

2D/3D Datenverarbeitung

GRK-Teilprojekte mit starkem thematischen Bezug:

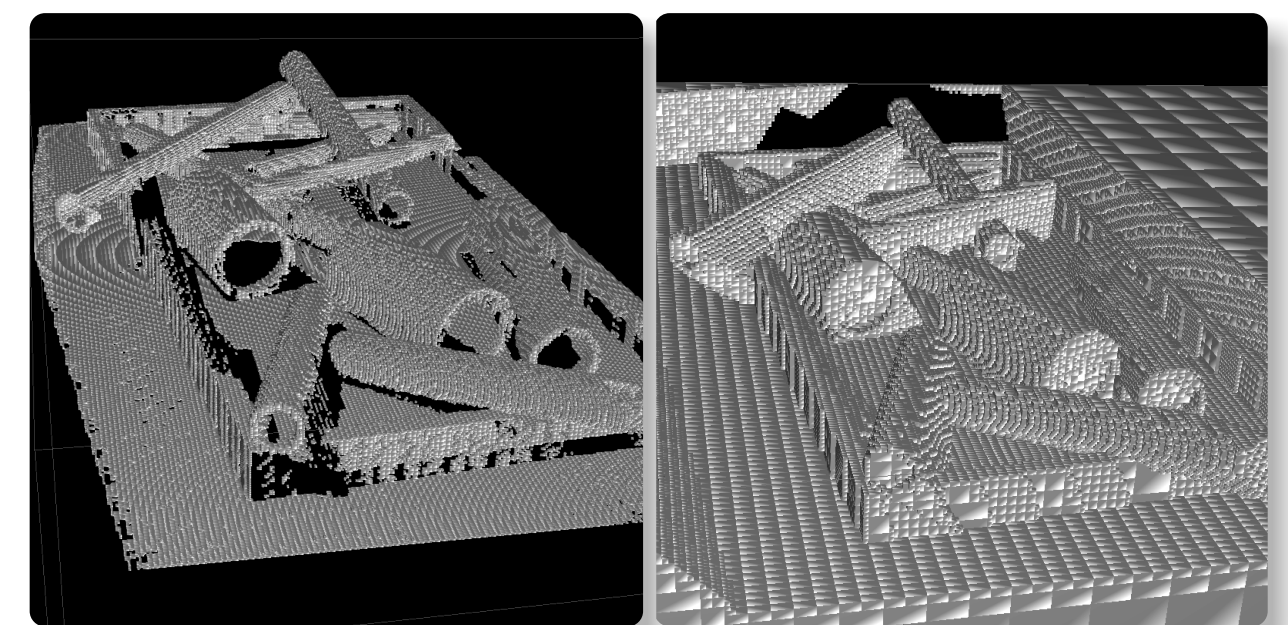
- A.3 Multikamera 2D/3D-Technologie (Loffeld, Kolb)
- B.1 Biometrie durch multispektrale Streumodelle (Kolb, Blanz)
- C.2 Visuelle Analyse multimodaler Daten (Kolb, Blanz)

Aktueller Forschungsstand

- Sensornahe Datenverarbeitung
(*DFG-Paket Dyn3D*)
 - Intrinsische Kamera- und Tiefen-Kalibrierung
 - Sensorfusion und Datenaufbereitung
- Volumenbasiertes 3D Umgebungsmodell
(*BMBF-Projekt Lynkeus*)
 - Echtzeit Akkumulation von 3D Daten
 - Volles 3D Carving von PMD-Tiefendaten
- Lichtfeld-basierte Objektpräsentation
(*DFG-Paket Dyn3D*)
 - Echtzeitfähige Akquisition und Lichtfeldsynthese
 - Separation von Beleuchtungs- und Materialinformationen



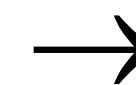
Farbfusionierte MLS-Oberflächen



Hierarchische Akkumulation von Tiefendaten



Original Szene



Lichtfeld-Rekonstruktion



Neue Fragestellungen im Rahmen des GRK-1564

- A.3** Echtzeitverarbeitung für Multiview-Kameraaufbauten
 - Untersuchung geeigneter Repräsentationsformen
 - Verteilte Fusion und Verarbeitung von low-level Features
- B.1** Schnelle Analyse-und-Synthese Algorithmen
 - Erforschung von Streumodellen zur schnellen Synthese
 - Problem-angepasste Reduktion der Multispektraldaten
- C.2** Verarbeitung, Akkumulation und Abstraktion multimodaler Daten
 - Fusion multispektraler Daten mit Tiefendaten
 - Akkumulation und Visualisierung von 4D Raum-Zeit-Daten

GRK-1564

Imaging
New Modalities

Fachbereich 12 • Elektrotechnik und Informatik
Zentrum für Sensorsysteme (ZESS)