

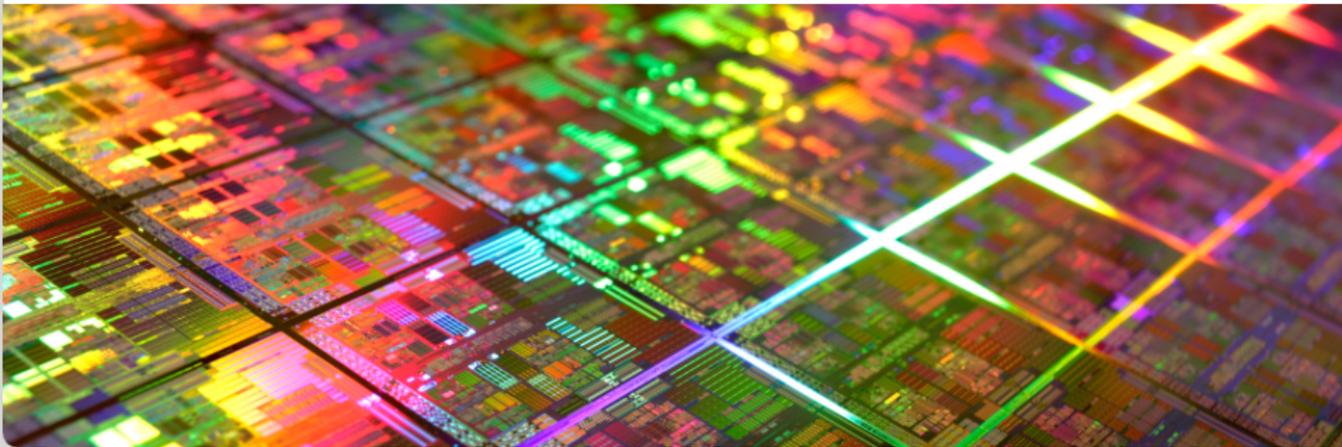
# Praxis der Forschung

## Projektvorstellung

Michael Bromberger, Prof. Dr. Wolfgang Karl

Lehrstuhl für Rechnerarchitektur und Parallelverarbeitung

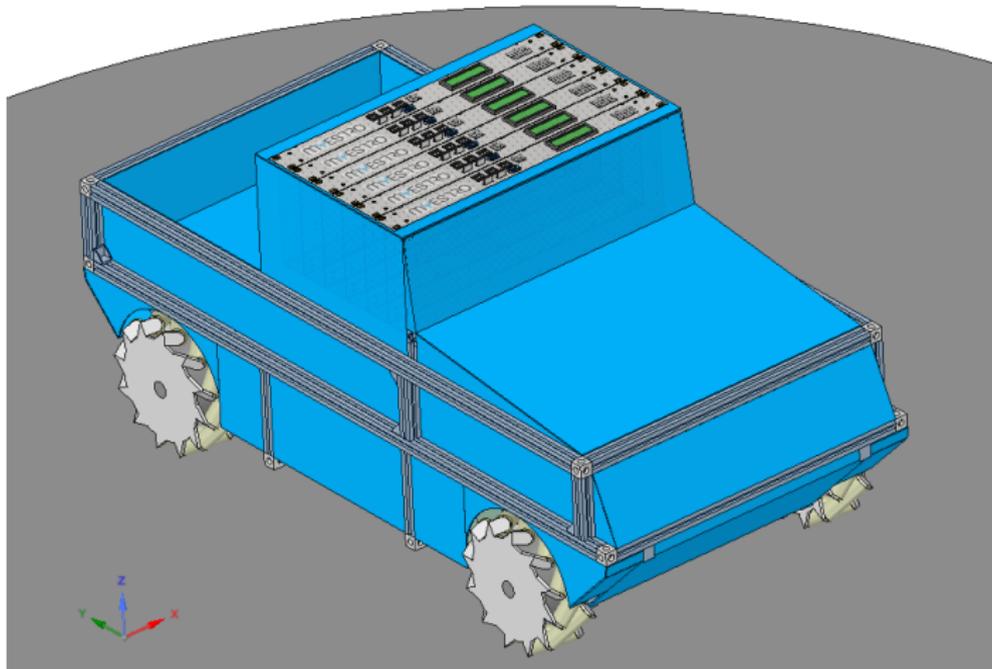
17. Oktober 2016



- Institut für Technische Informatik
- Arbeitsgruppe: Rechnerarchitektur und Parallelverarbeitung
- Leiter: Prof. Dr. Wolfgang Karl
  
- Veranstaltungen im Master:
  - Rechnerstrukturen
  - Heterogene parallele Rechnerstrukturen
  - Mikroprozessoren 2
  - Projektorientiertes Software-Praktikum (Parallele-Numerik)
  - Seminar

- Effiziente Nutzung heterogener paralleler Rechensysteme
  - **Reduzierung der Komplexität** für den Nutzer
  - **Zuverlässigkeit** und Effizienz von HPC-Systemen
  - **Echtzeitfähigkeit** von heterogenen Systemen
- ***Approximate Computing***
  - Geringfügige Vernachlässigung der Genauigkeit
  - Optimierung anderer Entwurfsziele (Leistung, Energieverbrauch)
- Anwendungen:  
Numerik, Analyse von Zeitreihen, Sensorbasierte Sortierung,  
**Autonomes Fahren**

# Autonomes Fahrzeug Opticar



- Teil eines industrienahen Forschungsprojekts
- Übergeordnetes Ziel:  
Realisierung eines autonomen Fahrzeugmodells
- **Verlässliche Umgebungswahrnehmung** für das autonome Fahrzeug Opticar
  - Verlässlichkeit/Redundanz auf Sensorebene, Hardware-Ebene, Software-Ebene
  - Ausnutzung heterogener Hardware-Komponenten
  - Auswahl geeigneter Algorithmen
- Kooperationspartner: MYESTRO Interactive GmbH

# Praxis der Forschung

## Projektvorstellung

Michael Bromberger, Prof. Dr. Wolfgang Karl

Lehrstuhl für Rechnerarchitektur und Parallelverarbeitung

17. Oktober 2016

