

The
Dolphin
Software
proudly
presents



the
Dolphin

Anleitung für das Dolphin-Copy

Dolphin-Copy kopiert eine 35Spur-Disk in 18 sec., 40Spuren in 20 sec., wobei die Zielskette gleichzeitig formatiert wird. Es werden dabei die Sektorenabstände wie beim normalen Formatieren korrekt berechnet. Je nach Füllungsgrad ist die Diskette ein- bis viermal zu wechseln. Es wird jeder Block kontrolliert, ob er wirklich leer ist (ab 01 01 01 etc.). Dadurch werden alle Blöcke kopiert, die Daten enthalten, auch wenn sie nicht in der BAH als belegt gekennzeichnet sind. Im Gegensatz zu Multi-Dub dürfen Sie das Dolphin-Copy an Freunde und Bekannte weitergeben, allerdings nicht zu gewerblichen Zwecken oder gegen Bezahlung irgendwelcher Art.

Nach dem Starten des Programms erscheint folgendes Menü:

- F1/F2 kopieren/umkopieren
- F3/F4 Disk prüfen/formatieren
- F5 Floppybefehle
- F7 Directory

Lesen Sie bitte für Menüpunkt F5 den entsprechenden Absatz in der Beschreibung von Multi-Dub. Durch RETURN allein erhalten Sie den Floppystatus.

Mit F1 beginnt das Kopieren. Es wird selbsttätig berücksichtigt, ob 35 oder 40 Tracks zu kopieren sind. Der Bildschirmrand färbt sich grün (für Lesen) und es erscheint die Aufforderung, die Quellskette einzulegen. Nach Tastendruck schaltet sich der Bildschirm ab und der Kopiervorgang beginnt. Danach wird der Schirm rot (für Schreiben) und Sie werden aufgefordert, die Zielskette einzulegen und eine Taste zu drücken. Durch Drücken der Run/Stop-Taste können Sie den Kopiervorgang abbrechen. Ist die Diskette fertig kopiert, erscheint die Endmeldung und Sie können durch Tastendruck wieder ins Hauptmenü zurück. Sie können auch auf mehrere Disketten hintereinander kopieren, indem Sie die 'W'-Taste drücken, wenn nach dem Schreiben wieder die Quellskette angefordert wird. Daraufhin können Sie eine weitere Zielskette einlegen usw.

Mit F2 können Sie eine 35Spur-Disk kopieren und gleichzeitig in eine 40Spur-Disk umformatieren. Der Kopiervorgang geschieht genau wie oben, zusätzlich werden bei der Zielskette die Tracks 36-40 nachformatiert und 85 weitere Blöcke in der BAH freigegeben. Sie können dabei aber nicht auf mehrere Disketten hintereinander kopieren. Mit F4 dagegen können Sie eine Disk auf sich selbst umkopieren. Es schadet auch nichts, wenn Sie versehentlich eine 40Spur-Dolphinos-Disk umzuformatieren versuchen, die oberen Tracks werden hierbei nicht überschrieben.

Dolphin-Dos kopiert keine Disks mit Lesefehlern (außer 23, read error) und bricht in so einem Fall den Kopiervorgang ab. Das führt beim Umformatieren auf dieselbe Disk dazu, daß sie hinterher nicht mehr eindeutig als 35Spur-Disk erkannt werden kann. Ob sich auf einer Disk nichtkopierbare Fehler befinden, können Sie in 10 sec. überprüfen, indem Sie mit F1 normales Kopieren wählen, aber immer wenn eine Zielskette angefordert wird, einfach 'R' drücken und dann mit dem Lesen fortfahren. Um 23er-Lesefehler zu finden, müssen Sie F3 wählen. Dieser Test dauert ca. 30 sec., fängt bei Track 35 oder 40 an und bricht beim ersten gefundenen Fehler ab.

Dolphin-Copy ist sehr sicher, in wenigen Fällen können 23, read errors zustande kommen, da nicht verifiziert wird. Auch das können Sie bei der Zielskette mit F3 prüfen. Sollten diese Fehler öfter vorkommen, ist vielleicht der Stepper Ihrer Floppy zu langsam für unser Copy. In diesem Fall können Sie mit der Minus-Taste das Copy um ca. 2 sec verlangsamen. Das wird angezeigt durch Farbänderung des Bildschirms. Mit '+' können Sie das wieder rückgängig machen.

Gunther Jjig

* Acknowledgements *
* Dolphin is a trademark of The Dolphin Software. *
* VizaWrite is a trademark of Viza Software, *
* PrintMaster is a trademark of Unison World *
* Note *
* Dolphin was programmed by Gunther Jjig in 1985/86. The hardware *
* was developed by Jan Bubeja in 1985/86. This manual was created on *
* VizaWrite (German version) by G. Jjig & J. Bubeja. *
* The title page was created on PrintMaster by Ralf Köhler. *
* Soft- and Hardware are copyrighted by Gunther Jjig and Jan Bubeja. *
* To copy or duplicate them for means of resale or exchange is illegal *
* and strictly forbidden. *
* This manual shall not be copied, reproduced or translated in part or *
* whole without the permission of Gunther Jjig and Jan Bubeja. *
* Utmost efforts have been made in creating Dolphin and making this *
* manual, however we cannot guarantee their accuracy. We would *
* appreciate it if the users would notify us of any errors or omissions *
* if any are found. *
* * * * *
* For help and more we especially wish to thank: *
* Ralf Köhler, Michael Saum, Gerd Frömel, Samson, Map... *
* Frankfurt am Main, April 1986 *
* The Dolphin Software *
* Gunther Jjig *
* Jan Bubeja *
* Engelplatz 8 *
* 6000 Frankfurt am Main 60 *
* West Germany *
* Tel.: 069/424210 *
* * * * *

Anleitung für MULTI-DUB

Mit Multi-Dub haben Sie eines der schnellsten und komfortabelsten Einzelzettel-Kopierprogramme für den C 64 und die Floppy 1541 erstanden.

Hinweise

Multi-Dub unterliegt einem Copyright, was Ihnen jegliches Kopieren dieses Programms untersagt. Wir haben in jedes Programm eine Seriennummer eingebaut, um illegalen Kopieren auf die Spur zu kommen.

Multi-Dub ist ein Einzelzettel-Copy, das PRG-, SEG- und USR-Files mit der vollen Load- und Save-Geschwindigkeit kopiert, also ca. 25-30mal schneller liest und ca. 13-15mal schneller schreibt. Es können maximal 236 Blocks auf einmal kopiert werden. Sind die Programme kurzer, werden mehrere hintereinander eingelesen.

Nach dem Laden und Starten von Multi-Dub erscheint ein Menü, von dem aus Sie folgende Funktionen aufrufen können:

F1 = Kopiervorgang beginnen

F5 = Kommandos an die Floppy senden

F7 = Directory anzeigen

Die Funktionen F5 und F7 können auch während dem Kopieren aufgerufen werden.

Wichtig beim Senden von Floppy-Befehlen ist, daß Sie allein den Befehl eingetippen, z.B. 's:file1', und nicht wie in Basic vor den Befehl den Klammeraffen '@' setzen. Sie können mit '8' und '9' zwischen zwei Floppies hin- und herschalten.

Mit F1 beginnt das Kopieren. Das Directory wird auf dem Bildschirm angezeigt und Sie können es mit den Cursor-Tasten hoch- und runterscrollen. Das File, das durch den Balken hervorgehoben wird, kann durch 'RETURN' zum Kopieren ausgewählt werden. Hinter dem Filenamen erscheint eine Zahl, die angibt, in welcher Reihenfolge die Files kopiert werden.

Mit F5 können Sie nochmal mit der Auswahl beginnen, falls Sie dabei einen Fehler gemacht haben.

Mit F7 oder mit RESTORE können Sie wieder zum Anfangsmenu zurück. Die Restore-Taste sollten Sie nicht während des Kopiervorgangs betätigen, da sonst das Programm abstürzt.

Mit F1 beginnt dann das Einlesen der Files, mit F3 dagegen wird Mono-Dub gewählt, wobei immer nur ein File kopiert werden kann. Das ist notwendig, um Files auf verschiedene Disketten zu kopieren. Während des Einlesens erscheint der jeweilige Namen des Files, dahinter wird die Blockanzahl hochgezählt. Unter dem Namen steht, wieviele Files noch zu lesen sind. Nach dem Einlesen wird angegeben, wieviele Files jetzt im Ram zum Schreiben bereit stehen. Im Menü hat man nun die Wahl, mit F1 die Files zu schreiben, oder mit F3 weiter zu lesen, F5 und F7 s.o.

Sie können die Files auch mehrmals kopieren. Die Zahl hinter 'copies' gibt an, wie oft schon geschrieben wurde. Dadurch ist immer ersichtlich, ob Sie weiter lesen können, oder noch schreiben müssen.

Wenn ein Fehler auftritt, so hat man die Wahl, den Vorgang mit F1 zu wiederholen, oder mit F3 beim nächsten File weiterzumachen.

Sind alle Files kopiert, kommt man mit F3 zum Hauptmenu zurück.

Einbauanleitung DolphinsdosWichtiger Hinweis:

Das Dolphinsdos wurde unter größter Sorgfalt gefertigt und ausführlich getestet. Wir gewähren eine Garantie von sechs Monaten auf seine Funktionsfähigkeit.

Ausgeschlossen von der Garantie sind Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch verursacht werden, sowie Transportschäden.

Alle hier beschriebenen Einbaumethoden, Schaltungen und Programme wurden von uns sorgfältig erprobt. Trotzdem sind Fehler nicht auszuschließen. Wir übernehmen deswegen keine Haftung oder juristische Verantwortung für Folgeschäden, die im Zusammenhang mit unseren Produkten entstehen können.

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, daß durch das Öffnen des Computers oder der Floppy Ihr Garantieanspruch verlorengehen kann.

Wenn Sie den Einbau nicht selbst vornehmen möchten, wenden Sie sich bitte an einen Computerefachmann, der den Einbau ohne Probleme durchführt.

Dolphinsdos ist leicht einzubauen. Lesen sie trotzdem vorher die Einbau- und Bedienungsanleitung durch. Ein fehlerhafter Einbau könnte Ihre Geräte zerstören. Lesen Sie in jedem Fall die Einbauanleitung für C64/1541 durch, da die dort gegebenen Hinweise auch für SX-64/CI28 zutreffen.

Zum Einbau brauchen Sie einen kleinen, flachen Schraubenzieher und einen Kreuzschlitzschraubenzieher.

Sämtliche Arbeiten am Computer und Floppy dürfen nur im ausgeschalteten Zustand erfolgen.

Einbau der Kernalschaltplatine in den C-64 (Skizze 1)

Entfernen Sie alle Verbindungskabel zwischen Computer und Floppy. Lösen Sie die drei Kreuzschrauben auf der Unterseite des C 64 und nehmen das Gehäuse ab. Klappen Sie die Abschirmfolie nach vorn. Ziehen Sie vorsichtig die Anschlusskabel der Tastatur und der Leuchtdiode ab.

Auf der Computerplatine hinten links sehen Sie rechts von zwei 40-poligen IC's drei 24-polige IC's. Das mittlere von den drei IC's ist das Kernal-RDM. Vor der Kerne dieses IC's steht auf der Platine die Bezeichnung 'U4'.

Das Kernal-RDM muß sich in einem Sockel befinden. Sollte es bei Ihrem C 64 gelötet sein, muß dieses ausgelötet werden. Sollten Sie nicht löteten können, oder vertigen Sie nicht über geeignetes Werkzeug, so wenden Sie sich an Ihren Computerhändler oder an einen Radio/Fernsehtechniker, der Ihnen weiterhilfen wird.

Wenn Ihr Kernal-RDM gesockelt ist, so hebeln Sie es mit dem flachen Schraubenzieher heraus und stecken die kleine Umschaltplatine in den freigeordneten Sockel. Achten Sie darauf, daß die Kerben im Eprom wie im Sockel übereinstimmend nach hinten zeigen.

Nachdem Sie die Platine eingesetzt haben, können Sie den C 64 einschalten. Je nach Schalterstellung erscheint entweder die Meldung '...DOLPHINDOS...' oder '...64K RAM SYSTEM...vom Originalbetriebsystem'. Sie können nun abstruzfrei zwischen beiden Betriebssystemen umschalten.

Sollte keine Einschaltmeldung erscheinen oder es nicht möglich sein, umzuschalten, so schalten Sie den Computer sofort ab und überprüfen, ob die Umschaltplatine fehlerhaft im Sockel sitzt (Benennen abgebogen / abgebrochen / Platine falsch eingesetzt). Sollten Sie keinen Fehler finden, so wenden Sie sich bitte an unsere Hardwareabteilung.

Wenn alles geklappt hat, schließen Sie die Tastatur und die Leuchtdiode wieder an. Klappen die Abschirmfolie nach vorn und schrauben den Deckel fest. Sie können jetzt mit dem Einbau in die Floppy beginnen.

Einbau der Dolphindosplatte in die Floppy 1541 (Skizze 2)

öffnen Sie die Floppy, indem Sie die vier Kreuzschrauben am Gehäuseboden herausdrehen. Stellen Sie fest, ob es sich bei Ihrer Floppy um die neue oder die alte (sehr seltene) Version handelt. Die neue Version hat eine Platine, deren Länge nur etwa 2/3 der Floppylänge beträgt und somit den Blick auf eine eingelagerte Disk frei läßt. In der Mitte der Platine sitzen vier 40-polige IC's mit den Bezeichnungen Controller (UC1), 6522 (UC2), 6522 (UC3), 6502 (UC4)

Die alte Floppyplatine dagegen hat eine Länge von etwa 4/5 der Floppylänge.

Außerdem sitzen in der Mitte der Platine nur zwei 40polige IC's nebeneinander, der 6502-Prozessor und ein 6522-Baustein. Der zweite 6522 befindet sich in der hinteren linken Ecke. Wenn Sie diese alte Floppyversion besitzen, so können Sie die Dolphindosplatte nicht einbauen. Setzen Sie sich dann mit uns in Verbindung.

Haben Sie aber die neue Floppy, so hebeln Sie das IC UC4 (6502) und das IC UC3 (6522) vorsichtig aus den Sockeln. Jetzt setzen Sie die große Dolphindosplatte in die freien Sockel auf der Floppyplatine ein, üben Sie dabei von oben einen leichten, gleichmäßigen Druck aus, damit die Platine Kontakt bekommt.

Stecken Sie die beiden IC's jetzt in die freien Sockel auf der Dolphindosplatte, die 6502 in den rechten, den 6522 in die linken Sockel. Achten Sie darauf, daß die Kerben von IC und Sockel in die gleiche Richtung zeigen und Sie beim Einsetzen die Beinchen der IC's nicht beschädigen.

Führen Sie das Flachbandkabel hinten heraus, am besten an der Sicherung vorbei. Das dreijährige Kabel mit einem Schalter müssen Sie unbedingt zur rechten Seite führen, legen Sie es auf keinen Fall über die Platine, sonst könnte es zu Lesefehlern kommen.

Sie können jetzt die Floppy testen. Schalten Sie zuerst die Floppy allein ein. In beiden Schalterstellungen muß der Floppymotor kurz anlaufen, die rote LED angehen und nach ein paar Sekunden beides ausgehen. Sollte dies nicht geschehen, so schalten Sie die Floppy aus und überprüfen, ob alle IC's richtig eingesetzt sind und die Platine richtig in den Sockeln sitzt.

Anschluß der 1541 an den Computer.

Zum Anschluß müssen Rechner und Computer ausgeschaltet sein. Schließen Sie das serielle Kabel wie gewohnt an. Das parallele Flachbandkabel von der Floppy wird an den Userportstecker angeschlossen. Dabei muß unbedingt die Aufschrift 'oben' oder 'top' nach oben zeigen. Andernfalls können das IC U2 (6526) im C64 oder IC UC3 (6522) in der 1541 zerstört werden.

Schließen Sie die Netzkabel an und schalten beide Geräte ein. Auf dem Bildschirm sollte die Einschaltmeldung ...Dolphindos... erscheinen. Sonst legen Sie den Schalter an der Umschaltplatine im C 64 um und geben 'sys64738' ein oder drücken Reset, um die Dolphindos-Einschaltmeldung vom Computer zu erhalten, über die Eingabe '@ (return)' erhalten Sie die Einschaltmeldung der Floppy. Es erscheint je nach Schalterstellung bei der Floppy die Meldung 73,DOLPHINDOS... oder 73, CBM DOS... Im Gegensatz zum C64 müssen Sie die Floppy nach dem Umschalten erst resettet oder aus- und wieder einschalten.

Falls dies alles erfolgreich durchgeführt wurde, ist Ihr Dolphindos einwandfrei angeschlossen. Sie können am Ende der Einbauanleitung eventuelle Fehlerursachen nachlesen. Falls das nicht helfen sollte, so wenden Sie sich an uns.

Einbau des Kernals in den C-128 (Skizze 3)

öffnen Sie den C-128 und entfernen Sie die Anschlüsse der Tastatur und der Leuchtdiode. Lösen Sie alle Schrauben des Abschirmblechs und entfernen Sie auch dieses.

Das Kernal-Eprom für den 64er Modus befindet sich links am Rand. Auf der Platine steht dafür die Bezeichnung U12. Nehmen Sie dieses Eprom vorsichtig heraus und ersetzen Sie es durch das mitgelieferte neue Eprom. Achten Sie dabei auf die Ubersetzung der Kerben. Wenn Sie eine Dreifachumschaltplatine bestellt haben, so setzen Sie diese anstelle des alten Eproms ein.

Listing 1

Nach dem Abtippen erst als "ftaidbas" speichern. Nach dem Starten erzeugt es selbstständig das lauffähige Maschinenprogramm auf Diskette. Es meldet einen Fehler, wenn Datas falsch eingetippt wurden.

```

100 restore: ist=0: soll=35732
110 input:startadresse:isifs=othernend
120 open2,B,2,"ftaidp,w"
130 high=ints/(256)low=s-high+256
140 print#2,chr$(low)chr$(high)
150 for n=0to255:read b
160 ist=ist+chr$(b)chr$(b)next
170 close:#if ist<=soll then @:"ftaid" :Bprint:"fehler in datas" :end
180 print:"file 'ftaid' gespeichert, lauffähig an jeder adresse."
190 print:"abgespeicherte startadresse:";is
200 data32,68,229,160,1,185,151,2,153,247,0,156,16,247,162,1,138,24,105,48
210 data201,58,144,2,105,6,32,210,255,169,32,32,210,255,200,177,247,240,5
220 data32,170,241,240,246,169,13,32,1210,255,232,224,13,208,218,32,210,255
230 data152,72,160,43,32,47,241,165,248,166,247,32,151,229,32,47,241,104
240 data56,101,247,170,165,248,105,0,32,151,229,169,13,32,210,255,32,207
250 data255,201,32,240,127,169,13,32,210,255,32,121,0,240,20,32,115,0,32
260 data167,241,165,20,133,247,141,151,2,165,21,133,248,141,152,2,169,49
270 data133,250,160,0,162,12,169,19,32,222,231,120,169,13,141,119,2,169,1
280 data133,198,32,91,241,197,250,240,75,169,13,32,210,255,202,208,231,138
290 data145,247,133,212,200,230,250,165,250,201,58,208,4,105,6,133,250,201
300 data68,208,202,169,13,32,1210,255,202,16,250,152,72,160,43,32,47,241,165
310 data248,166,247,32,151,229,32,47,241,104,24,101,247,170,165,248,105,0
320 data32,151,229,169,13,32,210,255,76,248,168,32,91,241,165,208,240,183
330 data230,212,32,91,241,145,247,165,208,240,172,200,208,242,240,196

```

Listing 2

F-Tastenbelegung zum Micromon, vorgehen wie bei Listing 1

```

1 r(cr)
2 s(y)cr)
3 g febd4
4 v(cr)
5 j(cr)
6 s@:
7 @s(cr)
8 @x(cr)
9 (ctr)~k(ctr)~j(m)cr)
a (ctr)~k(ctr)~j(s)hft~space)(cr)
b (ctr)~k(ctr)~j(cr)
c (ctr)~k(ctr)~j(al)cr)
Die Texte liegen von $2a7 bis $2ea.
100 restore: ist=0: soll=23383
110 open2,B,2,"mon.ft,p,w"
120 print#2,chr$(067)chr$(2)h
130 for n=0to6:read txt
140 ist=ist+txt:print#2,chr$(txt)next
150 close2
160 if ist<=soll then @:"simon.ft" :B: print:"fehler in datas" :end
170 print:"tastentext auf disk durch '&{chr$(34)}mon.ft{chr$(34)}'
nachladen"
180 dataB2,13,0,83,217,36,70,13,0,71,32,70,69,66,52,13,0,12,86,32,32,7,11
190 data13,0,12,76,32,32,7,11,13,0,12,83,64,58,0,147,32,64,36,13,0,64,88
200 data13,0,11,12,77,13,0,11,12,160,13,0,11,12,13,0,11,12,65,13,0

```

Funktionstastenbelegung:

F1 = LIST RETURN
 F3 = RUN RETURN
 F5 = LOAD RETURN
 F7 = DIRECTOR
 F2 = SYS90
 F4 = VERIFY RETURN
 F6 = SAVE"q;
 F8 = @X RETURN
 F1 = OPEN4,4:CMD4:LIST
 C = + F3 = RUCKWARTSBLATTTERN IM MONITOR
 C = + F5 = VORWARTSBLATTTERN IM MONITOR
 C = + F7 = LOAD ,9,2

Ergänzende Bemerkungen

Der Pointer auf den Text der Funktionstasten steht in \$0297/0298.
 In \$C3/C4 befindet sich die Anfangsadresse des geladenen Programms.
 Von \$e460 bis \$e480 kann die Einschaltmeldung geändert werden.
 Von \$f397 bis \$f3d2 liegen die Funktionstastentexte im Kernel.
 In \$e535 steht die Schreibfarbe beim Einschalten.
 In \$ec09/ecda stehen Rahmen- und Hintergrundfarbe.
 In \$ec0d steht 14 bei Groß- 16 bei Kleinschrift.

Für Maschinenprogrammierer:

Im Dolphinsdos sind einige Unterprogramme enthalten, die sinnvollerweise von anderen Programmen aus aufgerufen werden können:

\$e591 = jdosaid

Diese Routine ist das Bindeglied zum Dos für Directory und Diskbefehle. Vorher müssen setnm (\$fbbd) und setlfs (\$f7ba) aufgerufen werden. Statt setlfs kann

\$e594 = jdevok

aufgerufen werden, was wie setlfs wirkt, aber als Geräteadresse diejenige festlegt, die vorher mit @zahl gewählt wurde. Ist keine festgelegt, wird wie bei setlfs das X-Register genommen.

\$e597 = jaxout

gibt die Hexzahl in Akku (high) und X-Register (low) aus.

\$f1a7 = jbashexorder

liest aus dem Basistext eine Hex- oder Dezimalzahl nach \$i4/\$i5..

\$f1aa = jascout

gibt das Zeichen im Akku als ASCII-Zeichen aus, Steuerzeichen reverts (wie im Monitor).

Die genannten Einsprünge sind ähnlich den CBM-Kernal-Routinen fest, werden sich also auch bei zukünftigen Versionen nicht ändern.

Alle Programme für Dolphinsdos laufen mit allen Versionen zusammen. Eine Floppy der Version 1,2 läuft aber nur seriell mit einem mit v1,3 oder höher ausgestatteten Rechner zusammen und umgekehrt. Sollten Sie also eine alte Version 1,2 besitzen und eine weitere Platine für eine zweite Floppy kaufen, so müssen Sie sich von uns neue Eproms für Rechner und erste Platine schicken lassen.

Wir werden alle User über Verbesserungen und Programme für Dolphinsdos auf dem laufenden halten.

Wenn Sie ein neues Kernal-Eprom oder eine Dreifachschaltplatine für den Dolphinsdosbetrieb im 128'er Modus einbauen wollen, so entfernen Sie das IC mit der Bezeichnung U35 und ersetzen es durch unser Eprom oder durch die Umschaltplatine.

Schließen Sie die Tastatur und die Leuchtdiode wieder an. Jetzt können Sie den Computer einschalten und die Einschaltmeldungen abfragen. Wenn alles funktioniert, so können Sie den Computer wieder schließen.

Einbau der Kernal-Platine in den SX-64 (Skizze 4)

Dieser Einbau ist etwas komplizierter, Sie sollten daher etwas Übung in solchen Dingen haben. Andernfalls lassen Sie den Einbau von einem Fachmann vornehmen.

Zuerst schrauben Sie den oberen Deckel des SX-64 ab. Von vorne gesehen befindet sich das Kernal-ROM auf einer Platine, die rechts am Rand des Gehäuses senkrecht angebracht ist (Skizze 5). Etwa in der Mitte der Platine liegt unten der 40-polige Prozessor 6510 und über ihm drei meist 24-polige IC's mit den Bezeichnungen UD4, UD3, UD1 vor der Kerbe auf der Platine. Das Kernal-ROM trägt die Bezeichnung UD3. Es ist meist ein 24-poliges ROM, es kann aber auch ein 28-poliges EPROM sein, das ist nicht von Bedeutung. Entfernen Sie dieses IC und setzen Sie die Umschaltplatine so ein, daß die Kerben in die gleiche Richtung (nach vorne) zeigen und die vorderen vier Pins im Originalsockel an der Kerbe freibleiben.

Einbau der Dolphinsdosplatine in die 1541 im SX 64 (Skizze 6)

Die Platine der Floppy im SX 64 befindet sich hinten an den Kulturrippen des SX 64. Um diese Platine zu entfernen, muß man sämtliche Kabel entfernen, die auf dieser Platine angebracht sind. Danach wird die ganze hintere Platine vorsichtig herausgezogen. Dazu müssen Sie die drei Plastikstifte, an denen die Platine befestigt ist, herausnehmen.

Ziehen Sie auf dieser Platine das IC 6502 und das daneben liegende IC 6522 aus ihren Sockeln. Anstelle dieser IC's wird die Dolphinsdosplatine so eingesetzt, daß die Richtung der Kerben übereinstimmt. Anschließend werden die zwei IC's in die Sockel der Dolphinsdosplatine eingesetzt, das IC 6502 rechts außen, das IC 6522 daneben in den mittleren freien Sockel.

Setzen Sie die Floppyplatine und die Stifte wieder ein und schließen Sie die Kabel an. Da im SX-64 lebensgefährliche Spannungen anliegen, sollten Sie vor Inbetriebnahme den Deckel wieder aufsetzen. Nun können Sie den SX-64 einschalten und die Einschaltmeldung prüfen.

Bauanleitung Centronicskabel (Skizze 7)

Wenn Sie einen Drucker mit Centronics-Schnittstelle besitzen, können Sie sich einfach und billig selbst ein Kabel löten, um diesen am C64 anzuschließen. Die erforderliche Software ist schon im Betriebssystem enthalten. Sie brauchen ein 11poliges Flach- oder Rundkabel, einen 36poligen Amphenol-Centronics-Stecker für den Drucker und einen Userortstecker, z.B. TRW CARDCON 251-12-50-170. Wollte Sie Parallelfloppy und Drucker gleichzeitig betreiben, so brauchen Sie entweder eine Userportweiche oder, was billiger ist, Sie öffnen den Stecker vom Floppyparallelkabel und löten da das Druckerkabel fest. Wir haben festgestellt, daß einige Drucker die Übertragung zur Floppy blockieren, wenn sie angeschaltet oder 'offline' sind. Entweder muß der Drucker dann immer angeschaltet sein oder das Druckerkabel muß entfernt werden. Bei manchen Druckern ist es notwendig, Pin B (flag) vom Userport nicht mit Pin 10 (acknowledge), sondern mit Pin 11 (busy) am Drucker zu verbinden, da sie sonst im eingeschalteten Zustand die Floppy blockieren. Eventuell muß auch die Masseleitung (Userport Pin A) nicht mit Pin 16 am Drucker, sondern mit den kurzgeschlossenen Pins 19-30 (Masse) verbunden werden. Probieren Sie unter den angegebenen Möglichkeiten aus, welche bei Ihnen funktioniert. Konsultieren Sie im Zweifel das Handbuch Ihres Druckers oder wenden Sie sich an Ihren Händler.

Was tun, wenn die Floppy nicht läuft.

Es ist bei manchen Kunden vorgekommen, daß die Datenübertragung zwischen Computer und Floppy nicht parallel, sondern nur seriell funktioniert. Schuld daran sind meistens die IC's U2 (6526) im C64 oder UC 3 (6522) in der 1541. Wenn ein Port oder die Handshakeleitung dieser IC's defekt ist (und dies kann oft von der Produktion an sein), so bemerkt man diesen Fehler erst dann, wenn man diese IC's im parallelen Betrieb einsetzen möchte.

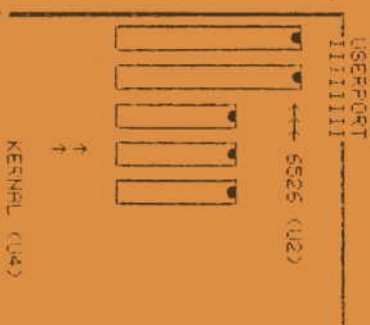
Wenn dieser Fehler bei Ihnen auftauchen sollte, so können Sie im Computer oder in der Floppy diese IC's gegen ihre Nachbar-IC's (im C 64 gegen U2, in der 1541 UC2 gegen UC3) austauschen, um das defekte IC herauszufinden. Sollte dies nicht helfen oder sind die IC's im C 64 festgelötet, so können Sie einen fremden Computer an Ihre 1541 anschließen, oder eine fremde 1541 an Ihren Computer. Natürlich müssen Sie in diese Geräte erst das Dolphindos einbauen.

Wenn der Motor der Floppy nach dem Einschalten nicht stehenbleibt und sich die Floppy nicht ansprechen läßt, dann kann das an mangelndem Kontakt zwischen Floppy und Dolphindosplatte liegen, was trotz der Präzisionsfassungen, die von uns verwendet werden, ab und an vorkommt. Am besten überprüfen Sie, ob alle Pins in Ordnung sind, und gegebenenfalls sprühen Sie etwas Video- oder Kontaktspray in die Sockel auf der Floppyplatte. Verwenden Sie aber keinesfalls saurehaltige Mittel oder Öl!

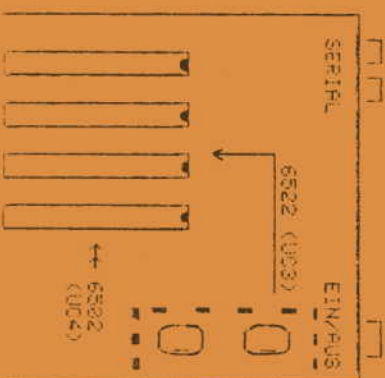
Wenn die Floppy zu warm wird, kann es zu Lesefehlern kommen oder die Floppy kann sogar kaputt gehen. Ursache dafür ist der minderwertige Trafo, der aus Kostengründen in die Floppy eingebaut wurde. Er liefert eine zu hohe Sekundärspannung, welche durch zwei Spannungsstabilisatoren abgebaut wird. Je nach Floppy werden diese manchmal sehr heiß. Obwohl die Dolphindosplatte sehr klein gebaut ist, und wir sehr viel Wert auf einen geringen Stromverbrauch gelegt haben, ist doch zu empfehlen, die Floppy offen oder mit Ventilator zu betreiben. Von einem Fachmann (Vorsicht, Arbeit an der Netzspannung!) kann auch folgendes gemacht werden (SkizzeB):

Man schraubt die Floppyplatte ab, um ans Trafo zu kommen. Die verwendeten Trafos haben zwei Primäreingänge, einen für 220 V (Deutschland) und einen für 240 V (England). Wenn man nun diese zwei Kabel vertauscht und das Kabel für ursprünglich 240 V an 220 V anschließt, dann liefert der Trafo weniger Sekundärspannung als vorher und die Stabilisatoren werden weniger warm.

SKIZZE 1 COMPTONORE 64



SKIZZE 2 WD 1541



CTRL +RETURN stoppt das Betriebssystem (RETURN loslassen, Betriebssystem umschalten, CTRL loslassen)

+INST/DEL schiebt Teile einer Bildschirmzeile in einen separaten Puffer. (vgl. C+ + INST/DEL)

CTRL allein stoppt Scrolling, solange es gedrückt wird
+C= stoppt Scrolling permanent

C= allein Scrolling startet wieder
+INST/DEL schreibt aus dem Zeilenpuffer auf den Schirm.

RUN/STOP löscht den Gansefüßchen-Modus.

SHIFT +RUN/STOP laden mit Autostart aus dem Directory heraus für Basic- und Maschinenprogramme

systemein startet das zuletzt geladene Basic- oder Maschinenprogramm.
sys akzeptiert Dez- und Hex-Zahlen
sysB entspricht sys&8000=sys32768
sys0=(sys) Sprung über den BREAK-Vektor in den Monitor

kzahl Dez- oder Hex-Zahlenumrechnung (auch mit Variablen)

k+ old lädt neue Fkttastenbel.
k"name" stellt alte Fkttastenbel. wieder her

@ hoit die Fehlermeldung der Floppy
@befehl sendet Befehle an die Floppy

@befehl"B wartet nicht auf den Status
@x hoit Meldung über Ram, Tracks etc.

@x:file schützt file vor Löschen
@x:file gibt file wieder frei

@xq"B ändert Adresse von Floppy B auf q
@x- schaltet das Ram ab, die Floppy seriell und auf JS Spuren
@x+ schaltet alles wieder an (weiteres S.9)

LOAD "Name",B,2 lädt das Programm langsamer, aber kompatibel.

RESET + RUN/STOP Basic-Warmstart wie bei RUN/STOP-RESTORE (Basicprog. bleibt erhalten).

SPACE Fullreset. Vektoren werden initialisiert.
1 + ← Superreset. Speicher wird mit 0 gefüllt.
0 Basic-Warmstart, wobei Basicprog und die Hardware-Vektoren erhalten bleiben.

CTRL BREAK und Sprung in den Monitor

RESTORE + RUN/STOP Alle Kombinationen mit Restore

SPACE haben dieselbe Wirkung wie die
1 + ← entsprechenden Kombinationen mit Reset,
0 solange die Tastatur nicht abgeschaltet ist.
CTRL PC- und Registeranzeige sind hierbei gültig.

Weitere Befehle:

m adresse
zeigt 8 bytes in Hex und ASCII ab adresse an.

a adresse
zeigt 32 bytes in ASCII an.

Die Hexwerte können durch überschreiben geändert werden, die ASCII's nicht, sie sind nicht eindeutig.

Nach Eingabe einer dieser Primärbefehle kann durch Commodore+F5 (Fd) vor- durch Commodore+F3 (Fa) zurückgeblättert werden. Mit m oder a ohne Adresse kann von einer zur anderen Darstellung gewechselt werden.

w adresse "text"
schreibt den Text an die angegebene Adresse und gibt das erste freie Byte danach aus. Die Anführungszeichen können weggelassen werden.

@befehl
sendet Floppybefehle, listet Directory oder Status, @befehl wartet nicht auf die Rückmeldung.

!v) "name"2000
ladt (verifiziert) das Programm ab \$2000. Ohne Adresse wird absolut geladen oder verifiziert. Dann können die Anführungsstriche entfallen.

s "name" B000 C000
speichert das Programm von \$B000-\$ffff. Soll ein anderes Gerät angesprochen werden, so ist mit @9 z.B. umzuschalten.

g adresse
springt nach adresse, übernimmt die Register aus dem r-Befehl.

x
führt nach Basic zurück.

Alle Adressen müssen als vierstellige Hexzahlen eingegeben werden, als Trennzeichen sind Leerzeichen erlaubt, aber nicht notwendig.

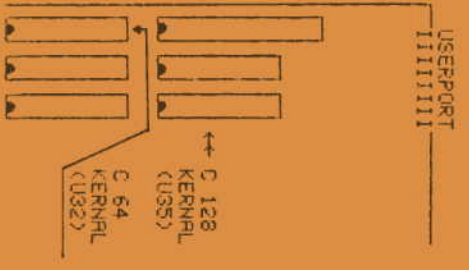
Dolphinsdos im C128 im 128er-Modus

Es hat sich in der Bedienung nichts gegenüber dem Original-Betriebssystem geändert, das ja an sich schon wesentlich komfortabler als das des c64 ist. Es wurden lediglich die schnellen Busroutinen für den Betrieb mit der Dolphinsdos-1541 installiert, wodurch Load, Save, Verify und das Arbeiten mit Files enorm beschleunigt wird. Dafür mußten nur die Routinen für den Datensetten-Betrieb geopfert werden, sodaß eine sehr hohe Kompatibilität zum Original-Betriebssystem gewährleistet ist.

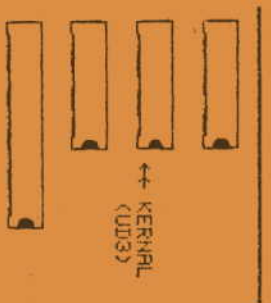
Abschließend noch eine kurze Zusammenfassung des Gesagten:

- CTRL + @ = Floppy-Fehlermeldung
 * = Bildschirm-Hardcopy
 a = Repeat an/aus
 b = Cursor bottom
 d = Directory
 g = Cursor 20 nach rechts
 k = löscht Zeile hinter Cursor
 l = löscht vor dem Cursor
 v = Video mit
 x = setzt die Bereiche \$293-\$299 und \$334-\$33f auf 0, schaltet die F-Tasten und die meisten Ctrl-Funktionen ab, wieder einschalten durch *k.

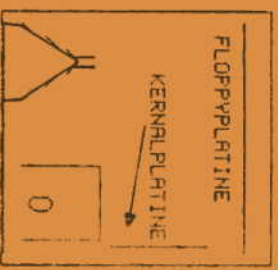
SKIZZE 3 C 128



SKIZZE 4 3X 64 KERNL



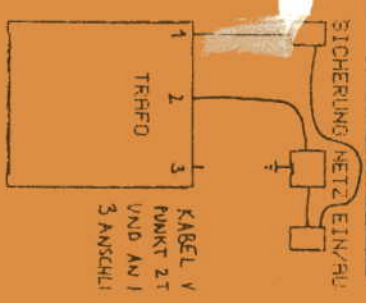
SKIZZE 5 3X 64



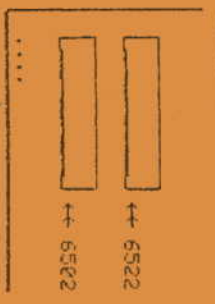
SKIZZE 7 CENTRONICS



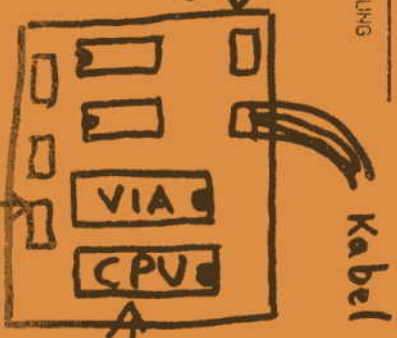
SKIZZE 8 TRRFO WC 1541



SKIZZE 6 3X 64 FLOPPY



Anschluss
2.LW



6502

6522

Bedienungsanleitung DOLPHINDOS

Dolphindos verbindet schnellere Diskettenoperationen mit erhöhtem Bedienungs-Komfort.

Dolphindos gehört zur neuen Generation von Floppy-Speedern, die mit einer Ram-Erweiterung arbeiten. Im Ram wird immer ein Track der Disk zwischengepuffert, sodaß ein blitzschneller Zugriff möglich ist. In Verbindung mit einem neuen Rechner-Betriebssystem und der parallelen Datenübertragung werden fantastische Geschwindigkeiten erreicht. Ohne, daß speziell gesavet oder umkopiert werden muß, also mit Ihren alten Disketten

werden 202 Blöcke in 5 sec. geladen (reine Ladezeit 4,5 sec.).

Seq-Files können in 10 sec. gespeichert,
10 mal schneller gelesen,
8 mal schneller geschrieben werden,

wobei es bei den sequentiellen Files natürlich von verarbeitenden Programm abhängt, wie schnell sie jetzt effektiv eingelesen werden.

Das Arbeiten mit relativen Files und z.B. mit Superbase ist ca. 3 mal, mit Cr/M ca. 6 mal schneller. Eine Disk wird in 20 sec. mit 35 oder 40 Tracks formatiert, was 664 oder 749 freie Blöcke ergibt. Die Formatteroutine berechnet die Sektorabstände korrekt (wichtig) und führt ein Verify aus, was bei vielen Schnellformattieren nicht der Fall ist. Außerdem ratert der Kopf dabei nicht mehr.

Scratch und Validate sind 5-6 mal schneller als bisher, 202 Blöcke werden in 5 sec. gescratcht. Die Disketten werden beim Einlegen zentriert, indem der Motor kurz anläuft.

Im Rechner ist eine Centronics-Schnittstelle am Userport eingebaut, mit Umschaltmöglichkeit für Groß- und Kleinschreibung, die auch funktioniert, wenn gleichzeitig die Floppy parallel betrieben wird. Wir kennen nur einen Drucker, bei dem das nicht funktioniert, den Epson FX-85 (Naheres siehe Einbauanleitung). Mit Dolphindos ist kein RS-232- und normaler Kassettenebetrieb mehr möglich, Turbo-Tape läuft aber weiterhin.

Wir bieten ein Diskcopy an, das eine komplette Diskette in 20 sec. kopiert, ein Einzel-File-Copy, das ca. 20mal (lesen 25-30, Schreiben 13-15mal) schneller kopiert und ein Tape-Backup, das von Ihrem Programm- oder Datendisketten (z.B. Superbase) in ca. 7,5 min. Sicherheitskopien auf Kassette macht.

Außerdem laufen die meisten Speedoskompatiblen Programme wie FCopy III, Speedcopy II, Copy+ usw.

Im einzelnen:

Floppybefehle

Die Floppy-Befehle werden ähnlich wie beim DOS 5.1 mit dem Klammersymbol '@' gesendet.

@ und RETURN (im folgenden mit (cr) abgekürzt) liest den Fehlerkanal der Floppy. Sie können so auch Befehle an die Floppy senden oder das Directory lesen (qs). Beispiel: z.B. anspricht 'open1,8,15,"s:file1";close;', holt

wollen Sie nicht auf die Rückmeldung der Floppy.

(oder eine andere Adresse) ein, was der Sekundaradresse 0 entspricht, woraufhin der Rechner nicht auf die Floppymeldung wartet.

Der Klammersymbol kann aber auch in einem Programm verwendet werden, auch mit Variablen, sodaß nach dem '@' entweder eine Stringvariable oder ein Text mit Anführungszeichen (wichtig) stehen kann.

Beispiele:

10 input"befehl";ps:abs

oder

20 print"Auf dieser Disk sind folgende SEQ-Files:"

30 @qs="s"

oder

40 print "Bitte geben Sie einen Floppybefehl und die Floppyadresse ein."

50 inputbfsga:bfsga:1

Prinzipiell funktionieren alle oben angegebenen Erweiterungen mit Reset und Restore in gleicher Weise, wobei Restore, nicht aber Reset, von einem Programm blockiert werden kann.

Erweiterungen des Bildschirmeditors:

Als erstes wäre hier die Escape-Funktion zu nennen, die den Insert- oder Anführungszeichenmodus beendet und bewirkt, daß Cursor- und andere Steuerzeichen wieder ausgeführt und nicht mehr auf den Bildschirm gemalt werden. Dies wird erreicht durch Drücken der Run/Stop-Taste.

Desweiteren sind einige Control-Funktionen neu hinzugekommen:

Ctrl- und B-Taste (oder ctrl-home) gleichzeitig gedrückt bringt den Cursor an den Anfang der letzten Zeile.

Ctrl-g bewegt ihn 20 Spalten nach rechts.

Ctrl-i löscht die logische Zeile links vom Cursor (eventuell) also eine Doppelizeile, Ctrl-k löscht rechts vom Cursor.

Ctrl-j gibt den Diskstatus aus, Ctrl-d das Directory, was z.B. bei einem Monitor benutzt werden kann, der diese Funktionen nicht aufweist.

Ctrl-a schaltet die Repeat-Funktion für alle Tasten ein und wieder aus.

Ctrl-inst/del arbeitet ähnlich wie 'del', liest den gelöschten Text aber in einen Puffer ab \$380, von wo aus er mittels Commodore-Taste und inst/del wieder auf den Bildschirm gebracht werden kann.

Der Puffer hat eine Kapazität von 128 Zeichen, kann aber höchstens eine logische Zeile am Stück einlesen oder ausgeben.

Wenn eine Zeile so editiert wurde, muß sie natürlich noch mit (cr) übernommen werden, sonst ändert sich nur etwas auf dem Bildschirm, aber nicht im Speicher.

Ctrl-* gibt eine Hardcopy des Textbildschirmes auf den Drucker aus. Je nach der Bildschirmdarstellung in Gross-/Kleinschrift oder mit Grafikzeichen, was bei einem Centronics-Drucker etwas befremdlich wirken kann.

Ctrl-v initialisiert den Videocontroller, schaltet also in den Textmodus zurück und stellt die normalen Farben wieder her.

Ctrl-x schließlich löscht den Bereich von \$293 bis \$299 und von \$334 bis \$344. Dadurch werden die F-Tasten und die meisten Ctrl-Funktionen abgeschaltet, was bei manchen Programmen vor dem Start erforderlich ist. Mit 'Mcr' werden die F-Tasten wieder eingeschaltet.

Die Ctrl-Taste hält das Scrollen jetzt ganz an, solange sie gedrückt wird. Wird bei gedrückter Ctrl-Taste gleichzeitig kurz die Commodore-Taste gedrückt und wieder losgelassen, bleibt das Listing stehen, wenn die Ctrl-Taste losgelassen wird. Weiter geht es wieder durch alleiniges Drücken der Commodore-Taste.

Außerdem kann, falls es Ihre Kernalschnittplatte nicht schon hardwaremäßig ermöglicht, abstrzfrei zum alten Rechner-Betriebssystem gewechselt werden, indem Ctrl und Return gleichzeitig gedrückt werden, woraufhin der Cursor aufhört zu blinken. Dann kann die Return-Taste losgelassen und bei gedrückter Ctrl-Taste umgeschaltet werden. Nach dem Loslassen der Ctrl-Taste sollte der Cursor wieder weiterblinken. Dies kann auch benutzt werden, um ein Programm anzuhalten.

Der eingebaute Monitor

Der Micromon dient dazu, schnell mal etwas abzuspichern, etwas an eine bestimmte Adresse zu laden, oder sich einen Überblick über den Speicher zu verschaffen. Er wird mit sysf aufgerufen, fühlt sich aber bei jedem Break angesprochen (sysf/ctrl-RESTORE), wenn kein anderer Monitor aktiv ist. Er meldet sich mit einer Registeranzeige:

```
sr ac xr yr sp pc nv-1dbcr
: 30 00 0d 81 fd f841 00110000
```

'sr' ist das Flagregister in Hexform. Die Werte von Akku, X-, Y-Register und Stackpointer können durch überschreiben geändert werden. Sollen die Flags geändert werden, so muß dies am 'sr' hexadezimal geschahen. Der PC kann nicht geändert werden, was aber keine Rolle spielt, da der g-Befehl immer eine Adresse erwartet. Die Registeranzeige kann mit 'r' aufgerufen werden.

Das fertige Maschinenprogramm ist an jeder Stelle im Speicher lauffähig, egal an welcher Adresse Sie es erzeugt haben. Ein günstiger Platz ist z.B. 49152 (8C000), wobei Sie die F-Tasten ändern, so laden Sie 'taid' und rufen Sie es auf mit 'sys start-Adresse', wobei start-Adresse die Anfangsadresse des Programms und text-Adresse die Stelle im Ram ist, wonin die F-Tastentexte gelegt werden sollen. Liegen die Texte schon im Ram und soll Ihre Adresse beibehalten werden, so reicht es 'sys start-Adresse' einzugeben. Die Adressen können als Dezimal- und als Hexzahl angegeben werden, z.B. 'sysc12a7'. In diesem Fall liegt das Programm 'taid' bei 8C000 und die Texte werden nach 2a7 gelegt. Ein guter Platz für die neuen Texte ist von 802a7 bis 802ff.

```
Der Bildschirm sieht dann so aus:
1 text1
2 text2
.
.
c text12
$397-$f3d2
```

Die Zahlen am Ende geben die bisherige Lage der Texte an. Nun können durch überschreiben die Texte beliebig geändert werden, wobei Steuerzeichen revers dargestellt werden. Das reverse a entspricht ctrl-a=chr(1), das reverse b ctrl-b=chr(2), ein reverse n chr(13)=ctrl usw. Komplette Texte können durch Vertauschen der Zahlen am Anfang vertauscht werden. Erst wenn alle Änderungen vorgenommen sind, darf ctrl gedrückt werden. Indem Sie ctrl in einer Leerzeile drücken, können Sie den Editormodus verlassen, ohne etwas geändert zu haben (Fehler-Ausprung). Andernfalls wird die neue Belegung übernommen, die neuen Adressen angezeigt und Sie sind mit 'ready' wieder im normalen Basic.

Die Texte können aus dem Monitor heraus bei Verwendung der angegebenen Adressen abgespeichert werden, um dann bei Bedarf mit 'k:name' geladen zu werden. Als Listing 2 wird ein Beispiel mitgeliefert, das eine spezielle F-Tasten-Belegung für den eingebauten Monitor erzeugt. Mit 'k:cr)' können Sie die Standard-Belegung wieder einschalten.

```
'k:zahl' rechnet Hex- und Dezimalzahlen ineinander um und zeigt sie an, z.B.
&kC000
&C000=49152
&50000
&C350=50000
Das funktioniert auch mit Variablen.
```

Reset- und Restore-Änderungen

Bei einem gewöhnlichen Reset wird nur noch das Ram von 8000 bis 9fff getestet, sodßß der Reset wesentlich schneller abläuft und, auch wenn Betriebssystem und Basic im Ram liegen, nie mehr als 38911 Bytes als frei angegeben werden. Außerdem wurden folgende Erweiterungen implementiert:

Reset zusammen mit der Space-Taste gedrückt verhindert den Auto-Start von Modulen oder anderen Programmen, die die Kennzeichnung 'CBM80' ab 8003 benutzen, und führt einen normalen Reset aus.

Reset und Run/Stop bewirkt einen Basic-Warmstart ähnlich Run/Stop-Restore, ohne ein eventuelle vorhandenes Basicprogramm zu löschen.

Reset oder Restore mit der 0-Taste lädt zusätzlich noch die Hardware-Vektoren unangeändert, sodßß ein nachgeladener Monitor nicht neu initialisiert werden muß. Reset oder Restore mit Ctrl führt einen Break in den Monitor aus, wobei ctrl-Restore den Vorteil hat, daß der angegebene PC-Stand aussagekräftig ist. Sie können so feststellen, wo sich ein Programm 'aufhängt' hat.

Reset mit 'x' UND 'i' gleichzeitig gedrückt füllt den Speicher komplett mit Nullen und führt dann einen normalen Reset aus. Diese Tastenkombination ist mit besonderer Vorsicht zu genießen, da alle im Speicher befindlichen Programme beim C128 im 64er-Modus müssen Sie bei jedem Reset ZUSÄTZLICH die Commodore-Taste drücken, da er sonst in den 128er-Modus geht.

Mit 'k(Befehl)' wird eine Reihe von neuen Befehlen gesendet.

'@:filen,filen' schützt die angegebenen Files gegen Löschen (lock), durch '@:u:filen'??text' werden sie wieder freigeben (unlock). Es kann mit Jökern gearbeitet werden.

Mit '@Zahl' wird die Floppyadresse umgeschaltet. Zahl kann zwischen 4 und 15 liegen. Wenn Sie also '@x'y' eingeben, so wird aus der Floppy B die Floppy 9. Bei diesem Kommando ist es wichtig, daß der Rechner nicht auf die Rückmeldung der Floppy wartet. Er würde auf Floppy B warten, aber die ist inzwischen ja auf umgeschaltet worden, sodßß es zu einem DEVICE NOT PRESENT ERROR käme.

Im Unterschied dazu wird mit '@Zahl' ohne 'x' erreicht, daß der C 64 die Standardadresse, die er anspricht (normalerweise B) ändert. Zahl kann zwischen 1 und 9 liegen. Wenn Sie also '@y' eingeben, so bleibt Ihre Floppy B auch B, aber wenn Sie jetzt mit CTRL-d oder F7 das Directory zu laden versuchen, so sucht es der Rechner auf Laufwerk 9. So kann einfach zwischen zwei angeschlossenen Laufwerken hin- und hergeschaltet werden.

Mit 'kx' erhalten Sie Zusatz-Informationen über den Floppy-Zustand, beispielsweise:

```
02,r'+f'+v'+p'+i;35,08.
```

Der Reihe nach bedeutet das:

'r': Das Ram ist aktiviert. Alle Les- und Schreibvorgänge laufen über das Ram. Lediglich Schreibzugriffe auf das Directory werden sofort ausgeführt. Sie können mit 'kx-' das Ram abschalten, dann werden alle Les- und Schreiboperationen wie normal sofort auf Diskette, dh. nicht über das Ram ausgeführt. Das kann sich bei einigen Programmen als notwendig erweisen.

Nach '@xt-' wird load und save in einem kompatiblen Modus ausgeführt, das Ram ist aber aktiv, sodßß das Laden und das Arbeiten mit Dateien immer noch 7-8 mal schneller als normal ist. Bei 'r-' ist das Laden nur noch 2-3 mal schneller. Wenn nur ein einziges Programm im kompatiblen Modus geladen werden soll, so kann dies auch durch 'load'filen',B',2' geschehen.

'v-' bedeutet, daß Schreibvorgänge verifiziert werden. Schalten Sie das mit '@xv-' ab, so sparen Sie beim Saven von 202 Blöcken ca 2 sec., beim Formatieren ca. 7 sec., was aber auf Kosten der Datensicherheit geht. Wir würden das nicht machen.

Mit 'kxp-' schließlich kann die Floppy auf seriellen Betrieb umgeschaltet werden. Die Floppy ist dann fast genauso langsam wie gewöhnlich, aber komfortabler zu bedienen. Normalerweise erkennen Rechner und Floppy selbstständig, ob sie parallel oder serial senden sollen.

'35' ist die Anzahl Spuren der aktuellen Diskette. Solange keine Disk im Laufwerk ist oder die Disk noch nicht angesprochen wurde, wird '00' angezeigt. Die Floppy erkennt normalerweise selbstständig, ob die Disk auf 35 oder 40 Spuren formatiert ist. Dies legen Sie einmal bei der Formatierung fest und können es nur durch erneute Formatierung ändern. Mit 'ndiskname'id' werden 35 Spuren formatiert, geben Sie aber hinter der ID ein '+'-Zeichen ein (ndiskname,'id'+), so werden 40 Tracks formatiert.

Neu hinzugekommen ist dabei der 'xt-Befehl. Mit 'xt+' können Sie die Anzahl Tracks auf 40 fixieren, wodurch Sie auch fremde 40Track-Disks, die normalerweise nicht als solche erkannt werden, komplett einlesen und auf eine Dolphindos-Disk kopieren können. Versuchen Sie aber nicht, mit dieser Methode auf fremde 40Track-Disks zu schreiben, Sie würden die vorhandenen Files überschreiben.

Mit 'xt-' dagegen wird auf 35 Spuren umgeschaltet. Wenn Sie danach ein Validete (xv) ausführen, können Sie erkennen, ob eine 40Track-Disk auch wirklich die Extra-Spuren nutzt oder auch von einer normalen Floppy komplett gelesen werden könne.

Mit 'x' allein wird wieder die automatische Formatierung eingeschaltet, mit der Sie bedenkenlos auch fremde 40Spur-Disks beschreiben können. Solange die Trackzahl fixiert ist, erscheint in dem x-Status ein Ausrufezeichen vor den Tracks. Wenn Sie in diesem Modus formatieren, wird immer entsprechend der Fixierung formatiert. unberücksichtigt eines '+'-Zeichens hinter der ID.

Unser Dolphin-Copy kopiert 405pur-Disks in 20 sec. und kann gleichzeitig auch 355pur-Disks ohne Programmverlust auf das 40'er Format bringen. Wenn Sie mit 405pur-Disketten gearbeitet haben und die Floppy dann ausschalten oder 'reseten', so kann es passieren, daß Sie bei einer danach eingelegten 355pur-Diskette die Fehlermeldung 'drive not ready' erhalten, weil der Kopf auf Spur 36-40 stekt, was die Floppy aber durch das Ausschalten 'vergessen' hat. Sie können den Kopf durch 'g' wieder auf Spur 18 zurückholen. Sie können das auch erreichen, indem Sie von einer 405pur-Disk das Directory einlesen.

Ob schließlich ist die Geräteadresse der angesprochenen Floppy.

Wenn ein Programm nicht läuft,

gehen Sie am besten wie folgt vor, wobei bei Mißerfolg immer die nächste Stufe ausgeführt wird:

1. Das Programm mit Sekundaradresse 2 laden.
2. Mit @xf- das kompatible Laden dauerhaft schalten.
3. Mit ctrl-x die Funktionstasten abschalten.
4. Mit @xr- das Ram abschalten.
5. Mit @xp- die Floppy seriell schalten. Mit 'x-' wird in einem Zug das Ram abgeschaltet, die Tracks auf 35 fixiert und die Übertragung seriell.

Programme, die dann immer noch nicht laufen, erfordern es, daß Sie den Rechner auf das Original-Betriebssystem umschalten. Sie können auch die Floppy auf das CBM DOS zurückschalten, was bei uns aber noch nie notwendig war.

Die Standardumstellung der Parameter nach dem Einschalten ist durchweg '+'. Durch Reset werden von Ihnen veränderte Werte nicht wieder normalisiert. Sie können also sicher sein, daß Anwenderprogramme Ihre Einstellungen nicht rückgängig machen. Mit 'x+' werden die Standardwerte wieder übernommen. Dadurch werden alle Files geschlossen etc. Wenden Sie deshalb diesen Befehl und den 'xt'-Befehl nicht an, wenn Sie noch Files offen haben.

Zum schnellen Scratch und Validate ist noch zu sagen, daß es nicht funktioniert, wenn auf der Diskette fehlerhafte Blöcke sind, auch wenn diese zu keinem File gehören. In so einem Fall ist das Ram mit '@xr-' abzuschalten und der Vorgang dann eben in langsamer Geschwindigkeit zu wiederholen.

Beim Überschriften von Files mit 'g' wird jetzt bei Save und bei Open erst das alte File gelöscht. Außerdem ist es nicht mehr möglich, geschützte Files mit dem Klammersystem zu überschreiben. Es sind dabei auch keine Joker (*,?) mehr erlaubt.

Technisches:

Dadurch, daß das Laufwerk an der Grenze des physikalischen Möglichen arbeitet, kann es vorkommen, daß gelegentlich ein 23, read error angezeigt wird, der gar nicht auf Disk ist. Sollte dies aber öfter vorkommen, so hat entweder Ihr Laufwerk sehr starke Gleichlaufstörungen, einen schlecht eingestellten Steppermotor oder die Diskette, die Sie zu lesen versuchen, wurde auf einem Laufwerk beschrieben, das sehr viel langsamer oder schneller als Ihres gelaufen ist. In den ersten Fällen empfehlen wir eine Reparatur, im dritten brauchen Sie die Disk nur mit Ihrem Laufwerk zu kopieren, unter Verwendung eines beliebigen Kopierprogramms. Die Kopie hat dann die richtige Geschwindigkeit.

Außerdem mußten wir feststellen, daß bei manchen Laufwerken der Stepper-Anschlag so positioniert ist, daß sich 40 Tracks nicht nutzen lassen.

CENTRONICS-SCHNITTSTELLE

Ist am Userport ein Drucker mit Centronics-Schnittstelle angeschlossen, so wird dieser über die Geräteadresse 4 angesprochen. Wird dabei die Sekundaradresse 7 benutzt, so erfolgt eine Codewandlung CBM zu ASCII, sodaß der Drucker Groß- und Kleinschrift richtig wiedergibt.

Benutzen Sie deshalb nicht die Sekundaradresse 7, um Befehle und Escape-Sequenzen an den Drucker zu senden, da auch diese verändert wurden. Öffnen Sie einfach zwei Kanäle an den Drucker, z.B. open4,4open7,4,7, und benutzen Sie den ersten zum Senden von Befehlen, den anderen zum Senden von Text.

LOAD,VERIFY,SAVE

Es wurden einige Defaultparameter geändert. Wird nur 'load' eingetippt, so entspricht das einem 'load '*,B,1', dh. es wird das erste Programm von Disk geladen. 'verify' ohne Filenamen verifiziert automatisch das zuletzt geladene oder gespeicherte Programm.

'load "filenamen",B' entspricht 'load "filenamen",B,0' und lädt immer in den Basicfanf. Ein Programm lädt sich direkt aus dem Directory laden, ohne einen 'syntax error' zu verursachen. Bei jedem Laden wird außerdem Anfangs- und Endadresse des Programms angezeigt. Auch wird der Basiczeiger auf das Programmende nach dem Laden nur noch verändert, wenn der Programmumfang mit dem Basicfanfag übereinstimmt. Das erspart das 'new' nach dem Laden eines Programms in den \$C000-Bereich.

Sollte das Laden von einigen Programmen nicht funktionieren, so gehen Sie bitte vor wie auf Seite 10 beschrieben.

Tritt beim Laden ein Fehler auf, so wird die Endadresse ausgegeben und ein 'BREAK ERDR' gemeldet.

Auch die Geräteadresse 1 spricht jetzt die Floppy an, was bei Kassettenprogrammen nützlich sein kann. Das trifft auch beim Saven zu, ansonsten hat sich dort außer der Geschwindigkeit nichts geändert.

SYS

Der sys-Befehl wurde erweitert. Er akzeptiert nun sowohl dezimale wie auch hexadezimale Argumente (z.B. 'sys \$fcdz' statt 'sys 64738'). Wird als Argument eine Zahl kleiner als 16 angegeben, so wird diese vor der Ausführung mit \$1000 multipliziert. 'sys\$c' entspricht also 'sys1z*4096' = '\$sys\$c000' = 'sys1z'. 'sys0' (= sys0 = sys) als Sonderfall führt einen Break aus, springt also in den gerade aktiven Monitor.

'sys' ganz ohne Argument springt an die Anfangsadresse des zuletzt geladenen Programms bzw. führt 'run' aus, falls der Programmumfang gleich dem Basicfanfag ist. 'shift-run' ist deshalb nicht mehr mit 'loadcrruncr' sondern mit 'loadcrruncr(sysc)' belegt, sodaß auch die meisten Maschinenprogramme mit einem Tastendruck aus dem Directory heraus gestartet werden können.

⌘

Das Kaufmanns- und 'x' schließlich kennzeichnet neue Befehle.

'*x' entspricht einem 'old'-Befehl, stellt also ein Basicprogramm nach 'new' oder 'Reset wieder her.

'x'+filenamen' lädt eine andere F-Tastenbelegung nach.
Die Standardbelegung der Funktionstasten ist:

```

F1 '(ctrl)lcr)'
F2 '$ysoback)'
F3 '(ctrl)rcr)'
F4 '(ctrl)rcr)'
F5 'loadcrr)'
F6 'saveg)'
F7 '(ctrl)rcr)'
F8 '(ctrl)rcr)'
F9 'opa,4ch4:1)'
FA '(ctrl-k)(ctrl-j)(shift-space)lcr)'
FB '(ctrl-k)(ctrl-j)(ctrl)'
FC 'load2or1ght;B;20left)'

```

wobei F9 bis Fc die F-Tasten zusammen mit der Commodore-Taste sind (zu Fa und Fb 5. Micromoni).

Man kann selbst eine neue F-Tastenbelegung mit Hilfe des mitgelieferten Programms erstellen. Tippen Sie Listing 1 ab und gehen Sie nach den dort gegebenen Anweisungen vor.