

The  
Dolphin  
Software  
proudly  
presents



the  
**DolphinDOS**

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 Bahn 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 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 Bahn 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 Jjg

\*\*\*\*\*  
\* 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 Jjg in 1985/86. The hardware \*  
\* was developed by Jan Bubeja in 1985/86. This manual was created on \*  
\* VizaWrite (German version) by G. Jjg & J. Bubeja. \*  
\* The title page was created on PrintMaster by Ralf Köhler. \*  
\* Soft- and Hardware are copyrighted by Gunther Jjg 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 Jjg 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 Jjg \*  
\* 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- undUSR-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 zwischendurch aufgerufen werden.

Wichtig beim Senden von Floppy-Befehlen ist, daß Sie allein den Befehl eintippen, z.B. 's' für 's' 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 (Bereichen abgedruckt / 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:is:ifs=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)print#2,chr$(b)chr$(b)
170 close2:if ist<=soll then @:"ftaid" :B:print"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 data149,247,133,212,200,230,250,165,250,201,58,208,4,105,6,133,250,201
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 fe(b)4
4 v(cr)
5 j(cr)
6 s@:
7 @s(cr)
8 @x(cr)
9 (c)rl-k)(c)trl-j)(m)cr)
a (c)trl-k)(c)trl-j)(s)hif)ft-space)(cr)
b (c)trl-k)(c)trl-j)(cr)
c (c)trl-k)(c)trl-j)(a)cr)
Die Texte liegen von $2a7 bis $2ea.
100 restore: ist=0: soll=23383
110 open2,B,2,"mon.ft,p,w"
120 print#2,chr$(0)67)chr$(2)h
130 for n=0to67:read txt
140 ist=ist+txt:print#2,chr$(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  
 C = + 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 Maschinensprachprogrammierer:

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 \$14/\$15..

\$f1aa = jascout

gibt das Zeichen im Akku als ASCII-Zeichen aus, Steuerzeichen revers (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. Wollten 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 ausgeschaltet 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.

