

Auflösung: Wettbewerb Bildschirmseite Spitzenprogramme auf einem Bildschirm

Drei Top-Programme aus verschiedenen Themenbereichen stellen wir Ihnen vor.

Eine Flut von Programmeinsendungen erreichte uns auf diesen Wettbewerb. Auch nach intensiver Vorabauswahl kamen noch über 50 Programme in die engere Wahl. Nach weiteren Tests und Diskussionen in der Redaktion blieben schließlich drei Programme übrig. Es handelt sich hierbei um ein Spiel, ein Mathematikprogramm und eine Basic-Erweiterung. Dies veranlaßte uns, ein salomonisches Urteil zu fällen. Wir erhöhten den Preis um 50 Prozent und teilten den Gewinn auf. Jeder der drei Programmautoren erhält 500 Mark. Da die geistige Arbeit, die oft in einem »Bildschirmseitenprogramm« steckt, nicht unerheblich ist, werden wir auch in den nächsten Ausgaben noch einige BS-Seiten veröffentlichen.

Spiel: Block Busters

Block Busters ist eine »Break out«-Version. Sie müssen mit einem Ball möglichst viel von einer Mauer zerstören. Der Ball, der sich auf der Grundlinie hin und her bewegt, kann über den Feuerknopf nach oben geschleudert werden. Jedes zerstörte Mauerelement bringt Punkte. Zehn Bälle stehen Ihnen zur Verfügung. Erreichen Sie 150 Punkte oder ein Vielfaches hiervon, wird eine neue Mauer aufgebaut und Sie erhalten drei Extrabälle.

Die Grundanzahl der Bälle kann durch die Veränderung der 10 in Zeile 22, die Anzahl der Extrabälle durch Änderung der 3 in Zeile 14 eingestellt werden. Die Punktzahl, mit der eine neue Mauer aufgebaut werden soll, kann in Zeile 14 verändert werden, indem man beide 150 verändert.

Noch ein Tip für Anfänger: Wenn Sie die linke oder rechte untere Ecke der Mauer treffen, wird gleich ein großer Teil der Mauer zerstört.

(Martin Greil/rg)

X-Gleichung

Dieses Programm berechnet aus einer X-Gleichung den Wert für X. Durch die Begrenzung auf eine Bildschirmseite mußten leider einige Überprüfungen wegfallen. So muß der X-Wert eindeutig sein, das heißt wenn $X + 3$ und zugleich -3 ist, errechnet das Programm nur die -3 . Wenn X unendlich viele Werte annehmen kann, erhält man nur die Lösung $X = -1000000$. Es dürfen auch keine undefinierten Werte auftreten, sonst erhält man eine Fehlermeldung vom Computer, so zum Beispiel DIVISION BY ZERO bei $1/X$ und $X = 0$. Beachtet man dies, kann jede mathematische Funktion, die der C 64 kennt, in der Gleichung verwendet werden.

Programmbeschreibung:

In Zeile 0 bis 4 wird die Gleichung eingegeben und in eine linke (L\$) und eine rechte (R\$) Seite zerlegt und schließlich in die Zeilen 5 und 6 eingefügt. Nun erfolgt ein Neustart bei der Zeile 5, in der ja der eine Teil der Gleichung definiert ist. In Zeile 7 wird der kleinste Wert für X und in der Variablen I die Schrittweite festgelegt. A\$ erhält ein Führungszeichen und der Bildschirm wird gelöscht. Zeile 8 überprüft, ob die linke Seite der Gleichung mit $X = -1E + 6$ kleiner als die rechte ist. Ist dies nicht der Fall, werden in den Zeilen 12 und 13 die rechte und die linke Seite vertauscht.

Danach werden in Zeile 9 A und B (linke und rechte Seite) definiert. X wird auf dem Bildschirm ausgegeben und I wird, wenn $A < B$ ist, durch 10 dividiert. X nimmt den Wert der Hilfsvariablen V an. Jetzt wird wieder zur Zeile 9 zurückgesprungen.

Zeile 10 prüft, ob $A = B$ ist, das heißt, daß beide Seiten der Gleichung gleich sind. In diesem Fall wird X invertiert ausgegeben.

In Zeile 11 wird mit einer GOSUB-Routine in Zeile 14

abgefragt, ob man durch einen Tastendruck das Programm wieder starten möchte. Dies ist sehr sinnvoll, wenn X beispielsweise gleich $\frac{1}{3}$ ist, und es für den Computer keine dezimale Lösung gibt. Wird keine Taste gedrückt, übernimmt V den Wert von X und X wird um 1 erhöht. Dann erfolgt der Rücksprung zu Zeile 9.

(Christoph Rockenstein/rg)

Musik-Tool

Unser letzter Ein-Seiter ist eine kleine Basic-Erweiterung, die dem C 64 einige neue Sound-Befehle beschert. So etwas ließe sich natürlich nur in Maschinsprache programmieren. Deswegen haben die Autoren zwei trickreiche Eingabesysteme erfunden. Das eine hat den Nachteil, daß es mehr als eine Bildschirmseite benötigt. Dafür ist es aber sehr viel leichter abzutippen als das zweite. Bei der ersten Version wurde das Maschinenprogramm mit den Buchstaben A bis P codiert. Somit kann es jeder innerhalb von wenigen Minuten abtippen. Die zweite Version verwendet den kompletten Commodore-Zeichensatz und ist deswegen sehr schwer einzugeben. Dies zeigt auch das überlange Checksummer-Listing, das beim normalen Listen aber auf eine Bildschirmseite paßt und somit die Wettbewerbsbedingungen erfüllt. Das erste Listing muß übrigens mit RUN 30 gestartet werden.

Nach dem Starten des Musik-Tools stehen Ihnen dann folgende Basic-Befehle zusätzlich zur Verfügung. **SLIR** löscht alle Register des Sound-Chips.

ADSR Stimme (1 bis 3), Anschlag, Abschwellen, Halten, Ausklingen

Die Parameter für die Hüllkurve einstellen. Es sind Werte von 0 bis 15 erlaubt.

PLAY Stimme, Tonhöhe, Wellenform

Spielt einen Ton beliebiger Höhe und Wellenform

auf einer der drei Stimmen. Die Tonhöhe kann entweder durch einen Wert zwischen 0 und 65535 angegeben werden oder durch die Frequenz in Hertz, wenn man vor die Tonhöhe ein Ausrufezeichen setzt. Es stehen die vier normalen Wellenformen zur Verfügung, deren Werte im Handbuch stehen. Zusätzlich sind die Effekte Synchronisation und Ringmodulation verfügbar. Es muß dann 2 beziehungsweise 4 zur Wellenform addiert werden.

SOFF Stimme

Die Lautstärke der Stimme geht in der Zeit auf Null zurück, die bei ADSR mit Ausklingen bestimmt wurde.

FILT Resonanz + Stimme, Art, Frequenz

Legt die Filterbetriebsart fest. Resonanz + Stimme legt fest, welche Stimmen gefiltert werden sollen und wie hoch die Filterresonanz ist. Dieser Parameter errechnet sich wie folgt:

Wert = Resonanz * 16 + (Stimme - 1) hoch 2

Der Wert der Resonanz darf ebenfalls Werte von 0 bis 15 annehmen.

Die Art des Filters wird folgendermaßen bestimmt:

16-Tiefpaß, 32-Bandpaß und 64-Hochpaß. Die Stimme 3 läßt sich stumm schalten, wenn man zu diesem Parameter 128 addiert.

Die Filterfrequenz darf Werte von 0 bis 2047 annehmen. Hier ist keine direkte Eingabe in Hertz möglich.

TV Stimme, Tastverhältnis definiert das Tastverhältnis der Stimme, sofern als Wellenform das Rechteck Verwendung findet. Hier sind Werte von 0 bis 2047 erlaubt.

VOL

legt schließlich die Lautstärke fest, die Werte von 0 bis 15 annehmen darf.

Schließlich wurden noch der POKE- und der PEEK-Befehle angepaßt, so daß sich jetzt auch alle Parameter des SID mit PEEK auslesen lassen.

(Rüdiger Wemski/
Martin Wernecke/bs)

```

0 POKE 53281,0:FOR A=0 TO 57:PRINT TAB(14)
LEFT$("BLOCK BUSTERS(LIG.RED,WHITE,GREY
3,GREY 2,GREY 1,BLACK)",B+14) <042>
1 B=(B+1)AND 7:NEXT:PRINT TAB(13)"(DOWN,YE
LLOW)BY MARTIN GREIL":T=54273:POKE T+23,
15 <191>
2 POKE 53280,14:X=1034:Y=15:P=1:V=1:W=1:PO
KE T+4,51:WAIT 56320,16,240:WAIT 56320,1
6 <135>
4 FOR A=1 TO 36:A$=A$+"V":NEXT:A$="(2SPACE
)+"A$:PRINT( (WHITE,CLR,YELLOW,4DOWN)":FO
R A=1 TO 6:PRINT A$:NEXT <148>
6 POKE X+V+(Y+W)*40,87:POKE X+Y*40,32 <238>
8 X=X+V:Y=Y+W:POKE T,9*G:POKE T+3,32:POKE
T+3,33:G=0:IF PEEK(X+V+(Y+W)*40)=32 THEN
16 <127>
10 G=1:P=P+1:IF F=1 THEN W=-W:F=0:GOTO 14 <057>
12 F=1 <205>
14 IF P/150=INT(P/150) THEN S=S-3:GOTO 4 <165>
16 IF X+V<1025 OR X+V>1062 THEN V=-V:F=0:G
=4 <011>
18 IF Y+W<1 OR Y+W>23 THEN W=ABS(SGN(Y+W-2
4)):F=0:G=5:A$="":IF W=0 THEN G=1 <020>
20 IF Y=23 AND PEEK(56320)=111 THEN S=S+1:
W=-1:G=3:REM"*****I(C) BY MARTIN GREIL
U** <056>
22 IF S<10 THEN 6:"J*****K <219>
24 PRINT TAB(5)"(2DOWN)"P"PUNKTE(5SPACE)AL
TER REKORD"H:WAIT 56320,16,240:IF P>H T
HEN H=P <219>
26 WAIT 56320,16:S=0:GOTO 2 <082>
    
```

Listing »Block Busters«

Variablendefinition

- A : Laufvariable für Titelgrafik
- B : Für Farbwechsel in der Titelgrafik
- X : X-Koordinate vom Ball + 1024 (Startadresse des Bildschirms)
- Y : Y-Koordinate vom Ball
- V : Vektor zur Berechnung der neuen X-Koordinate
- W : Vektor zur Berechnung der neuen Y-Koordinate
- T : Startadresse des SID + 1
- G : Zur Berechnung der Tonhöhe
- H : Punkte-Rekord (Hi-score)
- P : Punkte + 1 (bei 150 — neue Mauer)
- S : Anzahl der gespielten Bälle (für jede fertiggestellte Mauer — 3)
- F : Hilfsvariable zur Ballsteuerung innerhalb der Mauer
- A\$: Für Bildschirmaufbau der Mauer

Variablenliste »Block Busters«

Zeile Bedeutung

- 0 Titelgrafik
- 1 Titelgrafik; Initialisierung des SID (Lautstärke)
- 2 Initialisierung der Variablen
- 4 Bildschirm löschen und Aufbau der Mauer
- 6 Löschen und Setzen der Ballposition
- 8 Berechnung der nächsten Ballposition; Tonerzeugung; Abfrage ob Ball kollidiert.
- 10 Berechnung der neuen Richtung des Balles innerhalb der Mauer
- 12
- 14 Bei Erreichen von 150 Punkten (oder ein Vielfaches davon) erhält man 3 Bälle extra; Aufbau einer neuen Mauer
- 16 Richtungsänderung bei Kollision von Ball und Rahmen
- 18
- 20 Hochschnellen des Balles von der Grundlinie bei Betätigung des Feuerknopfes
- 22 Abfrage, ob die maximale Anzahl der gespielten Bälle schon erreicht ist
- 24 Ausgabe der erreichten Punkte und des Rekords;
- 26 Behandlung derselben

Programmbeschreibung »Block Busters«

Zeile

- 0 POKE53281,0 Farbe Schwarz für Hintergrund
- 1 T=54273 Tongenerator Frequenz HI
- 1 POKET+23 Lautstärke 15
- 2 POKE53280,14 Farbe Hellblau des Rahmens
- 2 X=1034 Startadresse des Bildschirms + 10
- 2 POKET+4,51 Tongen. Anschlag 3; Abschwellen 3
- 26;2 WAIT56320,16,240 Warten auf Loslassen des Feuerknopfes (2)
- 6;8 Zahl 40 ist die Anzahl der Spalten
- 8 2 POKEs Ton ausschalten; Ton einschalten
- 16 Zahl 1025 Bildschirmadr. + 1
- 16 Zahl 1062 Bildschirmadr. — 1 + Spaltenzahl
- 20;18 Zahl 23 Zeilenzahl — 1
- 18 Zahl 24 Zeilenzahl
- 20 PEEK(56320)=111 Port 2 Feuerknopf gedrückt
- 24 WAIT56320,16 Warten auf Feuerknopf gedrückt

Hinweise zu »Block Busters« für VC 20-Besitzer

```

0 INPUT( (CLR)GLEICHUNG( (HOME,3DOWN)");G$:FOR
I=1 TO LEN(G$):IF MID$(G$,I,1)="" THEN <118>
2 <122>
1 NEXT:GOTO 0 <122>
2 L$=LEFT$(G$,I-1):R$=RIGHT$(G$,LEN(G$)-I)
:PRINT( (CLR,3DOWN)5DEFFNA(X)=";L$:POKE 1
98,6 <051>
3 PRINT"6DEFFNB(X)=";R$:PRINT"RUNS( (HOME)" <127>
4 FOR I=1 TO 6:POKE 630+I,13:NEXT:END <201>
5 : <237>
6 : <238>
7 X=-1E+6:I=1E+6:A$=CHR$(34):PRINT( (CLR)";
: <043>
8 IF FN A(X)<FN B(X) THEN 12 <203>
9 A=FN A(X):B=FN B(X):PRINT( (HOME)X=";X;"(
18SPACE)";IF A<B THEN I=I/10:X=V:GOTO 9 <171>
10 POKE 198,0:IF A=B THEN PRINT( (CLR,RVSON
)X=";X:WAIT 198,1:POKE 198,0:RUN <143>
11 GOSUB 14:V=X:X=X+I:GOTO 9 <072>
12 PRINT( (CLR,6DOWN)?"A$( (6UP)5 DEFFNB(8LE
FT,DOWN)6 DEFFNA(8LEFT,DOWN)RUNS"A$" <165>
13 FOR I=1 TO 6:POKE 630+I,13:NEXT:POKE 19
8,6:PRINT"?"A$( (HOME)"A$";( (HOME)";LIST
5-6 <189>
14 IF PEEK(198)=0 THEN RETURN <215>
15 RUN 20.02.1985 BY CHRI STOP H ROC
KENSTEIN * BAHNHOFSTR.4 * 8452 HIRSCHAU <228>
    
```

Listing »X-Gleichung«

```

0 "JKMBAKAMNIADAMIJADAJKFBKAMNIKADAMILAD
AAGAKIACKBCIDALFAJKAACKIKIBIAEIOJAKBA <223>
1 "BLKHNHCAMANKCIOIMNLCHAMJMACANAPIIIBF
GKHFIKHAJGACOLHIGFKOJKAIKJKHKIEJKNKIE <158>
2 "JLNJAMIEJLMJAMIEMEDHAAAKBAIONLCHAMJMACA
NIPIOG00JNLCHAMANNLICALDAMEOCHKMEGIOM <148>
3 "BEEEDFCACGFPEMEACGEJEMEEFACEFGACAFMEB
EJFACDFPEGEACDFMJAACHJACAACMACAAAFI <120>
4 "IAMDKFVGKODAMBBMECBMLGBMKIBMLFBMOKBMONA
MFLAMACNPOKAC0JHLKIAIGIGACBP0KFKFBIE <000>
5 "FKEBIEACHPHLKFBJMENANCBGKEBAOJBALMMLM
DBMIGFIEBIGFIFBMECKDLMEGBILACLOHLKIEK <003>
6 "EBJMOBMMIEICILACNLBMACBAMJJBFAENJJBPMBA
CBABMJGGAENJJCPCBMAGACOKAMKAKAKAFIFK <140>
7 "ACOKAMFAFKEKEKAGAC0JHLKIEKNKEACMJCAPFAE
KNIIBENNIACMAGAC0JHLOIHBENOIDACMNKEA <233>
8 "CMJCFAFICAACOKAMFACANIIBENNIACMACNPOKA
CKINKACHPHLKFEBNIFBENNIIBACMFKFBJCHANI <247>
9 "GBENNICMAGACNLBMKJLAFBMJJCOPJJBPMJJE
AENAGACNLBMACNPOKACKINKACHPHLKFEBEKEK <185>
10 "JJCAENJJO0BMFKFBJJDAENJJP0BMAGACNLBMAC
PMBMEKEKFKEBJJAENJJB0BMFKFBJJBAENJJNO <216>
11 "BMACOKAMEKEKJJBPMJJEENAGAKIBJKAJJAA
ENJJB0MIIBHFPAGAC0JHLKMKIAPIAJKAIBJG <013>
12 "HAKMANLFFIEKAGACNPOKJMB0CAPGACKINKMEHP
HLACDHAACKINKJKHJAKAMACKICKLMEHPHLEFE <115>
13 "IEAFIEMEBEDEEEIEBEBEBEDELEJEDELEKELEIE
KEBELEBENEDEJEDELEMENEFEIEAFIEMEOEFE <136>
30 FOR I=0 TO 13:A=I*82+2054:FOR E=A TO A+
75 STEP 2:C=PEEK(E)-65+(PEEK(E+1)-65)*1
6 <236>
40 POKE 49152+P,C:P=P+1:NEXT E,I:SYS 49152 <055>
    
```

Listing »Musik-Tool 1«

```

0 PRINT" {CLR,RVSON,SPACE,RVOFF}@{RVSON}>{R
VOFF}>XD{RVSON}ZJY{RVOFF}@{RVSON}>{RVOFF}
>XE{RVSON}ZJY{RVOFF}@{RVSON}JHIZ{RVOFF}>L
@{RVSON}>{RVOFF,RVSON}({RVOFF}{L{RVSON}>+?
L{RVOFF}>GB{RVSON}K{RVOFF}>HB{RVSON}({RVOF
F}>T{RVSON}>+?L{RVOFF}>IB{RVSON}K{RVOFF}"; <225>
1 PRINT"J{RVSON}>+{RVOFF}>G{RVSON}!{RVOFF,
SPACE}7{RVSON}/>{RVOFF}>D{RVSON}({RVOFF}
>WG{RVSON}C)>+{RVOFF}>@{RVSON}>@{RVOFF}>@{RV
SON}>=>{RVOFF}>E{RVSON}>?>{RVOFF}>@{RVSON}>R<
{RVOFF}>E{RVSON}>?>{RVOFF}>+{RVSON}>GPGW{RVO
FF}>W@{RVSON}>D{RVOFF}>@{RVSON}O"; <011>
2 PRINT" {RVOFF}>A{RVSON}>@{RVOFF}>@{RVSON}>J
{RVOFF}>I{RVSON}'(&{RVOFF}>@{RVSON}({, {RVOF
F}>@{RVSON}>B?>{RVOFF}>@{RVSON}>B{?>{RVOFF}>@
R{RVSON}>@>+{RVOFF}>@{RVSON}>@{RVOFF}>E{RVSON}
N}>?>{RVOFF}>+{RVSON}>@{RVOFF}>E{RVSON}
>@<{RVOFF}>'{RVSON}/"; <126>
3 PRINT" {RVOFF}>B@{RVSON}>@{RVOFF}>@{RVSON}E
->{RVOFF}>@CR@+UNK+EHS+SU+OK*X+RNEE+@{RVSON}
D{RVOFF}>+{RVSON}>V{RVOFF}>+{RVSON}>@{RVOFF}
{RVOFF}>+{RVSON}>@{RVOFF}>G;@{RVSON}>@{RVOFF}
F}>P{RVSON}>"; <225>
4 PRINT" {RVOFF}>@{RVSON}>@{RVOFF}>@{RVSON}>@I
{RVOFF}>@{RVSON}>@-?4?>{RVOFF}>+{RVSON}>@-
{RVOFF}>+{RVSON}>@I{RVOFF}>@{RVSON}>@-@{R
VOFF}>T@{RVSON}>@{RVOFF}>@{RVSON}>@6$>{RVOF
F}>T{RVSON}>@{RVOFF}>@{RVSON}>@{RVOFF}>S{RV
SON}>@{RVOFF}>X"; <155>
5 PRINT" {RVSON}/>{RVOFF}>K{RVSON};@{RVOFF}>@
{RVSON}>D{RVOFF}>S@{RVSON}D{RVOFF}>T@{RVSON}
!>2{RVOFF}>@{RVSON}>7{RVOFF}>+{RVSON}>@6I@
{RVOFF}>S{RVSON}>@{RVOFF}>@{RVSON}>7{RVOFF}
>+{RVSON}>@>{RVOFF}>+@{RVSON}>@X{RVOFF}>D{RV
SON}>@X@{RVOFF}>+@{RVSON}>"; <205>

```

```

6 PRINT"X{RVOFF}>E{RVSON}>@X@{RVOFF}>+{RVSON}
N}>?>{RVOFF}>I I I I {RVSON}>D@{RVOFF}>+{RVSON}-
?>{RVOFF}>D{RVSON}>@{RVOFF}>+{RVSON}>@6E@,
{RVOFF}>C{RVSON}>@{RVOFF}>({RVSON}>@{RVOFF}>D
{RVSON}>@L{RVOFF}>@{RVSON}>@L{RVOFF}>C{RVSON}
}>@{RVOFF}>+{RVSON}>@"; <133>
7 PRINT"6M{RVOFF}>V{RVSON}>@M{RVOFF}>B{RVSON}
@, {RVOFF}>C{RVSON}>@{RVOFF}>({N{RVSON}>D{RVOF
F}>A+{RVSON}>?>{RVOFF}>DA{RVSON}>@L{RVOFF}>@W@{R
VSON}>@L{RVOFF}>C{RVSON}>@{RVOFF}>+{RVSON}>@-
{RVOFF}>+{RVSON}>@I, {RVOFF}>+{RVSON}>@6$>{RVOF
F}>S{RVSON}>@L{RVOFF}>T{RVSON}>@L{RVOFF}>@{RVSON}
"; <014>
8 PRINT" @{RVOFF}>T{F{RVSON}>@L{RVOFF}>@U{RVSON}
@L{RVOFF}>A{RVSON}>@{RVOFF}>+{RVSON}>@>@'@
@{RVOFF}>({RVSON}>@X@X@{RVOFF}>C{RVSON}>@>{RV
OFF}>+{RVSON}>@>{RVOFF}>+{RVSON}>@- {RVOFF}>+
{RVSON}>@I, {RVOFF}>+{RVSON}>@6$>{RVOFF}>S{RVSON}
N}>@X{RVOFF}>A"; <235>
9 PRINT" {RVSON}>@X@X@{RVOFF}>T{RVSON}>@X{RVOFF}
>B{RVSON}>@X@X@{RVOFF}>+{RVSON}>@>{RVOFF}>+{
RVSON}>@X@X@X@{RVOFF}>S{RVSON}>@X@X@X@X@{RVOFF}>
T{RVSON}>@X{RVOFF}>@{RVSON}>@X@X@{RVOFF}>+{RVSON}
N}>?>@X@X@X@{RVOFF}>C{RVSON}>@L{RVOFF}"; <249>
10 PRINT" {RVSON}>+{RVOFF}>@{RVSON}>@X@X@X@X@
{RVOFF}>D{RVSON}>@{RVOFF}>+{RVSON}>@6I@I@{RV
OFF}>G{RVSON}({RVOFF}>@W@F{RVSON}>@I@I@I@I@
{RVOFF}>+{RVSON}>@-@{RVOFF},SPACE,RVSON}>@{RV
OFF}>E+{RVSON}>@I, {RVOFF}>@{RVSON}>@6{RVOFF}
>@{RVSON}"; <149>
11 PRINT" @{RVOFF}>+{RVSON}>@I, {V+?>{RVOFF}>+{RV
SON}>@9{RVOFF}>@{RVSON}>@6$>SYS 415 <155>

```

Listing »Musik-Tool 2«

Interessieren Sie Spiele? Wir bieten über 10 000 Mark für Ihre Antwort



Das 64'er-Magazin ist eine leserbezogene Zeitschrift. Das heißt, wir möchten mehr über Sie und Ihre Wünsche erfahren, um diese in die Tat umzusetzen. Dafür haben wir auch diesmal Preise von über 10 000 Mark ausgesetzt.

Um an diesem Wettbewerb teilnehmen zu können, müssen Sie nur den hier abgedruckten Fragebogen ausfüllen und an uns zurücksenden. So nehmen Sie nicht nur an der Verlosung der Preise teil, Sie beteiligen sich auch aktiv an der Gestaltung des 64'er-Magazins. Aus der Umfrage können wir dann unter anderem erse-

hen, ob Ihnen unser neuer Spielerteil gefällt, beziehungsweise ob und was Sie geändert haben möchten. Außerdem wollen wir eine aktuelle Leser-Hitliste der Spiele erstellen. Als Preise verlosen wir Software im Wert von über 10 000 Mark. Die Palette der Programme reicht von Printshop über Paint Magic

bis zu Spielen wie Ghost Busters oder Kaiser. Der Einsendeschluß ist der 15.09.1985. Fragebögen, die nach diesem Termin die Redaktion erreichen, können bei der Verlosung leider nicht mehr berücksichtigt werden. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen!

- Die Preise wurden von folgenden Firmen zur Verfügung gestellt:
- Ariolasoft
 - Funtastic
 - Imagine
 - Joysoft
 - Kingsoft
 - Markt & Technik
 - Mastertronic
 - Micro Händler
 - Rushware