

# Übungszettel 9

Timm Albers, Timo Schuchmann

Bearbeitungszeit: 5 Stunden

Datum: 31.01.2021

---

## Konzept

Für unser Spiel haben wir zuerst überlegt, welche Art von Spiel besonders gut mit verschiedenen Tiles umgesetzt werden könnte. Wir haben uns dazu entschieden, ein Spiel zu programmieren, bei dem der Spieler sich in die Erde buddelt und dabei mit verschiedenen Objekten, Gegnern und Hindernissen interagiert. Das Ziel des Spielers ist es eine Schatzkammer zu finden, um das Level abzuschließen.

Die obersten Tiles in unserem Spiel stellen den Himmel dar. Sie werden ein helles blau haben und keine weitere Funktion besitzen. Wenn der Spieler sich bis zu einer gewissen Tiefe gebuddelt hat, werden diese Tiles nicht mehr zu sehen sein. Nach den Tiles für den Himmel folgt eine Reihe mit Tiles, welche den Boden im Spiel darstellen. Diese Boden-Tiles werden zur Hälfte grün und zur Hälfte braun sein. Sie sind die ersten Tiles in die sich der Spieler hinein buddeln kann.

Auf den Boden-Tiles wird außerdem ein Gebäude dargestellt. Zum Start des Spiels kommt der Spieler aus diesem Gebäude. Wenn die Zeit zum Programmieren es zulässt, kann der Spieler in diesem Gebäude sein Spiel speichern und ins Optionsmenü gelangen. Er kann in dem Gebäude außerdem Gegenstände kaufen, die das Spiel erleichtern.

Die weiteren Tiles die nun folgen werden in zufälliger und nicht chronologischer Reihenfolge angeordnet. Zu diesen Tiles zählen zum einen Tiles aus Erde. Sie haben eine braune Farbe und können vom Spieler weggebuddelt werden. Daneben gibt es Tiles aus Stein. Diese haben die Farbe grau und können vom Spieler nicht entfernt werden. Sie stellen also ein Hindernis dar. Schließlich gibt es noch Tiles, die Gold enthalten. Diese Tiles haben die Farbe braun und in ihrer Mitte befinden sich goldene Klumpen. Wenn der Spieler diese Tiles entfernt, kann er das darin enthaltene Gold einsammeln. Da die Gold, Stein und Erde Tiles zufällig angeordnet sind, wird es auch Stellen

geben, an denen sich leere Tiles befinden. Gelangt der Spieler in einen solchen Hohlraum und fällt dabei zu tief, stirbt er und das Spiel ist verloren.

Neben den Tiles wird es an verschiedenen Stellen Skelette und Fledermäuse als Gegner geben. Diese werden an zufälligen Stellen auftauchen und nach einer gewissen Zeit wieder verschwinden. Wenn der Spieler diese berührt, stirbt er und das Spiel ist verloren. Hat der Spieler es geschafft die Gegner zu überwinden und eine gewisse Tiefe erreicht, wird er einen größeren Hohlraum finden. In diesem Hohlraum befindet sich die Schatztruhe, die nötig ist, um das Spiel abzuschließen.

Rechts oben im Bildschirm wird es außerdem eine Highscore-Anzeige geben. Durch das Sammeln von Gold und das Einsammeln der finalen Schatztruhe wird dieser erhöht. Der Highscore wird am Ende des Spiels im Victor-Screen angezeigt. Durch den Highscore wird der Spielspaß erhöht, da der Spieler versuchen kann seine Ergebnisse zu verbessern.

## Liste der Grafiken

### **Tiles**

- L (lawn): Rasen
- D (dirt): Erde
- S (sky): Himmel
- R (rock): Stein
- G (gold): Gold
- T (treasure): Schatztruhe
- E (empty): leeres Tile

### **Andere Grafiken**

- Spieler (Maulwurf)
- Gegner (Fledermäuse und Skelette)
- Gebäude aus dem der Spieler beim Start herauskommt

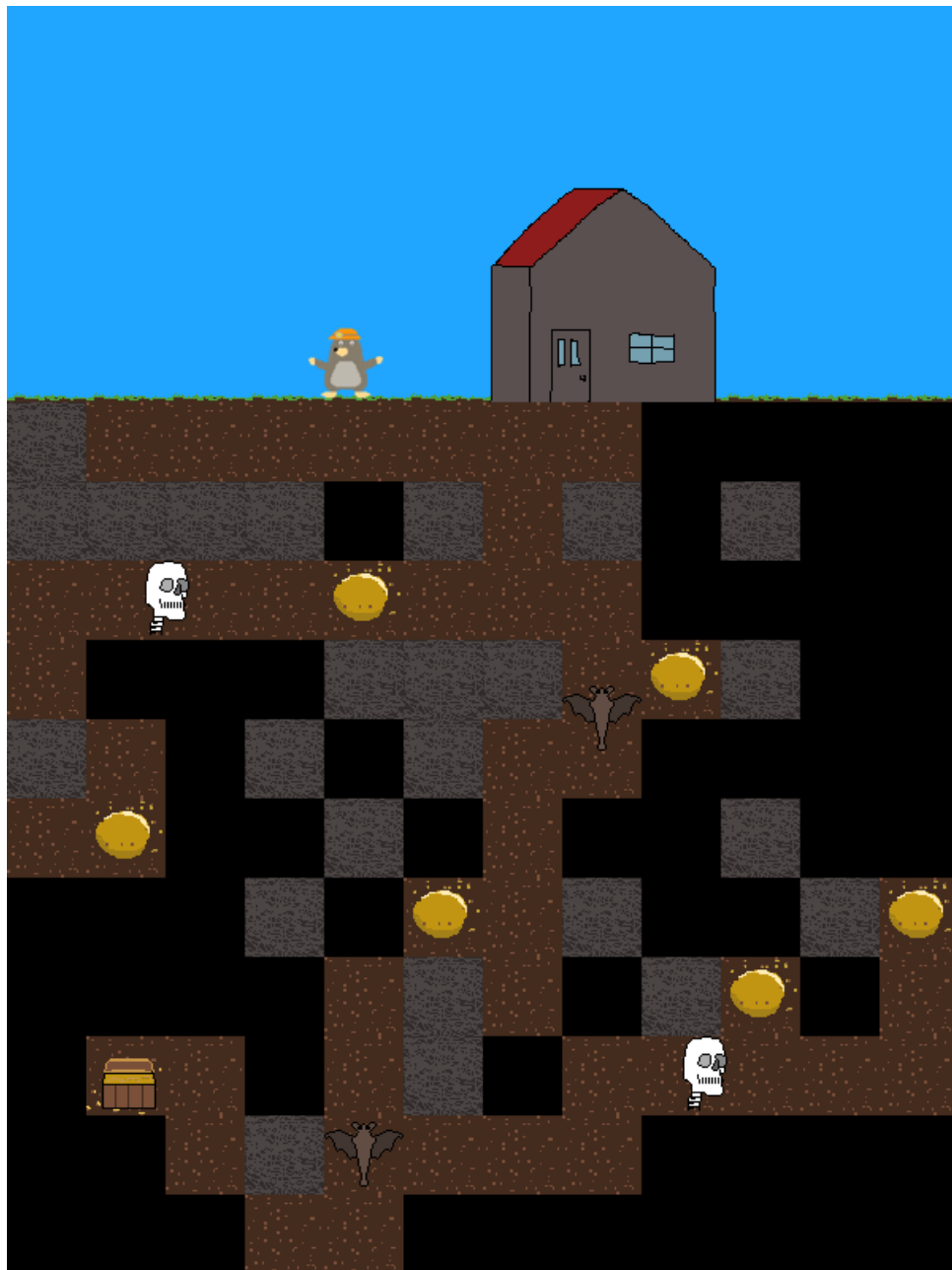
# Aufgaben

- Grundsätzliche Struktur und Game-States (Timm)
  - Einbinden der Map-Klasse
  - Game-States und deren grundsätzliche Übergänge (start, running, game over, victory)
- Grundsätzliche Screens (Timo)
  - Start Screen
  - Game-Over Screen
  - Victory Screen
- Anzeigen des Levels (Timm)
  - Laden einer .map-Datei
- Implementieren des Spielers (Maulwurf) (Timo)
  - Bewegungen (links, rechts, buddeln)
  - Interaktion mit den Tiles (Buddeln nur durch Erde, Einsammeln von Gold, Fallen durch leere Tiles)
    - Score wird erhöht durch einsammeln von Gold
    - Game-Over, wenn der Maulwurf zu tief gefallen ist
- Implementieren der Gegner (Timm)
  - Logik für das Erscheinen und Verschwinden
  - Bewegungen (links, rechts, oben, unten)
  - Game-Over, wenn der Maulwurf einen Gegner berührt

# Screenshots und Montagen



Screenshot des ersten (vorläufigen) Levels



Montage des selben Levels mit zusätzlichen Grafiken (Haus, Maulwurf, Fledermäuse, Skelette)