

```

*****
*
*           V D O S 2.11   UPDATE
*
*           für
*
*       alle vortex F/M-Laufwerke
*
*   Alle Änderungen vorbehalten      Flein im November 1986/WM
*
*****
    
```

Lieber vortex Benutzer,

das Updatepack für Ihr F/M-Laufwerk, das Ihnen jetzt vorliegt, besteht aus folgenden Komponenten:

- ein Eprom: VDOS 2.11
- eine Diskette
- und dieses Handbuch

Der Eprom enthält eine stark überarbeitete Version des bisherigen Betriebssystems VDOS 2.0 und hebt sich davon in folgenden Punkten ab:

- (1) Das neue DOS ist in der Lage, das Format einer 3"-Diskette selbständig zu erkennen. Die Einschränkung, unter VDOS nur 3"-Disketten im Systemformat erkennen zu können, entfällt also. Unterstützt werden:
 - Systemformat/Vendorformat
 - Dataformat
 - IBM-Format

Das VDOS-Kommando FORMAT ermöglicht es Ihnen, 3"-Disketten sowohl im System- als auch im Datenformat zu formatieren.

- (2) Die vom AMSDOS her bekannten Befehle USER, DRIVE, TAPE, TAPE.IN und TAPE.OUT wurden mit aufgenommen, um eine weitgehende Kompatibilität zwischen VDOS und AMSDOS an der Benutzeroberfläche zu erreichen.
- (3) Als zusätzliche Befehle wurden ROMCAT und ROMOFF aufgenommen,
- (4) Der Maschinensprachmonitor wurde komplett überarbeitet:
 - es wurde ein völlig neuer Disassembler eingebaut
 - wir haben einen Diskettenmonitor eingebaut
 - es wurde ein zusätzlicher Befehl in den Monitor aufgenommen, der es ermöglicht, die externen Bänke der vortex-Speichererweiterung einzublenden.

- (5) Der HELLO-Lader beim F/M-Laufwerk für den CPC 464 wurde überarbeitet und startet jetzt nicht mehr, falls ein ROMWALK vom RAM aus ausgelöst wird.
- (6) Mit dem VDOS 2.11 kommen nun auch CPC664- und CPC6128-Besitzer in den Genuß des HELLO-Laders. Nach dem Einschalten des Rechners sowie nach jedem Reset sucht VDOS auf der Diskette nach einer Datei mit der Bezeichnung "HELLO.BAS" und startet diese - falls vorhanden - automatisch.
- (7) Auf der Diskette finden Sie das komfortable Diskutility DISKTOOL und ein komplett neues FILECOPY.
- (8) Falls Sie eine vortex-Speichererweiterung besitzen, so kennen Sie mit Sicherheit das Programm PATCH.COM, welches die Einbindung der Speichererweiterung ins CP/M bewerkstelligt. Einer der wesentlichen "Nachteile" dieses Programms war die Tatsache, daß nicht einfach auf andere Zeichensätze umgeschaltet werden konnte. Dieser Mangel wird durch den Patch EMUD.COM behoben, welcher ein sekundenschnelles Umschalten auf acht europäische Zeichensätze zulässt.
- (9) Sollten Sie eine RS232-Schnittstelle von AMSTRAD haben, so können Sie diese, wie Sie vielleicht wissen, unter CP/M 2.2 (gestartet durch öCPM(ENTER)) sofort, d.h. ohne zusätzlich erforderliche Betriebssystemsoftware, einsetzen - dies liegt daran, daß im AMSDOS-ROM (das ROM im Controller des 3"-Laufwerkes; beim CPC664/6128 ist das AMSDOS-ROM direkt in die Console eingebaut) bereits die Treiber für die serielle Schnittstelle eingebaut sind. Um Ihnen nun auch mit dem X-Laufwerk ein Höchstmaß an Flexibilität zu bieten, haben wir entsprechende RS232-Treiber auch in das VDOS-ROM eingebaut. (das VDOS ROM ist unter CP/M immer dann aktiv, falls Sie dieses durch öCPM,1(ENTER) gestartet haben.)
- (10) Falls Sie Besitzer eines CPC 6128 sein sollten, so haben Sie nun die Möglichkeit, Ihre F/M-1S/D vollgültig ins CP/M-plus einzubinden.

Bevor wir zu einer kurzen Beschreibung aller Neuerungen übergehen, wollen Sie sicher erst einmal das neue VDOS 2.-1 Eprom einbauen:

WICHTIG: Gehen Sie folgende Punkte genau in der beschriebenen Reihenfolge durch, lassen Sie keinen aus und vergewissern Sie sich, bevor Sie von einem zum nächsten Punkt weitergehen, noch einmal über die richtige Ausführung des vorhergehenden Einbauschrittes.

Achten Sie bitte beim Lösen aller Flachbandkabel-Steckverbindungen darauf, daß es sich hierbei um relativ empfindliche, mechanische Teile handelt, deren elektrische Funktion nur dann gewährleistet ist, wenn sie vorsichtig behandelt werden.

- Schalten Sie Ihren CPC und alle an diesen angeschlossenen Geräte (Drucker etc.) aus. Ziehen Sie die Netzstecker aus der Steckdose.
- Stecken Sie das Controllergehäuse von der Konsole Ihres CPC's ab.
- Legen Sie das Controllergehäuse mit dem Boden nach oben auf eine weiche Unterlage. Achten Sie darauf, daß das Verbindungskabel zwischen dem Controller und dem Laufwerksgehäuse nicht übermäßig oft verdreht wird. Entfernen Sie, falls notwendig die vier Gummifüßchen und öffnen Sie die vier Kreuzschlitzschrauben an der Unterseite des Controllergehäuses.
- Entfernen Sie den Boden des Gehäuses. Sie sehen nun auf die Lötseite des Floppy-Diskcontrollers. Heben Sie diesen vorsichtig aus dem Gehäuse heraus. Drehen Sie die Platine um, Sie sehen nun auf die Bestückungsseite des Controllers. Auf der Platine erkennen Sie zwei große Bauteile: eines mit 40 Beinchen - dies ist das eigentliche Floppy-Diskcontroller-Chip - und eines mit 28 Beinchen - das ist das EPROM, welches das VDOS-Betriebssystem enthält.

Es geht nun darum, das EPROM vorsichtig aus seiner Fassung zu heben. Dazu benötigen Sie einen nicht zu großen Geradschlitzschraubenzieher.

Das EPROM besitzt zum orientierungsrichtigen Einbau eine kleine Kerbe. **ACHTEN SIE DARAUF, DAß DIE KERBE BEIM NEUEN EPROM NACH DEM EINBAU GENAU IN DIESELBE RICHTUNG ZEIGT.**

Nehmen Sie nun den Geradschlitzschraubenzieher und setzen Sie ihn von rechts vorsichtig zwischen EPROM und Fassung. (Dort befindet sich in der Fassung eine Vertiefung.) Vergewissern Sie sich unbedingt, daß der Schraubenzieher richtig sitzt und nicht etwa zwischen Fassung und Platine. Drehen Sie nun den Schraubenzieher vorsichtig. Hierbei sollte sich das EPROM auf dieser Seite aus der Fassung bewegen. Nehmen Sie den Schraubenzieher weg und setzen Sie ihn von links an. Achten Sie auch dieses Mal wieder darauf, daß der Schraubenzieher tatsächlich zwischen EPROM und Fassung eingreift. Durch eine Drehung des Schraubenziehers bewegt sich das EPROM nun auf dieser Seite aus seiner Fassung und es sollte Ihnen nun möglich sein, das EPROM mit Zeigefinger und Daumen zu packen und aus seiner Fassung zu heben. Legen Sie das EPROM beiseite, Sie benötigen es nun nicht mehr.

- Nehmen Sie nun das dem Updatepack beiliegende EPROM zur Hand und setzen Sie es in die nun freie Fassung der Controllerplatine ein. Achten Sie dabei unbedingt darauf, daß die Kerbe des EPROMS in die richtige Richtung zeigt.

EIN VERKEHRTES EINSETZEN FÜHRT ZUR ZERSTÖRUNG DES EPROMS!!!

Außerdem müssen alle Beinchen korrekt in der Fassung sitzen, keines darf überstehen oder nach innen umgebogen werden. Lassen Sie sich ruhig Zeit, es wird schon klappen.

- So, das Schlimmste ist geschafft. Setzen Sie den Controller wieder in sein Gehäuse ein und verschließen Sie es wieder ordentlich.
- Sie können nun Ihr System in der ursprünglichen Konfiguration zusammenstecken und einschalten.
- Haben Sie alles richtig gemacht, so meldet sich das neue VDOS-Betriebssystem mit der modifizierten Einschaltmeldung:

(C)1986 VDOS 2.11

Sollte aus irgendwelchen Gründen diese Meldung nicht kommen, so überprüfen Sie bitte zunächst einmal, ob Sie das vortex-Laufwerk eingeschaltet haben. War das der Fall, so schalten Sie alle Geräte sofort aus und überprüfen nochmals den Einbau des EPROMS.

Nun aber zu den Leistungsmerkmalen des verbesserten VDOS:

(ENTER) steht für das Drücken der ENTER Taste.

a) Der überarbeitete Monitor

Starten Sie den Monitor einmal durch

ÖM(ENTER)

Dieser meldet sich in der gewohnten Art und Weise durch sein Bereitschaftszeichen *. Zusätzlich zu den Befehlen, die Sie Ihrem Handbuch entnehmen können, bietet der 2.11-Monitor neue Befehle:

X - Firmware ROM ein/ausschalten

Genauso wie der Befehl P (Drucker ein/ausschalten) ist der Befehl X auch ein Schalter. Nach dem Starten des Monitors durch `ÖWDMON(ENTER)` ist X ausgeschaltet, d.h. im Adressraum von 0000H bis 3FFFH wird der interne RAM eingeblendet. Wird nun der X-Befehl eingegeben (dieser muß genau wie P nicht mit `(ENTER)` abgeschickt werden), so sehen Sie nun von 0000H bis 3FFFH das Firmware ROM.

Y - oberes ROM anwählen

Geben Sie ein Y ein, so liefert Ihnen der Monitor eine Liste aller Erweiterungs-ROM's im System. Direkt nach der ROM-Liste kommt dann

`Yac` (ac=aktuelles Erweiterungs-ROM)

und der Monitor wartet auf Ihre Eingabe. Sie können nun die Erweiterungs-ROM-Nummer ändern (Eingabe mit `(ENTER)` beenden). Erlaubte Erweiterungs-ROM-Nummern liegen zwischen 00H und FBH. ac ist hierbei immer das ROM, das Sie im Adressbereich von C000H bis FFFFH sehen. Geben Sie die Nummer eines ROM's ein, das nicht existiert, so schaltet der Monitor immer das eingebaute BASIC ROM ein. Möchten Sie den Inhalt des Bildspeichers sehen, so geben Sie eine ROM-Nummer zwischen FCH und FFH ein.

C - suchen von Bytefolgen

Mithilfe des C-Befehls können Sie den Speicher nach einzelnen Bytes oder auch nach ganzen Bytefolgen absuchen. Die maximale Länge ist hierbei 255 Bytes.

`Cabcd(ENTER),xy(ENTER)`

abcd Adresse der Bytefolge
xy Länge der Bytefolge

Die Bytefolge müssen Sie vorher mit dem S oder A Befehl (siehe oben) im Speicher ablegen.

Der C-Befehl gibt Ihnen dann eine Liste aller Adressen aus, an denen er die Bytefolge gefunden hat.

Z - externe Speicherbank einblenden

Der Befehl Z ermöglicht die Einblendung einer beliebigen Bank der vortex-Speichererweiterung. (Diesen Befehl können Sie natürlich nur beim CPC464 oder CPC664 benutzen.)

`Z01(ENTER)` Blendet die 64kB der externen Speicherbank 1 in den Adressraum des Z80 ein.

Beachten Sie bei der Benutzung dieses Kommandos bitte unbedingt folgende Einschränkungen:

- Haben Sie eine externe Bank eingeblendet, so geschieht dies nur virtuell, d.h. daß nur bei Ausführung eines Monitorkommandos tatsächlich auf diesen Speicher umgeschaltet wird. Dies hat zur Folge, daß Sie keine Maschinenprogramme in irgendeiner externen Bank Tracen (T-Befehl) oder Laufen (G-Befehl) lassen können. Desweiteren wird unabhängig von der gewählten Speicherkonfiguration ein mit dem I-Befehl geladenes Programm immer in die Bank 0, d.h. in den internen Speicher geladen. Umgekehrt sichert der O-Befehl immer aus der internen Bank.

- Folgende Kommandos sind auf den externen Speicher problemlos anwendbar: S, D, L, C, A, M, F

- Der beim Z-Kommando übergebene Parameter kann folgende Werte annehmen:

0	interne Speicherbank (64kB)
1	erste externe Speicherbank (64kB) - SP64
2	zweite externe Speicherbank (64kB) - SP128
3	...
usw.	
8	achte externe Speicherbank (64kB) - nur SP512

Der Lineassembler wurde zugunsten eines kompletten Disketteneditors weggelassen. Aufgerufen wird der Diskettenmonitor vom Monitor aus durch die Eingabe des "Klammeraffen" (Taste neben der eckigen Klammer auf.):

Der Diskettenmonitor meldet sich dann mit

```
L:00 T:0000 S:00 B:A93E G:0000
)
```

Der ")" ist das Prompt des Diskmonitors. Die einzelnen Einträge in der Statuszeile haben folgende Bedeutung: (Zahlenwerte werden hexadezimal angezeigt und müssen auch hexadezimal eingegeben werden.)

`L:xx` Interne Unitnummer. Damit Sie nicht immer zwischen logischen und internen Unitnummern umrechnen müssen - die logischen Nummern können sich ja ändern (siehe X Kommando), wohingegen die internen Nummern invariant sind - nimmt der Diskmonitor nur interne Unitnummern zur Unitanwahl.

T:yyyy Die maximal mögliche Spurnummer errechnet sich nach folgender Formel:

$$T_{max} = (DSM+1) (2**BSH) / SPT - 1 + OFF$$

wobei

DSM Anzahl der Datenblöcke auf diesem Unit - 1
BSH Block Shift Faktor (2**BSH=Anzahl der Records in einem Block)
SPT Anzahl der 128 Byte Sektoren pro Spur
OFF Anzahl der reservierten Spuren

S:zz Sektornummer. Nummer des augenblicklichen 128 Byte Sektors. 0 (= S (SPT

B:abcd Pufferadresse für Sektorschreiben/lesen. Beim Diskmonitorstart steht hier die Adresse des BIOS Hostbuffers (siehe Intern-Teil).

G:abcd Nummer des augenblicklichen Datenblocks

Hier nun die Erklärung der einzelnen Diskmonitorbefehle:

>Lxx (ENTER) Laufwerksnummer ändern
>Sxx (ENTER) Sektornummer ändern
>Txx (ENTER) Spurnummer ändern
>Babcd (ENTER) Pufferadresse setzen
>Gabcd (ENTER) Blocknummer ändern
>R Sektor mit den über U, S und T oder G definierten Koordinaten in den Puffer einlesen.
>W Pufferinhalt in den Sektor mit den Koordinaten U, S und T oder G schreiben.
>Cabcd (ENTER) Inhalt von Speicherstellen im Puffer ändern. Entspricht voll dem Monitorbefehl S (siehe auch dort).
>Aabcd (ENTER) String eingeben (s.o.)
>P Drucker ein/ausschalten. Entspricht dem Monitorbefehl P

>Dabcd (ENTER) /,xx (ENTER) /
Pufferinhalt als HEX/ASCII Dump auf Bildschirm ausgeben. Optional kann auch noch die Anzahl der Sektoren angegeben werden, die insgesamt gedummt werden sollen.

> (ESC) Rücksprung in das augenblickliche Betriebssystem

Alle Eingaben werden sowohl syntaktisch als auch logisch überprüft. Machen Sie einen Eingabefehler, so springt der Diskmonitor zurück auf seine Hauptkommandoschleife und meldet sich mit >), um Ihnen den Fehler anzuzeigen - geändert wurde dann selbstverständlich nichts.
Tritt ein Diskfehler beim Lesen oder Schreiben auf, so meldet sich der Diskmonitor mit

E:xx

und springt wieder in die Kommandoschleife. xx enthält den Error code.

b) Das verbesserte DOS

An den DOS-Kommandos wurden folgende Veränderungen vorgenommen:

Kommando	VDOS 2.11	VDOS 2.0
ROMCAT	+	-
ROMOFF	+	-
DRIVE	+	-
USER	+	-
TAPE	+	-
TAPE.IN	+	-
TAPE.OUT	+	-
VDOS	-	+ (nur 664/6128)

WICHTIG: Der unter 2.0 vorhandene Befehl VDOS entfällt bei der 2.11 Version. Es ist nun also nicht mehr möglich, innerhalb eines BASIC-Programms zwischen AMSDOS und VDOS hin und her zu schalten.

Der VDOS-Befehl öROMCAT kann zwei Typen von nützlichen Tabellen erstellen.

öROMCAT (ENTER)

gibt eine Tabelle aller Background-ROM's auf den Bildschirm aus:

Himem: A47C

Nr	Ty	Ma	Ve	Mo	Base	Name
00	80	01	00	00	----	BASIC
01	80	01	00	00	----	BASIC
02	80	01	00	00	----	BASIC
03	80	01	00	00	----	BASIC
04	80	01	00	00	----	BASIC
05	01	00	01	00	A501	M WLK
06	80	01	00	00	----	BASIC
07	01	00	21	00	A505	V ROM

Ready

In der ersten Spalte wird die Nummer des Roms angezeigt, wobei beim CPC 464 die maximale Nummer 7 und beim 664 sowie 6128 die größte Nummer 15 ist. Die zweite bis fünfte Spalte gibt verschiedene vom Programmierer des jeweiligen Roms am Anfang des Roms eingetragene Statusinformation zur Versionsnummer des Roms (Type 80 -> Basic- 01 -> Background-Rom), Mark, Version und Modifikation. Sofern es sich bei dem jeweiligen Rom um einen Background-Rom handelt, wird in der sechsten Spalte dessen Ram-Basisadresse (siehe BASE-Befehl) ausgegeben. In der siebten und letzten Spalte wird dann der Rom-Name ausgegeben (gleichbedeutend mit dem Namen der Romwalk-Routine des Roms). Ist eine Rom-Nummer nicht vorhan-

den, wird automatisch der eingebaute BASIC-ROM genommen.

öROMCAT,7 (ENTER)

Wenn Sie beim Aufruf des ROMCAT-Befehls mittels eines Parameters eine Rom-Nummer übergeben, erhalten Sie dessen RSX-Befehle und die jeweilige Startadresse der Routine. Bitte beachten Sie dabei, daß am CPC 464 als maximale Rom-Nummer die Sieben und bei den beiden anderen CPCs die Fünfzehn akzeptiert wird. Eine Liste sähe dann beispielsweise so aus:

Adr. Name

C006 V ROM
D512 GET

Ready

Möchten Sie z.B. mit dem VDOS-Befehl öROMOFF arbeiten, so können Sie zuvor mit dem VDOS-Befehl öROMCAT die Nummern der Background-ROM's ermitteln, die Sie abschalten möchten.

Haben Sie als Parameter eine unerlaubte ROM-Nummer eingegeben, so wird dies mit einem

Eingabefehler

quittiert.

Der VDOS-Befehl öROMOFF erlaubt es Ihnen, selektiv ROMs auszuschalten, d.h. aus dem Betriebssystem zu entfernen:

öROMOFF (ENTER) "beseitigt" alle im System befindlichen Hintergrund-ROMs.

öROMOFF,7 (ENTER) schaltet den ROM mit der Nummer 7 ab.

öROMOFF,1,2 (ENTER) schaltet die ROMs Nummer 1 und 2 ab.

usw.

Es wurde eine automatische Formaterkennung für 3"-Disketten ins DOS eingebaut. Sie können nun auch im Daten- oder IBM-Format formatierte Disketten mühelos unter VDOS und unter CP/M 2.2 bearbeiten.

Haben Sie unter VDOS mit dem Befehl öS,1 (ENTER) oder öS,2 (ENTER) das 3"-Laufwerk eingblendet und wollen eine 3"-Diskette formatieren, so haben Sie hier auch noch die Möglichkeit, zwischen Systemformat und Datenformat zu wählen.

Der "alte" VDOS-Befehl FAST wurde durch eine neue überarbeitete Version ersetzt.

c) Das CP/M Betriebssystem

Die dem Update-Pack beiliegende Diskette enthält folgende Dateien:

DRIVE.COM	RESET.COM	DISKTOOL.COM	EMUD.COM
MON.COM	FILECOPY.COM		

MON.COM: Neuer Lader für die Benutzung des Monitors unter CP/M 2.2.

Die Programme DRIVE.COM und RESET.COM sind nur für 6128-Besitzer interessant und werden später beschrieben.

Besitzen Sie einen CPC464/664 mit vortex-Speichererweiterung, so dürfte das Programm EMUD.COM sehr interessant für Sie sein: Handelt es sich hierbei doch um einen sogenannten Bildschirmsteuercode-Emulator. Dieser stellt Ihnen wesentlich mehr Videosteuersequenzen zur Verfügung.

Wenn Sie diesen Emulator benutzen wollen, so müssen Sie den Patchvorgang, wie vom Programm PATCH.COM her bekannt noch einmal durchlaufen:

1. Erzeugen Sie sich eine Kopie Ihrer CP/M 2.2-Originalsystemdiskette.
2. Kopieren Sie das Programm EMUD.COM auf diese Kopie der Systemdiskette.
3. Starten Sie EMUD.COM durch Eingabe von EMUD(ENTER).
4. Beantworten Sie die Ihnen im Programmdialog gestellten Fragen - analog zu PATCH.COM!
5. Erzeugen Sie die 62k CP/M 2.2-Systemspuren durch die Eingabe von MOVCPM 250 *(ENTER).
6. Schreiben Sie das somit erzeugte 62k CP/M 2.2 auf die Diskette. (SYSGEN(ENTER)).
7. Resetieren Sie Ihren Rechner und starten Sie erneut das CP/M-Betriebssystem - nun aber mit der neu gepatchten Diskette.

EMUD.COM legt eine Systemdatei namens \$OSC.001 an. Somit haben Sie immer eine einfache Kontrollmöglichkeit, ob der Emulator auf einer Diskette zur Verfügung steht. (PATCH legte ja eine Datei namens \$OSC.SYS an.)

UNBEDINGT BEACHTEN:

ES GENÜGT NICHT, EMUD.COM AUF EINER BEREITS DURCH PATCH.COM VERÄNDERTEN DISKETTE ZU STARTEN. HIERDURCH WIRD ZWAR DIE DATEI \$OSC.001 ANGELEGT, NICHT ABER DER BOOTSEKTOR DIESER DISKETTE GEÄNDERT. VERSUCHEN SIE NUN EINE DERART BEHANDELTE DISKETTE ZU STARTEN, SO FÜHRT DIES ZUM ABSTURZ. GEHEN SIE ALSO AUF JEDENFALL EIN MAL DIE UNTER 1. BIS 7. AUFGEFÜHRTEN PUNKTE DURCH UND ERSTELLEN SIE SO EINE BOOTFÄHIGE DISKETTE. DIESE DISKETTE KÖNNEN SIE DANN WEITERHIN ALS MASTER BENUTZEN UND MIT DISKTOOL.COM DAS CPM/M SYSTEM AUF ANDERE DISKETTEN ÜBERTRAGEN. (DISKTOOL KOPIERT SOWHL DIE BOOTSPUREN ALSO AUCH DEN \$OSC FILE!!!).

Wenn Sie das "neue" 62k CP/M booten, wird dabei ein Videoemulator aktiviert (dieser sitzt in der Datei \$OSC.001). Dieser Emulator integriert die meisten CP/M plus Steuercode des CPC6128 in das 2.2 CP/M auf Ihrem 464/664. - Die bisherigen Steuercode stehen Ihnen selbstverständlich immernoch zur Verfügung.

Dadurch werden Programme, die an die CP/M plus Videosteuerung des 6128 angepasst wurden, auch auf Ihrem 464/664 mit vortex Speichererweiterung lauffähig.

Bei allen erweiterten Controlcodes handelt es sich um sogenannte ESCAPE Sequenzen, d.h. sie werden durch den Steuercode 1BH (H=Hexadezimal) eingeleitet. Diesen Steuercode erzeugen Sie bei einer unveränderten Tastaturbelegung durch das gleichzeitige Drücken der CTRL Taste und der Taste mit der eckigen Klammer auf. (Haben sie die Tastatur umdefiniert, so liegt dieser Steuercode eventuell irgendwo anders.)

IM FOLGENDEN STEHT ESC IMMER ALS ABKÜRZUNG FÜR DEN STEUERCODE 1BH!

Nun aber zu den eigentlichen Steuersequenzen:

ESC2N ändert den Bildschirmzeichensatz. Hierbei kann N acht verschiedene Werte annehmen:

0	Standard ASCII
1	Französisch
2	Deutsch (Defaulteinstellung beim Booten)
3	Englisch
4	Dänisch
5	Schwedisch
6	Italienisch
7	Spanisch

Es wird der internationale CP/M-plus-Standard-Zeichensatz (wie auch im CPC6128 und Joyce verwendet) installiert:

	23	24	40	5B	5C	5D	5E	60	7B	7C	7D	7E
amerikanisch	0	0	0	[\]	^	.	<		>	~
franzoesisch	0	0	Δ	.	ç	š	^	.	é	ó	é	..
deutsch	0	0	š	X	ü	ü	^	.	X	ö	ü	0
englisch	Z	0	0	[\]	^	.	<		>	~
daenisch	0	0	0	É	0	A	^	.	ø	0	Δ	~
schwedisch	0	0	é	X	ü	A	U	é	X	ö	A	U
italienisch	0	0	0	.	\	é	^	ó	Δ	ó	é	i
spanisch	À	0	0	;	À	¿	^	.	..	ñ	>	~

Beachten Sie bitte, daß dieser Zeichensatz nur für die Bildschirmausgabe gültig ist. Welche Zeichensätze Sie auf Ihrem Drucker zur Verfügung haben und wie diese geändert werden, entnehmen Sie bitte dem entsprechenden Druckermanual.

Beispiel: Sie möchten auf die Standard-ASCII Ausgabe umschalten. Geben Sie dazu nur ein: (CTRLÄ steht für das gleichzeitige Drücken der Controltaste und der Taste mit der eckigen Klammer auf.)

CTRLA26 (ENTER)

So einfach ist das.

Wichtig: Aus Gründen der Kompatibilität zum 6128 Multiplan ist folgendes zu beachten: Wurde ein anderer Zeichensatz als der Standard ASCII Satz angewählt, so sind alle Zeichen zwischen 245 und 255 an die jeweilige Sprache angepasst, während die Zeichen zwischen 80H und 8FH nach 90H bis 9FH verschoben wurden.

ESC3M	schaltet abhängig vom Wert M das Format der Bildschirmausgabe um. M kann folgende Werte annehmen: 0 20 Zeichen Modus 1 40 Zeichen Modus 2 80 Zeichen Modus (Defaulteinstellung nach dem Booten). Beim Wechsel des Bildschirmmodus wird der Bildschirm gelöscht.
ESCA	verschiebt den Cursor um eine Zeile nach oben. Befindet sich der Cursor bereits in der obersten Zeile, wird dieses Kommando ignoriert.
ESCB	verschiebt den Cursor um eine Zeile nach unten. Befindet sich der Cursor bereits in der untersten Zeile, wird dieses Kommando ignoriert.
ESCC	verschiebt den Cursor um eine Spalte nach rechts. Befindet sich der Cursor bereits am rechten Rand, wird dieses Kommando ignoriert.
ESCD	verschiebt den Cursor um eine Spalte nach links. Befindet sich der Cursor bereits am linken Rand, wird dieses Kommando ignoriert.
ESCE	löscht den Bildschirm
ESCH	setzt den Cursor in die linke obere Ecke
ESCI	verschiebt den Cursor um eine Zeile nach oben
ESCJ	löscht alle Zeichen von der Cursorposition an bis zum Bildschirmende
ESCK	löscht alle Zeichen von der Cursorposition an bis zum Zeilenende
ESCL	fügt eine Zeile ein
ESCM	löscht eine Zeile
ESCN	löscht das Zeichen an der Cursorposition
ESCCNM	positioniert den Cursor. N=Zeile + 20H M=Spalte+ 20H

Beachten Sie bitte, daß der Eingabeprozessor von CP/M alle kleingeschriebenen Zeichen in Großschrift verwandelt. ESCAPE Sequenzen mit Kleinbuchstaben können daher nicht direkt über die Tastatur eingegeben werden.

ESCd löscht alle Zeichen vom Bildschirmbeginn bis zur Cursorposition

ESCe Cursor einschalten

ESCF Cursor ausschalten

ESCj speichert die momentane Cursorposition

ESCK setzt den Cursor an die Position, die mit ESCj gespeichert wurde

ESCO löscht alle Zeichen vom Zeilenbeginn bis zur Cursorposition

ESCP Inverssschrift an

ESCq Inverssschrift aus

ESCV automatische Zeilenumschaltung an. Falls über das Zeilenende hinausgeschrieben wird, wird automatisch eine neue Zeile begonnen

ESCw automatische Zeilenumschaltung aus.

Der CP/M Befehl FILECOPYY - Kopieren von Dateien

War es mit dem CP/M Befehl PIP nicht möglich, als Besitzer nur eines Laufwerkes Dateien, oder gar ganze Disketten zu kopieren (Sie erinnern sich, das lag immer an den BDOS Errors und dem CTRL C), so ist das mit FILECOPYY überhaupt kein Problem. Zudem ist FILECOPYY von der Bedienung her noch wesentlich komfortabler und einfacher in der Handhabung.

Auch das umständliche Kopieren von Dateien zwischen verschiedenen USER-Bereichen entfällt. Neben Quell- und Ziel-Laufwerk können Sie noch einen Quell-USER-Bereich und einen Ziel-USER-Bereich angeben.

Außerdem werden alle 16 möglichen "Laufwerke" (Floppies, Harddisks oder RAM-Floppies) unterstützt. Sie sehen sofort beim Starten von FILECOPYY, welche Laufwerke vorhanden sind und welche formatierte (tatsächliche) Speicherkapazitäten sie haben.

Hier ist eine kleine Besonderheit erwähnenswert: haben Sie eine vortex Speichererweiterung in Ihren CPC eingebaut, dann haben Sie ab 128KB zusätzlichem RAM eine RAM-Floppy unter CP/M. Für diese RAM-Floppy ist immer die Laufwerkskennung "C" reserviert.

Beachten Sie aber, daß mit FILECOPYY kein Transfer von Daten zwischen externen Einheiten durchgeführt werden kann. FILECOPYY ist ein reines Dienstprogramm für Laufwerk/Laufwerk Datenübertragung.

Wir starten FILECOPYY durch die Eingabe von

A) FILECOPYY (ENTER)

FILECOPYY verfügt über zwei Menues:

Das "Einstell-" Menue, in dem Sie Quelle und Ziel einstellen und das "Kopier-" Menue, in dem Sie dann die Dateien "aussuchen" können, die kopiert werden sollen. Hauptsächlich werden wir in beiden Menues die Cursor-Tasten, die COPY- und die ENTER-Taste benötigen. Andere Tasten werden selten benötigt.

Der Bildschirm ist immer in fünf "Fenster" unterteilt (s.u.). Fenster 1 zeigt die Dateien an, die sich auf der Quell-Diskette befinden, oder die kopiert werden sollen (Inverse Video Darstellung).

Fenster 2 zeigt uns immer, mit "welchen" Tasten "was" gemacht werden kann.

Fenster 3 zeigt welches Laufwerk und welcher USER-Bereich Quelle und welches Laufwerk und welcher USER-Bereich Ziel ist.

Fenster 4 zeigt uns die vorhandenen Laufwerke und deren formatierte Speicherkapazitäten.

In Fenster 3 können auch die USER-Nummern geändert werden. Diese laufen von 0 bis F, dies sind Hexadezimalziffern; hier eine kurze "Übersetzung":

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 dezimal

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F hexadezimal

Fenster 5 ist eine sogenanntes "Laufband". Der Text der hier ausgegeben wird läuft mit kontinuierlicher Geschwindigkeit am unteren Bildschirmrand entlang. Hier werden Fehlermeldungen, die Bitte die Diskette zu wechseln und derartige Meldungen angezeigt.

Aufgerufen wird der Monitor mithilfe des Programms MON.COM. Die Befehlssyntax ist:

MON<ENTER> oder
MON Dateiname.Typ<ENTER>

also z.B.

A)MON<ENTER>

oder

A)MON STAT.COM<ENTER>

Die erste Variante ruft lediglich den Monitor auf, während die zweite noch die Datei Dateiname.Typ ab 100H in den Speicher lädt. Der Monitor meldet sich nach dem Einsprung mit:
(start länge 0100)
*

start : Anfang der geladene Datei (unter CP/M immer 0100)
länge : Länge der geladenen Datei

Nachdem Sie den Monitor wieder mit (ESC) verlassen haben können Sie mit dem CP/M Befehl SAVE, den Speicher ab 0100H auf Diskette sichern.

Der CP/M Befehl DISKTOOL - Formatieren von Disketten
Kopieren ganzer Disketten
Kopieren der Systemspuren
Kopieren des Parametersektors

Der CP/M Befehl DISKTOOL (transient) ist im wahrsten Sinne des Wortes ein "Disketten Werkzeug". Er verfügt über eine Vielzahl von wichtigen Funktionen, die das Arbeiten mit den Disketten im Laufwerk erst möglich machen.

Wie FILECOPY ist auch DISKTOOL ein voll menuegesteuertes Programm, das sozusagen auf Knopfdruck die gewünschten Funktionen ausführt.

Wenn Sie DISKTOOL mit A)DISKTOOL<ENTER> gestartet haben wird der Bildschirm gelöscht und es wird folgender Bildschirm ausgegeben:

DISKTOOL 1.3 (C)1986 vortex GmbH

```

+-----+
|                                             |
|                                             |
|                                             |
+-----+
    
```

```

+-----+
| 1 - Formatieren einer Diskette           |
| 2 - Komplettkopie einer Diskette erzeugen |
| 3 - CP/M-Systemspuren uebertragen        |
| 4 - nur den Parametersektor uebertragen  |
| ESC - zurueck ins CP/M                  |
+-----+
    
```

Bitte entsprechende Taste druecken ! Bitte entspre

Wie Sie sehen, können Sie von hier aus in 4 Untermenues verzweigen, oder mit (ESC) DISKTOOL verlassen und nach CP/M zurückkehren.

Außerdem haben wir hier, wie bei FILECOPY, auch einen Laufbandtext, der uns zu etwaigen Aktionen aufruft, die im Zusammenhang mit einer angewählten Funktion stehen.

Der Bildschirm ist in zwei Fenster unterteilt, das obere Fenster zeigt an, welche Funktion wir gerade angewählt haben, das untere Fenster zeigt uns Informationen über den Start und den Ablauf der entsprechenden Funktion.

Gehen wir nun einmal Punkt für Punkt das Hauptmenue durch, um zu sehen, was sich hinter den einzelnen Funktionen verbirgt.

Drücken wir die Taste "1", dann ändert sich der Bildschirm:

DISKTOOL 1.3 (C)1986 vortex GmbH

```

+-----+
|                                             |
| Unterprogramm   FORMATIEREN VON DISKETTEN |
|                                             |
+-----+
    
```

```

+-----+
|                                             |
|           Formatieren in Laufwerk ?       |
|                                             |
|           ESC - zurueck ins Hauptmenue   |
|                                             |
+-----+
    
```

Bitte entsprechende Taste druecken ! Bitte entspre

Es ist klar, daß wir hier nur Diskettenlaufwerke angeben können. Eine RAM-Floppy (vortex SP512), oder eine Festplatte (vortex WD20 oder WD2000), können mit diesem "Formatierer" nicht bearbeitet werden. Die Auswahl des Laufwerks erfolgt über die entsprechende Laufwerkskennung (normalerweise A oder B). Einfach Taste "A" oder Taste "B" drücken.

Wollten Sie ein mit DISKTOOL nicht formatierbares Laufwerk (C=RAM-Floppy oder die Festplatte) anwählen, dann bringt das Laufband folgenden Fehlertext:

Kein Diskettenlaufwerk - irgendeine Taste druecken!

Haben Sie z.B. nur ein Laufwerk zur Verfügung (z.B. F1-S) und wählen Sie dann Laufwerk B an, dann ist dieses schlicht und ergreifend nicht vorhanden (ein Grund mehr Ihre F1-S zur F1-D aufzurüsten). DISKTOOL antwortet darauf mit folgendem Laufband:

Laufwerk nicht verfügbar - irgendeine Taste druecken!

Ist die Eingabe korrekt, dann können, je nachdem ob ein 3" Laufwerk angeschlossen ist, (bei X-Laufwerken automatisch, S/D Stationen über das vortex Adapterkabel FDA-1) zwei weitere Untermenues kommen. Für das 3" Laufwerk gibt es nämlich verschiedene Formate. Trifft die von Ihnen eingegebene Laufwerkskennung auf das 3" Laufwerk zu, dann erhalten wir diesen Bildschirm:

DISKTOOL 1.3 (C)1986 vortex GmbH

```

-----
!
!           Unterprogramm   FORMATIEREN VON DISKETTEN
!
!
-----
    
```

```

+-----+
!1 - Formatieren im Systemformat mit CP/M !
!2 - Formatieren im Systemformat ohne CP/M !
!3 - Formatieren im Data-Only Format      !
!
!           ESC - zurueck ins letzte Menue !
+-----+
    
```

Bitte entsprechende Taste druecken ! Bitte entspre

Wir können hier zwischen drei Formaten wählen, weil genau diese drei Formate auch vom DDI-1 Schneider 3" Kontroller beherrscht werden, und wir wollen ja kompatibel bleiben. Diese drei Formate haben dort allerdings nur den Sinn ein paar KiloByte mehr Speicherkapazität aus der 3" Diskette herauszukitzeln, denn die Speicherkapazität einer 3" Diskette ist nicht gerade üppig (169KB). Da sehen die satten 700KB einer vortex Diskette schon anders aus, deshalb reicht hier auch ein Format aus.

Das "Herauskitzeln" wird dadurch erreicht, daß man z.B. die Systemspuren wegläßt und damit 2 Spuren mehr mit Daten füllen kann. Nun noch kurz etwas zum Aussehen dieser Formate:

Systemformat mit CP/M:

512 Byte pro Sektor
 40 Spuren (0...39)
 64 Directory-Einträge
 9 Sektoren pro Spur (41HEX...49HEX)
 2 reservierte Spuren, mit CP/M

Systemformat ohne CP/M (auch Vendorformat genannt)

512 Byte pro Sektor
 40 Spuren (0...39)
 64 Directory-Einträge
 9 Sektoren pro Spur (41HEX...49HEX)
 2 reservierte Spur, aber ohne CP/M

Data-Only Format

512 Byte pro Sektor
 40 Spuren (0...39)
 64 Directory-Einträge
 9 Sektoren pro Spur (C1HEX...C9HEX)
 keine reservierte Spuren

Drücken Sie die entsprechende Zahl für das gewünschte Format und fertig. Es erfolgen die Meldungen:

mit testen der Zieldiskette (J/N) ?

Formatieren Spur 039

Die Frage "mit testen..." sollten wir mit "J" beantworten, damit sich keine Schreibfehler "einschleichen" können.

Haben Sie mit der eingegebenen Laufwerkskennung ein vortex Laufwerk ausgewählt dann erhalten Sie folgenden Bildschirm:

DISKTOOL 1.3 (C)1986 vortex GmbH

```

-----
!
!           Unterprogramm   FORMATIEREN VON DISKETTEN
!
!
-----
    
```

```

+-----+
!1 - Formatieren und CP/M uebertragen      !
!2 - Nur Formatieren                      !
!
!
!           ESC - zurueck ins letzte Menue !
+-----+
    
```

Bitte entsprechende Taste druecken ! Bitte entspre

Mit "1" wird auf die neu formatierte Diskette gleich das CP/M kopiert. Liegt das 62K CP/M 2.2 der vortex RAM-Erweiterung vor, so wird auch automatisch die Datei \$OSC.SYS mitkopiert.

Mit "2" wird nur formatiert.

Das vortex Format ist ein Standard Format:

9 Sektoren pro Spur (1...9)
 512 Bytes pro Sektor
 80 Spuren pro Seite (0...79)
 2 Seiten
 2 reservierte Spuren
 128 Directory-Einträge

Haben Sie das Formatieren gestartet, dann erhalten wir die Meldungen:

mit testen der Zieldiskette (J/N) ?

Formatieren Spur 159

Die Frage "mit testen...." sollten wir mit "J" beantworten, damit sich keine Schreibfehler "einschleichen" können.

Drücken wir im Hauptmenue die Taste "2", dann ändert sich der Bildschirm:

DISKTOOL 1.3 (C)1986 vortex GmbH

```

+-----+
|               |
| Unterprogramm  |
| KOMPLETTKOPIE ERSTELLEN |
|               |
+-----+
    
```

```

+-----+
| Quell-Laufwerk ? |
| Ziel -Laufwerk ? |
| mit formatieren der Ziel-Diskette (J/N) ? |
| mit testen der Ziel-Diskette (J/N) ? |
| ESC - zurueck ins letzte Menue |
+-----+
    
```

Bitte entsprechende Taste druecken ! Bitte entspre

Mit dieser Funktion sind wir in der Lage ganze Disketten zu kopieren. Im Gegensatz zum Kopieren einzelner Dateien, wo "dateiorientiert" gelesen und geschrieben wird, wird bei diesem Vorgang Spur für Spur gelesen und Spur für Spur geschrieben. Man nennt diesen Kopiervorgang oft auch "physikalisch". Beachten Sie bitte, daß ein Komplettkopiervorgang immer voraussetzt, daß Quelldiskette und Zieldiskette das gleiche Format haben. Kopieren von 3" auf 5.25" und umgekehrt ist also nicht zulässig.

Auf die Fragen "Quell-Laufwerk ?" und "Ziel-Laufwerk" antworten Sie mit den entsprechenden Laufwerkskennungen. Falls Sie eine vollkommen neue Diskette (noch nicht formatiert) verwenden wollen, dann geben Sie bei der Frage "mit formatieren..." ein "J" ein. Falls die Diskette bereits formatiert ist, dann geben Sie "N" ein.

Kopieren Sie von Laufwerk A nach Laufwerk A mit Formatieren, und vergessen Sie die Quell- und Zieldiskette zu tauschen, so wird die Quelldiskette zerstört !!!!!

Die Frage "mit testen...." sollte mit "J" beantwortet werden. Es wird hier nämlich permanent überprüft, ob alle Daten fehlerfrei übertragen wurden (man nennt das auch "verify").

Drücken wir im Hauptmenue die Taste "3", dann ändert sich der Bildschirm:

DISKTOOL 1.3 (C)1986 vortex GmbH

```

+-----+
|               |
| Unterprogramm  |
| CP/M - SYSTEM KOPIEREN |
|               |
+-----+
    
```

```

+-----+
|               |
| Quell - Laufwerk ? |
| Ziel - Laufwerk ? |
| ESC - zurueck ins letzte Menue |
+-----+
    
```

Bitte entsprechende Taste druecken ! Bitte entspre

Will man die kompletten Systemspuren kopieren, also ein funktionsfähiges CP/M kopieren, dann braucht man eine spezielle Funktion und genau diese haben wir hier. Das Quell-Laufwerk enthält die Diskette, von der das komplette CP/M gelesen werden soll. Das Ziel-Laufwerk enthält die Diskette, auf die dieses CP/M kopiert werden soll. Haben wir nur ein Laufwerk, so zeigt uns das Laufband an, wann wir die Disketten tauschen müssen. Bitte beachten Sie, daß diese Funktion auch die "\$OSC.SYS" Datei eines 62K CP/M's kopiert. In jedem Fall erhalten wir nach dem Kopieren ein bootfähiges CP/M.

Drücken wir im Hauptmenue die Taste "4", dann ändert sich der Bildschirm:

DISKTOOL 1.3 (C)1986 vortex GmbH

```

+-----+
|                                             |
| Unterprogramm PARAMETERSEKTOR KOPIEREN    |
|                                             |
+-----+
|                                             |
|               Quell - Laufwerk ?         |
|               Ziel  - Laufwerk ?         |
|                                             |
|               ESC - zurueck ins letzte Menu |
|                                             |
+-----+
    
```

Bitte entsprechende Taste druecken ! Bitte entspre

Der Parametersektor ist ein Teil der Bootspuren (genauer Sektor 2 Spur 0). Er enthält z.B. Tastaturumdefinitionen, Autostart-Strings .. Der Inhalt dieses Sektors kann mit dem CP/M Befehl INSTALL geändert werden. Oft will man eine bestimmte "CP/M-Einstellung" auch auf andere Disketten übertragen. Man braucht gar nicht das ganze CP/M zu kopieren, es reicht der Parametersektor.

Der zu kopierende Parametersektor wird von der Diskette im Quell-Laufwerk gelesen und auf die Diskette im Ziel-Laufwerk geschrieben. Haben wir nur ein Laufwerk, dann zeigt uns das Laufband an, wann wir die Diskette tauschen müssen.

Dieser Abschnitt ist für Sie nur dann interessant, falls Sie einen CPC6128 besitzen:
Auf der Update-Pack Diskette befinden sich u.a. die beiden Programme

DRIVE.COM RESET.COM

Diese beiden Programme ermöglichen es Ihnen, Ihre F1-S/D oder M1-S/D reibungslos ins CP/M plus Betriebssystem einzubinden - und zwar zusätzlich zu(m) bereits vorhandenen 3" Laufwerk(en). Gehen Sie dazu vor, wie im Folgenden beschrieben:

- (1) Starten Sie das CP/M 2.2 Betriebssystem vom 5.25"/3.5" Laufwerk, wie im Handbuch beschrieben.
- (2) Binden Sie mit dem S2.COM Kommando das eingebaute 3" Laufwerk als Laufwerk B ins CP/M 2.2 ein.
- (3) Legen Sie eine Kopie (!) Ihrer CP/M plus Systemdiskette in das 3" Laufwerk ein.
- (4) Starten Sie vom 5.25"/3.5" (=Laufwerk A) Laufwerk das Programm PIP.COM - dieses meldet sich mit seinem Bereitschaftszeichen, dem *.
- (5) Nehmen Sie die 5.25"/3.5" Diskette aus dem Laufwerk A heraus, und legen Sie dafür die dieser Beschreibung beiliegende Diskette ins Laufwerk A ein.
- (6) Kopieren Sie durch

B:=*.*(ENTER) (ENTER)=Drücken der ENTER Taste

die beiden oben aufgeführten Dateien auf die Kopie der CP/M plus Systemdiskette.

So, die Hauptarbeit ist getan.

Resetieren Sie Ihren CPC 6128 jetzt, und starten Sie das CP/M plus Betriebssystem von der eben erstellten 3" Diskette. Bis jetzt merken Sie selbstverständlich noch nichts von Ihrer vortex Floppy. Geben Sie probeweise Folgendes ein:

DRIVE 14(ENTER) (ENTER)=Drücken der ENTER Taste

Schalten Sie nun doch einfach einmal auf Laufwerk B um. Merken Sie was?! Laufwerk B ist nun Ihr oberes 5.25"/3.5" Laufwerk.

Sie haben aber noch ganz andere Möglichkeiten mit dem Befehl DRIVE.COM: Doch zuerst ein paar erklärende Worte.

Das Programm DRIVE.COM besteht aus drei Teilen: einem Lade- und Installationsmodul, dem Initialisierungs-RSX und dem Floppy Disk Treiber-RSX. (RSX = Resident System Extension --) Erweiterung zum CP/M plus Betriebssystem.) Die RSXen werden beim Starten von DRIVE.COM automatisch mitgeladen. Der Treiber RSX verbleibt daraufhin im Speicher, während der Initialisierungs RSX beim nächsten Warmstart wieder beseitigt wird. Beim Aufruf von DRIVE.COM können noch Parameter übergeben werden, die die Laufwerkskonfiguration festlegen:

```
Allgemeiner Aufruf:  DRIVE abcde... (ENTER)
                    !!!!!  usw.
                    !!!!!_ Laufwerk E
                    !!!!!_ Laufwerk D
                    !!!___ Laufwerk C
                    !!___  Laufwerk B
                    !_____ Laufwerk A
```

Hierbei steht abcde... für eine Zahlenfolge, die maximal 16 Zeichen lang sein kann. Jede Zahl steht ihrer Position in der Zahlenfolge nach für eines der 16 möglichen Laufwerke A bis P.

Als Zahlen kommen in Frage:

```
0      kein Laufwerk
1      eingebautes 3" Laufwerk
2      zweites 3" Laufwerk (nur falls kein X-Laufwerk angeschlossen)
4      oberes Laufwerk einer F1-S/D oder M1-S/D
5      unteres Laufwerk einer F1-D oder M1-D
```

Beispiele:

```
DRIVE 14 (ENTER)      eingebautes 3"   Laufwerk = Laufwerk A
                    oberes 5.25"/3.5" Laufwerk = Laufwerk B

DRIVE 41 (ENTER)      oberes 5.25"/3.5" Laufwerk = Laufwerk A
                    eingebautes 3"   Laufwerk = Laufwerk B

DRIVE 4512 (ENTER)   oberes 5.25"/3.5" Laufwerk = Laufwerk A
                    unteres 5.25"/3.5" Laufwerk = Laufwerk B
                    eingebautes 3"   Laufwerk = Laufwerk C
                    externes 3"      Laufwerk = Laufwerk D

usw.
```

Nur einen kleinen Nachteil hat die Sache: Das CP/M plus muß immer vom 3" Laufwerk gebootet werden und zwar unabhängig davon, ob dann nachher unter CP/M plus dieses 3" Laufwerk das logische Laufwerk A oder B ist.

Das Programm RESET.COM dient zur Beseitigung des Floppy Disk Treiber RSX aus dem Speicher. Nach dem Aufruf von RESET.COM befindet sich das System wieder im Originalzustand.

Sie können DRIVE.COM immer nur abwechselnd mit RESET.COM aufrufen. Wollen sie also die Floppy Konfiguration ändern, so rufen Sie einfach RESET und hinterher DRIVE mit den entsprechenden neuen Parametern auf.

Ein Tip:

Wie Sie ja vielleicht wissen, bietet CP/M plus die Möglichkeit, eine Datei namens PROFILE.SUB beim Kaltstart (d.h. beim ersten Aufruf von CP/M) automatisch abzuarbeiten. Bei dem Textverarbeitungsprogramm WordStar wird z.B. ein PROFILE zur Tastaturanpassung mitgeliefert.

PROFILE.SUB enthält hierbei Befehle, die Sie normalerweise direkt über die Tastatur eingeben würden. Möchten Sie gleich nach dem Hochfahren des CP/M plus Betriebssystems eine bestimmte Laufwerkskonfiguration haben, so bauen Sie doch einfach das DRIVE Kommando in einen PROFILE ein.

Beispiel:

```
DRIVE 14
```

Sollten Sie bereits schon einen PROFILE benutzen, dann mergen Sie einfach beide Daten z.B. im ED-Editor zusammen.

Wichtige Hinweise:

Beim Laden der Floppy Disk Treiber wird nicht überprüft, ob tatsächlich ein F/M-Laufwerk vorhanden ist. Es liegt in der vollen Verantwortlichkeit des Benutzers, die Parameterübergabe beim DRIVE Kommando der angeschlossenen Peripherie entsprechend vorzunehmen.

Der Floppy Disk Treiber sorgt selbständig für eine korrekte Umschaltung der Steprate beim Zugriff auf ein 5.25"/3.5" Laufwerk.

Da der Treiber als RSX geladen wird, ist er voll relokatablel und kann auch zusätzlich zu anderen RSXen geladen werden. Einzige Voraussetzung ist allerdings, daß der Floppy RSX unbedingt (!) im Common Bereich liegen bleibt.

DISKIT3.COM kann nur im Zusammenhang mit den originalen 3" Laufwerken eingesetzt werden. Formatieren Sie eine 5.25"/3.5" Diskette entweder

unter VDOS mit dem Kommando FORMAT oder
unter CP/M 2.2 mit DISKTOOL.COM

Physikalisches Kopieren von 5.25"/3.5" auf 5.25"/3.5" unter CP/M 2.2 mit DISKTOOL. Dateiorientiertes Kopieren ist selbstverständlich auch unter CP/M plus mit PIP.COM möglich.