

# CG23

Abgabe 3

Peter Vorlauffer	9727036 532
Thomas Heingärtner	0025919 532
Gian Ghodrat	9853184 532

SS 2007

## **Das Prinzip:**

Der Spieler findet sich in der Rolle eines Terrariumbesitzers wieder.

In dieser ist es seine Aufgabe, die im Terrarium lebenden lichtscheuen Wesen, die Revellers vor der für sie tödlichen Sonne zu bewahren.

Um dies zu bewerkstelligen, kann er eine Speziallampe verwenden, deren Licht für die Revellers nicht nur unschädlich, sondern sogar anziehend wirkt. Auf diese Weise gilt es in den Nachtphasen, die Revellers in die dafür vorgesehenen Unterstände und Höhlen zu führen, in denen die gefährlichen Tagphasen unbeschadet überstanden werden können.

## **Die Steuerung:**

Unsere Wesen befinden sich in einer Kugelgeometrie, die über den Lichtstrahl in Rotation versetzt wird und so in Bewegung versetzt wird.

Grundsätzlich funktioniert die Eingabe als hybride Maus/Tastatur Variante, das Aktivieren der Lichtquelle läuft über die linke Maustaste und die Brennweite wird über das Mausrad variiert. Das Drücken der rechten Maustaste ermöglicht den Freelook Modus. Das klassische WASD bewegt die Kamera auf horizontaler Ebene, Q/E hebt bzw senkt die Kamera.

## **Objekte:**

Momentan haben wir ein Terrain mittels Heightmap in das Level eingebettet.

Die darauf befindlichen Figuren eilen zum Mittelpunkt des Taschenlampenlichtkegels, wenn man sie anleuchtet. Dadurch können die Figuren gesteuert bzw. geführt werden. Bäume, Brücken, Höhlen, Wasser sowie ein mysteriöses rotes X sind als weitere Elemente hinzugefügt worden.

## **Komponenten:**

Für die Kollisionen und Physik im Spiel wird auf das OgreODE Paket zurückgegriffen. Die Soundausgabe wird über OgreAL realisiert.

Für das Rendering der Outdoor Scene verwenden wir den OctreeSceneManager.

## **Effekte:**

### 1) Bump Mapping

Wir haben einen existierenden Bump Mapping Shader um die Fähigkeit erweitert, auf mehrere Lichtquellen zu reagieren.

Um dies zu erreichen, mussten wir uns in die Shadersprache CG einarbeiten.

Gut zu erkennen ist dieser Effekt bei den kleinen Revellers.

### 2) Schatten

Die Stencil Additive Shadows von Ogre sorgen für die realistisch wirkenden Schatten.

### 3) Vertex Animation

Für die Darstellung der Flüssigkeit.

### 4) Level of Detail

Das Level of Detail wird von Ogre selbst übernommen.

das gilt auch für den

5) Octree

6) Spotlights

Sozusagen der Hauptacteur des Spiel, der auf die Spielfläche projizierte Lichtpunkt selbst.