

Das Gebiet MMWW: Mensch-Maschine-Wechselwirkung

Juli 2014

Forschungsgruppen

Computergrafik, Visualisierung und Bildverarbeitung



Gitta Domik

Kontextuelle Informatik



Reinhard Keil, Harald Selke

Didaktik der Informatik



Johannes Magenheim

Mensch-Computer-Interaktion



Gerd Szwillus, Michael Tauber

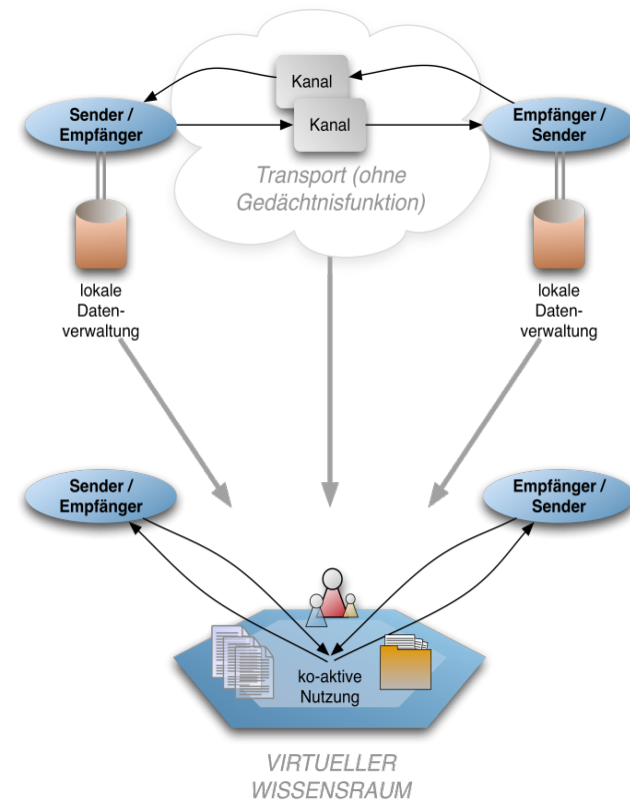
Computergrafik, Visualisierung und Bildverarbeitung

- Volumen Rendering medizinischer Daten
 - gemeinsam mit Herzzentrum Bad Oeynhausen
 - z.B. Direct Volume Rendering eines CT-Datensatzes mit komplexer Transferfunktion
- Virtuelle Welten/Computerspiele
 - Unterstützung einer Trauma Therapie
 - gemeinsam mit Kinder- und Jugendpsychologie Hamm
 - z.B. Messung von Flow im Spiel
- Schnittstelle Schulmathematik und Computer Games
 - Workshops für Schülerinnen und Schüler



Kontextuelle Informatik

- Untersuchung der Wechselwirkungen zwischen Informationstechnik und ihrem Einsatzumfeld
- Ziel: Sichtbarmachen der informatikrelevanten Konsequenzen
- Unterstützung von Wissensarbeit in den Feldern
 - Software-Ergonomie
 - E-Learning
 - Kooperative Medien

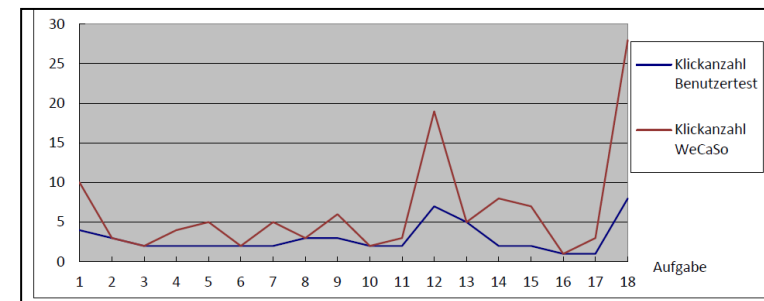
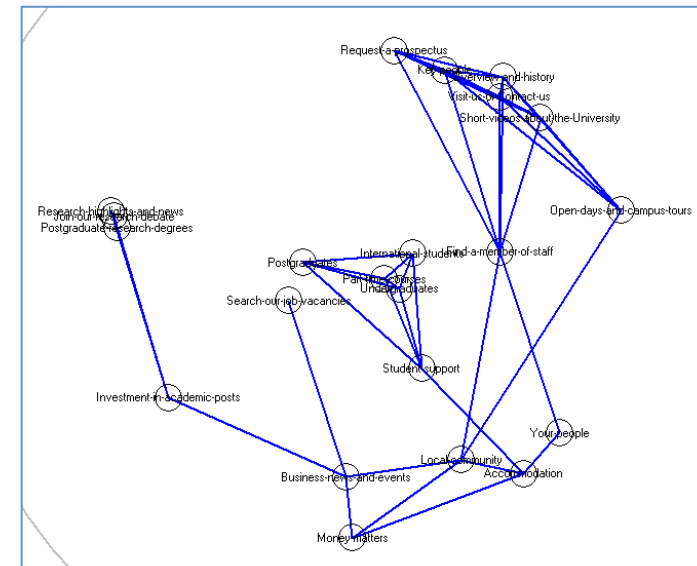


Didaktik der Informatik

- Didaktik der Informatik
 - Informatik-Lernlabor, Informatik Unplugged, Dekonstruktion
 - Didaktische Konzeptionen, Bildungsstandards, Curricula
- Empirische Forschung
 - Kompetenzforschung
 - Empirische Unterrichtsforschung
- Lernumgebungen und soziale Netzwerke
 - Blended Learning
 - Informal Learning
 - Social Learning Networks

Mensch-Computer-Interaktion

- Usability Engineering
 - Werkzeuge: Java-Anwendung zur Auswertung von Reverse-Card-Sorting-Experimenten
 - Methoden: Einsatz von multidimensionaler Skalierung zur Auswertung von Card Sorting Experimenten
- Evaluierung von Benutzungsschnittstellen
 - Vergleich zwischen chinesischen und deutschen Webseiten
 - Unterstützung von Multiway Cognitive Walkthrough Experimenten



Mensch-Computer-Interaktion

- Multi-Touch-Interaktion
 - Be-greifbare Interaktionsobjekte
 - Transparente Objekte, Erkennung gewöhnlicher Stifte
 - Bestmögliche Verschmelzung von neuen Interaktionsgeräten
- Assistierende Technologien, Barrierefreiheit
 - Inclusive Design: Einschränkungen und Fähigkeiten von Benutzern
 - Fähigkeits-Anforderungsbeziehung: Lösungen für Menschen mit Einschränkungen
 - Multimodale Benutzerschnittstellen: Schwerpunkt Eye Tracking



Modul II.4.1: Mensch-Maschine-Wechselwirkung

- Wintersemester 2014/2015
 - Grundlagen der Computergrafik
 - Usability Engineering
- Sommersemester 2015
 - Gestaltung von Webauftritten
 - Kontextuelle Informatik

Modul II.5.1: Proseminare

- Wintersemester 2014/2015
 - Games Engineering
 - Praktische Umsetzung der barrierefreien Gestaltung
- Sommersemester 2015
 - Konzepte des E-Learning

Module im Masterstudiengang

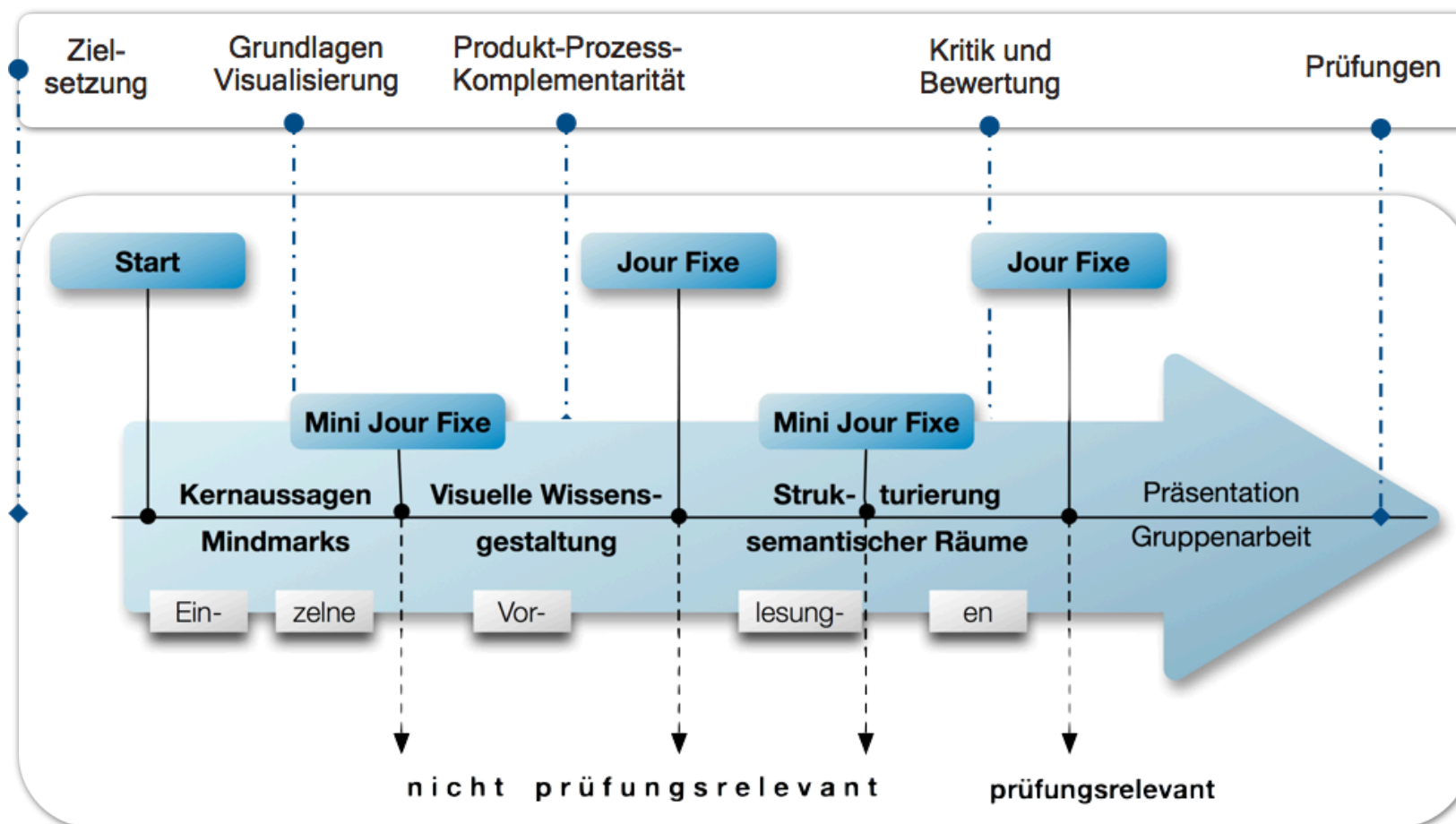
- III.4.1 Computergrafik und Visualisierung (E)
 - **Advanced Rendering** Sommer 2015
 - Data and Information Visualization Winter 2014/2015
 - Seminar
- III.4.2 Informatik und Gesellschaft (D/E)
 - **Einführung in Informatik und Gesellschaft** Winter 2014/2015
 - Konzepte digitaler Medien Winter 2014/2015
 - Assistive Technologies, Accessibility Winter 2014/2015
 - Seminar
- III.4.3: Barrierefreie Mensch-Computer-Interaktion (E/D)
 - **Assistive Technologies, Accessibility** Winter 2014/2015
 - Usability Engineering Practice Sommer 2015
 - Einführung in Informatik und Gesellschaft Winter 2014/2015
 - Seminar

Module im Masterstudiengang

- III.4.4: Computergestütztes kooperatives Arbeiten und Lernen (D)
 - **Kooperationsunterstützende Systeme** Winter 2014/2015
 - Konzepte digitaler Medien Winter 2014/2015
 - Seminar
- III.4.5: Entwicklung von Benutzungsschnittstellen (E)
 - **Usability Engineering Practice** Sommer 2015
 - Assistive Technologies, Accessibility Winter 2014/2015
 - Modelling User Interfaces Winter 2014/2015
 - Seminar
- III.4.6: Modellbasierte Entwicklung von Benutzungsschnittstellen (E)
 - **Modelling User Interfaces** Winter 2014/2015
 - Web Modelling Sommer 2015
 - Seminar

Didaktischer Ansatz: Medi@Thing

Statt wöchentlicher Übungsaufgaben für alle, Aufbau eines virtuellen Wissensraums zu einem komplexen Thema durch eine Kleingruppe. In mehreren Jour Fixes werden jeweils Zwischenergebnisse allen anderen Teilnehmern vorgestellt. Den Abschluss bildet eine Führung durch den Wissensraum. Das Konzept stärkt besonders die Aneignung von Schlüsselkompetenzen.



Seminare und Projektgruppen

- Wintersemester 2014/2015
 - Co-Active User Interfaces in Distributed Settings (Keil)
 - Mobile Learning in Education (Magenheim)
 - Geschichte der Informatik (Selke)
 - vor. Projektgruppe Agile Softwareentwicklung (Szwilius)
- Sommersemester 2015
 - Konzepte kontextueller Interaktion (Keil)
 - Design of Personal Learning Environments in Social Knowledge Networks (Magenheim)
 - Assistive Technologies: Multimodal Human-Computer Interaction (Tauber)

Forschungsgruppen

Computergrafik, Visualisierung und Bildverarbeitung



Gitta Domik

Kontextuelle Informatik



Reinhard Keil, Harald Selke

Didaktik der Informatik



Johannes Magenheim

Mensch-Computer-Interaktion



Gerd Szwillus, Michael Tauber

Danke für die Aufmerksamkeit!