



Master Mechatronik  
Daniel Pohlmeier  
Sina Turville

Bildverarbeitung  
Gesture Detection for SCITOS



# Ausgangspunkt

- Einfache Gesten mit MS Kinect erkennen
- Empfangene Daten über KineticSpace SW verarbeitet
- Zusätzlich läuft ein Client-Programm → versendet Ausgabestrings über Router
- Ein Serverprogramm im Miracenter von „Leonie“ empfängt diese Daten und filtert sie nach Gesten → Kopfdrehung bei Geste 3 & 4



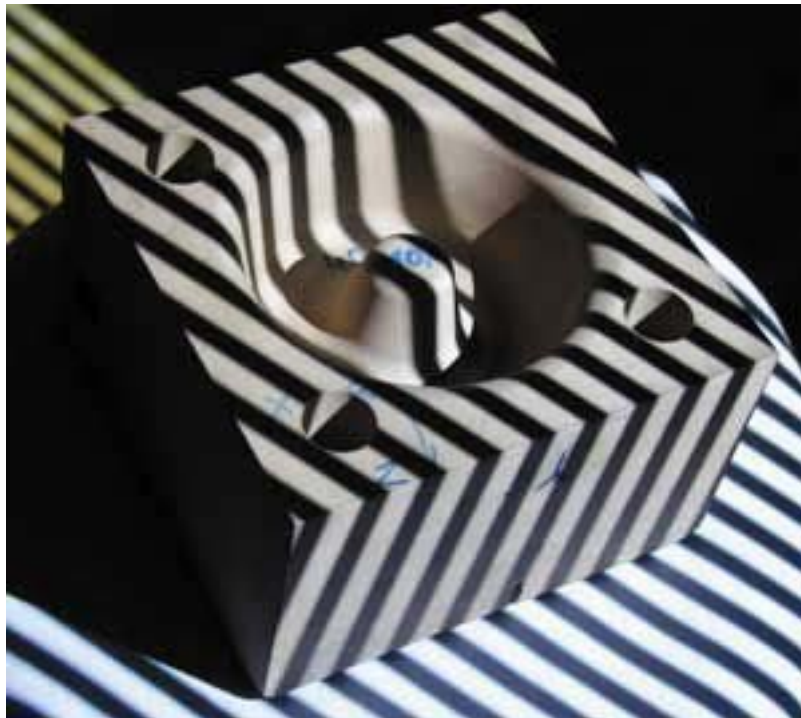


## Work done

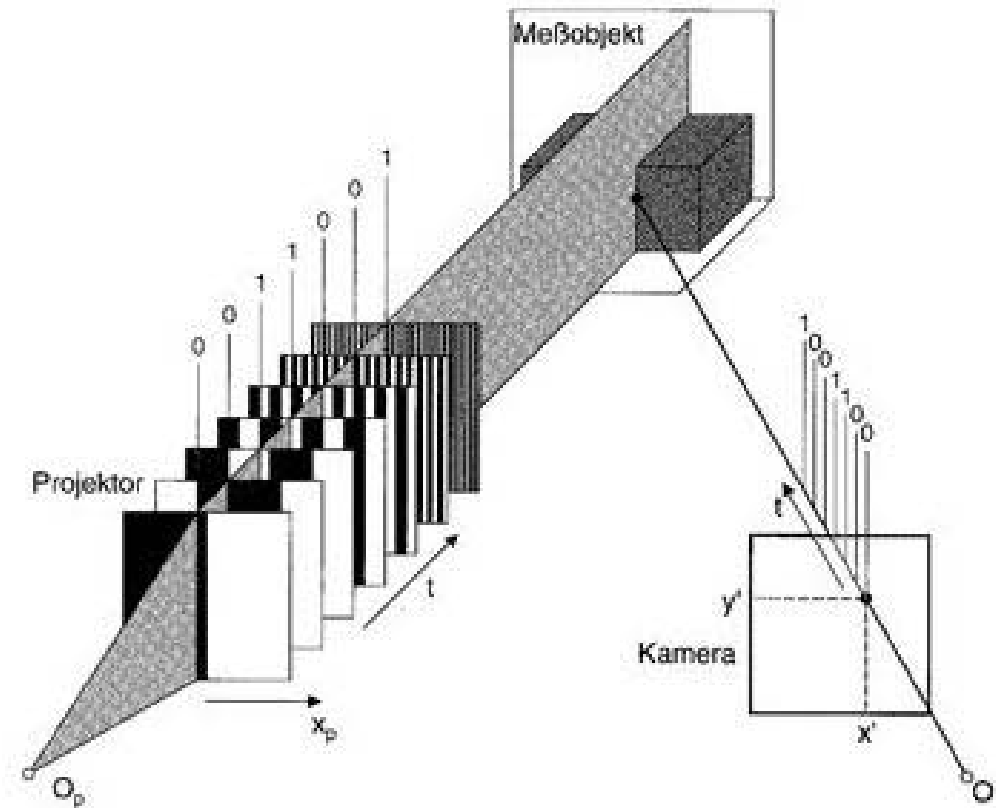
- MIRA-Center bietet keinen Service für einen Fahrbefehl
    - ➔ Lösung mit `setTask()` aus Library des MIRA-Centers
  - Methode enthält Subtasks
    - Zur Angabe der x-, y-Koordinaten
    - Zur Richtungsangabe
    - Drehung in Grad
- ➔ Leonie:
- 1) Fährt zum Zielpunkt über Geste "Zielpunkt anfahren"
  - 2) Fährt zum Nullpunkt über Geste "Nullpunkt anfahren"
  - 3) Dreht sich anschließend an den Fahrbefehl um 180°



# Codiertes Lichtschnittverfahren zur Objekterkennung



(Bildquelle: Fraunhofer IOF)



Graycodesequenzen im Standardverfahren (binärer  $C_pde$ )

(Quelle: Fraunhofer IOF)



# Gimmicks in Aussicht

(en: fancy feature [col.])

(de: technischer Schnickschnack {m} [ugs.])

- Gesten intuitiver gestalten
- Statt Koordinaten anzufahren, soll Leonie einer Person folgen



Hochschule Reutlingen

Reutlingen University

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Daniel Pohlmeier

Sina Turville