

Datei- verwaltung für den C 16

Ein leistungsfähiges Programm zur Verwaltung beliebiger Daten gehört zu jedem Computer. »Datamaster« ist speziell auf den C16/116 mit Diskettenlaufwerk zugeschnitten. Der geringe Speicherplatz bereitet dabei keine Probleme.

Ein Computer wird für viele Zwecke eingesetzt. Je billiger er ist, desto mehr wird anscheinend mit ihm gespielt. Der C 16 ist jedoch ein Computer, der sehr leistungsfähig ist. Sein Basic ist einfach hervorragend – wesentlich komfortabler als zum Beispiel das des C 64. Sein einziges Handicap ist lediglich der geringe Speicherplatz. Das ist vor allem bei Programmen relevant, die eine Menge Daten zur Verwaltung haben. Doch es gibt Möglichkeiten, viele Daten auch mit geringem RAM-Speicherplatz zu verarbeiten. »Datamaster« nutzt diese konsequent aus. Allerdings ist dazu ein Disketten-Laufwerk notwendig. *Mit einer Datasette ist das Programm nicht lauffähig.* Doch nun zum Programm selbst.

Vor dem Start

Beachten Sie bei der Arbeit mit dem Programm bitte unbedingt die folgenden grundlegenden Punkte:

- Verlassen Sie das Programm niemals durch Ausschalten des Computers. Wählen Sie immer den dafür vorgesehenen Programmpunkt »Verlassen des Programms« an. Sollten Sie das Programm auf nicht vorgesehene Weise verlassen, kann es zum Verlust Ihrer Daten kommen.

- Wechseln Sie niemals eine eingelegte Diskette, wenn Sie das Programm nicht dazu aufgefordert hat. Es kann zum Verlust Ihrer Daten kommen.

- Wenn Sie eine neue Datei aufbauen, muß mit Hilfe des Programmpunktes »Neue Datei aufbauen« eine »Eingabemaske« erstellt werden. Das erste Feld dieser Eingabemaske ist immer ein »Index-Feld«. Dieses Index-Feld erlaubt eine besonders schnelle Suche nach Datensätzen. Wählen Sie daher als erstes Feld Ihrer Maske bitte jenes aus, über das Sie am häufigsten suchen (zum Beispiel »Name« in einer Adreß-Datei). Sie können bei der schnellen Suche über diesen Index noch weitere Suchkriterien in andere Felder der Maske eingeben (zum Beispiel »Name: Müller«, »Ort: Mannheim«). In diesem Fall werden nur »Müller« ausgegeben, die in »Mannheim« wohnen. Die Suche verläuft weiterhin schnell. Sollten Sie jedoch kein Suchkriterium in das erste Feld, das Index-Feld, eingeben, müssen Sie mit einer erheblich langsameren Suche nach Datensätzen rechnen als mit Kriterium.

Nötige Hardware

- ein Computer Commodore C 16 oder C 116
- Floppy-Laufwerk VC-1541
- Monitor oder Fernsehgerät
- eventuell Drucker

Zum Aufbau einer Datei benötigt der Datamaster eine leere und bereits formatierte Diskette. Alle eventuell auf dieser Diskette vorhandenen Informationen werden beim Aufbauen einer Datei unwiederbringlich gelöscht. Verwenden Sie daher niemals Ihre Programmdiskette zum Aufbau einer Datei und schützen Sie diese mit einem Schreibschutz.

Eigenschaften von Datamaster und Datamaster-Dateien

- Eine Datei kann maximal 662 Datensätze aufnehmen.
- Ein Datensatz kann eine maximale Länge von 245 Zeichen besitzen.
- Ein Datensatz (zum Beispiel eine Adresse) kann aus maximal 10 einzelnen Feldern bestehen (zum Beispiel »Name«, »Adresse«, »Telefonnummer«...).
- Das erste Feld einer jeden Datei ist ein »Index-Feld«. Ein solches Index-Feld erlaubt eine besonders schnelle Suche nach Daten.

Laden und Starten des Programms

Drücken Sie bitte die Funktionstaste F2 (DLOAD"), geben Sie ein: DATAMASTER und drücken Sie »RETURN«. Nachdem das Programm geladen wurde, geben Sie ein: RUN und drücken Sie wiederum »RETURN«.

Wenn Sie den Datamaster zum ersten Mal benutzen, müssen Sie zuerst eine Datei aufbauen. Wählen Sie daher bitte den Programmpunkt »Neue Datei aufbauen« an. Zum Aufbau einer neuen Datei wird eine leere, jedoch bereits formatierte Diskette benötigt.

Wenn Sie mit einer bereits aufgebauten Datei arbeiten wollen, wählen Sie bitte den Programmpunkt »Datendiskette wechseln« an. Sie werden nun aufgefordert, eine Datendiskette einzulegen. Legen Sie die Diskette ein, auf der sich die von Ihnen gewünschte Datei befindet und drücken Sie eine beliebige Taste. Sie können nun die Arbeit mit dieser Datei aufnehmen.

Anwählen der einzelnen Programmfunktionen

Nach dem Starten des Programms sehen Sie auf dem Bildschirm »Auswählen«.

Um die von Ihnen gewünschte Funktion anzuwählen, drücken Sie bitte die Taste mit dem entsprechenden Anfangsbuchstaben der Funktion, zum Beispiel »E« für »EINGABE VON DATENSÄTZEN« oder »N« für: »NEUE DATEI AUFBAUEN«.

Beenden der Arbeit mit dem Datamaster

Wenn Sie die Arbeit mit dem Programm beenden wollen, wählen Sie bitte die Funktion »VERLASSEN DES PROGRAMMS« an.

Beenden Sie die Arbeit nie auf andere Art und Weise, zum Beispiel durch Ausschalten des Computers.

Die Eingabemaske

Bei den einzelnen Programmfunktionen müssen die Daten, die das Programm zur Durchführung der Funktion von Ihnen benötigt, in eine »Eingabemaske« eingegeben werden.

Zur Eingabe der Daten in diese Maske besitzen Sie folgende Bewegungsmöglichkeiten:

- Mit Hilfe der Tasten »Cursor rechts« beziehungsweise »Cursor links« können Sie sich innerhalb eines Feldes der Maske hin und her bewegen.
- Mit Hilfe der Taste »Delete« können Sie ein eingegebenes Zeichen löschen, außer wenn Sie sich in der Funktion »NEUE DATEI AUFBAUEN« befinden.
- In ein tiefergelegenes Feld kommen Sie mit Hilfe der Taste »Cursor nach unten«, in ein Höhergelegenes durch die Taste »Cursor nach oben«.

Um die gesamte Dateneingabe in die Maske abzuschließen, drücken Sie bitte die Funktionstaste F1.

Sie können jede Programmfunktion vorzeitig durch Drücken der Funktionstaste HELP verlassen. Der jeweilige Programmteil wird dann ohne Durchführung der Funktion verlassen und Sie kehren zum Auswahlmenü zurück.

Die einzelnen Programmfunktionen

Neue Datei aufbauen

Dieses ist die erste Funktion, die Sie benötigen. Wenn Sie das Programm zum ersten Mal geladen und gestartet haben, wählen Sie diese Funktion an. Halten Sie bitte eine leere und formatierte Diskette bereit.

Sie können nun Ihre erste Datei aufbauen und auch später durch Anwahl dieser Funktion weitere von Ihnen benötigte Dateien. Für jede Datei wird eine eigene Diskette benötigt.

Nach Anwahl dieser Funktion sehen Sie auf dem Bildschirm die bereits besprochene Eingabemaske. In diese können Sie nun die Form Ihrer individuellen Datensätze eingeben. Die Bezeichnung der einzelnen Felder ihrer Datensätze, die Länge dieser Felder (maximal 67 Zeichen) und den Typ (alphanumerisch, das heißt sowohl Buchstaben als auch Zahlen als auch Sonderzeichen werden zugelassen, oder numerisch, das heißt nur Zahlen und der Dezimalpunkt werden als gültige Eingaben zugelassen).

Zur Übung werden wir nun eine Adreß-Datei aufbauen:

Geben Sie als Bezeichnung des ersten Feldes bitte ein: »NAME« und drücken sie anschließend »Cursor nach unten«. Der Cursor befindet sich nun auf dem ersten Zeichen des zweiten Feldes.

Geben Sie bitte die Zahl »20« als Länge des Feldes mit der Bezeichnung »NAME« ein und bewegen Sie sich zum letzten Feld der Zeile. Geben Sie als Feldtyp bitte nun ein »A« ein.

Dieses »A« steht für ein alphanumerisches Feld und gibt dem Computer an, daß in diesem Feld sowohl Buchstaben als auch Zahlen und Sonderzeichen eingegeben werden dürfen. Betätigen Sie wieder die Taste »Cursor nach unten«.

Die Eingabemaske sollte, falls Sie alle Anweisungen befolgt haben, folgendes Aussehen besitzen:

FELD	BEZEICHNUNG	LÄNGE	TYP
1	NAME	20	A
2			
3			
.			
.			
.			

Sollten Ihnen bei der Eingabe Fehler unterlaufen sein, können Sie sich wie besprochen mit den Cursortasten in das entsprechende Feld begeben und den Fehler korrigieren.

Definieren Sie jetzt die restlichen Datensatzfelder unserer Adreßdatei auf die beschriebene Weise, bis die Maske folgendes Aussehen besitzt:

FELD	BEZEICHNUNG	LÄNGE	TYP
1	NAME	20	A
2	VORNAME	15	A
3	STRASSE	20	A
4	PLZ	4	N
5	ORT	20	A
6	TEL	15	A

Wenn alle Eingaben fehlerfrei sind, drücken Sie bitte die Funktionstaste F1, um die Eingabe zu beenden.

Nun werden Ihnen eventuell aufgetretene Fehler gemeldet. Folgende Fehler sind möglich:

- Sie haben die maximale Datensatzlänge überschritten (245 Zeichen).
- Ihre Eingaben sind unvollständig. Sie haben zum Beispiel bei einem Feld die Bezeichnung angegeben, zum Beispiel Straße, jedoch nicht alle weiteren benötigten Informationen (Länge und Typ).

Im Falle eines solchen Fehlers sehen Sie die entsprechende Fehlermeldung am unteren Bildschirmrand. Korrigieren Sie den Fehler nun bitte und beenden Sie danach wieder mit F1.

Nach der fehlerfreien Definition der einzelnen Datensatzfelder erscheint die Frage »KORREKTUR (J/N)?«. Sollten Sie nun noch Tippfehler oder Ähnliches feststellen, können Sie die Taste »J« betätigen und Ihre Eingabe nochmals korrigieren.

Wenn Sie jedoch mit Ihren Eingaben zufrieden sind, drücken Sie die Taste »N«.

Sie werden nun gefragt, ob Sie auch wirklich eine neue Datei aufbauen wollen. Dies ist Ihre letzte Möglichkeit, Ihren Entschluß zu korrigieren und ohne eine neue Datei aufzubauen, zum Auswahlmenü zurückzukehren.

Da wir wirklich eine Datei aufbauen wollen, betätigen Sie die Taste »J«.

Nun werden Sie aufgefordert, eine leere Diskette in das Laufwerk einzulegen. Die Diskette, die Sie einlegen, muß bereits formatiert sein.

Bedenken Sie bei der Auswahl der Diskette bitte, daß alle Informationen, die sich noch darauf befinden, beim Dateiaufbau gelöscht werden.

Betätigen Sie nun eine beliebige Taste (jedoch nicht »RUN/STOP«). Die Datei wird nun aufgebaut, ein Vorgang, der mehrere Minuten in Anspruch nimmt.

Wichtig!

Das erste Feld (Feld Nr. 1), das Sie beim Dateiaufbau definieren, ist ein »Index-Feld«. Ein solches Index-Feld ermöglicht eine besonders schnelle Suche nach Datensätzen, da die Datensätze nach diesem Feld gewissermaßen geordnet sind. Geben Sie daher als erstes Feld jenes ein, über das Sie bei der späteren Arbeit mit der Datei am häufigsten nach Datensätzen suchen werden.

Da wir in unserer Beispieldatei als erstes das Feld »NAME« angegeben haben, wird die spätere Suche nach Datensätzen über dieses Feld am schnellsten vor sich gehen.

Datendiskette wechseln

Wenn Sie bereits mehrere Dateien aufgebaut haben, können Sie mit Hilfe dieser Funktion von einer Datei, die Sie gerade bearbeiten, auf eine andere Datei überwechseln.

Wählen Sie diese Funktion an. Sie werden nun aufgefordert, die Datendiskette mit der Datei, die Sie nun bearbeiten wollen, einzulegen.

Drücken Sie bitte eine beliebige Taste, nachdem Sie dies getan haben. Sie können nun mit dieser zweiten Datei arbeiten.

Eintragen von Datensätzen

Wählen Sie diesen Programmpunkt an, um in die von Ihnen aufgebaute Datei Datensätze einzutragen.

Auf dem Bildschirm sehen Sie eine Eingabemaske, die gemäß Ihren beim Dateiaufbau gemachten Angaben gestaltet ist. Wenn Sie den jeweiligen Datensatz, zum Beispiel eine Adresse, in die Maske eingegeben haben, drücken Sie bitte F1. Die Daten werden nun gespeichert.

Suchen von Datensätzen

Diese Funktion ist besonders wichtig, da Sie sie wahr-

scheinlich am häufigsten verwenden werden.

Prinzipiell gibt es zwei Formen der Suche nach Daten:

- die Suche über den Index (das erste Feld der Maske).
- die Suche über andere als das Index-Feld.

In beiden Fällen dürfen Sie in beliebig viele Felder Suchkriterien eingeben. Wenn Sie in unserer Beispieldatei den Herrn »MÜLLER« in »MANNHEIM« suchen, geben Sie ein:

NAME: MÜLLER
VORNAME:
STRASSE:
PLZ:
ORT: MANNHEIM
TEL:

Da eine Eingabe in das erste Feld, das Index-Feld erfolgte, wird die Suche recht schnell vor sich gehen. In dem Beispiel haben wir zwei Suchkriterien eingegeben. Es können beliebig viele Suchkriterien eingegeben werden, maximal eines in jedem Feld.

Auf dem Bildschirm werden dabei nur jene Datensätze ausgegeben, die allen eingegebenen Suchkriterien entsprechen, also in unserem Beispiel nicht der Herr »MÜLLER« in »MÜNCHEN«, da dieser dem in das Feld »ORT« eingegebenen Suchkriterium nicht entspricht.

Wenn eines der Suchkriterien in das erste Feld, also das Index-Feld eingegeben wurde, verläuft die Suche schneller, als wenn das nicht der Fall ist.

Die Suche kann jederzeit durch Drücken einer beliebigen Taste abgebrochen werden.

Nachdem ein Datensatz gefunden wurde, der den eingegebenen Kriterien entspricht, kann dieser ausgedruckt werden, indem die betreffende Frage durch Drücken von »J« beantwortet wird. Wenn Sie keinen Ausdruck wünschen, drücken Sie bitte »N«.

Wenn Sie auf die nun auftauchende Frage »WEITERBLÄTERN (J/N)?« mit »J« antworten, wird nach dem nächsten Datensatz gesucht, der allen eingegebenen Kriterien entspricht.

Wenn das Dateiende erreicht wurde, kehren Sie durch Drücken einer beliebigen Taste zum Auswahlmenü zurück.

Abkürzen

Es ist möglich, einzugebende Suchkriterien beliebig abzukürzen.

Beispiel:

NAME: SCHMID
VORNAME:
STRASSE:
PLZ:
ORT: MA
TEL:

findet:

- SCHMIDT in MANNHEIM
- SCHMIDTZ in MANNHEIM
- SCHMIDKE in MAINZ

jedoch nicht:

- SCHMIT in MANNHEIM
- SCHMOLL in MAINZ
- SCHMIDT in MÜNCHEN

Achtung: Wenn die Eingabe in das erste Feld, also das Index-Feld, auf weniger als sechs Zeichen abgekürzt wird, dient dieses nicht mehr als Index-Feld, das heißt die Suche verläuft langsamer!

Wenn Sie Wert auf eine schnelle Suche legen, kürzen Sie daher eine Eingabe in das erste Feld möglichst nicht auf weniger als diese sechs Zeichen ab.

Ändern von Datensätzen

Zum Ändern von Datensätzen müssen diese zuerst gefunden werden. Geben Sie daher bitte Ihre Suchkriterien in die Maske ein. Wenn der gesuchte Datensatz gefunden wurde, werden Sie gefragt, ob dieser gelöscht werden soll; ein zum Ändern notwendiger Vorgang. Wenn der auf dem Bildschirm ausgegebene Datensatz nicht der Gesuchte ist, geben Sie auf diese Frage ein »N« ein und blättern Sie bis zum gesuchten Datensatz weiter.

Nachdem der gesuchte Datensatz gelöscht wurde, können Sie ihn nun nach Ihren Wünschen ändern.

Durch Drücken der Taste F1 wird der geänderte Datensatz gespeichert.

Löschen von Datensätzen

Auch bei dieser Funktion muß der zu löschende Datensatz zuerst gefunden werden.

Geben Sie Ihre Suchkriterien ein und drücken Sie F1. Wenn ein ausgegebener Datensatz nicht der gesuchte ist, geben Sie auf die Frage »LÖSCHEN (J/N)?« bitte »N« ein und blättern Sie weiter bis zum gesuchten Datensatz.

Blättern in der Datei

Sollten Sie einen bestimmten Datensatz suchen, jedoch keinerlei verwendbare Suchkriterien kennen, können Sie sich mit Hilfe dieser Funktion alle in der Datei gespeicherten Datensätze ansehen.

Dieses Durchblättern der Datei kann jederzeit von Ihnen abgebrochen werden, indem Sie eine beliebige Taste drücken.

Komplette Datei ausdrucken

Wenn Sie diese Funktion anwählen (und Ihren Drucker angeschlossen und eingeschaltet haben), wird die komplette Datei ausgedruckt.

Auch diese Funktion können Sie jederzeit durch Drücken einer beliebigen Taste abbrechen.

Verlassen des Programms

Obwohl es bereits erwähnt wurde, möchte ich noch einmal darauf hinweisen, daß Sie die Arbeit mit dem Programm nur mit Hilfe dieser Funktion beenden dürfen, wenn Sie nicht die Gefahr eines Datenverlustes eingehen wollen.

(S. Baloui/tr)

Maximale Dateianzahl: beliebig (eine Datei pro Diskette)
Maximale Datensatzanzahl pro Datei: 662
Maximale Datensatzlänge: 245 Zeichen
Maximale Feldanzahl pro Datensatz: 10
Maximale Feldlänge: 67 Zeichen
Suchprinzipien: 2 (Suche über Index. Suche ohne Index)
Suchkriterien: Maximal 10 (eines pro Feld)

Tabelle 1. Technische Daten von »DATAMASTER«



```

5 FORA=1TO8:KEYA."":NEXT
6 KEY8,"Z":KEY1,"5"
7 COLOR1,15,5:COLOR0,7,0:COLOR4,7,0
10 CS=202
20 CZ=205
30 CR=55464
40 SC=3072
50 FA=-1024
60 TZ=239
70 TP=1319
80 GOSUB4530
90 DIMS%(30),Z%(30),BZ%(30),LE%(30),TY%(30),UG%(30),BZ%(82)
100 CLOSE2:CLOSE15
110 OPEN15,8,15,"I0"
120 GOSUB150
130 GOTO670
140 :
150 REM *DATEI EINLESEN*
160 GOSUB380
170 PRINT#15,"U1:";2;0;18;0:PRINT#15,"B-P:";2;162:REM ID
180 GET#2,A$:GET#2,B$:ID$=A$+B$
190 IFID$<>"DD"THENGOSUB390:RETURN
200 RN=663:GOSUB410
210 GOSUB360:GOSUB350
220 INPUT#2,AD,FZ
230 MF=FZ
240 FORA=1TOFZ
250 S%(A)=0:Z%(A)=1+A*2
260 INPUT#2,BZ$(A),LE$(A),TY$(A)
270 NEXT
280 RN=664:GOSUB410
290 GOSUB360:GOSUB350
300 FORA=0TO82:INPUT#2,B$:BZ$(A)=VAL(B$):NEXT
310 GOSUB390
320 RETURN
330 :
340 REM *B-P,U1,U2,OPEN,CLOSE*
350 PRINT#15,"B-P:";2;1:RETURN
360 PRINT#15,"U1:";2;0;RT;RS:RETURN
370 PRINT#15,"U2:";2;0;RT;RS:RETURN
380 OPEN2,8,2,"#":RETURN
390 CLOSE2:RETURN
400 :
410 REM *BLOCKUMRECHNUNG*
420 IFRN<358THENAA=0:BB=22:DD=1:GOTO460
430 IFRN<471THENAA=357:BB=20:DD=19:GOTO460
440 IFRN<580THENAA=471:BB=19:DD=25:GOTO460
450 AA=579:BB=18:DD=31
460 RT=INT(((RN-AA)-1)/(BB-1))+DD:RS=RN-AA-(RT-DD)*BB+(RT-DD-1):RETURN
470 :
480 REM *HASH-ZAHL*
490 HZ$=UG$(1)+"AAAAAA"
500 H1=0:C=0
510 FORA=1TO6
520 H1=ASC(MID$(HZ$,A,1))
530 H1=(H1ORC)-(H1ANDC)
540 C=((2*H1)AND255)OR(SGN(CAND128))
550 NEXT
560 HZ=INT(H1*662/255):IFHZ=0THENHZ=1
570 RETURN
580 :
590 REM *MASKENDEFINITION*
600 FORA=1TOFZ
610 S%(A)=0:Z%(A)=1+A*2
620 BZ$(A)=FB$(A):LE$(A)=FL(A):TY$(A)=FT

```

```

$(A)
630 NEXT
640 MF=FZ
650 RETURN
660 :
670 REM *MENUE*
680 PRINT" {CLR}"
690 GOSUB1830:PRINT" {RVSON,SPACE,RVOFF}"
;
700 PRINT" {RVSON,5SPACE}AUSWAHLMENUE {23SPACE,RVOFF}":PRINT
710 PRINT" {3SPACE,RVSON}D {RVOFF }DATENDI SKETTE WECHSELN"
720 PRINT" {DOWN,3SPACE,RVSON}E {RVOFF }EINTRAGEN VON DATENSAETZEN"
730 PRINT" {DOWN,3SPACE,RVSON}S {RVOFF }SUCHEN VON DATENSAETZEN"
740 PRINT" {DOWN,3SPACE,RVSON}A {RVOFF }AENDERN VON DATENSAETZEN"
750 PRINT" {DOWN,3SPACE,RVSON}L {RVOFF }LOESCHEN VON DATENSAETZEN"
760 PRINT" {DOWN,3SPACE,RVSON}B {RVOFF }BLAETTERN IN DER DATEI"
770 PRINT" {DOWN,3SPACE,RVSON}K {RVOFF }KOMPLETTE DATEI AUSDRUCKEN"
780 PRINT" {DOWN,3SPACE,RVSON}N {RVOFF }NEUE DATEI AUFBAUEN"
790 PRINT" {DOWN,3SPACE,RVSON}V {RVOFF }VERLASSEN DES PROGRAMMS"
800 PRINT
810 GOSUB1830:PRINT" {RVSON,SPACE,RVOFF}"
;
820 PRINT" {RVSON,5SPACE}KOMMANDO ? {25SPACE,RVOFF}";
830 FR=FRE(0)
840 K$="DESALBKN"
850 GETA$:FORA=1TOLEN(K$)
860 IFA$=MID$(K$,A,1)THEN910
870 IFA$="V"ANDID$="DD"THENGOSUB4370
880 IFA$="V"THENCLOSE15:END
890 NEXT
900 GOTO850
910 IFID$<>"DD"ANDA$<>"N"ANDA$<>"D"THEN850
920 ONAGOSUB3310,1860,2190,3030,3110,3170,3230,3390,4370
930 GOTO670
940 :
950 REM *FUNKTIONSTASTEN*
960 POKECS,0:POKECZ,23:SYSCR
970 PRINT" {RVSON,3SPACE}F1 : DURCHFUEHRUNG DER FUNKTION {5SPACE,RVOFF}"
980 PRINT" {RVSON }HELP : RUECKKEHR ZUM AUSWAHLMENUE {5SPACE,RVOFF}";
990 RETURN
1000 :
1010 REM *MASKENAUFBAU/STEUERUNG*
1020 RF=0:REM RETURNFLAG INIT.
1030 FORA=1TOMF
1040 POKECS,S%(A):POKECZ,Z%(A):SYSCR
1050 IFDA=0THENPRINTBZ$(A)"?"
1060 NEXT
1070 ZZ=1
1080 :
1090 :
1100 :
1110 IFDA=1THENPOKECS,S%(ZZ)+LEN(BZ$(ZZ))+1:GOTO1130
1120 POKECS,S%(ZZ)+LEN(BZ$(ZZ))+2
1130 POKECZ,Z%(ZZ):SYSCR
1140 GOSUB1410:REM EINGABEROUTINE

```

Listing »Datamaster« für den C16. Bitte beachten Sie die Eingabehinweise auf Seite 76.

```

1150 POKEA, PEEK(A) AND 127
1160 IFA$=" {UP}" AND ZZ>1 THEN ZZ=ZZ-1: GOTO 1080
1170 IF (A$=" {DOWN}" OR ASC(A$)=13) AND ZZ<MF THEN ZZ=ZZ+1: GOTO 1080
1180 IFA$="Z" THEN RF=1: RETURN
1190 IFA$<>"Z" THEN 1080
1200 :
1210 :
1220 :
1230 IF DA<>1 THEN 1340
1240 DA=0: FORA=1 TOMF
1250 UG$(A)=" "
1260 SP=40*Z%(A)+S%(A)+LEN(BZ$(A))+SC+1
1270 FORB=SPTOSP+LE%(A)-1
1280 PE=PEEK(B): IF PE<32 THEN PE=PE+64
1290 UG$(A)=UG$(A)+CHR$(PE)
1300 NEXT B, A
1310 RETURN
1320 :
1330 REM *MASKENFELDER EINLESEN*
1340 FORA=1 TOMF
1350 UG$(A)=" "
1360 POKECS, 10: POKECZ, Z%(A): SYSCR
1370 POKETZ, 1: POKETP, 13: INPUT UG$(A)
1380 NEXT
1390 RETURN
1400 :
1410 REM *EINGABEROUTINE*
1420 ML=0
1430 A=SC+80
1440 POKEA, PEEK(A) AND 127
1450 A=SC+40*PEEK(CZ)+PEEK(CS)
1460 POKEA, PEEK(A) OR 128: POKEA+PA, 93
1470 GETA$: IFA$="" THEN 1470
1480 IF ML=LE%(ZZ) THEN 1570
1490 IFTY$(ZZ)="A" THEN 1520
1500 IFTY$(ZZ)="N" THEN 1540
1510 IFTY$(ZZ)="B" THEN 1560
1520 IF ASC(A$)=34 OR A$="": "ORA$=", "ORA$<"
"ORA$>" Z" THEN 1570
1530 ML=ML+1: PRINTA$: GOTO 1440
1540 IFA$>," AND A$<": "ORA$=" " THEN ML=ML+1: PRINTA$: GOTO 1440
1550 GOTO 1570
1560 IFA$="A" OR A$="N" OR A$=" " THEN ML=ML+1: PRINTA$: GOTO 1440
1570 IF ASC(A$)=20 AND DA=0 AND ML>0 THEN ML=ML-1: PRINTA$: GOTO 1440
1580 IFA$=" {LEFT}" AND ML<0 THEN ML=ML-1: PRINTA$: GOTO 1440
1590 IFA$=" {RIGHT}" AND ML<LE%(ZZ) THEN ML=ML+1: PRINTA$: GOTO 1440
1600 IFA$=" {DOWN}" OR A$=" {UP}" OR A$="Z" OR A$="Z" THEN RETURN
1610 GOTO 1440
1620 :
1630 REM *INFOS DATEIAUFBAU*
1640 PRINT" {RVSON} FELDNR {4SPACE} BEZEICHNUNG {4SPACE} LAENGE {4SPACE} TYP "
1650 PRINT" {RVSON, 11SPACE} (MAX. 10) {5SPACE} (MAX. 67) {2SPACE} (A/N) {RVOFF}"
1660 RETURN
1670 :
1680 REM *INFOS 3*
1690 IFAF=1 THEN PRINT" {RVSON, 5SPACE} AENDERN VON DATENSAETZEN {11SPACE, RVOFF}"; RETURN
1700 IF BF=1 THEN PRINT" {RVSON, 5SPACE} BLAETTERN IN DER DATEI {13SPACE, RVOFF}"; RETURN
1710 IFEF=1 THEN PRINT" {RVSON, 5SPACE} EINTRAGEN VON DATENSAETZEN {9SPACE, RVOFF}"; RETURN
1720 IFLF=1 THEN PRINT" {RVSON, 5SPACE} LOESCHEN VON DATENSAETZEN {10SPACE, RVOFF}"; RETURN
1730 PRINT" {RVSON, 5SPACE} SUCHEN VON DATENSAETZEN {12SPACE, RVOFF}"; RETURN
1740 :
1750 REM *INFOS 4*
1760 POKECS, 0: POKECZ, 23: SYSCR
1770 PRINT" {RVSON, 3SPACE} DATEI ENDE ERREICHT {18SPACE, RVOFF}"
1780 PRINT" {RVSON, 3SPACE} DRUECKEN SIE EINE TASTE {13SPACE, RVOFF}";
1790 GETA$: IFA$="" THEN 1790
1800 RETURN
1810 :
1820 REM *INFOS 2*
1830 PRINT" {RVSON, 39SPACE, RVOFF}";
1840 RETURN
1850 :
1860 REM *EINTRAGEN*
1870 IF ID$<>"DD" THEN RETURN: REM FALSCHES D ISKETTE
1880 PRINT" {CLR}";
1890 GOSUB 1830: PRINT" {RVSON, SPACE, RVOFF}";
1900 EF=1: REM EINTR.FLAG SETZEN
1910 GOSUB 1680
1920 EF=0: REM EINTR.FLAG LOESCHEN
1930 GOSUB 950: GOSUB 1010
1940 IF AD=662 OR RF=1 THEN RETURN
1950 AD=AD+1
1960 OPEN 2, 8, 2, "#"
1970 GOSUB 480: REM HASH-ZAHL
1980 RN=HZ
1990 PRINT" {HOME, RVSON} "RN" "
2000 BY=INT((RN-1)/8): BI=RN-1-8*BY
2010 IF (BZ%(BY) AND 2*BI)<>0 THEN 2060 REM
2020 GOSUB 410
2030 GOSUB 360: GOSUB 350
2040 GET#2, A$
2050 IFA$="Z" THEN 2090
2060 RN=RN+1: IFRN=663 THEN RN=1
2070 IFRN=HZ THEN CLOSE 2: RETURN
2080 GOTO 1990
2090 GOSUB 350
2100 FORA=1 TO FZ
2110 IF UG$(A)="" THEN UG$(A)="*"
2120 PRINT#2, UG$(A); CHR$(13);
2130 NEXT
2140 BZ%(BY)=BZ%(BY) OR 2*BI
2150 GOSUB 370: CLOSE 2
2160 IFAF=1 OR LF=1 THEN RETURN
2170 GOTO 1880
2180 :
2190 REM *SUCHEN*
2200 RF=0: REM RETURNFLAG INIT.
2210 HF=0: REM HILFSFLAG INITIALISIEREN (BLOCKGRENZE UEBERSCHRITTEN?)
2220 PRINT" {CLR}";
2230 GOSUB 1830: PRINT" {RVSON, SPACE, RVOFF}";
2240 GOSUB 1680
2250 IF BF=1 THEN 2280
2260 GOSUB 950: GOSUB 1010
2270 IFRF=1 THEN RETURN
2280 OPEN 2, 8, 2, "#"
2290 GOSUB 480: REM HASH-ZAHL
2300 RN=HZ: GOSUB 2830: REM SUCHABBRUCH

```

```

2310 PRINT "{HOME,RVSON}" "RN" "
2320 BY=INT((RN-1)/8):IFBZ%(BY)=0 THEN RN=
8*(BY+1)+1:GOTO2380
2330 BI=RN-1-8*BY:IF(BZ%(BY)AND2↑BI)=0 TH
EN2370
2340 GOSUB410
2350 GOSUB360:GOSUB350
2360 GET#2,A$:IFA$<>"J" THEN2420
2370 RN=RN+1
2380 IFRN>662 THEN RN=1:HF=1:REM HF=1:BLOC
KGRENZE UEBERSCHRITTEN
2390 IFHF=1 THEN IFRN=HZ THEN GOSUB1750:RF=
1:CLOSE2:RETURN
2400 GETA$:IFA$="" THEN2310
2410 RF=1:CLOSE2:RETURN
2420 GOSUB350
2430 FORA=1TOFZ:INPUT#2,AG$(A):IFAG$(A)=
"" THEN AG$(A)=""
2440 NEXT
2450 IFBF=1 THEN2500
2460 FORB=1TOFZ
2470 IFUG$(B)="" THEN2490
2480 ILEFT$(AG$(B),LEN(UG$(B)))<>UG$(B)
THEN2370
2490 NEXT
2500 PRINT "{CLR}";
2510 GOSUB1830:PRINT "{RVSON,SPACE,RVOFF}
";
2520 GOSUB1680
2530 FORB=1TOFZ
2540 POKECS,0:POKECZ,1+B*2:SYSCR
2550 PRINTBZ$(B)+": ";PRINTAG$(B)
2560 NEXT
2570 GOSUB2860:REM DRUCKEN?
2580 IFLF=1 THEN GOSUB2710:REM LOESCHFLAG
GESETZT?
2590 IFLF=1 AND A$="J" THEN CLOSE2:RETURN
2600 IFUL=1 AND LF=1 THEN NRF=1:CLOSE2:RETURN
2610 IFUL=1 THEN GOSUB1750:CLOSE2:RETURN
2620 IFKF=1 THEN2690
2630 POKECS,0:POKECZ,23:SYSCR
2640 PRINT "{RVSON,5SPACE}WEITERSUCHEN (J
/N) ?{14SPACE,RVOFF}"
2650 GOSUB1830
2660 GETA$:IFA$<>"J" AND A$<>"N" THEN2660
2670 IFA$="N" AND (BF=1 OR AF=1 OR LF=1 OR KF=1)
THEN CLOSE2:RETURN
2680 IFA$="N" THEN CLOSE2:GOTO2200
2690 GOSUB2830:GOTO2370
2700 :
2710 REM *SICHERHEITSABFRAGE*
2720 POKECS,0:POKECZ,23:SYSCR
2730 PRINT "{RVSON,5SPACE}LOESCHEN (J/N)
?{18SPACE,RVOFF}"
2740 GOSUB1830
2750 GETA$:IFA$<>"J" AND A$<>"N" THEN2750
2760 IFA$="N" THEN RETURN
2770 BZ%(BY)=BZ%(BY) AND NOT2↑BI
2780 GOSUB350:PRINT#2,"↑":GOSUB370
2790 AD=AD-1:GF=1:REM GELOESCHTFLAG SETZ
EN
2800 RETURN
2810 :
2820 REM *SUCHABBRUCH*
2830 POKECS,0:POKECZ,23:SYSCR:PRINT "{RV
SON }ABBRUCH DER SUCHE MIT BELIEBIGER TAS
TE{RVOFF}"
2840 GOSUB1830:RETURN
2850 :
2860 REM *DRUCKEN*
2870 IFKF=1 THEN2920

```

```

2880 POKECS,0:POKECZ,23:SYSCR
2890 PRINT "{RVSON,5SPACE}AUSDRUCKEN (J/N)
?{16SPACE,RVOFF}":GOSUB1830
2900 GETA$:IFA$<>"J" AND A$<>"N" THEN2900
2910 IFA$="N" THEN RETURN
2920 OPEN4,4
2930 FORB=1TOFZ
2940 IFAG$(B)="" THEN2970
2950 IFKF=1 THEN PRINT#4,AG$(B) "{2SPACE}";
:GOTO2970
2960 PRINT#4,BZ$(B)+" : {4SPACE}" AG$(B)
2970 NEXT
2980 IFKF=1 THEN PRINT#4
2990 PRINT#4
3000 CLOSE4
3010 RETURN
3020 :
3030 REM *AENDERN*
3040 AF=1:REM AENDERNFLAG SETZEN
3050 GOSUB3110:REM LOESCHEN
3060 IFRF=1 OR GF=0 THEN AF=0:RETURN:REM RET
URNFLAG GESETZT?
3070 PRINT "{HOME}";:GOSUB1890:REM EINTRA
GEN
3080 AF=0:REM AENDERNFLAG LOESCHEN
3090 RETURN
3100 :
3110 REM *LOESCHEN*
3120 LF=1:REM LOESCHFLAG SETZEN
3130 GOSUB2190:REM SUCHEN
3140 LF=0:REM LOESCHFLAG LOESCHEN
3150 RETURN
3160 :
3170 REM *BLAETTERN*
3180 BF=1:REM BLAETTERNFLAG SETZEN
3190 GOSUB2190:REM SUCHEN
3200 BF=0:REM BLAETTERNFLAG LOESCHEN
3210 RETURN
3220 :
3230 REM *KOMPLETTE DATEI AUSDRUCKEN*
3240 OPEN4,4
3250 A$="*****
*****":PRINT#4,A$
3260 PRINT#4,"*DATAMASTER VERTRIEB:BALOU
I SOFTWARE*"
3270 PRINT#4,A$
3280 FORA=1TO3:PRINT#4:NEXT:CLOSE4
3290 KF=1:GOSUB3170:KF=0:RETURN
3300 :
3310 REM *DATENDISK WECHSELN*
3320 IFID$="DD" THEN GOSUB4370
3330 POKECS,0:POKECZ,22:SYSCR
3340 PRINT "{RVSON }BITTE LEGEN SIE EINE
DATENDISKETTE EIN{SPACE,RVOFF}";
3350 PRINT "{RVSON }UND DRUECKEN SIE EINE
BELIEBIGE TASTE{2SPACE,RVOFF}";
3360 GETA$:IFA$="" THEN3360
3370 GOSUB150:RETURN
3380 :
3390 REM *DATEIAUFBAU*
3400 IFID$="DD" THEN GOSUB4370
3410 PRINT "{CLR}";
3420 GOSUB1630
3430 GOSUB950:REM INFOS FUNKTIONSTASTEN
3440 :
3450 REM MASKENDEFINITION
3460 MF=30
3470 FORA=1TO10
3480 POKECS,0:POKECZ,1+2*A:SYSCR
3490 PRINT "{RVSON}" "A" {LEFT,SPACE,RVOFF}"
3500 NEXT

```

```

3510 IFFZ=0THEN3550
3520 FORA=1TOFZ
3530 FB$(A)=BZ$(A):FL(A)=LE%(A):FT$(A)=T
Y$(A)
3540 NEXT
3550 FORA=1TO30STEP3
3560 S%(A)=9:Z%(A)=3+2*INT(A/3):BZ$(A)="
":LE%(A)=10:TY$(A)="A"
3570 S%(A+1)=24:Z%(A+1)=3+2*INT(A/3):BZ$
(A+1)="" :LE%(A+1)=2:TY$(A+1)="N"
3580 S%(A+2)=34:Z%(A+2)=3+2*INT(A/3):BZ$
(A+2)="" :LE%(A+2)=1:TY$(A+2)="B"
3590 NEXT
3600 DA=1:GOSUB1010:DA=0:REM MASKENAUFBA
U/STEUERUNG
3610 IFRF=1THENGOSUB590:RETURN
3620 SS=0:FORA=1TO30STEP3:SS=SS+VAL(UG$(
A+1)):IFVAL(UG$(A+1))>67THEN3640
3630 NEXT:SS=SS+10:IFSS<255THEN3690
3640 POKECS,0:POKECZ,23:SYSCR
3650 PRINT" {RVSON }FELD- BZW. SATZLAENGE
UEBERSCHRITTEN! {RVOFF}"
3660 PRINT" {RVSON,5SPACE}DRUECKEN SIE EI
NE TASTE{10SPACE,RVOFF}";
3670 GETA$:IFA$=""THEN3670
3680 GOSUB950:DA=1:GOSUB1070:DA=0:GOTO36
10:REM EINSPRG.MASKENSTEUERUNG
3690 FORA=1TO30STEP3
3700 IFUG$(A)="" {10SPACE}"THEN3760
3710 IFVAL(UG$(A+1))>0AND(UG$(A+2)="A"OR
UG$(A+2)="N") THEN3760
3720 POKECS,0:POKECZ,23:SYSCR
3730 PRINT" {RVSON}IHRE DATEIBESCHREIBUNG
IST UNVOLLSTAEN- {RVOFF}"
3740 PRINT" {RVSON,5SPACE}DIG BZW. FEHLERHAFT.
KORRIGIEREN SIE! {SPACE,RVOFF}";:FORB=1TO
3000:NEXTB
3750 GOSUB950:DA=1:GOSUB1070:DA=0:GOTO36
10
3760 NEXTA
3770 POKECS,0:POKECZ,23:SYSCR
3780 PRINT" {RVSON,5SPACE}KORREKTUR (J/N)
? {17SPACE,RVOFF}"
3790 GOSUB1830
3800 GETA$:IFA$<>"J"ANDA$<>"N"THEN3800
3810 IFA$="N"THEN3850
3820 GOSUB950:REM INFOS DATEIAUFBAU
3830 DA=1:GOSUB1070:DA=0:GOTO3610:REM EI
NSPRG.MASKENSTEUERUNG
3840 AD=0:REM ANZ.DATENSAETZE INIT.
3850 POKECS,0:POKECZ,23:SYSCR
3860 PRINT" {RVSON,2SPACE}SIND SIE SICHER
, DASS SIE EINE NEUE {2SPACE,RVOFF}"
3870 PRINT" {RVSON,5SPACE}DATEI AUFBAUEN
WOLLEN (J/N) ? {5SPACE,RVOFF}";
3880 GETA$:IFA$<>"J"ANDA$<>"N"THEN3880
3890 IFA$="N"THENGOSUB590:RETURN
3900 FZ=10
3910 FORA=1TO10
3920 FB$(A)=UG$(A*3-2):REM FELDBEZEICHNU
NG
3930 FL(A)=VAL(UG$(A*3-1)):REM FELDLAENG
E
3940 FT$(A)=UG$(A*3):REM FELDTYP
3950 NEXT
3960 FORA=1TO9
3970 IFFB$(A)<>" {10SPACE}"THEN4030
3980 FORB=ATO9
3990 FB$(B)=FB$(B+1):FL(B)=FL(B+1)
4000 FT$(B)=FT$(B+1)
4010 NEXTB
4020 FZ=FZ-1
4030 NEXTA
4040 IFFB$(10)="" {10SPACE}"THENFZ=FZ-1
4050 FORA=1TOFZ
4060 S%(A)=0:Z%(A)=1+A*2:BZ$(A)=FB$(A):L
E%(A)=FL(A):TY$(A)=FT$(A)
4070 NEXT
4080 FORA=0TO82:BZ%(A)=0:NEXT
4090 AD=0:REM ANZ.DATENSAETZE INIT.
4100 POKECS,0:POKECZ,23:SYSCR
4110 PRINT" {RVSON}BITTE LEGEN SIE EINE L
EERE DISKETTE EIN{RVOFF}"
4120 PRINT" {RVSON,5SPACE}UND DRUECKEN SI
E EINE TASTE {7SPACE,RVOFF}";
4130 GETA$:IFA$=""THEN4130
4140 GOSUB380:PRINT#15,"U1:"2;0;18;0:PRI
NT#15,"B-P:"2;162
4150 A$="" :B$="" :GET#2,A$:GET#2,B$:A$=A$
+B$
4160 GOSUB390
4170 IFA$="DD"THEN4100
4180 POKECS,0:POKECZ,23:SYSCR
4190 PRINT" {RVSON,2SPACE}BITTE HABEN SIE
GEDULD. DER AUFBAU {3SPACE,RVOFF}"
4200 PRINT" {RVSON,2SPACE}DER DATEI BENOE
TIGT MEHRERE MINUTEN {2SPACE,RVOFF}";
4210 PRINT#15,"N:DATAMASTER-DATEI,DD"
4220 GOSUB380:PRINT#15,"U1:"2;0;18;0
4230 ID$="DD":PRINT#15,"B-P:"2;162:PRINT
#2,ID$:PRINT#15,"U2:"2;0;18;0
4240 PRINT" {HOME,RVSON}BLOCKNR. {RVOFF}"
4250 FORRN=1TO662
4260 PRINT" {HOME,DOWN,RVSON}"RN" {2SPACE,
RVOFF}"
4270 GOSUB410
4280 GOSUB350
4290 PRINT#2,"±"
4300 GOSUB370
4310 NEXTRN
4320 GOSUB390
4330 GOSUB4370:REM MASKE ABSPEICHERN
4340 GOSUB150:REM DATEN EINLESEN
4350 RETURN
4360 :
4370 REM *VERLASSEN*
4380 GOSUB380
4390 RN=663
4400 GOSUB410
4410 GOSUB350
4420 PRINT#2,AD;CHR$(13);FZ
4430 FORA=1TOFZ
4440 PRINT#2,BZ$(A);CHR$(13);LE%(A);CHR$
(13);TY$(A)
4450 NEXT
4460 GOSUB370
4470 RN=664:GOSUB410:GOSUB350
4480 FORA=0TO82:PRINT#2,STR$(BZ%(A)):NEX
T
4490 GOSUB370:GOSUB390
4500 RETURN
4510 :
4520 REM *TITELBILD*
4530 :
4540 PRINT" {CLR}"
4550 PRINT" {7DOWN,14SPACE}DATAMASTER"
4560 PRINT" {14SPACE}-----"
4570 PRINT" {3DOWN,7SPACE} BALOUI SOFT
WARE, 1985"
4730 RETURN
664'er

```

Listing »Datamaster« für den C16 (Schluß)