



BILDVERARBEITUNG AN DER HAW HAMBURG

**Kompetenzen und Ansprechpartner im Bereich Bildverarbeitung an der HAW Hamburg
in alphabetischer Reihenfolge**

Prof. Dr.-Ing. Jörg Dahlkemper et. al.
Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg
28.09.2017



Prof. Dr.-Ing. Jörg Dahlkemper

Department Informations- und Elektrotechnik

joerg.dahlkemper@haw-hamburg.de

Industrielle Bildverarbeitung

Konzeption von Bildverarbeitungssystemen

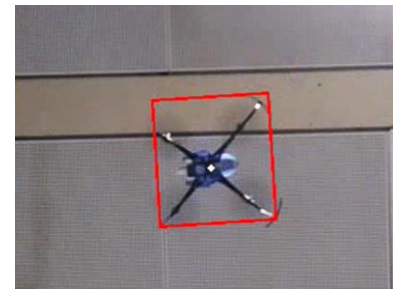
- Beratung bei Komponentenauswahl
- Automatisierte optische Inspektion

Embedded Vision

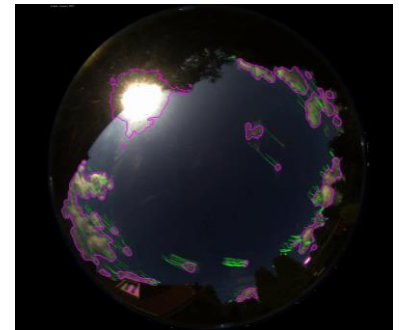
- Lageregelung von Quadrocoptern
- Sky Imaging

3D Bildverarbeitung

- Gestenerkennung
- Umgebungserfassung für mobile Systeme



Quadrocopter-Tracking



Sky Imaging
Aufnahme: F. Fröhlich

Prof. Dr. Robert Heß

Department Informations- und Elektrotechnik

robert.hess@haw-hamburg.de



Medizinische Bildqualität

Optimierung der Röntgenparameter

- Minimierung der Strahlenbelastung
- Maximierung der Bildqualität

Bewertung 2D Bildqualität

- FDA, IEC, ...
- Neue Messverfahren

3D Röntgenstrahlen-Simulation

- Erzeugung von CT Rohdaten
- Strahlenbelastung mittels Monte Carlo

Prof. Dr.-Ing. Hans Peter Kölzer

Department Informations- und Elektrotechnik

hanspeter.koelzer@haw-hamburg.de



Bildverarbeitung und Objekterkennung

Industrielle Bildverarbeitung

- Oberflächeninspektion
- 2D, 3D - Lageerkennung

Maschinelles Lernen

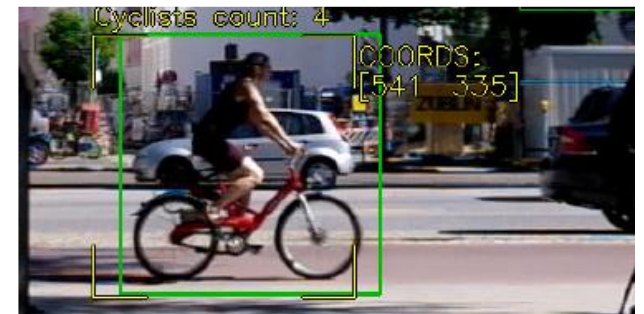
- Statistische Schätzer
- Klassifikatoren

Visuelle Erkennungsaufgaben

- Objektlokalisierung, - zählung
(Personen, Fahrradfahrer, ...)



Lageerkennung von Paletten



Fahrradfahrerdetektion

Prof. Dr.-Ing. Jochen Maaß

Department Informations- und Elektrotechnik

j.maass@haw-hamburg.de



Bildverarbeitung in der Robotik

Lokalisierungs- und Navigationssysteme

- Einsatz von Markern
- Pose-Rekonstruktion

3D-Bildverarbeitung

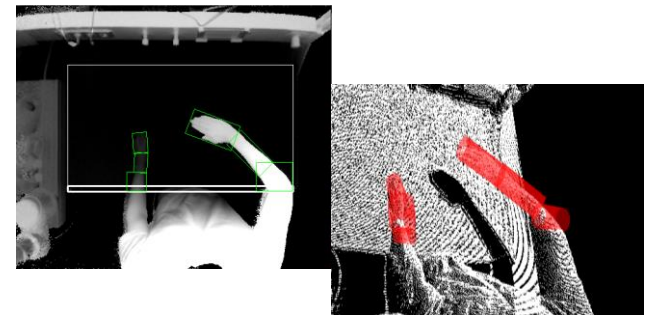
- Segmentierung von Szenen in der Mensch-Roboter-Interaktion
- Fusion von Projektions- und Tiefendaten

Regelungstechnik

- Beobachter für 6D-Objektverfolgung
- Visual Servoing



Poseschätzung in AR-Applikation



Segmentierung einer 3D-Szene mit Objektverfolgung

Prof. Dr.-Ing. Andreas Meisel

Department Informatik

andreas-meisel@haw-hamburg.de

Bildverarbeitung und Machine Learning

3D-Bildverarbeitung

- Objekt und Raumerfassung mit Kameras
- Visuelle Navigation

Mustererkennung und Machine Learning

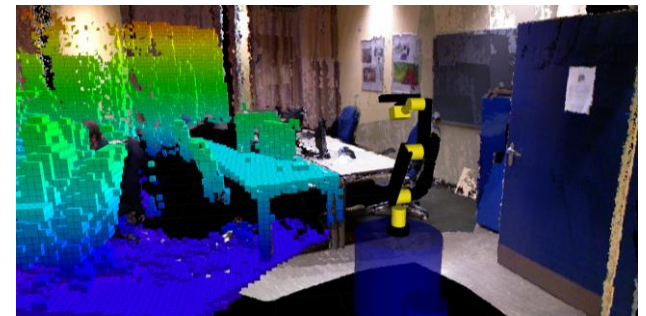
- Objektidentifikation
- Datenanalyse
- Klassifikation von Sensorsignalen

Bildmesstechnik

- automatische Werkstückvermessung
- Qualitätskontrolle



Mobile Robotik



3D-Raummodell

Prof. Dr. rer. nat. Annabella Rauscher-Scheibe

Department Informations- und Elektrotechnik

annabella.rauscher-scheibe@haw-hamburg.de



Medizinische Bildverarbeitung

2D/3D/4D Bildrekonstruktion

- Computertomographie
- Bildnachverarbeitung

2D/3D Bildverarbeitung

- Registrierung
- Segmentierung

4D Bildverarbeitung

- Zeitreihenanalysen