

Studiengang Medieninformatik Lehrveranstaltungen des FG 1 Im WS 2010/11 und SS 2011: *Medientechnik, -gestaltung, -wissenschaft*

Prof. Dr.-Ing. Klaus Meißner

Lehrstuhl für Multimediatechnik (<http://www-mmt.inf.tu-dresden.de>)

Prof. Dr. Rainer Groh

Lehrstuhl für Mediengestaltung (<http://www.inf.tu-dresden.de/mg>)

Prof. Dr. Stefan Gumhold

Lehrstuhl für Computergraphik und Visualisierung (<http://www.inf.tu-dresden.de/cgv>)

TU Dresden, Fakultät Informatik, Institut für Software- und Multimediatechnik, 01062 Dresden

Hauptstudium: Diplom & Bachelor

Bakkalaureatsabschluss

Lehrfächer	Semester		Summe
	5 und 6		
	V	T.	
Fachgebiet 1 (Medientechnik, -gestaltung, -wissenschaft)	8	P	8
Fachgebiet x, x > 1	8	P	8
Ergänzungsgebiet	4	L	4
Komplexpraktikum	4	L	4
Bakkalaureatsarbeit	8	P	8
Proseminar	2	L	2
Allgemeine Kompetenz	2	L	2
Fremdsprachenausbildung	4	L	4
<i>Summe</i>			40

Diplomabschluss

Lehrfächer	Semester				Summe	
	5 und 6		7 und 8			9
	V	T.	V	T.		
Fachgebiet 1 (Medientechnik, -gestaltung, -wissenschaft)	12	P			12	
Fachgebiet x, x > 1	8	P			8	
Fachgebiet y, y > 1 und y ungleich x			8	P	8	
Vertiefungsgebiet			12	P	12	
Komplexpraktikum FG 1	4	L			4	
Komplexpraktikum FG > 1			4	L	4	
Proseminar	2	L			2	
Hauptseminar			2	L	2	
Großer Beleg			8	L	8	
Diplomarbeit						
Nebenfach (evtl. auch außerhalb der TUD)	7	P	7	P	14	
Allgemeine Kompetenz	2	L			2	
Studium generale	2	L	2	L	4	
Fremdsprachenausbildung (ab 1. Semester)	2	L	2	L	4	
Industriepraktikum: Empfehlung, 20 Wochen						
<i>Summe</i>	37		43		84	

Diplomarbeit

Schwerpunkte des FG 1

- Web- & Medien-Technik
 - Multimediatechnik, Web-Engineering, Advanced User Interface Techniques, Intelligente UI
 - Psychoakustik, Spracherkennung
- Medien
 - Streaming Medien
 - Computergraphik, Visualisierung, Computeranimation
 - Bildverarbeitung, Mustererkennung, C.vision/B.verstehen
- Gestaltung, Kognitive Ergonomie
 - Mediengestaltung für Fortgeschritten, Bildsprache
 - Kognitive Ergonomie
- Medienwissenschaft
 - Medien- und IT-Recht

Hochschullehrer des FG 1

- Hochschullehrer
 - Prof. Dr. Groh
 - Prof. Dr. Gumhold
 - Prof. Dr. Meißner
 - N.N. (Bildverarbeitung)
 - Prof. Dr. Velichkovsky, Institut für Psychologie III
 - Prof. Dr. Finger, E-Technik
 - Prof. Dr. Hoffmann, E-Technik
 - Dr. Wündisch, Rechtsanwalt
- Sprecher: Prof. Dr. Meißner

Bachelor-/Master-Studiengang MI

- Ab WS 2009/10 gibt es den Bachelor-Stg. MI
- Ab WS 2010/11 den Masterstudiengang MI
- Keine Imatrikulationen im Diplom ab WS 09/10
- Strategie: Lehrveranstaltungen des Master-Studium auch für das Diplom im Hauptstudium anbieten
- Geplante Lehrveranstaltungen des Master MI
 - Multimedia Inform. Retrieval & Management (2V+2S+4KP)
 - Advanced Web-Engineering (2V+2S+4KP)
 - Advanced Multimedia User Interfaces (2V+2S+4KP)

Lehrveranst. Im FG 1 des Diplom-Stg.

- Vorlesungen im **WS 2010/11**
 - Intelligente, multimediale UI, 2 SWS, Meißner
 - Web-Engineering in der Praxis, 2 SWS, Meißner
 - Computergraphik I, 2+1+1 SWS, Gumhold
 - Computergraphik III, 2+0+2 SWS, Gumhold
 - Bildverarbeitung (Praktikum), 0+0+2 SWS, Heidrich
 - Elektr. Medien / Digitaler Rundfunk , 2 SWS, Finger
 - Einführung in Medien- & IT-Recht, 2 SWS, Wündisch

Lehrveranst. Im FG 1 des Diplom-Stg.

- Vorlesungen im **SS 2011**
 - Web & Multimedia Engineering, 2+2 SWS, Meißner
 - Multimediale Technologien & Systeme, 2 SWS, Meißner (?)
 - Computergraphik II, 2+1+1 SWS, Gumhold
 - Mediengestaltung für Fortgeschrittene, 2+2 SWS, Groh
 - Wahrnehmung, Interpretation von Bildern, 2+2 SWS, Groh
 - Wissensentdeck. & Maschin. Lernen, 2+2 SWS, Petersohn
 - Bildverarbeitung (Praktikum), 0+0+2 SWS, Heidrich
 - Menschliches Wahrnehmen, 2 SWS, Velichkovsky
 - Psychoakustik, 2 SWS, Hoffmann
 - Technische Sprachkommunikation, 2 SWS, Hoffmann

Komplexprüfung

- Zusammenstellung der FG und VG (Komplexprüfung)
 - §9 StO: Studierende sind angehalten, die FG und VG zu planen und mit dem verantwortlichen Hochschullehrer vor Beginn des Studiums der FG bzw. des VG abzusprechen
 - Lvst. des FG x im FG y prüfen zu lassen: entscheidet der verantwortliche HSL des FG y in dem geprüft wird
- Verantwortlicher Hochschullehrer
 - Bei dem die meisten Lehrveranst. (SWS) geprüft werden
 - Organisiert die Prüfung, legt Teilnehmer (HS-Lehrer) fest
- Art der Prüfung
 - §8 PO: Komplexprüfung ist grundsätzlich eine mündliche Prüfung die zu **einem** Zeitpunkt durchgeführt wird
 - Vom PA genehmigte Ausnahmen: als Scheine einbringen

Komplexprüfung

- Einbringen von Prüfungsleistungen bei Auslandsstudien
 - Es liegt in der Verantwortung des für die Lvst zuständigen Hochschullehrers, ob und wie benotete Prüfungsleistungen einer ausländischen Universität in KP eingebracht werden
 - Prinzipiell müsste der HSL die Inhalte mündlich prüfen, er kann die Äquivalenz jedoch auch anders feststellen.
- Einbringen von Komplexpraktika
 - Komplexpraktika können Teil einer Komplexprüfung sein, d.h. prinzipiell muss der Inhalt mündlich geprüft werden. Was der Prüfer prüft, ist jedoch ihm überlassen.
- Komplexprüfung
 - **Grundgedanke:** In einer KP wird festgestellt, ob der Studierende einen guten Überblick über das FG hat, es ist nicht nur eine Kombination von Einzelprüfungen!!

■ **Multimediale Systeme und Technologien**

- Im SS 2011 nur Vorlesung im Umfang von 2 SWS
- Ab WS 11/12 identische mit „Multimedia Information Retrieval & Management“ (2+0+2+4)
- Inhalte: Multimedia Information Retrieval + Information Life Cycle Management
 - Im SS 2011: Speicher-Technologien und -Systeme
 - Ab WS 11/12
 - Techniken des Information Management multimedialer Informationen
 - Semantic Web Technologien
 - Techniken der Merkmalsextraktion, Metadaten

■ **Web & Multimedia Engineering**

- Ab SS 2011 identisch mit Advanced Web-Engineer., 2+0+2+4 SWS
- Erwünscht: SW-Technologie, Java- u. HTML-Kenntnisse
- Inhalte:
 - Autorenwerkzeuge
 - Erweitertes XML-Konzept: Schema, Navigation, Verknüpfung, XSL, DOM, SAX, JDOM
 - Web 2.0 Technologien und Anwendungen
 - Client Programmierung: XML, DTDs, XHTML, CSS, Skripts, Plug-ins
 - Server Progr.: Protokolle, CGI, JSP, ASP, DB-APIs, Web-AF, -Serv.
 - Multimediale Frameworks: JMF, mobile Java,
 - .NET-Technologie
 - Modellierung von Web-Anwendungen

- **Intelligente, multimediale Benutzerschnittstellen**
 - Ab WS 10/11 im Umfang von 2 SWS
 - Identisch mit Advanced MM UI, 2+0+2+4 SWS
 - Voraussetzungen: keine
 - Inhalte:
 - Modellierung von UI und Web-Design
 - Interaktionstechniken multimodaler E/A-Geräte
 - Benutzerschnittstellen ubiquitärer Anwendungen
 - Adaptive hypermediale und Web-Anwendungen
 - Referenzmodelle für adaptive Hypermedia-Anwendungen
 - Benutzermodellierung: Verfahren, Formate, Nutzer-, Geräteprofile
 - Benutzermodelle, Techniken der Benutzermodellierung
 - Formate zur Gestaltung von UI: UIDL, XForms und CSS3
 - Usability adaptiver multimedialer Anwendungen

Inhalte der Lvst. zur Multimediatechnik

■ **Komplexpraktika**

- WS + SS, 4 SWS, i.A. mehrerer Praktika, 8 - 14 Teilneh.
- Erwünscht: abhängig vom Thema, Programmierkenntnisse
- Inhalte:
 - Eng orientiert an den Forschungsprojekten des Lehrstuhls oder
 - Themen aus der Industrie, z.B. Landtag, Stadtmuseum, Neumarkt

■ **Proseminar**

- Wintersemester, 2 SWS, ca. 24 Teilnehmer
- Ziel: Vortragstechnik + freies Reden

■ **Hauptseminar**

- Sommersemester, 2 SWS, ca. 14 Teilnehmer
- Ziel: wissenschaftl. Veröffentlichung, Vortrag, Diskussion



WS 10/11

Computergraphik I
Interaktive CG

Übung+Praktikum

Computergraphik II
Geometrieverarbeitung

Übung+Praktikum

SS 2011

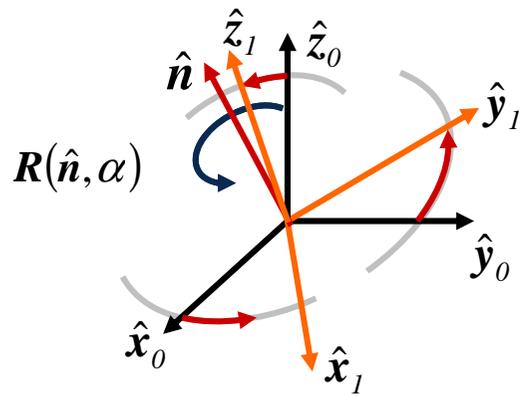
Computergraphik III
Animation und Simulation

Übung+Praktikum

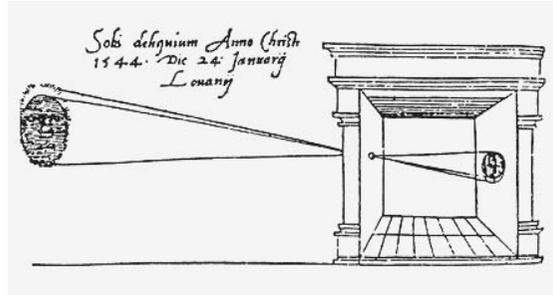
Wissenschaftliche
Visualisierung

Übung+Praktikum

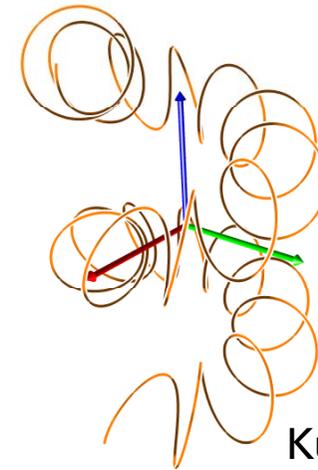
WS 11/12



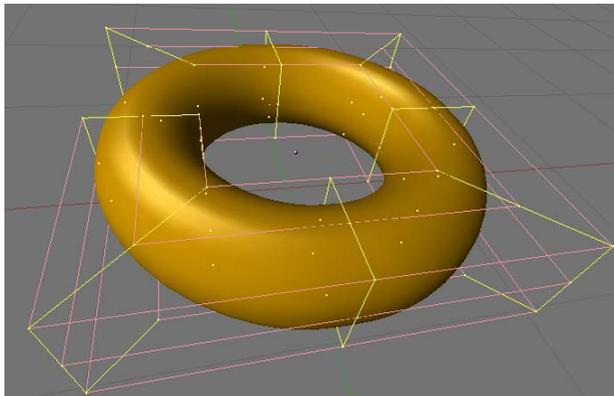
Transformationen



Viewing



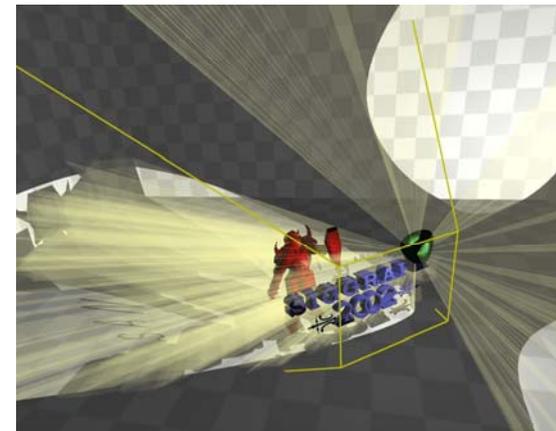
Kurven



Flächen

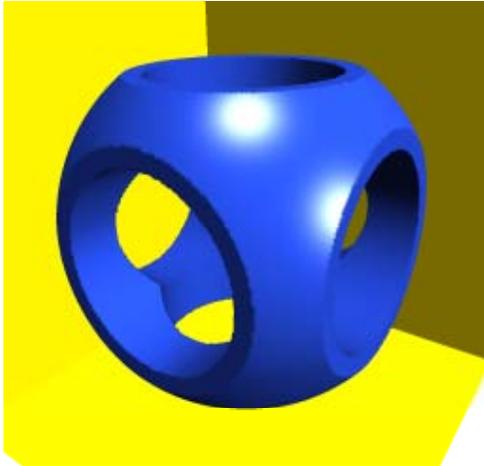


Beleuchtung



GPU Programmierung

Geometrieverarbeitung



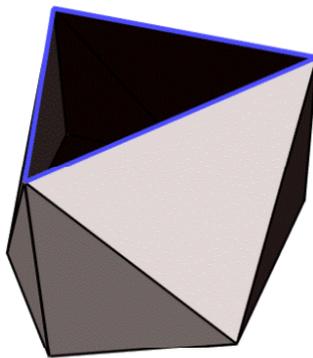
implizite Flächen



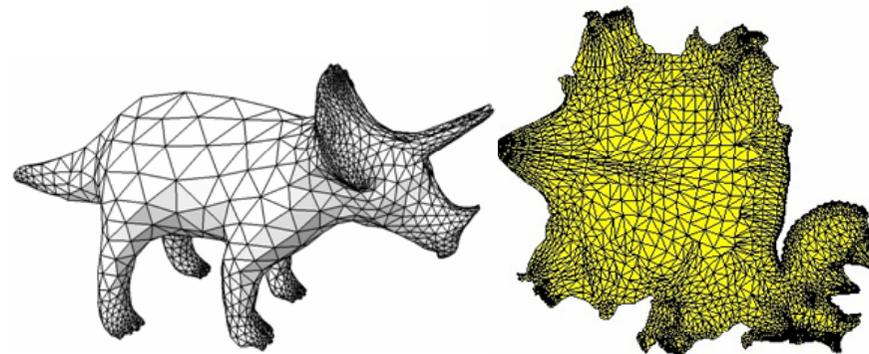
3D Scanning



Detail



Unterteilung



Parametrisierung



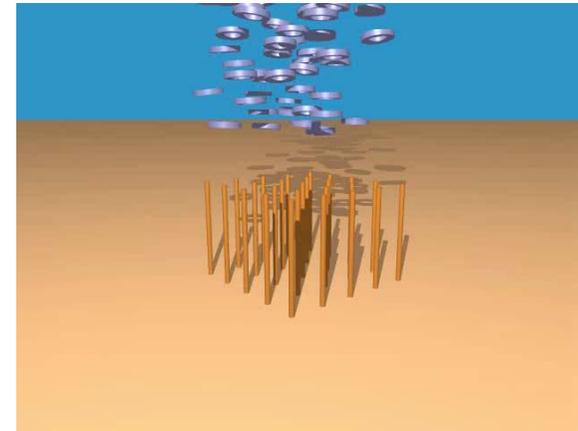
Animation und Simulation



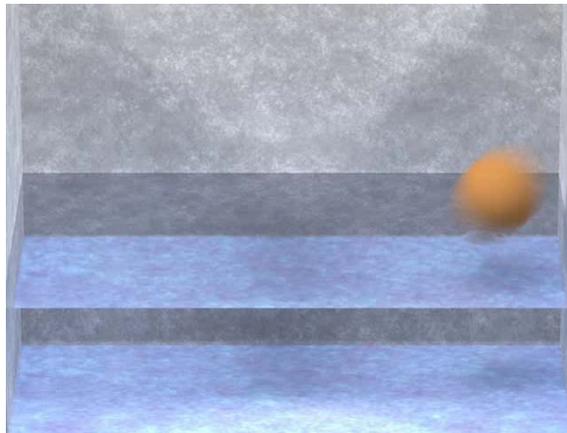
Editieren



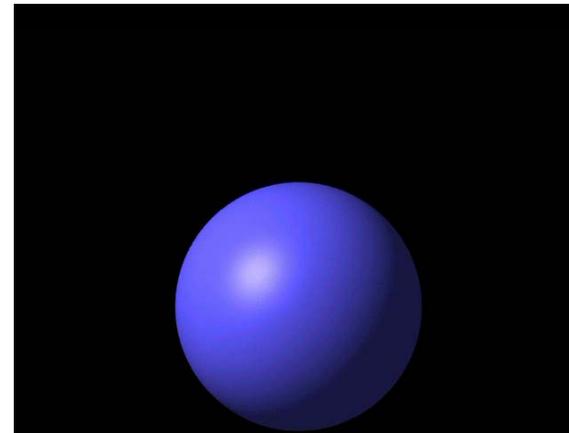
Stoffsimulation



Starrkörper



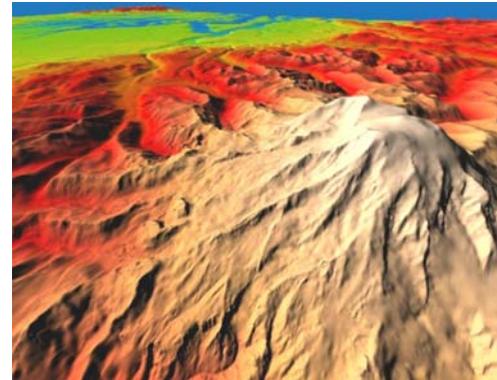
Fluide



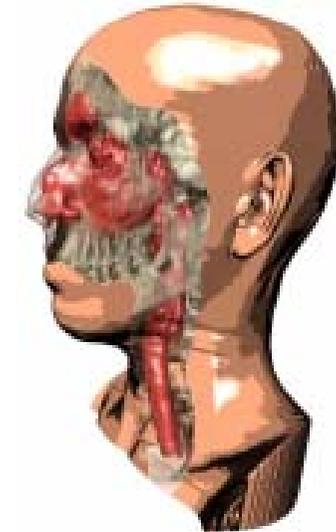
Rauch



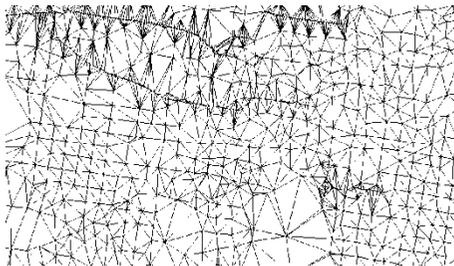
Displays



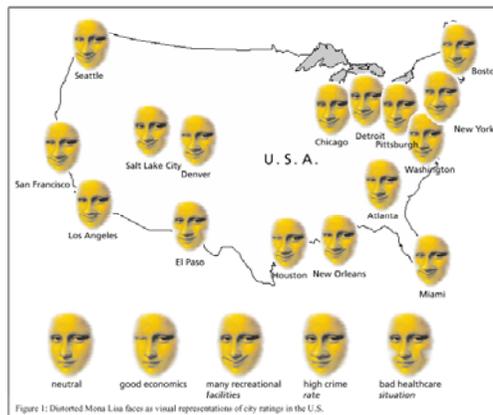
Terrain



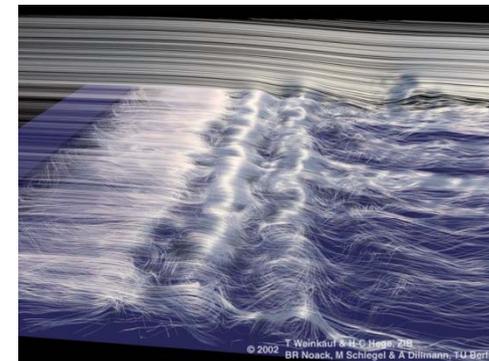
Volumen



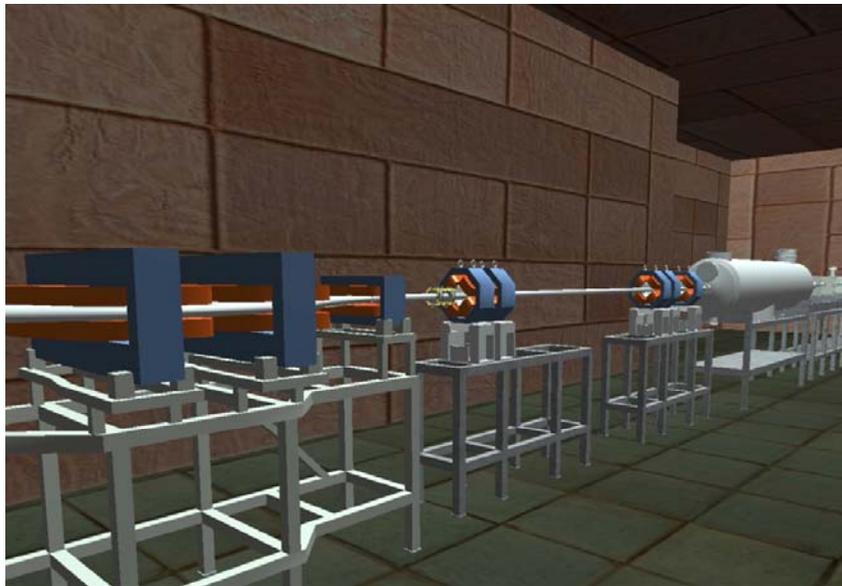
Aufbereitung



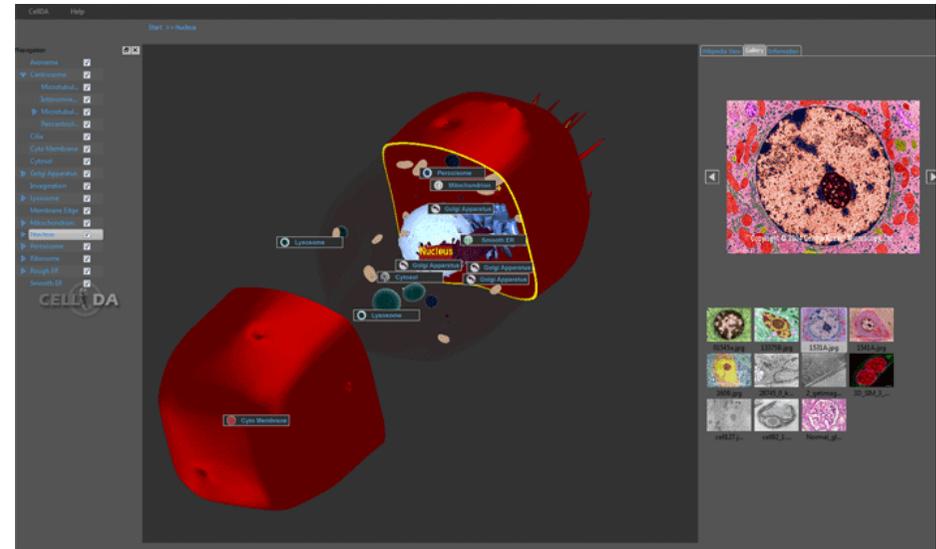
Abbildung



Vektorfelder



WS 2009/10: Elbe Beschleuniger



WS 2009/10: CellIDA

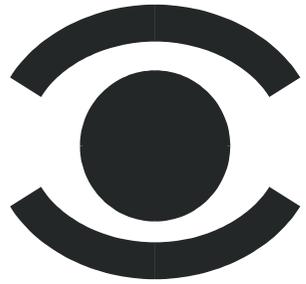


**TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DRESDEN**

Lehrstuhl für
Mediengestaltung

Fakultät Informatik, Institut für

Software- und Multimediatechnik



Lehrveranstaltungen im Fachgebiet 1

Tafel 1



Wahrnehmungspsychologie **Farbperspektive**

Wahrnehmungsrealismus

Aufmerksamkeit **Multiperspektive**

Blickgesteuerter Interaktion Projektion

Avatare **Nutzer-Bild-Dialog**

Bildsprache Bildgestützte Interfacegestaltung

räumliche Interaktionsstrukturen

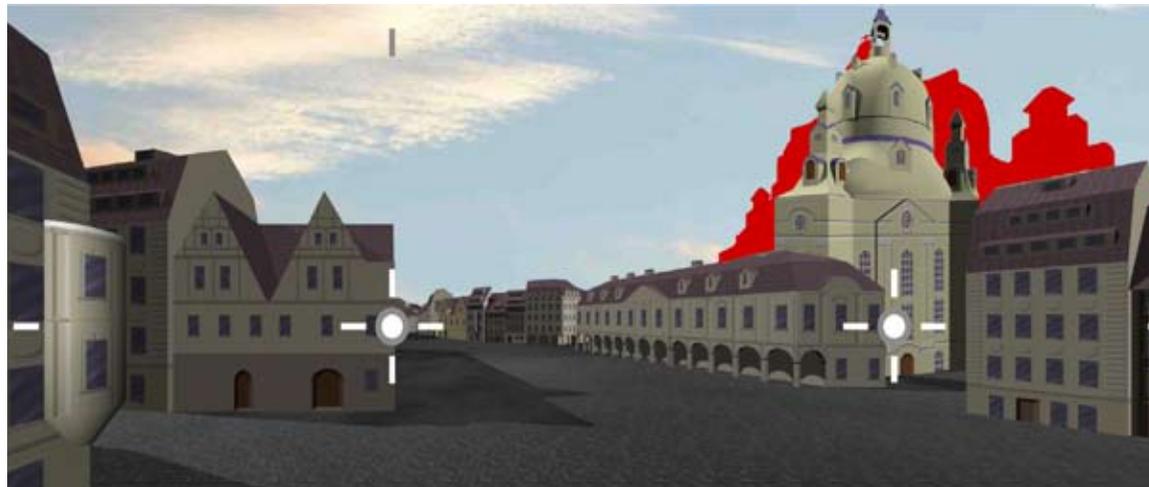
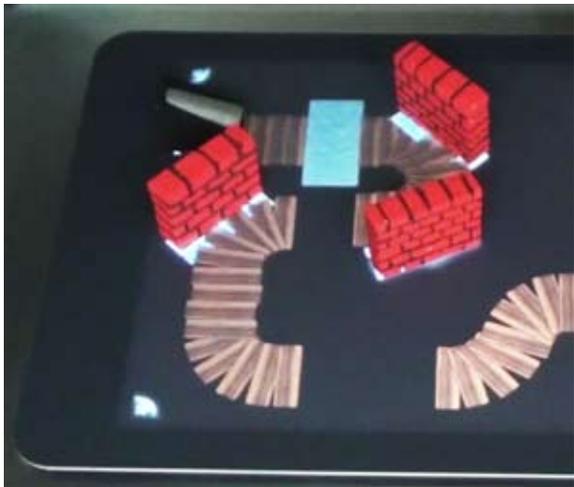
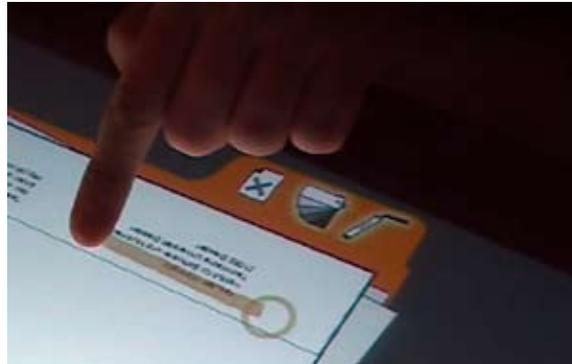
Gestenformalisierung **Multitouch**

Informationsvisualisierung

Anschauliches Denken **Wissensvisualisierung**

Echtzeit

Beispiele



Tafel 3

Arten von Veranstaltungen

- [V] Vorlesung
- [Ü] Übung
- [K] Komplexpraktikum
- [S] Pro/- Hauptseminar
- [F] Forschungsseminar

Bisher

Bildsprache [V]]
Mediengestaltung 2 [V]]

Bildsprache [Ü]]
Mediengestaltung 2 [Ü]]

Mediengestaltung [S]

Mediengestaltung [K]

Zukünftig

Interaktionsdesign Theorie [V] [F]

Interaktionsdesign Praxis [K]

Interaktionsdesign Theorie [V] [F]

Interaktionstechnologie für
die künstlerische Praxis [K]

Zeitlicher Rahmen

[V] Vorlesung 4 SWS

[K] Komplexpraktikum 4 SWS

[F] Forschungsseminar 4 SWS

Wintersemester
2010/2011

Sommersemester
2011

Mediengestaltung
[K]

Blockpraktikum
Surface TMMS
[K]

Interaktionsdesign Theorie
[V] [F]

Interaktionstechnologie für
die künstlerische Praxis
[K]

Zeitlicher Rahmen

[V]	Vorlesung	4 SWS
[K]	Komplexpraktikum	4 SWS
[F]	Forschungsseminar	4 SWS

Wintersemester
2011/2012

Sommersemester
2012



Komplexpraktikum

Microsoft Surface 2.0

Sucht Dich!



27 SEPT - 8 OKT 2010

14 tägige Blockveranstaltung des
Lehrstuhls für Mediengestaltung
in Zusammenarbeit mit
T-Systems Multimedia Solutions GmbH

ANMELDUNG

via Mail an
Dipl.-Ing. Arch. Ingmar S. Franke, M.Sc. CV
(if4@inf.tu-dresden.de)

mehr Informationen unter <http://mg.inf.tu-dresden.de/mg/>

Tafel 7

Interaktionsdesign Theorie

[V] Vorlesung 4 SWS

[F] Forschungsseminar 4 SWS

Inhalt: Vermittlung von Kenntnissen über die Theorie und Methodik der Interaktions- und Interfacegestaltung. Das Verhältnis zwischen Mensch und Visualisierungstechnik wird vorgestellt. Zeitgenössische Formen der Interaktion werden basierend auf der Vorstellung kultureller Entwicklungen anhand von Präzedenzfällen behandelt.

Voraussetzung: Grundlagen der Gestaltung, Einführung Mediengestaltung

Prüfung: Mündlich und wissenschaftliche Belegarbeit aus dem Forschungsseminar

Interaktionsdesign Praxis

[K] Komplexpraktikum 4 SWS

Inhalt:	Erprobung und Anwendung der wissenschaftlichen Kenntnisse beim Entwurf und prototypischen Umsetzen interaktiver Strukturen. Erwerben sozialer Kompetenzen und entsprechender Teamfähigkeit um komplexe Aufgabenstellungen der Mensch-Maschine-Interaktion lösen zu können.
Voraussetzung:	Grundlagen der Gestaltung, Einführung Mediengestaltung
Prüfung:	Mündlich und ausreichende Bewertung der Praktikumsergebnisse

Interaktions- technologie für die künstlerische Praxis

[K] Komplexpraktikum 4 SWS

Inhalt:	Vermittlung von Fähigkeiten zum experimentellen Handeln um unterschiedliche Medien für künstlerische Szenarien einsetzen zu können. Ein Schwerpunkt ist die Analyse von Phänomenen im Bereich der virtuellen Realität.
Voraussetzung:	Grundlagen der Gestaltung, Einführung Mediengestaltung
Prüfung:	Dokumentation des Praktikumsprozesses und Praktikumsergebnisses, Mündliche Prüfung in Form einer Präsentation und ausreichende Bewertung der Praktikumsergebnisse

Kontakt

Online:

mg.inf.tu-dresden.de

Besuchsadresse:

Fakultät Informatik
Institut für Software- und Multimediatechnik
Professur Mediengestaltung
Nöthnitzer Straße 46
Raum 2065
D-01187 Dresden

Postadresse:

Technische Universität Dresden
Fakultät Informatik
Professur Mediengestaltung
D-01062 Dresden

Telefon: (+49) 351 / 463 39178

Telefax: (+49) 351 / 463 39261

E-Mail: bg3@inf.tu-dresden.de