

Darstellungsprototyp für 3D-Visualisationen zu Musik

Jan Swoboda

Bachelorarbeit an der
Freien Universität Berlin
Institut für Informatik

Betreuer:
Prof. Dr. Lutz Prechelt

Zweitgutachter:
Prof. Dr.-Ing. Volker Roth

Berlin 2013

Visual Jockeying

- Visuals zu Musik
 - Konzerte
 - Partys
- Visuals zu Theater
 - Bühnenbild und Kostüm
- Visuelles Material
 - Videoclips
 - Bilder
 - Animationen
- Mischen von Visuals
 - Software
 - Hardware

VJing

- Hardware

- Computer
- Ausgabegerät
 - Monitor
 - Grossleinwand
- Eingabegeräte
 - Tastatur / Maus
 - MIDI-Controller
 - Kinect
 - DIY

- Software

- Videoclips
 - Resolume
 - Modul8
- Animationen
 - DIY



VJs auf dem "motion notion"-Musikfestival

http://en.wikipedia.org/wiki/File:VJs_at_motion_notion_festival_2009.jpg

3D-VJing

- Konzept
 - Erstellen und Performen von Visuals im 3D-Raum
 - Neues Visuelles Material
 - Andere Möglichkeiten
- Probleme
 - Steuerung
 - Orientierung
 - Erlernbarkeit
 - Praktikabel

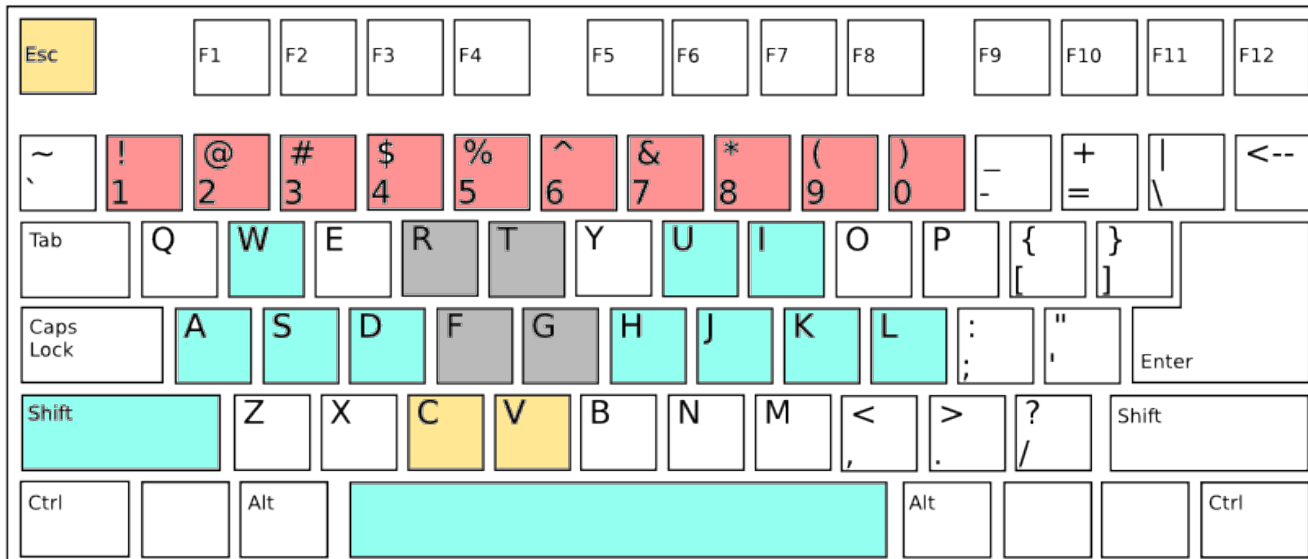
Methodik

- Prototyp
 - Anforderungsanalyse
 - Entwurf
 - Implementierung
- Usability-Test
- Evaluation und Überarbeitung des Prototyps
- Usability-Test
- Resultat und Ausblick

Prototyp

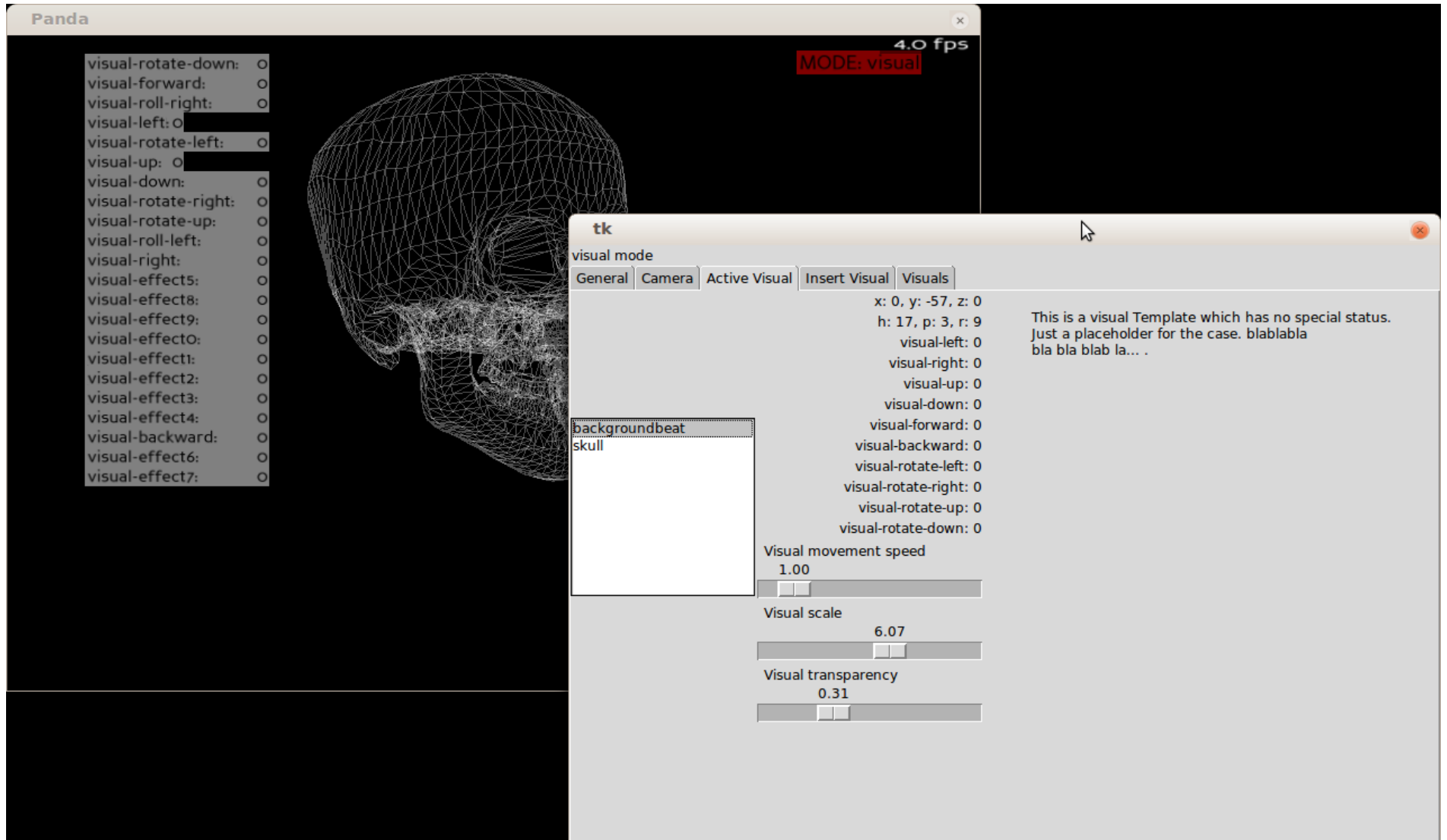
- Anforderungen
 - Usability
 - Performing
 - Erlernbarkeit
 - Visuals
 - Breites Spektrum an visuellem Material
 - Geräuschsensitiv
- Entwurf
 - Spiel-Engine
 - Datenstrukturen
 - Visual-Klasse
 - Bedienkonzept
 - Standard Eingabegeräte
 - GUI
 - Soundanalyse

Bedienkonzept



- Kameramodus
- Visualmodus
 - Effekte
- Escaped

GUI



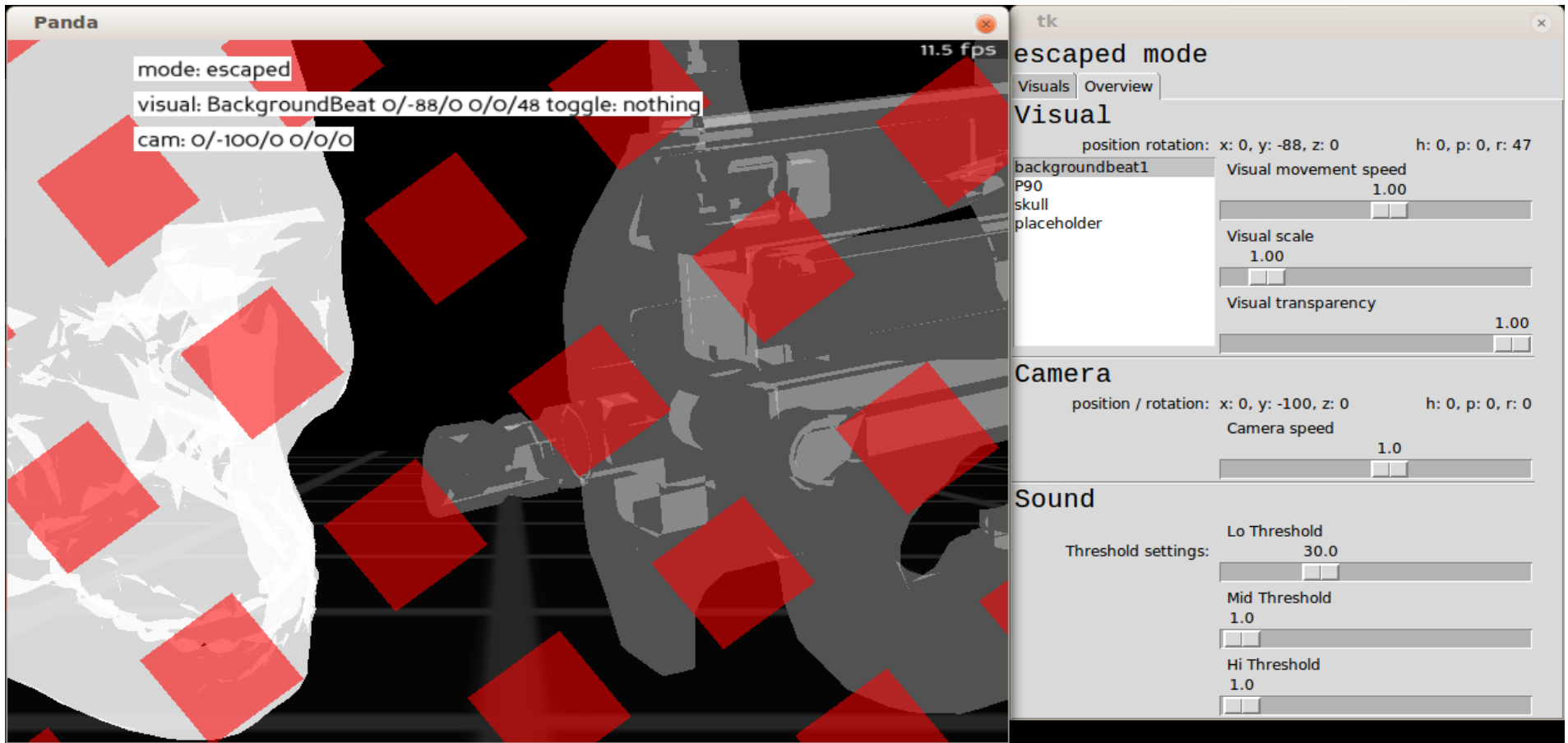
Usability-Test

- Testpersonen mit unterschiedlichem Hintergrund
 - Normaluser
 - Linguistikstudentin
 - Filmmacher mit VJ-Erfahrung
 - Computerspieler
- Verwirrend
- Zu lange Bedienwege
- Nicht intuitiv
- Fehlende Funktionen
 - Speichern
 - Umsehen mit Maus

Überarbeiteter Prototyp

- Reduzierte GUI
- Speichern und Laden von Szenarien
- Verkürzte Bedienwege
- Kameraschwenk mit der Maus
- Orientierungshilfe

Überarbeitete GUI



Usability-Test

- Künstlerin
 - BWL-Student
 - Bioinformatiker
 - Wirtschaftsinformatikerin
- Bessere Performances der Benutzer
 - Weniger Orientierungsprobleme
 - Schnellerer Durchblick

Resultat und Ausblick

- Brauchbarer Ansatz zum 3D-VJing mittels Spiel-Engine
- MIDI-Controller
- Shader
- Soundanalyse verbessern