

---

# Einführung in Human Computer Systems



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT

Sommersemester 2013

Priv.-Doz. Dr. Arjan Kuijper  
M.Sc. Meike Becker



---

## Übung 2 – Generalisierte Dokumente + Wahrnehmung

---

*Der Fachbereich Informatik misst der Einhaltung der Grundregeln der wissenschaftlichen Ethik großen Wert bei. Zu diesen gehört auch die strikte Verfolgung von Plagiarismus.*

*Mit der Abgabe bestätigen Sie, dass Ihre Gruppe die Einreichung selbstständig erarbeitet hat. Zu Ihrer Gruppe gehören die Personen, die in der Abgabedatei aufgeführt sind.*

<http://www.informatik.tu-darmstadt.de/plagiarism>

***Abgabe bis zum 3. Mai 2013, 15 Uhr, als PDF in präsentierbarer Form.***

---

### Aufgabe 1: Digitalisierung

**1 Punkt**

Neben 3D Scannern kann man 3D Objekte auch durch GML-fitting oder durch Rekonstruktion geometrischer Modelle mithilfe von Multi-View-Stereo-Techniken digitalisieren. Nennen Sie jeweils einen Vor- und einen Nachteil für GML basierte Rekonstruktion und die Rekonstruktion mit Multi-View-Stereo-Techniken gegenüber 3D Scannern.

---

### Aufgabe 2: Sehen

**1 Punkt**

Angenommen, die Umgebung eines Bildschirms würde passend zum aktuell angezeigten Inhalt beleuchtet. Was hätte der Betrachter des Bildschirms davon und aus welchem das menschliche Auge betreffenden Grund?

---

---

**Aufgabe 3: Frühe Wahrnehmung****2 Punkte**

---

Nennen Sie drei Beispiele für frühe Wahrnehmung, die nicht in den Vorlesungsfolien genannt werden. Welche Art der Aufmerksamkeit spielt bei früher Wahrnehmung eine Rolle?

---

**Aufgabe 4: Optische Effekte****2 Punkte**

---

Beschreiben und erklären Sie den Mach-Effekt und nennen Sie das dahinterstehende Prinzip.

---

**Aufgabe 5: Pictorial Depth Cues****3 Punkte**

---

Was versteht man unter Pictorial Depth Cues? Wie verhalten sich mehrere zueinander? Benennen Sie außerdem vier Depth Cues, die Sie in folgendem Bild erkennen können, und beschreiben Sie ihre Position oder markieren Sie sie im Bild.

