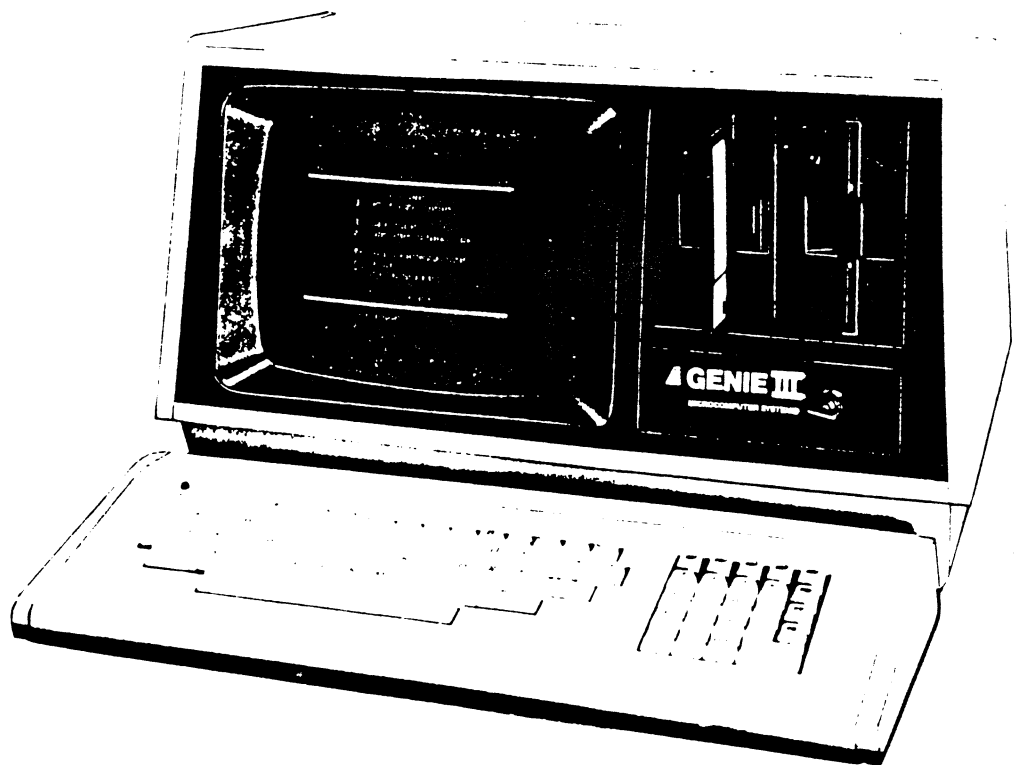


Bedienungshandbuch
des Betriebssystems

G-DOS 2.1

zum

Genie III



TROMMESCHLÄGER
COMPUTER GMBH 

Befehl:	näheres hierzu	Seite:	
0.	O	Speicher löschen	7
1.	§ @	Eingabe/Ausgabe umleiten	8
2.	AIK	Adressmarke korrigieren	9
3.	APPEND	Dateien aneinanderhängen	9
4.	ATTRIB	Dateieigenschaften ändern	10
5.	AUTO	Programmstart vordefinieren	12
6.	B2	Basic ohne Disk starten	12
7.	BL	Cursor blinken lassen	13
8.	BOOT	Warmstart ausführen	13
9.	BREAK	BREAK-Taste aktivieren	13
10.	CLS	Bildschirm löschen	14
11.	CONT	Aktiven JOB wieder aufnehmen	14
12.	COPY	Kopieren	15
13.	CREATE	Dateiplatz reservieren	25
14.	DATUM	Datum einstellen	26
15.	DIR	Inhaltsverzeichnis sichten	26
16.	DISK	Fremde Diskette einlegen	27
17.	DO	JOB aufrufen	28
18.	DR	Bemerkung drucken	30
19.	DUMP	Speicherinhalt sichern	30
20.	E	Fehlermeldung ausgeben	31
21.	FORM	Druck-Formate ausgeben	31
22.	FREE	Diskettenbelegung zeigen	33
23.	HIMEM	Speicherplatz schützen	33
24.	I	Inhaltsverzeichnis sichten	34
25.	INFO	Treiber und Ports überprüfen	36
26.	JKL	Bildschirmausdruck erstellen	36
27.	KILL	Datei löschen	37
28.	LC	Kleinschreibung einschalten	37
29.	LF	Line-Feed an Drucker geben	38
30.	LIB	Befehlsliste zeigen	38
31.	LIST	Datei auf Bildschirm bringen	39
32.	LOAD	Maschinencode laden	39
33.	LWT	Laufwerktest	40
34.	N	Namen ändern	39
35.	NDF	Neue Diskette formatieren	41
36.	PAUSE	Pause einlegen und warten	41
37.	PD	Diskettenformate ändern	42
38.	PORT	Port-Daten abfragen	45
39.	PRINT	Datei drucken	45
40.	PROT	Diskette schützen	46
41.	PURGE	Multi-KILL ausführen	47
42.	R	Befehl wiederholen	47
43.	S	Systemvoreinstellung ändern	48
44.	STMT	Meldung bei JOB ausgeben	52
45.	UHR	Zeitanzeige aktivieren	52
46.	V+	Verifizierung erzwingen	52
47.	V24	Serielle Ausgabeports testen	53
48.	Z	Zeichensatz ändern	53
49.	ZEIT	Zeit einstellen	53
50.	&	Debug vorschalten	5
51.	!	Mini-JOB aufrufen	6
52.	;	Rücksprung ausführen	6
53.	/	Abbruch erzwingen	6
54.	?	LIB aufrufen	38
55.	>	COPY aufrufen	15
56.	M>	Mini-COPY ausführen	6
57.	F#	Funktionstasten definieren	54
58.	##	Bildschirmseite verschieben	54
59.	80	Umstellung auf 80x24 Format	55
60.	64	Umstellung auf 64x16 Format	55
61.	DDE	Disk-Daten-Editor aufrufen	56

Notationsweisen

Folgende Notation gilt als vereinbart:

Alle G-DOS-Befehle schließen mit NEW LINE ab.
Im Handbuch wird darauf nicht mehr besonders hingewiesen.

G-DOS-Befehle können aus bis zu 80 Zeichen bestehen,
inklusive der NEW LINE Taste.

Parameter, die in eckigen Klammern $\langle \rangle$ notiert sind,
sind wahlweise einzugeben oder fortzulassen.
Achten Sie auf die Verschachtelung der Klammern,
manche Parameter bedingen vorhergehende Eingaben.
Bei der Eingabe sind die Klammern nicht miteinzugeben,
z.B. $\langle I \rangle \langle A \rangle \langle P \rangle \langle S \rangle \langle I \rangle$ ist also einzutippen als I,A,P,S,I.

Zahlen, die nicht mit dem Buchstaben 'H' gekennzeichnet sind, sind als
Dezimalzahlen zu interpretieren.

Wo ein Programmname in der Eingabe gefordert wird,
ist dieser als 'dateiname' gekennzeichnet.
Ein Dateiname setzt sich wie folgt zusammen:

$$\text{name} \langle / \text{typ} \rangle \langle . \text{kennwort} \rangle \langle : \text{lw\#} \rangle$$

Laufwerknummer wird lw# abgekürzt.

Großbuchstaben in der Notation bezeichnen Parameter;
die jeweils klein geschriebenen Werte müssen ergänzt werden. Stehen
mehrere Parameter $\langle J, N \rangle$ in der Optionalklammer,
kann jeweils nur einer angegeben werden.
Kommata, die nicht in der Klammer stehen, sind unbedingt einzugeben.
Ein einzelnes Komma darf durch ein Leerzeichen ersetzt werden.

z.B. NDF 1,,,MAG (löscht alle Daten auf der Diskette)

G-DOS akzeptiert sowohl Klein- als auch Großschrift bei allen Eingaben.
Die interne Darstellung erfolgt in Großbuchstaben.

DEBUG

DEBUG (zu deutsch: entwanzen) ist ein System-Programm, das die Programmierung in Maschinencode unterstützt, eine weitergehende Beschreibung hierzu kann gesondert erworben werden. Im DEBUG-Handbuch werden Betriebssystem und technische Details näher erläutert.

DEBUG wird aktiviert und vor der Programmausführung aufgerufen, wenn der Befehl '&' eingegeben wurde. Mit '&,n' läßt sich die vorgeschaltete DEBUG-Routine deaktivieren.

Debug kann mit 'G4400' oder 'Q' verlassen werden. 'G' ohne Startadresse nimmt den normalen Programmablauf an der unterbrochenen Stelle wieder auf.

Weitere Befehle sind:

n; Anfangsadresse von Abschnitt n erhöhen.

n- Anfangsadresse von Abschnitt n verringern.

C Call als ganzes, sonstige Befehle einzeln ausführen (I).

nDhhhh 1.,2. oder 3. Speicherausschnittsbeginn definieren.

Fhhhh,h1,h2,h3,h4 Suche ab hhhh die Folge h1,h2,h3,h4.

I einen Befehl des unterbrochenen Programms ausführen.

Llw#,s# Sektor von Diskette lesen.

Mhhhh Speicherinhalt modifizieren.

Rrr,hhhh Registerinhalt ändern.

S zeigt Speicherbereich von 256 Bytes an.

WRlw#,s# Sektor auf Diskette schreiben.

X zeigt Register an und 3 Speicherausschnitte.

CTRL-Taste und F#-Tasten werden abgefragt.

PROGRAMMUNTERBRECHUNG

Es sind 3 direkte Tastaturbefehle möglich,
die Tastenkombination muß hierbei gleichzeitig gedrückt werden:

- J-K-L sendet den Bildschirminhalt zum Drucker
- 1-2-3 startet das Programm DEBUG
- D-F-G springt in die "Mini-Befehlseingabe:".

Ferner wird die Controltaste abgefragt, wenn diese Taste gedrückt wird, unterbricht G-DOS den normalen Ablauf und führt die Routine aus, deren Startadresse in 3519H/351AH abgelegt wurde. Diese Routine wird als Call behandelt, alle Register wurden vorher gesichert.

Wird die Startadresse nicht geändert, so kann im 32-Zeilen-Modus der Bildschirminhalt der Arbeitsseite, das ist die untere Bildschirmhälfte, mit Hilfe der CTRL-Taste in die obere Bildschirmhälfte übertragen werden. Die Informationsseite (obere Bildschirmhälfte) kann auch innerhalb eines Programms mit CMD"###" den Inhalt der Arbeitsseite erhalten.

Mini-Befehlseingabe:

Hier sind alle G-DOS-Befehle ausführbar, bis auf die Befehle

COPY, NDF, APPEND, DO und CONT, sowie F#.

Es ist jedoch möglich, mit "M)" eine einzelne Datei zu kopieren, hierbei muß unbedingt der volle Name der Zieldatei mit Laufwerknummer angegeben werden.

M) DATA1/TCS:1 DATA1/TCS:0

Ferner kann mit "!" ein JOB aktiviert werden (s. "DO", "CONT"). Hierin dürfen jedoch keine unzulässigen Befehlsfolgen enthalten sein.

Um die "Mini-Befehlseingabe:" zu verlassen, sind zwei Befehle möglich:

- ; veranlasst den Computer dorthin zurückzukehren,
von wo die "Mini-Befehlseingabe:" aufgerufen wurde, oder
- / kehrt zur "Befehlseingabe:" zurück,
dies ist eine der Möglichkeiten eine Programmausführung zu beenden.

0

SPEICHERBEREICH NULLEN (CLEAR)

=====

0 <VON=von> <BIS=bis> <HIMEM=adresse>

0 nullt den Speicherbereich von 'von' bis 'bis' und setzt den Beginn des geschützten Speicherbereiches neu fest.

Alle mit § aktivierten Umleitungen werden zurückgesetzt.

Alle fremden Routinen werden aus der Unterbrecherkette genommen. (z. B. wird die Zeitanzeige abgeschaltet).

Mitlaufende Hintergrundprogramme (z.B. SPOOLER) werden abgebrochen.

- HIMEM (s.d.) wird auf 'adresse' gesetzt.

Die Voreinstellung der einzelnen Parameter lautet:
VON=5200H BIS=OFFFFH HIMEM=OFFFFH

Beispiele:

0
setzt den Inhalt der Speicherstellen von 5200H bis OFFFFH auf 00H und HIMEM auf OFFFFH

0 VON=OD000H BIS=OEFFFFH HIMEM=OEFFFFH
Die Speicherstellen bis OCFFFFH bleiben unverändert, ebenso die gleichzeitig durch HIMEM vor Überschreiben geschützten Speicherstellen ab OF000H.

0 entspricht dem Befehl 'CLEAR' in anderen DOS-Versionen und sollte angewandt werden, wenn anzunehmen ist, daß verbliebene Speicherinhalte den weiteren Programmablauf stören. (Wenn verschiedene Maschinenprogrammteile in den Speicher geladen und als Einheit gedUMPt werden sollen, bleiben freie Bereiche innerhalb des neuen Programms optisch erhalten und können somit leichter zu Modifikationen genutzt werden.)

```

Syntax:      §
             §,KEINE
             §,statt,an,.....an

```

Ohne Parameter zeigt der Befehl alle aktivierten Umleitungen.
 Der Parameter KEINE löscht alle Umleitungen.
 Die Syntaxfolge §,statt,an,...an erlaubt, die normalen Eingabe- und Ausgabekanäle umzuleiten.

Kanäle sind:	MO	Bildschirm
	TA	Tastatur
	DR	Drucker
	ST=hh	Speicherstelle 'hh' (hexadezimal)
	NL	Niemandsländ

NL kann gesetzt werden, wenn keine Ein- oder Ausgabe über den jeweiligen Kanal gewünscht wird.

ST bezeichnet den Start einer Routine, deren erste 16 Bytes für den internen Gebrauch durch G-DOS reserviert bleiben müssen. Diese Routine muß oberhalb von 51FFH beginnen. Alle Register müssen gesichert werden. G-DOS übergibt bei Ausgabe das entsprechende Byte in Register C und erwartet den Eingabewert in Register A, wobei 0 als keine Eingabe gewertet wird. Die Routine wird als CALL behandelt und muß mit RET abgeschlossen sein, wobei der ursprüngliche Zustand der Register wiederhergestellt sein muß.

§ DR,MO bedeutet 'statt' an den Drucker wird die Ausgabe 'an' den Monitor geleitet.

§ TA,ST=OFF00H,TA bewirkt, daß eine Eingabe sowohl von der Tastatur als auch von der Routine, deren Start in OFF00H zu finden ist, akzeptiert wird.

AIK ADRESSMARKE des INHALTSVERZEICHNISSES KORRIGIEREN

=====

AIK lw#

Floppy-Disk-Controller schreiben verschiedene Adressmarken. In Double-Density ist nur der Typ F8 zugelassen. Die Adressmarke des Inhaltsverzeichnisses bei Single-Density-Disketten lautet normalerweise FC. Gemäß den Systemoptionen kann diese Adressmarke geändert werden, um die entsprechende Diskette lesbar zu machen. Wird auch in Single-Density die Adressmarke F8 benutzt, so ergeben sich keine Probleme.

Die Laufwerknummer sollte nicht 0 sein. Ferner wird darauf hingewiesen, daß die Anwendung dieses Befehls einige Erfahrung mit dem Aufbau der internen Diskdatenstruktur erfordert, und falsch angewandt zum Verlust der Diskdaten führen kann.

Anmerkung: Da der Double-Density-Controller auch in Single-Density zuverlässiger arbeitet kann auf den Einsatz des Single-Density-Controllers ganz verzichtet werden. Die Adressmarke sollte deshalb gemäß Systemoption BN=J immer F8 sein.

APPEND DATEIEN ANEINANDERHÄNGEN

=====

APPEND,dateikurz,dateilang

Der Befehl APPEND dient dazu, zwei Dateien oder Programme aneinanderzuhängen.

Hierzu wird 'dateikurz' an das Ende von 'dateilang' angefügt.

Dabei bleibt 'dateikurz' erhalten, und 'dateilang' wird um den Inhalt von 'dateikurz' erweitert.

Somit können mit Hilfe von APPEND in 'dateilang' mehrere Dateien zusammengefaßt werden.

z.B.: APPEND montag,woche7/dsl

Benutzen Sie APPEND zur Sicherung kleinerer Textdateien.

Eventuell verbleibende freie Speicherstellen im letzten Block der Datei benötigen unnötig viel Diskettenspeicher, und andererseits wird bei einzelner, getrennter Sicherung das Inhaltsverzeichnis sehr schnell unübersichtlich.

=====

ATTRIB, dateiname, parameter

Parameter: { INV ,VIS }
 { PROT=xxxx }
 { BKW=bearbeitungskennwort }
 { HKW=hauptkennwort }
 { ADE=a }
 { ADF=a }
 { BEA=a }

Mindestens einer der oben genannten Parameter muß spezifiziert sein.

Wenn im System Kennworte aktiviert sind, muß der Dateiname in der Form 'dateiname/typ.kennwort' eingegeben werden. Hierdurch werden die Möglichkeiten des Bearbeiters eingeschränkt. Ein voller Zugriff ist nur mit richtigem Hauptkennwort möglich. Das Bearbeiter-Kennwort ermöglicht nur den Zugriff in der durch PROT=xxxx definierten Stufe.

Die Parameter bedeuten:

- INV (invisible=unsichtbar) die betreffende Datei erscheint nicht im Inhaltsverzeichnis (s.d.)
- VIS (visible=sichtbar) eine durch INV unsichtbar gemachte Datei wird im Inhaltsverzeichnis wieder sichtbar.
- PROT=xxxx Zugriffsstufe des Bearbeiters verändern

PROT=xxxx bestimmt die Zugriffsmöglichkeiten des Bearbeiters auf die definierte Datei, wenn Kennworte zugelassen sind.

Es gibt 7 verschiedene Zugriffsstufen (xxxx):

KEIN	Stufe 7, keinerlei Zugriff erlaubt, nur das System hat noch Zugriff.
START	Stufe 6, Zugriff nur erlaubt, um ein Programm laufen zu lassen. Im BASIC bedeutet dies, daß nur die Befehle 'RUN' und 'LOAD' mit R-Option zugelassen sind. Außerdem wird die BREAK-TASTE blockiert.
LESEN	Stufe 5, erlaubt das Lesen des Programms
ÄNDERN	Stufe 4, die Datei kann aufgerufen, gelesen und geändert werden. Stufe 3 ist reserviert.
NAME	Stufe 2, zusätzlich zu Stufe 4 kann der Name der Datei geändert werden.
KILL	Stufe 1, zusätzlich zu Stufe 2 ist ein Löschen der Datei zugelassen.
NULL	Stufe 0, alle Manipulationen sind statthaft.

- BKW=kennwort Bearbeitungskennwort

Kennwort bezeichnet das Bearbeitungskennwort für die definierte Datei. Das Kennwort darf aus bis zu 8 Zeichen bestehen, wobei das erste ein Buchstabe sein muß. Die anderen Zeichen können dann alphanumerisch sein. Dieser Parameter ist nur in Verbindung mit dem Parameter 'PROT=xxxx' sinnvoll.

Ferner ist dieser Schutz nur aktiviert, wenn die Systemoptionen AA (Kennworte aktiviert) und AR (COPY ohne Kennwort) entsprechend gesetzt wurden, und darüberhinaus mit dem G-DOS-Befehl 'PROT' die entsprechende Diskette 'ZU'-gemacht wurde.

- HKW=kennwort Hauptkennwort

Das Hauptkennwort erlaubt den vollen Zugriff auf Programm oder Datei. Diese Zugriffsstufe erlaubt dann Änderungen jeder Art in Daten und Programmen.

- ADE= a Automatische Dateierweiterung

a = Y, N

ADE=N verhindert eine Erweiterung der Datei über den reservierten Platz hinaus.

- ADF= a Automatische Dateiplatz-Freigabe

ADF = Y, N

ADF=N verhindert das Verkürzen des reservierten Diskettenspeichers.

(ADF=N sollte bei Anwenderprogrammen benutzt werden die Dateien mit einer maximalen Größe bearbeiten, um eine einmal entstandene zusammenhängende Diskettenbelegung nicht wieder auseinanderzureissen, wenn dies aufgrund geringer Datenmenge vom System her angebracht erscheint.)

- BEA= a Bearbeitungskennzeichen

BEA erlaubt das Bearbeitungskennzeichen einer Datei im Inhaltsverzeichnis zu verändern. Bei Schreibzugriffen wird dieses Kennzeichen automatisch gesetzt und kann bei Aufruf des Inhaltsverzeichnisses abgefragt oder zur Abfrage benutzt werden.

Beispiele:

```
ATTRIB BASIC/CMD:1 VIS
```

 macht dieses Programm im Inhaltsverzeichnis wieder sichtbar.

```
750 INPUT "Bearbeiter";B1$
```

```
760 CD$="ATTRIB INFO/TXT:1 PROT=LESEN HKW=CHEF BKW="+B1$+"BEA=N"
```

```
770 CMD CD$
```

In einem Basicprogramm wurde der Textdatei des Bearbeiters B1\$ die Dateieigenschaft 'LESEN' zugeordnet, d.h. diese Datei darf zwar gelesen werden, kann jedoch nur mit korrektem Bearbeitungskennwort B1\$ bzw. dem Hauptkennwort "CHEF" geändert werden. Um eine Änderung leichter zu erkennen wurde das Bearbeitungskennzeichen gelöscht. Wenn diese Datei also vom "CHEF" bearbeitet wurde, ist dies am gesetzten Bearbeitungskennzeichen leicht erkennbar.

AUTO, befehl

Dieser Befehl erlaubt es, ein Programm automatisch bei Systemstart auszuführen.

Sind die Systemoptionen AB=N und BC=J gesetzt (siehe "S"), dann kann der Befehl durch das Festhalten der ENTER-Taste während des Ladens der Systemdateien abgebrochen werden.

Der durch AUTO definierte Startbefehl wird wieder entfernt, wenn nur AUTO eingegeben wird.

G-DOS meldet sich dann mit "Befehlseingabe:".

AUTO in Verbindung mit "DO" kann alle bei Systemstart notwendigen Eingaben vordefinieren und ausführen. Die Eingaben des Benutzers beginnen dann erst im eigentlichen Programmteil. Dies erlaubt dem Programmierer eine gezielte Anleitung für den weiteren Programmablauf.

Beispiel:

AUTO DO START

B2

Dieser Befehl aktiviert Basic2.

Dieses BASIC befindet sich im Speicherbereich von 0000H bis 2FFFH.

G-DOS wird abgeschaltet, die Speicherinhalte werden bis auf einige von Basic2 benötigte Parameter nicht verändert. Vorher geladene Programme, die den von G-DOS belegten Speicherbereich benötigen, können nun verschoben und angesprochen werden.

Basic2 meldet sich mit Basic ? - geben Sie nun dezimal den Wert des Beginns des reservierten Speicherplatzes ein. Keine Eingabe wird wie 65536 gewertet.

Ein Rücksprung zu G-DOS ist mit dem BASIC-Befehl 'SYSTEM' möglich. Bestätigen Sie die Frage nach der Einsprungadresse nur mit /0.

>SYSTEM
*?/0

Dies führt normalerweise dazu, daß das System der sich in Laufwerk 0 befindlichen Diskette erneut initialisiert wird.

BL

CURSOR BLINKEN LASSEN

=====

BL,a

BL,J = blinkender Cursor an.
BL,N = blinkender Cursor aus.

Mit Systemoption BH kann das Blinken des Cursors zum Einschaltzeitpunkt definiert werden (s."S").

BOOT

WARMSTART AUSFÜHREN

=====

BOOT

BOOT ermöglicht einen programmierbaren Warmstart.
Die Bildschirmdarstellung wird auf Blockgrafik eingestellt.
Die interne Startroutine wird angesprungen, und G-DOS wird neu initialisiert. Wurde vorher mit AUTO die Startroutine benannt, kann somit ein völlig neuer Programmablauf folgen.

```
900 INPUT"Startbefehl";A$
910 CD$="AUTO "+A$
920-CMD CD$
930 CMD"BOOT"
```

BREAK

BREAKTASTE AKTIVIEREN

=====

BREAK,a

BREAK,J die BREAK-Taste wird als Eingabetaste zugelassen.
BREAK,N die BREAK-Taste wird außer Betrieb genommen bis zur nächsten "Befehlseingabe:". Hier richtet sich die Funktion der Taste dann wieder nach der Systemoption AG.

```
100 CMD"BREAK,N"
110 IF PEEK (14400)=4 THEN NEW
```

 CLS

CLS löscht den Bildschirminhalt und positioniert den Cursor auf Position 0 des aktiven Bildbereichs. (normalerweise die linke obere Ecke)

CLS wird benötigt, um in vordefinierten Befehlsfolgen eine übersichtliche Bildschirmdarstellung zu ermöglichen.

Beispiel:

Innerhalb einer JOB-Datei

CLS

././1 Disketten zur Datensicherung bereithalten

CLS

 CONT

 AKTIVEN JOB BEEINFLUSSEN

CONT,parameter

parameter = <J,N,D>

CONT erlaubt die Beeinflussung einer Befehlsfolge in einer aktiven JOB-Datei. Nur ein Parameter darf angegeben werden.

J Alle nachfolgenden Tastatureingaben werden wieder von der JOB-Datei gestellt. Die Eingaben werden von dort wieder aufgenommen, wo die Befehlsfolge unterbrochen wurde.

N Die Befehlsfolge wird unterbrochen, die augenblickliche Position in der JOB-Datei markiert, und nachfolgende Eingaben werden von der Tastatur erwartet.

D Wie J, jedoch wird bei DOS-CALL die Stufe nicht beendet. Die Rückkehr aus der aktuellen Stufe erfolgt mit CONT,J oder CONT,N.

Siehe auch "DO" S. 29

=====

COPY, syntaxgruppe

COPY dient dem Kopieren von Einzel-Dateien, Dateigruppen und ganzen Disketten. G-DOS ermöglicht den Gebrauch von reinen Datendisketten (Disketten ohne G-DOS), im einzelnen werden in der Syntax von COPY (bzw. dem zugehörigen Kürzel ">") insgesamt 6 verschiedene Syntaxgruppen ermöglicht:

Syntax 1: COPY,dateialt</typ1<.Kennwort1<:q>>>,dateineu</typ2<.Kennwort2<:z>>>
<,qpdn=qt#><,zpdn=zt#>

Syntax 2: COPY,\$dateialt</typ1<.Kennwort1<:q>>>,dateineu</typ2<.Kennwort2<:z>>>
<,qpdn=qt#><,zpdn=zt#>

Syntax 3: COPY,lw#,dateialt</typ1<.Kennwort1>>,dateineu</typ2<.Kennwort2>>
<,qpdn=qt#><,zpdn=zt#>

Syntax 4: COPY,lw#,\$dateialt</typ1<.Kennwort1>>,dateineu</typ2<.Kennwort2>>
<,qpdn=qt#><,zpdn=zt#>

Syntax 5: COPY,qlw#<=spq>,zlw#<=spz>,<tt.mm.jj>,<,J,N>
<,QPDN=qt#><,ZPDN=zt#>
<,KDWA><,FMT,NFMT>
<,QKW=Kennwortq><,NZKW=kennwortn>
<,ZZND><,AZN=namez><,QN=nameq>
<,BZN,NZN=namezn><,BZD,SQD>
<,IVU>

Syntax 6: COPY,qlw#<=spq>,zlw#<=spz>,<tt.mm.jj>,<,J,N>
<,QPDN=qt#><,ZPDN=zt#>
<,KDWA><,FMT,NFMT>
<,QKW=Kennwortq><,NZKW=kennwortn>
<,ZZND><,AZN=namez><,QN=nameq>
<,BZN,NZN=namezn><,BZD,SQD>
<,SBIV=is#><,AEIV=il#>
<,EDK><,AZKW=kennwort>
<,/typ><,FRD><,BEA><,NVD>
<,IDL=dateiliste/IDL><,XDL=dateiliste/XDL>
<,FRAG>

Da COPY eines der wichtigsten Kommandos in G-DOS ist, wird empfohlen dieses Kapitel mehrfach in Ruhe durchzulesen. Insbesondere sollte man sich mit den Möglichkeiten vertraut machen, die G-DOS zur Verhinderung von ungewollten Datenmanipulationen (Z.B. Löschen, Überschreiben und versehentlichem Formatieren) bietet. Der Gebrauch von Kennworten wird ausdrücklich empfohlen.

COPY ist nicht im Mini-Betriebssystem zulässig, jedoch kann hier eine Kopie von Einzel-Dateien mit dem Befehl "M/" (S.d.) durchgeführt werden.

- QPDN=qt# (Quell-PD-Nummer)

Durch diesen Parameter teilen Sie dem System mit, daß die Quelldiskette nicht in dem für das Quell-Laufwerk definierten Format (S. Befehl PD) beschrieben ist. Durch qt# wird die dem Format der Quelldiskette entsprechende PD-Nummer (S.d.) für die Dauer des Kopierens definiert. Geschieht dies nicht, wird G-DOS sich mit dem Fehler 'Lesefehler Inhaltsverzeichnis' melden, denn da das Format verschieden von dem benutzten ist, kann das System ohne diese Spezifikation das Inhaltsverzeichnis nicht lesen.

- ZPDN=zt# (Ziel-PD-Nummer)

Ist im Wesentlichen äquivalent dem Parameter QPDN, nur ist hierbei die Zieldiskette gemeint, die in einem anderen Format beschrieben werden soll. In beiden Fällen wird nach Beendigung des Kopiervorgangs die vorher gültige Diskettentypeinstellung wieder hergestellt.

Qlw# bezeichnet die Laufwerknummer in der sich die Quelldiskette befindet, zlw# entsprechend die Laufwerknummer für die Zieldiskette.

Eine abweichende Spurenzahl kann im Format 5 und 6 mit "=" angegeben werden.

Z.B. COPY 3=40 1=80

Beachten Sie, daß hierbei die Quelldiskette insgesamt kleiner als die Zieldiskette sein muß.

- \$ (Ohne System)

Das Symbol '\$' vor dem Dateinamen, bzw. Der Laufwerksnummer bei Format 4, gibt G-DOS die Information, daß die zu lesende Diskette sich noch nicht im angesprochenen Laufwerk befindet und daß das darauf befindliche Betriebssystem ungleich demjenigen sein wird, welches zuvor in Laufwerk 0 war oder daß die Diskette eine reine Datendiskette sein kann.

Während der COPY-Prozeduren 2,3,4,5,6 wird G-DOS des öfteren nach einem Diskettenwechsel auf den jeweiligen Laufwerken verlangen - befolgen Sie die Anweisungen genau!!!

Sollte nach einer System-Diskette gefragt werden, so ist damit die Diskette gemeint, die in Laufwerk 0 war als Sie anfangen zu kopieren.

Die Quelldiskette ist die Diskette, die entweder kopiert werden soll oder auf der das zu kopierende Programm ist.

Die Zieldiskette ist die Diskette, die nach dem Kopiervorgang die Kopien oder 'Backups' enthält.

Syntax 1 kopiert eine Einzel-Datei. Der Inhalt der Quelldatei wird in die Zieldatei kopiert ggf. Unter anderem Namen, je nachdem inwieweit die Zieldatei benannt wurde.
G-DOS ermöglicht hierbei einige Vereinfachungen:

```
COPY DATEIALT/FEB.AKTUELL:1 :0
```

Die benannte Datei wird mit unverändertem Namen, Typ und Kennwort von der Datendiskette in Laufwerk 1 auf die Systemdiskette in Laufwerk 0 übertragen.

```
COPY DATEIALT/FEB.AKTUELL:1 .ALTDATEN:0
```

Wie oben, jedoch wurde das Kennwort geändert, und ein zweiter Versuch der erstgenannten Art wird bei aktivem Kennwortschutz von G-DOS abgebrochen.

```
COPY DATEIALT/FEB:1 /ERL:1
```

Hierbei wird eine Sicherungskopie auf der Datendiskette selbst erstellt, die sich vom Original durch das Typ-Kennzeichen /ERL unterscheidet. Dateien ohne TYP können in dieser Form nicht kopiert werden. (Ein Kennwort braucht nicht angegeben zu werden, wenn der definierte Zugriffsschutz ein Kopieren erlaubt, S. "ATTRIB")

Die betreffenden Disketten müssen sich schon in den spezifizierten Laufwerken befinden, da bei dieser Syntax nicht nach einem Diskettenwechsel gefragt werden wird.

Bitte beachten Sie, daß nur derjenige Namensteil bei der Kopie ersetzt werden kann, der vorher existierte, nachfolgende Namensteile (Kennwort, Ziellaufwerk) können dann jedoch hinzugefügt werden. Benutzen Sie deshalb insbesondere die Typbezeichnung:

```
COPY TEXT:0 /MON:1 kann vom System nicht verstanden werden!  
COPY TEXT/FRE:0 /MON:1 wird dagegen ausgeführt.
```

Entsprechendes gilt für die Ersetzung der Kennworte.

Syntax 2 bewirkt im Prinzip dasselbe wie Syntax 1, nur daß hier das System nach einem Diskettenwechsel fragt, da ihm durch das Symbol '\$' (S.o.) mitgeteilt wurde, daß ohne G-DOS kopiert werden soll.

```
COPY $EINGANGS/DAT:1 :0,QPDN=4,ZPDN=4
```

Es wird also eine Datei von Laufwerk 1 auf eine identisch formatierte Diskette in Laufwerk 0 übertragen, wobei das Format der benutzten Disketten aus den PD-Informationen übernommen wird. Nach der Kopie wird der ursprüngliche Zustand wieder angenommen.

Syntax 3 kopiert ähnlich Syntax 1, doch bei Benutzung dieser Syntax heißt dies für das System, daß der Anwender nur ein bestimmtes Laufwerk benutzen will (Z.B. ein normales 40-Spuren-Laufwerk) und die zu kopierenden Dateien sich auf zwei unterschiedlichen Disketten befinden.

Bei dieser Syntax darf natürlich im Dateinamen keine Laufwerksnummer spezifiziert werden.

Wird die Kopie auf Laufwerk 0 durchgeführt, ist zu beachten, daß beide Disketten ein einwandfreies System beinhalten. Andernfalls würde sich das System aufhängen und Sie müssten dann ein RESET durchführen. Benutzen Sie Syntax 4, wenn Sie die Kopie auf Laufwerk 0 durchführen wollen.

COPY 2, DEMO/TXT, /JOB

Syntax 4 ist ähnlich Syntax 3, nur befinden sich hierbei die zu kopierenden Dateien auf Disketten, die ein anderes Format, kein G-DOS oder überhaupt kein System benutzen.

G-DOS fordert hier wieder mehrere Diskettenwechsel.

Syntax 4 sollte jedoch nur dann benutzt werden, wenn `lw#=0` ist.

In jedem anderen Fall würden Sie nur Zeit verschwenden.

Syntax 5 erstellt eine komplette Disketten-Kopie. G-DOS benutzt, im Gegensatz zu anderen Systemen, kein BACKUP Modul, da diese Programme in der Regel nicht flexibel genug sind, vor allem dann, wenn man bedenkt, daß mit G-DOS verschiedene Laufwerkstypen 'gefahren' werden können (nähere Informationen unter "PD").

Bei der Benutzung von Syntax 5 ist darauf zu achten, daß die zu kopierenden Disketten vom Aufbau des Inhaltsverzeichnisses her übereinstimmen müssen, D.h. beide müssen die gleiche Anzahl von Einheiten je Block und Sektoren je Einheit haben. Andernfalls ist eine sektorweise Übertragung der Diskettendaten nicht möglich, im Zweifel sollte man auf Syntax 6 ausweichen (EDK). Die Quelldiskette darf nicht mehr Sektoren enthalten als die Zieldiskette speichern kann, auf der Zieldiskette dürfen jedoch weitere Blöcke im Inhaltsverzeichnis bereitgestellt werden.

Die einzelnen Parameter in Syntax 5 bedeuten:

- spq (spuren auf quelle)

G-DOS soll für die Dauer des Kopierens auf der Quelldiskette eine andere Spuranzahl benutzen als dies vom System her vorgesehen wurde.

- spz (spuren auf ziel)

G-DOS soll auf der Zieldiskette diese Anzahl Spuren benutzen.

- tt.mm.jj (Zieldatum)

Dies ist die Form des Datums, das an der entsprechenden Stelle in die Zieldiskette eingetragen wird. Das Datum muß der angegebenen Syntax entsprechen und vor allen zusätzlichen Parametern an dritter Stelle im COPY-Befehl stehen.

Einzige Ausnahme:

Nur zwei Laufwerknummern werden definiert, Z.B. COPY 0 1.
Das aktuelle Datum braucht nicht näher angegeben zu werden (S.Beispiel), sondern kann so abgekürzt werden:

COPY,0,1,,FMT,...

Statt des Datums stehen hier zwei Kommata (ohne Leerzeichen!!).
In diesem Fall wird das aktuelle Datum eingetragen!

- J (Ja - auf jeden Fall)

Dies bedeutet, daß der Anwender nicht an dem Inhalt der Zieldiskette interessiert ist. J darf nicht mit den Parametern N,AZN=,AZKW=,ZZND,BZN,BZD (S.d.) benutzt werden (siehe KDWA).

- N (Nein - nur auf neue Diskette)

N bedeutet im Gegensatz zu J, daß COPY abgebrochen wird, wenn auf der Zieldiskette für das System lesbare Daten enthalten sind. N darf nicht mit den Parametern J,AZN=,AZKW=,ZZND,BZN,BZD benutzt werden.

- KDWA (keinen Disketten-Wechsel abwarten)

Informiert G-DOS, daß alle Disketten, die beim Kopiervorgang benötigt werden, sich schon in den angegebenen Laufwerken befinden. G-DOS wird in diesem Fall sofort anfangen zu kopieren - ohne den Benutzer zu einem Diskettenwechsel aufzufordern.

Sollte hierbei ein Fehler auftreten, Z.B. ein Sektor ist nicht lesbar, wird G-DOS den Kopiervorgang sofort mit einer Fehlermeldung (S.d.) abbrechen. Ist KDWA nicht gesetzt, überläßt G-DOS dem Benutzer die Wahl zwischen Abbruch, Wiederholung oder Fortfahren (wobei der betreffende Sektor möglicherweise nicht korrekt kopiert wird).

Wird in Verbindung mit KDWA nicht FMT oder NFMT definiert, nimmt G-DOS an, FMT wäre gesetzt und formatiert die Zieldiskette. Aus diesem Grunde sollte KDWA niemals in der "Befehlseingabe:" verwendet werden, sondern nur innerhalb einer Programmfolge (z.B. in BASIC).

- FMT (formatieren)

Dies gibt G-DOS die Information, daß die Zieldiskette formatiert werden soll, bevor sie beschrieben wird. Wird FMT nicht gesetzt und ist auch KDWA nicht spezifiziert worden, fragt G-DOS automatisch nach, ob die Zieldiskette formatiert werden soll.

- NFMT (nicht formatieren)

Verhindert das Formatieren der Zieldiskette.

- QKW=kennwortq (Quelldisketten-Kennwort)

Dies ist das Zugriffskennwort der Quelldiskette, welches gebraucht wird, um eine Diskette zu kopieren, wenn die Systemoptionen AA=J und AR=N gesetzt sind (S.d.). Wird in diesem Falle QKW=..... Nicht korrekt angegeben, so ist es nicht möglich die betreffende Diskette zu kopieren.

- NZKW=kennwortn (Neues Ziel-Kenn-Wort)

Setzt fest, welches Kennwort die Zieldiskette enthalten soll. NZKW kann nicht zusammen mit IVU benutzt werden.

- ZZND (zeige Zielnamen, -datum)

Befiehlt G-DOS, den Namen und das Datum der Zieldiskette auf dem Bildschirm anzuzeigen. Dieser Parameter wurde implementiert, damit der Anwender über Abbruch oder Fortfahren entscheiden kann, wenn die zu kopierende Diskette mit abweichender QPDN (s.o.) kopiert wird und man sich von der Richtigkeit der eingelegten Diskette überzeugen will (Manchmal fehlt ein Aufkleber mit Hinweis auf den Disketteninhalt).

- AZN=altname (alter Zielname)

Wenn der Name der Zieldiskette nicht mit altname übereinstimmt, läßt G-DOS den Anwender entscheiden, ob er das Kopieren abbrechen oder fortführen möchte.

- QN=nameq (Quelldisketten-Name)

Vergleicht den Namen der Quelldiskette mit dem durch nameq definierten. Abweichungen werden angezeigt, und der Anwender hat dann zu entscheiden, ob er abbrechen oder fortfahren will.

- BZN (Behalte Zielnamen)

Ist dieser Parameter gesetzt, behält die Zieldiskette ihren alten Namen. BZN erlaubt nicht J,N,IVU,NZN.

- NZN=nameneu (Neuer Ziel-Name)

Setzt den Namen, der durch nameneu definiert ist, als neuen Namen in die Zieldiskette ein, anstatt den Namen der Quelldiskette zu übernehmen. Der neue Zielname muß den Regeln für die Namensgebung von Disketten entsprechen, da sonst eine Fehlermeldung ausgegeben werden würde. NZN ist nicht mit den Parametern IVU und BZN anzuwenden.

- BZD (Behalte Ziel-Datum)

Bewirkt, daß das Datum der Zieldiskette beibehalten wird. Die Bestimmung des Datums durch den Parameter tt,mm,jj (s.o.) wird nicht berücksichtigt. BZD schließt J,N,IVU,SQD aus.

- SQD (Schreibe Quelldatum)

Weist G-DOS an, das Datum der Quelldiskette auf die Zieldiskette zu übernehmen, unabhängig davon, welches Datum durch den Parameter tt.mm.jj. Definiert wurde. SQD arbeitet nicht in Verbindung mit BZD und IVU.

- IVU (Inhaltsverzeichnis unverändert)

Neben der Erstellung einer Kopie wird durch die Benutzung von Syntax 5, die Zieldiskette mit neuen Informationen über den Inhalt versehen. Sie wird auf den 'neuesten Stand' gebracht. Betroffen hiervon sind die Dateien GDOS/SYS und soweit notwendig INHALT/SYS. In GDOS/SYS werden die Daten der PD-Spezifikation, in INHALT/SYS werden Name, Datum, Kennwort und Blockaufteilung geändert. Soll diese Änderung der Zieldiskette nicht vorgenommen werden, ist der Parameter IVU zu setzen. Sinnvoll ist dies dann, wenn die Zieldiskette einen unlesbaren Sektor im Inhaltsverzeichnis enthält, oder wenn das Inhaltsverzeichnis geKILLte aber noch nicht gelöschte Dateien enthält, die wiederhergestellt werden sollen. IVU darf nicht mit BZN,NZN,NZKW und SQD verwendet werden.

Syntax 6 bringt zusätzlich zu Syntax 5 eine wichtige Ergänzung: die Einzeldatei-Kopie (EDK), die zusammen mit der Kopierbestätigung (FRAG) das Kopieren größerer Mengen von einzelnen Dateien erleichtert.

Obwohl Syntax 5 eine ganze Diskette schneller kopiert, ist Syntax 6 flexibler, da es dem Anwender erlaubt Dateien von sehr verschiedenen Disketten, ungeachtet deren Format, zu kopieren.

Die Auswahl der zu kopierenden Dateien kann durch zusätzliche Parameter (FRD,IDL,XDL und /typ) eingeschränkt und damit auf Wesentliches komprimiert werden. Nur Dateien, die diesen Spezifikationen genügen, werden hierbei kopiert.

Die Parameter sind bis auf IVU wie in Syntax 5 verwendbar.

Wird NFMT (s.d.) gesetzt, dürfen auf keinen Fall folgende Parameter gesetzt werden: J,N,BZN,BZD,NZN,IVU,SQD,NZKW,SBIV,AEIV oder die Spüranzahl.

NFMT verhindert, daß die Zieldiskette formatiert wird.

Bevor der eigentliche Kopiervorgang beginnt, werden die zu kopierenden Dateien zuerst mit ihrem Namen in das Inhaltsverzeichnis der Zieldiskette eingetragen. Das ist unbedingt notwendig, da die Systemdateien immer an der gleichen Stelle stehen müssen, andernfalls wird G-DOS nicht einwandfrei arbeiten.

Falls Sie G-DOS in ein anderes Diskettenformat übertragen wollen, beachten Sie bitte, daß nur der Parameter FMT gewährleistet, daß auch die sonstigen G-DOS Systemdateien (SYS0-SYS29) an der richtigen Stelle im Inhaltsverzeichnis eingetragen werden.

Zu Syntax 5 kommen in Syntax 6 folgende Parameter hinzu:

- AZKW=kennwort (Altes Ziel Kenn-Wort)

Ist NFMT gesetzt und sind Kennworte durch die Systemoption AR=N aktiviert, so muß ein Kennwort für die Zieldiskette angegeben werden. Wenn nun dieses Kennwort nicht mit dem Kennwort der Zieldiskette übereinstimmt, wird der Kopiervorgang sofort abgebrochen.

- SBIV=is# (Start-Block Inhaltsverzeichnis)

Wird die Zieldiskette formatiert, so plaziert G-DOS durch Definition dieses Parameters das Inhaltsverzeichnis der Zieldiskette auf den ersten Sektor des durch is# definierten Blocks. Wird SBIV nicht gesetzt, wird das Inhaltsverzeichnis so plaziert, wie es durch die PD-Spezifikation (S.d.) vorgegeben wird. SBIV darf nicht mit NFMT zusammen benutzt werden.

- AEIV=il# (Anzahl der Einheiten im Inhaltsverzeichnis)

Weist das System beim Formatieren an, soviele Einheiten für das Inhaltsverzeichnis der Zieldiskette bereitzustellen, wie durch il# angegeben wurde. Das Inhaltsverzeichnis besteht aus mindestens 2, maximal 6 Einheiten.

AEIV ist nicht zusammen mit NFMT zu benutzen.

- EDK (Einzeldatei-Kopie)

Teilt dem System mit, daß eine Einzeldatei-Kopie durchgeführt werden soll. EDK ist für Kopien in Syntax 6 notwendig und wird nur hier benutzt.

- FRAG (Benutzer fragen ob kopiert werden soll)

Weist das System an, den Benutzer zu fragen, ob die Datei kopiert werden soll. Das geschieht derart, daß G-DOS nacheinander die Namen der Dateien, die im Inhaltsverzeichnis der Quelldiskette stehen, auf dem Bildschirm anzeigt und fragt 'kopieren (j/n/a)'. Der Anwender antwortet entweder ja (kopieren), nein (nicht kopieren) oder aufhören (Kopiervorgang abbrechen). Das Kopieren beginnt erst, wenn alle Dateien abgefragt wurden.

- FRD (FREie Dateien)

Kopiert nur sogenannte freie Anwenderdateien. Unsichtbare und Systemdateien werden nicht berücksichtigt.

- /typ (nur Dateien dieses /TYPs)

Kopiert nur diejenigen Dateien, die der Typspezifikation entsprechen, die durch /typ vorgegeben wird. Z.B. /CMD kopiert nur alle Dateien, die die Erweiterung CMD tragen (etwa FIBU/CMD oder RECHNUNG/CMD).

- BEA (BEARbeitet)

Kopiert nur diejenigen Dateien, deren Bearbeitungskennzeichen gesetzt ist. Das Bearbeitungskennzeichen einer Datei wird automatisch gesetzt, wenn ein Sektor der Datei geschrieben wurde. Nach dem Kopieren ist das Bearbeitungskennzeichen somit immer gesetzt und kann nur mit den Befehlen "PROT" bzw. "ATTRIB" rückgesetzt werden.

- NVD (Nur Vorhandene Dateien)

Existiert eine Datei nicht auf der Zieldiskette (in diesem Fall meist die Sicherungsdiskette), so wird sie nicht kopiert.

- IDL=dateiliste/IDL (inclusive Dateien in Liste)

G-DOS erlaubt die Zusammenfassung von Dateien, die zu einem bestimmten Programm gehören, in einer besonderen Dateiliste. Diese Dateiliste ist durch den Typ /IDL gekennzeichnet und enthält in sequentieller Form die Namen der Dateien, die kopiert werden sollen. Diese Liste kann auch Kommentare enthalten, eine Kommentarzeile beginnt mit einem Semikolon ";". Alle anderen Zeilen enthalten nur die Dateinamen und enden mit dem Zeichen für Zeilenende (OD Hex, 13 dezimal). Da beim Lesen der Datei bit 7 ignoriert wird, kann diese Datei von einer Reihe von Textverarbeitungssystemen erstellt werden. Doch sollte vorab der Dateiplatz mit "CREATE" bereitgestellt werden, da hinter der letzten Eintragung nur NULLEN folgen dürfen.

- XDL=dateiliste/XDL (exclusive Dateiliste)

Wie bei IDL, jedoch werden alle Dateien, die in der Dateiliste enthalten sind, vom Kopieren ausgenommen. Die Benutzung einer SYSTEM/XDL erspart Ihnen die lästige Frage, ob eine zum SYSTEM gehörige Datei kopiert werden soll.

Sollte sich herausstellen, daß die Zieldiskette zu wenig Platz bietet um alle Dateien unterzubringen, meldet G-DOS das durch die Meldung 'DISK VOLL = NAME/TYP'. Das bedeutet, daß die Datei NAME/TYP nicht kopiert worden ist.

Jedoch ist der Dateiname im Inhaltsverzeichnis eingetragen worden und außerdem hat G-DOS schon genügend Platz für diese Datei auf der Diskette bereitgestellt. Um diesen Platz nutzen zu können, muß der Anwender die betreffende Datei wieder löschen. Hierzu wird der Befehl 'KILL' benutzt (S.d.).

Syntax 5 und 6 müssen unter BASIC (cmd"copy q z,,.....") auf mindestens zwei verschiedenen Laufwerken benutzt werden, da dies andernfalls zuviele Diskettenwechsel erforderlich machen würde.

Während des Kopierens oder Formatierens kann durch Betätigen der Taste 'PFEIL-RECHTS' eine Pause eingelegt werden, die durch Drücken der ENTER-Taste beendet wird.

Drücken der PFEIL-AUFWÄRTS-Taste bricht das Kopieren oder Formatieren direkt ab und springt mit der Meldung 'Erzwungene Beendigung der Funktion' in die "Befehlseingabe:".

```
CREATE, dateiname <parameter>
```

```
Parameter: <LOG=ddd>
            <ANZ=sätze>
            <ADE=a>
            <ADF=a>
```

Großbuchstaben!

z.B. LOG

a = Y, N

Der Befehl CREATE erlaubt es dem Anwender, Dateien ins Inhaltsverzeichnis der betreffenden Diskette einzutragen. Dabei wird gleichzeitig soviel Platz für die Datei bereitgestellt wie vom Anwender bestimmt wurde.

Sollte die Datei bereits existieren, wird ihr Inhalt unwiederbringlich gelöscht, da durch CREATE alle zugewiesenen Datensätze mit OOH aufgefüllt werden. Schützen Sie bestehende Dateien mit Kennworten!

Die Parameter bedeuten im Einzelnen:

- LOG=ddd logische Datensatzlänge

LOG=ddd definiert die Länge des einzelnen logischen Datensatzes innerhalb der Datei. ddd muß einen Wert zwischen ~~0~~ und 256 annehmen (Voreinstellung: ddd=256).

läßt man LOG weg dann LOG = 256

- ANZ=sätze Anzahl der Datensätze

Hiermit wird die Anzahl der Datensätze festgelegt, die die Datei anfangs beinhalten soll.

- ADE=a Automatische Dateierweiterung
ADE=N liefert Attribut E

ADE = Y ≙ Voreinstell.

Dies legt fest, ob G-DOS automatisch mehr Platz für die Datei zur Verfügung stellt (Y) oder ob eine Erweiterung unerwünscht ist (N).

- ADF=a Automatische Dateiplatz-Freigabe
ADF=N liefert Attribut N

ADF = Y ≙ Voreinstell.

Dieser Parameter erlaubt dem System automatisch eine Freigabe des nichtbelegten Dateiplatzes durchzuführen.

Näheres zu diesen Parametern finden Sie unter "ATTRIB".

DATUM

DATUM ÄNDERN

=====

DATUM <tt.mm.jj>

Wenn nur DATUM als Kommando verwendet wird, zeigt G-DOS das aktuelle Datum an.

Wenn der Parameter tt.mm.jj (Tag.Monat.Jahr) gesetzt ist, übernimmt ihn das System als laufendes Datum, das dann durch die Echtzeituhr weitergeführt wird, die (nur bei GENIE III) im System integriert ist.

DIR

INHALTSVERZEICHNIS SICHTEN

=====

DIR <[<\$> lw#]><A><S><I></typ><P>

Der Befehl DIR wurde bei G-DOS in die Befehlsliste aufgenommen um eine gewisse Kompatibilität zu vorangegangenen Betriebssystemen zu wahren.

G-DOS benutzt den Befehl "I" für Inhalt, die Erklärung der einzelnen Parameter kann dort nachgelesen werden.

DISK

FREMDE DISKETTE EINLEGEN

DISK #=§

wobei # die Laufwerksnummer angibt und § für einen Buchstaben zwischen "a/A" und "y/Y" einschließlich steht. Dieser Buchstabe bezeichnet den gewünschten Typ des Diskettenformats.

z.B. bedeutet DISK l=a (oder DISK l=A), daß, nach Ausführung des Befehls, im Laufwerk l eine Diskette des Typs A bearbeitet werden kann.

Dies ist selbstverständlich durch die technischen Möglichkeiten begrenzt (siehe PD).

Wenn als Laufwerksnummer das Systemlaufwerk angegeben wurde, werden Sie zu einem Diskettenwechsel aufgefordert.

Die Diskettenformate A bis P sind wie folgt definiert.

Typ	Spuren	Laufwerk/	Dichte	Seiten	EIB	AEIV	(SBIV)	TI	TD
A	40	40	SD	SS	2	2	20	A	A
B	40	40	SD	DS	4	4	20	A	C
C	40	40	DD	SS	3	3	24	CK	E
D	40	40	DD	DS	6	6	24	CK	G
E	40	80	SD	SS	2	2	20	AL	A
F	40	80	SD	DS	4	4	20	AL	C
G	40	80	DD	SS	3	3	24	CKL	E
H	40	80	DD	DS	6	6	24	CKL	G
I	80	80	SD	SS	2	2	40	A	A
J	80	80	SD	DS	4	4	40	A	C
K	80	80	DD	SS	3	3	48	CK	E
L	80	80	DD	DS	6	6	48	CHK	G
M	40	80	DD	SS	2	2	17	CL	E
N	80	80	DD	SS	2	2	17	CK	E
O	40	80	SD	SS	2	2	17	AL	A
P	40	80	DD	SS	2	2	17	CKL	E

nachfolgende Diskettentypen können individuell gestaltet werden. Wenn Sie mit dem Befehl Disk die Laufwerkeinstellung geändert haben, sollten Sie zuerst das Inhaltsverzeichnis der zu lesenden Diskette aufrufen, wenn das Inhaltsverzeichnis in einem abweichenden Block beginnt, kann es dennoch gefunden werden und der betreffende Block wird systemintern vermerkt. D.h. mit DISK l=E können auch Disketten des Typs O gelesen werden. Allerdings sollten Sie zur Sicherheit mindestens eine Datei der zu lesenden Diskette LISTen um sich von der Richtigkeit des entsprechenden Typs zu überzeugen.

Die oben angegebenen G-DOS Formate A-L sind so aufgebaut, daß mit der Typeinstellung L das Inhaltsverzeichnis aller G-DOS-Disketten mit doppelter Schreibdichte (C,D,G,H,K,L) und mit der Typeinstellung J das Inhaltsverzeichnis aller G-DOS-Disketten mit einfacher Schreibdichte (A,B,E,F,I,J) gelesen werden kann.

=====

DO, befehlsfolgendatei <abschnitt>

Mit diesem Befehl kann eine spezielle Befehlsfolge (mit sequentiellm Aufbau) aufgerufen werden, die in einem von mehreren Abschnitten einer Datei vom Typ /JOB aufgeführt ist.

Mit Hilfe dieser Datei ist es möglich mehrere G-DOS Befehle aneinanderzuhängen, die dann der Reihe nach ausgeführt werden.

Es ist auch möglich Tastatur-Eingaben innerhalb dieser Datei zu simulieren. Systemoption AT definiert, ob auch Tastatureingaben ohne Zeilenabschluß (NEW LINE/ENTER) in der Befehlsfolge enthalten sein dürfen (s. BASIC-Befehl INKEY\$).

Bitte sehen Sie sich die DO-Datei 'DEMO/JOB' an, die als Beispiel auf Ihrer System-Diskette enthalten ist.

Sie können die DO-Dateien sequentiell erstellen oder das Programm 'JOB/CMD' auf Ihrer System-Diskette benutzen.

JOB/CH) erlaubt bei der Filespezifizierung kein :n
 Dateien, die eine mit DO auszuführende Befehlsfolge enthalten, müssen durch /JOB gekennzeichnet sein.

DO ist kein MINI-Befehl

- jedoch können mit dem Befehl "!", wie mit DO, JOB-Dateien in der "Mini-Befehlseingabe" aufgerufen werden. Diese Dateien dürfen dann jedoch nur G-DOS-Befehle enthalten, die in den Systembereich (4D00H bis 51F8H) laden, oder Anwenderprogramme, die in den reservierten Bereich (3000H bis 34FFH) laden.

"!" wurde implementiert um eine Möglichkeit zur Schaffung einer Hilfsfunktion zu bieten, die in entsprechenden Abschnitten die im Inhaltsverzeichnis enthaltenen Programme in Kurzform erläutert.

z.B. ! REM,dateiname

könnte Syntax und Zweck des Programms dokumentieren, dessen Name den entsprechenden Abschnitt aufruft.

Innerhalb der JOB-Datei gibt es 6 Controlzeichen, die dazu dienen die nachfolgenden Befehle zu interpretieren. Diese Controlzeichen stehen am Zeilenanfang.
Ein Controlzeichen wird durch ./n definiert, wobei n eine Zahl von 0 bis 5 einschließlich sein kann. Statt der Schreibweise ./n kann auch über BASIC das Zeichen CHR\$(128+n) eingegeben werden. Die Hexadezimale Darstellung wäre dann 80,81,82,83,84 und 85.

- 0 (80)ABSCHNITT
Dies ist der Name des betreffenden Abschnitts in der Befehlsfolgendatei. Der Name steht immer am Beginn eines Abschnitts.
- 1 (81)MITTEILUNG
Hier kann eine Mitteilung an den Benutzer ausgegeben werden.
Danach muß der Fortgang per Hand bestätigt werden.
Mitteilungen wie "Bitte Drucker einschalten" oder "Diskette eingelegt ?" werden oft in diesem Zusammenhang benutzt.
- 2 (82)REM
Wie REM im Basic, hier kann der Programmierer seine internen Erläuterungen ablegen.
- 3 (83)KOMMENTAR
Die Kommentarzeile wird ausgegeben, keine Pause.
- 4 (84)ÜBERGANG
Der bisherige Abschnitt wird beendet,
und die weiteren Befehlsfolgen werden von dem in ÜBERGANG angegebenen nachfolgenden Abschnitt gestellt.
Der Name des Abschnitts darf maximal 31 Zeichen haben.
- 5 (85)wie "CONT"
N Die Befehlsfolge wird ausgeschaltet.
Der Zeiger bleibt an dieser Stelle stehen.

J Es wird der Systemaufruf (DOS-CALL) beendet.
Die Befehlsfolge gilt von nun an wieder im aufrufenden Programm.

D Die Befehlsfolge bleibt auch während des Systemaufrufs aktiv.

Achtung! Während "CONT" nur in der "Befehlseingabe:" interpretiert wird, erlaubt ./5 die sofortige Ausführung der durch N,J oder D angesprochenen Änderung.

```
DR <,$,#>(text)
```

DR ermöglicht die direkte Ausgabe von Text und Sonderzeichen an den Drucker.

Dieser Text kann maximal 76 Zeichen lang sein und wird in Großbuchstaben umgewandelt.

\$ ersetzt das Zeichen ESC (Ascii 27), das sehr oft zur Formatänderung benutzt wird.

bedeutet die Umwandlung des nachfolgenden Buchstabens in einen Controlcode (z. B. #N ergibt 14).

DR erlaubt die Ausgabe von kurzen Bemerkungen, sowie die Überprüfung der Schriftart.

Die Portabfrage von DR kann im Basic mit CMD"DR" genutzt werden, um ein Einschalten des Druckers sicherzustellen. Die entsprechende Fehlermeldung bleibt bestehen solange nur die ENTER bzw. NEW LINE Taste betätigt wird. Diese Taste ruft erneut die Portabfrage auf und kehrt bei korrekt angeschlossenem Drucker zum aufrufenden Programm zurück. Die Funktion kann mit einer beliebigen Taste abgebrochen werden.

Befehlseingabe:dr \$p proportional	PROPORTIONAL
Befehlseingabe:dr #n breiter	BREITER
Befehlseingabe:dr \$e elite	ELITE
Befehlseingabe:dr #o enger	ENGER
Befehlseingabe:dr \$q normalschrift	NORMALSCHRIFT
Befehlseingabe:dr #n breiter	BREITER
Befehlseingabe:dr \$l006 rand	RAND
Befehlseingabe:	

```
DUMP,dateiname,von,bis<startadr><ladeadr>
```

DUMP schreibt den Speicherinhalt von 'von' bis 'bis' einschließlich unter 'dateiname' auf Diskette. Die Startadresse wird angesprungen, wenn die Datei in direktem Befehlsmodus aufgerufen wird. Die Ladeadresse kann angegeben werden, wenn eine Verschiebung des Speicherinhaltes gewünscht wird, z.B. um Platz für andere Programme zu schaffen, die in denselben Bereich laden.

DUMP kann auch dazu genutzt werden, den gesamten Speicherinhalt bei Auftreten eines Fehlers auf Diskette abzuspeichern, um zu einem späteren Zeitpunkt die Fehlerursache zu finden, bzw. verlorene Daten zu rekonstruieren.

```
DUMP SPEICHER/DMP:1,0000H,OFFFH
```

=====

E,nn

E steht für Error d.h. Fehler, und erlaubt die Ausgabe der G-DOS Fehlermeldungen. Diese Fehlermeldungen können also dazu benutzt werden, Mitteilungen an den Benutzer zu erstellen.

=====

FORM,parameterkette

FORM erlaubt die Ausgabe von besonders definierten Zeichenketten an den Drucker. Da die Möglichkeiten der Drucker und ihre entsprechenden Steuerzeichen recht unterschiedlich sind, konnte nur nachfolgend verfahren werden.

Die Parameter A bis P bezeichnen 16 Zeichenketten von jeweils 15 Zeichen und einem Endzeichen, die vom Anwender selbst definiert werden können. Das Endzeichen muß entweder 03H sein (kein Wagenrücklauf) oder ODH (Wagenrücklauf).

Ein Punkt gibt ebenfalls das Zeichen ODH an den Drucker aus. *nur vom System aus*

X erlaubt die Ausgabe einer bis zu 255 Zeichen langen, vom Anwender definierten Zeichenkette, die im letzten Sektor von GDOS/SYS abgelegt wurde. Diese Zeichenkette läßt sich mit Hilfe des Disk-Daten-Editors "DDE GDOS/SYS" ab 000400 ändern.

DDE GDOS/SYS
+

M <Clear>, U.

<Clear> → → → OD <e>

Y definiert eine 128 Byte lange *von System einlesen* Zeichenkette.

<Break> <Break>

Form, X <e>

Ein Leerzeichen wird als Leerzeichen ausgegeben, wenn es innerhalb der Parameterkette steht.

hierbei werden
'U.' als Text
gedruckt. Dann
'OD'

Ziffern und Sonderzeichen werden nur interpretiert, wenn die entsprechenden Bytefolgen in SYS28/SYS (2. und 4. Sektor) gemäß den Anforderungen geändert wurden. Die jeweilige Belegung der einzelnen Zeichen ist leicht erkennbar, da nichtbenutzte Zeichenfolgen mit 03 beginnen (also dem Endzeichen) und mit dem zugehörigen Kürzel enden.

FRS 1 und FRS 3

Die Parameter können beliebig miteinander verbunden werden.

FORM, . . . bewirkt die Ausgabe der hexadezimalen Zeichenkette OD20OD, zu deutsch: Wagenrücklauf Leerzeichen Wagenrücklauf. Diese Kette säubert bei den meisten Druckertypen den internen Zeichenpuffer. Beim Grund-Printer genügt '.'

Im Sys 28/Sys bedeutet z.B. unter den 4 '.' Bytes 20 OD 2E 2E das für '.' 20 OD (OD=Endzeichen) ausgegeben wird bei FORM, . <e> Trägt man unter den 4 '.' Bytes im SYS28/SYS FRS3 B40HFF 'ABCD' ein, dann wird bei FORM, Ø <e> 'ABCD' an den Grund-Printer ausgegeben. FORM, Ø, Ø, Ø <e> gibt dann 'ABCDABCDABCD' aus.

Dez.	Hex.	Fehlermeldung:
0	00	kein Fehler
1	01	schlechte Datei Daten
2	02	Suchfehler beim Lesen
3	03	verlorene Daten beim Lesen
4	04	Prüfzahlfehler beim Lesen
5	05	Daten Satz beim Lesen nicht gefunden
6	06	Leseversuch auf markierten Satz
7	07	Leseversuch auf System Satz
8	08	Bauteil nicht erreichbar
9	09	Fehler Code undefiniert
10	0A	Suchfehler beim Schreiben
11	0B	verlorene Daten beim Schreiben
12	0C	Prüfzahlfehler beim Schreiben
13	0D	Daten Satz beim Schreiben nicht gefunden
14	0E	Schreibfehler auf Disk Laufwerk
15	0F	Schreibschutz! Diskette
16	10	Bauteil nicht erreichbar
17	11	Lesefehler Inhaltsverzeichnis
18	12	Schreibfehler Inhaltsverzeichnis
19	13	Datei Name unerlaubt
20	14	Spur # zu hoch
21	15	Funktion unter DOS-Call unerlaubt
22	16	Fehler Code undefiniert
23	17	Fehler Code undefiniert
24	18	Datei nicht in Inhaltsverzeichnis
25	19	Datei verwehrt Zugriff
26	1A	Inhaltsverzeichnis Platz voll
27	1B	Diskette Platz voll
28	1C	Ende der Datei angetroffen
29	1D	hinter Ende der Datei
30	1E	Inhaltsverzeichnis voll . Kann Datei nicht erweitern
31	1F	Programm nicht gefunden
32	20	unzulässiges oder fehlendes Laufwerk
33	21	kein Bauteil Platz erreichbar
34	22	Formfehler beim Laden
35	23	Speicherplatz defekt
36	24	Ladeversuch auf ROM Speicherplatz
37	25	Ladeversuch . Zugriff verwehrt
38	26	Datei nicht offen
39	27	unzulässige Initialisierungs Daten auf System Diskette
40	28	unzulässige Disketten Spur Zahl
41	29	unzulässige logische Datei #
42	2A	unzulässige DOS Funktion
43	2B	unzulässige Funktion unter Verkettung
44	2C	Inhaltsverzeichnis schlechte Daten
45	2D	schlechte FCB Daten
46	2E	System Programm nicht gefunden
47	2F	schlechte Parameter
48	30	kein Dateiname
49	31	Diskette falscher Satz Typ
50	32	Lesefehler BOOT
51	33	DOS fataler Fehler
52	34	Kürzel oder Trennzeichen oder Endzeichen unerlaubt
53	35	Datei existiert schon
54	36	Befehl zu lang
55	37	Diskette verwehrt Zugriff
56	38	Keine Mini DOS Funktion
57	39	Erzwungene Beendigung der Funktion
58	3A	Abweichung bei Vergleich
59	3B	unzureichender Speicherplatz
60	3C	nicht kompatible Laufwerke oder Disketten
61	3D	ADE=N Attribut . Kann Datei nicht erweitern
62	3E	Kann Datei beim Lesen nicht erweitern
63	3F	Fehler Code undefiniert

FREE <P>

FREE zeigt den freien Platz der am Computer angeschlossenen und besetzten Laufwerke an. Angezeigt wird jeweils die Kopfzeile, die auch bei Aufruf des Inhaltsverzeichnisses angezeigt wird.

Der Parameter 'P' bewirkt eine Ausgabe auf den Drucker.

HIMEM <adresse> *adresse > 7000H!*

HIMEM,adresse begrenzt die für das System nutzbaren freien Speicherstellen. Oberhalb dieses Bereichs können Programme geladen werden, die nicht überschrieben werden sollen.

Die 'adresse' kann sowohl in dezimaler als auch hexadezimaler Schreibweise angegeben werden.

Wird 'adresse' nicht spezifiziert, zeigt G-DOS den Wert an, der momentan gesetzt ist.

```
I <<$> lw# <S> <I> <A> <B> </typ> <P>
```

Gibt wie "DIR" (s.d.) das Inhaltsverzeichnis aus.
 Der Befehl "I" erlaubt dem Anwender das Lesen des Inhaltsverzeichnisses der Diskette, die sich im Laufwerk lw# befindet.
 Wird einfach nur "I" eingegeben, wird G-DOS das Laufwerk adressieren, das durch die Systemoption AN (s.d) definiert ist.
 Bei Aufruf des Inhaltsverzeichnisses werden die Dateien, die auf der betreffenden Diskette gespeichert sind, auf dem Bildschirm angezeigt.

In der ersten Zeile des Inhaltsverzeichnisses findet der Anwender darüberhinaus noch nähere Informationen über den Zustand der Diskette:

Die Nummer des Laufwerks, den Namen der Diskette, ihr Datum, die Anzahl der Spuren, die Zahl der noch freien Plätze für Datei-Eintragungen und die Anzahl der noch nicht belegten Einheiten (1 Einh. = 5 Sektoren = 1280 Bytes).

"I" erlaubt die beliebige Kombination folgender Parameter:

- A (Alles)

Die Datei-Information wird erweitert ausgegeben, d.h. folgende Informationen kommen zum Dateinamen hinzu:

Ende: Satznummer/Byte des Dateiendes

log Die logische Satzlänge

Anz. Anzahl der Sätze

Einh. Platzbedarf der Datei in Einheiten

Erw. Anzahl der Erweiterungen,
 die jeweils bis zu 32 Einheiten enthalten.

Sowie bis zu 12 weitere Kennzeichen, die noch Auskunft über den Status der Datei geben:

- a. S = System Programm
- b. I = Invisible (unsichtbare) Datei
- c. B = Bearbeitungskennzeichen gesetzt
- d. E = Erweiterung nicht möglich
- e. F = Freigabe des Dateiplatzes nicht möglich

f-i reserviert für spätere Versionen

- j. H = Hauptkennwort existiert
- k. B = Bearbeitungskennwort existiert
- l. S = Stufe des Zugriffsschutzes
 (s. unter ATTRIB)

- S (System-Dateien)

System-Dateien werden nur angezeigt, wenn Parameter S gesetzt worden ist.

- I (INV)

Unsichtbare Dateien erscheinen nach Definition des Parameter I.

- B (Bearbeitet)

Nach B werden nur die Dateien aufgezeigt, deren Bearbeitungskennzeichen gesetzt wurde.

- /typ (Dateigruppe)

Durch die Angabe eines Dateityps beschränkt sich die Anzeige weiter auf die diesem TYP entsprechenden Dateien. (z.B. /BAS zeigt alle Dateien, die die Erweiterung BAS tragen wie etwa FIBU/BAS).

- P (PRINT)

Wird P spezifiziert, so erfolgt die Ausgabe auf einem angeschlossenen Drucker.

- \$0 (Ohne System)

Hierdurch kann das Inhaltsverzeichnis von Datendisketten, die kein G-DOS enthalten, in Laufwerk 0 gelesen werden. G-DOS bittet dann um verschiedene Diskettenwechsel.

Reicht eine Bildschirmseite nicht aus, zeigt G-DOS ein '?' in der unteren linken Ecke an und erwartet, daß der Anwender ENTER drückt um fortzufahren. Drücken von BREAK als Antwort auf das Fragezeichen bricht die Funktion ab.

Beispiele

I 1 B /TCS	zeigt nur die bearbeiteten Dateien vom Typ /TCS an
I \$0	erlaubt einen Diskettenwechsel im Laufwerk 0
I 1 /SYS	zeigt Ihnen, ob die Systemdiskette vollständig ist
I A I P	druckt eine Liste ohne die Systemdateien

Machen Sie von der Möglichkeit Gebrauch Dateien und Programme, die Sie ständig auf Ihren Systemdisketten gespeichert haben, mit ATTRIB unsichtbar zu machen. Bei 48 Eintragungen ist die normale Bildschirmseite gefüllt. Maximal 222 Eintragungen verbleiben Ihnen auf einer Datendiskette. Nutzen Sie die Typkennzeichnung und das Bearbeitungskennzeichen, wenn Sie die gewünschten Informationen einschränken können.

```
=====
INFO <T> <D> <M> <Z>
```

Ohne Parameter gibt INFO eine Übersicht der Treiberadressen für Tastatur, Drucker und Monitor, den augenblicklichen Zeilenstand, sowie die Seitenlänge für den Drucker, den Beginn des reservierten Speicherplatzes, eine vollständige Auflistung aller derzeit verfügbaren Bildschirmzeichen und die Eingangsdaten aller aktiven Ports.

Da diese Parameter von verschiedenen Programmen verändert werden, kann man sich vor unliebsamen Überraschungen absichern, indem man die einzelnen Treiber auf die Initialisierungsdaten setzt.

Dies geschieht durch Anhängen von T für Tastatur, D für Drucker, M für Monitor und Z für die Zeilenanzahl je Seite.

```
=====
JKL
```

Dieser Befehl kennt keinerlei Parameter.

Er dient dazu den Bildschirminhalt auf einen angeschlossenen Drucker auszugeben. Ist die Systemoption AK=J gesetzt (s.d.), wird auch die Block-Graphik auf den Drucker ausgegeben, die ansonsten durch Leerzeichen (" ") ersetzt werden. Steuerzeichen (ASCII-Code 020H) werden ebenfalls durch Leerzeichen ersetzt. Der Ausdruck des Bildschirminhalts erfolgt in dem Format, das im CRT-Controllblock (37FOH-37FFH) programmintern definiert wurde. (Siehe auch "##")

Sinnvoll ist dieser Befehl nur als indirekter Aufruf, z.B. aus dem Basic, wenn eine Bildschirmseite (Graphik) ausgedruckt werden soll.

```
990 CMD"JKL":RETURN
```

=====

KILL,dateiname

Mit diesem Befehl können Dateien auf einer Diskette gelöscht werden.

Wird durch den Namen der zu löschenden Datei keine Laufwerknummer definiert, sucht G-DOS beginnend bei Laufwerk 0 nach dieser Datei und löscht dann die erste, die es findet.

Um zu verhindern, daß durch diese Funktion Dateien unbeabsichtigt gelöscht werden, sollte immer eine Laufwerknummer definiert werden, z.B. KILL,FIBU/DAT:1 .

Sollen mehrere Dateien gelöscht werden, benutzen Sie den Befehl PURGE (s.d.).

Die Befehle KILL und PURGE sind mit größter Vorsicht zu behandeln. Zwar sind einmal gelöschte Dateien nicht unwiederbringlich gelöscht, jedoch ist das Wiederherstellen der gelöschten Datei nur eine Arbeit für einen sehr erfahrenen Programmierer. Der normale Anwender kann diese Prozedur nicht vornehmen!!!

=====

LC,a <aa>

LC,J,J

wandelt die von der Tastatur eingegebenen Buchstaben in Kleinbuchstaben um, dies erlaubt die Benutzung der Tastatur wie bei einer Schreibmaschine. Mit der SHIFT-Taste erhalten Sie dann Großbuchstaben.

LC,J,N

verhindert die Eingabe von Kleinbuchstaben über die Tastatur. Kleinbuchstaben werden dargestellt, wenn sie vom jeweiligen Programm ausgegeben werden.

LC,N

die Zeichenausgabe erfolgt in Großbuchstaben, der zweite Parameter hat keinen optischen Effekt.

Mit SHIFT-NUL kann die Tastatureingabe ebenfalls umgestellt werden. Entweder nur Großbuchstaben, oder Kleinbuchstaben mit Großbuchstaben durch SHIFT.

 LF <,6,8>

LF,8 setzt den internen Zeilenzähler auf Null und definiert die Seitenlänge neu mit 96 Zeilen, das sind 8 Zeilen je Zoll bei 12-Zoll-Papier (Standard-Endlospapier).

LF,6 setzt die Seitenlänge entsprechend auf 72 Zeilen und die Zeilendichte auf 6 Zeilen je Zoll zurück.

LF ohne Parameter aktiviert das Unterprogramm zur Positionierung des Druckers.

Wenn der Drucker nicht bereit ist, kann das Programm mit der Leertaste abgebrochen - oder nach Beseitigung des Fehlers mit der NEW LINE-Taste wieder aufgenommen werden.

BREAK dient zur Unterbrechung des Druckens

ENTER/NEW LINE beendet das Programm

CLEAR stellt den internen Zeilenzähler auf Null

↑ gibt Zeilenvorschub bis Seitenende.
Abbruch ist mit BREAK möglich!

↓ gibt Zeilenvorschub (Taste festhalten)

← negativer Zeilenvorschub (nicht alle Drucker)

→ positiver Zeilenvorschub

Die Parameter zur Druckersteuerung sind auf den Matrixdrucker EG 3085 (Itoh) eingestellt und müssen bei anderen Druckertypen entsprechend geändert werden.

 LIB

LIB benötigt keine Parameter. Der Befehl zeigt die Befehlsliste von G-DOS an. Diese Befehlsliste läßt sich auch durch die Eingabe eines Fragezeichens ('?') abrufen.

LIST

DATEI AUF BILDSCHIRM BRINGEN

=====

LIST dateiname <startzeile <zeilenzahl>>

Mit dem Befehl LIST kann der Inhalt einer Datei auf dem Bildschirm angezeigt werden.

Dieser Befehl sollte nur bei Textdateien Anwendung finden, da nur bei diesen Dateien eine sinnvolle Anzeige erfolgt.

Ist eine Startzeile definiert (1-65535) beginnt das Auflisten bei der definierten Zeile und endet nach sovielen Zeilen wie durch den Parameter zeilenzahl definiert wurde.

Drücken der Taste 'PFEIL-RECHTS' hält die Anzeige an bis die ENTER-Taste gedrückt wird, PFEIL-AUFWÄRTS bricht die Funktion ab.

→
<enter>

LIST DEMO/JOB:0,1,5

LOAD

MASCHINENCODE LADEN

=====

LOAD,dateiname

Der Befehl LOAD lädt in Z-80 Maschinen-Sprache geschriebene Dateien in den derzeit zugänglichen Hauptspeicher, entsprechend den in der Datei enthaltenen Ladeadressen. Die zu ladende Datei muß in einem einwandfreien Lade-Format gespeichert sein (z.B. mit dem DOS-Befehl 'DUMP' s.d.).

*4000H bis 5100H ausgeschlossen
wurde DOS stören*

N

NAMEN EINER DATEI ÄNDERN

=====

N dateinamealt,dateinameneu

N verändert den Namen einer Datei, sonst nichts.

Logischerweise darf der 'dateinameneu' keine Laufwerknummer enthalten, da das benutzte Laufwerk eindeutig bestimmt wurde.

N START/TXT:1 START/JOB

=====

LWT bringt eine grafische Darstellung der Laufwerksgeschwindigkeit, hierbei wird der zulässige Bereich angezeigt.

Eine verringerte Geschwindigkeit hängt sehr oft mit dem verwendeten Diskettenmaterial zusammen, eine billige Diskette ist teurer als verlorene Daten.

Der Befehl LWT gibt Ihnen die Möglichkeit das Zusammenspiel ihrer Laufwerke mit den verschiedenen Diskettentypen die im Handel erhältlich sind zu beobachten. Disketten sind Verschleißmaterial! Insbesondere der Innenring unterliegt einer starken Beanspruchung.

Bei vermehrtem Auftreten von Diskettenfehlern kann dies nicht nur am verwendeten Diskettenmaterial liegen, sondern auch an einer Geschwindigkeitsabweichung der benutzten Laufwerke.

Sollte sich bei Zusatzlaufwerken älterer Bauart bei vermehrten Fehlverhalten der Anzeigepunkt nicht mehr innerhalb des Anzeigebereichs bewegen, so ist eine Feineinstellung durch den Spezialisten angebracht.

Die dargestellte Bandbreite entspricht etwa einer Abweichung von 0.01 % je Teilstrich.

(Die 5-Zoll Laufwerke neuerer technischer Generation, z.B. von Y-E-DATA sind fast wartungsfrei, da auch bei erheblichen Abweichungen der Laufwerksgeschwindigkeit eine einwandfreie Datenübertragung zu erwarten ist.)


```
=====
NDF, lw# <=sp>, <diskname>, <tt.mm.jj.>, <kennwort>, <parameter>>
```

```
Parameter:      <,N,J>
                  <,KDWA>
                  <,ZZND> <,AZN=nameziel> <,BZN>
                  <,SBIV=si>, <,AEIV=li>
                  <,ZPDN=pd#>
                  <,SPUR=start> <,STOP=anz>
                  <,MAG>
```

Neue Disketten, die noch nicht benutzt worden sind, müssen erst formatiert werden, damit sie benutzbar werden. Formatieren bedeutet lediglich, daß die Diskette in Spuren und Sektoren aufgeteilt wird.

Außerdem müssen zwei Dateien notwendig auf jeder Diskette vorhanden sein: GDOS/SYS und INHALT/SYS. G-DOS schreibt diese Dateien automatisch beim Formatieren.

Die Parameter des Befehls NDF entsprechen weitgehend denen, die auch COPY benutzt, eine genauere Erklärung beschränkt sich also auf die dort nicht beschriebenen Parameter.

Neu hinzu kommen:

SPUR=start und STOP=anz erlauben ein teilweises Formatieren einer Diskette. Ein Anwendungsbeispiel ist eine teil-defekte Diskette, d.h. eine Diskette auf der z.B. nur ein Sektor oder eine Spur nicht lesbar ist.

Hier kann nun die betroffene Spur neu formatiert werden, ohne gleich die ganze Diskette neu zu formatieren, wobei dann alle Informationen unwiderbringlich gelöscht würden.

SPUR=start gibt an, bei welcher Spur beginnend formatiert werden soll.

STOP=anz gibt die Anzahl der zu formatierenden Spuren an.

MAG bedeutet ein Format, daß dem Löschen der Diskette durch einen MAGneten oder einer Entmagnetisierdrossel gleichkommt. G-DOS formatiert die Diskette, egal, ob die Daten ankommen oder nicht, GDOS/SYS und INHALT/SYS werden nicht eingetragen!

'NDF 1' formatiert die Diskette in Laufwerk 1 gemäß den Systemspezifikationen ('PD O A').

PAUSE

PAUSE EINLEGEN UND WARTEN

```
=====
PAUSE, nachricht
```

Dieser Befehl stoppt die Ausführung in einem Programm und meldet die durch NACHRICHT vorgegebene Information, z.B.

'BITTE SICHERUNGSDISKETTE IN LAUFWERK 1 EINLEGEN'.

Nachdem diese Nachricht ausgegeben wurde, erscheint die Meldung: 'Taste ENTER, wenn fertig'. Wird nun die ENTER-Taste gedrückt, geht der Programmablauf weiter.

meine Einstell.

JHL - K11n
25. Oktober 1982
GENIE III

23.12.82 20:04:34

Befehlseingabe:pd 0

- 0* TI=CHK, TD=G, SP=80, SEK=36, SMZ=3, EIB=6, SBIV=48, AEIV=6
- 1* TI=CHK, TD=G, SP=80, SEK=36, SMZ=3, EIB=6, SBIV=48, AEIV=6
- 2* TI=A, TD=A, SP=80, SEK=10, SMZ=3, EIB=2, SBIV=17, AEIV=2
- 3* TI=AL, TD=A, SP=35, SEK=10, SMZ=3, EIB=2, SBIV=17, AEIV=2
- 4 TI=AL, TD=A, SP=35, SEK=10, SMZ=3, EIB=2, SBIV=17, AEIV=2
- 5 TI=A, TD=C, SP=80, SEK=20, SMZ=3, EIB=2, SBIV=17, AEIV=2
- 6 TI=CHK, TD=G, SP=80, SEK=36, SMZ=3, EIB=6, SBIV=48, AEIV=6
- 7 TI=CKL, TD=G, SP=40, SEK=36, SMZ=2, EIB=6, SBIV=17, AEIV=2
- 8 TI=CL, TD=E, SP=40, SEK=18, SMZ=3, EIB=2, SBIV=17, AEIV=2
- 9 TI=A, TD=A, SP=80, SEK=10, SMZ=3, EIB=2, SBIV=17, AEIV=2

Befehlseingabe:

Original - Einstell.

enie

JHL - K11n
7. Dezember 1982
GENIE III

23.12.82 20:12:14

Befehlseingabe:pd 0

- 0* TI=CHK, TD=G, SP=80, SEK=36, SMZ=3, EIB=6, SBIV=48, AEIV=6
- 1* TI=CHK, TD=G, SP=80, SEK=36, SMZ=3, EIB=6, SBIV=48, AEIV=6
- 2* TI=CK, TD=E, SP=40, SEK=18, SMZ=2, EIB=3, SBIV=17, AEIV=2
- 3* TI=CHK, TD=C, SP=80, SEK=18, SMZ=3, EIB=4, SBIV=48, AEIV=6
- 4 TI=AL, TD=A, SP=40, SEK=18, SMZ=3, EIB=2, SBIV=17, AEIV=2
- 5 TI=AL, TD=C, SP=40, SEK=20, SMZ=3, EIB=4, SBIV=17, AEIV=2
- 6 TI=CKL, TD=E, SP=40, SEK=18, SMZ=2, EIB=3, SBIV=17, AEIV=2
- 7 TI=CKL, TD=G, SP=40, SEK=36, SMZ=2, EIB=6, SBIV=17, AEIV=2
- 8 TI=CL, TD=E, SP=40, SEK=18, SMZ=3, EIB=2, SBIV=17, AEIV=2
- 9 TI=CM, TD=E, SP=40, SEK=18, SMZ=3, EIB=6, SBIV=17, AEIV=2

Befehlseingabe:

```
PD <,kennwort: >,lw# <,pd#<=pd2#>><,parameter>X,a>
```

Parameter:

- TI= Typ des Interface
- TD= Typ des Diskettenlaufwerks
- SP= Spüranzahl
- SEK= Sektoren pro Spur
- SWZ= Spurwechselzeitfaktor
- EIB= Einheiten im Block
- AEIV= Anzahl der Einheiten im Inhaltsverzeichnis
- SBIV= Startblock Inhaltsverzeichnis

PD verändert die Parameter der Diskettenformate. Es werden 10 verschiedene PD-Nummern definiert, die den Laufwerknummern entsprechen. Gemäß Systemoption AL als angeschlossen betrachtete Laufwerke sind mit einem Stern gekennzeichnet, die übrigen sind zwar nicht vorhanden, können jedoch ihre Parameter für die Dauer einer Kopie oder Formatierung einem angeschlossenen Laufwerk leihen.

Die Informationen werden in GDOS/SYS gespeichert und werden nach Systemstart übernommen. Sollen nach einer erfolgten Änderung die neuen Parameter gelten, so ist dies mit

```
PD,lw#,A
```

zu erreichen. Überzeugen Sie sich bei einer Änderung erst, ob diese Änderung ohne Fehlermeldung hingenommen wurde, bevor Sie den Befehl zur Akzeptierung der neuen Parameter geben. Vermeiden Sie eine Änderung der PD-Informationen für Laufwerk 0 auf der Systemdiskette, dies kann dazu führen, daß kein Systemstart mehr möglich ist.

Ihre Systemdiskette sollte so vorbereitet sein, daß Sie mit Ihren Laufwerken fast alle gängigen Formate kopieren können. Diese Einstellung sollte danach möglichst nicht mehr verändert werden, benutzen Sie Ihre Standardeinstellung beim Systemstart und ändern Sie wenn notwendig die Systemeinstellung anschließend mit dem Befehl "DISK".

Disk erlaubt den wechselweisen Gebrauch verschiedener Formate.

PD ändert in erster Linie die Informationen auf der Diskette. Wird z.B. eingegeben 'PD 0,1,SP=80' bedeutet das, daß nach Systemstart mit der nun geänderten Diskette das Laufwerk Nr. 1 80 Spuren schreiben und lesen soll. Diese Information wird auf der Diskette in Laufwerk 0 (deshalb pd 0...) unter der Nummer 1 (für Laufwerk 1! an der entsprechenden Stelle (SP=...) geändert. Selbstverständlich ist es auch möglich die Spezifikationen für Laufwerk 2 - 9 zu ändern, je nachdem welche Zahl dem Kommando PD folgt.

Die erste Zahl bedeutet also die Nummer des Laufwerks, in der sich die Diskette befindet, deren Spezifikation geändert werden soll, und die zweite Zahl bezeichnet die Kennziffer des Laufwerks innerhalb der Parametertafel auf der Diskette, für die die entsprechende Stelle geändert werden soll.

```
PD,lw#
```

zeigt einfach nur die momentanen Definitionen des Systems auf der Diskette in Laufwerk lw# an. Dabei erscheinen 10 Zeilen, die, jede für sich, eine Fülle an Information besitzen.

```
PD,lw#,pd#=pd2#
```

veranlaßt das System, für PD-Nummer pd# die Informationen aus pd2# zu übernehmen. Danach können auf der Basis dieser Informationen weitere Parameter zur Änderung angegeben werden.

TI bezeichnet den Typ des Interface:

TI=A Standard-Disk-Controller-Typ (FD 1771) AIV=FC TD=A,C
TI=B erlaubt TD=A,B,C,D
TI=C (FD 1771 und 1791) AIV=F8 bei FD 1791 ! TD=A,C,E,G

AIV bedeutet Adressmarke Inhaltsverzeichnis.

Von den obengenannten Parametern darf jeweils nur einer spezifiziert werden. Nachfolgende Parameter können als Zusatzinformationen angehängt werden.

H Insbesondere bei 8-Zoll-Laufwerken
Eine Zeitverzögerung soll stattfinden, bevor die Köpfe der Laufwerke aktiviert werden.

I Die Sektornummerierung beginnt mit 1 statt 0.

J Die Spurnummerierung beginnt mit 1 statt 0.

K Die erste Spur ist in SINGLE-DENSITY zu schreiben, alle weiteren in DOUBLE-DENSITY. Dies erzwingt intern die Spezifikation J. Solange bei Systemstart angenommen wird, die Diskette sei in SINGLE-DENSITY geschrieben, muß K definiert werden um diese Diskette lesen zu können. Auf Datendisketten braucht K nicht gesetzt zu werden, da dieser Parameter Spur 0 unnutzbar macht und diese Spur durchaus für Daten genutzt werden kann. Andererseits erscheint es vorteilhaft ein einheitliches Diskettenformat zu benutzen, und es wird empfohlen das Format der Systemdiskette beizubehalten.

L bezeichnet einen doppelten Step-Impuls. Dies ist notwendig, wenn 35- oder 40-Spur-Disketten auf 80-Spur-Laufwerken benutzt werden sollen. Es wird dann nur jede zweite Spur gelesen und beschrieben (2X40=80). Nicht alle Laufwerke sind in der Lage solcherart erstellte Disketten einwandfrei zu lesen.

M TRS-80 Modell III Format. (Erlaubt die Kopie der Diskette mit COPY-Parameter IVU, jedoch keine weitere normale Bearbeitung)

Die Parameter D-G und N-Z sind zukünftigen technischen Entwicklungen vorbehalten.

TD bezeichnet den Typ des Diskettenlaufwerks. Es bedeuten:

TD=A	single density, einseitig, 5 Zoll
TD=B	single density, einseitig, 8 Zoll
TD=C	single density, doppelseitig, 5 Zoll
TD=D	single density, doppelseitig, 8 Zoll
TD=E	double density, einseitig, 5 Zoll
TD=F	double density, einseitig, 8 Zoll
TD=G	double density, doppelseitig, 5 Zoll
TD=H	double density, doppelseitig, 8 Zoll

SP= gibt an, wieviele Spuren auf dem betreffenden Laufwerk benutzt werden sollen, ausschließlich Spur 0, wenn TI=K gesetzt wurde (s.d.).

SEK= gibt an, wieviele Sektoren pro Spur beschrieben werden sollen. Bei Doppelkopflaufwerken ist zu beachten, daß die Anzahl der Sektoren durch zwei teilbar sein muß. Die maximale Anzahl der Sektoren je Spur beträgt bei den jeweiligen Diskettenlaufwerken: A=10, B=17, C=20, D=34, E=18, F=26, G=36, H=52.

SWZ= gibt den Faktor für die Impulszeit an, die vom Disk-Controller an das gewählte Laufwerk ausgegeben wird. Möglich sind:

- SWZ=0 5 msec bzw. 3 msec - SWZ=1 10 msec bzw. 6 msec
- SWZ=2 20 msec bzw. 12 msec - SWZ=3 40 msec bzw. 24 msec
je nach Floppy-Disk-Controller. Welcher Wert korrekt ist, ist den technischen Daten zu den Laufwerken zu entnehmen. Im Zweifel ist SWZ=3 zu wählen.

N802 = GPL = Granules per Lump

EIB= gibt die Anzahl der Einheiten an, das sind jeweils 5 Sektoren zu 256 Byte, die in einem Block zusammengefaßt werden. Diese Blöcke werden zur Diskettenbelegung benötigt, um einen schnellen Zugriff auf einzelne Daten zu ermöglichen. EIB darf jeden ganzzahligen Wert zwischen 2 und 8 einschließlich annehmen. GDOS benutzt bei 5 Zoll Double-Density 6 Einheiten je Block.

SBIV= Der Startblock des Inhaltsverzeichnisses. Um einen schnellen Zugriff zu gewährleisten, sollte dieser Block möglichst in der mittleren Spur angelegt werden. Bei 35-Spur-Laufwerken ist dies Block 17 bei EIB=2, bei 80-Spur-Doppelkopflaufwerken und doppelter Dichte (Double Density) ist dies Block 48 bei EIB=6.

AEIV= Anzahl der Einheiten des Inhaltsverzeichnisses bestimmt die Größe und damit das Fassungsvermögen des Inhaltsverzeichnisses. Mindestens 2 Einheiten (ergibt 64 Einträge) müssen bereitgestellt werden, maximal 6 Einheiten dürfen es sein. Letzteres erlaubt 222 Einträge auf einer Datendiskette.

»!ACHTUNG!«

Sollte diese Meldung in der Monitorausgabe der Parameter auftauchen, so bedeutet dies einen Fehler in der Definition der vorangegangenen Zeile.

Ein Fehler verhindert den Systemstart mit dieser Diskette!
Ferner sind nicht alle Kombinationen der TI-Spezifikation miteinander möglich. G-DOS wird Sie jedoch im Fehlerfalle hierauf gesondert hinweisen.

PD 0,A läßt die Systemdiskette unverändert, lediglich die Parameter für die Diskettenlaufwerke werden in die Systemtabelle übertragen (z.B. nach 'DISK').

PD 0 1=0,A schreibt und übernimmt die Parameter für Laufwerk 1.

PORT

PORTDATEN ABFRAGEN

=====

PORT

PORT listet alle Ports, deren INPut-Signale nicht hochgesetzt (OFFH=255) sind, mit den entsprechenden Eingabewerten auf.

Sollte z.B. der PORT OFDH nicht den Wert 3FH anzeigen, bedeutet dies, daß der Drucker nicht korrekt angeschlossen ist.

PRINT

DATEI DRUCKEN

=====

PRINT dateiname <,startzeile <,zeilenzahl>>

PRINT führt exakt den gleichen Vorgang wie der Befehl LIST aus (s.d.), nur hier wird der Drucker anstatt des Bildschirms als Ausgabe-Einheit benutzt.

PRINT REM/JOB

```
=====
PROT,<kennwort:>lw# <,parameter>
```

```
Parameter:    < ,BKL >
               < ,KW=kennwortneu >
               < ,ZU,AUF >
               < ,NAME=name >
               < ,DATUM=datum >
```

Mit diesem Befehl können einige der Kontrolldaten auf einer Diskette geändert werden.

Es bedeuten:

- NAME=name

'name' ist der neue Name dieser Diskette.

- DATUM=datum

Dieses 'datum' wird auf der Diskette gespeichert, es kann eine beliebige Zeichenfolge enthalten.

- BKL:

'BKL' löscht das Bearbeitungskennzeichen aller im Inhaltsverzeichnis aufgeführten Dateien.
(s. Befehl COPY, Parameter BEA).

- KW=kennwortneu

Die Diskette übernimmt dieses Wort als neues Kennwort.

- ZU

Allen auf der Diskette gespeicherten Dateien wird das Haupt-Kennwort der Diskette als deren Kennwort zugewiesen. Ist 'kennwortneu' definiert, wird dieses benutzt. System und unsichtbare Dateien bleiben unverändert.

- AUF

Alle Kennworte werden gelöscht. System und unsichtbare Dateien bleiben unverändert.

```
PROT MEIER:1 BKL DATUM=QUARTAL4
```

```
PROT MEIER:1 KW=CHEF ZU
```

```
PROT CHEF:1 AUF
```

```
PURGE <kennwort> ;lw# </typ> <FRD>
```

PURGE macht im Prinzip nichts anderes als der Befehl KILL (s.d.). Der Unterschied zwischen den beiden Befehlen liegt darin, daß KILL nur Einzeldateien löscht und PURGE theoretisch alle Dateien löschen kann. Um aber dem Anwender die Entscheidung über Löschen und Nicht-Löschen zu überlassen, fragt G-DOS nach Eingabe dieses Befehls, jedes Programm ab und fordert vom Benutzer eine Entscheidung (ja, nein, aufhören).

Die Parameter bedeuten:

- /typ Dateien dieses /TYPs

Nur solche Dateien, die dem jeweiligen Typ entsprechen, werden abgefragt.

- FRD Freie Dateien

System und unsichtbare Dateien bleiben unberücksichtigt.

Die Befehle KILL und PURGE sind mit größter Vorsicht zu behandeln. Zwar sind einmal gelöschte Dateien nicht unwiederbringlich gelöscht, jedoch ist das Wiederherstellen der gelöschten Datei nur eine Arbeit für einen sehr erfahrenen Programmierer. Der normale Anwender kann diese Prozedur nicht vornehmen!!!

```
R
```

Eingabe des Befehls R bewirkt die Wiederholung des letzten G-DOS-Befehls. Insbesondere komplexere Befehlsstrukturen wie z.B. bei COPY oder NDF können so mehrfach durchgeführt werden ohne jeweils die gerade zuvor eingegebene Befehlssyntax erneut eintippen zu müssen.

Insbesondere bei vorzeitigem Abbruch des Kopier- oder Formatiervorgangs bei mangelhaftem Diskettenmaterial ist dieser Befehl sehr hilfreich.

S <kennwort:>lw# <,parameterfolge>

"S" steht für Systemparametereinstellung und dient dazu, G-DOS auf die Belange des Anwenders einzustellen. Die entsprechenden Parameter der Systemoptionen (AA - BN) werden nachfolgend beschrieben, wobei auch die jeweilige Voreinstellung erläutert wird.

Wenn Sie sehr viele Parameter ändern wollen, empfiehlt es sich, zwei Eingaben zu machen, da G-DOS nur 79 Buchstaben innerhalb der Eingabe-Ebene zuläßt.

Die Parameter der Systemoptionen und ihre Bedeutung:

- AA=a Kennworte aktiviert
 J aktive Kennworte dienen der Sicherheit Ihrer Daten.
 j Kennworte sind zugelassen,
 n Kennworte sind nicht zugelassen.
- AB=a Anwenderprogramm fixiert
 N die ausgelieferte G-DOS-Systemdiskette erzwingt keinen
 Programmablauf.
 j das System erzwingt einen definierten Programmablauf,
 d.h. dem Anwender ist es nicht möglich irgendwelche
 Eingaben vorzunehmen, die diesen Programmablauf abbrechen
 und den Anwender in die "Befehlseingabe:" gelangen
 läßt - solange dies nicht vom Programmablauf zugelassen
 ist.
 Es ist darauf zu achten, daß auf der Diskette ein
 automatisch startendes Programm definiert worden ist (s.
 Befehl AUTO), da diese Option AB=J die Programmausführung
 nur nach einem Systemstart ("BOOT", RESET) erlaubt.
 Die BREAK-TASTE ist außer Betrieb gesetzt.
 Auch ist es nicht möglich das AUTO-Programm durch
 Festhalten der ENTER-TASTE zu umgehen.
 AB=J setzt automatisch folgende Parameter:
 AD=N,AE=N,AF=N.

 n beläßt das System im normalen Kommando-Modus.
- AC=a Entprellroutine
 J Kein doppeltes Auftreten eingegebener Zeichen
 j Entprellung der Tastatur
 n Keine zusätzlichen Maßnahmen zur Entprellung
- AD=a Tastatur-Funktion JKL aktiviert
 J Ausdruck des Bildschirminhalts ist möglich.
 j Die Tasten J-K-L aktivieren den Befehl JKL.
 n J-K-L wird ignoriert.
- AE=a Tastatur-Funktion 123 aktiviert
 J Einsprung in den DEBUG-Monitor ist möglich.
 j Die Tasten 1-2-3 werden interpretiert.
 n Die Tasten 1-2-3 werden ignoriert.

AF=a Tastatur-Funktion DFG aktiviert
 J Die "Mini-Befehlseingabe:" ist möglich
 j Die Tasten D-F-G werden interpretiert.
 n Die Tasten D-F-G werden ignoriert.

AG=a BREAK-TASTE aktiv
 J "BREAK,J" bei "Befehlseingabe:"
 j TASTE ist normale Eingabe-Taste.
 n Taste wird ignoriert.

AH intern definiert

AI=a Kleinbuchstaben existieren
 J Debug mit Kleinbuchstaben
 j Bit 4 in 436CH ist gesetzt. Dieses Bit wird von vielen
 Programmen abgefragt.
 n Bit 4 nicht gesetzt, die abfragenden Programme erlauben
 dann keine Kleinbuchstabendarstellung

AJ=a Tastaturabfrageunterbrechung
 J Die G-DOS Routinen sind aktiv
 j Tastatureingabe ist entprellt, Wiederholungsfunktion
 kann aktiviert werden, J-K-L, 1-2-3 und D-F-G werden
 abgefragt.
 n Die normale Tastaturabfrage wird nicht erweitert. Bei
 Systemstart kann die Systemoption AJ=N durch Drücken des
 HOCH-PFEILS erzwungen werden.

AK intern definiert

AL=xx Anzahl der Disketten-Laufwerke (xx =1,xx =4)
 2 Diskettenlaufwerke 0 und 1
 Begrenzt die Suche auf existierende Laufwerke.

AM=xx Erlaubte Zugriffsversuche
 3 Die Fehlermeldung erfolgt nach dem dritten Versuch.
 xx Steht für die Anzahl der Versuche, auf einer Diskette
 zu lesen oder zu schreiben, bevor bei Fehlverhalten ein
 Abbruch gemeldet wird.
 Es ist sinnvoll, xx=10 nicht zu überschreiten.

AN=xx Laufwerk bei Inhaltsverzeichnisaufruf
 1 Der Inhalt der Systemdiskette sollte bekannt sein.
 xx gibt an auf welchem Laufwerk G-DOS das
 Inhaltsverzeichnis lesen soll, wenn bei der Eingabe des
 Befehls 'I' keine Laufwerknummer definiert wurde.

AO=xx Laufwerk für Dateieröffnung
 ,1 Neue Dateien auf der Datendiskette in 1
 xx gibt die Laufwerknummer an, die das System benutzen
 soll, wenn eine neue Datei auf die Diskette geschrieben
 werden soll. Zuerst sieht G-DOS nach, ob die Datei schon
 auf irgendeinem Laufwerk gespeichert ist. Findet das
 System die betreffende Datei nicht, so wird auf die
 Diskette, die sich im Laufwerk, das durch xx definiert
 wurde, geschrieben.

AP=hh HIMEM
 0 Keine Änderung der HIMEM
 hh Beginn des reservierten Speicherbereichs

AQ=a "CLS" mit CLEAR
 J Normale Funktion der CLEAR-TASTE
 j läßt die gewohnten Funktionen der CLEAR-TASTE zu.
 n erlaubt die CLEAR-TASTE zu Sonderfunktionen in bestimmten Programmen zu benutzen. Ein Löschen des Bildschirmspeichers ist mit "CLS" möglich.

AR=a Disketten - "COPY" ohne Kennwort
 N Das G-DOS-Kennwort lautet "KENNWORT"
 j erlaubt eine Diskettenkopie (COPY-Syntax 5 und 6) ohne die Eingabe von Kennworten.
 n läßt dies nicht zu. Benutzen Sie Kennworte !

AS=a Großbuchstabenumwandlung in BASIC
 N Textausgabe in Normalschrift
 j BASIC-Editor setzt in Großbuchstaben um
 n Nur Befehle werden in Großbuchstabendarstellung umgesetzt.

AT=a "INKEY\$" bei "DO"
 J Einzeltasten innerhalb der Befehlsfolge
 j erlaubt es innerhalb von JOB-Dateien auch Tastatureingaben zu definieren, die nicht mit 'ENTER' abgeschlossen werden.
 n setzt diese Funktion außer Kraft, d.h. Einzelbuchstaben müssen von der Tastatur eingegeben werden. In der JOB-Datei dürfen dann nur vollständige Befehlszeilen enthalten sein.

AU=a Automatische Wiederholung der Eingabetaste
 J Gedrückte Taste wird wiederholt
 j aktiviert die Tastatur-Routine (AUTO-REPEAT), die es gestattet, daß Buchstaben solange auf dem Bildschirm erscheinen wie die betreffende Taste gedrückt ist.
 n schaltet diese Funktion ab.

AV=xx Verzögerungsfaktor bei Eingabewiederholung
 20 Etwa eine halbe Sekunde
 xx bestimmt wieviele 25 msec-Zyklen vergehen sollen, bevor der Tastendruck zum zweitenmal interpretiert wird. Danach wird die gedrückte Taste bis zu 12 mal pro Sekunde akzeptiert.

AW=xx Anzahl Schreibversuche
 3 Versuche bei Prüffehler
 xx steht für die Anzahl von Schreibwiederholungen, die bei Prüffehlern von G-DOS vorgenommen wird, bevor die Entscheidung darüber dem Anwender überlassen wird.

AX=xx Maximaler ASCII-Code der druckbaren Zeichen
 126 Bis einschließlich 'ß'
 xx ist der Wert des höchsten ASCII-Zeichens, das Ihr Drucker darstellen kann. xx muß kleiner als 256 sein.

AY=a Datum und Zeit bei Systemstart eingeben
 N Diese Angaben sind vorgegeben.
 j bewirkt, daß der Anwender nach Systemstart Datum und Zeit neu eingeben muß.
 n belässt Datum und Zeit auf den intern gegebenen Werten. (ohne Effekt bei Genie III)

AZ=a Datum und Zeit überprüfen
N Sonst wird die interne Uhr gelöscht
j bewirkt, wie bei AY=j, die Frage nach der Eingabe von Zeit und Datum. Ist AZ=n werden Zeit und Datum nicht auf 0 gesetzt, sondern nehmen Datum und Zeit den Wert wieder an, den sie vor dem RESET innehatten.
(Ohne Effekt bei Genie III)

BA=a Bildschirmausgabe verhindern bei Start
N Normaler Systemstart
j setzt §,MO,NL, d.h. auf dem Bildschirm wird keinerlei Anzeige erfolgen bis der Anwender oder ein Anwenderprogramm den Befehl §,KEINE eingibt.
n verhindert dies.

BB intern definiert

BC=a JOB-Unterbrechung
J JOB kann manuell abgebrochen werden.
j bedeutet, daß der Anwender den Ablauf einer Befehlsfolge durch eine Tastatur-Eingabe abbrechen kann.
n verhindert dies.

BD=a AUTO-Abbruch
J 'ENTER' verhindert den automatischen Programmaufruf.
j bewirkt, daß der Start eines eventuell bestehenden AUTO-Kommandos durch Drücken der ENTER-TASTE verhindert werden kann.
n verhindert dies.

BE=a Wiederholung der 'Befehlseingabe:'
J G-DOS-Befehl "R" ist aktiv
j läßt den G-DOS-Befehl "R" (s.d.) zu.
n verhindert die Ausführung.

BF=a LCD bei Systemstart
J Schreibmaschinentastatur
j wie LCD,J
n wie LCD,N

BG=a LC bei Systemstart
J Groß- und Kleinbuchstaben
j bewirkt bei RESET schon die Funktion LC,J (s.d.).
n dagegen LC,N.

BH=a Blink bei Systemstart
J Cursor blinkt.
j aktiviert den blinkenden Cursor.
n schaltet die Blink-Funktion ab.

BI=xx Cursorzeichen beim Blinken
7FH oder 127
xx ist der Ascii-Code des Cursorzeichens, das während des Blinkens erscheint.
(entfällt im 80-Spalten-Format)

BJ=xx Taktfrequenzfaktor
2 Genie III ist doppelt so schnell wie Genie II

BK=a "AIK"
 N Sicherheitsgründe (s. G-DOS-Befehl AIK)
 j erlaubt die Funktion AIK
 n verbietet sie.

BL intern definiert

BM intern definiert

BN Adressmarke Double-Density-Controller
 J aus Kompatibilitätsgründen
 j die Adressmarke des Inhaltsverzeichnisses entspricht
 der vom Double-Density-Controller geschriebenen.
 n die Adressmarke wird auf Single-Density-Disketten im
 üblichen Format geschrieben.
 G-DOS akzeptiert beide Adressmarken.

BO bis ZZ nachfolgende Optionen können durch Nachtrag belegt
 werden.

Wenn Sie eine Systemdiskette kopiert haben, sollten Sie die
 Systemoptionen auf Ihrer neuen Diskette Ihren Wünschen entsprechend
 ändern.

z.B. S,1,AE=N,AL=3,BI=41H

bewirkt, daß bei Systemstart mit der in Laufwerk 1 geänderten Diskette,
 die Tasten 1-2-3 keinen Einsprung in den Systemmonitor (Debug)
 ermöglichen, die Laufwerke 0, 1 und 2 als angeschlossen gelten und beim
 Blinken ein A angezeigt wird.

STMT MELDUNG BEI JOB AUSGEBEN

=====

STMT, textzeile

Die 'textzeile' wird in Großbuchstaben ausgegeben. STMT ergänzt die
 Möglichkeiten der Textausgabe bei Pause. Die Textzeile wird ausgegeben
 und der nachfolgende Befehl wird ohne Pause ausgeführt. In der direkten
 Eingabe ist der Befehl sinnlos, weil die Textzeile bereits auf dem
 Bildschirm dargestellt wurde.

UHR ZEITANZEIGE AKTIVIEREN

=====

UHR <,J,N>

Dieser Befehl schaltet die Zeitanzeige in der rechten oberen Ecke ein
 (J) oder wieder aus (N). Die Anzeige erfolgt im Format hh:mm:ss.

V+ VERIFIZIERUNG ERZWINGEN

=====

V+ <,J,N>

Auch Programme die den Einsprungpunkt 4439H benutzen, um einen Sektor zu
 schreiben, werden gezwungen eine Verifizierung der gespeicherten Daten
 vorzunehmen.

 V24

Mit dem Befehl V24 kann die im System eingebaute serielle Schnittstelle (V24) initialisiert werden. Die Ausführung der einzelnen Funktionen und die Einstellung der zugehörigen Parameter wird durch Abfragen gesteuert.

Bei Aufruf des Programms wird sofort eine Standardeinstellung vorgenommen, die unter dem Menü aufgezeigt ist. Dieses Menü erlaubt folgende Funktionen:

```

  F   Übertragungs-Format
  B   Baud Rate
  S   Start Terminal-Test
  E   Ende
  
```

Im Übertragungsformat kann die Wortlänge (5,6,7 und 8 bit), das Format der Stopbits (A=1, B=1.5 C=2) und die 'Parity' (Odd, Even, No) definiert werden.

Die 'Baud Rate' liegt zwischen 50 und 38400 und ist aus einer Parametertafel zu entnehmen.

Der Terminal-Test erlaubt die minimale Leitungskontrolle zwischen zwei Anschlüssen. Die jeweilige Tastatureingabe wird beim Partner ausgegeben. ENTER bricht die Übertragung ab, ein Linefeed wird ignoriert. *< break >*

E beendet das Unterprogramm. Die geänderten Daten der Steuer-Ports bleiben erhalten.

 Z

ZEICHENSATZ ÄNDERN

 Z <X,Y>

X schaltet die Blockgrafik-Darstellung der Zeichen 128 bis 191 ein.

Y schaltet die Zeichendarstellung der Zeichen 128 bis 255 auf die invertierte Darstellungsweise um. Textausgabe kann nun optisch zusätzlich unterstützt werden.

Neben der Blockgrafik besteht die Möglichkeit zur Darstellung von 64 frei definierbaren Zeichen (192 bis 255). Hierzu ist jedoch ein besonderer Hardwarezusatz erforderlich.

 ZEIT

ZEIT EINSTELLEN

 ZEIT <hh:mm:ss> (hh:mm:00 bei GENIE III)

Ohne Parameter erfolgt die Ausgabe der aktuellen Zeit. Die Eingabe der Zeit, im obengenannten Format, wird von der System-Uhr übernommen und weitergeführt.

F#

FUNKTIONSTASTEN DEFINIEREN

F#

(nur Genie III)

F# ruft das Unterprogramm zur Definition der Funktionstasten auf. F# kann nur aus der 'Befehlseingabe:' aufgerufen werden und zerstört im Speicher verbliebene Programme, da ein Teil des Anwenderspeichers (unterhalb OE000H) benutzt wird.

Es können die 8 Funktionstasten (F1 bis F8) mit insgesamt 256 Zeichen belegt werden. Die einzelnen Funktionsfolgen dürfen das NEW LINE - Zeichen enthalten, somit kann eine Funktionstaste mehrere aufeinanderfolgende Befehlseingaben enthalten.

Das Definitionsprogramm ist selbsterklärend, bei Rückkehr zur G-DOS-Befehlseingabe werden die neuen Definitionen auf der Systemdiskette eingetragen, es sei denn, die Diskette hätte einen intakten Schreibschutz (Klebestreifen über der Aussparung am Rand der Diskette) - in diesem Fall bleibt die neue Definition nur bis zum RESET intakt.

##

BILDSCHIRMSEITE VERSCHIEBEN

<N> <V> <H> <S> <X> <T> <\$> <ziffer> (nur Genie III)

Genie III ist mit 2k Video-Ram ausgerüstet. Dies erlaubt die Benutzung einer zweiten Seite bei der Bildschirmdarstellung. ## ohne weitere Parameter kopiert die normale Bildschirmseite auf die nur indirekt adressierbare zweite Videoseite.

N (neu) erlaubt die Wiederherstellung der Bildschirmparameter, wenn z.B. im Basic ein Anwenderprogramm die Darstellung direkt geändert hat, ohne die G-DOS Routine hierzu zu benutzen.

V (voll) schaltet um auf 64x32 Format, dieses Format bedarf jedoch einer Feineinstellung des Monitors am Arbeitsplatz (JKL kann jedoch einen Papierausdruck der Doppelseite erstellen).

H (halb) bedeutet 64x16 (wie Genie I).

S (Spezial) Format 64x24, wobei der normale 64x16 Bildschirm in der Mitte steht und vier Zeilen oberhalb (4300-43FF), vier Zeilen unterhalb (4000-40FF) als Kommentarzeilen angesprochen werden können. (Nur indirekte Adressierung über ## oder ##,T bzw. \$)

X ist auf das Format 80x24 eingestellt und kann beliebig definiert werden (s. Modifikationen).

T (Tausch) tauscht den Inhalt der beiden Bildschirmseiten aus.

\$ kopiert den Inhalt der Speicherstellen ab OFCOOH in den zweiten Bildschirmbereich.

'ziffer' (von 0 bis 7) definiert den Beginn des dargestellten Bildschirmbereichs. Dies erlaubt die Verschiebung des Beginns der Darstellung vertikal um jeweils vier Bildschirmzeilen (256 Bytes).

=====

80

(nur Genie III)

Dieser Befehl startet G-DOS im 80 x 24 Format. Diese Bildschirmdarstellung erlaubt die Übertragung bestehender Programme in Microsoft-Basic, die für diese Bildschirmdarstellung ausgelegt sind. Das 80-Zeichen pro Zeile Format ändert Teile der normalen Tastatur- und Bildschirmroutinen.

Programme in Maschinensprache, die nicht die G-DOS Einsprungpunkte benutzen, können deshalb einen Systemabsturz bewirken. Negative Nebeneffekte sind bei Systemabsturz nicht auszuschließen, insbesondere können Diskettendaten zerstört werden. (Benutzen Sie deshalb beim Testen formatfremder Software den Schreibschutz!)

64

BILDSCHIRMFORMAT 64 x 16

=====

64

(nur Genie III)

Wie beim Kommando '80' wird das Bildschirmformat geändert, diesmal jedoch wieder in den ursprünglichen 64 x 16 Modus.

Bildschirm-Controllzeichen beim Genie III:

Dez.	Hex.	Funktion	
3	03'	ETX	Ende der Textausgabe vom Betriebssystem
7	07	BEL	Kurzes akustisches Signal
8	08	BS	Cursor eine Zeichenposition zurück und altes Zeichen löschen
9	09	HT	Cursor eine Tabmarke vor
10	0A	LF	'line feed' Cursor an den Anfang der folgenden Zeile und Zeile löschen
11	0B	VT	wie vor
12	0C	FF	wie vor
13	0D'	CR	wie vor
14	0E	CON/SO	Cursor anschalten
15	0F	COF/SI	Cursor ausschalten
22	16	INV/SYN	Invertierung (Bit 7) an/aus bei nachfolgenden alphanumerischen Zeichen
23	17 ²	ETB	Doppelter Zeichenabstand
24	18	CAN	Cursor eine Position zurück
25	19	EM	Cursor eine Position vor
26	1A	SUB	Cursor abwärts
27	1B	ESC	Cursor aufwärts
28	1C	HOME	Cursor in Position 0 bringen
29	1D	BOL	Cursor zum Zeilenanfang zurück
30	1E	EOL	Rest der Zeile löschen
31	1F	EOS	Bildschirm bis zur Endposition löschen

¹) Systemaufruf \$PRINT=4467H

²) nicht bei 80x24

=====

DDE <, dateiname>

'DDE' erlaubt das Modifizieren und Überprüfen einzelner Dateien auf der Diskette. Da das Programm im reservierten Anwenderbereich oberhalb des BASIC arbeitet (3000H - 34FFH, nur Genie III) kann es sowohl in der Mini-Befehlseingabe als auch von beliebigen Anwenderprogrammen aufgerufen werden (CMD"DDE dateiname").

Dargestellt wird jeweils ein Sektor (256 Bytes) der Datei, die Zahlen auf der rechten Seite geben die relative Byteadresse in hexadezimaler Schreibweise an, die beiden letzten Stellen entsprechen somit der Position im Sektor die davor stehenden Ziffern ergeben also die Sektornummer. Logischerweise beginnt der erste Sektor mit 00000.

Um Speicherplatz zu sparen wurde das Programm recht einfach gehalten. Hexadezimalzahlen müssen als Großbuchstaben (ABCDEF) eingegeben werden. Die Bildschirmdarstellung ist auf 64 Zeichen je Zeile ausgerichtet.

Folgende Anweisungen sind möglich:

Shh Sektor laden (hh gibt die hexadezimale Sektornummer an)

; ein Sektor vor + ans Ende der Datei
- ein Sektor zurück = an den Anfang der Datei

M Modifizieren (nachfolgende Eingaben ändern die Daten im Buffer)

Die Pfeiltasten dienen zur Steuerung des Cursors.

NEW LINE/ENTER schließen die Änderung ab.

CLEAR wechselt die Modifikationsweise zwischen hexadezimaler Eingabe und ASCII-Änderung. z. B. M <clear>

Die BREAK-Taste dient zum Abbruch der Bearbeitungsebene.

In der Modifikation wird der alte Sektorinhalt erneut gelesen. Im Suchmodus wird die Bearbeitung abgebrochen und erneut nach einem Dateinamen gefragt. Ein weiteres BREAK beendet an dieser Stelle den DISK-DATEN-EDITOR und die aufrufende Ebene übernimmt die Kontrolle.