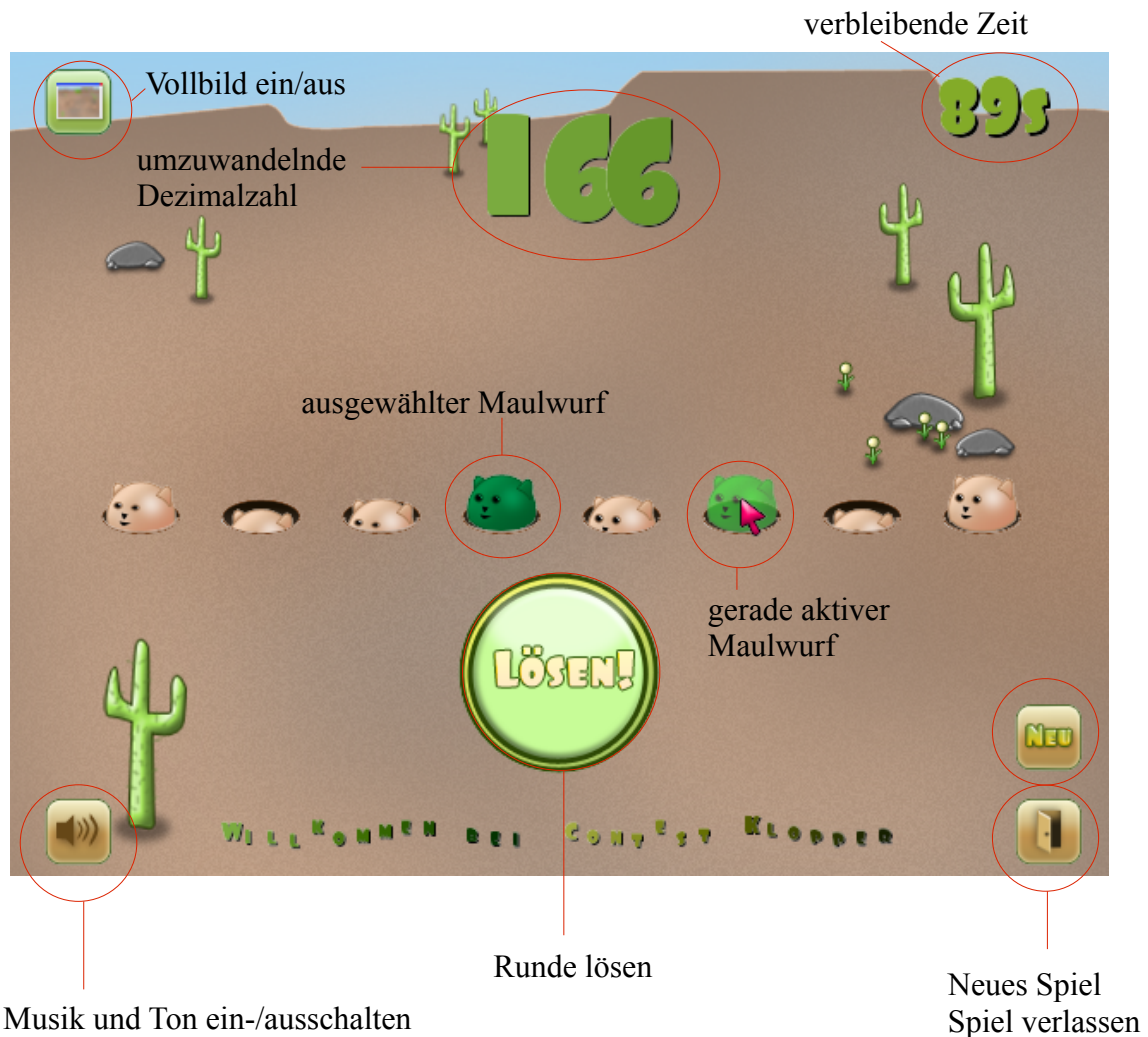


# CONTEST KLOPPER

## Contest Klopfer

Ein Spiel von M2M für den BCC #44 - zum Lernen (Blitzforum.de)

### 1. Spielübersicht



### 2. Ziel des Spiels

Ziel des Spiels ist es, die in der oberen Bildschirmmitte erscheinende **Dezimalzahl** in eine **Binärzahl** umzuwandeln.

#### 2.1 Binärzahlen ? (Binärzahlen-Kenner können dieses Kapitel überspringen!)

Zahlen im Binärsystem haben als Basis nicht die 10 (wie beim Dezimalsystem), sondern 2. Das wiederum bedeutet, dass Binärzahlen aus lediglich zwei Ziffern (0 und 1) bestehen. Binärzahlen sind also nichts anderes, als eine Folge von Nullen und Einsen.

Jede Stelle dieser Zahlenfolge ist mit einer bestimmten Wertigkeit beschrieben, die sich auch als Dezimalzahl ausdrücken lässt.

### Beispiel für eine achtstellige Binärzahl

**1101 0010** Binär = **210** Dezimal

!Binärzahlen werden von „hinten“ nach „vorne“ gelesen!

← Leserichtung ←

<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>Binärzahl</b>
128	64	32	16	8	4	2	1	Wert der Stelle als Dezimalzahl

Um aus der Binärzahl 11010010 letztendlich eine Dezimalzahl zu bekommen, muss man nur die Werte der einzelnen Stellen addieren; Dabei wird nur der Dezimalwert der Stelle zum Gesamten addiert, **wenn die Stelle eine 1 ist!**

Also, wir lesen von rechts nach links:

Stelle 1, Binärziffer 0, Wertigkeit 1 wird **nicht** addiert  
Stelle 2, Binärziffer 1, Wertigkeit 2 wird addiert  
Stelle 3, Binärziffer 0, Wertigkeit 4 wird **nicht** addiert  
Stelle 4, Binärziffer 0, Wertigkeit 8 wird **nicht** addiert  
Stelle 5, Binärziffer 1, Wertigkeit 16 wird addiert  
Stelle 6, Binärziffer 0, Wertigkeit 32 wird **nicht** addiert  
Stelle 7, Binärziffer 1, Wertigkeit 64 wird addiert  
Stelle 8, Binärziffer 1, Wertigkeit 128 wird addiert

Addition von  $2 + 16 + 64 + 128 = 210$  !! Tada!

## **2.2 Anwendung im Spiel**

Das Spiel erzeugt jede Runde eine Zufalls-**Dezimalzahl**. Diese muss mit dem obigen System in eine Binärzahl umgewandelt werden. Jedoch muss das System dazu umgedreht werden, denn es soll keine Dezimal- aus einer Binärzahl, sondern eine Binärzahl aus einer Dezimalen erstellt werden. Darum ist Kopfrechnen angesagt.

Jeder Maulwurf stellt (von rechts nach links) eine Stelle einer 8-stelligen Binärzahl dar. **Maulwürfe, die im Loch bleiben**, repräsentieren die **Ziffer 0** für die jeweilige Stelle, **aktivierte Maulwürfe die Ziffer 1**.

Maulwürfe werden aktiviert / deaktiviert, wenn du die Maus über den Maulwurf positionierst und die linke Maustaste genau dann drückst, wenn das Tier aus dem Loch schaut.

Beispiel:

Das Spiel erzeugt die Zufallszahl 50.

50 lässt sich zerlegen in  $32+16+2$

Du musst also folgende Maulwürfe aktivieren:



Nach einem Klick auf „Lösen!“ wird das Ergebnis überprüft und wenn es richtig ist, erhältst du +25 Sekunden Zeit und einen Punkt!



Das war's auch schon! So einfach...  
Und jetzt viel Spaß mit Contest Klopfer!

---

Kontakt  
[post@retroware.de](mailto:post@retroware.de)  
[www.retroware.de](http://www.retroware.de)