

## Komplexpraktikum „Visualisierung und Animation“ Sommersemester 2009

# Animation historischer Persönlichkeiten

**Institut für Software und Multimediatechnik,  
Professur für Computergraphik und Visualisierung**

Prof. Dr. S. Gumhold  
Dipl.-Medieninf. N. Blenn  
Dipl.-Phys. N. v. Festenberg



## Motivation:

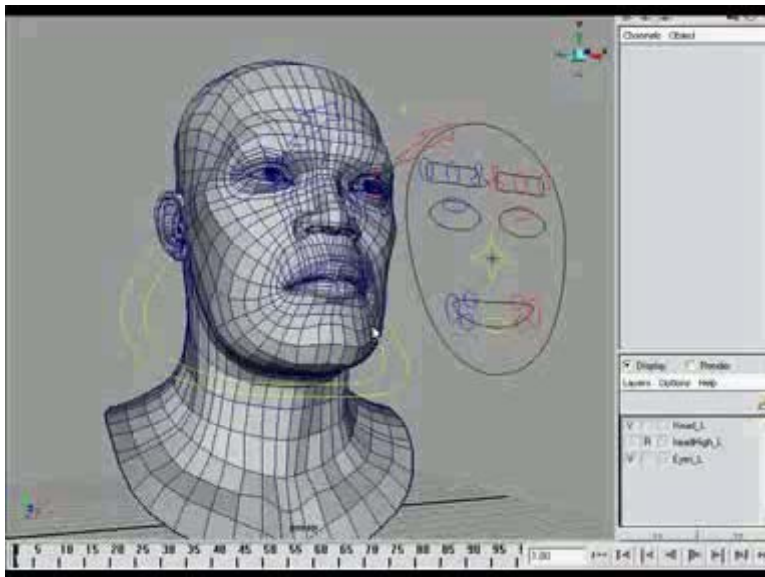
### Skulpturensammlung (Dresden)



Die Skulpturensammlung umfasst Werke aus mehr als fünf Jahrtausenden – von den antiken Kulturen des Mittelmeerraumes und Vorderasiens über alle Epochen der europäischen Plastik vom frühen Mittelalter bis zur Gegenwart. Bereits unter August dem Starken wurde sie als „Sammlung der antiken und modernen Statuen“ begründet. Herzstück ist die Antikensammlung.

## Zielstellung:

In dem angebotenen Komplexpraktikum soll ein realer Körper mittels eines Scanning Verfahrens digitalisiert und weiterverarbeitet werden. Ziel ist eine computergraphisch erzeugte virtuelle Animation der Büste einer historischen Persönlichkeit, welche steuerbar wiedergegeben werden kann.

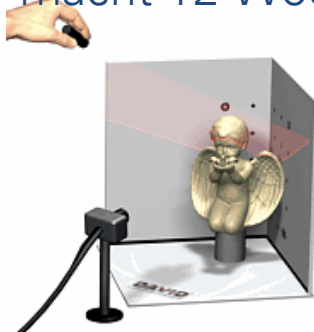


### Aufgabenstellung:

- Aufnahme einer Büste durch verschiedene 3D Scan Techniken
- Verarbeitung und Registrierung der einzelnen Scans
- Erstellen von eigenen Motion Tracking Sequenzen zur Gesichtsanimation
- steuerbare Gesichtsanimation
- Umsetzung für die Powerwall

## Kleiner Ablaufplan:

- Scannen
    - mit „David-Laserscanner“ ca. 1 Woche
    - mit dem dynamischen 3D-Scanner der Professur ca. 1 Woche
  - Verarbeiten der gescannten Daten: ca. 2 Wochen
  - Motiontracking
    - Suchen/Erstellen der Tracking Software ca. 2-3 Wochen
  - Verknüpfen der Animationen mit dem Model ca. 2-3 Wochen (Team 1)
  - Erstellen einer Software zur dynamischen Animation 4 Wochen (Team 2)
  - Abschlusspräsentation, Dokumentation, Webseite etc. ca. 1 Woche
- macht 12 Wochen ca. 3 Monate



[www.david-laserscanner.com](http://www.david-laserscanner.com)



[http://www.inf.tu-dresden.de/index.php?node\\_id=1872&ln=de](http://www.inf.tu-dresden.de/index.php?node_id=1872&ln=de)

### Zeitlicher Ablauf:

- In den nächsten zwei Wochen festlegen der konkreten Zielsetzung und der Aufgabenverteilung sowie Abfassen eines Pflichtenheftes
- Festlegen der Gruppenverantwortlichen
- Danach: wöchentliche Kurzlageberichte von jedem
- Zwischenpräsentation : **15. Juni 2009**
- Abschlusspräsentation: **16. Juli 2009**

## Gruppenaufteilung

- Koordinator (Gruppenleiter)
- Scanning-Verantwortlicher
- Programmierer Punktwolken (evtl. 2x)
- Animationsverantwortliche (evtl. 2x)
- (Stereo) Rendering (evtl. 2x)
- Modellierer
- Editor

### Leistungsnachweis

- Individuell benoteter Schein über 4 SWS (kann in Komplexprüfung eingebracht werden)
- Benotungskriterien
  - Ziel- und Zeitplaneinhaltung
  - Teamarbeit (das heißt zusammen arbeiten)
  - Technische und wissenschaftliche Qualität
  - Abschlusspräsentation und Zwischenberichte
  - Kreativität
  - Dokumentation



### Material

- „David-Laserscanner“
- „Meshlab“
- Gesichtsanimation

### Ressourcen

- Wiki  
<http://cgv.inf.tu-dresden.de/wiki/doku.php?id=kp09vis:start>  
aus dem Fakultätsnetz sonst Login: ????????, Pass: ????????
- Webseite  
<http://www.inf.tu-dresden.de/cgv>  
Veranstaltungen -> Praktika -> Komplexpraktikum
- Forum  
<http://cgv.inf.tu-dresden.de/forum>

### Nächste Termine

#### **27.04.09:**

- Einführung in die Scan-Verfahren
- Festlegung der konkreten Zielsetzung und der Aufgabenverteilung

#### **04.05.09:**

- Präsentation der ersten Scan-Ergebnisse
- Vorstellung des Pflichtenheftes

### Kontakt

Dipl.-Medieninf. Norbert Blenn: [Blenn@inf.tu-dresden.de](mailto:Blenn@inf.tu-dresden.de)

Dipl.-Phys. Niels v. Festenberg: [Niels.Festenberg@inf.tu-dresden.de](mailto:Niels.Festenberg@inf.tu-dresden.de)

weitere Betreuer: