

```

6520 REM *****
6530 X1#=LEFT$(X$,1)
6540 X2#=RIGHT$(X$,1)
6550 IF ASC(X1#)>64 THEN X=((ASC(X1#)-55
)*16):GOTO 6570
6560 X=((ASC(X1#)-48)*16)
6570 IF ASC(X2#)>64 THEN X=X+(ASC(X2#)-5
5):RETURN
6580 X=X+(ASC(X2#)-48)
6590 RETURN
6600 REM ***** END SUB HEX-DEC ***
**
9999 END
READY.
    
```

Listing »Disk-Dump« (Schluß)

Disketten-Organisation

Dieses Programm ermöglicht es, alle wichtigen Diskettenoperationen komfortabel und schnell durchzuführen.

Das Programm (Listing 1) ist für den VC 20 geschrieben, mit kleinen Änderungen jedoch auch auf dem C 64 lauffähig. Die für den C 64 notwendigen Änderungen beschränken sich im Wesentlichen auf die Anpassung des Bildschirmlayouts. Die im Listing vorkommenden Adressen 828 und 36879 sind für den C 64 durch 49152 und 53280/81 zu ersetzen.

Nach dem Starten erscheint sofort das Menü (Bild 1) auf dem Bildschirm. Durch Drücken der Tasten »+« oder »-« kann nun die Gerätenummer, unter der das Floppy-Laufwerk angesprochen wird, geändert werden. Diese Funktion ist sinnvoll, wenn mit zwei oder mehr Disketten-Stationen gearbeitet wird.

Über das Menü sind unter anderem alle Diskettenbefehle ausführbar, die sonst umständlich über den Kommandokanal gesendet werden müssen. Diese Befehle sind im Handbuch zur 1541-Floppy ausführlich erklärt, so daß an dieser Stelle nicht näher darauf eingegangen werden muß. Einige der Floppy-Kommandos stehen in erweiterter Form zur Verfügung. So kann zum Beispiel die Directory-Ausgabe wahlweise auf den Bildschirm oder über den Drucker erfolgen. Im letzteren Fall wird das Directory alphabetisch sortiert (Bild 2). Wird dies nicht gewünscht, dann muß in Zeile 1370 das »GOTO 1490« durch »RETURN« ersetzt werden.

Zusätzlich zu den über OPEN 1,8,15,... ansprechbaren Disketten-Befehlen können über das Menü noch einige weitere nützliche Funktionen aufgerufen werden. Unter anderem ist es möglich, Namen und ID einer Diskette oder die Gerätenummer der Floppy-Station zu ändern.

Außerdem sind Routinen zum Regenerieren und Überprüfen einer Diskette vorhanden. Weiterhin gibt es die Möglichkeit, die BAM einer Diskette alphabetisch zu sortieren. Diese Funktion erzeugt zwar ein übersichtliches, sortiertes Directory, sollte aber nur mit Vorsicht verwendet werden. Falls die BAM noch Einträge gelöschter Files enthält, kann es nach Abschluß des Sortiervorganges zu »Disk-Salat« kommen, da die Sortierroutine gelöschte Files nicht erkennt. Vor dem Einsatz dieser Funktion sollte die Diskette daher unbedingt mit dem Menüpunkt »Regenerieren« auf gelöschte Files überprüft werden.

Das Programm erklärt sich im übrigen weitgehend von selbst und stellt infolge der leichten und übersichtlichen Bedienbarkeit eine wirkliche Hilfe für den geplagten Disketten-Benutzer dar.

(Wilhelm Boosz/ev)

	1540TEST/DEMO	ZZ 2A
4	DIR	PRG
6	VIEW BAM	PRG
14	DISPLAY T&S	PRG
4	CHECK DISK	PRG
9	PERFORMANCE TEST	PRG
5	SEQUENTIAL FILE	PRG
13	RANDOM FILE	PRG
	FREIE BLOECKE: 609	

Bild 2. Sortiertes Directory bei Druckerausgabe

```

DISKETTEN-ORGANISATION
(c) by wilhelm boosz
floppy = 8
nitialisieren
ORMATIEREN
ALIDIEREN
IRECTORY
OPIEREN
AM ALPHABETISCH
ERAETENR.AENDERN
MBENENNEN
OESCHEN
EGENERIEREN
AME DISK AENDERN
ENDERN DISK-ID
HECK DISK
NDE PROGRAMM
bitte waehlen !
    
```

Bild 1. Hardcopy des Bildschirm-Menüs

```

1 REM *****
2 REM *DISKETTEN-ORGANISATIONS-PROGRAMM*
3 REM * FUER DEN VC - 20 *
4 REM * COPYRIGHT BY *
5 REM *WILHELM BOOSZ - HEINRICHSTR. 21 *
6 REM *8602 STRULLENDORF - T.09543/7606*
7 REM *****
8 REM
9 POKE828,8:POKE36879,25
10 GN%=PEEK(828):URZ=0
11 PRINT"DISKETTEN-ORGANISATION"
12 PRINT"(C) BY WILHELM BOOSZ"
13 PRINT"FLOPPY = "GN%"+"/-"
14 PRINT"INITIALISIEREN":PRINT"FORMATIEREN"
15 PRINT"ALIDIEREN":PRINT"IRECTORY"
16 PRINT"OPIEREN":PRINT"AM ALPHA BETISCH"
17 PRINT"ERAETENR.AENDERN":PRINT"MBENENNEN"
18 PRINT"OESCHEN":PRINT"EGENERIEREN"
19 PRINT"AME DISK AENDERN":PRINT"ENDERN DISK-ID"
20 PRINT"HECK DISK":PRINT"NDE PROGRAMM"
21 PRINT"BITTE WAEHLEN !"
22 GETY$:IFY$=""THEN22
23 IFY$="+"THENGN%=GN%+1:IFGN%>255THENGN%=255
24 IFY$="-"THENGN%=GN%-1:IFGN%<0THENGN%=0
25 IFY$="+"ORY$="-"THENPOKE828,GN%:PRINT" ";:GOTO11
    
```

Listing 1. »Disketten-Organisation«

```

26 IFY$="E" THEN POKE 36879, 27: PRINT "E": CLR: END
27 IFY$="I" THEN GOSUB 44: CLR: GOTO 10
28 IFY$="F" THEN GOSUB 50: CLR: GOTO 10
29 IFY$="D" THEN GOSUB 64: CLR: GOTO 10
30 IFY$="B" THEN GOSUB 84: CLR: GOTO 10
31 IFY$="K" THEN GOSUB 121: CLR: GOTO 10
32 IFY$="U" THEN GOSUB 130: CLR: GOTO 10
33 IFY$="L" THEN GOSUB 148: CLR: GOTO 10
34 IFY$="R" THEN GOSUB 159: CLR: GOTO 10
35 IFY$="N" THEN GOSUB 212: CLR: GOTO 10
36 IFY$="A" THEN GOSUB 221: CLR: GOTO 10
37 IFY$="G" THEN GOSUB 231: CLR: GOTO 10
38 IFY$="C" THEN GOSUB 263: CLR: GOTO 10
39 IFY$="V" THEN GOSUB 58: CLR: GOTO 10
40 GOTO 22
41 REM *****
42 REM * I N I T I A L I S I E R E N *
43 REM *****
44 PRINT "INITIALISIEREN"
45 CLOSE 1: OPEN 1, GN%, 15, "I0": GOSUB 298: CLOSE 1: IFEN=0 THEN RETURN
46 PRINT "EN; EN#; NE; EE: GOSUB 305: RETURN
47 REM *****
48 REM * F O R M A T I E R E N *
49 REM *****
50 PRINT "FORMATIEREN"
51 NA$="TEST": INPUT "DISKETTENNAME"; NA$: NA$=LEFT$(NA$, 16)
52 ID$="": INPUT "DISKETTEN-ID"; ID$
53 CLOSE 1: OPEN 1, GN%, 15, "N:" + NA$ + ", " + ID$: CLOSE 1: GOSUB 298: IFEN THEN 46
54 RETURN
55 REM *****
56 REM * V A L I D I E R E N *
57 REM *****
58 PRINT "VALIDIEREN"
59 CLOSE 1: OPEN 1, GN%, 15, "V": GOSUB 298: CLOSE 1: IFEN=0 THEN RETURN
60 GOTO 46
61 REM *****
62 REM * D I R E C T O R Y D R U C K E R / B I L D S C H I R M *
63 REM *****
64 PRINT "DIRECTORY": PRINT "DRUCKER"
65 PRINT "BILDSCHIRM"
66 GETY$: IFY$<>"D" ANDY$<>"B" THEN 66
67 IFY$="D" THEN PRINT "DRUCKER BEREIT?": GOTO 69
68 GOSUB 309: GOTO 77
69 GETY$: IFY$<>"J" ANDY$<>"N" THEN 69
70 IFY$="N" THEN RETURN
71 PRINT "GERAETENUMMER DRUCKER": PRINT "4###"; INPUT GD%: STOP: OPEN 4, GD%: GOSUB 309
72 PRINT #4, " F$(0) " ID$: PRINT #4
73 FOR Y=1 TO ZE-1
74 IF LEN(F$(Y)) < 16 THEN F$(Y) = F$(Y) + " ": GOTO 74
75 PRINT #4, L$(Y) " F$(Y) " K$(Y)
76 NEXT Y: PRINT #4: PRINT #4, " FREIE BLOECKE: " L$(ZE): PRINT #4: RETURN
77 PRINT "NAME " F$(0): PRINT "ID " ID$ " "
78 YY=3: FOR Y=1 TO ZE-1: YY=YY+1
79 PRINT "L$(Y) " F$(Y) " TAB(19) LEFT$(K$(Y), 2): IF YY/18=INT(YY/18) THEN GOSUB 305: PRINT " "
80 NEXT Y: PRINT "FREIE BLOECKE " L$(ZE): GOSUB 305: RETURN
81 REM *****
82 REM * B A M A L P H A B E T I S C H *
83 REM *****
84 DIM PN$(224), SP(29), SE(29): OPEN 15, GN%, 15, "I"
85 NN=0: SN=0: SO=1: SP%=18: SE%=1
86 UR%=1: GOSUB 299: IF EN THEN CLOSE 15: RETURN
87 OPEN 2, GN%, 2, "#": GOSUB 299: IF EN THEN CLOSE 15: GOTO 46
88 PRINT " "
89 PRINT #15, "U1"; 2; 0; SP%; SE%: SP(SN)=SP%: SE(SN)=SE%
90 GET#2, EG$: IF EG$="" THEN EG$=CHR$(0)
91 SP%=ASC(EG$)
92 GET#2, EG$: IF EG$="" THEN EG$=CHR$(0)
93 SE%=ASC(EG%): PZ=2
94 PRINT #15, "B-P"; 2; PZ: NN=NN+1
95 FOR I=1 TO 30: GET#2, EG$: IF EG$="" THEN EG$=CHR$(0)
96 PN$(NN)=PN$(NN)+EG$: NEXT I
97 IF ASC(LEFT$(PN$(NN), 1))=0 THEN PN$="" : L0=L0+1: GOTO 101
98 FOR I=19 TO 5 STEP -1: IF MID$(PN$(NN), I, 1) < > CHR$(160) THEN I=5: GOTO 100
99 PN$(NN)=LEFT$(PN$(NN), I-1)+CHR$(32)+RIGHT$(PN$(NN), 30-I)
100 NEXT I: PRINT MID$(PN$(NN), 4, 16)
101 IF PZ=226 THEN PZ=PZ+32: GOTO 94
102 IF SP% THEN PZ=2: SN=SN+1: GOTO 89
103 IF L0=0 THEN 108
104 N$="": FOR J=1 TO 30: N$=N$+CHR$(0): NEXT J
105 FOR J=1 TO L0
106 PN$(NN+J)=N$
107 NEXT J
108 PRINT "FILES WERDEN SORTIERT!"
109 FOR J=1 TO NN-1: FOR I=J+1 TO NN: IF MID$(PN$(I), 4, 16) > MID$(PN$(J), 4, 16) THEN 111
110 N$=PN$(I): PN$(I)=PN$(J): PN$(J)=N$: SO=0
111 NEXT I, J: FOR J=1 TO NN: PRINT MID$(PN$(J), 4, 16): FOR I=19 TO 5 STEP -1
112 IF MID$(PN$(J), I, 1) < > CHR$(32) THEN I=5: GOTO 114
113 PN$(J)=LEFT$(PN$(J), I-1)+CHR$(160)+RIGHT$(PN$(J), 30-I)
114 NEXT I, J: IF SO THEN CLOSE 2: CLOSE 15: RETURN
115 PN%=1: FOR J=0 TO SN: PRINT #15, "B-P"; 2; 0: PRINT #2, CHR$(SP(J+1)): CHR$(SE(J+1))
116 PZ=2: FOR I=1 TO 8: PRINT #15, "B-P"; 2; PZ: PRINT #2, PN$(PN%): PN%=PN%+1: PZ=PZ+32
117 NEXT I: PRINT #15, "U2"; 2; 0; SP(J); SE(J): NEXT J: CLOSE 2: CLOSE 15: RETURN
118 REM *****
119 REM * K O P I E R E N *
120 REM *****
121 PRINT "K O P I E R E N"
122 PRINT "WELCHES FILE SOLL": PRINT "KOPIERT WERDEN?"
123 INPUT "ALTER NAME"; AN$
124 INPUT "NEUER NAME"; NN$
125 CLOSE 1: OPEN 1, GN%, 15, "C: " + NN$ + " " + AN$: GOSUB 298: IF EN THEN 46
126 RETURN
127 REM *****
128 REM * U M B E N E N N E N *
129 REM *****
130 PRINT "UMBENENNEN"
131 PRINT "1 = EIN FILE": PRINT "2 = ALLE FILES"
132 PRINT "BITTE WAELHEN !"
133 GETY$: IFY$<"1" OR Y$>"2" THEN 133
134 IFY$="2" THEN 139
135 INPUT "ALTER NAME"; AN$
136 INPUT "NEUER NAME"; NN$

```

```

137 CLOSE1:OPEN1,GN%,15,"R:"+NN$+"="+AN$
:GOSUB298:IFENTHEN46
138 RETURN
139 GOSUB309
140 PRINT"U":FORY=1TOZE-1:PRINT"NEUER NA
ME   "F$(Y):PRINT"
141 IFNN$=F$(Y)THEN144
142 CLOSE1:OPEN1,GN%,15,"R:"+NN$+"="+F$(
Y):GOSUB298
143 IFENTHENPRINT"    "EN;EN$;NE;EE:GOS
UB305
144 NEXT:RETURN
145 REM *****
146 REM *      L O E S C H E N      *
147 REM *****
148 PRINT"LOESCHEN"
149 INPUT"FILENAME";NA$
150 PRINT"SO SOLL "NA$:PRINT"WIRKLICH WE
G ????"
151 GETY$:IFY$=""THEN151
152 IFY$<"J"THENCLR:GOTO10
153 CLOSE1:OPEN1,GN%,15,"S0:"+NA$:GOSUB2
98:IFEN$<"FILES SCRATCHED"THEN46
154 IFNE=0THENPRINT"KEIN FILE "NA$:PR
INT"GEFUNDEN !":GOSUB305:RETURN
155 PRINT"NE"FILE(S) GELOESCHT":GOSUB
305:RETURN
156 REM *****
157 REM * R E G E N E R I E R E N *
158 REM *****
159 GOSUB206:RE%=0:PRINT"
REGENERIERE
N"
160 SP%=1:TR%=DI%:OPEN15,8,15,"I0
161 OPEN8,8,2,"#2":FI%=0
162 PRINT#15,"U1:"2;0;TR%;SP%:GOSUB204
163 FORI=0TO1:GET#8,A$:GOSUB201:P%(I)=AS
C(A$):NEXT:A=2:GOSUB203
164 GET#8,A$:GOSUB201:A=ASC(A$)AND7
165 H$="":FORI=0TO1:GET#8,A$:GOSUB201:L%(
I)=ASC(A$):NEXT
166 FORI=3TO18:GET#8,A$:H$=H$+A$:NEXT:
167 IFH$=""THEN169
168 PRINT KI$(A$);" ";CO$;H$;TAB(11)CO$;;
L%(0);L%(1):IFA=0THENGOTO185
169 FI%=FI%+1:IFFI%<8THENA=FI%*32+2:GOSU
B203:GOTO164
170 IFP%(0)=0THEN172
171 TR%=P%(0):SP%=P%(1):FI%=0:GOTO162
172 CLOSE8:IFRE%THEN58
173 GOSUB204:CLOSE15:RETURN
174 PRINT#15,"U1:"2;0;L%(0);L%(1):RETURN
175 D%=2:PRINT"SPUR, SEKTOR";
176 GOSUB174:FORI=0TO1:GET#8,A$:GOSUB201
:Z%(I)=ASC(A$)
177 PRINTZ%(I)" ";:NEXT:PRINT:PRINT"SP
UR, SEKTOR";
178 IFZ%(0)=0THENPRINT:RETURN
179 PRINT#15,"B-F"0;Z%(0);Z%(1):L%(0)=Z%(
0):L%(1)=Z%(1):Z%(D%)=Z%(0)
180 Z%(D%+1)=Z%(1):D%=D%+2
181 IFDS=0THEN176
182 PRINT:PRINT"DAS FILE WURDE BEREITS
UEBERSCHRIEBEN!":X%=NOT(X%):A=FI%*32+2
183 FORI=2TOD%-4STEP2:PRINT#15,"B-F:"0;Z
%(I);Z%(I+1):NEXT
184 L%(0)=TR%:L%(1)=SP%:GOSUB174:GOTO203
185 PRINT"ZURUECKHOLEN? (J/N)
186 GET A$:IF A$="" THEN 186
187 IF A$<"J"THEN169
188 X%=0:PRINT"BLOCKE WIEDERBELEGEN...
":Z%(0)=L%(0):GOSUB175:IFX%THEN169
189 PRINT"SPROGRAMM, SEQUENIELLES,

```

```

USER,"
190 PRINT"ODER RELATIVES FILE ?"
191 GET JA$:IFJA$<"P"ANDJA$<"S"ANDJA$<
>"U"ANDJA$<"R"THEN191
192 PRINT:IFJA$="P"THENKI%=130:GOTO196
193 IFJA$="U"THENKI%=131:GOTO196
194 IFJA$="R"THENKI%=132:GOTO196
195 KI%=129
196 PRINT"FILE ZURUECKHOLEN..."
197 L%(0)=TR%:L%(1)=SP%:GOSUB174
198 A=FI%*32+2:GOSUB203:PRINT#8,CHR$(KI%
);
199 BL%=(D%-2)/2+1:PRINT"BL"BLOCKE
";
200 PRINT#15,"U2:"2;0;TR%;SP%:PRINT"WIED
ERHERGESTELLT !":RE%=1:GOTO169
201 IFA$=""THENA$=CHR$(0)
202 RETURN
203 PRINT#15,"B-P:"2;A
204 INPUT#15,EN%,EM$,ET%,ES%:IFEN%=0THEN
RETURN
205 GOTO46
206 DIMP%(1),L%(1),Z%(300),KI$(4):CO$=CH
R$(34)
207 FORI=0TO4:READKI$(I):NEXT:DI%=18:RET
URN
208 DATA"DEL","SEQ","PRG","USR","REL"
209 REM *****
210 REM *      DISKNAME AENDERN      *
211 REM *****
212 OPEN15,GN%,15:NR=0:OPEN1,GN%,3,"#":P
RINT#15,"U1:3"NR",18,0"
213 PRINT#15,"B-P:3,144":D$="":FORL=1TO1
6:GET#1,A$:D$=D$+A$:NEXT
214 PRINT"ALTER DISK-NAME: "D$
215 NA$="DISK-NAME":PRINT"NEUER DISK-N
AME";:INPUTNA$
216 NA$=LEFT$(NA$+"
",16
)
217 PRINT#15,"B-P:3,144":PRINT#1,NA$;:PR
INT#15,"U2:3"NR",18,0":CLOSE1:CLOSE15:RE
TURN
218 REM *****
219 REM *      DISK - ID AENDERN      *
220 REM *****
221 DV=0:OPEN15,GN%,15:OPEN1,GN%,3,"#":P
RINT#15,"U1:3"DV",18,0"
222 PRINT#15,"B-P:3,162":GET#1,A$,B$,C$,
D$,E$:PRINT"ALTER DISK-ID: "A$;B$;C$;
223 PRINTD$;E$:INPUT"NEUER DISK-ID";I$
224 IFLEN(I$)<3THENI$=I$+" ":GOTO224
225 I$=LEFT$(I$+"2A",5)
226 PRINT#15,"B-P:3,162":PRINT#1,I$;:PRI
NT#15,"U2:3"DV",18,0
227 GOSUB45:RETURN
228 REM *****
229 REM *GERAETENUMMER DISK AENDERN *
230 REM *****
231 PRINT"GERAETENUMMER AENDERN"
232 PRINT"BITTE ALLE FLOPPYS:PRINT"A
USSCHALTEN AUSSER"
233 PRINT"DER, DEREN NUMMER GE-":PRINT"A
ENDERT WERDEN SOLL!"
234 PRINT"ALTE NUMMER 8";
235 INPUTOD:IFOD<BOROD>15THEN234
236 PRINT"NEUE NUMMER 9";
237 INPUTND:IFND<BORND>15THEN236
238 GOSUB239:GOSUB256:RETURN
239 CLOSE15:OPEN15,OD,15
240 PRINT#15,"M-R"CHR$(255)CHR$(255):GET
#15,C$:C=ASC(C$+CHR$(0))

```

Listing 1. »Disketten-Organisation« (Fortsetzung)

```

241 IFSTTHEN259
242 IFC=254THENMT=119
243 IFC=226THENMT=50
244 IFC=213THENMT=12
245 IFC=242THENMT=12
246 IFC=198THEN248
247 RETURN
248 PRINT#15,"M-R"CHR$(234)CHR$(16):GET#
15,ZB$:ZB=ASC(ZB$+CHR$(0))
249 IFZB=0THENMT=12
250 IFZB=1THEN252
251 IFSTTHEN259
252 PRINT#15,"M-R"CHR$(172)CHR$(16):GET#
15,ZC$:ZC=ASC(ZC$+CHR$(0))
253 IFZC=1THENMT=12
254 IFZC=2THENMT=12
255 RETURN
256 CLOSE15:OPEN15,0D,15
257 PRINT#15,"M-W"CHR$(MT)CHR$(0)CHR$(2)
CHR$(ND+32)CHR$(ND+64)
258 RETURN
259 PRINT"FEHLER AM GERAET !":GOSUB30
2:RETURN
260 REM *****
261 REM *   C H E C K   D I S K   *
262 REM *****
263 DIMT(100):DIMS(100)
264 PRINT"CHECK DISK"
265 GOSUB59:OPEN15,GN%,15:N%=RND(TI)*255
266 A$="":FORI=1TO255:A$=A$+CHR$(255AND(
I+N%)):NEXT
267 UR%=1:GOSUB299:IFENTHENCLOSE15:GOTO4
6
268 OPEN2,GN%,2,"#"
269 PRINT:PRINT#2,A$;
270 T=1:S=0
271 PRINT#15,"B-A:0"T;S
272 INPUT#15,EN,EM$,ET,ES
273 IFEN=0THEN276
274 IFET=0THEN284
275 PRINT#15,"B-A:0"ET;ES:T=ET:S=ES
276 PRINT#15,"U2:2,0"T;S
277 NB=NB+1:PRINT"GETESTETE BLOECKE"NB
278 PRINT"SPUR      "T;"SEKTOR
" "S" "
279 INPUT#15,EN,EM$,ES,ET
280 IFEN=0THEN271
281 T(J)=T:S(J)=S:J=J+1
282 PRINT"FEHLERHAFTER BLOCK: ",T;S"
" " " "
283 GOTO271
284 GOSUB45
285 GOSUB299:IFENTHENCLOSE15:CLOSE2:GOTO
46
286 CLOSE2:CLOSE15
287 IFJ=0THENPRINT"KEINE FEHLERHAF
TEN BLOECKE !":RETURN
288 OPEN2,GN%,2,"#"
289 PRINT"FEHLERBLOECKE","SPUR","SEKTO
R"
290 FORI=0TOJ-1
291 PRINT#15,"B-A:0"T(I);S(I)
292 PRINT",T(I),S(I)
293 NEXT
294 PRINT"J"FEHLERBLOECKE WURDEN FESTG
ESTELLT":CLOSE15:CLOSE2:GOSUB302:RETURN
295 REM *****
296 REM * FEHLERKANAL UEBERPRUEFEN *
297 REM *****
298 CLOSE15:OPEN15,GN%,15
299 INPUT#15,EN,EN$,NE,EE:IFUR%THENRETUR
N
300 CLOSE15

```

```

301 RETURN
302 REM *****
303 REM *   TASTENDRUCK ABWARTEN   *
304 REM *****
305 PRINT"WEITER-->TASTE !":POKE198,0:W
AIT198,1:POKE198,0:RETURN
306 REM *****
307 REM *   DIRECTORY LESEN   *
308 REM *****
309 PRINT"DIRECTORY LESEN":PRIN
T"IM MOMENT BITTE !"
310 DIML$(140),K$(140),F$(140)
311 OPEN1,GN%,0,"#0":OPEN15,GN%,15:UR%=1
:GOSUB299:IFENTHENC46
312 GET#1,A$,B$:ZE=-1
313 ZE=ZE+1:GET#1,A$,B$
314 GET#1,A$,B$:C=0
315 IFA$<>" "THENC=ASC(A$)
316 IFB$<>" "THENC=C+ASC(B$)*256
317 L$(ZE)=RIGHT$(" "+MID$(STR$(C),2),
3)
318 GET#1,B$:IFST<>0THENFB$=RIGHT$(" "
+L$,3):GOTO327
319 IFB$<>CHR$(34)THEN 318
320 F$(ZE)="
321 GET#1,B$:IFB$<>CHR$(34)THENF$(ZE)=F$
(ZE)+B$:GOTO321
322 GET#1,B$:IFB$=CHR$(32)THEN322
323 C$=""
324 C$=C$+B$:GET#1,B$:IFB$<>" "THEN324
325 K$(ZE)=LEFT$(C$,3):IFZE=0THENID$=LEF
T$(C$,5)
326 IFST=0THEN313
327 CLOSE1:CLOSE15:RETURN
READY.

```

Listing 1. »Disketten-Organisation« (Schluß)

Programmier- tes LISTing: LISTX-Y

Bei Hilfsprogrammen, die viele Benutzeranleitungen enthalten, gibt man diese Anleitungen normalerweise über PRINT-Anweisungen auf dem Bildschirm aus. An sich würde es bei geschickter Formulierung jedoch reichen, die sowieso vorhandenen REM-Erläuterungen als Anleitungen für den Benutzer mitzuverwenden.

Nur, wie bringt man diese auf den Bildschirm? Mit LIST wird das Basic-Programm jedesmal zum Direktmodus hin verlassen und, was noch schwerer wiegt, die Anfangs- und Endzeilennummern können nur als direkte Zahlen, nicht über Variablen, angegeben werden. Unser Programmvorschlag (Listing 1) simuliert den im VC 20-Basic nicht vorhandenen Befehl LISTX-Y (X=Variable, die die Anfangszeilennummer des zu listenden Programms übergibt, Y = Endzeilennummer).