

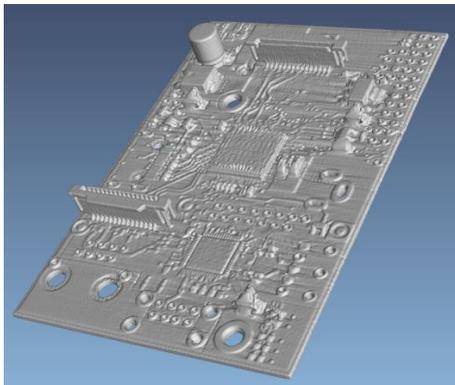
## Bildverarbeitung - Algorithmen und Architekturen

### Inhalt

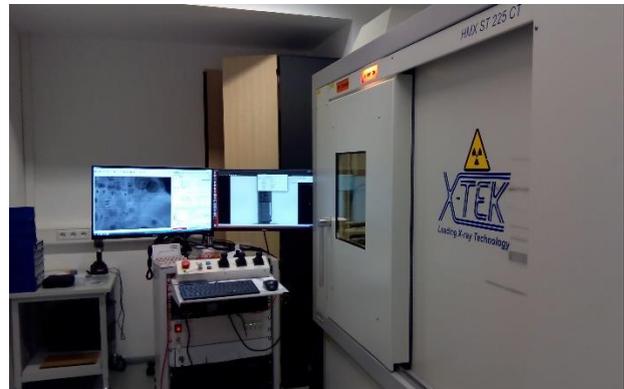
Ein in der letzten Zeit immer häufiger eingesetztes Verfahren zur Gewinnung von 3D-Modellen in der Forschung, Entwicklung und Fertigung ist die Computertomographie. Hierbei wird eine Reihe von Röntgenbildern des Objekts aufgenommen, um danach am Computer einen 3D-Datensatz des Objekts zu erzeugen.

Dieses Hauptseminar befasst sich mit der 3D-Bildgebung für Computertomographie mit dem Schwerpunkt auf nicht-medizinische Anwendungen. Relevante Themen sind:

- Algorithmen zur 3D Bildgebung
- Algorithmen zur 3D-Bildauswertung
- Darstellung von 3D Voxel-Daten
- Rekonstruktionsartefakte und deren Korrektur
- Hardware-Beschleunigung der Algorithmen mittels GPUs und FPGAs



Iso-Surface eines Raspberry Pis



CT-Scanner des IPVS

Alle Präsentationen und Lehrveranstaltungen im Rahmen dieses Hauptseminars werden in deutscher Sprache gehalten, da das Hauptseminar eine Lehrveranstaltung im Studiengang Informatik ist.

### Kontakt

Benjamin Betz

Email: Benjamin.Betz@ipvs.uni-stuttgart.de