

## 7. DER MAGISCHE KREIS

### **Erforschen Sie eine Höhle, durchqueren Sie ein Labyrinth und entschärfen Sie eine Bombe**

Auch ein Adventure-Game soll in diesem Rahmen nicht fehlen. Allerdings brauchen Sie gute Nerven, viel Kombinationsgabe und eine gute Kaffeemaschine.

#### 7.1 Spielanleitung

Nachdem man das Programm gestartet hat, erscheint der Titel und die Spielanleitung. Danach vergehen etwa 4 Minuten, während denen der Computer die Sprites, Befehle, Gegenstände und andere wichtige Dinge in den Speicher einliest und das Labyrinth aufgebaut wird. Danach meldet sich der Computer mit dem Bild eines Goldmineneingangs. Er erwartet dann Ihr erstes Kommando und das Spiel kann beginnen.

Das Spiel ist in drei Hauptteile gegliedert:

##### **Die Höhle**

In diesem Abschnitt kommt es vor allem auf logisches denken an. Ist dieser Teil überwunden, dann folgt der zweite Teil.

##### **Das Labyrinth**

Dabei handelt es sich um ein Labyrinth, in welchem man eine Bombe finden muß. Zur Erleichterung kann man mit dem Befehl 'kennzeichnen', sofern man einen Bleistift hat, Kreuze an die Wand malen.

##### **Die Bombe**

Hier muß die Bombe entschärft werden. Dabei handelt es sich um das HIGH-LOW-GAME. Man gibt eine Zahl zwischen 10000 und 99999 ein und der Computer sagt einem, ob die Zahl zu hoch oder zu tief war. Es bleiben einem aber nur 3 Minuten, dann explodiert die Bombe.

## 7.2 Programmbeschreibung

100 -	396	Spielanleitung
400 -	999	Sprites definieren, Höhle aufbauen, Labyrinth aufbauen, Befehle einlesen, Gegenstände abspeichern.
1000 -	1570	Hauptprogramm zur Höhle
2000 -	2160	Hauptprogramm zum Labyrinth
3000 -	3310	Hauptprogramm zur Bombe
10000 -	10160	Ausgangsbild zur Erstellung eines Höhlenbaues
10200 -	10290	Zeichnen der jeweiligen Tür
13000 -	13183	Befehlsabfrage und Ausführung
14000 -	14730	Meldungen auf dem Bildschirm über Tod, Erreichen eines Zieles usw.
15000 -	15060	Ende, Ausgabe der Zeit
16000 -	16601	Zeichnen der Gegenstände in den Räumen
18000 -	18130	Zeichnen des Ausgangsbildes für das Labyrinth
18200 -	18480	Zeichnen der Gänge in die jeweiligen Richtungen
19000 -	19170	Hier wird in etwa 4 Minuten ein Labyrinth mit 1600 Räumen per Zufall aufgebaut.
20000 -	20002	Benötigte Zeit zu Listingausdruck

Damit wir Ihnen den Spaß nicht verderben, wollen wir Ihnen hier keine nähere Information zu diesem Programm geben. Weiteres finden Sie in Anhang 2. Nur noch kurz etwas zur Speicherung des Labyrinthes, was vielleicht auch für andere Anwendungen interessant ist.

Da ein  $40 * 40$  (=1600) Labyrinth als Variablenfeld zu viel Speicherplatz in Anspruch genommen hätte, wurde das Labyrinth als eindimensionale Bytefolge in dem von Basic aus nicht erreichbaren Speicherbereich von 49152 - 53247 'ge-poked'.

Ein Zeiger rennt per Zufall in diesem Bereich umher und baut so Wege. Am Schluß wird die Bombe im oberen Teil des Labyrinths versteckt.

Das Labyrinth nimmt also nur 1600 Byte in Anspruch, die in diesem Programm sowieso nicht gebraucht worden wären.

## 7.3 Variablenübersicht

A	Y-Koordinate in der Höhle
AB\$(1...5)	Benötigter Zwischenspeicher beim Abstellen der Gegenstände
AU\$	Ausgabe 'zu hoch', 'zu tief'

B	X-Koordinate in der Höhle
BE\$(1...8)	Befehlsmöglichkeiten
C	Tabulator beim Zeichnen der Türen
CD\$	25 CURSOR-DOWN
CR\$	80 CURSOR-RIGHT
ER	Geheimziffer der Bombe
GE(1...9)	Ort der Gegenstände
GE\$(1...12)	Gegenstände, die im Spiel vorkommen
GT\$(1...5)	Namen der Gegenstände, die man bei sich hat
HO(1,1...9,5)	Was sich in der Höhle außer den Gegenständen noch befindet z.B. Türe links, Wasser ...
KO\$	Kommandoentgegennahme
O	Anfangsbyte des Labyrinths
P%	Konstellation des Labyrinthraumes in dem man sich befindet
RI	Zwischenspeicher für TI
RI\$	Richtungsmöglichkeiten
SI	Sound-Chip-Start (SID)
SW%	Zeiger 'Schwimmweste an', 'Schwimmweste abgelegt'
T\$	Gegenzauber
TE\$	Text für buchstabenweise Ausgabe
U%	Wird zum Verschwindenlassen des Bindestrichs am Anfang der Richtungsausgabe benötigt
V	Zeichen bei Türen zeichnen
V3%	verschieden von 0, dann ist man nicht allein im Raum
V4%	verschieden von 1, dann ist man ohne Schwimmweste im Wasser
VC	Videochip-Start (VIC)
X%	Koordinate X im Labyrinth
Y%	Koordinate Y im Labyrinth
WW\$	Wasser
Z1	Nummer des Gegenstandes, der gezeichnet wird; in 2. Anwendung, Nummer des eingegebenen Befehls. Nummer des Gegenstandes der im Kommando angesprochen wird
Z3	Ist angesprochener Gegenstand im Raum?
Z5	Trägt man den angesprochenen Gegenstand?

#### 7.4 Programmlisting

Das Spiel wurde im Kleinschriftmodus eingetippt. Da die passenden Drucker diesen nicht beherrschen, tauchen im Text manchmal Grafikzeichen auf, die den Buchstaben der gleichen Tasten entsprechen.