



Masterstudiengang Informatik AW1 WS2011/2012

Medienfassaden

Olaf Potratz



Übersicht

- Einführung
- Motivation
- Ziel
- Aktuelle Forschung
- Ausblick
- Zusammenfassung

Einführung

Was sind Medienfassaden?



[Abbildung1]



[Abbildung2]



Einführung

Was sind Medienfassaden?

- Ein überdimensionaler Bildschirm
- Aktive Medienfassade
 - LED
 - Leuchtstoffröhre
 - ...
- Passive Medienfassade
 - Projektor

Einführung

Beispiele für Interaktionen mit Medienfassaden

- Aarhus by Light (2008)

- SMSLINGSHOT (2008)



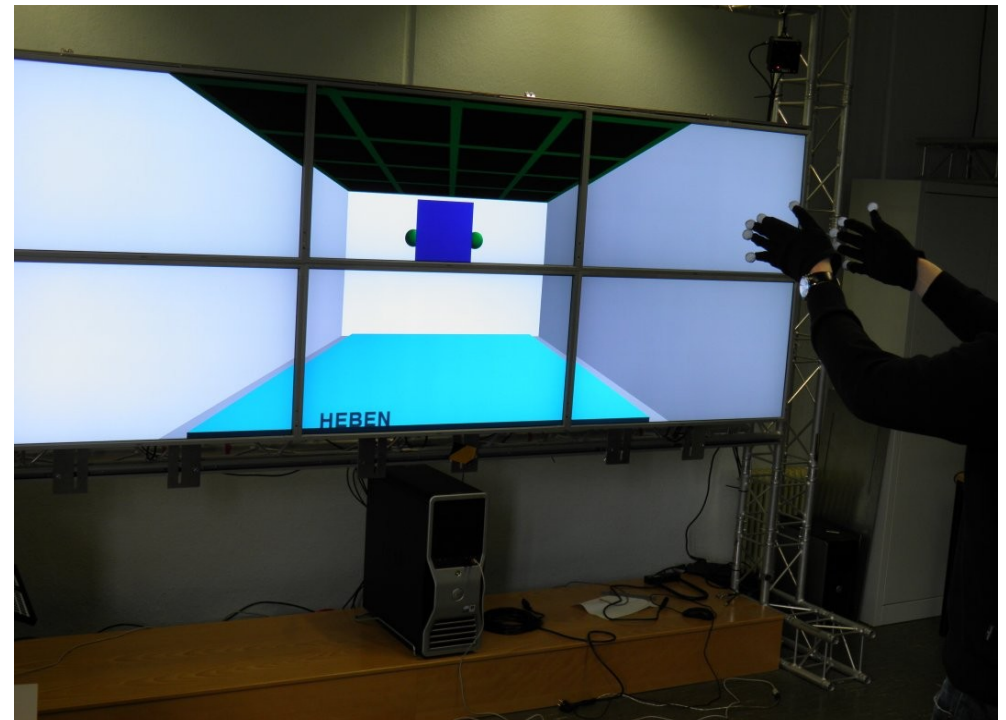
[Abbildung3]



[Abbildung4]

Motivation

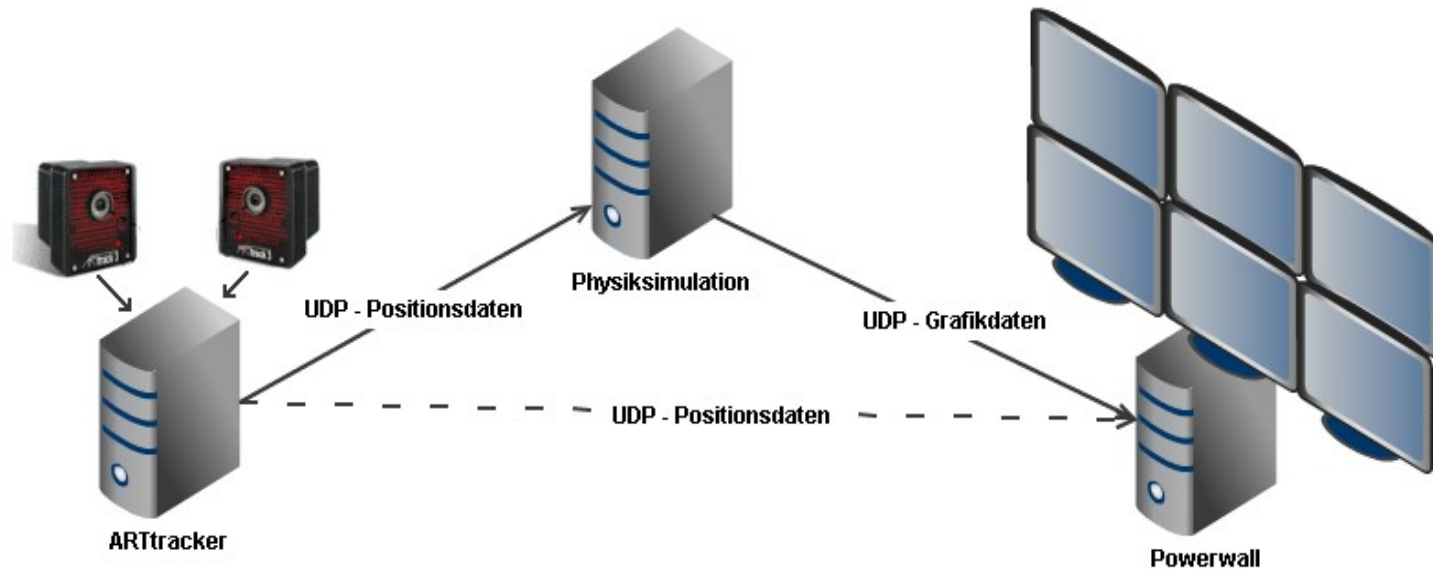
- Bachelorarbeit 2011
- ARTtracker als Trackingsystem
- Passive Markter
- Physiksimulation zur Gestenerkennung
- Grafische Ausgabe auf der Powerwall



[Abbildung5: Hebegeste]

Motivation

Aufbau des Systems in der Bachelorarbeit



[Abbildung6]



Weitere Motivation

- Jesse Schell: „When games invade real life“ (DICE Summit 2010)
- Companion Technology
- Multimodale Interaktion



Ziel

Die Idee

- Interaktion mit einer Medienfassade mittels Gesten
- Verbinden der realen mit der virtuellen Welt
- Aktorenerkennung ohne Marker
- Gesteninterpretation mittels Physiksimulation
- Schaltwand mit verschiedenen Funktionen
 - Hebel
 - Rad
 - Schieber
 - ...



Ziel

Mögliche Einsatzgebiete

- Casual Gaming
- Advertisements
- Companion Technology



Ziel

Möglichkeiten der Umsetzung

- Trackingverfahren
 - Kinect
 - Time of Flight Kameras
 - Normale Kameras
- Gestenerkennung
 - Physik-Engine mit passenden Eigenschaften
- Visuelle Darstellung
 - 3D-Engine
 - Medienfassade



Ziel Risiken

- Äussere Einflüsse beim Tracking
- Versagen der Trackingverfahren
- Wechsel der Programmiersprache
- Physik-Engine mit benötigten Eigenschaften finden



Aktuelle Forschung

Überblick der betroffenen Bereiche

- Medienfassaden
- Mensch-Computer-Interaktion
- Companion Technology
- Gaming



Aktuelle Forschung Konferenzen

- **D.I.C.E.** (Design, Innovate, Communicate, Entertain) **Summit**
(7. – 8.2.2012 Las Vegas, Nevada)
- **NordiCHI**: Nordic Conference on Human-Computer Interaction
(14. – 17.10.2012 in Kopenhagen, Dänemark)
- **CHI: ACM SIGCHI** Conference on Human Factors in Computing Systems
(5. – 10.5.2012 in Austin, Texas)
- **Media Facades Festival**



Aktuelle Forschung

Papers / Bücher

- Designing urban media façades: cases and challenges (2010)
[Peter Dalsgaard und Kim Halskov, Aarhus Univerität, Dänemark]
- Media Facades – History, Technology, Content (2009)
[Matthias Hank Häusler]



Aktuelle Forschung Akteure

- Human Computer Interaction / Games: Jesse Schell (Carnegie Mellon University)
- Multimodale Interaktion: Prof. Dr. Michael Weber (Universität Ulm)
- Interaktive Medien: Scott Sona Snibbe

Ausblick

- Suche einer passenden Physik-Engine
- Analyse der verschiedenen Trackingverfahren
- Nachbau der Software aus der BA mit neuen Komponenten



Zusammenfassung

- Einführung
- Motivation
- Ziel
- Aktuelle Forschung
- Ausblick



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Fragen?



Quellen

(Alle Quellen wurden zum letzten Mal am 14.12.2011 aufgerufen)

- <http://users.informatik.haw-hamburg.de/~ubicomp/arbeiten/bachelor/potratz.pdf>
- http://www.ted.com/talks/jesse_schell_when_games_invade_real_life.html
- Media Facades Festival (<http://www.mediafacades.eu/>)
- NordiCHI: Nordic Conference on Human-Computer Interaction
(<http://www.nordichi2012.org/>)
- CHI: ACM SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems
(<http://chi2012.acm.org>)
- <http://luminapolis.com>
- Scott Snibbe (<http://www.snibbe.com/>)
- DUL Digital Urban Living (<http://www.digitalurbanliving.dk/projects/media-facades/aarhus-by-light.php>)

Abbildungsverzeichnis

- **Abbildung1:**
http://3.bp.blogspot.com/_YOhZVMOKfCg/TSHGwczlAPI/AAAAAAAAAAM/fdTPO2WLptg/s1600/ff.jpg
- **Abbildung2:** http://netdna.webdesignerdepot.com/uploads/media_facades/Miracle-Mile.jpg
- **Abbildung3:** www.aarhusbylight.dk/images/aarhus-by-light-01.jpg (dort nicht mehr verfügbar)
- **Abbildung4:** http://www.mediafacades.eu/sites/default/files/smslinsshot_montage_web_0.jpg
- **Abbildung5:** entnommen aus <http://users.informatik.haw-hamburg.de/~ubicomp/arbeiten/bachelor/potratz.pdf>
- **Abbildung6:** entnommen aus <http://users.informatik.haw-hamburg.de/~ubicomp/arbeiten/bachelor/potratz.pdf>