Schachdiagramme mit dem C16

Plotten Sie Schachdiagramme auf dem VC 1520. Der schachbegeisterte Computer-Besitzer erhält damit die Möglichkeit, Eröffnungsvarianten karteikartenähnlich zu sammeln oder sich eine Gedankenstütze fürs Fernschach zu erstellen.

Wie man auf den beiden Diagrammen leicht erkennen kann, sind sie mit zwei verschiedenen Figurensätzen erstellt worden. Eine einzelne Figur besteht aus zirka 45 Linien. Ein Figurensatz besteht also aus etwa 5480 (45 x 2 x 6) Daten. Da diese beiden Figurensätze eine reine DATA-Wüste im Listing verursachen würden und das Aussehen der Figuren ohnehin Geschmackssache ist, sind sie im Listing nicht zu finden. Sie sind mit dem »SATZERSTELLER« (Listing 2) erstellt worden. Mit Hilfe der Satzerstellers lassen sich Figurensätze in etwa 20 Minuten erstellen. Der Satzersteller bietet folgende Möglichkeiten:

- Mit Hilfe des Joysticks die Figur bequem und bildgetreu zu erstellen
- Ein Minicursor und eine Koordinatenanzeige geben die Cursorposition an
- Alle Punktkoordinaten werden auf dem Bildschirm ausgegeben
- auf dem Bildschirm wird jeder Schritt wie auf dem Plotter nachvollzogen
- Die Figur wird auf dem Plotter gezeichnet
- Editiermöglichkeiten: (Joystick in Port 1)
- Punkt setzen: FEUER
- Punkt löschen: UNTEN + FEUER
- Figur spiegeln: OBEN + FEUER
- Neuer Anfangspunkt: RECHTS + FEUER, dann Punkt setzen
- Figur plotten: Taste <P>

Diagramme wie gemalt

Bei der Figurenerstellung kann man folgendermaßen vorgehen:

1. Schritt (nur für Diskettenlaufwerk): ein sequentielles File eröffnen: OPEN2,8,2,"FILENAME,S,W":CLOSE2
In Zeile 480: 480 OPEN2,8,2,"FILENAME,S,A" entsprechend den Filenamen einsetzen

1a) für Datasette: Zeile 480 in OPEN2,1,1 "FIGUREN" ändern

2. Die Figuren müssen in folgender Reihenfolge erstellt werden: Bauer - Springer - Läufer - Turm - Dame - König

3. Es ist günstig, für alle Figuren die gleiche Starthöhe (in den Diagrammen 44) zu benutzen.

4. Die Figur darf aus 56 Punkten bestehen. (Mit Rücksicht auf 2048 Byte freien Speicher konnten die Arrays in Zeile 10 nicht größer gewählt werden.)

5. Nach Druck der Taste <P> erscheint nach dem Plotten die Frage "DISK?" Bei Eingabe von <J> werden die Figurdaten an das Diskfile angehängt (Datasette: Daten als neues File). Bei <N> wird die Figur nicht gespeichert. Dann erscheint: ZURÜCK/NEU/ENDE. Bei <Z> geht man ins Bild mit der gerade erstellten Figur zurück. <N>: Neustart, sonst Programmende.

Als Beispiel die Erstellung von »Satz 2«:

Eine wichtige Hilfe zur Figurenerstellung ist die SPIEGELFUNKTION. Nach Wählen dieser wird an einer senkrechten gedachten Linie durch den letzten Punkt die Figur auf die

```
10 DIMBX%(60,5),CY%(60,5),BR%(7,7):OPEN7,6,2:OPEN5
,6,3:OPEN4,6:VOL8
20 PRINTCHR$(147)
30 FORT=0TO1
40 IFT=1THENPOKE2023,19:PRINT"{HOME}STELLUNG SCHWA
RZ :":ELSEPRINT"{HOME}STELLUNG WEISS :"
50 PRINT
60 FG=7
70 FG=FG-1:IFFG=0THEN190
80 READD$:SOUND1,600,20
90 PRINTD$" :{SPACE,RVSON,SPACE,RVOFF}";:POKE239,0
:SOUND1,700,20
100 GETKEYA$:KE=ASC(A$):IFA$="-"THENPRINT"{LEFT}"A
$:GOTO70
110 IFKE<65ORKE>72THEN100
120 PRINT"{LEFT}"A$"{RVSON,SPACE,RVOFF}";
130 GETKEYA$:KF=ASC(A$):IFKF=20THENPRINT"{LEFT,SPA
CE,2LEFT,RVSON,SPACE,RVOFF}";:GOTO100
140 IFKF<49ORKF>56THEN130
150 PRINT"{LEFT}"A$"{RVSON,SPACE,RVOFF}";
160 GETKEYA$:IFASC(A$)<>20ANDASC(A$)<>13THEN160
170 IFASC(A$)=20THENPRINT"{LEFT,SPACE,2LEFT,RVSON,
SPACE,RVOFF}";:GOTO130
180 BR%(KE-65,KF-49)=FG+T*10:PRINT"{LEFT }":GOTO90
190 RESTORE:NEXT:POKE2023,0
200 PRINT"{CLR}DIAGRAMM MIT TEXT? (J/N)":GETKEYG$:
IFG$="N"THEN370
210 PRINT"{CLR}STANDARDMUSTER ?(J/N)":GETKEYG$:IFG
$="N"THENPRINT"{CLR}":GOTO270
220 PRINT"{CLR}TURNIER :"
230 PRINT:PRINT"PARTIE NR.:"
240 PRINT"WEISS{3SPACE}:"
250 PRINT"SCHWARZ :"
260 PRINT:PRINT"STELLUNG NACH DEM{5SPACE}ZUG VON"
270 FORI=3432TO3471:POKEI,160:NEXT
280 OPEN14,0:PRINT"{HOME}"
290 INPUT#14,A$
300 PRINT#5,1:FORI=3072TO3431:BI=PEEK(I)
310 IFBI<32THENBI=BI+64
360 PRINT#4,CHR$(BI);:NEXT:PRINT#4,"":PRINT#4,""
370 PRINT"{CLR}WELCHEN FIGURENSATZ?":PRINT
380 RESTORE2000
390 TA=TA+1:READSF$(TA):IFSF$(TA)="E"THEN410
400 PRINT:PRINTTA". "SF$(TA):GOTO390
410 GETKEYG$:NJ=VAL(G$):IFNJ<1ORNJ>TA-1THEN410
420 PRINT:PRINT"DISKETTE/CASSETTE (D/C)"
430 GETKEYGE$:IFGE$<>"D"ANDGE$<>"C"THEN430
440 IFGE$="D"THENOPEN2,8,2,SF$(NJ)+",S,R":ELSEOPEN
2,1,0,SF$(NJ)
450 FORP=0TO5:INPUT#2,I(P):FORG=0TOI(P):INPUT#2,BX
%(G,P):INPUT#2,CY%(G,P):NEXT:NEXT
460 CLOSE2
470 OPEN1,6,1:PRINT#7,0
480 FORI=0TO8:PRINT#1,"M",94,-I*48:PRINT#1,"D",477
,-I*48:PRINT#1,"M",I*48+94,0
490 PRINT#1,"D",94+I*48,-384:NEXT
500 FORI=0TO7:Y=-I*48:FORG=0TO7:X=G*48+94
510 IF(I+G)/2=INT((I+G)/2)THEN540
520 FORD=0TO3:PRINT#1,"M",X,-D*12+Y:PRINT#1,"D",48
-D*12+X,-48+Y:NEXT
530 FORD=0TO2:PRINT#1,"M",D*12+X+12,0+Y:PRINT#1,"D
",48+X,-36+12*D+Y:NEXT
540 NEXT:NEXT
550 FORM=7TO0STEP-1:Y=(M-7)*48-48
560 FORN=0TO7:X=N*48+94
570 IFBR%(N,M)=0THEN650
580 IFBR%(N,M)>9THENP=BR%(N,M)-11:PRINT#7,1:GOTO060
0:ELSEPRINT#7,3
590 P=BR%(N,M)-1
600 G=0
610 PRINT#1,"M",BX%(G,P)+X,48-CY%(G,P)+Y
620 G=G+1:IFG=I(P)THEN650
630 IFBX%(G,P)=99THENG=G+1:GOTO610
640 PRINT#1,"D",BX%(G,P)+X,48-CY%(G,P)+Y:GOTO620
650 NEXT:NEXT
660 PRINT#1,"M",108,2
670 PRINT#7,0:PRINT#5,2:CLOSE5
680 PRINT#4,"A B C D E F G H";
690 FORM=0TO7:Y=-37-M*48:PRINT#1,"M",60,Y;
700 PRINT#4,CHR$(56-M);:NEXT:SYS65511
710 DATA"KOENIG","DAME","TURM","LAEUFER","SPRINGER
","BAUER"
2000 DATA"SATZ","2. SATZ","E"
```

Listing 1. »Diagrammdrucker«. Vom C16 auf den VC 1520.

```
10 DIMBX%(55),CY%(55):VOL8:COLOR0,15,2:COLOR4,1:CO
LOR1,2:GRAPHIC1,1
20 X=160:Y=100:DRAW1,X,Y:BOX1,135,75,185,125
30 GOSUB60:LOCATEX+C,Y+D:IFRDOT(2)=1THEN30
40 DRAW0,X,Y:X=X+C:Y=Y+D:DRAW1,X,Y:A$=RIGHT$(STR$(
X-136),2):B$=RIGHT$(STR$(Y-76),2)
50 CHAR1,4,2,"X-WERT :":CHAR1,4,4,"Y-WERT :":CHAR1
,14,2,A$:CHAR1,14,4,B$:GOTO30
60 A=JOY(2):IFA=128ANDK=0THEN220
70 IFA=129THEN300
80 IFA=133ANDK=0ANDI>0THEN370
90 GETA$:IFA$="P"THEN420
100 IFA<>131ORK=1THEN120
110 K=1:BX%(I)=99:CY%(I)=99:SOUND1,550,20:O=1:GOSU
B260:GOTO60
120 IFA=0ORA>127THEN60
130 K=0:ONAGOTO140,150,160,170,180,190,200,210
140 C=0:D=-1:RETURN
150 C=1:D=-1:RETURN
160 C=1:D=0:RETURN
170 C=1:D=1:RETURN
180 C=0:D=1:RETURN
190 C=-1:D=1:RETURN
200 C=-1:D=0:RETURN
210 C=-1:D=-1:RETURN
220 SOUND1,700,20:BX%(I)=X-136:CY%(I)=Y-76:IFY>100
THENY=Y-2:ELSEY=Y+2
230 DRAW1,X,Y:K=1:IFI=0THEN260
240 IFBX%(I-1)=99THEN260
250 DRAW1,BX%(I-1)+136,CY%(I-1)+76TOBX%(I)+136,CY%
(I)+76
260 C$=RIGHT$(STR$(I+1),2)+". "+RIGHT$(STR$(BX%(I)
),2)+","+RIGHT$(STR$(CY%(I)),2)
270 IFI>15THENP=25:Q=-15:ELSEP=2:Q=7
280 IFI>39THENP=25:Q=-39
290 CHAR1,P,I+Q,C$:I=I+1:IFO=1THENO=0:RETURN:ELSEG
OTO60
300 L=I-1:J=BX%(L)
310 FORG=1TOI-1:IFBX%(L-G)<>99ANDTA<>1THEN340
315 IFTA=1THENBX%(I)=-BX%(L-G)+2*J:CY%(I)=CY%(L-G)
:TA=0:GOTO330
320 BX%(I)=BX%(L-G):CY%(I)=CY%(L-G):TA=1
330 O=1:GOSUB260:GOTO360
340 CY%(I)=CY%(L-G):BX%(I)=-BX%(L-G)+2*J
350 O=1:GOSUB250
360 NEXT:BX%(I)=BX%(0):CY%(I)=CY%(0):GOTO250
370 IFI=0THEN60
380 I=I-1:IFI>0ANDBX%(I)<>99THENDRAW0,BX%(I-1)+136
,CY%(I-1)+76TOBX%(I)+136,CY%(I)+76
390 IFI>15THENP=25:Q=-15:ELSEP=2:Q=7
400 SOUND1,600,20:K=1:IFI>39THENP=25:Q=-39
410 CHAR1,P,I+Q,"{11SPACE}":GOTO60
420 OPEN1,6,1:G=0
430 PRINT#1,"M",220+BX%(G),48-CY%(G)
440 G=G+1:IFG=ITHEN470
450 IFBX%(G)=99THENG=G+1:GOTO430
460 PRINT#1,"D",220+BX%(G),48-CY%(G):GOTO440
470 GRAPHIC0:PRINT"{CLR}DISK.":POKE239,0:GETKEYA$:
IFA$="N"THEN500
480 OPEN2,8,2,"FILENAMEN,S,A"
490 PRINT#2,I:FORG=0TOI:PRINT#2,BX%(G):PRINT#2,CY%
(G):NEXT:CLOSE2
500 PRINT"{CLR}ZURUECK/NEU/ENDE":POKE239,0:GETKEYA
$:IFA$="Z"THENSYS65511:GRAPHIC1,0:GOTO60
510 IFA$<>"E"THENRUN
```

Listing 2. »Satzersteller«, für Ihr eigenes Design

```
10 DIMI%(800)
20 PRINT"{CLR}DIE CASSETTE BIS ZUR ERSTEN FIGUR SP
ULEN"
30 PRINT:PRINT"DANN TASTE 'F' DRUECKEN"
40 GETKEYG$:IFG$<>"F"THEN40
50 FORJ=1TO6
60 OPEN2,1,0,"FIGUREN"
70 INPUT#2,I%(G)
80 TA=I%(G)
90 FORN=1TOTA:INPUT#2,I%(G+N):NEXT:G=G+TA+1
100 CLOSE2:NEXT
110 PRINT"{CLR}ZIELCASSETTE EINLEGEN UND 'Z' DRUEC
KEN"
120 GETKEYG$:IFG$<>"Z"THEN120
130 INPUT"SATZNAME";SA$
140 OPEN2,1,1,SA$
150 FORU=0TOG-1:PRINT#2,I%(U):NEXT:CLOSE2
160 PRINT:PRINT"FERTIG"
```

Listing 3. »Tape-Hilfe« ermöglicht die Verwendung einer Datasette

NEU!

C-16 plus 4

Das RP-Graphic-System

Tausende Commodore-Anwender kennen das RP-System für den C-64. Dieses Superprogramm inspirierte uns, das RP-Graphic-System für den C-16/plus 4 zu entwickeln.

Damit Einsteiger und Fortgeschrittene die Fähigkeiten ihres C-16 oder plus 4 noch schneller und besser nutzen können.



Das RP-Graphic-System stellt eine große Anzahl von Shapes (Tiere, Maschinen, Raumschiffe, usw,) und Shapesequenzen zur sofortigen Verwendung bereit. Und natürlich die Programme, die Leben in die Shapesequenzen bringen. Alles zum Einbau in eigene Programme. Die von uns entwickelten RP-Shape-Routinen arbeiten übrigens ähnlich wie die bekannten Sprites vom C-64.

Nun können auch C-16-Anwender an der Software-Revolution teilhaben. Wenige Basiczeilen genügen, um z. B. eine Horde Indianer gegen ein Kavallerieregiment reiten zu lassen, ein Raumschiff weich zu landen, Bomben abzuwerfen und explodieren zu lassen.



Im System enthalten:

3 Demospiele

BMX-TRIAL: Von einem aktiven BMX-ler entwickelt und mit dem RP-Graphic-System programmiert.

GRAND NATIONAL: Ein spannendes Pferderennen mit Wetten auf Platz und Sieg

SLALOM: Ein superschnelles Sportspiel, bei dem Sie einen Skiläufer fehlerfrei durch die Torstangen manövrieren müssen.

Außerdem: 3 Hirespictures aus dem Programm „MISS ALL NUDE AMERICA"

Alles zusammen nur **29,90 DM** auf Disk oder Kassette
Bestellnr.: Disk: **RPG 14 D**, Kassette: **RPG 16 K**

Ausschneiden und einsenden an: **Ausland: nur Bargeld**

BRILLANT SOFTWARE · U. Schädel · Westring 59c · 3440 Eschwege

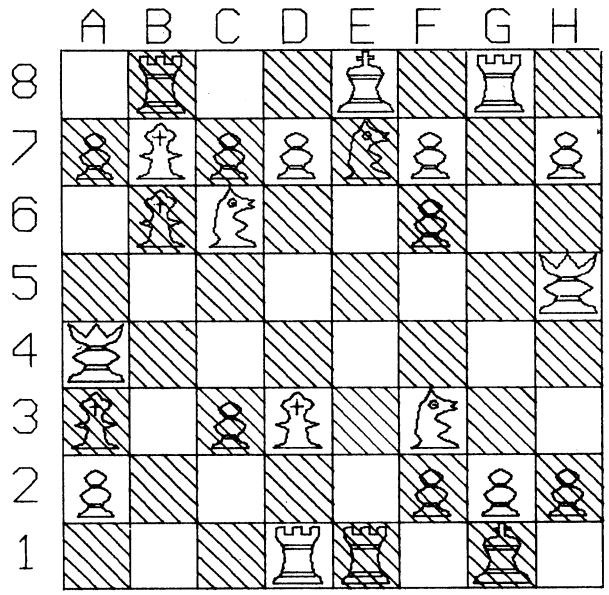
Bestellung per: ☐ Vorkasse (Scheck Bargeld) ☐ Banküberweisung
☐ Nachnahme (+ 4 DM NN-Gebühren)
Bei Bestellungen unter 100 DM + 2,50 DM Porto

Anzahl ___ Bestellnr. _____ _____ DM
___ _____ _____ DM
___ _____ _____ DM

Name _____
Straße _____
Wohnort _____
bitte deutlich schreiben

Datum _____ Unterschrift _____

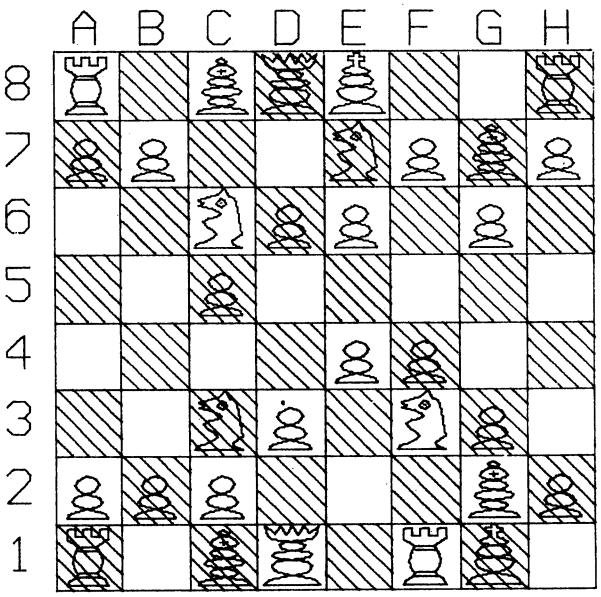
```
        SCHLUSSKOMBINATION DER
        'IMMERGRUENEN' PARTIE
     A.ANDERSSEN    -    J.DUFRESNE
STELLUNG NACH 19. TA1 - D1 !
19. ...      D*F3     20. T*E7+!!  S*E7
21. D*D7+!! K*D7     22. LF5++    KE8
23. LD7+    KD8      24. L*E7 MATT!
GESPIELT 1852 IN BERLIN
```



Schachgrafiken mit dem 1520-Plotter

```
STELLUNG DER GESCHLOSSENEN
SIZILIANISCHEN VERTEIDIGUNG NACH :
1. E4   C5   2. SC3  SC6  3. G3   G6
4. LG2  LG7  5. D3   D6   6. F4   E6
7. SF3  SGE7 8. 0-0  ...

Z.B. : 8. ...  TB8  9. E5!  D5 +=
ODER : 8. ...  0-0  9. TB1  TB8
10. TB1  B5  11. A3   A5  12. A4! +=
```



Der Text kann frei eingegeben werden

andere Seite gespiegelt. Außerdem wird der letzte Punkt mit dem ersten verbunden. Normalerweise werden die Punkte vom Programm direkt verbunden, also wird die Figur ohne Absetzen gezeichnet. In manchen Fällen erscheint dies aber nicht sinnvoll, zum Beispiel beim Auge des Springers oder den waagerechten Turmverstrebungen. Dabei bedient man sich der Technik des »NEUEN ANFANGSPUNKT SETZEN«, das Programm reagiert nach Joystick rechts + Feuer mit einem Ton und Punktkoordinaten 99,99. Nun kann der neue Anfangspunkt angefahren werden.

Bei über 40 Punkten werden die folgenden wieder rechts oben angezeigt.

Diagrammdrucker (Listing 1): Nach Starten dieses Programmes muß zuerst die Stellung auf die übliche Art (König: C1 und so weiter) eingegeben werden. Dies geschieht durch eine mit GET für diese Anwendung geschriebene Eingaberoutine. Eine Eingabe schließt mit mit <RETURN> ab. Gelöscht werden kann mit <DEL>. Durch <-> erkennt das Programm, daß von der einzugebenden Figur alle eingegeben worden sind.

Auch für Kassette

Nach Eingabe der Position kann man wählen, ob man sein Diagramm mit Text drucken will. Weiterhin kann man entscheiden, ob ein Standardmuster (Turnier, etc.), das für Turnierschach besonders geeignet ist, gewählt werden soll. Der Text kann nun frei auf dem Bildschirm (bis zum Balken) eingegeben werden und wird mit <RETURN> abgeschlossen. Nach dem Drucken erscheint eine Auswahl der erstellten Figurensätze, deren Namen ab Zeile 2000 eingegeben werden müssen und mit <E> abgeschlossen werden sollten. Nach dem Laden der Daten wird das Diagramm gedruckt.

Kassettenhilfe: Das Programm ist eigentlich für das Diskettenlaufwerk erdacht, doch mit folgender Methode läßt sich ein geeignetes File auf Datasette erzeugen:

1. Für jede Figur ein File »Figuren« erstellen.
2. Diese sechs Files zu einem zusammenfassen. Diese Aufgabe könnte Listing 3 »Tape-Hilfe« übernehmen.

Anpassung an den C64: Der Satzersteller könnte mit einer Basic-Erweiterung die Befehle für hochauflösende Grafik (zum Beispiel Simons Basic) leicht umgeschrieben und dabei dank des größeren Speicherplatzes komfortabler gestaltet werden. Der Diagrammdrucker läßt sich leicht im C64-Basic für den C64 umschreiben. Lediglich einige GETKEY, IF THEN ELSE und ein RESTORE X müßten umgeformt werden. DO LOOP oder andere Basic-3.5-Konstruktionen sind in keinem Programm benutzt worden. Etwas unübersichtlichere FOR-NEXT- und IF-THEN-Konstruktionen sind zur besseren Anpassung an den C64/VC 20 verwendet worden.

(M. Wesner/og)

