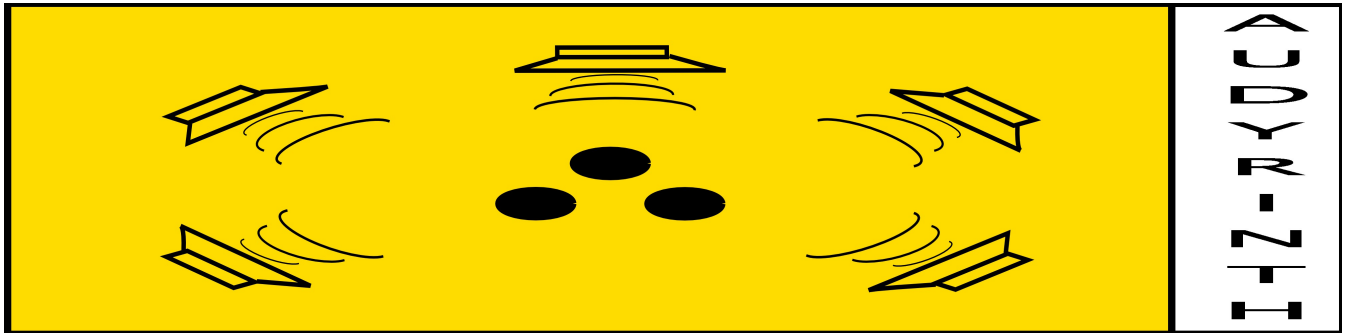


Projekt: Audyrinth



Was?

Bei Audyrinth handelt es sich um ein interaktives 3D-Sound-Spiel, das in einer Studienarbeit entstanden ist.

Der Spieler navigiert, genau wie in einem Egoshooter, mit Maus und Tastatur. Ziel ist ein, anfangs sehr leises, Flatter-Geräusch (Die Fee) zu finden. Ein Anstoßen des Spielers an den Wänden ist aus der entsprechenden Richtung hörbar und verringert die Lebensenergie (repräsentiert durch Herzschläge); ist diese verbraucht, kann man sie durch das Finden einer Quelle (Wasserplätschern) wieder aufladen. Eine optische Darstellung der Spielumgebung ist zwar implementiert, jedoch nicht gezeigt, damit der Spieler sich auf sein Gehör konzentriert. Ziel des Spiels ist es, die Fee in möglichst kurzer Zeit zu erreichen, ohne die begrenzte Lebensenergie zu verbrauchen.

Warum?

Im Rahmen des Computervisualistikstudiums wird kein Bezug auf

die auditive Wahrnehmung genommen. Wie wichtig diese jedoch ist, um virtuelle Umgebungen realer erscheinen zu lassen, zeigen uns beispielsweise aktuelle 3D-Computerspiele, welche heutzutage nicht mehr ohne Raumklang auskommen. Teilweise ist es sogar für den Spielverlauf entscheidend, aus welcher Richtung ein Geräusch kommt. Auch VR/AR-Systeme können durch realistische Geräuschkulisse bereichert werden. In dieser Studienarbeit wollte ich die Grundlagen von 3D-Audio erlernen.

Wie?

Die 3D-Umgebung ist ein geänderter Teil eines Quake 3 Levels. Kollisionserkennung und die Erkennung von Soundhindernissen werden mittels Funktionen der Irrlicht 3D-Engine erreicht. Die 3D-Sounds und deren Effekte werden durch OpenAL in Verbindung mit EFX erreicht.

Studienarbeit

Stefan Burghardt
E-Mail: burghardt@uni.koblenz.de

Betreuer

Prof. Dr. Stefan Müller

Kontakt

Prof. Dr. Stefan Müller
Institut für Computervisualistik
Universitätstr. 1
56070 Koblenz
Tel.: +49(261) 287-2727