INPUT "Sichern Datei: "; DA$
32560 PRINT @980: " ";
32570 OPEN "O", #1, DA$
32580 FOR I=0 TO 7
32590 PRINT #1, Z$(I)
32600 NEXT
32610 CLOSE
32620 CLS
32630 GOTO 32330
32640 PRINT @980: "": LINE INPUT "Laden Datei: "; DA$
32650 PRINT @980: " ";
32660 OPEN "I", #1, DA$
32670 Z=0
32680 Z$(Z)=LINE INPUT #1, Z$(Z)
32690 Z=Z+1
32700 IF NOT EOF(1) THEN 32680
32710 CLOSE
32720 CLS
32730 GOTO 32330

```

MODULE

```

32140 XS=X: YS=Y: IF L$=0 THEN DI$="DIR 0"
32150 IF L$=1 THEN Z1$="DIR 1"
32160 CLS: CLH
32170 CHMOD I$
32180 X=10: Y=1
32190 AD=15360

```

```

32200 NA$=""
32210 FOR I=1 TO 8
32220 NA$=NA$+CHR$(PEEK(AD+Y*64+X+I))
32230 NEXT
32240 X=20
32250 FOR I=1 TO 8
32260 DA$=DA$+CHR$(PEEK(AD+Y*64+X+I))
32270 NEXT
32280 X=0: Y=3
32290 FOR I=0 TO 11
32300 DD$(ZD)=DD$(ZD)+CHR$(PEEK(AD+X+I+Y*64))
32310 NEXT
32320 IF MID$(DD$(ZD), 1, 3)="" THEN 32370
32330 ZD=ZD+1

```

```

32340 X=X+15
32350 IF X=52 THEN X=0: Y=Y+1
32360 IF Y=15 THEN 32290
32370 CLS: CLH
32380 FOR I=0 TO ZD
32390 CO=INSTR(DD$(I), " ")
32400 DD$(I)=MID$(DD$(I), 1, CO-1)
32410 IF L$=1 THEN DD$(I)=DD$(I)+"": ELSE DD$(I)=DD$(I)+": "
32420 NEXT
32430 GOSUB 170
32440 CHMOD I$
32450 FOR I=0 TO 64: DD(I)=0: NEXT
32460 X=62: Y=10: X1=118: Y1=22: GOSUB 3540
32470 X=122: X1=178: GOSUB 3540
32480 X=0: Y=34: X1=76: Y1=44
32490 FOR I=0 TO ZD/4
32500 FOR O=1 TO 4
32510 X1=X+Y*3: GOSUB 3540
32520 X=X*38
32530 NEXT
32540 X=0: Y=Y+12: Y1=Y+10
32550 NEXT
32560 X=XS: Y=YS: GOSUB 80: XS=X: YS=Y
32570 XP=FIX(X/88)
32580 YP=FIX(Y/10)-4
32590 IF GO=0 THEN 32560
32600 IF Y<34 THEN 32690
32610 IF DD(YP*4+XP)=0 THEN DD(YP*4+XP)=ELSE DD(YP*4+XP)=0
32620 IF Y<10 THEN GOTO 41000
32630 Y=34+(12+YP)
32640 X=0+(88+XP)
32650 FOR I=Y+1 TO Y+98 STEP 1
32660 LINK(X+2, I, X*77, I-1)
32670 NEXT: Y=XS: Y=YS
32680 GOTO 32560
32690 FOR I=0 TO ZD
32700 IF DD(I)=1 THEN IF KE=0 THEN CO$="COPY "+DD$(I)+" TO :1": CHDCO$
32710 IF DD(I)=1 THEN IF KE=1 THEN CO$="COPY "+DD$(I)+" TO :0": CHDCO$
32720 NEXT
32730 GOTO 41000

```

MODULES

```

32140 GOSUB 170
32150 X=50: Y=20: X1=300: Y1=140: GOSUB 3310
32160 PRINT @211, "Programmschutz V 1.0";
32170 X=98: Y=32: X1=254: Y1=50: GOSUB 3540
32180 PRINT @458, "Originaldatei: ";
32190 PRINT @586, "Schutzdatei: ";
32200 LINK(150, 92, 221, 92, 1)
32210 LINK(150, 166, 221, 116, 1)
32220 PRINT @473, "": LINE INPUT DA$
32230 PRINT @601, "": LINE INPUT SD$
32240 IF SD$=DA$ THEN 32140
32250 PRINT @458, STRING$(30, 32);
32260 PRINT @586, STRING$(30, 32);
32270 OPEN "R", #1, DA$

```

```

32280 LA=LOF(1)
32290 CLOSE #1
32300 LA=LA*245
32310 PRINT @459, "0";
32320 PRINT @466, "50";
32330 PRINT @474, "100"; PRINT @482, "150"; PRINT @490, "200 X";
32340 FOR I=63 TO 263 STEP 10: LINK(1, 90, I, 98, -1): NEXT
32341 X=56: Y=74: X1=294: Y1=128: GOSUB 3540
32350 OPEN "I", #1, DA$: OPEN "O", #2, SD$
32360 LINE INPUT #1, A$
32370 LE=LE+LEN(A$)
32380 PR=(LE*100)/LA
32390 IF P1=PR THEN 32410
32400 LINK(63+PR, 100, 63+PR, 110, 1)
32410 P1=PR
32420 A$=A$+"": CHR$(28)+CHR$(31)+STRING$(2, 11)
32430 PRINT #2, A$
32440 LI=LI+LEN(A$)
32450 P2=(LI*100)/LA: IF P2=P3 THEN 32470
32460 FOR L2=112 TO 122 STEP 2: LINK(63+P2, L2, 63+P2, L2, 1): NEXT
32470 P3=P2
32480 IF NOT EOF(1) THEN 32360
32490 P2=0: P3=0: SD$="" : DA$="" : LA=0: LE=0: PR=0: L2=0
32500 CLOSE: GOTO 41000

```

MODULE

```

32000 Z4$=Z1$: Z1$=Z2$: MID$(Z1$, 15, 1)=""
32010 RETURN
32020 Z1$=VAL(Z1$)
32030 Z2$=VAL(Z4$)
32040 IF R0=1 THEN Z3=Z1: *2
32050 IF R0=2 THEN Z3=Z2/21
32060 IF R0=3 THEN Z3=Z1+22
32070 IF R0=4 THEN Z3=Z2-21
32080 Z1$=STR$(Z3)
32090 R0=0
32100 Z3$=Z1$: Z1=0: Z2=0: Z3=0: Z4$=Z1$
32110 IF INSTR(Z3$, ".")>0 THEN Z1$=Z2$: MID$(Z1$, 15-LEN(Z3$), LEN(Z3$))=Z3$: GOTO 32360
32120 IF INSTR(Z3$, ".")=0 THEN Z1$=Z2$: MID$(Z1$, 15-LEN(Z3$)-1, LEN(Z3$)+1)=Z3$+"": GOTO 32360
32130 GOTO 32360
32140 GOSUB 170
32150 GO=0: X=160: Y=50: X1=360: Y1=170: GOSUB 3320
32160 PRINT @480, "7 8 9 - X @P1 ";
32170 PRINT @608, "4 5 6 + STO [ ";
32180 PRINT @736, "1 2 3 / RCL CLE";
32190 PRINT @864, "0 . ← * CE/C";
32200 FOR X=185 TO 265 STEP 24
32210 FOR Y=80 TO 170 STEP 24
32220 X1=X+20: Y1=Y+13: GOSUB 3540
32230 NEXT
32240 NEXT
32250 X=285: Y=152: X1=320: Y1=165: GOSUB 3540
32260 X=195: Y=55: X1=330: Y1=73: GOSUB 3540
32270 FOR X=285 TO 325 STEP 35
32280 FOR Y=80 TO 150 STEP 24
32290 X1=X+25: Y1=Y+13: GOSUB 3540
32300 NEXT: NEXT
32310 Z1$=STRING$(15, 32)
32320 PJ=0

```


F·MODULES

```

32160 PRINT@335,"BASICdateiname: .....";
32170 PRINT@463,"BASICdateiname: .....";
32190 PRINT@590,"Bitte geben Sie die gewünschten";
32200 PRINT@654,"Dateinamen ein und druecken Sie ";
32210 PRINT@718,"dann <NEW LINE>, Moechten Sie in";
32220 PRINT@782,"das Menue, so geben Sie bitte **";
32230 PRINT@846,"ein !!!";
32240 PRINT@352,"";:LINEINPUT@6#
32250 IF@6#="**"THEN@1000
32260 PRINT@480,"";:LINEINPUT@#
32270 IF@#="**"THEN@1000
32280 GOSUB170
32290 X=60:Y=50:X1=350:Y1=170:GOSUB3310
32300 PRINT@334,@#*";";
32310 PRINT@526,@#*";";
32320 X=@6:Y=70:X1=312:Y1=90:GOSUB3540
32330 Y=108:Y1=128:GOSUB3540
32340 PRINT@780,"Druecken einer <TASTE> bricht Vorgang ab!";
32350 OPEN"1",#1,@#
32360 OPEN"0",#2,@#
32370 LINEINPUT@1,@#
32371 @#="INKEY$;IFT@#""THEN@1000
32380 L1=L1+LEN(@#)
32390 FORI=877087+L1/100
32400 LINK(I,71,I,89,1)
32410 NEXT
32420 GOSUB33000
32430 FORI=877087+L2/95
32440 LINK(I,109,I,127,1)
32450 NEXT
32460 IFNOTEOF(1)THEN32370
32461 GOSUB32000
32470 CLOSE
32480 GOTO41000
33000 C@=INSTR(@#," ")
33010 @#=@MID$(@#,1,C@-1)
33020 @#=@MID$(@#,C@+1,LEN(@#))
33030 C@=INSTR(@#,"BOX")
33040 IFC@>0THEN@GOSUB33160
33041 C@=INSTR(@#,"PLOT")
33042 IFC@>0THEN@GOSUB34600
33050 C@=INSTR(@#,"WINDOW")
33060 IFC@>0THEN@GOSUB33390
33070 C@=INSTR(@#,"SCREEN")
33080 IFC@>0THEN@GOSUB33510
33090 C@=INSTR(@#,"INVERS")
33100 IFC@>0THEN@GOSUB33690
33101 C@=INSTR(@#,"HFILE")
33102 IFC@>0THEN@GOSUB35000
33103 C@=INSTR(@#,"WEND")
33104 IFC@>0THEN@GOSUB35060
33105 C@=INSTR(@#,"WAIT")
33106 IFC@>0THEN@GOSUB34000
33107 C@=INSTR(@#,"AT")
33108 IFC@>0THEN@GOSUB34500
33110 IFZE$=""THENZ$=ZE$ELSEZ$=Z$
33120 Z$=@#*""*Z$
33121 L2=L2+LEN(ZE$)
33130 PRINT@2,ZE$
33140 ZE$=""

```

```

33141 Z$=""
33150 RETURN
33160 Z1=ASC(MID$(T$,4,1))
33170 IF Z1=32 THEN Z1$=MID$(T$,5,LEN(T$))
33180 IF Z1<>32 THEN Z1$=MID$(T$,4,LEN(T$))
33190 C1=INSTR(Z1$,"")
33200 C2=INSTR(MID$(Z1$,C1+1,LEN(Z1$)),"")
33210 C3=INSTR(MID$(Z1$,C1+C2+1,LEN(Z1$)),"")
33220 C4=INSTR(MID$(Z1$,C1+C2+C3+1,LEN(Z1$)),"")
33230 T1$=MID$(Z1$,1,C1-1)
33240 T2$=MID$(Z1$,C1+1,C2-1)
33250 T3$=MID$(Z1$,C2+1+C1,(C1+C2+C3)-(C1+C2)-1)
33260 T4$=MID$(Z1$,C1+C2+C3+1,(C1+C2+C3+C4)-(C1+C2+C3)-1)
33270 T5$=MID$(Z1$,C1+C2+C3+C4+1,LEN(T$))
33280 IF T5$="" THEN GOSUB 33330
33290 IF T5$="1" THEN GOSUB 33350
33300 IF T5$="2" THEN GOSUB 33370
33310 ZE$="1" * T1$ * Y=" * T2$ * X1=" * T3$ * Y1=" * T4$ * " * ZE$
33320 RETURN
33330 ZE$="#LINE(X,Y)-(X1,Y),SET:MLINE(X1,Y)-(X1,Y1),SET:MLINE(X1,Y1)-(X,Y1),SET:MLINE(X,Y1)-(X,Y),SET"
33340 RETURN
33350 ZE$="#LINE(X,Y)-(X1,Y),RESET:MLINE(X1,Y)-(X1,Y1),RESET:MLINE(X1,Y1)-(X,Y1),RESET:MLINE(X,Y1)-(X,Y),RESET"
33360 RETURN
33370 ZE$="#LINE(X,Y)-(X1,Y),POINT:MLINE(X1,Y)-(X1,Y1),POINT:MLINE(X1,Y1)-(X,Y1),POINT:MLINE(X,Y1)-(X,Y),POINT"
33380 RETURN
33390 Z1=ASC(MID$(T$,7,1))
33400 IF Z1=32 THEN Z1$=MID$(T$,8,LEN(T$))
33410 IF Z1<>32 THEN Z1$=MID$(T$,7,LEN(T$))
33420 C1=INSTR(Z1$,"")
33430 C2=INSTR(MID$(Z1$,C1+1,LEN(Z1$)),"")
33440 C3=INSTR(MID$(Z1$,C1+C2+1,LEN(Z1$)),"")
33450 T1$=MID$(Z1$,1,C1-1)
33460 T2$=MID$(Z1$,C1+1,C2-1)
33470 T3$=MID$(Z1$,C2+1+C1,(C1+C2+C3)-(C1+C2)-1)
33480 T4$=MID$(Z1$,C1+C2+C3+1,LEN(Z1$))
33490 ZE$="1" * T1$ * Y=" * T2$ * X1=" * T3$ * Y1=" * T4$ * " * GOSUB 40000
33500 RETURN
33510 Z1=ASC(MID$(T$,7,1))
33520 IF Z1=32 THEN Z1$=MID$(T$,8,LEN(T$))
33530 IF Z1<>32 THEN Z1$=MID$(T$,7,LEN(T$))
33540 C1=INSTR(T1$,"")
33550 IF Z1=0 THEN 33560 ELSE 33650
33560 V1=VAL(MID$(Z1$,1,1))
33570 V2=VAL(MID$(Z1$,3,1))
33580 IF V1=1 THEN IF V2=0 THEN Z4$="PRINT 0"
33590 IF V1=1 THEN IF V2=1 THEN Z4$="PRINT 0:FOR I=15360 TO 16383:POKE I,191:NEXT"
33600 IF V1=2 THEN IF V2=0 THEN Z4$="PRINT 2"
33610 IF V1=2 THEN IF V2=1 THEN Z4$="PRINT 2:NOT"
33620 IF V1=3 THEN IF V2=0 THEN Z4$="PRINT 4"
33630 IF V1=3 THEN IF V2=1 THEN Z4$="PRINT 4:NOT"
33640 GOTO 33670
33650 ZE$=T$
33660 GOTO 33680
33670 ZE$=Z$
33680 RETURN
33690 Z1=ASC(MID$(T$,7,1))
33700 IF Z1=32 THEN Z1$=MID$(T$,8,1)
33710 IF Z1<>32 THEN Z1$=MID$(T$,7,1)
33720 IF Z1$="" THEN ZE$="FOR I=0 TO 255:LET*CHR$(34)*6:I:NEXT*CHR$(34)

```

```

33730 IF Z1$="" THEN ZE$="FOR I=0 TO 255:LET*CHR$(34)*6:I:NEXT*CHR$(34)
33740 RETURN
34000 Z1=ASC(MID$(T$,5,1))
34010 IF Z1=32 THEN Z1$=MID$(T$,6,LEN(T$))
34020 IF Z1<>32 THEN Z1$=MID$(T$,5,LEN(T$))
34030 Z1=VAL(Z1$)*1000
34040 ZE$="FOR I=1 TO *STR$(Z1)*:NEXT"
34050 RETURN
34500 Z1=ASC(MID$(T$,3,1))
34510 IF Z1=32 THEN Z1$=MID$(T$,4,LEN(T$))
34520 IF Z1<>32 THEN Z1$=MID$(T$,3,LEN(T$))
34530 C1=INSTR(Z1$,"")
34540 T1$=MID$(Z1$,1,C1-1)
34550 T2$=MID$(Z1$,C1+1,LEN(Z1$))
34560 T2=VAL(T2$)*64+VAL(T1$)
34570 ZE$="PRINT @*STR$(T2)+", *STRING$(2,34)+";"
34580 RETURN
34600 Z1=ASC(MID$(T$,5,1))
34610 IF Z1=32 THEN Z1$=MID$(T$,6,LEN(T$))
34620 IF Z1<>32 THEN Z1$=MID$(T$,5,LEN(T$))
34630 C1=INSTR(Z1$,"")
34640 T1$=MID$(Z1$,1,C1-1)
34650 T2$=MID$(Z1$,C1+1,LEN(Z1$))
34660 ZE$="#SET(*T1$*","*T2$*)"
34680 RETURN
35000 Z1=ASC(MID$(T$,6,1))
35010 IF Z1=32 THEN W1$=MID$(T$,7,LEN(T$))
35020 IF Z1<>32 THEN W1$=MID$(T$,6,LEN(T$))
35030 N1$(W1)=N1$+W1+1
35040 ZE$=""
35050 RETURN
35060 W2=W1-1
35070 ZE$="IF *N1$(W2)+1 THEN GOTO *N1$(W2)
35075 W1$=""
35080 RETURN

```

MODULE

```

32140 ZE=2:ZP=0:ZZ=0:ZD=0:Z1=0:Z2=0:X1=0:Y1=0:X=0:Y=0:HH=0:T1=0
32150 GOSUB 32510:GOSUB 33110
32160 GOSUB 32650
32170 GOSUB 32770
32180 GOTO 41000
32190 LSETA1$=A$(0)
32200 LSETA2$=A$(1)
32210 LSETA3$=A$(2)
32220 LSETA4$=A$(3)
32230 LSETA5$=A$(4)
32240 LSETA6$=A$(5)
32250 LSETA7$=A$(6)
32260 LSETA8$=A$(7)
32270 LSETA9$=A$(8)
32271 IF ZE=1 THEN ZE=2
32280 PUTWDN,ZE
32290 RETURN
32300 SETWDN,ZE
32310 A$(0)=A1$:A$(1)=A2$:A$(2)=A3$:A$(3)=A4$:A$(4)=A5$:A$(5)=A6$:A$(6)=A7$:A$(7)=A8$:A$(8)=A9$
32400 RETURN
32510 OPEN "I",#2,IM$
32520 INPUT #2,ZD

```

```

32530 FORI=0TO20:LINEINPUT#2,FE$(I):NEXT
32540 FORI=0TO20:INPUT#1,LA(1):NEXT
32590 FORI=0TO20:INPUT#2,SS(1,1):INPUT#2,SS(1,2):NEXT
32630 CLOSE#2
32640 RETURN
32650 ZF=ZF+1:FORI=1TOLOF(DN)
32660 ZE=1
32670 GOSUB32300
32680 FORI=0TO20-1:IN$(I)=IN$(I)+LA(2):NEXT
32690 NEXT
32700 ZE=ZF
32710 RETURN
32770 GOSUB17
32780 X=30:Y=50:X1=290:Y1=160:GOSUB3310
32785 Y=34:Y1=90
32787 FORV=55TO35STEP-1
32788 Y1=Y+17:GOSUB3540:NEXT
32800 PRINT#327,"Eingabe":
32801 PRINT#35,"Druck":
32802 PRINT#503,"Brief":
32803 PRINT#711,"-----":
32810 FORV=55TO100STEP-4:Y1=Y+17
32820 FORX=100TO250STEP4
32830 X1=X+52:GOSUB3540
32840 NEXT:NEXT
32841 Y=Y+
32850 PRINT#328,"Suchen":
32860 PRINT#415,"L":CHR$(124):"sche":
32870 PRINT#476,"Zeige":
32880 PRINT#487,"Drucken":
32890 X1=X+Y+113:X1=280:Y1=133:GOSUB3540
32900 PRINT#569,"Men":CHR$(125):
32910 PRINT#349,"Sehen":
32920 PRINT#359,CHR$(91):"ndern":
32930 X=100:Y=115
32940 GOSUB80:IFG0=0THEN32940
32950 IFX<99THENIFY<281THENIFY<112THENIFY<134THEN33050
32960 IFX<35THENIFY<87THENIFY<54THENIFY<73THENGOSUB33490
32970 IFX<54THENIFY<73THEN32990ELSE33010
32980 IFX<99THENIFY<153THENGOSUB33900
32990 IFX<143THENIFY<217THENGOSUB34220
33000 IFX<227THENIFY<281THENGOSUB33700
33010 IFX<79THENIFY<97THEN33020ELSE33040
33020 IFX<99THENIFY<153THENGOSUB35000
33030 IFX<143THENIFY<217THENGOSUB33540
33040 IFX<227THENIFY<281THENDR=1:GOSUB34220
33040 IFX<35THENIFY<87THENIFY<78THENIFY<97THENDR=1:GOSUB33490
33041 IFX<35THENIFY<87THENIFY<102THENIFY<121THENGOSUB35150
33049 GOTO32770
33050 RETURN
33110 OPEN"R":#24:DAS
33120 IFZD>3THEN33140
33130 FIELDON:LA(0)ASA1$,LA(1)ASA2$,LA(2)ASA3$,LA(3)ASA4$:GOTO33270
33140 IFZD>4THEN33110
33150 FIELDON:LA(0)ASA1$,LA(1)ASA2$,LA(2)ASA3$,LA(3)ASA4$:GOTO33270
33160 IFZD>5THEN33180
33170 FIELDON:LA(0)ASA1$,LA(1)ASA2$,LA(2)ASA3$,LA(3)ASA4$,LA(4)ASA5$:GOTO33270
33180 IFZD>6THEN33200
33190 FIELDON:LA(0)ASA1$,LA(1)ASA2$,LA(2)ASA3$,LA(3)ASA4$,LA(4)ASA5$,LA(5)ASA6$:GOTO33270
33200 IFZD>7THEN33220
33210 FIELDON:LA(0)ASA1$,LA(1)ASA2$,LA(2)ASA3$,LA(3)ASA4$,LA(4)ASA5$,LA(5)ASA6$,LA(6)ASA7$:GOTO33270

```

```

33220 IFZD>8THEN33240
33230 FIELDON:LA(0)ASA1$,LA(1)ASA2$,LA(2)ASA3$,LA(3)ASA4$,LA(4)ASA5$,LA(5)ASA6$,LA(6)ASA7$,LA(7)ASA8$:GOTO33270
33240 IFZD>9THEN33260
33250 FIELDON:LA(0)ASA1$,LA(1)ASA2$,LA(2)ASA3$,LA(3)ASA4$,LA(4)ASA5$,LA(5)ASA6$,LA(6)ASA7$,LA(7)ASA8$,LA(8)ASA9$:GOTO33270
33260 FIELDON:LA(0)ASA1$,LA(1)ASA2$,LA(2)ASA3$,LA(3)ASA4$,LA(4)ASA5$,LA(5)ASA6$,LA(6)ASA7$,LA(7)ASA8$,LA(8)ASA9$
33270 LA=LOF(DN):ZE=LA-1:IFZE=0THENZE=1
33300 ZE=ZE+1
33310 RETURN
33320 ZE=LOF(DN)+1
33321 GOSUB170
33330 FORI=0TO20-1:PRINT#55(I,1)+SS(I,2)+64,FE$(I);";";STRING$(LA(1),46):NEXT
33360 FORI=0TO20-1
33370 PRINT#55(I,1)+SS(I,2)+64+LEN(FE$(I))+1,"";LINEINPUTF$(I)
33380 IFF$(I)=""*ENDE*THEN33480
33390 NEXT
33400 PRINT#10+538,"Eingaben richtig (J/N) ?":
33410 TB=INPEY$:IFTB=""THEN33410
33420 IFTB="n"ORTB="N"THEN33320
33430 TB=""
33440 GOSUB3490
33441 ZE=LOF(DN)+1
33450 FORI=0TO20-1:AS(I)=F$(I):NEXT
33480 RETURN
33490 GOSUB33320
33500 IFF$(I)=""*ENDE*THENLUP=0:GOTO33550
33510 IFOK=1THENOK=0:RETURN
33520 GOSUB32190
33530 IN$(ZE)=""*FORI=0TO20-1:IN$(ZE)=IN$(ZE)+AS(I):NEXT
33541 IFLUP=1THEN33490
33550 RETURN
33560 ZP=ZE:GOSUB170:ZE=2
33570 PRINT#0,STRING$(64,32):
33580 PRINT#0," < - > R":CHR$(125):"ckw":CHR$(123):"rts < - > Vorw":CHR$(123):"rts <LEER> Men":CHR$(125):
33590 LINK(0,9,383,9,1)
33600 T2=PEEK(14440):IFT2=0 THEN 33600
33610 IFT2=32 THENIFZE>2THENZE=ZE-1
33620 IFT2=64HTNEIFZE<LOF(DN)THENZE=ZE+1
33630 IFT2=128 THEN 33690
33650 PRINT#58,"#":ZE;
33660 LINK(0,9,383,9,1)
33670 GOSUB32300
33671 FORI=0TO20-1:PRINT#55(I,1)+SS(I,2)+64,FE$(I);";";AS(I):NEXT
33680 GOTO33600
33690 ZE=ZP:RETURN
33700 GOSUB170:ZP=ZE:X=100:Y=70:X1=200:Y1=90:GOSUB3540:PRINT#401,"Nummer:":INPUTZE:GOSUB170:GOSUB32300
33701 PRINT#58,"#":ZE;
33710 FORI=0TO20-1
33720 PRINT#2+(I+2)*64,AS(I);
33730 NEXT
33740 FORI=0TO20-1
33750 PRINT#34+(2+I)*64,">";
33760 NEXT
33767 IFKK=1THENZE=ZP:RETURN
33770 FORI=0TO20-1
33780 PRINT#35+I*64,;+LINEINPUTF$(I)
33790 IFF$(I)=""*THENF$(I)=AS(I)
33800 NEXT
33810 FORI=0TO20-1
33820 AS(I)=F$(I)
33830 NEXT
33840 GOSUB32190

```

GEGRAS
 Sonder-
 INFO
 Seite
 21

```

33850 GOSUB32770
33860 ZE=IP:RETURN
33870 CLS
33880 CLOSE
33890 END
33900 GOSUB170
33910 ZP=ZE
33920 X=60:Y=60:X1=290:Y1=92:GOSUB3310
33930 PRINT@395,"Suchbegriff:";:LINEINPUTSUM:PRINT@395,STRING$(26,32);
33931 PRINT@395,"Drucken (J/N): ";:LINEINPUTDR$
33932 IFDR$="J"ORDR$="J"THENDR=1
33940 IFSUM=""THENRETURN
33944 KK=1
33950 P=0
33955 ZZ=ZE
33956 HH=1
33960 :
33970 CO=INSTR(1#(HH),SUM);
33980 IFCO>0THEN33990
33981 HH=HH+1
33989 IFHH<=LOF(DN)THEN33960ELSE34080
33990 Z1=H:Z2=H:
34055 GOSUB170:GOSUB34251
34056 PRINT@58,"*";ZE;
34070 IFT$=CHR$(13)THENHH=HH+1:GOTO34120
34071 IFKK=1THENKK=0:ZE=ZZ:RETURN
34080 FORP=1TO1000:NEXT
34090 FORI=1TOZE
34100 IF1#(I)=F1$(1)THEN34130
34110 NEXT
34120 ZE=ZZ:RETURN
34130 GOSUB170
34140 PRINT@2+128,"Es besteht schon ein Eintrag mit diesem";
34150 PRINT@2+192,"      Namen !!!      ";
34160 PRINT@2+320,"Soll Eintrag trotzdem uebernommen werden ?";
34170 PRINT@2+354,"<Tasten (J)(j) oder (N)(n) druecken !!!>";
34180 T$=""
34190 T$=INKEY$:IFT$=""THEN34190
34200 IFT$="N"ORT$="n"THENKK=1ELSEOK=0
34210 RETURN
34220 GOSUB170
34230 X=90:Y=90:(I=250:Y1=112:GOSUB3310
34240 PRINT@528,"Nummer:";:INPUTNUM$
34241 CO=INSTR(1,NUM$,"-")
34242 IFCO>0THENZ1=VAL(MID$(NUM$,1,CO-1)):Z2=VAL(MID$(NUM$,CO+1,LEN(NUM$)))
34243 IFCO=0THENZ1=VAL(NUM$):Z2=Z1
34250 ZP=ZE
34251 FORKL=Z1TOZ2
34260 ZE=KL
34270 GOSUB32300
34280 GOSUB170
34281 PRINT@58,"*";ZE;
34290 FORQ=0TOZ2-1
34300 PRINT@55(Q,1)+SS(Q,2)*64,FE$(Q);": ";A$(Q);
34310 IFDR=1THENLPRINTFE$(Q);": ";A$(Q)
34320 NEXT
34321 NEXT
34330 DR=0
34340 T$=""
34350 T$=INKEY$:IFT$=""THEN34350
  
```

```

34360 ZE=ZP
34370 RETURN
34380 RESUME32170
35000 GOSUB170
35010 ZP=ZE
35020 X=60:Y=60:X1=290:Y1=92:GOSUB3310
35030 PRINT@395,"Suchbegriff:";:LINEINPUTSUM
35040 IFSUM=""THENZE=ZP:RETURN
35050 FORHH=1TOLOF(DN)
35060 CO=INSTR(1#(HH),SUM)
35070 IFCO>0THENZQ=HH:GOTO35090
35080 NEXT:ZE=ZP:RETURN
35090 ZE=ZQ
35100 GOSUB32300
35110 FORI=0TO8:A$(I)="Leereintrag":NEXT
35120 GOSUB32190
35130 GOTO35200
35140 ZE=ZP:RETURN
35150 ZP=ZE:GOSUB170:X=60:Y=60:X1=290:Y1=92:GOSUB3310
35160 RPRINT@395,"Suchbegriff:";:LINEINPUTSUM
35170 IFSUM=""THENZE=ZP:RETURN
35180 FORHH=1TOLOF(DN)
35190 CO=INSTR(1#(HH),SUM)
35200 IFCO>0THENZQ=HH:GOTO35220
35210 NEXT:ZE=ZP:RETURN
35220 ZE=ZQ:GOSUB170
35230 GOSUB32300
35240 FORI=0TOZD-1:PRINT@55(I,1)-1+SS(I,2)*64,I$": ";FE$(I);": ";A$(I);:NEXT
35250 PRINT@0,STRING$(63,32);
35260 PRINT@0,"Reihenfolge (";CHR$(125);":r Brief(n/n)): ";:LINK(0,9,383,9,1):LINE INPUT SUM
35270 IFSUM=""THENZE=ZP:RETURN
35280 OPEN"0",@1,"ADRESSE/DAT"
35281 Z1=1
35290 FORI=1TOLEN(SUM)
35300 M$=MID$(SUM,I,1)
35310 IFM$=""THENM$=MID$(SUM,Z1,I-1):Z1=I+1
35311 IFM$(">")THEN35340
35320 NU=VAL(A$)
35330 PRINT@1,A$(NU)
35340 NEXT
35350 CLOSE@1
35360 ZE=ZP
35370 RETURN
  
```

FMODULESE

```

32140 GOSUB170
32150 X=50:Y=20:X1=300:Y1=140:GOSUB3310
32160 PRINT@211,"Schutzentfernung V 1.0";
32170 X=98:Y=32:X1=254:Y1=50:GOSUB3540
32180 PRINT@458,"Schutzdatei : ";
32190 PRINT@586,"Originaldatei:";
32200 LINK(150,92,221,92,1)
32210 LINK(150,116,221,116,1)
32220 PRINT@473,"";:LINEINPUTDA$
32230 PRINT@601,"";:LINEINPUTSD$
32240 IFSD$=DA$THEN32140
32250 PRINT@458,STRING$(30,32);
32260 PRINT@586,STRING$(30,32);
  
```

```

32270 OPEN"R",@1,DA$
32280 LA=LOF(1)
32290 CLOSE@1
32300 LA=LA*245:B$=CHR$(28)+CHR$(31)+STRING$(2,11)
32310 PRINT@458,"0";
32320 PRINT@466,"50";
32330 PRINT@474,"100";:PRINT@482,"150";:PRINT@490,"200 X";
32340 FORI=63TO263STEP10:BLINE(I,90)-(I,98),POINT:NEXT
32341 X=56:Y=74:X1=294:Y1=128:GOSUB3540
32350 OPEN"1",@1,DA$:OPEN"0",@2,SD$
32360 LINEINPUT@1,A$
32370 LE=LE+LEN(A$)
32380 PR=(LE*100)/LA
32390 IFP1=PRTHEN32410
32400 LINK(63+PR,100,64+PR,110,1)
32410 P1=PR
32420 CO=INSTR(A$,B$):IF CO>0 THEN A$=MID$(A$,1,CO-3)
32430 PRINT@2,A$
32440 L1=L1+LEN(A$)
32450 P2=(L1*100)/LA:IFP2=PRTHEN32470
32460 FORL2=112TO122STEP2:LINK(53+P2,L2,53+P2,L2,1):NEXT
32470 P3=P2
32480 IFNOTEOF(1)THEN32360
32490 P2=0:P3=0:SD$=""DA$=""LA=0:LE=0:PR=0:L2=0
32500 CLOSE:GOTO41000
  
```

FMODULBR

```

32140 CLS:CLH:X=0:Y=0:ZQ=0
32150 DEFINTA-Z
32160 CLS
32170 DIMZ$(70),B1$(50),C$(50)
32180 Z=0:ZM=0
32190 FORI=0TO70:ZE$(I)=STRING$(64,32):NEXT
32191 PRINT:PRINT:PRINT"<(B)rief oder <(T)ext erstellen ?";
32192 T$=INKEY$:IF T$=""THEN 32192
32193 IF T$="I" OR T$="i" THEN 32200
32199 GOSUB33670
32200 IFZ<0THENZ=0
32220 FORI=0TO14:PRINT@I*64,ZE$(I+Z);:NEXT
32230 ZE=PEEK(15360+X+Y*64):PRINT@X+Y*64,">";
32240 PRINT@960,"X: ";X;:PRINT@970,"Y: ";Y+Z;
32250 T$=INKEY$
32260 PT=PEEK(14440)
32270 IFY+Z>ZMTHENZM=Z+Y
32280 IFPT=96THEN33630
32290 IFT$=""THEN32250
32300 POKE15360+X+Y*64,ZE
32310 IFT$=CHR$(10)THENY=NOTY
32320 IFT$=CHR$(13)THENY=NOTY:X=0
32330 IFT$=CHR$(91)THENY=NOT-Y
32340 IFT$=CHR$(8)THENX=NOT-X
32350 IFT$=CHR$(9)THENX=NOTX
32360 IFX>63THENX=0:Y=NOTY
32370 IFX<0THENX=63:Y=NOT-Y
32380 IFY=15THENY=14:Z=NOTZ:GOTO32200
32390 IFY=-1THENY=0:Z=NOT-Z:GOTO32200
32400 IFT$=CHR$(91)THEN32420
32410 IFT$>CHR$(31)THENIFT$(125)THENPRINT@X+Y*64,T$;:MID$(ZE$(Z+Y),X+1,1)=T$:X=NOTX
32420 IFT$=CHR$(31)THENX=0:Y=0
32430 IFT$=CHR$(25)THENZE$(Z+Y)=STRING$(64,32):GOTO32200
  
```

GEGRAS
 Sonder-
 INFO

Seite
 22

```

32440 IFT#CHR#(27) THEN 32480
32450 IFT#CHR#(26) THEN 32570
32460 IFT#CHR#(24) THEN 60T032680
32470 60T032230
32480 PRINT#980,STRING$(20," ");
32490 PRINT#980,"Speicher Datei ";LINEINPUT#4
32500 PRINT#980," ";
32510 IFDA#="" THEN 32560
32520 OPEN"0",#1,DA#
32530 PRINT#1,ZH
32540 FORI=0TOZM:PRINT#1,ZE#(I):NEXT
32550 CLOSE#1
32560 60T032230
32570 PRINT#980,STRING$(20," ");
32580 PRINT#980,"Lade Datei ";LINEINPUT#4
32590 PRINT#980," ";
32600 IFDA#="" THEN 32670
32610 OPEN"1",#1,DA#
32620 INPUT#1,AZ:Z=0
32630 ZE#(Z)="" :LINEINPUT#1,ZE#(Z)
32640 Z=NOTZ
32650 IFZ<AZ THEN 32630
32660 CLOSE#1
32670 ZH=Z:60T032220
32680 60T033060
32690 Z=1:Z=1
32700 CC=INSTR(1,A#," ");
32710 IFCC>0 THEN M#MID$(A#,1,CC-1)
32720 FORI=1TOLEN(A#)
32730 IFMID$(A#,I,1)="" THEN B#(Z)="" :C#(Z)=MID$(A#,Z,1-Z):Z=I+1:Z=NOTZZ
32740 NEXT
32750 C#(Z)=MID$(A#,Z,LEN(A#))
32760 RETURN
32770 :
32780 LZ=0:LL=0:LS=0:L6=0:AL=0:FORI=1TOZZ
32790 W#C#(I):FORL=1TOLEN(W#):IFMID$(W#,L,1)<CHR#(32) THEN LQ=LQ+1
32800 NEXT
32810 L6=L6+LEN(C#(I))
32820 NEXT
32830 LZ=ZZ-1:ML=ML+LQ+(LQ)/2:LQ=0:LL=ML-L6
32840 IFLZ<1 THEN LZ=1
32850 AL=INT(LL/LZ)
32860 FORI=1TOZZ-1:B1#(I)=STRING$(AL," ");NEXT
32870 L6=0:FORI=1TOZZ:L6=L6+LEN(B1#(I))+LEN(C#(I)):NEXT
32880 IFL6<ML THEN 32890 ELSE 32910
32890 DI=ML-L6
32900 FORI=1TODI:B1#(I)=B1#(I)+" ":NEXT
32910 D#=""
32920 FORI=1TOZZ
32930 D#D#C#(I)+B1#(I):NEXT
32940 RETURN
32950 :
32960 LS=LEN(A#)
32970 HM=INT(ML/2):HS=INT(LS/2)
32980 D#STRING$(64," "):MID$(D#,HM+HS,LEN(A#))=A#
32990 RETURN
33000 D#STRING$(ML," ")
33010 LSETD#A#
33020 RETURN
33030 D#STRING$(ML," ")

```

```

33040 RSETD#A#
33050 RETURN
33060 CLS
33070 FORK=0TOZM
33080 A#ZE#(K)
33090 C0=INSTR(1,A#,"0BL")
33100 C1=INSTR(1,A#,"0ZE")
33110 C2=INSTR(1,A#,"0LB")
33120 C3=INSTR(1,A#,"0RB")
33130 C4=INSTR(1,A#,"0NO")
33140 IFC0>0 THEN M#MID$(A#,4,LEN(A#)):OK=1
33150 IFC1>0 THEN M#MID$(A#,4,LEN(A#)):OK=2
33160 IFC2>0 THEN M#MID$(A#,4,LEN(A#)):OK=3
33170 IFC3>0 THEN M#MID$(A#,4,LEN(A#)):OK=4
33180 IFC4>0 THEN M#MID$(A#,4,LEN(A#)):OK=0
33190 ML=64
33200 60SUB33410
33210 60SUB32690
33220 IFOK=1 THEN 60SUB32770
33230 IFOK=2 THEN 60SUB32960
33240 IFOK=3 THEN 60SUB33000
33250 IFOK=4 THEN 60SUB33030
33260 IFOK=0 THEN D#A#
33270 ZE#(K)=D#
33280 NEXT
33290 PRINT#0,STRING$(64,"*");
33300 A#="DRUCKEN DES BRIEFES":60SUB32960
33310 PRINT#4,D#;
33320 PRINT#128,STRING$(64,"*");
33330 PRINT:PRINT
33340 PRINT"Sol, dieser Brief gedruckt werden (J/N)? ";
33350 T#INKEY$:IFT#"" THEN 33350
33360 IFT#"" OR T#"" THEN 60T033430
33361 LPRINTCHR#(27); "A";CHR#(8);CHR#(27); "2";
33370 FORI=0TOZM
33380 D#ZE#(I)
33381 60SUB34000
33400 NEXT:60T041000
33410 C0=INSTR(1,A#,"0FE")
33420 C1=INSTR(1,A#,"0FA")
33430 C2=INSTR(1,A#,"0LE")
33440 C3=INSTR(1,A#,"0LA")
33450 C4=INSTR(1,A#,"0BE")
33460 C5=INSTR(1,A#,"0BA")
33470 C6=INSTR(1,A#,"0HE")
33480 C7=INSTR(1,A#,"0HA")
33490 C8=INSTR(1,A#,"0TE")
33500 C9=INSTR(1,A#,"0TA")
33510 IFC0>0 THEN MID$(A#,C0,3)=CHR#(27)+"E"+CHR#(0)
33520 IFC1>0 THEN MID$(A#,C1,3)=CHR#(27)+"F"+CHR#(0)
33530 IFC4>0 THEN MID$(A#,C4,3)=CHR#(14)+CHR#(0)+CHR#(0)
33540 IFC5>0 THEN MID$(A#,C5,3)=CHR#(20)+CHR#(0)+CHR#(0)
33550 IFC2>0 THEN MID$(A#,C2,3)=CHR#(27)+"-"+CHR#(1)
33560 IFC3>0 THEN MID$(A#,C3,3)=CHR#(27)+"-"+CHR#(0)
33570 IFC6>0 THEN MID$(A#,C6,3)=CHR#(27)+"S"+CHR#(0)
33580 IFC7>0 THEN MID$(A#,C7,3)=CHR#(27)+"T"+CHR#(0)
33590 IFC8>0 THEN MID$(A#,C8,3)=CHR#(27)+"S"+CHR#(1)
33600 IFC9>0 THEN MID$(A#,C9,3)=CHR#(27)+"T"+CHR#(0)
33610 RETURN
33620 60T032220
33630 FORI=Y+ZTOZM
33640 ZE#(I)=ZE#(I+1)

```

```

33650 NEXT
33660 ZH=I:ZE#(I)=STRING$(64,32):60T032220
33670 OPEN"1",#1,"ABSEND/DAT"
33680 LINEINPUT#1,A#;LINEINPUT#1,OT#;LINEINPUT#1,ST#;LINEINPUT#1,WO#;LINEINPUT#1,TE#
33690 CLOSE#1
33700 OPEN"1",#1,"ADRESSE/DAT"
33710 LINEINPUT#1,NA#
33720 LINEINPUT#1,NN#
33730 C0=INSTR(1,NA#," ")
33740 IFC0>0 THEN M#MID$(NA#,1,C0-1)
33750 LINEINPUT#1,SE#
33760 LINEINPUT#1,WT#
33770 LINEINPUT#1,TT#
33780 CLOSE#1
33790 MID$(ZE#(0),1,LEN(A#))=A#
33800 MID$(ZE#(0),40,LEN(OT#))=OT#
33810 MID$(ZE#(1),1,LEN(ST#))=ST#
33820 MID$(ZE#(2),1,LEN(WO#))=WO#
33830 MID$(ZE#(3),1,LEN(TE#))=TE#
33840 MID$(ZE#(9),1,16)="Herrn/Frau/Firma"
33850 MID$(ZE#(10),1,LEN(NA#))=NA#;MID$(ZE#(10),LEN(NA#)+2,LEN(NN#))=NN#
33860 MID$(ZE#(11),1,LEN(SE#))=SE#
33870 MID$(ZE#(13),1,LEN(WT#))=WT#;MID$(ZE#(13),6,LEN(TT#))=TT#;ZH=14:Y=14
33880 RETURN
33900 :
34000 A#D#CLS
34001 C0=INSTR(1,A#,"0LJ")
34010 C1=INSTR(1,A#,"0LQ")
34020 C2=INSTR(1,A#,"0CS")
34030 C3=INSTR(1,A#,"0H1")
34040 C4=INSTR(1,A#,"0CH")
34050 C5=INSTR(1,A#,"0P1")
34060 C6=INSTR(1,A#,"0H1")
34070 C7=INSTR(1,A#,"001")
34080 C8=INSTR(1,A#,"0OE")
34090 C9=INSTR(1,A#,"0FS")
34100 D0=INSTR(1,A#,"0SP")
34110 D1=INSTR(1,A#,"0HC")
34120 D2=INSTR(1,A#,"0IP")
34130 D3=INSTR(1,A#,"0TR")
34140 D4=INSTR(1,A#,"0ST")
34150 D5=INSTR(1,A#,"0AN")
34160 D6=INSTR(1,A#,"0BA")
34170 D7=INSTR(1,A#,"0BB")
34180 D8=INSTR(1,A#,"0BO")
34190 D9=INSTR(1,A#,"0BW")
34200 E0=INSTR(1,A#,"0FF")
34210 E1=INSTR(1,A#,"0IS")
34220 E2=INSTR(1,A#,"0IH")
34230 E3=INSTR(1,A#,"0H2")
34240 E4=INSTR(1,A#,"0SC")
34250 E5=INSTR(1,A#,"0SH")
34260 E6=INSTR(1,A#,"0SC")
34270 E7=INSTR(1,A#,"0GR")
34280 E8=INSTR(1,A#,"0LE")
34290 E9=INSTR(1,A#,"0HS")
34291 F0=INSTR(1,A#,"0IE")
34292 F1=INSTR(1,A#,"0IA")
34300 LA=LEN(D#)
34320 IFC0>0 THEN F#="LIES/FON"

```

```

34330 IF C1>0 THEN F8="L/FON"
34340 IF C2>0 THEN F8="LPL/FON"
34450 IF D3>0 THEN F8="TR"
34460 IF D4>0 THEN F8="STR"
34470 IF D5>0 THEN F8="ANT"
34480 IF D6>0 THEN F8="BALL"
34490 IF D7>0 THEN F8="BB"
34500 IF D8>0 THEN F8="BO"
34510 IF D9>0 THEN F8="BW"
34520 IF E0>0 THEN F8="FF"
34530 IF E1>0 THEN F8="ISE"
34540 IF E2>0 THEN F8="ISHADE"
34550 IF E3>0 THEN F8="MB2"
34560 IF E4>0 THEN F8="SCOMP"
34570 IF E5>0 THEN F8="SHADOW"
34580 IF E6>0 THEN F8="STENCIL"
34590 IF E7>0 THEN F8="GR"
34600 IF E8>0 THEN F8="LED"
34610 IF E9>0 THEN F8="SCRIPT"
34611 IF F0>0 THEN IN=1
34612 IF F1>0 THEN IN=0
34620 IF F8="THEMLPRINTD":RETURN
34621 IF F8=F0 THEN F1=1 ELSE F1=0
34630 ST=1:ONERROR GOTO 35500
34631 IF F1=1 THEN 34670
34640 PRINT " ":OPEN "I",1,F8
34650 LINE INPUT T1,W8:B=ASC(MID$(W8,2,1)):Z=ASC(MID$(W8,1,1))/B
34655 FI=1
34656 E8=F8
34662 CLOSE
34670 T8=D8
34671 PRINT#128,"Zeiler ";Z0;Z0=Z0+1:IFT8="" THEN RETURN
34672 C0=INSTR(1,T8,"0"):IF C0>0 THEN T8=MID$(T8,4,LEN(T8))
34675 IFT8="" THEN T8=""
34680 LA=LEN(T8)*8:LO=INT(LA/256):HI=ABS(INT(LA-(LO*256)))
34690 OPEN "R",1,F8,"FF",B=Z
34700 FOR K=0 TO Z-1
34710 LPRINT CHR$(27);"Y";:OUT253,HI:OUT253,LO
34720 FOR N=1 TO LEN(T8)
34730 A=ASC(MID$(T8,N))-31:GOSUB 35000:NEXT: LPRINT CHR$(10);:NEXT
34740 CLOSE:ON ERROR GOTO 35500:RETURN
35000 IF A=1 THEN FOR P=1 TO B:OUT253,0:NEXT:RETURN
35010 GET I,A,,(B*Z)A8;
35020 FOR Q=1 TO B:A=ASC(MID$(A8,Q*8+8))
35030 IF IN=1 THEN A=Z55-A
35031 OUT253,A:NEXT
35040 RETURN
35500 END
36000 :
36500 END
38000 :

```

FMODULTH

```

32000 :
32140 CLH
32150 CLS
32160 PRINT#20,"Hilfext Nr. 1"
32170 PRINT
32180 PRINT* Tasten f";CHR$(125);"r Pfeilsteuerung:"
32190 PRINT
32200 PRINT* Pfeil links -> Pfeil links Taste"
32210 PRINT* Pfeil rechts -> Pfeil rechts Taste"
32220 PRINT* Pfeil runter -> Pfeil runter Taste"
32230 PRINT* Pfeil rauf -> Pfeil rauf Taste"
32240 PRINT* Men";CHR$(125);"punkt anw";CHR$(123);"hlen -> Leertaste"
32250 PRINT* Eingabe abschlie";CHR$(126);"en -> NEW LINE/ENTER"
32260 PRINT#970," <Pfeiltasten = Weiter> <Leertaste = Men";CHR$(125);">";
32270 T2=PEEK(14440):IF T2=0 THEN 32270
32280 IF T2=128 THEN 36000
32290 GOSUB 35500
32300 PRINT#20,"Hilfext Nr. 2"
32310 PRINT
32320 PRINT* TISCH:"
32330 PRINT
32340 PRINT "Nach anw";CHR$(123);"hlen dieses Balkenpunktes, kinnen Sie"
32350 PRINT "zwischen den foldenden Men)punkten w";CHR$(123);"hlen:"
32360 PRINT "UHR"
32370 PRINT "NOTIZ"
32380 PRINT "DRUCK"
32390 PRINT "COPY"
32400 PRINT "HILFE 1"
32410 PRINT
32420 PRINT "Mit dem Pfeil kinnen Sie nun einen dieser Punkte anfahren"
32430 PRINT "und anschlie";CHR$(126);"end mit der Leertaste anw";CHR$(123);"hlen."
32440 PRINT#970," <Pfeiltasten = Weiter> <Leertaste = Men";CHR$(125);">";
32450 T2=PEEK(14440):IF T2=0 THEN 32450
32460 IF T2=128 THEN 36000
32461 IF T2=32 THEN 32150
32470 GOSUB 35500
32480 PRINT#20,"Hilfext Nr. 3"
32490 PRINT
32500 PRINT* UHR:"
32510 PRINT
32520 PRINT* Mit diesem Men)punkt kinnen Sie die interne Uhr Ihres"
32530 PRINT* Computer stellen und auch bestimmen, ob sie in der"
32540 PRINT* rechten unteren Bildschirmecke angezeigt werden soll."
32550 PRINT* Ist dieses der Fall, so 1";CHR$(123);"uft diese Uhr"
32560 PRINT* immer in der rechten unteren Ecke. Lediglich bei den"
32570 PRINT* Werkzeugen wie z. B. GECAD oder dem EDITOR wird die"
32580 PRINT* Zeit nicht angezeigt."
32590 PRINT
32600 PRINT#970," <Pfeiltasten = Weiter> <Leertaste = Men";CHR$(125);">";
32610 T2=PEEK(14440):IF T2=0 THEN 32610
32620 IF T2=128 THEN 36000
32621 IF T2=32 THEN 32290
32630 GOSUB 35500
32640 PRINT#20,"Hilfext Nr. 4"
32650 PRINT
32660 PRINT* NOTIZ:"
32670 PRINT
32680 PRINT* Wenn Sie diesen Men)punkt anw";CHR$(123);"hlen, so haben"
32690 PRINT* Sie die Miglichkeit, eine Notiz zu erstellen, eine alte zu"

```

```

32700 PRINT* lischen oder eine alte zu editieren. Die Notiz wird auf"
32710 PRINT* Dauer gespeichert und ist bei jedem GEGRAS Aufruf verf)gbar."
32720 PRINT* In dem Notizfenster kann der Cursor mit den Pfeiltasten be-"
32730 PRINT* wegl werden."
32740 PRINT#970," <Pfeiltasten = Weiter> <Leertaste = Men";CHR$(125);">";
32750 T2=PEEK(14440):IF T2=0 THEN 32750
32751 IF T2=32 THEN 32470
32760 CLS
32770 PRINT#20,"Hilfext Nr. 5"
32780 PRINT
32790 PRINT* DRUCK:"
32800 PRINT
32810 PRINT* Wenn Sie diesen Men)punkt anw";CHR$(123);"hlen, so wird die"
32820 PRINT* Notiz, die sich gegenw";CHR$(123);"rtig im Speicher befindet,"
32830 PRINT* auf dem Drucker )ber die Contronics-Schnittstelle ausge-"
32840 PRINT* geben."
32850 PRINT
32860 PRINT* COPY:"
32870 PRINT
32880 PRINT* Damit Sie wissen, da";CHR$(126);" dieses Programm von wir"
32890 PRINT* erstellt wurde, wird ait diesem Men)punkt eine Copyright-"
32900 PRINT* meldung ausgegeben."
32920 PRINT#970," <Pfeiltasten = Weiter> <Leertaste = Men";CHR$(125);">";
32930 T2=PEEK(14440):IF T2=0 THEN 32930
32940 IF T2=32 THEN 32630
32950 IFT2=128 THEN 36000
32960 CLS
32970 PRINT#20,"Hilfext Nr. 6"
32980 PRINT
32990 PRINT* HILFE 1:"
33000 PRINT
33010 PRINT* Sie erhalten mit diesem Men)punkt diesen Hilfext 1"
33020 PRINT#970," <Pfeiltasten = Weiter> <Leertaste = Men";CHR$(125);">";
33030 T2=PEEK(14440):IF T2=0 THEN 33030
33040 IF T2=128 THEN 36000
33050 IF T2=32 THEN 32760
33060 CLS
33070 PRINT#20,"Hilfext Nr. 7"
33080 PRINT
33090 PRINT* WERKZEUGE:"
33100 PRINT
33110 PRINT* Hiermit kinnen Sie verschiedene Zusatzprogramme, die wir von"
33120 PRINT* nun an Werkzeuge nennen wollen, starten. "
33130 PRINT* Zur Zeit stehen Ihnen unter GEGRAS folgende Werkzeuge zur"
33140 PRINT* Verf)gung:"
33150 PRINT
33160 PRINT* GECAD
33170 PRINT* GEKALK
33180 PRINT* EDITOR
33190 PRINT* Programmschutz
33200 PRINT* Programmschutzentferner"
33210 PRINT* RECHNER"
33220 PRINT#970," <Pfeiltasten = Weiter> <Leertaste = Men";CHR$(125);">";
33230 T2=PEEK(14440):IF T2=0 THEN 33230
33240 IFT2=32 THEN 32960
33250 IFT2=128 THEN 36000
33260 CLS
33270 PRINT#20,"Hilfext Nr. 8"
33280 PRINT
33290 PRINT* GECAD:"

```

```

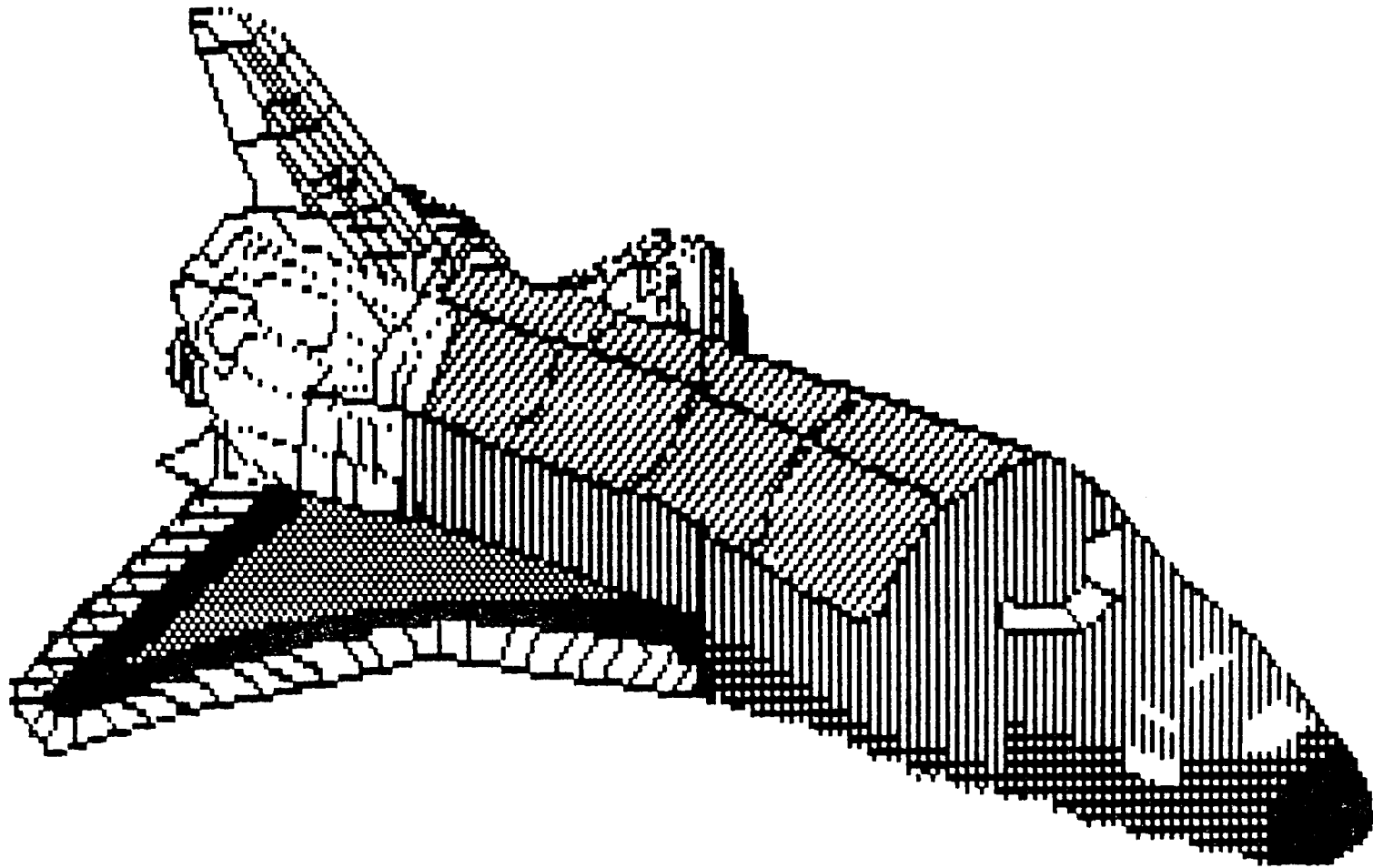
33300 PRINT
33310 PRINT" Dieses ist ein (C)omputer (A)ided (D)esign Programm. Sie"
33320 PRINT" können mit diesem technische Zeichnungen erstellen."
33330 PRINT
33340 PRINT" GEXALK:
33350 PRINT
33360 PRINT" Ist eine Tabellenkalkulation. Ist noch nicht o.k."
33380 PRINT
33390 PRINT" RECHNER:
33400 PRINT
33410 PRINT" Ist ein Taschenrechner, welcher auf dem Bildschirm erscheint."
33420 PRINT" Verlassen: Cursor au";CHR$(126);"erhalb des Fensters, dann SPACE."
33450 PRINT#970," <Pfeiltasten = Weiter> <Leertaste = Men";CHR$(125);">";
33460 T2=PEEK(14440):IFT2=0THEN33460
33470 IFT2=128 THEN 36000
33480 IFT2=32 THEN 33060
33490 CLS
33500 PRINT#20,"Hilfstext Nr. 9"
33510 PRINT
33520 PRINT" Programmschutz:"
33530 PRINT
33540 PRINT" Ein Programm (BASIC), welches als ASCII-Datei vorliegt, wird"
33550 PRINT" mit einem Schutz versehen, welcher das Lesen des Programmes"
33560 PRINT" unmöglich macht."
33570 PRINT
33580 PRINT" Programmschutz entfernen:"
33590 PRINT
33600 PRINT" Entfernt des zuvor beschriebenen Schutz aus den Programmen."
33610 PRINT
33620 PRINT" EDITOR:"
33630 PRINT
33640 PRINT" Dient zum Erstellen von ASCII-Dateien."
33650 PRINT#970," <Pfeiltasten = Weiter> <Leertaste = Men";CHR$(125);">";
33660 T2=PEEK(14440):IFT2=0THEN33660
33670 IFT2=32 THEN33260
33680 CLS
33690 PRINT#20,"Hilfstext Nr. 10"
33700 PRINT
33710 PRINT" LAUFWERKE:"
33720 PRINT
33730 PRINT" Dieser Balkenmen)punkt gibt Ihnen die Möglichkeit, auf der"
33740 PRINT" GEGRAS Ebene, DOS Befehle auszuführen, allerdings fast ohne"
33750 PRINT" Tastatureingaben wie DIR :0 oder FORMAT :0. Die Funktions-"
33760 PRINT" weise ist dieselbe wie bei den DOS-Befehlen."
33770 PRINT
33780 PRINT" OPTIONEN:"
33790 PRINT
33800 PRINT" Hier können Sie einstellen, ob der Cursor als Pfeil oder als"
33810 PRINT" Fadenkreuz dargestellt werden soll."
33830 PRINT#970," <Pfeiltasten = Weiter> <Leertaste = Men";CHR$(125);">";
33840 T2=PEEK(14440):IFT2=0THEN33840
33850 IFT2=128 THEN36000
33860 IFT2=32 THEN 33490
33870 CLS
33880 PRINT#20,"Hilfstext Nr. 11"
33890 PRINT
33900 PRINT" DATEIEN:"
33910 PRINT
33920 PRINT" Hiermit können Sie Dateien umbenennen oder auch Disketten-"
33930 PRINT" namen und -daten ver";CHR$(123);"ndern. "

```

```

33940 PRINT
33950 PRINT" Es können auch mehrere Dateien ausgew";CHR$(123);"hlt werden."
33960 PRINT" Dazu werden diese einfach 'angeklickt'. Verlassen kann die"
33970 PRINT" Anzeige mit einer Pfeilpositionierung ganz oben auf dem Bild-"
33980 PRINT" schirm."
33990 PRINT
34000 PRINT" ENDE:"
34010 PRINT
34020 PRINT" Hier haben Sie Möglichkeiten, GEGRAS zu verlassen."
34030 PRINT#970," <Pfeiltasten = Weiter> <Leertaste = Men";CHR$(125);">";
34040 T2=PEEK(14440):IFT2=0THEN34040
34050 IFT2=32 THEN 33680
35500 CLS:RETURN
36000 GRY:CLS:GOTO41000

```



GECAD

(

)

+

GECAD V 2.0

GECAD ist ein Teilprogramm des GEGRAS Systems, welches in diesem Sonderheft vorgestellt wird. Einige Teile wie die Bilder können leider nicht abgedruckt werden, da die Eingabe zu viel Zeit und auch die Länge zu groß war.

Viele der erhältlichen Programme für diese Rechner benutzen meistens die Blockgrafik mit den 128 x 48 Punkten. Diese Grafikauflösung kann jedoch auf die Dauer nicht befriedigen.

Eine bessere Alternative bietet die HRG1B(A) Karte der Firma

RB-Electronic. Sie stellt immerhin eine Grafikauflösung von 384 x 192 Punkten zur Verfügung. Das sind 73 728 Punkte im Gegensatz zu 6 144 Punkten in der Blockgrafik. Sicher, diese Auflösung kommt lange nicht an die der echten CAD-Systeme mit 1024 x 1024 Punkten oder höher nicht heran, jedoch läßt sich schon einiges mit dieser Auflösung erreichen. Die Software ist hierbei der entscheidende Faktor.

Dieses soll jedoch nicht heißen, daß GECAD(c) das Beste am Markt sei, jedoch hat es einige Vorzüge.

Alle Funktionen sind über die Tastatur erreichbar. Ein Joystick ist empfehlenswert, jedoch nicht Bedingung.

Das Programm ist in BASIC geschrieben und läuft unter dem HRG-PACK(c). Es existiert auch eine SUPERHRG-Treiber Version, jedoch mit viel weniger Funktionen. Da BASIC nicht zu den schnellsten Sprachen auf den Computern gehört, ist eine Geschwindigkeitserhöhung der internen Taktrate von 1.77 Mhz auf 3.54 Mhz unabdingbar. Wie dieses geht, stand in einer älteren Club-Info. Auf Wunsch liefere ich auch eine Platine(-vorlage) zum Selbstkostenpreis.

Natürlich läuft das Programm auch mit den normalen 1.77 Mhz, jedoch wird die Geschwindigkeit auf die Dauer doch zu langsam.

Ein Abdruck des Listings folgt nach dieser Anleitung.

Für die Clubmitglieder steht das Programm auf einer 80 Track DD/DS und auf einer 40 Track DD/DS Diskette zur Verfügung.

Für ein vernünftiges Arbeiten empfiehlt sich die 80 Track Disk sowie zwei Laufwerke, wovon eines mit 80 Track und eines mit 40 Track voll ausreicht.

GECAD

1.0 Tastenbelegung

In der Zeichenebene sind folgende Tasten belegt:

1 - 5						
!						
Dollar	Sternchen ()		'	Balkenkreuz	
Alpha	Minus	Plus	Gleich	Kleiner als		
,	Größer als		-	,		
W	E	R	T	Y	U	I
O	P	A	S	D	F	G
H	J	K	L	Z	X	C
V	B	N	M			

Wie man sieht eine beachtliche Anzahl von Funktionen. All diese Funktionen sind dann erreichbar, wenn der Cursor auf dem Bildschirm erscheint.

Bei den Buchstabentasten ist es egal, ob diese mit oder ohne SHIFT gedrückt wurden.

1.1 Steuertastenbelegung

Natürlich kann der Cursor auch bewegt werden, da sonst solch ein Programm ja nutzlos wäre.

Zur Steuerung stehen die vier Pfeiltasten sowie die SHIFT-Taste zur Verfügung.

Pfeil links	--->	Cursor um einen Bildpunkt nach links
Pfeil rechts	--->	Cursor um einen Bildpunkt nach rechts
Pfeil runter	--->	Cursor um einen Bildpunkt nach unten
Pfeil rauf	--->	Cursor um einen Bildpunkt nach oben
SHIFT und		
Pfeil links	--->	Cursor um SW Bildpunkte nach links
Pfeil rechts	--->	Cursor um SW Bildpunkte nach rechts
Pfeil runter	--->	Cursor um SW Bildpunkte nach unten
Pfeil rauf	--->	Cursor um SW Bildpunkte nach oben

SW steht hier für die Schrittweite (siehe unter Taste (W)).

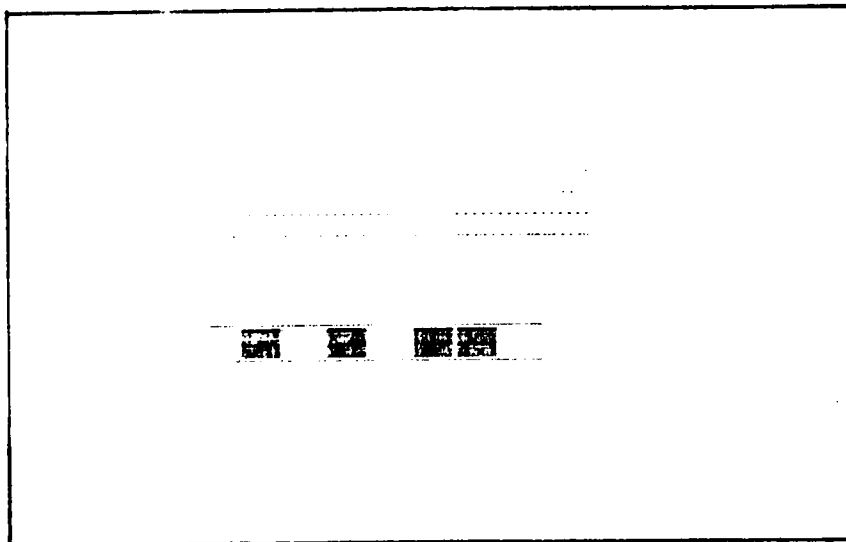
Mit der Leertaste wird eine Funktion gesetzt.

2.0 Die (!)-Funktion

Da unter dem HRG-PACK(c) die Möglichkeit besteht, die Linienform zu ändern, wurde die Möglichkeit auch in GECAD implementiert.

Der Nachteil dieser Funktion ist der, daß noch 10 GRANUEL auf der Diskette in Laufwerk 0 frei sein müssen, da das aktuelle Bild dort zwischen gespeichert wird.

Ist die (!)-Funktion angewählt worden, so wird das aktuelle Bild zwischengespeichert (unter SPEICHERN/GRF) und es erscheint folgendes Bild auf dem Monitor:



Wie zu sehen ist, werden die Linienformen auch gezeigt. Es braucht also nicht "blind" editiert werden.

Mit den Tasten (PLUS) und (MINUS) kann die zu editierende Liniennummer ausgewählt werden. Ist dieses geschehen, so kann der Cursor mit den Tasten (PFEIL LINKS) und (PFEIL RECHTS) bewegt werden.

Soll ein Punkt gesetzt werden, so wird die Taste (S) gedrückt. Das (S) steht hierbei für SETZEN. Also ist es nur logisch, daß die Taste (L) für LÖSCHEN eines Punktes steht. Wie die Linie dann aussieht sieht man jederzeit im oberen Bildschirmteil.

Zusätzlich kann man die gesetzten Punkte noch mit der Taste (CLEAR) alle löschen und mit der Taste (I) invertieren.

Ist die Linie oder die Linien fertig, so genügt ein Druck auf die LEERTASTE und das Bild wird wieder eingeladen und kann weiter bearbeitet werden.

2.1 Die (DOLLAR)-Funktion

Mit der (DOLLAR)-Funktion können Sie eine Linie von einem Punkt (X,Y) zu einem anderen Punkt (X1,Y1) zeichnen. Die Besonderheit besteht jedoch darin, daß diese Linie alle Formen, die ihr im Wege stehen umgeht. D. h. die Linie wird nicht durch ein Objekt gezeichnet, sondern um es herum.

Um dieses auszuprobieren, zeichnet man am Besten erst einmal mit der (B)-Funktion ein Kasten auf dem Bildschirm. Dann positioniert man den Cursor links neben den Kasten (in etwa auf Mitte), drückt dann die (DOLLAR)-Taste und fährt anschließend den Cursor auf die rechte Seite der Box (in etwa mittig). Nun drückt man die (LEERTASTE) und schon wird eine Linie um den Kasten gezeichnet.



Sicher ein interessanter Effekt.

2.2 Die (BALKENKREUZ)-Funktion

Mit dem GEGRAS(c) Programm BIBEDI/CMD, welches auf der GEGRAS(c) Diskette sich befindet, können kleine Teilzeichnungen wie z. B. Stühle, Tische, Fenster, usw. erstellt werden.

Damit diese Module auch in der Zeichnung verwendet werden können, gibt es diese Funktion.

Nachdem der Cursor dort plaziert worden ist, wo sich später das gewünschte Modul befinden soll, wird die (BALKENKREUZ)-Taste gedrückt. Daraufhin wird nach dem Namen des Moduls gefragt. Es kann nun der Name des gewünschten Moduls eingegeben werden. Abgeschlossen wird die Eingabe mit der (ENTER)-Taste.

Das Modul wird dann geladen und eingezeichnet.

Als Endung müssen die Module die Dateikennung /BIN haben!

Wird anstelle eines Namens nur die (ENTER)-Taste gedrückt, so gelangt man ohne Laden eines Moduls zurück in den Zeichenmodi.

GECAD

2.3 Die (PLUS)-Funktion

Oftmals kann die Anzeige der Koordinaten und des Zeichenmodi in der rechten Ecke stören. Auch beeinträchtigt sie die Geschwindigkeit ein bisschen.

Mit der (PLUS)-Funktion kann gewählt werden, ob die Anzeige angezeigt werden soll oder nicht.

Nach dem Drücken der (PLUS)-Taste wird gefragt, ob eine Anzeige gewünscht wird oder nicht. Beantwortet wird diese Frage durch Drücken der Tasten (J/j) für JA oder (N/n) für NEIN.

Wurde NEIN gewählt, so erlischt die Anzeige und wird erst dann wieder eingeschaltet, wenn diese Funktion wieder aufgerufen und die Taste (J/j) gedrückt wird.

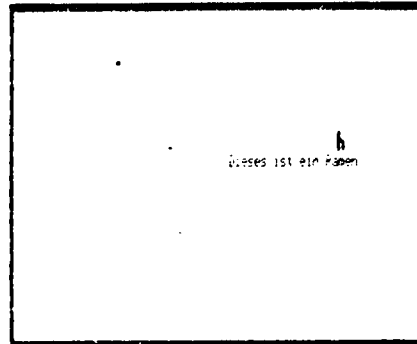
2.4 Die (-)-Funktion

Unter GECAD(c) besteht die Möglichkeit, einen ausgefüllten Rahmen zeichnen zu lassen.

Dieser Rahmen hat jedoch nicht immer dieselbe Breite. Sie läßt sich einstellen.

Nach der Auswahl mit der (-) Taste kann die Breite mit den Tasten (PFEIL LINKS) und (PFEIL RECHTS) verändert werden.

Ist die gewünschte Breite erreicht worden, so wird die Eingabe mit der (LEERTASTE) abgeschlossen.



2.5 Die (=)-Funktion

Wird die (=) Taste gedrückt, so wird der Rahmen mit der zuvor eingestellten Rahmenbreite gezeichnet.

2.6 Die (,)-Funktion

Es wird die Form des Cursors auf die eines großen X verändert.

GECAD

2.7 Die (<)-Funktion

Es wird die Form des Cursors auf die eines Kreuzes verändert.

2.8 Die (>)-Funktion

Es wird die Form des Cursors auf die eines Fadenkreuzes verändert.

2.9 Die (.)-Funktion

Es wird die Form des Cursors auf die eines Pfeiles verändert.

Die Cursorformen:



2.10 Die (W)-Funktion

Mit dieser Funktion kann die Schrittweite (SW), mit der der Cursor bei betätigen der SHIFT-Taste in Verbindung mit einer Pfeiltaste bewegt wird, verändert werden.

Nach dem Drücken der (W) Taste wird in der rechten Hälfte des Bildschirms der aktuelle Schrittweite angezeigt. Diese kann mit der (PFEIL LINKS) und der (PFEIL RECHTS) Taste verändert werden. Abgeschlossen wird die Eingabe mit der (LEERTASTE).

2.11 Die (E)-Funktion



Sollten die Marker eingeschaltet sein, so kann man sich die späteren Verbindungen anzeigen lassen, ohne daß die Zeichnung dementsprechend verändert wird.

GECAD

2.12 Die (R)-Funktion

Offtmals muß bei einer Zeichnung auf dem Papier einiges an bestimmten Stellen weg radiert werden. Da man jedoch nicht mit dem Radiergummi etwas von der Bildschirmzeichnung entfernen kann, gibt es die (R)adierfunktion.

Zuerst wird der Cursor auf die linke obere Ecke des zu radierenden rechteckigen Bereichs gefahren. Dann wird die (R) Taste gedrückt und die rechte untere Ecke des Bereichs wird festgelegt. Nun noch die (LEERTASTE) drücken und der zuvor festgelegte Bereich wird gelöscht.

2.13 Die (T)-Funktion

Hiermit kann ein beliebiger Text auf den Bildschirm gebracht werden.

Wurde der Standardzeichensatz ausgewählt, so wird jeder Tastendruck, wie auf einer Schreibmaschine, auf den Bildschirm gebracht. Abgeschlossen wird die Eingabe mit der (ENTER) Taste.

Ist jedoch ein DOTWRITER(c) Zeichensatz gewählt worden, so wird nach dem Text gefragt und, ob ein Zeilenvorschub erfolgen soll. Nach der Eingabe und der Entscheidung, ob mit oder ohne Zeilenvorschub, wird der Text dann in dem entsprechenden Zeichensatz auf dem Bildschirm dargestellt.

Die Standardeinstellung ist der Zeichensatz LET1/CHR!

2.14 Die (Y)-Funktion

Hiermit kann eingestellt werden, ob Marker erlaubt sind oder nicht.

Wird die (E/e) Taste gedrückt, so sind sie erlaubt. Beim Drücken der (A/a) Taste sind sie nicht erlaubt.

Als Marker werden hier Punkte bezeichnet, dessen, wenn Marker erlaubt sind, Position jeweils beim Drücken der (LEERTASTE) gespeichert wird. Später können diese Punkte dann verbunden werden (durch Linien).

Es sind bis zu 100 Punkte(Marker) erlaubt. Die Linientypen sind auch hierfür geeignet.

GECAD

2.15 Die (U)-Funktion

Diese Funktion erlaubt das Ausführen von DOS-Befehlen sowie das Laden, Speichern und Mischen von Zeichnungen.

Nach dem Drücken der (U) Taste erscheint auf der rechten Bildschirmhälfte das Wort "Befehl:" zusammen mit dem Textcursor. Das Programm erwartet jetzt eine Eingabe. Wird

einfach nur die (ENTER) Taste gedrückt, so gelangt man zurück in die Zeichenebene.

Wird der Name einer Zeichnung, z. B. SPACE/BLD:0 (ENTER) eingeben, so kann man mit den Tasten (L/l,S/s,M/m) wählen, ob das Bild in den Speicher geladen wird, ob es aus dem Speicher auf Diskette gespeichert wird, oder ob das im Speicher befindliche Bild mit dem angegebenen von der Diskette im Speicher gemischt wird.

Sollte die (ENTER) Taste gedrückt werden, so gelangt man in die Zeichenebene ohne eine Wirkung.

Anstelle des Namen kann jedoch auch ein Befehl eingegeben werden. An Befehlen stehen zur Verfügung:

X0 DIR 0	&1 FORMAT 1	!0 FREE 0
X1 DIR 1	&2 FORMAT 2	!1 FREE 1
X2 DIR 2	&3 FORMAT 3	!2 FREE 2
X3 DIR 3		!3 FREE 3
		!! FREE
01 COPY 0,1,,NFMT,CBF,SUR		
10 COPY 1,0,,NFMT,CBF,USR		

! --> Balkenkreuz

X --> Sternchen

& --> Dollar

2.16 Die (I)-Funktion

Invertiert einen bestimmten Bereich des Bildschirms.

Als erstes wird der Cursor auf die linke obere Ecke des zu invertierenden Bereichs gefahren, dann wird die (I) Taste gedrückt und es wird die rechte untere Ecke des Bereichs festgelegt. Dann wird die (LEERTASTE) gedrückt und der festgelegte Bereich wird invertiert, d. h. alle gesetzten Punkte werden gelöscht und alle nicht gesetzten Punkte werden gesetzt.

2.17 Die (O)-Funktion

Alle Marker werden gelöscht und der Markerzähler wird auf Null gesetzt.

GECAD

2.18 Die (P)-Funktion

Nach dem Drücken dieser Taste wird eine Spraydose simuliert.

In einem Umkreis von 10 x 10 Punkte werden zufällig Punkte gesetzt.

Verlassen werden kann dieser Modus mit der (LEERTASTE).

2.19 Die (A)-Funktion

Es kann durch den Aufruf dieser Funktion die Zeichnung auf einem EPSON(r) kompatiblen Drucker ausgegeben werden. Dieses kann in normaler Größe (1:1) oder in doppelter Größe (2:1) geschehen.

Wird die Taste (N/n) gedrückt, so wird die Zeichnung normal ausgedruckt. Beim Drücken der Taste (G/g) wird die Zeichnung doppelt so groß ausgedruckt.

Es wird kein DRUCKER-RESET an den Drucker gesendet, da manche Drucker diesen Code nicht akzeptieren.

2.20 Die (S)-Funktion

Mit der (S)-Funktion hat man die Möglichkeit, einen bestimmten rechteckigen Bereich der Zeichnung zu spiegeln.

Dieses kann entweder über die X-Achse oder aber auch über die Y-Achse geschehen.

Als erstes wird die linke obere Ecke des zu spiegelnden Bereichs festgelegt. Dann wird die (S) Taste gedrückt und anschließend wird die rechte untere Ecke des Bereichs festgelegt. Nun wird die (LEERTASTE) kurz gedrückt und es wird der Cursor auf den Bereich gefahren, in welchem das Spiegelbild abgelegt werden soll. Diese Positionierung wird dann mit der (LEERTASTE) abgeschlossen.

Nun kann mit den Tasten (1 und 3) gewählt werden, ob der Bereich horizontal oder vertikal gespiegelt wird.

TASTE 1 -> Y-Achse
TASTE 3 -> X-Achse

2.21 Die (D)-Funktion

Die (D)-Funktion ist dazu da, ein Dreieck zeichnen zu können.

Dort, wo sich der Cursor im Moment befindet, ist die erste Ecke des Dreiecks. Nun wird die (D) Taste gedrückt und es wird die zweite Ecke des Dreiecks festgelegt. Zum guten Schluß noch die dritte Ecke festlegen.

Die Ecken werden übrigens mit der (LEERTASTE) festgelegt.

2.22 Die (F)-Funktion

Verzerren eines bestimmten Bildschirmbereiches ist mit dieser Funktion möglich.

Es wird dabei nach SINUS verzerrt.

Die aktuelle Cursorposition ist die linke obere Ecke des zu verzerrenden Bereichs. Wenn die Position o. k. ist, dann wird die (F) Taste gedrückt und die rechte untere Ecke festgelegt. Dann wird die (LEERTASTE) gedrückt.

Jetzt wird der Cursor auf die linke obere Ecke des Bereichs gefahren, wo sich später der verzerrte Bereich befinden soll. Nun noch die (LEERTASTE) drücken.

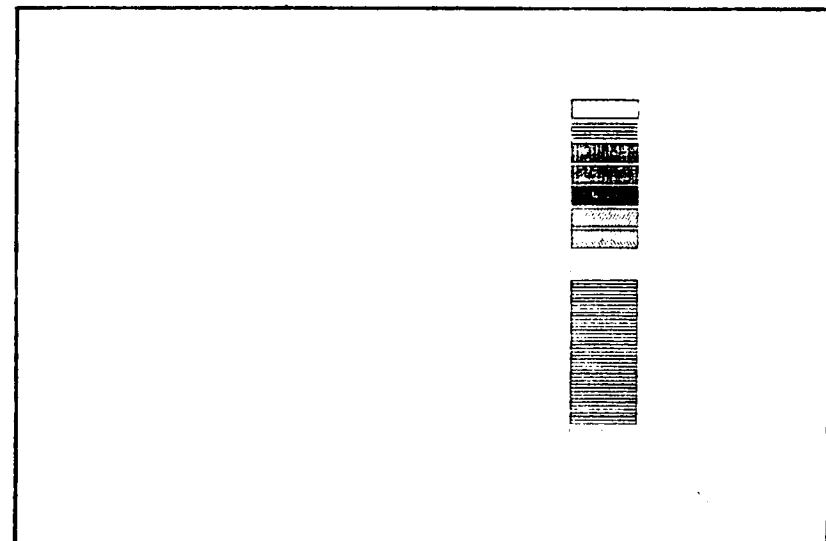
2.23 Die (G)-Funktion

Dient zum Füllen von Bereichen. Gefüllt wird von dort an, wo der Cursor steht.

Achtung!!! Sollte der zu füllende Bereich nicht vollkommen geschlossen sein, so wird der gesamte Bildschirm gefüllt !!!

Ist der Vollbildschirm gewählt worden, so fragt das Programm nach dem Drücken der (G) Taste nach der Nummer (0-6) des Musters, mit dem gefüllt werden soll. Hierzu braucht einfach nur eine Taste von 0 bis 6 gedrückt werden. Der Bereich wird danach mit dem gewählten Muster gefüllt.

Ist kein Vollbildschirm gewählt worden, so erscheint auf der rechten Seite:



GECAD

Nun kann mit den (PFEIL RAUF) und (PFEIL RUNTER) Tasten der Musterscursor gesteuert werden. In dem unteren Block sieht man, wie das Muster etwas größer aussieht.

Ist das passende Muster gefunden worden, so genügt ein Druck auf die (LEERTASTE) und es wird dort, wo sich der Cursor befindet in dem gewählten Muster gefüllt.

2.24 Die (H)-Funktion

Oftmals kann es vorkommen, daß nicht ein voller Kreis bzw. eine volle Ellipse gezeichnet werden soll, sondern nur ein Halbkreis oder ein n-ter Kreis.

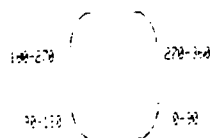
Hier hilft diese Funktion weiter.

Dort, wo sich der Cursor befindet, ist der Mittelpunkt des Kreises. Nun wird die (H) Taste gedrückt und es wird dann

mit den Cursortasten der X- und Y-Radius gewählt. Dann wird die (LEERTASTE) gedrückt.

Es erscheint dann in der rechten Ecke die Anzeige WA und WE. WA steht für den Anfangswinkel und WE für den Endwinkel. Diese Werte können nun mit den Pfeiltasten (+SHIFT= größere Schrittweite) geändert werden. Stehen die Werte für WA und WE schon fest, so kann einfach die (ENTER) Taste gedrückt werden. Die Werte können dann per Tastatur eingegeben werden. Abgeschlossen werden die Eingaben mit der (ENTER) Taste.

Sind die gewählten Werte o. k. dann einfach die (LEERTASTE) drücken und der Kreisausschnitt wird gezeichnet.



2.25 Die (J)-Funktion

Sind alle Marker gekennzeichnet (LEERTASTE), so können diese durch Drücken der (J) Taste gezeichnet werden.

Voraussetzung dafür ist allerdings, daß die Marker mit der (Y)-Funktion eingeschaltet sind. Der Markerzähler wird dabei nicht zurück gesetzt !!!

GECAD

2.26 Die (K)-Funktion

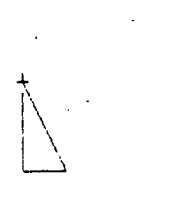
Sollen mehrere Linienzüge nacheinander gezeichnet werden, so ist dieses mit der (L)-Funktion sehr umständlich.

Besser geeignet dafür ist die (K)-Funktion, mit der Linien aneinander gezeichnet werden können.

Ausgangsposition hierfür ist die aktuelle Cursorposition. Wird nun die (K) Taste gedrückt, so kann der Cursor frei bewegt werden. Bei jedem Drücken der (LEERTASTE) wird dann eine Linie von dem zuvor festgelegten Punkt gezeichnet.

Verlassen werden kann dieser Modus mit der (ENTER) Taste.

2.27 Die (L)-Funktion



Zeichnet eine Linie von der Ausgangsposition zur Cursorposition.

Dazu wird als erstes der Cursor auf der Ausgangsposition positioniert. Dann wird die (L) Taste gedrückt und anschließend wird der Cursor auf die Endposition gefahren. Jetzt nur noch die (LEERTASTE) drücken. Fertig !

2.28 Die (*)-Funktion

Hiermit lassen sich Zahnrad ähnliche Gebilde (Kreise) zeichnen.

Als erstes wird der Cursor auf den Mittelpunkt des Zahnrades gefahren. Dann wird die (*) Taste gedrückt und anschließend wird mit dem Cursor der Innenkreis (wird später nicht gezeichnet) festgelegt. Es folgt die (LEERTASTE) und das Festlegen des Außenkreises (wird später nicht gezeichnet). Nun noch die (LEERTASTE) drücken und das Zahnrad wird gezeichnet.

GECAD



2.29 Die (Z)-Funktion

Es kann mit dieser Funktion eingestellt werden, ob ein Standardzeichensatz oder ein Dotwriter(r)-Zeichensatz verwendet werden soll.

Nach dem die (Z) Taste gedrückt worden ist, wird nach dem Zeichensatz gefragt.

Mit der (S) Taste wird der STANDARD-Zeichensatz und mit der (D) Taste wird der DOTWRITER(r)-Zeichensatz bestimmt.

Wird die (ENTER) Taste gedrückt, so gelangt man wieder in den Zeichenmodus.

Wurde die (S) oder (D) Taste gedrückt, so wird anschließend nach dem Namen des Zeichensatzes gefragt.

Bei DOTWRITER(r) Zeichensätzen wird der Zeichensatz bei der Textausgabe von der Diskette gelesen. Bei den STANDARD Zeichensätzen wird der Zeichensatz in den Speicher geladen.

2.30 Die (X)-Funktion

Diese Funktion stellt eine Lupe von der Größe 128 x 48 Punkten zur Verfügung. Diese Lupe kann über den ganzen Bildschirm geschoben werden.

Wird die (X)-Taste gedrückt, so erscheint der Cursor zusammen mit einem 128 x 48 Punkte großen Block. Dieser kann nun über die zu vergrößernde Fläche gefahren werden.

Ist die Position o. k., dann wird die (LEERTASTE) gedrückt und der Bereich wird vergrößert.

GECAD

Es erscheint dann in der linken Ecke ein Cursor, der wie der hochauflösende Cursor, mit den (PFEILTASTEN/SHIFT) bewegt werden kann.

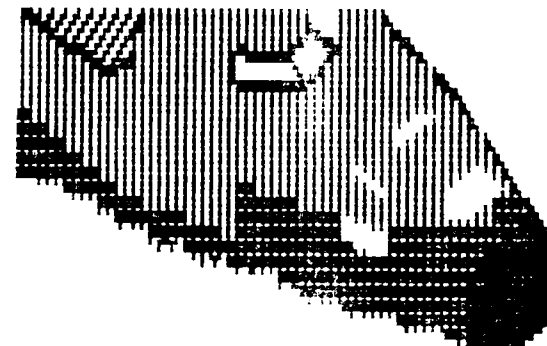
Wird die (LEERTASTE) gedrückt, so wird der Punkt bei der Cursorposition invertiert.

Desweiteren stehen noch folgende Tasten mit einer Funktion zur Verfügung:

(S)	-->	Setzen des Punktes an der Cursorposition
(L)	-->	Löschen des Punktes an der Cursorposition
(C)	-->	Löschen des Bildschirms
(K)	-->	Invertieren von 0,0 bis Cursorposition
(I)	-->	Laden einer ZOOM-Datei
(O)	-->	Speichern einer ZOOM-Datei
(R)	-->	Radieren
(M)	-->	Linie zeichnen
(H)	-->	Lupenbereich ausdrucken

Mit der (ENTER) Taste wird der Lupenbereich zurück in die Zeichnung geschrieben.

Wird die (H) Taste gedrückt, so erfolgt ein Ausdruck des Bildschirms, welcher z. B. so aussehen kann:



2.31 Die (C)-Funktion

Hiermit lassen Kreise als auch Ellipsen zeichnen.

Die Cursorposition ist der Mittelpunkt des Kreises bzw. der Ellipse.

Wird dann die (C) Taste gedrückt, dann kann der Radius in X-Richtung als auch in Y-Richtung festgelegt werden.

Durch Drücken der (LEERTASTE) wird der Kreis bzw. die Ellipse gezeichnet.

2.32 Die (V)-Funktion

Mit dieser Funktion kann gewählt werden, ob im VOLLBILD- oder im NICHTVOLLBILD-Modus gearbeitet wird.

Wird die (V) Taste gedrückt, so wird gefragt, ob der Vollbildmodus gewählt werden soll oder nicht.

Mit der (J/j) Taste wird der Vollbildmodus eingeschaltet und mit der (N/n) Taste wird der Vollbildmodus ausgeschaltet.

In dem Vollbildmodus steht dem Benutzer die volle grafische Auflösung der HRGIB(A) zur Verfügung, also 384 x 192 Punkte.

Im Gegensatz zu dieser Auflösung stehen dem Benutzer im Nichtvollbildmodus nur 320 x 192 Punkte zur Verfügung.

Diese Modi wurden gewählt, damit rechts neben dem Arbeitsfeld auch Grafik für Menüs angezeigt werden.

Im Nichtvollbildmodus wird eine Begrenzungslinie vom Programm gezogen, die mit dem Cursor nicht überschritten werden kann.

2.33 Die (B)-Funktion

Ein Kasten kann mit dieser Funktion gezeichnet werden.

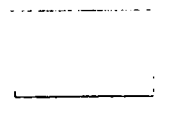
Die aktuelle Cursorposition gibt die linke obere Ecke des Kastens an. Wird dann die (B) Taste gedrückt, so kann anschließend die rechte untere Ecke des Kastens festgelegt werden.

Dann wird die (LEERTASTE) gedrückt und es wird ein Kasten gezeichnet.

2.34 Die (N)-Funktion

Mit dieser Taste werden die zwei Hilseiten auf dem Monitor angezeigt.

Alle Tastenbelegungen werden angezeigt.



2.35 Die (M)-Funktion

In vielen Fällen kann es vorkommen, daß ein bestimmter Bereich einer Zeichnung verschoben werden soll.

Hierzu kann man sicher der (M)-Funktion bedienen.

Die aktuelle Cursorposition stellt die linke obere Ecke des zu verschiebenden Bereichs dar. Ist diese Ecke in Ordnung, so wird die (M) Taste gedrückt und anschließend wird die rechte untere Ecke des zu verschiebenden Bereichs festgelegt.

Ist dieses geschehen, so wird die (LEERTASTE) gedrückt und die linke obere Ecke gewählt, so der festgelegte Block hin kopiert werden soll.

Es gelten hier die Modi 1-4.

2.36 Die (C)-Funktion

Dient zum Löschen des gesamten Bildschirms.

Achtung !!!! Die gesamte Zeichnung geht verloren !!!!

Nach Drücken der (C) Taste wird gefragt, ob der Bildschirm gelöscht werden soll oder nicht. Dieses kann mit den Tasten (J/j) oder (N/n) beantwortet werden.

2.37 Die (r)-Funktion

Legt fest, ob die Zeichengröße normal oder doppelt so groß sein soll.

Mit der (N/n) Taste wählt man die normale Zeichengröße und mit der (D/d) Taste die doppelte Zeichengröße. Weiteres hierzu in den DOTWRITER(r) und HRGPACK(r) Handbüchern.

2.38 Die (1)-Funktion

Wählt den SETZEN-Modus aus. Die Punkte einer Figur werden gesetzt. Bei der (M)-Funktion bedeutet die (1)-Funktion FLAG 0. Modusanzeige ändert sich auf (1).

2.39 Die (2)-Funktion

Wählt den LÖSCH-Modus aus. Die Punkte einer Figur werden gelöscht. Bei der (M)-Funktion bedeutet die (2)-Funktion FLAG1.

2.40 Die (3)-Funktion

Wählt den XOR-Modus aus. Die Punkte einer Figur werden invertiert. Bei der (M)-Funktion bedeutet die (3)-Funktion FLAG2.

GECAD

2.41 Die (4)-Funktion

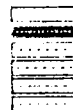
Setzt den Modus 4 für die (M)-Funktion und andere.

Entspricht FLAG 3.

2.42 Die (5)-Funktion

Bei nicht gewähltem Vollbildschirm kann in der rechten Hälfte die Linienart per (PFEIL RAUF) und (PFEIL RUNTER) Testen eingestellt werden. Abgeschlossen wird diese Wahl mit der (LEERTASTE).

Ist der Vollbildschirm eingeschaltet, so erscheint keine Auswahlgrafik, sondern eine Textabfrage.



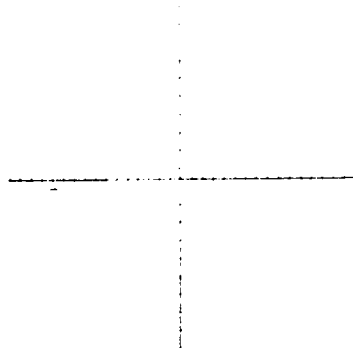
2.43 Die (0)-Funktion

Schaltet das eingeblendete Koordinatenkreuz aus.

Die Punkte, wo sich das Kreuz befinden, werden gelöscht.

2.44 Die (1)-Funktion

Zeichnet ein Koordinatenkreuz auf dem Bildschirm.



GECAD

2.45 Die (')-Funktion

Ist der Vollbildschirm eingeschaltet, so wird der gesamte Bildschirm invertiert.

2.46 Die (&)-Funktion

Kehrt nach Sicherheitsabfrage zurück zu GEGRAS.

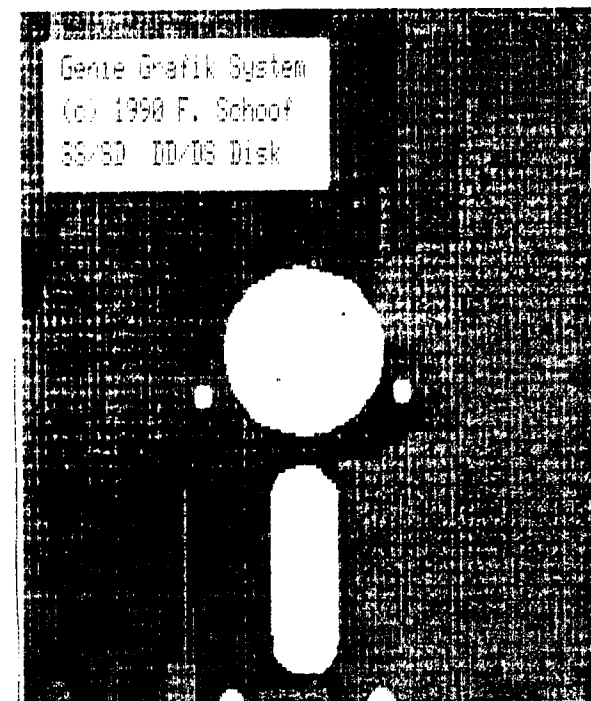
3.1 Verschiedenes

Dieses waren alle Funktionen, die GECAD zur Zeit beherrscht. Für Anregungen bin ich jederzeit dankbar.

Es lassen sich übrigens Bilder von dem SUPERHRG(r) und dem GRAPE(r) laden.

Die Druckerausgaben beziehen sich auf EPSON(r) und werden zum größten Teil über den Port 253/FE&H ausgegeben. TRS80(r) Benutzer können dieses leicht ändern.

Nun noch viel Spaß mit GECAD.



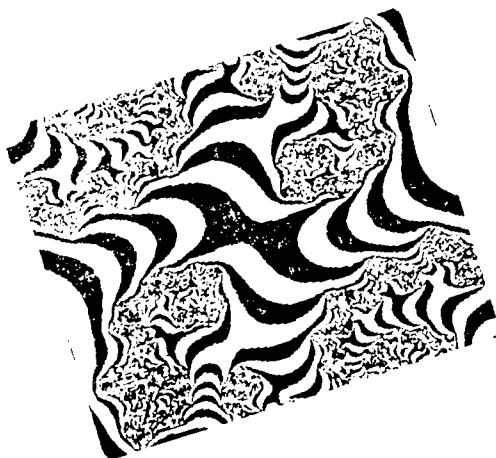
```

10 CLEAR:XOC
20 GRY
30 GRY:="TEL1"
40 GRY
50 DIM M(3)
60 FOR I=0 TO 3: B2(I)=STRING$(255-2*I):NEXT I
70 GRY
80 DIM P(50) TO 3150
90 GRY
100 DIM LoadHardCim*
110 DEF SF=-15746
120 SELECT I()
130 DEF @=12/chr*
140 SF IP(0,0)
150 GRY
160 FS=0
170 DB=0
180 RB:=DIM M(100,1)-M(40)
190 X=160:Y=90:X0=0:R1=1:R=R1:M=M+1
200 M:=1:NA=0:PU=0
210 P1=4*ATN(1)
220 P2=1/180
230 SM=10
240 FX=1
250 GOSUB 6490
260 GOSUB 50
270 GOSUB 720,0,FF: IFVB=0 THEN IFFF=0 THEN LINK(320,0,320,191,1)
280 FF:=NOT EN310
290 IFVB=0 THEN LINK(0,Y,319,Y-1) ELSE LINK(0,Y,383,Y-1)
300 LINK(X,0,X,191,-1)
310 IFM=0 THEN EN370
320 PRINT#54,"I: X:"
330 PRINT#54,"Y: Y:"
340 PRINT#54,"Modus: M:"
350 PRINT#54,"Marker: M:"
360 PRINT#54,"P1: P1:"
370 IFK0=1 THEN BOX(X1-R1,X1+P1,Y1+R1,-1) TO 0430
380 IFK0=2 THEN LINK(X,Y,X1,Y1,-1) TO 0430
390 IFK0=3 THEN BOX(X,Y,X1,Y1,-1) TO 0430
400 IFK0=4 THEN BOX(X,Y,X1,Y1,-1) TO 0430
410 IFK0=5 THEN BOX(X1-ABS(X-X1),Y1-ABS(Y-Y1),X1+ABS(X-X1),Y1+ABS(Y-Y1),-1) TO 0430
420 IFK0=6 THEN LINK(X,Y,X1,Y1,-1) TO 0430
430 IFK0=7 THEN LINK(X1-5,Y,X1+5,Y1-1) TO 0430
440 IFK0=8 THEN LINK(X1-5,Y,X1+5,Y1-1) TO 0430
450 IFK0=9 THEN LINK(X1-5,Y,X1+5,Y1-1) TO 0430
460 IFK0=10 THEN LINK(X1-5,Y,X1+5,Y1-1) TO 0430
470 IFK0=11 THEN LINK(X1-5,Y,X1+5,Y1-1) TO 0430
480 GOSUB 6270
490 IFK0=12 THEN LINK(X1-5,Y,X1+5,Y1-1) TO 0430
500 GOSUB 6270
510 IFK0=13 THEN LINK(X1-5,Y,X1+5,Y1-1) TO 0430
520 IFK0=14 THEN LINK(X1-5,Y,X1+5,Y1-1) TO 0430
530 IFK0=15 THEN LINK(X1-5,Y,X1+5,Y1-1) TO 0430
540 IFK0=16 THEN LINK(X1-5,Y,X1+5,Y1-1) TO 0430
550 IFK0=17 THEN LINK(X1-5,Y,X1+5,Y1-1) TO 0430
560 IFK0=18 THEN LINK(X1-5,Y,X1+5,Y1-1) TO 0430
570 IFK0=19 THEN LINK(X1-5,Y,X1+5,Y1-1) TO 0430
580 IFK0=20 THEN LINK(X1-5,Y,X1+5,Y1-1) TO 0430
590 IFK0=21 THEN LINK(X1-5,Y,X1+5,Y1-1) TO 0430
600 IFK0=22 THEN LINK(X1-5,Y,X1+5,Y1-1) TO 0430
610 IFK0=23 THEN LINK(X1-5,Y,X1+5,Y1-1) TO 0430
620 IFK0=24 THEN LINK(X1-5,Y,X1+5,Y1-1) TO 0430
630 IFK0=25 THEN LINK(X1-5,Y,X1+5,Y1-1) TO 0430
640 IFK0=26 THEN LINK(X1-5,Y,X1+5,Y1-1) TO 0430
650 IFK0=27 THEN LINK(X1-5,Y,X1+5,Y1-1) TO 0430
660 IFK0=28 THEN LINK(X1-5,Y,X1+5,Y1-1) TO 0430
670 IFK0=29 THEN LINK(X1-5,Y,X1+5,Y1-1) TO 0430
680 IFK0=30 THEN LINK(X1-5,Y,X1+5,Y1-1) TO 0430
690 IFK0=31 THEN LINK(X1-5,Y,X1+5,Y1-1) TO 0430
700 IFK0=32 THEN LINK(X1-5,Y,X1+5,Y1-1) TO 0430
710 IFK0=33 THEN LINK(X1-5,Y,X1+5,Y1-1) TO 0430
720 IFK0=34 THEN LINK(X1-5,Y,X1+5,Y1-1) TO 0430
730 IFK0=35 THEN LINK(X1-5,Y,X1+5,Y1-1) TO 0430
740 IFK0=36 THEN LINK(X1-5,Y,X1+5,Y1-1) TO 0430
750 IFK0=37 THEN LINK(X1-5,Y,X1+5,Y1-1) TO 0430
760 IFK0=38 THEN LINK(X1-5,Y,X1+5,Y1-1) TO 0430
770 IFK0=39 THEN LINK(X1-5,Y,X1+5,Y1-1) TO 0430
780 IFK0=40 THEN LINK(X1-5,Y,X1+5,Y1-1) TO 0430
790 IFK0=41 THEN LINK(X1-5,Y,X1+5,Y1-1) TO 0430
800 IFK0=42 THEN LINK(X1-5,Y,X1+5,Y1-1) TO 0430
810 IFK0=43 THEN LINK(X1-5,Y,X1+5,Y1-1) TO 0430
820 IFK0=44 THEN LINK(X1-5,Y,X1+5,Y1-1) TO 0430
830 IFK0=45 THEN LINK(X1-5,Y,X1+5,Y1-1) TO 0430
840 IFK0=46 THEN LINK(X1-5,Y,X1+5,Y1-1) TO 0430
850 IFK0=47 THEN LINK(X1-5,Y,X1+5,Y1-1) TO 0430
860 IFK0=48 THEN LINK(X1-5,Y,X1+5,Y1-1) TO 0430
870 IFK0=49 THEN LINK(X1-5,Y,X1+5,Y1-1) TO 0430
880 IFK0=50 THEN LINK(X1-5,Y,X1+5,Y1-1) TO 0430

```

(c) 1990

Frank Schoof



```

890 IF T=0 THEN PU=0
900 FT= " " THEN GOSUB 4910
910 FT= "N" THEN GOSUB 4390
920 FT= "O" THEN GOSUB 4300
930 FT= " " THEN GOSUB 4300
940 FT= " " THEN GOSUB 4330
950 FT= " " THEN GOSUB 4330
960 FT= " " THEN INVERT
970 FT= " " THEN GOSUB 3890
980 FT= " " THEN GOSUB 3890
990 FT= " " THEN GOSUB 3890
1000 FT= " " THEN GOSUB 3890
1010 FT= " " THEN GOSUB 3890
1020 FT= " " THEN GOSUB 3890
1030 FT= " " THEN IF (PU, 1) = 1: IF (PU, 1) = 1: PU=PU+1
1040 FT= " " THEN GOSUB 1890
1050 FT= " " THEN GOSUB 2010
1060 FT= " " THEN GOSUB 2260
1070 FT= " " THEN GOSUB 2570
1080 FT= " " THEN GOSUB 2570
1090 FT= " " THEN GOSUB 2570
1100 FT= " " THEN GOSUB 2570
1110 FT= " " THEN GOSUB 2570
1120 FT= " " THEN GOSUB 2570
1130 FT= " " THEN GOSUB 2570
1140 FT= " " THEN GOSUB 2570
1150 FT= " " THEN GOSUB 2570
1160 FT= " " THEN GOSUB 2570
1170 FT= " " THEN GOSUB 2570
1180 FT= " " THEN GOSUB 2570
1190 FT= " " THEN GOSUB 2570
1200 FT= " " THEN GOSUB 2570
1210 FT= " " THEN GOSUB 2570
1220 FT= " " THEN GOSUB 2570
1230 FT= " " THEN GOSUB 2570
1240 FT= " " THEN GOSUB 2570
1250 FT= " " THEN GOSUB 2570
1260 FT= " " THEN GOSUB 2570
1270 FT= " " THEN GOSUB 2570
1280 FT= " " THEN GOSUB 2570
1290 FT= " " THEN GOSUB 2570
1300 FT= " " THEN GOSUB 2570
1310 FT= " " THEN GOSUB 2570
1320 FT= " " THEN GOSUB 2570
1330 FT= " " THEN GOSUB 2570
1340 FT= " " THEN GOSUB 2570
1350 FT= " " THEN GOSUB 2570
1360 FT= " " THEN GOSUB 2570
1370 FT= " " THEN GOSUB 2570
1380 FT= " " THEN GOSUB 2570
1390 FT= " " THEN GOSUB 2570
1400 FT= " " THEN GOSUB 2570
1410 FT= " " THEN GOSUB 2570
1420 FT= " " THEN GOSUB 2570
1430 FT= " " THEN GOSUB 2570
1440 FT= " " THEN GOSUB 2570
1450 FT= " " THEN GOSUB 2570
1460 FT= " " THEN GOSUB 2570
1470 FT= " " THEN GOSUB 2570
1480 FT= " " THEN GOSUB 2570
1490 FT= " " THEN GOSUB 2570
1500 FT= " " THEN GOSUB 2570
1510 FT= " " THEN GOSUB 2570
1520 FT= " " THEN GOSUB 2570
1530 FT= " " THEN GOSUB 2570
1540 FT= " " THEN GOSUB 2570
1550 FT= " " THEN GOSUB 2570
1560 FT= " " THEN GOSUB 2570
1570 FT= " " THEN GOSUB 2570
1580 FT= " " THEN GOSUB 2570
1590 FT= " " THEN GOSUB 2570
1600 FT= " " THEN GOSUB 2570
1610 FT= " " THEN GOSUB 2570
1620 FT= " " THEN GOSUB 2570
1630 FT= " " THEN GOSUB 2570
1640 FT= " " THEN GOSUB 2570
1650 FT= " " THEN GOSUB 2570
1660 FT= " " THEN GOSUB 2570
1670 FT= " " THEN GOSUB 2570
1680 FT= " " THEN GOSUB 2570
1690 FT= " " THEN GOSUB 2570
1700 FT= " " THEN GOSUB 2570
1710 FT= " " THEN GOSUB 2570
1720 FT= " " THEN GOSUB 2570
1730 FT= " " THEN GOSUB 2570
1740 FT= " " THEN GOSUB 2570
1750 FT= " " THEN GOSUB 2570
1760 FT= " " THEN GOSUB 2570
1770 FT= " " THEN GOSUB 2570

```

```

1780 GOSUB480
1790 IF T8=" " THEN1800ELSE1780
1800 FBOX(X,Y,X1,Y1,0)
1810 Y0=Y
1820 RETURN
1830 X1=X1+Y:Y0=Y
1840 GOSUB480
1850 IF T8=" " THEN1860ELSE1840
1860 FBOX(X,Y,X1,Y1,-1)
1870 Y0=Y
1880 RETURN
1890 X1=X1+Y:Y0=Y
1900 GOSUB480
1910 IF T8=" " THEN1920ELSE1900
1920 X2=X2+Y:Y0=Y
1930 Y0=Y
1940 GOSUB480
1950 IF T8=" " THEN1960ELSE1940
1960 X3=X3+Y:Y0=Y
1970 Y4=Y3+Y:Y0=Y
1980 COPY(X1,Y1,X2,Y2,X3-X1,Y3-Y1,Y0-1)
1990 Y0=Y
2000 RETURN
2010 X1=X1+Y:Y0=Y
2020 GOSUB480
2030 IF T8=" " THEN2040ELSE2020
2040 X2=X2+Y:Y0=Y
2050 Y0=Y
2060 GOSUB480
2070 IF T8=" " THEN2080ELSE2060
2080 X3=X3+Y:Y0=Y
2090 X2=X1+Y:Y0=Y
2100 X=X1+Y:Y0=Y
2110 T8=INKEY$:IF T8=" " THEN2110
2120 IF T8=" " THENRETURN
2130 IF T8=" " OR T8=" " THEN2110
2140 ST=VAL(T8)
2150 IF Y1<Y2 THENSU=1
2160 IF Y1>Y2 THENSU=-1
2170 IF X1<X2 THENSU=1
2180 IF X1>X2 THENSU=-1
2190 IF SU=1 THEN2200ELSE2220
2200 COPY(X1,Y1,X2,Y1,(X3-Y1),(Y3+Y1)-(4*(Y1/2)),1)
2210 Y1=Y1+SU:IFABS(Y1-Y2)>0 THEN2200
2220 IF SU=1 THEN2230ELSE2250
2230 COPY(X1,Y1,X1,Y2,(X3+X1)-(4*(X1/2)),(Y3-Y2),1)
2240 X1=X1+SU:IFABS(X1-X2)>0 THEN2230
2250 RETURN
2260 PRINT@310,"Befehl: ";PRINT@374,"";LINEINPUTD8
2270 IF D8=" " THENGOTO11,1:CLS:GOTO2520
2280 FBOX(D8)>2 THENGOTO440
2290 GOTO0
2300 FBOX="0" THENGOTO"dir 0":GOTO2260
2310 FBOX="1" THENGOTO"dir 1":GOTO2260
2320 FBOX="2" THENGOTO"dir 2":GOTO2260
2330 FBOX="3" THENGOTO"dir 3":GOTO2260
2340 FBOX="4" THENGOTO"format 1":GOTO2260
2350 FBOX="5" THENGOTO"format 2":GOTO2260
2360 FBOX="6" THENGOTO"format 3":GOTO2260
2370 FBOX="7" THENGOTO"free 1":GOTO2260
2380 FBOX="8" THENGOTO"free 2":GOTO2260
2390 FBOX="9" THENGOTO"free 3":GOTO2260
2400 FBOX="0" THENGOTO"free 0":GOTO2260
2410 FBOX="0" THENGOTO"free 0":GOTO2260
2420 FBOX="0" THENGOTO"copy 0,1,nfat,cbf,usr":GOTO2260
2430 FBOX="0" THENGOTO"copy 1,0,nfat,cbf,usr":GOTO2260
2440 PRINT@310,"";PRINT@374,"";
2450 PRINT@310,"<L>ade";PRINT@374,"<S>peicher";PRINT@374,"<M>ische";
2460 T8=INKEY$:IF T8=" " THEN2460
2470 IF T8=" " OR T8=" " THENGOTO(D8)
2480 IF T8=" " OR T8=" " THENGOTO(D8)
2490 IF T8=" " OR T8=" " THENGOTO(D8)
2500 OUT1,1
2510 CLS
2520 RETURN
2530 GOSUB480
2540 IF T8=" " THEN2560
2550 FORP=1TO11
2560 IF P=1 THENGOTO(X+RND(10),Y+RND(10),1)
2570 IF P=2 THENGOTO(X+RND(10),Y+RND(10),0)
2580 IF P=3 THENGOTO(X+RND(10),Y+RND(10),-1)
2590 NEXT P
2600 IF V8=0 THENLINK(320,0,320,191,1)
2610 GOTO2530
2620 RETURN
2630 X1=X:Y1=Y:Y0=Y:Y2=Y:X3=X:Y3=Y
2640 GOSUB480
2650 IFAN=0 THEN2670
2660 PRINT@310,"X1: ";X1;PRINT@374,"Y1: ";Y1;

```

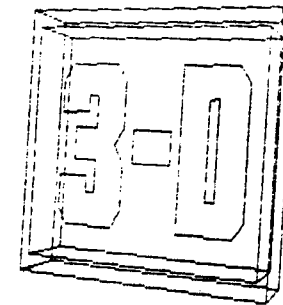


GEGRAS
Sonder-
INFO

```

2670 IF T8=" " THEN2680ELSE2640
2680 X2=X1+Y:Y0=Y
2690 GOSUB480
2700 IFAN=0 THEN2720
2710 PRINT@310,"X2: ";X2;PRINT@374,"Y2: ";Y2;
2720 IF T8=" " THEN2730ELSE2690
2730 X3=X1+Y:Y0=Y
2740 Y0=Y
2750 IF P=1 THEN2760ELSE2800
2760 LINK(X1,Y1,X2,Y2,1)
2770 LINK(X2,Y2,X3,Y3,1)
2780 LINK(X3,Y3,X1,Y1,1)
2790 GOTO2870
2800 IF P=2 THEN2810ELSE2840
2810 LINK(X1,Y1,X2,Y2,0)
2820 LINK(X2,Y2,X3,Y3,0)
2830 LINK(X3,Y3,X1,Y1,0):GOTO2870
2840 LINK(X1,Y1,X2,Y2,-1)
2850 LINK(X2,Y2,X3,Y3,-1)
2860 LINK(X3,Y3,X1,Y1,-1)
2870 CLS:RETURN
2880 X1=X1+Y:Y0=Y
2890 GOSUB480
2900 IF T8=" " THEN2910ELSE2890
2910 X2=X1+Y:Y0=Y
2920 X3=X1+Y:Y0=Y
2930 GOSUB480
2940 IF T8=" " THEN2950ELSE2930
2950 X3=X1+Y:Y0=Y
2960 POKE16405,0
2970 X5=X1+SIN(10)*ABS(12-X1)
2980 Y5=Y1+COS(10)*ABS(12-Y1)
2990 K0=6
3000 FORM=0TO360STEP30B0
3010 X=X1+SIN(M)*ABS(12-X1)
3020 Y=Y1+COS(M)*ABS(12-Y1)
3030 IF M=1 THENLINK(X,Y,X5,Y5,1)
3040 IF M=2 THENLINK(X,Y,X5,Y5,0)
3050 IF M=3 THENLINK(X,Y,X5,Y5,-1)
3060 X4=X1+SIN(M*(15+B0))*ABS(12-X1)
3070 Y4=Y1+COS(M*(15+B0))*ABS(12-Y1)
3080 IF M=1 THENLINK(X,Y,X4,Y4,1)
3090 IF M=2 THENLINK(X,Y,X4,Y4,0)
3100 IF M=3 THENLINK(X,Y,X4,Y4,-1)
3110 X5=X4:Y5=Y4
3120 NEXT M
3130 POKE16405,1
3140 K0=0:RETURN
3150 GRY:RESUMESETT
3160 K0=3:X1=X1+28:Y1=Y+48:X1=0:Y1=0
3170 GOSUB480
3180 IF T8=" " THEN3190ELSE3160
3190 X=X1+Y:Y0=Y
3200 X1=X1+Y:Y1=Y1-1
3210 CLS
3220 IF P=2 THEN2(X,Y,0)
3230 Y0=Y
3240 FORI1=YTOY1
3250 GOTO(X1,1,F)
3260 IF I1=1 THENSET(127,Z)ELSERESET(127,Z)
3270 Z=NOTZ
3280 NEXT I1
3290 X=X1+Y:Y0=Y
3300 IFAN=0 THEN(Z,Y)
3310 RESET(Z,Y)
3320 T8=INKEY$
3330 SET(Z,Y)
3340 CLS
3350 IF T8=" " THEN3360
3360 IFAN=0 THENRESET(Z,Y)
3370 Z=ASC(T8)
3380 IFAN=1 THENSET(Z,Y)
3390 IF T8=2 THENZ=Y+2
3400 IF T8=3 THENZ=Y-2
3410 IF T8=4 THENZ=X+2
3420 IF T8=5 THENZ=X-2
3430 IF T8=6 THENZ=X+2
3440 IF T8=" " OR T8=" " THENCLS
3450 IF T8=" " OR T8=" " THENSET(Z,Y)
3460 IF T8=" " OR T8=" " THENRESET(Z,Y)
3470 IF T8=" " OR T8=" " THENGOSUB4290
3480 IF T8=" " OR T8=" " THENGOSUB4470
3490 IF T8=" " OR T8=" " THENGOSUB4600
3500 IF T8=" " OR T8=" " THENGOSUB4700
3510 IF T8=" " OR T8=" " THENGOSUB4750
3520 IF T8=" " OR T8=" " THENRESET(Z,Y)ELSERESET(Z,Y)
3530 IF T8=" " OR T8=" " THENCLS
3540 IF T8=" " OR T8=" " THENGOSUB480
3550 FBOX(0,0,X1,Y1,-1)
3560 IF T8=CHR(10) THENIFYZ(48) THENZ=NOTZ

```



GEGRAS
Sonder-
INFO

```

3570 IFt=CHRS(19) THEN IFZ1=1 THEN IFZ1=NOT Z1
3580 IFt=CHRS(19) THEN IFZ1=1 THEN IFZ1=NOT Z1
3590 IFt=CHRS(19) THEN IFZ1=1 THEN IFZ1=NOT Z1
3600 IFZ1=1 THEN IFZ1=NOT Z1
3610 IFZ1=1 THEN IFZ1=NOT Z1
3620 IFZ1=1 THEN IFZ1=NOT Z1
3630 IFZ1=1 THEN IFZ1=NOT Z1
3640 IFZ1=1 THEN IFZ1=NOT Z1
3650 GOTO 3610
3660 APER2(1,Y,2)
3670 CLS
3680 GRY:KO=0
3690 GOTO 250
3700 Ts=INKEY$:IFTs="" THEN K3=90
3710 PRINTASC(Ts);
3720 END
3730 TURN
3740 PRINT$566,"Drucken":PRINT630,"(N)ormal":PRINT694,"(G)ross";
3750 Ts=INKEY$:IFTs="" THEN K3=750
3760 IFTs="" THEN K3=RETURN
3770 LPRINTCHR(27);"A";CHR(8);CHR(27);"2";
3780 IFVB=OTHER LINK(320,0,320,191,1)
3790 IFt="N" OR Ts="A" THEN A=USR(1)
3800 IFt="G" OR Ts="g" THEN A=USR(0)
3810 Ts=CHR(255)
3820 CLS:RETURN
3830 PRINT$566,"Vollbild?":PRINT630,"(J/N)";
3840 Tts=INKEY$:IFTts="" THEN K3=840
3850 IFTts="J" OR Tts="j" THEN VB=ELSEVB=0
3860 PRINT$566,"*":PRINT630,"*";
3870 GOTO(320,0,FF):IFFF=1 THEN IFVB=1 THEN LINK(320,0,320,191,-1)
3880 RETURN
3890 PRINT$566,"Anzeige?":PRINT630,"(J/N)";
3900 Tts=INKEY$:IFTts="" THEN K3=900
3910 IFTts="J" OR Tts="j" THEN W=1 ELSE W=0
3920 CLS
3930 RETURN
3940 IFVB=OTHER LINK=319 ELSE LINK=383
3950 PRINT$566,"R-Breite":PRINT630,RB;
3960 Ts=INKEY$:IFTs="" THEN K3=960
3970 IFt=CHR(32) THEN W=40
3980 IFt=CHR(8) THEN RB=NOT RB
3990 IFt=CHR(8) THEN RB=NOT RB
4000 IFRB=1 THEN RB=1
4010 IFRB=20 THEN RB=20
4020 GOTO 3950
4030 CLS:RETURN
4040 IFVB=OTHER LINK=319 ELSE LINK=383
4050 FOR Y1=0 TO RB
4060 LINK(0,Y1,MX,Y1,1)
4070 LINK(0,191-Y1,MX,191-Y1,1)
4080 NEXT Y1
4090 FOR X1=0 TO RB
4100 LINK(X1,0,Y1,191,1)
4110 LINK(MX-X1,0,MX-X1,191,1)
4120 NEXT X1
4130 RETURN
4140 IFVB=OTHER LINK=319 ELSE LINK=383
4150 IAX(0,96,MX,10,1)
4160 VAX(1,MX/2,0,191,10,1)
4170 RETURN
4180 PRINT$566,"Marker":PRINT630,"(E)in(A)us";
4190 Tts=INKEY$:IFTts="" THEN K4=190
4200 IFTts="E" OR Tts="e" THEN MA=1 ELSE MA=0
4210 CLS
4220 RETURN
4230 IFVB=OTHER RETURN
4240 FOR I=1 TO 1
4250 IFVB=OTHER LINK(XF(I-1,0),XF(I-1,1),XF(I,0),XF(I,1),1)
4260 IFVB=OTHER LINK(XF(I-1,0),XF(I-1,1),XF(I,0),XF(I,1),0)
4270 IFVB=OTHER LINK(XF(I-1,0),XF(I-1,1),XF(I,0),XF(I,1),-1)
4280 NEXT I
4290 RETURN
4300 IFVB=OTHER RETURN
4310 FOR P=1 TO 2
4320 FOR I=0 TO 1
4330 LINK(XF(I-1,0),XF(I-1,1),XF(I,0),XF(I,1),-1)
4340 NEXT I
4350 NEXT P
4360 NEXT
4370 RETURN
4380 GOTO 0
4390 CLS
4400 PRINT("M) Schrittweite (E) Marker zeigen (R) Radierer"
4410 PRINT("I) ex. (V) Marker Ein/Aus (U) Unterkommando"
4420 PRINT("L) Invers Auss. (C) Marker loeschen (P) Spraydose"
4430 PRINT("A) Ausdruck (S) Sojgeln (D) Dreieck"
4440 PRINT("F) Verzerrn (G) Füllen (C) Zeichnen"
4450 PRINT("J) Marker zeichn. (L) Linie (W) Zahnrad"
4460 PRINT("I) Lupe (C) Kreis (W) Vollbild"

```



```

4470 PRINT(B) Xsten (<N) Kquieren (<M) Rahmen* (<Z) Rahmen*
4480 PRINT(<N) Rahmenstaerke (<M) Setzmodus (<Z) Loeschmodus*
4490 PRINT(<N) Inversus (<M) invert Ganz (<Z) Setze mark*
4500 PRINT(<B) Bild loeschen (<N) Anzeige Ein/Aus (<Z) Querkreuz*
4510 PRINT(<V) Vollkreuz (<N) Normal Kreuz (<Z) Pfeil
4520 PRINT(<) Koordinatensystem ein (<L) Koordiantensystem aus*;
4530 PRINT:PRINT* Bitte eine Taste druecken !!!*;
4540 IF=INKEY$:IF TFS="" THEN M4540
4550
4560 PRINT(<H) Kreisausschnitt (<N) Zeichengröße (<Z) Zeichensatz*
4570 PRINT(<M) Hilfsfunktion (<S) Miniroler (<B) Baustein*
4580 PRINT(<) Linieneditor
4590 PRINT:PRINT* (<Bitte eine Taste dr)ucken !!!)*
4600 TS=INKEY$:IF TFS="" THEN M4600
4610 CLS:OUT1,1:RETURN
4620 XI=X:YI=Y:KO=1
4630 GOSUB460
4640 R=ABS(XI-XI):R1=ABS(YI-YI):IF AN=OTHEN1490ELSEPRINT#310,"R1: ";R;:PRINT#374,"RY: ";R1;
4650 IFTS="" THEN M460ELSE4630
4660 IFLS="" THEN M460ELSE4630
4670
4680 IF=INKEY$:IF TFS="" THEN M4680
4690 IFTS=<CHR$(8) THEN ME=<NOT ME
4700 IFTS=<CHR$(9) THEN ME=<NOT ME
4710 IFTS=<CHR$(25) THEN ME=<ME-5
4720 IFTS=<CHR$(91) THEN MA=<NOT MA
4730 IFTS=<CHR$(10) THEN MA=<NOT MA
4740 IFTS=<CHR$(27) THEN MA=<MA-5
4750 IFTS=<CHR$(26) THEN MA=<MA+5
4760 IFTS=<CHR$(24) THEN ME=<ME+5
4770 IFTS=<CHR$(13) THEN M4700ELSE4800
4780 PRINT#566,"MA: ";INPUT";MA
4790 PRINT#630,"ME: ";:INPUT";ME
4800 IFTS="" THEN M4850
4810 PRINT#566,"MA: ";MA;
4820 PRINT#630,"ME: ";ME;
4830 GOTOD480
4840 RETURN
4850 IF MD=1 THEN CIRCLE(X1,Y1,R,R1,ME+MA,MA,-1)
4860 IF MD=2 THEN CIRCLE(X1,Y1,R,R1,ME+MA,MA,0)
4870 IF MD=3 THEN CIRCLE(X1,Y1,R,R1,ME+MA,MA,-1)
4880 TS=""
4890 CLS
4900 KO=0:RETURN
4910 PRINT#566,"Baustein:";
4920 XS=1:YS=1
4930 PRINT#630,"":LINE INPUT DA$;DA$=DA$+"/"+BIN"
4940 IF MD="BIN" THEN CLS:RETURN
4950 GOSUB4960
4960 CLS
4970 RETURN
4980 Z=1
4990 OPEN "T*.81.DA$
5000 FOR L=0TD47
5010 FOR O=0TD15
5020 INPUT#1,I
5030 F=L+STRING$(B,"0") THEN XS=X$+8:GOTO5090
5040 FOR L=0TDLEN(I)-1
5050 B=MID$(I,L,1)
5060 IF B="1" THEN DOT(XS,Y1,1):XS=<NOT XS
5070 IF B="0" THEN OS=<NOT XS
5080 NEXT
5090 NEXT Y
5100 YS=Y+1
5110 XS=1
5120 NEXT
5130 CLOSE
5140 RETURN
5150 SP=SM:X$=X:Y$=Y
5160 XI=X:YI=Y
5170 KO=2
5180 GOSUB480
5190 IFTS="" THEN M5200ELSE5180
5200 XI=XI:YI=YI:XI=X$+YS
5210 GOSUB5240
5220 GOSUB5450
5230 SM=SP:KO=0:RETURN
5240 IF Y<Y1 THEN SM=IEL SESM=-1
5250 QDOT(X+2,Y,F)
5260 IF Y=X1 THEN M5330
5270 IF F=OTHEN X=X:DOT(X,Y,1):GOTO5250
5280 QDOT(X,Y+(SM+2),F)
5290 QDOT(X+2,Y,F)
5300 IF F=OTHEN IF F1=1 THEN Y=Y+1+SM:DOT(X,Y,1):GOTO5280
5310 Y=Y+1+SM:1+NOT 1-X
5320 IF X(1) THEN M5240
5330 IF Y(1) THEN M5330
5340 IF Y(1) THEN M5400
5350 QDOT(X,Y+SM+2,F)

```

```

5360 GOTO(X+2,Y,F1)
5370 IF I=0 THEN IF Y1 THEN S390
5380 IF I=1 THEN IF Y=0 THEN Y=Y+1:SM:DOT(X,Y,1):GOTO5350
5390 IF X1 THEN Y=Y+SM+1:X=X-1:GOTO5240
5400 IF X=X1 THEN S420
5410 GOTO5440
5420 GOTO(X,Y-(SM+2),F)
5430 IF=0 THEN Y=Y+1:SM:DOT(X,Y,1):GOTO5420
5440 RETURN
5450 IF X1 THEN S470
5460 IF Y1 THEN S500
5470 GOTO(X,Y+2,F)
5480 IF=0 THEN IF Y1 THEN Y=NOT Y:DOT(X,Y,1):GOTO5470
5490 RETURN
5500 GOTO(X,Y-2,F)
5510 IF=0 THEN IF Y1 THEN Y=NOT Y:DOT(X,Y,1):GOTO5500
5520 RETURN
5530 IF Y=0 THEN M1=31 ELSE M1=383
5540 Y1=(0,96,M1,10,0)
5550 Y1=(INT(M1/2),0,191,10,0)
5560 RETURN
5570 CLS
5580 IF Y=0 THEN S600 ELSE S750
5590 SBOX(321,100,383,180,MU)
5600 FOR I=0 TO 6
5610 SBOX(321,1+12*383,I+12+10,1)
5620 NEXT I
5630 FBOX(321,MU+12*383,MU+12+10,-1)
5640 TS=INKEY$:IF TS="" THEN S640
5650 FBOX(321,MU+12*383,MU+12+10,-1)
5660 IF TS=CHR$(91) THEN FPU:OTHER=NOT MU
5670 IF TS=CHR$(10) THEN FPU:OTHER=NOT MU
5680 IF TS=CHR$(32) THEN S570
5690 SBOX(321,100,383,180,MU)
5700 GOTO5630
5710 CLS
5720 FBOX(321,0,383,191,0)
5730 FILL(X,Y,MU)
5740 CLS:RETURN
5750 PRINT S66,"Muster:";
5760 PRINT S63,"(0-6) ?";
5770 TS=INKEY$:IF TS="" THEN S770
5780 IF TS="0" OR TS="6" THEN CLS:RETURN
5790 MU=VAL(TS)
5800 FILL(X,Y,MU)
5810 CLS:RETURN
5820 END
5830 CLS
5840 GOTO
5850 PRINT S12,"Text: ";LINEINPUT$
5860 SKIP(X,Y)
5870 PRINT S640,"Zeilenverschub (J/N) ?";
5880 TS=INKEY$:IF TS="" THEN S880
5890 IF TS="J" OR TS="N" THEN PRINTN(TS) ELSE PRINT(TS)
5900 CLS
5910 GOTO
5920 RETURN
5930 CLS:PRINT S66,"Zeichenstz";
5940 PRINT S630,"laden:";
5950 PRINT S64,"<S>landard";
5960 PRINT S750,"<D>olvr";
5970 TS=INKEY$:IF TS="" THEN S970
5980 IF TS="S" OR TS="D" THEN IS=0:SELECT(0)
5990 IF TS="D" OR TS="S" THEN IS=1:SELECT(1)
6000 CLS
6010 PRINT S66,"Name des";
6020 PRINT S630,"font:";
6030 PRINT S64,"";LINEINPUT$
6040 IF TS="" THEN CLS:RETURN
6050 IF TS="O" THEN IF (IS)
6060 IF TS="I" THEN LDO(TS)
6070 CLS:RETURN
6080 CLS
6090 PRINT S66,"Zeichen-";
6100 PRINT S630,"groesse:";
6110 PRINT S64,"(N)ormal";
6120 PRINT S750,"<D>oppel";
6130 TS=INKEY$:IF TS="" THEN S6130
6140 IF TS="D" OR TS="I" THEN S6130 ELSE S6130
6150 IF TS="S" THEN IF IS=0 THEN PTTYPE(0)
6160 IF TS="D" THEN IF IS=0 THEN PTTYPE(4)
6170 CLS
6180 RETURN
6190 X1=X:Y1=Y:KO=3
6200 GOTO5480
6210 IF TS="" THEN S220 ELSE S200
6220 Y2=Y1-Y:KO=0
6230 GOTO5480
6240 IF TS="" THEN S250 ELSE S230
6250 FOR X=X1 TO X2

```



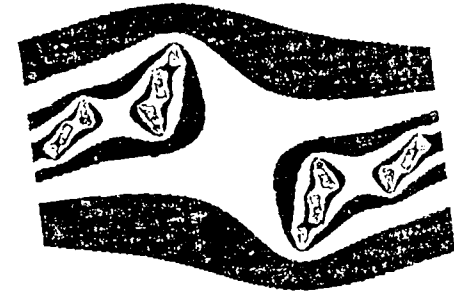
GEGRAS
 Sonder-
 INFO

Seite
 55

```

6260 COPY(X1,Y1,X2,Y2,X-X1,(Y-Y1)*SIN(X1/8)*3,MO-1)
6270 NEXT
6280 RETURN
6290 GOTO FOR I=15360 TO 16363 STEP 254
6300 FOR O=0 TO 254
6310 MID$(B1(82),O+1,1)=CHR$(PEEK(I+O))
6320 POKE I+O,32
6330 NEXT
6340 B1=B2+1
6350 NEXT
6360 PRINT S960,STRING$(63,32);
6370 B1=0
6380 PRINT S960,"";LINEINPUT"Name des ZOOM-Datei: ";ZD$
6390 CLS
6400 OPEN"O":#1,ZD$
6410 FOR I=0 TO 3
6420 PRINT#1,B2(I);
6430 PRINT#1,I;
6440 NEXT
6450 CLOSE
6460 RETURN
6470 GOTO PRINT S960,STRING$(63,32);
6480 PRINT S960,"";LINEINPUT"Name des ZOOM-Datei: ";ZD$
6490 CLS
6500 B1=15360
6510 OPEN"O":#1,ZD$
6520 LINEINPUT#1,A$
6530 FOR I=0 TO 254
6540 POKE I,ASC(MID$(A$,I,1)):B2=B2+1
6550 NEXT
6560 IF NOT EOF(1) THEN S520
6570 CLOSE
6580 B1=0
6590 RETURN
6600 X1=X:Y1=Y
6610 BBOX(X1,Y1,X2,Y2,-1)
6620 T2=PEEK(14440)
6630 IF T2=0 THEN S620
6640 BBOX(X1,Y1,X2,Y2,-1)
6650 IF T2=8 THEN Y1=NOT Y1
6660 IF T2=3 THEN X1=NOT X1
6670 IF T2=4 THEN X1=NOT X1
6680 IF T2=128 THEN S750
6690 IF T2<0 THEN X1=127
6700 IF T2>127 THEN X1=0
6710 IF T2<0 THEN Y1=47
6720 IF T2>47 THEN Y1=0
6730 GOTO6610
6740 BBOX(X1,Y1,X2,Y2,0)
6750 T2=PEEK(14440,0)
6760 RETURN
6770 RETURN
6780 X1=X:Y1=Y
6790 BBOX(X1,Y1,X2,Y2,-1)
6800 T2=PEEK(14440)
6810 IF T2=0 THEN S800
6820 BBOX(X1,Y1,X2,Y2,-1)
6830 IF T2=8 THEN Y1=NOT Y1
6840 IF T2=3 THEN X1=NOT X1
6850 IF T2=4 THEN X1=NOT X1
6860 IF T2=128 THEN S930
6870 IF T2<0 THEN X1=127
6880 IF T2>127 THEN X1=0
6890 IF T2<0 THEN Y1=47
6900 IF T2>47 THEN Y1=0
6910 GOTO6790
6920 GOTO6790
6930 CLS
6940 POKE14440,0
6950 BBOX(X1,Y1,X2,Y2,1)
6960 RETURN
6970 CLS
6980 GOTO
6990 GOTO("SPEICHER/GF:0")
7000 CLS
7010 LN=2
7020 GRID(20,120,40,20,8,1,1)
7030 FOR I=0 TO 4:PRINT#1+64,I+2;NEXT
7040 I=22
7050 Y=102
7060 SW=40
7070 SI=34
7080 SY=16
7090 FBOX(X,Y,I*SY,Y+SY,-1)
7100 TS=INKEY$:IF TS="" THEN S7100
7110 FBOX(X,Y,I*SY,Y+SY,-1)
7120 IF TS=CHR$(8) THEN IF Y1/2 THEN X=X-40:PS=NOT PS
7130 IF TS=CHR$(9) THEN IF X/30 THEN X=X+40:PS=NOT PS
7140 IF TS=CHR$(115) OR TS=CHR$(83) THEN IF PZ(PS)=0 THEN FBOX(X,Y,X+SY,Y+SY,1):DZ=DZ+2(PS:PZ(PS)=1)

```



GEGRAS
 Sonder-
 INFO

Seite
 56

```

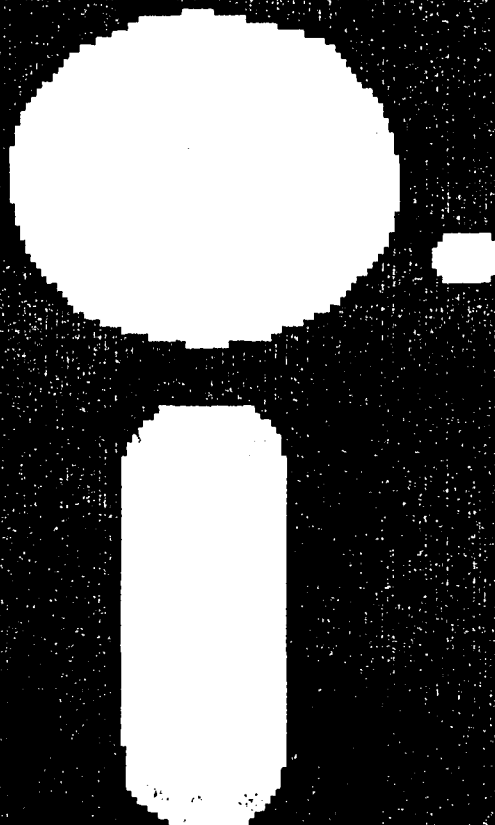
7150 IFPZ(PS)=1 THEN IFT=CHR$(76) OR IFT=CHR$(108) THEN FBOX(X,Y,X+SI,Y+SY,0):DZ=DZ-2(PS:PZ(PS)=0)
7160 IFT=CHR$(31) THEN GOSUB 7270
7170 IFT=CHR$(74) THEN
7180 IFT=CHR$(73) OR IFT=CHR$(105) THEN GOSUB 7320
7190 IFT=CHR$(77) THEN IFLK=NOT IFLN
7200 IFT=CHR$(77) THEN IFLN=NOT IFLN
7210 PRINT#708,"Dezimal: ";USING"###";DZ;PRINT#749,"Liniennr.: ";USING"##";LN;
7220 POKE-513,(LN-2),DZ
7230 FOR I=2 TO 6
7240 LINK(20,(I-2)*12+2,383,(I-2)*12+2,I)
7250 NEXT I
7260 GOTO 7090
7270 :
7280 GRID(20,120,40,20,8,1,1)
7290 FOR I=0 TO 7:PZ(I)=0:NEXT I
7300 DZ=0
7310 RETURN
7320 FOR I=0 TO 7
7330 IF PZ(I)=0 THEN PZ(I)=1 ELSE PZ(I)=0
7340 NEXT I
7350 I=22
7360 Y=102
7370 SX=34
7380 SY=16
7390 DZ=0
7400 FOR I=0 TO 7
7410 IF PZ(I)=0 THEN FBOX(X,Y,X+SI,Y+SY,0)
7420 IF PZ(I)=1 THEN FBOX(X,Y,X+SI,Y+SY,1)
7430 IF PZ(I)=1 THEN DZ=DZ+2(I)
7440 X=X+SM
7450 NEXT I
7460 I=22
7470 PS=0
7480 RETURN
7490 GRN
7500 GRID("SPEICHER/GRF:0")
7510 GRY
7520 CLS:RETURN
7530 LPRINT CHR$(27); "A"; CHR$(4); CHR$(27); "2";
7540 IS=X:YS=Y
7550 FORY=0 TO 47
7560 LPRINT CHR$(9); CHR$(9); CHR$(27); "Z"; OUT 253,0:OUT 253,4
7570 FOR X=0 TO 127
7580 FA=POINT(X,Y)
7590 IFFA=1 THEN GOSUB 7650
7600 IFFA=0 THEN GOSUB 7690
7610 NEXT X
7620 OUT 253,10
7630 NEXT Y
7640 I=IS:Y=YS:RETURN
7650 FOR I=1 TO 8
7660 OUT 253,127
7670 NEXT I
7680 RETURN
7690 FOR I=1 TO 8
7700 OUT 253,0
7710 NEXT I
7720 RETURN
7730 MD=0:CLS
7740 IF VB=1 THEN 7860
7750 FOR I=2 TO 7
7760 LINK(325,(I*10)-376,(I*10)-1)
7770 BOX(321,(I*10)-4,380,(I*10)+4,1)
7780 NEXT I
7790 FBOX(321,(LT*10)-4,380,(LT*10)+4,-1)
7800 T2=PEEK(14440):IFT2=0 THEN 7800
7810 FBOX(321,(LT*10)-4,380,(LT*10)+4,-1)
7820 IFT2=8 THEN IFLT2=2 THEN LT=LT-1
7830 IFT2=16 THEN IFLT2=7 THEN LT=LT+1
7840 IFT2=128 THEN FBOX(321,0,383,191,0):RETURN
7850 GOTO 7790
7860 PRINT#754,"Linien-";
7870 PRINT#118,"type: ";
7880 PRINT#181,LT;
7890 T2=PEEK(14440):IFT2=0 THEN 7890
7900 IFT2=8 THEN IFLT2=2 THEN LT=LT-1
7910 IFT2=16 THEN IFLT2=7 THEN LT=LT+1
7920 IFT2=128 THEN CLS:RETURN
7930 GOTO 7880
7940 :
7950 :
7960 :
7970 :
7980 :
7990 :
8000 :
8010 :
8020 :
8030 :

```



GEDAT

F. Schoof



GEDAT

GEDAT ist ein Datenbankprogramm, welches unter GEGRAS läuft. Es können nicht nur Adressen verwaltet werden, sondern alle Arten von Daten.

Diese Daten können z. B. Adressen, Listen, Lexika, uva. sein. Für diese Daten kann eine spezielle Maske erstellt werden.

GEDAT ist in BASIC geschrieben und benötigt für das schnelle Arbeiten die erhöhte Taktfrequenz von 3.5 Mhz.

1.0 START

Gestartet wird GEDAT von GEGRAS aus unter dem Menüpunkt WERKZEUGE. Es wird dann geladen und anschließend gestartet.

Es zeigt sich dann folgendes Bild:

Tisch Editieren Bearbeiten Laufwerke Zusätze Ende

2.0 TISCH

Dieser Menüpunkt ist der Gleiche wie unter GEGRAS. Die Untermenüpunkte haben die selbe Funktion wie bei GEGRAS. Bei Unklarheiten hilft das GEGRAS Handbuch weiter.

3.0 EDITIEREN

Mit diesem Menüpunkt hat man die Möglichkeit, eine Maske für eine Datei zu erstellen.

Eine Maske stellt den Bildschirm für die spätere Ausgabe der Datei dar.

Wie eine Maske aussehen kann, und wie der Maskeneditor bedient wird, ist im Kapitel MASKEN nachzulesen.

4.0 BEARBEITEN

Unter GEDAT könne bis zu drei Dateien offen sein. So kann z. B. als erste Datei eine Adressdatei, als zweite eine Modellliste und als dritte eine Kochrezeptliste offen sein.

Desweiteren kann noch ein Brief bearbeitet werden. Hierzu unter BRIEF mehr.

GEDAT

Nach dem Anwählen dieses Menüpunktes erscheint auf dem Monitor:

Tisch Editieren Bearbeiten Laufwerke Zusätze Ende
Datei 01
Datei 02
Datei 03
Brief

Es werden bei den zu bearbeitenden Dateien die Namen gespeichert und beim nächsten Aufruf wieder angezeigt.

Auch wenn die Arbeit abgebrochen wird, werden die Namen gesichert.

4.1 DATEI 1

Wählt die erste Datei an. Es wird anschließend nach dem Masken/Dateinamen gefragt.

Ist dieser o. k., dann wird die entsprechende Datei zur Bearbeitung freigegeben.

4.2 DATEI 2

Wie 4.1 nur hier für Datei 2.

4.3 DATEI 3

Wie 4.2 und 4.1 nur hier für Datei 3.

4.4 BRIEF

Wird dieser Menüpunkt angewählt, so kann ein Brief erstellt werden.

In diesem Brief könne DOTWRITER(r) Zeichensätze verwendet werden.

Mehr hierzu unter BRIEF.

GEDAT

5.0 LAUFWERKE

An dieser Stelle wird eingestellt, in welchem Laufwerk sich die Diskette mit den Dateien befindet.

Ist dieses das Laufwerk 0, so wird einfach der Menüpunkt Lfw.0 ' angeklickt'. Ansonsten der Menüpunkt Lfw.1 .

Tisch	Editieren	Bearbeiten	Laufwerke	Zusätze	Ende
			Lfw. 0 Lfw. 1		

6.0 ZUSÄTZE

Wurde dieser Menüpunkt gewählt, so erscheint auf dem Monitor dieses Bild:

Tisch	Editieren	Bearbeiten	Laufwerke	Zusätze	Ende
			Drucker Inhalt 0 Inhalt 1		

6.1 DRUCKER

Es wird der aktuelle Druckerstatus angezeigt, wie im folgenden Bild zu sehen ist.

Tisch	Editieren	Bearbeiten	Laufwerke	Zusätze	Ende
-------	-----------	------------	-----------	---------	------

Druckerstatus
Drucker ist:

GEDAT

6.2 Inhalt 0

Der Inhalt der Diskette in Laufwerk 0 wird auf dem Bildschirm ausgegeben.

6.3 Inhalt 1

Der Inhalt der Diskette in Laufwerk 1 wird auf dem Bildschirm ausgegeben.

7.0 ENDE

An dieser Stelle kann GEDAT verlassen werden, ins BASIC oder ins DOS gesprungen werden.

Tisch	Editieren	Bearbeiten	Laufwerke	Zusätze	Ende
				GEGRAS BASIC DOS	

Kommen wir nun zu den einzelnen, speziellen Dingen von GEDAT , wie die Masken.

MASKEN

für die Datenverarbeitung ist bei GEDAT immer eine Maske nötig.

Solch eine Maske zeigt dem Benutzer, wo er seine Eingabe tätigen kann und zeigt ihm auch, wo er seine Daten finden kann.

Eine Maske für eine Adressdatei kann z. B. so aussehen:

Name: _____ Vorname: _____
 Straße: _____
 PLZ: _____ Wohnort: _____
 Telefon: _____

Bemerkung:

Wird diese Maske für die Eingabe benutzt, so kann sie so
aussehen:

```
Name: ..... Vorname: .....
Straße: .....
PLZ: ..... Wohnort: .....
Telefon: .....
```

Bemerkung:

Überall, wo jetzt die Punkte stehen, kann später eine Eingabe stehen.

Ist eine Eingabe erfolgt, so sieht die fertige Datenmaske dann z. B. so aus:

Name: Franz Vorname: August
Straße: Tellerstraße 22
PLZ: D-4312 Wohnort: Meinenfeld 22
Telefon: 02134/23 11 22

Bemerkung: Computertrefforganisator im Club

Ein solche Maske hat denselben Namen, den später die Datei haben soll. Als Dateieindung hat eine Maske /FLD. Eine Datei hingegen hat die Endung /BAK.

Erstellt wird eine Maske unter GEDAT mit dem Menüpunkt EDITIEREN .

Wurde dieser Menüpunkt aufgerufen, erscheint auf dem Bildschirm die Aufforderung, den Masken-/Dateinamen einzugeben. Abgeschlossen wird die Eingabe mit der (ENTER) Taste.

Ist der Name korrekt, so erscheint nach kurzer Wartezeit ein leerer Bildschirm und in der oberen linken Ecke blinkt der Eingabecursor, wie auf dem nachfolenden Ausdruck zu sehen ist.

Es kann nun dort ein Text plaziert werden, wo er später auch
erscheinen soll.

Das Ganze funktioniert wie ein ASCII-Editor, nur, daß der Bereich hier auf einen Bildschirm begrenzt ist.

Damit das Programm später auch erkennt, wo eine Eingabe
erscheine soll, müssen diese Felder mit einem Punkt(.) markiert
werden. Das Ende muß mit einem Sternchen markiert werden.

Das Programm erkennt, wann es Text vorfindet, und welche Felder zu dem Text gehören.

Zum besseren Verständnis hier ein Beispiel:

BEISPIEL

Zuerst wird eine Maske erstellt, die so aussieht:

Name:
Vorname:
Straße:
PLZ: Wohnort:
Telefon:

Der Cursor steht nun hinter TELEFON: . Nun wird er auf das
N von NAME: bewegt. An dieser Stelle wird überlegt, wie
lang die einzelnen Felder für sein sollen.
Die Gesamtlänge darf 255 Zeichen nicht überschreiten !!!

In unserem Beispiel sollen einmal folgende Werte gelten:

Name	=	10
Vorname	=	10
Straße	=	15
PLZ	=	06
Wohnort	=	20
Telefon	=	10
		--
		71

Diese Werte werden nun in die Maske per Tastatur eingetragen.

GEDAT

Name:.....(STERNCHEN)
Vorname:.....(STERNCHEN)
Straße:.....(STERNCHEN)
PLZ:.....(STERNCHEN)
Wohnort:.....(STERNCHEN)
Telefon:.....(STERNCHEN)

Vor den Punkten muß immer ein Doppelpunkt(:) stehen !!!

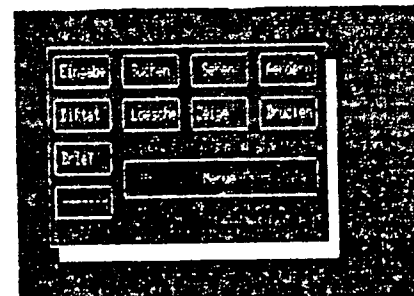
Mit der (CLEAR) Taste wird die Maske gelöscht und auch der Bildschirm. Der Cursor erscheint dann wieder in der linken oberen Ecke.

Mit der (SHIFT + PFEIL LINKS) Taste wird die Maske abgespeichert und GEDAT wird aufgerufen.

GEDAT

DATEN BEARBEITEN

Ist eine Datei zum Bearbeiten frei gegeben (Menüpunkt Bearbeiten), so erscheint auf dem Monitor:



1.0 EINGABE

Mit diesem Fenstermenüpunkt können Daten in eine zu der Datei passende Maske eingegeben werden.

Jedes Feld muß mit der (ENTER) Taste beschloßen werden.

Sind alle Felder eingegeben, wird nachgefragt, ob alle Eingaben in Ordnung sind. Diese Frage kann mit den Tasten (J/j .. N/n) beantwortet werden. Wird die Frage mit N/n beantwortet, so wird der Bildschirm gelöscht und es können die Eingaben von neuem getätigt werden.

Die Eingaben werden anschließend gespeichert, der interne Zähler wird erhöht und es erscheint wieder das Menüfenster.

2.0 DIKTAT

Funktioniert wie die EINGABE, nur, daß hierbei nach der Eingabe nicht in das Menüfenster gesprungen wird.

Ist die Eingabe o. k., dann wird sie gesichert und es kann die nächste Eingabe erfolgen.

Zurück zum Menüfenster kommt man mit der Eingabe (STERNCHEN)ENDE (STERNCHEN).

3.0 BRIEF

Mit diesem Menüfensterpunkt kann die Anschriftreihenfolge für den Brief festgelegt werden.

Als erstes muß ein Begriff zum Suchen eingegeben werden. Wurde der Begriff gefunden, so kann die Reihenfolge festgelegt werden.

Wie sicher schon bemerkt wurde, sind die Menüpunkte sehr kurz erklärt worden. Ich bin der Meinung, daß bei einem Programm das Probieren über Studieren (langweiliger Handbücher) geht.

Das Beste ist es, wenn man die Menüpunkte ausprobiert. Frei nach dem Motto:

M A C H E,
S E H E,
S T A U N E ! ! !

BRIEF

Nach dem Laden dieses Unterprogrammes wird gefragt, ob ein Brief geschrieben werden soll, oder ob nur ein Text geschrieben werden soll.

Ist der Brief gewählt worden, so wird der Absender von der Datei ABSEND/DAT geladen. Noch steht dort meine Adresse.

Wurde eine Anschriftenreihenfolge eingegeben, so wird die Anschrift geladen.

Dann kann der Brief eingegeben werden.

In dem Brief können Steuerzeichen verwendet werden. Als Erkennungszeichen dient das (@)-Zeichen.

Es gibt zwei Steuerzeichen. Da wären erst einmal die Formatsteuerzeichen, welche die Textformatierung steuern, und dann gibt es noch die Schriftsteuerzeichen.

An Formatsteuerzeichen gibt es:

@BL	---	BLOCKSATZ
@ZE	---	ZENTRIERT
@LB	---	LINKSBÜNDIG
@RB	---	RECHTSBÜNDIG
@NO	---	AUFHEBUNG der vorhergehenden!

Auf der nächsten Seite sind die Schriftsteuerzeichen zu finden.

Voraussetzung ist allerdings das Vorhandensein der entsprechenden DOTWRITER(r)-Zeichensätze.

Abgeschlossen wird die Eingabe mit einem '/'-Zeichen.

Beispiel: 2/1/3/4/

Diese Reihenfolgen werden abgespeichert und bei dem BRIEF wieder geladen.

4.0 SUCHEN

An dieser Stelle hat man die Möglichkeit, einen Begriff suchen zu lassen und, wenn er gefunden wurde, den passenden Datensatz anzuzeigen und evtl. zu drucken.

Der Suchbegriff wird in der ganzen Datei gesucht.

5.0 LOESCHEN

Es kann ein bestimmter Datensatz gelöscht werden.

Gelöscht wird der Datensatz, in dem der Begriff auftaucht, den man eingegeben hat.

6.0 SEHEN

Es können bestimmte Daten angesehen werden.

Dazu wird die Datensatznummer (>1) von dem Benutzer benötigt.

Der passende Datensatz wird dann angezeigt. Mit der (LEERTASTE) gelangt man zurück zum Menüfenster.

7.0 ZEIGEN

Mit dieser Funktion kann zwischen allen Datensätzen geblättert werden.

In der obersten Zeile stehen die Tasten, mit denen geblättert werden kann.

8.0 AENDERN

Datensätze, die nicht mehr dem aktuellen Stand entsprechen, können hiermit geändert werden.

9.0 DRUCKEN

Bestimmte Datensätze lassen sich hiermit ausdrucken.

GEDAT

Zeichensatztabelle

Die folgende Tabelle zeigt die SteuerCodes für den GEDAT-Brief!

Steuerzeichen:

Zeichensatz:

@FE	FETT ein
@FA	FETT aus
@UE	UNTERSTREICHEN ein
@UA	UNTERSTREICHEN aus
@BE	BREIT ein
@BA	BREIT aus
@HE	HERVORHEBEN ein
@HA	HERVORHEBEN aus
@TE	HOCHSTELLEN ein
@TA	HOCHSTELLEN aus

@LM	LMES/FON
@LQ	LQ/FON
@CS	CS
@MI	MID
@CM	CM/FON
@P1	PL1
@M1	MB1
@O1	OE1
@OE	OE
@FS	FSC/FON
@SP	SPL
@MC	MC1
@IP	IPL/FON
@TR	TR
@ST	STR
@AN	ANT
@BQ	BALL
@BB	BB
@BO	BO
@BW	BW
@FF	FF
@IS	ISE
@IH	ISHADED
@M2	MB2
@SC	SCOMP
@SH	SHADOW
@SC	STENCIL
@GR	GREEK
@LE	LED
@HS	SCRIPT
@IE	INVERS EIN
@IA	INVERS AUS

GEDAT

Die SteuerCodes dürfen allerdings nur **ZEILENWEISE** verwendet werden !!!

Mit der (CLEAR)-Taste springt der Cursor in die linke obere Ecke des Bildschirms.

Mit den (PFEIL)-Tasten kann der Cursor bewegt werden. Beim Verlassen des Bildschirms in vertikaler Richtung verschiebt sich der Bildschirmtext entsprechend.

Zusammen mit der (SHIFT)-Taste haben die (PFEIL)-Tasten noch weitere Funktionen.

Einmal zum Sichern des Briefes, dann zum Laden eines Briefes, zum Löschen einer Zeile und zum Ausdrucken des Briefes.

Beim Ausdrucken wird noch einmal gefragt, ob der Brief/Text gedruckt werden soll. Ist dieses der Fall, so kann der Ausdruck eine Weile (BASIC) dauern.

Dieses ist für das Datenbankprogramm alles, was es von mir zu sagen gibt. Also ran ans Gerät, die Finger geschmeidig gemacht und probieren !

Ach ja, hier noch das Listing von **GEDAT** .

```

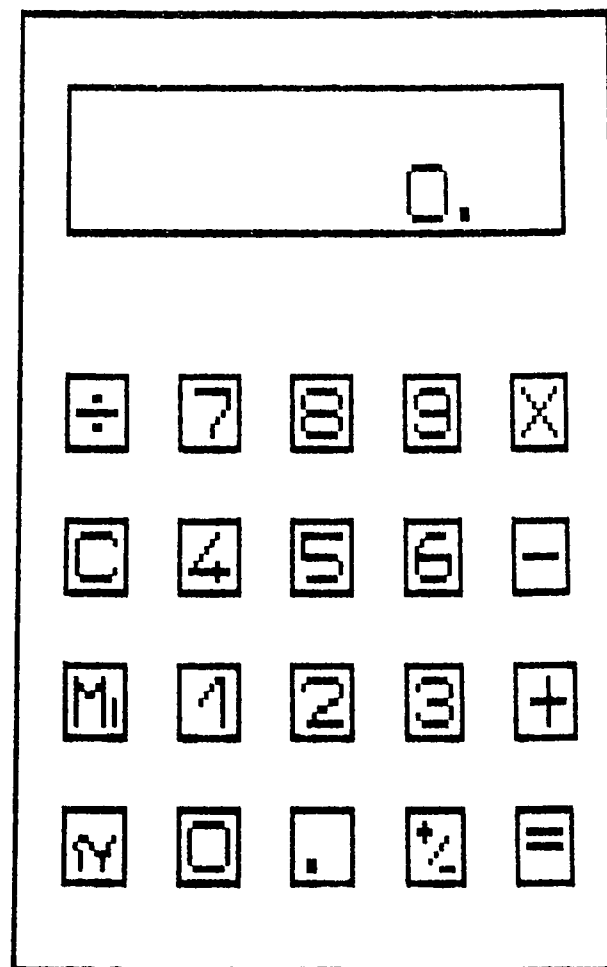
10 CLEAR$000:UH=1:DEFINT A-Z:D1=1:ONERROR GOTO 3490:POKE 16708,0:X=190:Y=10:XS=X:YS=Y:GRAY:CLH:GOSUB 170:G0=0:LM="":0"
20 DIM$A$(40),LA(60),SS(30,2),S$(15,63),D$(8)
21 FOR I=1 TO 4:DO$(I+2)=" ":NEXT
30 OPEN "I",#1,"NOTIZ/DAT":FOR I=0 TO 4:LINE INPUT #1,N$(I):NEXT:CLOSE #1
31 OPEN "I",#1,"MASK/DAT":FOR I=1 TO 3:LINE INPUT #1,D$(I+2):NEXT:CLOSE #1
50 GOSUB 80
60 IF G0=1 THEN GOSUB 970:G0=0
70 GOTO 50
80 GOSUB 200
90 G0=0:T2=PEEK(14440):IFT2=0 THEN 90
91 GOSUB 200
100 IFT2=0 THEN IF Y>0 THEN Y=Y-6
110 IFT2=16 THEN IF X<191 THEN Y=Y+6
120 IFT2=32 THEN IF X>0 THEN X=X-6
130 IFT2=64 THEN IF X<383 THEN X=X+6
140 IFT2=40 THEN X=X-6:Y=Y-6
141 IFT2=72 THEN X=X+6:Y=Y-6
142 IFT2=48 THEN X=X-6:Y=Y+6
143 IFT2=80 THEN X=X+6:Y=Y+6
150 IFT2=128 THEN G0=1
160 RETURN
170 CLH:CLS
180 PRINT@0," Tisch Editieren Bearbeiten Laufwerke   Zus";CHR$(123);"tze Ende";
190 LINK(0,9,383,9,1):RETURN
200 IF G0=0 THEN LINK(X,Y,X,Y+8,-1):LINK(X-1,Y+1,X-3,Y+3,-1):LINK(X+1,Y+1,X+3,Y+3,-1):RETURN
210 IF G0=1 THEN LINK(X/5,Y,X+5,Y,-1):LINK(X,Y-5,X,Y+5,-1)
220 RETURN
440 IF B=0 THEN CLEAR:RUN"MASTER"
450 IF B=1 THEN END:END
750 GOSUB 170
760 X=70:Y=50:X1=320:Y1=130:GOSUB 3310
770 PRINT@345,"Druckerstatus";
790 X=146:Y=59:X1=234:Y1=70:GOSUB 33540
791 FOR D=1 TO 10:IS="":NEXT
800 PRINT@525,"Drucker ist: ";
810 IN=INP(253)
820 IF PEEK(14440)=128 THEN 900
830 IF IN=63 THEN PRINT"ON LINE   ";
840 IF IN=47 THEN PRINT"OFF LINE  ";
850 IF IN=191 THEN PRINT"AUSGESCHALTET";
860 GOTO 800
900 GOSUB 170:RETURN
970 :
990 LM=X:YM=Y:IF X>1 THEN IF X<44 THEN 1080
1000 IF X>43 THEN IF X<101 THEN GOSUB 1290
1010 IF X>108 THEN IF X<176 THEN GOSUB 1420
1020 IF X>177 THEN IF X<229 THEN GOSUB 1690
1030 IF X>228 THEN IF X<299 THEN GOSUB 1830
1040 IF X>299 THEN IF X<337 THEN GOSUB 2000
1050 :
1060 G0=0
1070 GOTO 50
1080 GOSUB 170
1090 LINK(0,10,0,68,1)
1100 PRINT@64," Uhr   ";
1110 PRINT@128," Notiz ";
1120 PRINT@192," Druck ";
1130 PRINT@256," Copy. ";

```

```

1140 PRINT@320," Hilfe I";
1150 LINK(0,68,56,68,1)
1160 LINK(56,68,56,10,1)
1170 X=XS:Y=YS
1180 G0=0:GOSUB 80
1190 IF G0=1 THEN 1210 ELSE 1180
1210 IF X>1 THEN IF X<57 THEN 1220 ELSE 1050
1220 IF Y>9 THEN IF Y<21 THEN GOTO 130
1230 IF Y>21 THEN IF Y<36 THEN GOSUB 2370:GOTO 1050
1240 IF Y>36 THEN IF Y<45 THEN GOSUB 2670:GOTO 1050
1250 IF Y>45 THEN IF Y<57 THEN GOSUB 2710:GOTO 1050
1260 IF Y>57 THEN IF Y<69 THEN G0="MODUL TH":GOTO 40000
1270 GOTO 1180
1290 GOSUB 170
1300 PRINT@71," Maske ";
1330 LINK(45,10,45,25,1)
1340 LINK(45,25,113,25,1)
1350 LINK(113,25,113,10,1)
1360 G0=0:GOSUB 80
1370 IF G0=0 THEN 1360
1380 IF X>45 THEN IF X<111 AND Y>9 AND Y<23 THEN G0="MODUL MA":GOTO 40000
1410 GOTO 1050
1420 GOSUB 170
1430 PRINT@82," Datei 01";
1440 PRINT@146," Datei 02";
1450 PRINT@210," Datei 03 ";
1460 PRINT@274," Brief ";
1530 LINK(108,10,108,60,1)
1540 LINK(108,60,172,60,1)
1550 LINK(172,60,172,10,1)
1560 G0=0:GOSUB 80:IF G0=0 THEN 1560
1570 G0=0
1580 IF X>109 THEN IF X<171 THEN 1590 ELSE 1680
1590 IF Y>9 THEN IF Y<23 THEN LM=0:GOSUB 3420:GOTO 1050
1600 IF Y>22 THEN IF Y<35 THEN LM=1:GOSUB 3420:GOTO 1050
1610 IF Y>34 THEN IF Y<47 THEN LM=2:GOSUB 3420:GOTO 1050
1620 IF Y>46 THEN IF Y<59 THEN G0="MODUL BR":GOTO 40000
1680 GOTO 1050
1690 GOSUB 170
1700 PRINT@93," Lfw. 0 ";
1710 PRINT@157," Lfw. 1";
1720 LINK(176,10,176,36,1)
1730 LINK(176,36,253,36,1)
1740 LINK(253,36,253,10,1)
1770 G0=0:GOSUB 80:IF G0=0 THEN 1770
1780 IF X>177 THEN IF X<235 THEN 1790 ELSE 1820
1790 IF Y>9 THEN IF Y<23 THEN LM="":0"
1800 IF Y>22 THEN IF Y<35 THEN LM="":1"
1810 GOSUB 170
1820 GOTO 1050
1830 GOSUB 170
1840 PRINT@106," Drucker ";
1850 PRINT@170," Inhalt 0 ";
1860 PRINT@234," Inhalt 1 ";
1890 LINK(252,10,252,56,1)
1900 LINK(252,56,336,56,1)
1910 LINK(336,56,336,10,1)
1920 GOSUB 80:IF G0=0 THEN 1920

```



RECHNER

```

1930 IF X=231 THEN IF X<297 THEN 1940 ELSE 1920
1940 IF Y=9 THEN IF Y<23 THEN 1950
1950 IF Y=22 THEN IF Y<35 THEN LNW=0:GOTO 3390
1960 IF Y=34 THEN IF Y<47 THEN LNW=1:GOTO 3390
1990 GOTO 1050
2000 GOSUB 170
2010 PRINT#1:17," GEGRAS ";
2020 PRINT#1:18," BASIC ";
2030 PRINT#2:45," DOS ";
2040 LINK(320,10,320,48,1)
2050 LINK(320,48,370,48,1)
2060 LINK(370,48,370,10,1)
2070 GOSUB 880:IF 60=0 THEN 2070
2080 IF X=301 THEN IF X<347 THEN 2090 ELSE 2120
2090 IF Y=9 THEN IF Y<23 THEN BA=0:GOTO 440
2100 IF Y=21 THEN IF Y<35 THEN BA=1:GOTO 440
2110 IF Y=33 THEN IF Y<47 THEN NEW
2120 GOTO 1050
2130 DO#="PHODULU"
2140 GOTO 40000
2370 GOSUB 170:ZY=1:X=50:Y=350:Y=40:Y=180:GOSUB 3310
2380 X=55:Y=45:X=345:Y=110:GOSUB 33540
2390 PRINT#9:10,"Loeschen";
2400 PRINT#9:25,"Editieren";
2410 PRINT#9:40,"Menue";
2420 X=79:X=139:Y=165:Y=177:GOSUB 3340
2430 X=171:Y=165:X=231:Y=177:GOSUB 33540
2440 X=259:Y=165:X=299:Y=177:GOSUB 33540
2450 FOR I=0 TO 4:PRINT#2:66+(I*64),NO$(I);:NEXT
2460 IFL=1 THEN LQ=0:GOTO 2530
2470 GOSUB 880:IF 60=0 THEN 2470
2480 G0=0
2490 IF X=258 THEN IF X<300 AND Y<164 AND Y<178 THEN GOSUB 170:RETURN
2500 IF X=78 THEN IF X<140 AND Y<164 AND Y<178 THEN FOR I=0 TO 4:NO$(I)=STRING$(46,32):NEXT:GOTO 2450
2510 IF X=170 THEN IF X<232 AND Y<164 AND Y<178 THEN 2530
2520 GOTO 2470
2670 GOSUB 170:X=50:Y=50:X=260:Y=80:GOSUB 3310
2680 PRINT#3:30," Notizen werden gedruckt !";
2681 LPRINT:LPRINT"      ";CHR$(14);"N O T I Z";CHR$(20):LPRINT:LPRINT"Datum: ";MID$(TIME$,4,2);". ";MID$(TIME$,1,2);".19";MID$(TIME$,7,2):LPRINT"Zeit : ";MID$(TIME$,10,8):LPRINT
2682 FOR I=0 TO 4:LPRINTNO$(I);:NEXT:LPRINT:LPRINTSTRING$(40,"-")
2690 FOR I=1 TO 1000:NEXT
2700 G0=0:GOSUB 170:RETURN
2710 X=80:X=300:Y=40:Y=150:GOSUB 3310
2720 PRINT#2:75,"(G)enie (G)rafik (S)ystem";
2730 PRINT#4:07,"(C)opyright 1989";
2740 PRINT#5:38,"Frank School";
2750 PRINT#4:79,"by";
2760 PRINT#6:60,"Alle Rechte vorbehalten!";:G0=0
2770 PRINT#7:33,"Menue";
2780 X=170:Y=130:X=210:Y=142:GOSUB 33540
2790 GOSUB 880
2800 IF 60=0 THEN 2790
2810 IF X=169 THEN IF X<211 AND Y<129 AND Y<143 THEN G0=0:GOSUB 170:RETURN
2820 GOTO 2790
2980 X=140:Y=115:X=235:Y=130:GOSUB 33540
2990 GOTO 1050
3310 K=1

```

GEGRAS
 Sonder-
 INFO

Seite
 75

```

3320 XS=X:YS=Y
3340 BOX(X,Y,X1,Y1,1)
3360 LINK(X1+9,Y+9,X1+9,Y1+9,1)
3370 LINK(X1+9,Y1+9,X+9,Y1+9,1)
3380 FOR X=X1+1 TO X1+9:LINK(X,Y+9,X,Y1+9,-1):NEXT
3390 X=XS:Y=YS
3400 FOR Y=Y1+1 TO Y1+9:LINK(X+9,Y,X1,Y,-1):NEXT
3410 X=XS:Y=YS:RETURN
3420 GOSUB 170
3430 IFLW=0 THEN DN=3
3440 IFLW=1 THEN CA=4
3450 IFLW=2 THEN DN=5
3460 CLOSE
3470 X=100:Y=60:X=290:Y=90:GOSUB 3310
3471 GOTO 5000
3480 GRY:RESUME NEXT
3490 IF PEEK(16710)=1 THEN RETURN
3500 FOR I=0 TO 255:INLET"6":I:INLET"K":I:NEXT
3510 POKE 16710,I:RETURN
3540 LINK(X,Y,X1,Y,-1)
3550 LINK(X1,Y,X1,Y1,-1):LINK(X1,Y1,X,Y1,-1):LINK(X,Y1,X,Y,-1)
3580 RETURN
3590 GOSUB 170
3600 IFLW=0 THEN CHD"dir 0"ELSE CHD"dir 1"
3601 TS=""
3610 TS=INKEY$:IF TS="" THEN 3610
3620 GOTO 1050
4160 GOSUB 170
4500 RETURN
5000 DAS=""GOSUB 4500:PRINT#4:02," Masken/Dateiname:";DQ$(DN);:PRINT#4:20,"";:LINE INPUT DAS
5001 IF DAS="" THEN DA=DQ$(DN)
5002 DQ$(DN)=DAS
5003 OPEN"D\0.01,"MASC/DAT":FOR I=1 TO 3:PRINT#1,DQ$(2+I):NEXT:CLOSE#1
5010 DN=DAS+"/FLD"+LN$
5020 DAS=DAS+"/BAK"+LN$
5030 DO#="PHODULB"
5040 GOTO 40000
40000 MERGE DO#
40010 GOTO 32140
41000 CHD"F",DELETE 32000-36000
41010 CLEAR:RUN
42001 CHD"copy,0,1,,nfat,adam"
42002 CHD"route,da"
50000 ' *****
50010 ' *
50020 ' * GEDAT V 2.0 *
50030 ' *
50040 ' * (c) F. Schoof *
50050 ' *
50060 ' *****

```

GEGRAS
 Sonder-
 INFO

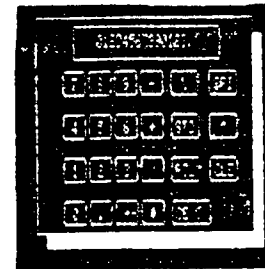
Seite
 76

RECHNER

Ein weiteres Unterprogramm unter **GEGRAS** ist der Rechner.

Er wird unter dem Menüpunkt **WERKZEUGE** mit **RECHNER** aufgerufen.

Es erscheint dann auf dem Monitor:



Mit den Zifferntasten können nun die Zahlen eingegeben werden. Die Eingabe funktioniert wie bei einem normalen Taschenrechner.

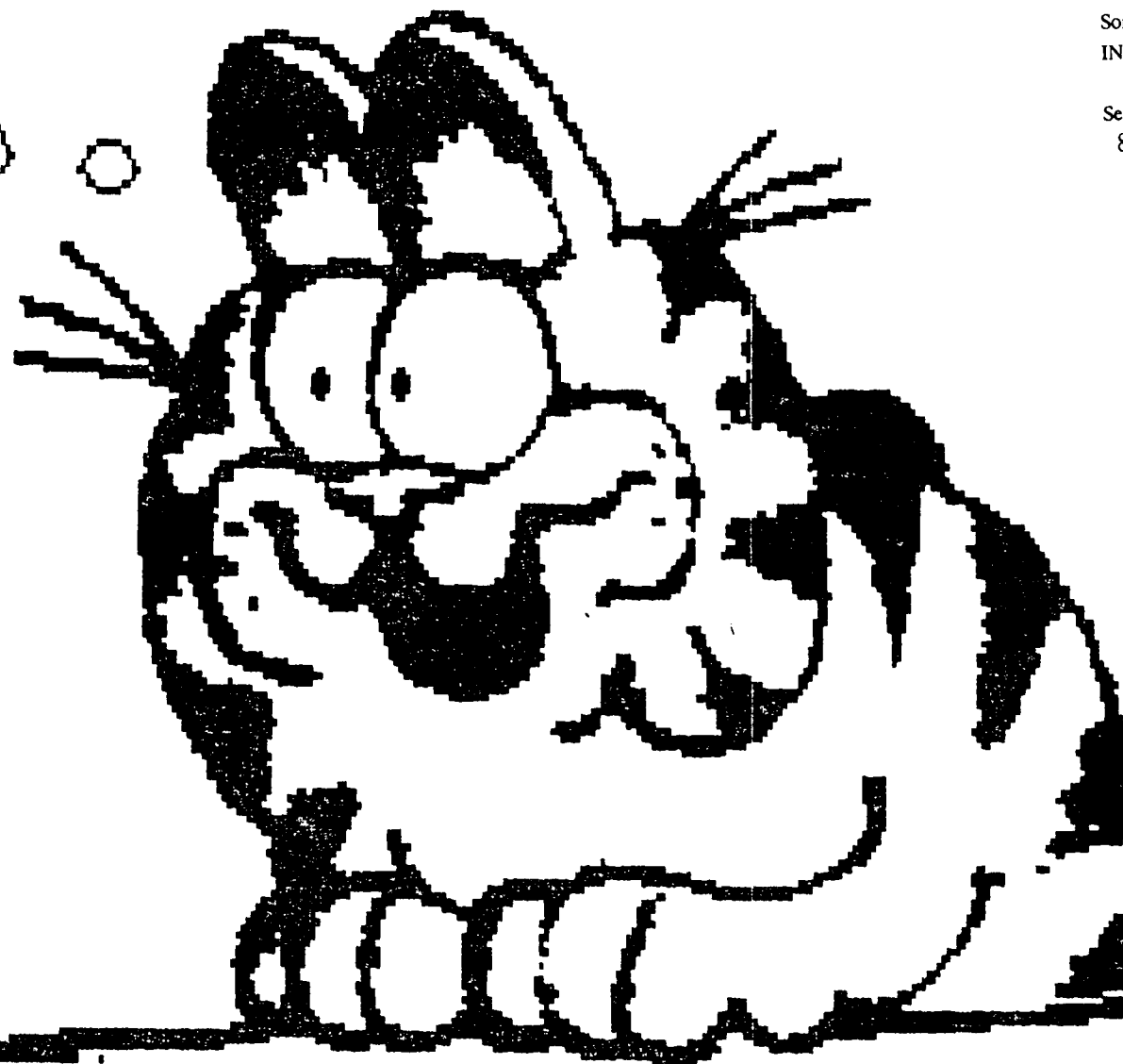
Tastenbelegung:

0	->	0
1	->	1
2	->	2
3	->	3
4	->	4
5	->	5
6	->	6
7	->	7
8	->	8
9	->	9
+	->	+
-	->	-
/	->	/
STERNCHEN	->	STERNCHEN (Multiplizieren)
@	->	PI
=	->	=
CLEAR	->	Löschen
S	->	STO (Speichern)
R	->	RCL (Laden)
%	->	%
ENTER	->	MENÜ

Als Beispiel:

Taste:	Bildschirm:
2	2
+	
22	22
=	24
@	3.14159
+	
1	1
=	4.14159

Und hier noch
einige diverse Dinge!



DIVERSES

Weitere Zusätze von GEGRAS sind die Programme LKOPIE, HKOPIE und MATHE/LIB.

Mit dem Programm LKOPIE/BAS kann eine DIN A4 Kopie des HRG-Speichers erstellt werden.

Beispiele dafür sind die Titelbilder.

Das Programm HKOPIE/BAS stellt eine Kopie (1 Nadel=1 Punkt) des HRG-Speichers her.

MATHE/LIB ist eine Mathematiklibrary unter BASIC.

d.

GEGRAS
Sonder-
INFO

Seite
84

```

10 '
20 ' *****
30 ' *
40 ' * LKOPIE/BAS *
50 ' *
60 ' * (c) F. Schoof *
70 ' *
80 ' *****
90 '
1000 DEFINIT A-Z
1010 CLS
1020 LPRINT CHR$(27);"A";CHR$(2);CHR$(27);"2";
1030 FOR X=383 TO 0 STEP -1
1040     LPRINT CHR$(27);"2";:OUT 253,192:OUT 253,6
1050     FOR Y=0 TO 191
1060         GDOT(X,Y,FA)
1070         IF FA=0 THEN GOSUB 1130
1080         IF FA=-1 THEN GOSUB 1170
1090     NEXT
1100     OUT 253,10
1110 NEXT
1120 END
1130 FOR I=0 TO 8
1140     OUT 253,0
1150 NEXT
1160 RETURN
1170 FOR I=0 TO 8
1180     OUT 253,3
1190 NEXT
1200 RETURN

1000 '
1010 ' *****
1020 ' *
1030 ' * HKOPIE/BAS *
1040 ' *
1050 ' * (c) F. Schoof *
1060 ' *
1070 ' *****
1080 '
1090 DEFINIT A-Z
1100 CLS
1110 LPRINT CHR$(27);"A";CHR$(1);CHR$(27);"2";
1120 FOR Y=0 TO 191
1130     LPRINT CHR$(27);"2";CHR$(128);:OUT 253,1
1140     FOR X=0 TO 383
1150         GDOT(X,Y,FA)
1160         IF FA=0 THEN OUT 253,0
1170         IF FA=-1 THEN OUT 253,1
1180     NEXT
1190     OUT 253,10
1200 NEXT
1210 END

```

```

32000 '
32010 ' *****
32020 ' *
32030 ' * Mathe-Library *
32040 ' *
32050 ' * (c) 1990 *
32060 ' *
32070 ' * Frank Schoof *
32080 ' *
32090 ' *****
32100 '
32140 ' Arcus Cosinus
32150 DEFNACS(WM)=(3.14/2-ATN(WM/SQR(1-WM*WM)))*180/3.14
32160 ' Arcus Sinus
32170 DEFNASN(WM)=ATN(WM/SQR(1-WM*WM))
32180 ' Addiere XX und YY
32190 DEFNADD(XX,YY)=XX+YY
32200 ' Subtrahiere YY von XX
32210 DEFNSUB(XX,YY)=XX-YY
32220 ' erhöhe XX um 1
32230 DEFNINC(XX)=XX+1
32240 ' verringere XX um 1
32250 DEFNDEC(XX)=XX-1
32260 ' Dividiere XX durch YY
32270 DEFNDIV(XX,YY)=XX/YY
32280 ' Multipliziere XX mit YY
32290 DEFNMUL(XX,YY)=XX*YY
32300 ' Berechne nächste Zahl
32310 DEFNCEL(XX)=INT(-XX)
32320 ' Negiert Vorzeichen
32330 DEFNUPK(XX)=-XX
32340 ' Nachkommaanteil
32350 DEFNPFAC(XX)=XX-INT(XX)
32360 ' Negativer Nachkommaanteil
32370 DEFNPFAC(XX)=XX-INT(XX)-1
32380 ' Logarithmus XX zur Basis NN
32390 DEFNLS(XX,NN)=LOG(XX)/LOG(NN)
32400 ' Reset der Division von YY durch XX
32410 DEFNMOD(YY,XX)=YY-INT(YY/XX)*XX
32420 ' Differenz zwischen XX und YY
32430 DEFNDIFF(XX,YY)=ABS(XX-YY)
32440 ' Berechnet XX hoch YY
32450 DEFNMCH(XX,YY)=XX^YY
32460 ' PI
32470 DEFNPI=4*ATN(1)
32480 RETURN

```

GEGRAS
Sonder-
INFO

Seite
83