

**Vorlesung „Medientechnik“ – Gliederung (Arbeitsversion)**

1. Konventionelle Ein-/Ausgabebetonte Programmierung
  - 1.1. Realisierung grafischer Benutzungsoberflächen (Beispiel Java Swing)
  - 1.2. Grundlagen der 2D-Computergrafik (Beispiel Java 2D)
2. Konventionelle Eingabetechnik
  - 2.1. Tastaturen
  - 2.2. Zeigegeräte (Maus, Touchpad etc.)
3. Konventionelle Ausgabetechnik
  - 3.1. Systemarchitektur (speziell: Bedeutung von Grafikkarten)
  - 3.2. Anzeigegeräte (Bildschirme, Displays, Beamer)
  - 3.3. Drucker
4. Speichermedien
  - 4.1. Halbleiterspeicher
  - 4.2. Magnetische Speicher
  - 4.3. Optische Speicher
5. Digitale Schnittstellen und Vernetzung im Überblick
  - 5.1. Schnittstellen für Computerperipherie (z.B. USB, FireWire)
  - 5.2. Kabelgebundene Netztechnologien (z.B. Ethernet, ATM, elektrisch vs.optisch)
  - 5.3. Drahtlose Netztechnologien (z.B. Bluetooth, Wi-Fi)
6. Techniken zur digitalen Bildverarbeitung
  - 6.1. Scanner
  - 6.2. Grundlagen der Fototechnik
  - 6.3. Digitale Fotografie
  - 6.4. Bildbearbeitung
  - 6.5. Programmtechnische Schnittstellen (Beispiel Java Advanced Imaging)
7. Techniken zur digitalen Tonverarbeitung
  - 7.1. Grundlagen der Audiotechnik (z.B. Stereo- und Raumtonverfahren)
  - 7.2. Aufnahme (z.B. Mikrofone)
  - 7.3. Wiedergabe
  - 7.4. Bearbeitung
  - 7.5. Programmtechnische Schnittstellen (Beispiel Java Sound)
8. Techniken zur digitalen Filmverarbeitung
  - 8.1. Klassische Filmtechnik
  - 8.2. Klassische TV- und Videotechnik
  - 8.3. Digitale Videotechnik
  - 8.4. Digitaler Filmschnitt
  - 8.5. Programmtechnische Schnittstellen (Beispiel Java Media Framework)
9. Techniken zur digitalen Verarbeitung 3-dimensionaler Darstellungen
  - 9.1. Grundlagen der 3D-Computergrafik
  - 9.2. 3D-Modellierung am Beispiel VRML/X3D
  - 9.3. Ein-/Ausgabe und Interaktion für 3-dimensionale Darstellungen
  - 9.4. Programmierung von 3D-Grafik (Beispiel Java 3D)
10. WWW-basierte interaktive Medien
  - 10.1. Technologien für dynamische Webseiten
  - 10.2. Anbindung von Programmen an Webanwendungen (Beispiele CGI, Java Servlets)
  - 10.3. Markup-Sprachen für interaktive Webseiten (Beispiel Java Server Pages)