

3/92



Herausgeber:

Ernst-Heinrich Brünig, Mechthildstraße 43, Magdeburg, D - 3035, Tel. 0391/29340
(künftig als "KC 85/x-Klub-Nachrichten" erscheinend)

Altes Jahr - neuer Anfang!?

Nach zwei mit überwiegender Zustimmung bedachter Ausgaben soll heute nun der dritte und letzte Streich (in diesem Jahr) folgen.

Ich möchte sie, die vorliegende Nr. 3, unter das Motto "bunt gemixt in Sachen Speicher" stellen. Es geht um unsere Hardware, aber auch die Software meldet sich wieder zu Wort. Schön wäre es, wenn wir bei einer solchen Mischung bleiben könnten. Je breiter das Spektrum, desto größer die Wahrscheinlichkeit, möglichst viele User anzusprechen.

Für das bevorstehende Weihnachtsfest und den Jahreswechsel wünsche ich allen Lesern einige computerfreie Stunden im Kreise der Familie oder Freunde. Schauen Sie sich doch mal im Spiegel an, Sie haben ja schon Augen im Format von 24 Zeilen mit 80 fest eingebrannten Zeichen. In diesem Sinne wird es aber (hoffentlich) weitergehen. Ich wünsche jedenfalls, daß all ihre Träume und Hoffnungen für die Zukunft in Erfüllung gehen mögen. Besonders wünsche ich jedem, der sie gesundheitlich noch tragen kann, die Last der täglichen Arbeit, die uns regelmäßig die Freizeit verdirbt und von unserem Hobby abhält. Nicht jedem ist in heutiger Zeit dieses Glück beschieden. Den jungen unter uns gute und sehr gute Ergebnisse in der Schule, bestandene Prüfungen und angenommene Lehrstellen- oder Studienbewerbungen. Den Älteren einen, wenn auch oftmals unfreiwillig erhaltenen, aber doch kreativen (Vor)Lebensabend. Sind 55 Lebensjahre schon altes Eisen? Ich denke, nein! Viel Neues ist über uns gekommen, wir müssen daraus das Beste für uns machen!

In diesem Sinne auf ein gutes und erfolgreiches 1993. Ich möchte das alte Jahr aber nicht verstreichen lassen, ohne mich bei all Ihnen zu bedanken. Dank für jede Zuschrift, hat sie doch unsere Sache mit auf den hoffentlich noch langen Weg gebracht. Besonderen Dank natürlich an diejenigen, die mir Beiträge schickten und so zum Gelingen beitrugen (auch wenn noch vieles auf Veröffentlichung wartet). Was wären wir aber ohne unsere sehr verständnisvollen Frauen, Kinder, Eltern...? Haben sie nicht manchmal unter uns zu leiden, wenn wir unansprechbar und, weil es nicht so klappt, gereizt vor dem magischen Bildschirm hocken und die Tastatur quälen??? Deshalb gerade ihnen unser aller Dank. Wir können zwar nicht versprechen, vom Computer abzulassen, aber...? Das könnte einer der 'guten' Vorsätze für 1993 werden. Nehmen wir uns doch auch mal für andere schöne Dinge mit unserer Familie oder im Freundeskreis etwas Zeit.

256 KByte on Board

F. Dachselt

(F. Dachselt, Robert-Berndt-Straße 6, Löbau, D - 8700)

Der Arbeitsspeicher des KC 85/4 kann relativ einfach auf 256KByte ausgebaut werden. Hardwareseitig ist dies bereits vorbereitet. Es sind nur die entsprechenden Speicherschaltkreise auszutauschen. Dabei handelt es sich um 8 IC vom Typ U2164 (64Kbit dynamischer RAM der Organisation 64Kx1) die sich auf der Hauptplatine in der Nähe des Netzteiles befinden (s. Abb.1). Pin 1 dieser Schaltkreise ist nicht benutzt, erhält jedoch ein Adreßsignal, welches zur Adressierung von 256K benötigt wird. Diese Schaltkreise sind durch 8 IC vom Typ 41256 (256Kbit dynamischer RAM der Organisation 256Kx1, früher U61256) zu ersetzen, welche das Signal an Pin 1 als Adreßsignal nutzen, sonst jedoch die gleiche Pinbelegung besitzen. Hardwaremäßig ist der Ausbau damit abgeschlossen.

Der 256K-RAM wird in 16 Blöcken (Block 0...15) zu je 16K verwaltet, die alle auf Adresse 8000h beginnen. Zusätzlich ist Block 0 ab Adresse 0000h und Block 1 ab Adresse 4000h zu erreichen, sie stellen RAM 0 und RAM 4 - also den normalen Arbeitsspeicher von 0000h bis 7FFFh - dar. Die Blöcke 2...15 sind nur ab Adresse 8000h zu erreichen. Die Auswahl eines Blockes auf Adresse 8000h erfolgt durch Bit 4 bis 7 des Ausgabekanal 84h (siehe Seite 66/67 im Systemhandbuch):

```
0000xxxx - Block 0
0001xxxx - Block 1
...
1111xxxx - Block 15
```

Vor einem Zugriff muß der IRM aus- und RAM 8 eingeschaltet werden, wobei auch ein Schreibschutz gesetzt werden kann.

Da das Betriebssystem die Verwaltung des 256 K-RAM nicht unterstützt, muß es entsprechend erweitert werden. Das Programm MODUL. Es wird anstelle des Systemunterprogramms MODUL (UP-Nr. 26) aufgerufen. Bezüglich der Parameterübergabe sind beide Unterprogramme identisch. Soll ein RAM 8-Block geschaltet werden (Moduladresse 03h), so übernimmt das Programm MODUL, sonst wird zum ursprünglichen Systemunterprogramm verzweigt. Das Steuerbyte für den RAM 8, welches auch in den Modulsteuerwortspeicher eingetragen wird, hat dabei folgenden Aufbau:

Bit 0	Modulzustand	1 - ein	0 - aus
Bit 1	Schreibschutz	1 - aus	0 - ein
Bit 2/3	nicht benutzt		
Bit 4-7	Nummer des RAM 8-Blockes (0...15)		

Das Abschalten des IRM vor einem Zugriff auf den RAM 8 erfolgt durch einen weiteren Aufruf des Programms mit entsprechenden Parametern.

```

MODUL:  CP 2                ;Modul schalten?
        JR C,S10           ;nein
        LD A,L
        CP 3              ;RAM 8?
        LD A,2
        JR NZ,S10         ;nein
        LD H,0B8H
        LD M,D            ;Steuerwort speichern
        IN A,(89H)       ;PIO Kanal B lesen
        OR 60H
        BIT 0,D          ;RAM 8 ausschalten?
        JR NZ,S11        ;nein
        RES 5,A
S11:    BIT 1,D           ;Schreibschutz setzen?
        JR NZ,S12        ;nein
        RES 6,A
S12:    OUT (89H),A       ;PIO Kanal B schreiben
        LD A,D
        AND 0F0H
        LD D,A
        LD A,(IX+1)      ;Merkzelle Kanal 84h
        AND 0FH         ;alte Blocknummer löschen
        OR D             ;neue Blocknummer übernehmen
        LD (IX+1),A     ;Merkzelle aktualisieren
        OUT (84H),A     ;Kanal 84h schreiben
        LD D,M
        LD H,0FFH       ;Strukturbyte FFh
        RET
S10:    CALL 0F003H      ;System-UP Nr. 26 aufrufen
        DEFB 26H
        RET

```

Nutzung des 256 K-RAMs als RAM-Floppy

Das RAM-Floppy in der PC-Betriebsart wird beim Systemstart automatisch initialisiert. Der Zugriff geschieht nutzerseitig wie auf jedes andere Laufwerk. Es besitzt eine Spurgröße von

16 KByte, wobei die Anzahl der Spuren vom Grundgerät und der Anzahl der gesteckten Module abhängig ist.

Das RAM-Floppy wird im KC-Grundgerät verwaltet, die Steuerung erfolgt über den Koppel-RAM.

Zur Verwaltung des RAM-Floppys wird im Speicher des KC eine Tabelle angelegt. Diese wird ab Adresse 3CFFh mit fallenden Adressen aufgebaut. Zu jeder Spur (ein 16 K-Block) gehören in der Tabelle zwei Byte. Das höherwertige Byte enthält die Moduladresse des Speicherblockes und das niederwertige das Steuerbyte, um den Block auf der Adresse 8000h 'online' zu schalten.

Beim KC 85/4 bilden die zwei 'originalen' RAM 8-Blöcke die Spuren 0 und 1. Die Speichermodule werden nach steigenden Moduladressen einbezogen.

Soweit zur prinzipiellen Arbeitsweise, wie sie auch im 'Handbuch für den Programmierer' beschrieben ist.

Da die beschriebene RAM-Erweiterung bei der Initialisierung nicht erkannt wird, müssen einige nachträgliche Veränderungen im D004 und im Grundgerät vorgenommen werden. Das übernimmt das Programm RAMFLOP, welches als RAMFLOP.COM in der PC-Betriebsart gestartet werden kann.

Das Programm geht von einem bereits initialisierten RAM-Floppy aus, was beim KC 85/4 auch stets der Fall ist. In der vorliegenden Form werden die Blöcke 2 bis 15 der beschriebenen Erweiterung in das RAM-Floppy einbezogen, alle weiteren gesteckten Module werden ausgeschlossen. Damit entsteht ein RAM-Floppy mit 14 Spuren zu je 16 K, also 224 K Gesamtkapazität einschließlich 2 K Directory.

Das Programm aktiviert zunächst das Laufwerk A und ermittelt die Adresse des zugehörigen Diskettenparameterblockes (DPB). Die Zellen 5 und 6 dieser Tabelle enthalten eine 2-Byte-Zahl (niederwertiges Byte zuerst), welche die Anzahl der Blöcke pro Diskette minus 1 angibt (einschließlich Directory). Bei einer Blockgröße von 2 K ergibt das 112 Blöcke. Alle übrigen Parameter bleiben unverändert.

Als nächstes wird die Belegungstabelle eingerichtet, welche für das Laufwerk A auf Adresse FC00h beginnt. Bit n der Tabelle gleich 1 bedeutet, daß Block n der Diskette belegt ist, Bit n gleich 0, daß er unbelegt ist. Den ersten Block, und damit das erste Bit belegt das Verzeichnis. Pro Spur (16 K) wird also ein Byte gebraucht. Die ersten beiden Spuren einschließlich Directory sind bereits initialisiert, alle übrigen Bits werden Null gesetzt.

Anschließend wird die Anzahl der Spuren noch in eine Zelle im Koppel-RAM eingetragen.

Als nächstes werden die Änderungen im Grundgerät vorgenommen. Dazu wird der Bereich zwischen D1 und D5 byteweise über die


```

        LD C,0EH
        CALL 5           ;LW B ON
        JP 0            ;ZUM SYSTEM
OUT:    LD A,M
        LD C,A
        PUSH HL
        PUSH BC
        CALL CONOUT
        POP BC
        POP HL
        INC HL
        DJNZ OUT
        RET
CONOUT: LD DE,3
        LD HL,0
        ADD HL,DE
        ADD HL,DE
        ADD HL,DE
        EX DE,HL
        LD HL,(1)
        ADD HL,DE
        JP (HL)
D1:    DEFB 19H,54H
        DEFW 3D00H-D2+D11
        DEFW D2-D11
D11:   DEFB 0F3H,03H,0E3H,03H,0D3H,03H,0C3H,03H
        DEFB 0B3H,03H,0A3H,03H,93H,03H,83H,03H
        DEFB 73H,03H,63H,03H,53H,03H,43H,03H,23H,03H,03H,03H
D2:    DEFB 19H,54H,80H,11H
        DEFW D3-D21
D21:   CP 2
        JR C,S10
        LD A,L
        CP 3
        LD A,2
        JR NZ,S10
        LD H,0B8H
        LD M,D
        IN A,(89H)
        OR 60H
        BIT 0,D
        JR NZ,S11
S11:   RES 5,A
        BIT 1,D
        JR NZ,S12
        RES 6,A
S12:   OUT (89H),A
        LD A,D
        AND 0F0H
        LD D,A
        LD A,(IX+1)
        AND 0FH
        OR D
        LD (IX+1),A
        OUT (84H),A
        LD D,M

```


0004

mit zweitem Laufwerk

Wer wünscht sich das nicht, denn jeder D004-Besitzer hat ja schließlich in der mitgelieferten Anleitung gelesen, daß das FDB bis zu 4 Laufwerken verwalten kann. Wie schön ließe sich beispielsweise mit DIENST.COM von B> gleich auf ein anderes physisches Laufwerk kopieren. Man könnte auch in B> eine Diskette mit WordStar, SuperCalc und dBaseII liegen haben und alle von diesen bearbeitbaren Dateien auf einer nur formatierten Diskette in Laufwerk ... Woher aber nehmen???

Es gibt einen relativ einfachen und vor allem sicheren, durch mich erprobten Weg. Aber bitte nicht gleich jubeln, zu den Schwierigkeiten komme ich noch früh genug.

CONRAD-Electronic bietet z. Zt. unter der Bestell-Nr. 975737-11 ein TEAC-Laufwerk 5 1/4" zum Preis von 149,- DM an. Nicht gerade billig, es hat aber einen großen Vorteil. Es ist das gleiche Laufwerk, was auch in unserem Mühlhäuser Original eingebaut ist. Ich testete dies zunächst dadurch, indem ich es gegen das im Original befindliche Laufwerk austauschte (natürlich Jumper vorher geprüft und umgesteckt, s.u.). Es lief auf Anhieb. Das ist 'der' Vorteil in Richtung Nachbausicherheit. Es gibt bestimmt billigere Laufwerke, der Vorteil sollte uns aber das Geld wert sein.

Es bleibt ein Netzteil und die Verbindung zum 1. FDD, also unserem kostbaren Original. Ein Gehäuse müßte um die ganze Sache zum Schutz vor Staub und Beschädigung und zu unserer eigenen Sicherheit (220V vertragen nur wenige) auch noch. Ich konnte hier auf Originalteile aus Mühlhausen zurückgreifen, wodurch mein Turm jetzt 5-stöckig ist (D004-FDD2, D004-FDD1, D001-KC85/4, D002, D004-FDB).

In dieser Lage dürfte aber kaum noch jemand sein, weshalb nach anderen Lösungen gesucht werden muß. CONRAD bietet auch hierfür leider nicht billige Lösungen (Gehäuse 79,90 DM, Netzteil 99,50 DM). Bastler können an dieser Stelle mit Sicherheit sparen. Als gelernte "Ex-DDR-Bürger" verstehen wir es ja, aus Sch... Bonbons zu machen. Beim Netzteil bin ich überzeugt, daß wir sogar das aus dem Original nutzen können. Auf beide Laufwerke wird ohnehin nicht gleichzeitig zugegriffen. Die 12 V werden also auf keinen Fall überlastet. Auch die 5 V dürften so stark sein, daß beide Laufwerke versorgt werden können, schließlich werden mit dem gleichen Netzteil im KC 85/4 ganz andere Energiefresser versorgt.

Nun aber zum schaltungstechnischem Teil und zur praktischen Realisierung.

An der Rückseite unseres Original-FDD befindet sich über der durch das Floppy-Kabel belegten Steckerleiste eine gleichartige mit der Bezeichnung "FD-INTERFACE OUT". Sie ist leider der Knackpunkt des gesamten Projektes. An sie müßte nämlich das zweite FDD angeschlossen werden. Auf dem nunmehr gesamtdeutschen Markt gibt es aber keine zu dieser noch nach TGL gefertigten Steckerleiste passende Buchsenleiste. Schaltkreise haben wir zwar pinkompatibel nachentwickelt, aber bei Steckern und Buchsen brachten wir eigene Ideen in die Mikroelektronik ein. Damit ist ohne Eingriff in unser kostbares Original kein Licht am Ende des Tunnels zum zweiten Laufwerk.

Zur Lösung kann ich zwei Vorschläge machen.

Erstens käme der Wechsel der genannten Steckerleiste gegen eine neue in Betracht, zu der heute übliche Buchsenleisten in Schneid-Klemm-Technik passen. Das sollte aber nur der versierte Lötpraktiker versuchen. Die Leiterplatte ist bekanntlich keine Zinkdachrinne, obwohl an beiden gelötet wird. Eine zwar gewechselte Steckerleiste hilft wenig, wenn durch beschädigte Leiterbahnen Signale nicht anliegen. Noch schlimmer wären eingebaute Zinnbrücken. Dann würde auch das Original mit Sicherheit streiken.

Zweitens käme der Wechsel der gesamten Leiterplatte einschließlich des von ihr zum Shugard-Bus-Steckverbinder des Laufwerkes führenden Kabels in Frage (s. Abb. 1). Es müßte auf einer neuen Leiterplatte (s. Abb. 2) als FD-INTERFACE IN eine alte (DDR)-Steckerleiste montiert werden, um das alte Floppy-Kabel verwenden zu können. Eine gesamtdeutsche Steckerleiste als FD-INTERFACE OUT eingelötet und noch das Kabel zum Laufwerk dran und wir hätten das Hauptproblem gelöst.

Hier taucht aber das Materialproblem auf, Leiterplatte und nach DDR-Standard gebaute Steckerleisten. Letztere hätte ich in wohl für unsere Bedürfnisse ausreichender Anzahl. Leiterplatten hat Herr Drechsel noch. Sie könnten knapp werden, ließen sich aber noch fertigen, denn ich habe einwandfreie Layout-Zeichnungen, nach denen z.B. bei ABCOM ein Auftrag ausgelöst werden könnte. Kabel und Shugard-Bus-Steckverbinder gibt es über jeden Elektronik-Versand (Beispiel s.u.).

Der Aufwand des zweiten Vorschlages ist zwar höher, aber man kann die Arbeiten in Ruhe ausführen, muß in das Original nur durch Lösen von Schrauben und Steckverbindern eingreifen. Man läuft so nicht Gefahr, etwas unwiederbringlich zu zerstören. Bei auftretenden Problemen ist ja noch die Originalbaugruppe vorhanden, die zumindest das 1. Laufwerk am Leben hält.

Nun zum zweiten Laufwerk. Wenn wir schon unser Original nach dem zweiten Vorschlag umgerüstet haben, dann bauen wir doch gleich noch eine zweite, gleichartige Baugruppe (Leiterplatte mit zwei jetzt aber neudeutschen Steckerleisten und Kabel zum Shugard-Bus-Steckverbinder) auf. Hier aber ein Achtung. Das Kabel am Shugard-Bus-Steckverbinder ist gesplittet. Die Kontakte 1-7 und 33 sind nicht belegt. D.h., man muß das 26-pol. Flachbandkabel

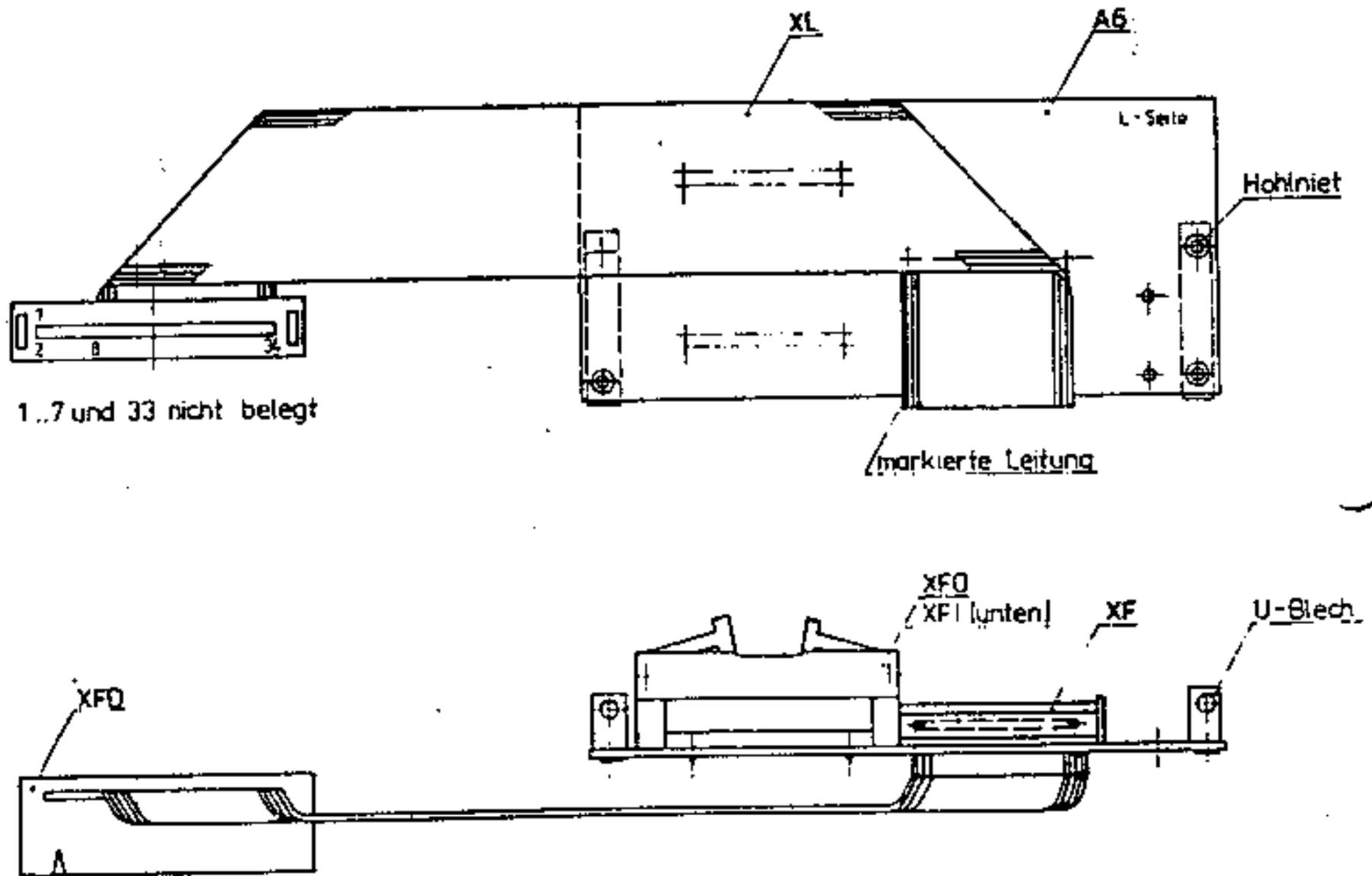


Abb. 1 Leiterplatte "FD-INTERFACE IN/OUT" gemäß Zeichnungs-Nr.:
4484.893-01903

vorsichtig so auftrennen, daß die äußerste Ader auf Pin 34 des Steckers und die verbleibenden auf 8-32 aufgeklemt werden können. Dann brauchen wir nur noch ein Floppy-Kabel (26-pol. Flachbandkabel, an das an beiden Enden eine zu den neuen Steckerleisten passende Buchsenleiste angeklemt wird).

Damit könnten wir an das Zusammenstecken gehen und, vorausgesetzt, wir haben alles richtig gemacht, müßte es laufen.

Vor dem Einschalten kontrollieren wir noch die Jumper im zweiten Laufwerk. Das sind kleine Kurzschlußstecker auf der an der Unterseite des Laufwerkes befindlichen Leiterplatte. Sie müssen in gleicher Weise gesteckt werden, wie im Original. Dazu die Abb. 3, in der die Stecker/Brücken eingezeichnet sind. Sollten die Stecker nicht reichen, kann auch eine Drahtbrücke eingelötet werden. Das war sogar im Mühlhäuser Original der Fall. Lassen Sie sich bitte nicht von den Bezeichnungen der Jumper irritieren. Eine Reihe ist mit D0 bis D3 bezeichnet. Im Original ist D0 gesteckt. Eigentlich müßte jetzt D1 gesteckt werden. Dem ist aber nicht so. Dieser Jumper muß auch auf D0, denn das Vertauschen der Steuerleitungen erfolgt auf der FD-INTERFACE IN/OUT-

Leiterplatte.

Zum Schluß müssen wir unserem Betriebssystem MicroDOS noch eine Mitteilung darüber machen, daß wir ab sofort mit zwei Laufwerken arbeiten werden. Das geschieht nach Ziffer 4.2. des Handbuches für den Bediener über MSYSG.COM. Die dort vorhandene gute Beschreibung erspart mir weitere Erläuterungen. Ein Hinweis aber, wir sollten das neue Laufwerk mit E oder H bezeichnen, nicht als C, wie es eigentlich logisch wäre. Das deshalb, weil es das Programm SYSCOPY.COM gibt, was die Systemspuren kopiert, aber eben nur von B auf E oder H. Wir brauchten dann MSYSG.COM fast nie wieder. Einmal mit MSYSG.COM das zweite Laufwerk in das System eingebunden und auf eine Diskette mit der Option 4 gespeichert, dann brauchen wir nur noch 5 aufzurufen, also unser neues Betriebssystem. Dann die neuen Disketten in E und SYSCOPY B E eingeben (ohne den gewohnten Doppelpunkt) und enteren. Schon wird eine Diskette nach der anderen mit dem neuen Betriebssystem versehen.

Abschließend noch ein Angebot! Wer von Herrn Drechsel keine Leiterplatten mehr bekommt, sollte sich an mich wenden. Ich würde eine Sammelbestellung bei ABCOM aufgeben. Bei 12x5,5cm Größe der DKL würden ab 3 Stück 11,99 DM pro Stück plus anteiliger Versandkostenpauschale als zu erwartender Preis für eine Platte herauskommen. Über eine solche Sammelbestellung könnten wir sogar bis zu 30% Rabatt in Anspruch nehmen. Wer mit einem LötKolben absolut nicht umgehen kann, der sollte es mir bei der Bestellung der Leiterplatten gleich mitteilen, dem würde ich beide Baugruppen auch herstellen. Als Kosten würden dann etwa weitere 30,-DM für die Steckverbinder und Kabel entstehen.

Beim Nachbau wünsche ich allen Mutigen viel Erfolg. Sie können aber sicher sein, daß er gelingt, denn es ist eine erprobte Variante.

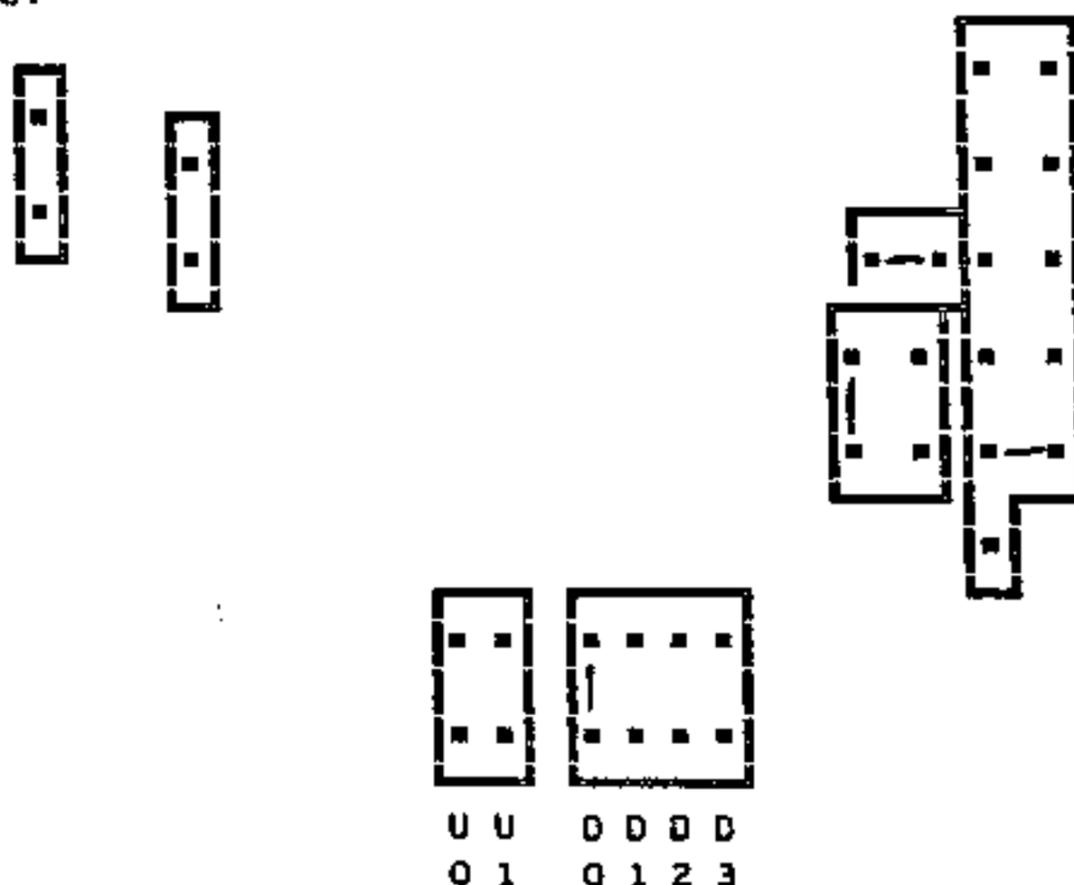


Abb. 3 Jumper

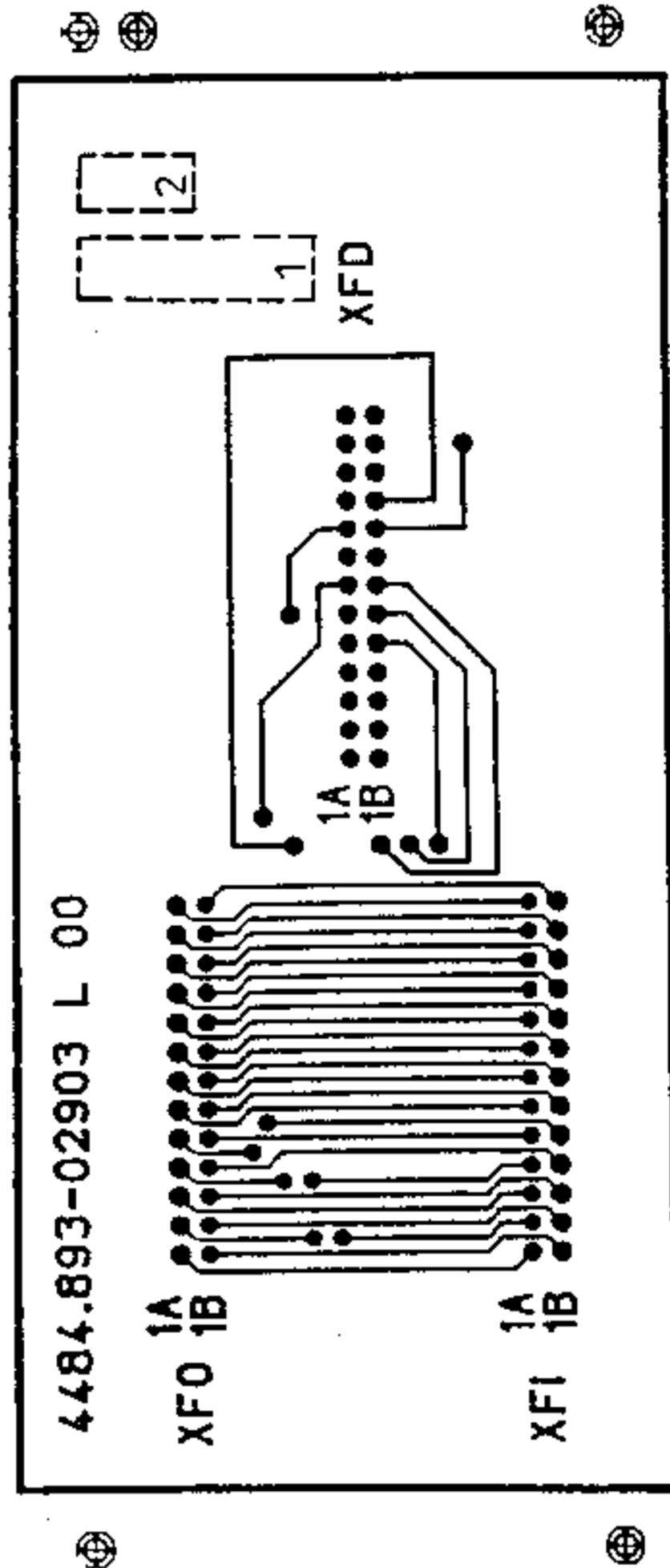


Abb. 2 Leiterplatte gemäß Zeichnungs-Nr. 4484.893-02903
(Leiterseite)

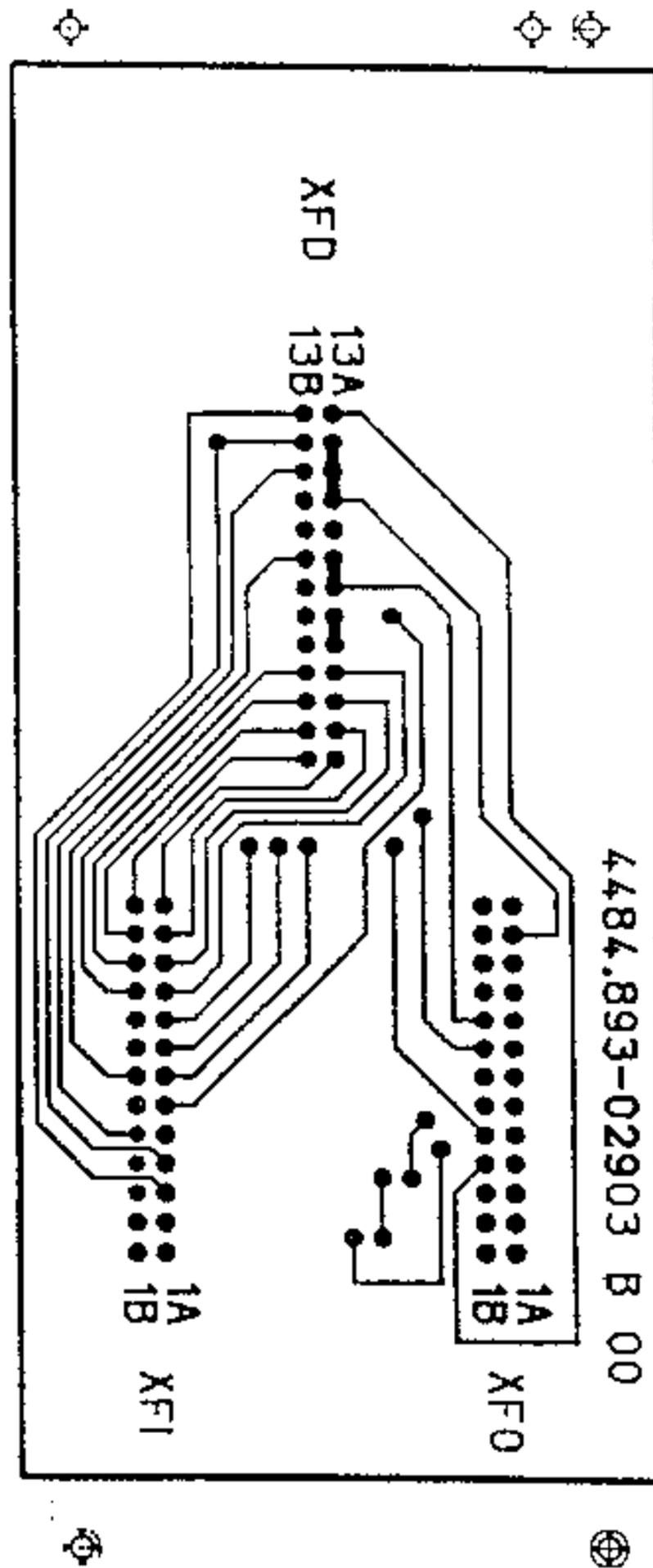


Abb. 2 Leiterplatte gemäß Zeichnungs-Nr. 4484.893-02903
(Bestückungsseite)

Bauteil-Liste (ohne Netzteil)

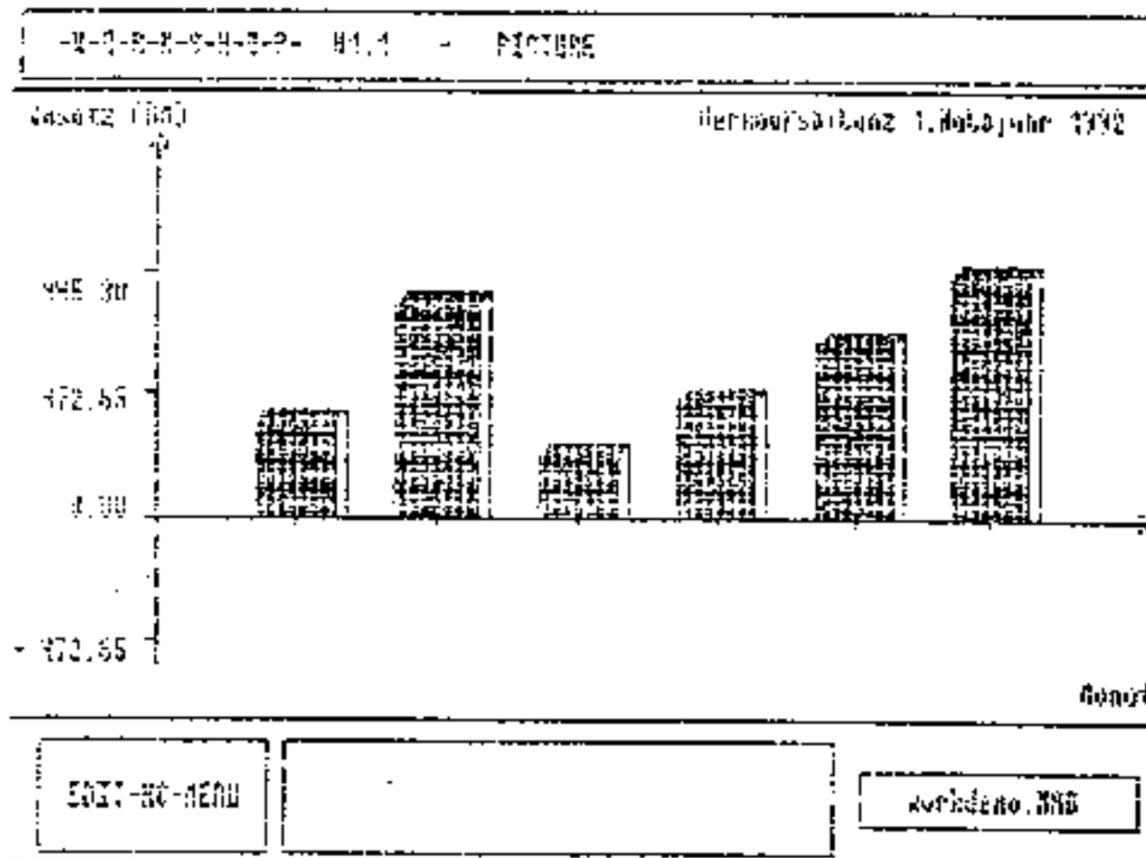
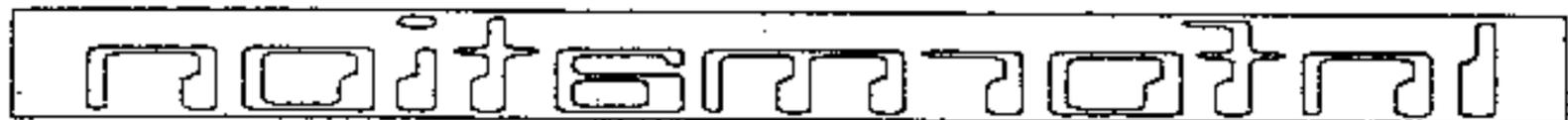
Bezeichnung	Bestell-Nr. (CONRAD)	Anzahl	Preis
FD-Laufwerk TEAC	975737-11	1 Stück	149,-- DM
Leiterplatte 4484.893-02903	s. Zeichng.	2 Stück	ca.25,-- DM
Flachkabel 26-pol.	609420-11	1 m	2,90 DM
Stiftleiste 26-pol. (alt) *)		1 Stück	-,95 DM
Stiftleiste m. Auswurfhebel	742392-11	3 Stück	10,35 DM
Pfosten-Steckverbinder	741825-11	2 Stück	3,30 DM
Leiterplattenverbinder	711233-11	2 Stück	4,30 DM
Steckkarten-Verbinder	741884-11	2 Stück	6,50 DM
Floppy-Stromversorgungsstecker	742236-11	1 Stück	1,95 DM

204,25 DM

*) bei mir noch vorhanden

Ein Aufstellgehäuse mit den Maßen 200x93x250mm (B/H/T) bietet CONRAD zum Preis von 36,50 DM, womit man unter Nutzung des Netzteiles im Original für rd. 250,-- DM zu einem zweiten FDD kommen könnte.

Kontakt: E.-H. Brünig



Bewertung der Option durch Brechen der Anfangsbuchstaben

Abb. zum Beitrag auf folgender Seite

Unser Turbo-Pascal-Ass, Torsten Harder, präsentiert uns zwei neue, wirklich beachtliche Programme, allerdings als Shareware. Doch bei der Qualität der Programme sollten wir die 10,- DM je Programm schon aufwenden. Es geht um AdresPro, ein komfortables Adressenverwaltungsprogramm. Mit ihm sind übrigens alle Briefumschläge für den Versand der vorliegenden Nr. 3 gedruckt. Auch die aktuelle Liste der "KC85/4-news"-Leser (Ergänzung zu Nr. 2 ist damit gedruckt. Die Shareware-Version verwaltet 20 Adressen, um auf den Geschmack zu kommen, die für 10,- DM zu habende Vollversion so viele, daß nur die Kapazität unserer Disketten eine Grenze bildet. Die unten abgebildete Eingabemaske läßt einen Teil der Möglichkeiten erahnen, Suchroutine ist natürlich auch vorhanden.

Das zweite Programm ist WorkShop. Mit ihm lassen sich Kreis-, Balken- u.a. Diagramme erstellen und auf den Bildschirm bzw. Drucker bringen. Die Abb. (s. Bl. 14 unten) zeigt eine der möglichen Wirkungen. Mehr möchte ich dazu nicht schreiben.

AdresPro 01.0 - by Cyberzone Inc.

Datei	Bearbeiten	Ausgabe	Drucker	Einstellungen	System	Exit	Info
Nummer	55			Datum			
Name	Brüdig			Telefon	0331/29340		
Vorname	Ernst-H.			Telefax			
Straße	Neckelstr. 43			Parade	Herrn		
Land	D	PLZ	D-3035				
Ort	Hoyeburg						
Notiz	KC85/4, JANS, 0002, 0004/2FDD 5"- 1.0MB-RAM Herausgeber "KC 85/4-news"						

Geh zu	←←	←	→	→→
Ändern	Löschen	Neu	OK	Abbruch

HCBASIC - Ein Interpreter für KC 85 unter MicroDOS

Von einer unbekanntem Entwicklergruppe stammt dieses Programm. Für die BASIC-Freaks existiert zwar ein Interpreter, der unter CP/M läuft, nämlich BASI.COM, der aber gegenüber dem uns bekannten doch einige Besonderheiten im Dialekt aufweist. Sein Vorteil ist jedoch, daß mit ihm erstellte Quelltexte auch kompiliert werden können, denn es existiert BASC.COM, der Compiler.

HCBASIC ist ein zum BASIC-Interpreter der KC 85/3 und KC 85/4 kompatibler BASIC-Interpreter, welcher auf der FDD-Erweiterung D004 unter MicroDOS läuft. Es ist damit möglich, bisher mit der

Kassette bzw. in der CAOS-Betriebsart des D004 arbeitende Programme im Prozessorsystem des Aufsatzes abzuarbeiten. Dadurch ergeben sich folgende Vorteile:

- alle BASIC-Anweisungen dürfen wie bisher verwendet werden,
- Kompatibilität der Dateien zur CAOS-Betriebsart,
- der freie Speicher beträgt etwa 40 kByte,
- etwa 2,5 mal schnellere Programmabarbeitung durch höhere Taktfrequenz (4Mhz) des D004,
- schnellere Diskettenarbeit als in CAOS-Betriebsart,
- Nutzbarkeit der RAM-Floppy bzw. mehrerer Diskettenformate und -laufwerke,
- 80-Zeichen-Modus als Ergänzung zur bisherigen Darstellung,
- Nutzung der Druckertreiber des MicroDOS.

Der Interpreter ist als lauffähiges Programm HCBASIC.COM auf MicroDOS-Diskette bei Herrn Drechsel in Mühlhausen erhältlich.

Crunch (—en Sie mit)
J. Linder

Bei CRUN.COM handelt es sich um ein sogenanntes Cruncher-Programm. Damit ist es möglich, Dateien zu packen (crunchen). Die dabei entstandenen Dateien erkennt man an der Erweiterung '.???' bzw. '.ZZZ'. Erstere entsteht, wenn bereits ein Dateityp vorhanden war. Dann wird nur das mittlere Zeichen durch ein 'Z' ersetzt. War jedoch kein Typ vorhanden, wird daraus '.ZZZ'. Das ist besonders bei gleichen Namen zu beachten. In Modula-2 existieren beispielsweise Dateien mit 'NAME.MOD' (dem Quelltext) und 'NAME.MCD' (dem internen Format). Versucht man beide Dateien zu crunchen, so ergibt das in beiden Fällen 'NAME.MZD' und da die erste überschrieben würde, wäre nur eine gecruncht - aber welche?

CRUN.COM liegt in der Version 1.1 vor und ist für nicht-kommerzielle Zwecke frei kopierbar. Die Programmierer waren offensichtlich bemüht, einen Kompromiß zwischen Bedienfreundlichkeit und Länge des Programms zu finden. CRUN.COM ist nur 2 kByte lang und demzufolge gar nicht bedienfreundlich. Um so mehr ist es UNCRUNCH.COM, doch dazu später.

Die Eingabe für das Crunchen einer oder mehrerer Dateien lautet:

```
CRUN NAME.TYP
```

Wobei auch Jokerzeichen (oder Wildcards) zulässig sind. Dabei ist jedoch zu beachten, daß sich CRUN.COM im selben Laufwerks-/User-Bereich befindet, wie die zu crunchende Datei.

Alles andere übernimmt nach Betätigen der Enter-Taste CRUN.COM. Haben Sie eine ausreichend große RAM-Floppy, so können Sie den

Vorgang dort wesentlich schneller ablaufen lassen.

Während des Packens informiert CRUN.COM über die momentan ausgewählte Datei, ihren 'neuen' Namen, die gelesenen Abschnitte, die gespeicherten Abschnitte, wieviel Prozent das Verhältnis dieser beiden ausmacht und nach Abschluß des Crunchens die ursprüngliche und die jetzige Länge. Sollte diese größer sein, als die ursprüngliche; so fragt CRUN.COM, ob die Datei trotzdem gespeichert werden soll. Automatisch wird dabei das 'N' für No angeboten. Mit 'Y' für Yes wird die längere Datei abgespeichert.

Nach Abschluß der Arbeit informiert CRUN.COM über die Anzahl der bearbeiteten Dateien.

UNCRUNCH.COM

UNCRUNCH.COM ist das Gegenstück zu CRUN.COM. Es ist jedoch wesentlich komfortabler zu handhaben als CRUN.COM. Auch diese Version (1.1) ist für nicht-kommerzielle Zwecke frei kopierbar und 10 kBytes lang.

Die Eingabe für das Uncrunchen lautet:

UNCRUNCH DU:Name.Typ DU: /Optionen

Sollte Ihnen die Befehlseingabe einmal entfallen sein, so geben Sie einfach 'UNCRUNCH' ein und aus der erscheinenden Hilfe-Seite erfahren Sie (in englischer Sprache), wie UNCRUNCH.COM zu handhaben ist.

Bei der Benutzung von UNCRUNCH.COM sind alle Parameter optional, das heißt sie können weggelassen werden, bis auf den Namen. Auch hier sind Jokerzeichen zulässig.

Die Bedeutung der Bezeichnungen:

DU: bedeutet Drive/ User, also das Laufwerk und den Benutzerbereich. Dabei sind alle Kombinationen zulässig (DU:, UD:;! D:, U:). Fehlt ein Teil oder die gesamte Drive/ User-Angabe, so wird dieser stets durch die aktuelle Bezeichnung ersetzt (in der man sich gerade befindet). Die erste DU:-Angabe gibt die Quelle mit der gecrunchten Datei an, die zweite das Ziel. Somit ist es möglich die wiederhergestellte Datei gleich auf ein anderes Laufwerk zu extrahieren. Das spart mindestens einen Aufruf von PIP!

Optionen: Folgende Optionen sind möglich:

/Q - quiet mode, ruhiger Modus; die Angaben über gelesene und entpackte Abschnitte sowie die Prozentangaben werden unterdrückt.

/C - confirm mode, auch tag mode; UNCRUNCH stellt eine Liste der ausgewählten Dateien auf, die ähnlich NSWEEP aufgebaut ist. Mit 'T' tagged (kreuzt an) die Dateien und mit 'U' untagged (entkreuzt) man sie. Mit der Leertaste springt man zur nächsten Datei, mit 'B' eine Datei zurück. Hat man das Ende der Liste erreicht, wird man gefragt, ob die Kreuzchen richtig sitzen. Mit

'Y' bestätigt man dieses und es werden nur die angekreuzten Dateien entpackt.

/O = overwrite mode, Überschreib-Modus; sollte sich im angegebenen Ziel bereits eine Datei mit dem gleichen Namen wie die entpackte Datei befinden, so wird sie in diesem Modus ohne Rückfrage überschrieben.

Anschließend informiert Sie auch UNCRUNCH.COM über die geleistete Arbeit.

Wann lohnt sich das Crunchen?

Grundsätzlich immer dann, wenn es beim Kopieren z. B. für andere KC-Freunde eng auf der Diskette wird. Natürlich gibt es auch dabei Grenzen und wir sollten nicht in einen Crunch-Rausch verfallen. Jedoch bei Textdateien und Datenbankfiles werden CRUN.COM und UNCRUNCH.COM zu Höchstleistungen auflaufen. So könnten z. B. die Turbo-Pascal-Erläuterungen, deren volle Länge fast eine Diskette in Anspruch nimmt, auf ca. ein Drittel reduziert werden. Nach dem Ablegen in einer Bibliothek (Library) sogar noch weniger. Doch dazu eventuell nächstes mal mehr.

Abschließend sei noch darauf hingewiesen, daß die gecrunchten Dateien außer dem geringeren Speicherplatz auf der Diskette noch einen nicht zu unterschätzenden Vorteil haben - die Zeiten für das Kopieren nehmen ebenfalls ab. Das nervige Warten auf das wieder mal viiiiiel zu langsame Laufwerk wird also auch verkürzt.

Anmerkungen des Herausgebers

Herr Linder stellt selbst die Frage, wann sich das Packen lohnt. Ich habe es getestet. Auf eine mit 774 kByte volle Disk paßte gerade noch das 6 kByte lange CRUN.COM. Dann dabe ich CRUN *.* eingegeben und geentert. Nach ca. 14 Minuten hatte ich das Ergebnis. Von 57 Dateien waren 49 gepackt und auf der Disk standen wieder 204 kByte zur Verfügung. Ein beachtliches Ergebnis!?

Dennoch habe ich Bedenken. Bringen diese freien 204 kByte wirklich praktischen Nutzen? Wer über 2 LW verfügt, hat natürlich wirklich Vorteile. Er könnte auf diese Diskette noch UNCRUNCH kopieren und die dann noch verfügbaren 194 kByte mit weiteren gecrunchten Dateien füllen. Mit UNCRUNCH *.* E: würde diese Disk in einem Guß von LW B: auf LW E: dekomprimiert. Natürlich paßt nun nicht alles auf eine Disk. Das Programm wartet aber und man kann die Disk wechseln. Was macht aber derjenige, der nur 1 LW hat? Da wird ja die Dekomprimierung auf die gleiche Disk vorgenommen, womit die ehem. freien 204 kByte nicht einmal ausreichen würden, denn 10 kByte braucht UNCRUNCH, die dann hinten fehlen.

Fazit: Alles Unsinn? Nein! Echte Vorteile sind bei Disketten zu erzielen, die nur Textdateien enthalten (ich konnte eine Reduzierung auf 47% des ursprünglichen Platzbedarfes feststellen). Von solchen Disketten wird ja immer nur eine Datei zur Bearbeitung oder zum Druck benötigt, die dann vorher entcruncht werden mußte. So könnten von den 780 kByte Gesamtkapazität 700 kByte

mit etwa 1,4 MByte gecrunchten Texten belegt werden. 10 kByte stehen dann für UNCR und 70 kByte für die zu dekomprimierende Datei zur Verfügung. Wenn man in LW A arbeitet, könnten sogar diese 70 kByte noch vollgestopft werden.

In

Zeitschriften und Büchern

geblättert

CPC International brachte in Heft 10/11'92 auch für uns zumindest im Ansatz interessante Beiträge, auf die ich kurz eingehen möchte.

Unter dem Titel "Preiswert geplottet" findet sich ab S. 92 die Vorstellung des tschechischen A4-XY-Plotters 'XY 4150', der zum Preis von unter 200,- DM bei Unisoft, Vaveriova 54, CS-150 00 Praha 5 zu haben sein soll. Eigentlich für Atari 130/800, C64/128 und ZX Spectrum produziert, besitzt er jetzt die Möglichkeit, über Centronics-Schnittstelle abgesteuert zu werden. Im Plotter befindet sich keinerlei intelligente Elektronik. D.h., alle Steueraufgaben müßte unser KC übernehmen. Sicher ein lohnendes Objekt für unsere Software-Spezialisten. Wer wagt sich an die Anpassung?

"Booten vom EPROM - CP/M ohne Ladezeiten" lautet eine andere Überschrift (S. 30). Es wird beschrieben, wie das CP/M-Betriebssystem auf dem CPC 6128 ähnlich wie BASIC aus dem EPROM gestartet werden kann. Auch dieser Beitrag wäre es Wert, über ähnliche Realisierungsvarianten beim KC nachzudenken. So könnte doch dieses oder jenes M025 (die meistens nutzlos herumliegen) einer sinnvollen Verwendung zugeführt werden.

Für unsere Turbo-Pascal-Freaks wird noch ein Utility vorgestellt, das dabei hilft, den Überblick über selbst geschriebene Prozeduren und Funktionen nicht zu verlieren.

Noch zu ungewandeter Zeit erschienen im VEB Verlag Technik Berlin zwei für uns nach wie vor interessante Bücher, die auch unverändert zum Bestand von Fachbibliotheken gehören. Es sind:

Programmieren mit C, Matthias Clauß/Günther Fischer und BasiCode, Prof. Dr. rer. nat. Horst Völz (mit Schallplatte).

Wer sich mit BasiCode befassen will, Deutschlandsender Kultur bringt ja noch das Computermagazin REM, dem sei noch

Basicode, Michael Wiegand/Heike und Manfred Fillinger,
Otto Maier Verlag Ravensburg, ISBN 3-473-44010-8

empfohlen. Zum Buch gehört eine Kassette mit 15 Programmen, wenn auch nicht für uns geschrieben, so aber doch zum größten Teil unter BasiCode3 zu auf unserer Technik lauffähigen Programmen übersetzbar.

Adressen - Fortsetzung aus Nr. 27

Es gibt keine Fortsetzung dieser Rubrik in der alten Form, dafür ist ein neuer Service, der Filekatalog entstanden. Zu ihm gehört jeweils eine aktuelle Adressenliste. Die dort enthaltene Nummerierung wird generell benutzt und ist unveränderlich.

Wer hat - wer braucht?

M. Straßner, Bergstr. 13, Brunn, O-6121 ist ausgestiegen und bietet KC 85/4 m. Keyboard, Joystick und Datasette // K. Niek (047) bietet M012-TeXor m. Beschr. und 2xM036 im Tausch geg. M011, weiter hat er die Kassettenversion von TEXOR // H. Wagenknecht (012) sucht Pascal in der Kassettenversion // G. Heyne (009) su. M008 od. Schaltplan und D005 o.ä. sowie die Diskettenversion von ARTSTUDIO // M. Wunsch (053) bietet 1xM029 und 1xM025 für 10,-DM/St. // R. Kästner (016) sucht RAM-Module ab 128k aufwärts // K.U. Schmidt (020) bietet ein M026 möglichst im Tausch gegen M010 und M001 // J. Linder (011) su. D005 und Erfahrungen mit Modem, er bietet M011 // D. Meyer (005) su. preisw. K6313 od. K6320 // P. Schwäbe (004) su. M012 und bietet M003 und M005 // M. Schmidt (007) su. M003 // K.U. Irrgang (009) su. D005, M011, M029 sowie RAM- und ROM-Module üb. 64k // E. Lehmann (056) ist Funkamateurl und sucht Anwendung des KC für Pocked Radio // G. Vater (027) bietet M003, sucht M032 // F. Rydz (035) sucht D004 // S. Spiegelhauer (032) sucht D005.

Tips und Kniffe

- Die erste Festplatten-Installation am KC ist gelungen! U. Felgentreu betreibt eine vom EC 1834. Wer also Interesse hat, sollte zunächst nach dem Controller und der Festplatte aus diesem ROBOTRON-Rechner Ausschau halten.
 - Ebenfalls U. Felgentreu hat eine neue grafische Benutzeroberfläche entwickelt (MicroShell), die in moderner Fenstertechnik keine Wünsche offenläßt. Man kann mit den Corsortasten oder noch besser mit Maus einfach die angezeigten COM- oder SUB-Files anklicken und schon geht es los. Ein Wechsel zwischen den LW A: bis H: ist möglich. Weiter hat er eine Lösung zum Belegen der Funktionstasten unter MicroDOS gefunden und bietet auch KEYEDIT zum Editieren der Funktionstastenbelegungen an. Über KEYEDIT/KEYLOAD kommt ein Beitrag in Nr. 1/93.
 - WordPro5+EDIPIC ist durch Sven Spiegelhauer fertiggestellt und befindet sich in der Erprobung. Wann es als PD erhältlich ist, wird mitgeteilt.
-

So, das war der dritte Streich. Nochmals alles erdenklich Gute für das bevorstehende Jahr und schöne Weihnachtsfeiertage. Im neuen Jahr sehen wir uns wieder.

FILEKATALOG

KC 85/4-NEWS

Ein vielfach geäußelter Wunsch soll in Erfüllung gehen, ein Katalog unserer Software ist im Entstehen, der vorliegende

FILEKATALOG.

Wie soll er entstehen und mit welchem Inhalt gefüllt werden?

Er ist unter dBaseII (REDABAS) konzipiert und hat folgende Felder:

FILENAME,C,8	
FILETYP,C,3	
LAENGE,N,3	in kByte incl. namensgleiche Overlays
DISK,C,5	Diskette/Kassetten-Nr. beim User
BEMERKUNG,C,43	Kurzinfo zur Anwendung
USER,C,3	User-Nr. gem. Adressen-Liste
B_1,C,74	Programmbeschreibung
B_2,C,74	---
B_3,C,74	---
B_4,C,74	---
NR,C,3	lfd. Nr. im Filekatalog.

Das Ergebnis einer solchen Katalogisierung ist auf den folgenden Blättern erkennbar, weshalb auf weitere Erläuterungen verzichtet werden soll. Eine Ergänzung erfolgt jeweils in Form einer Loseblatt-Sammlung durch Beilagen zum "KC 85/4-news". Vorgesehen sind zunächst 4 Blatt, womit 52 Dateien je Lieferung, d.h., 312 im Jahr vorgestellt werden könnten. Bei entsprechendem Bedarf könnte zumindest in der ersten Zeit auch eine Verdopplung der Blattzahl erfolgen, denn alleine bei mir sind etwa 200 Dateien vorhanden, die berechtigt wären, in den Katalog aufgenommen zu werden.

Als bedeutsam sind die Felder B_1 bis B_4 anzusehen, da sie die Möglichkeit bieten, eine Erläuterung mit maximal 296 Zeichen zu geben. Diese Mühe sollten wir uns machen, damit man sich unter manch exotisch klingendem Dateinamen etwas vorzustellen vermag.

Jeder kann mir seine nach obigem Schema katalogisierten und für andere interessanten Dateien als DBF (DBD)-File zuschicken, die ich dann über 'append from ...' an den vorhandenen Datenbestand anfügen würde. Wer nicht über dBaseII oder ein D004 verfügt, der sollte mir einfach zu seiner Liste die entsprechenden Erläuterungen geben. Ich würde dann die Einarbeitung vornehmen. Da jeder "KC 85/4-news"-Leser dann über die gleiche Liste ver-

fügt, wäre auch eine effektivere Anforderung bei dem User machbar, der über das gewünschte Programm verfügt. Schließlich ist der Katalog durchnummeriert.

Die Kassetten- und 85/2 oder /3-Nutzer sollen nicht zu kurz kommen, auch für sie bietet der Katalog seine Vorteile. Alles was .KCC oder .SSS heißt, läuft ja auf Kassette und Diskette und kann auch wechselseitig kopiert werden. Bei nur auf 85/2 oder /3 lauffähigen Programmen sollte das unbedingt unter B_1 bis B_4 angegeben werden.

Noch ein Wort zum Kopieren. Das kann natürlich nur dann erfolgen, soweit keine urheberrechtlichen Probleme zu berücksichtigen sind. Die zum Kopieren erforderlichen Datenträger, das Rückporto und die Verpackung sollten selbstverständlich bereitgestellt werden.

Bei der Anwendung des Kataloges viel Erfolg.