

# ROBOTERSTEUERUNG MIT EINER KINECT

INTERDISCIPLINARY CENTER FOR SCIENTIFIC COMPUTING

MATTHIAS.HUMMEL@STUD.UNI-HEIDELBERG.DE  
MANUEL.DEWALD@STUD.UNI-HEIDELBERG.DE

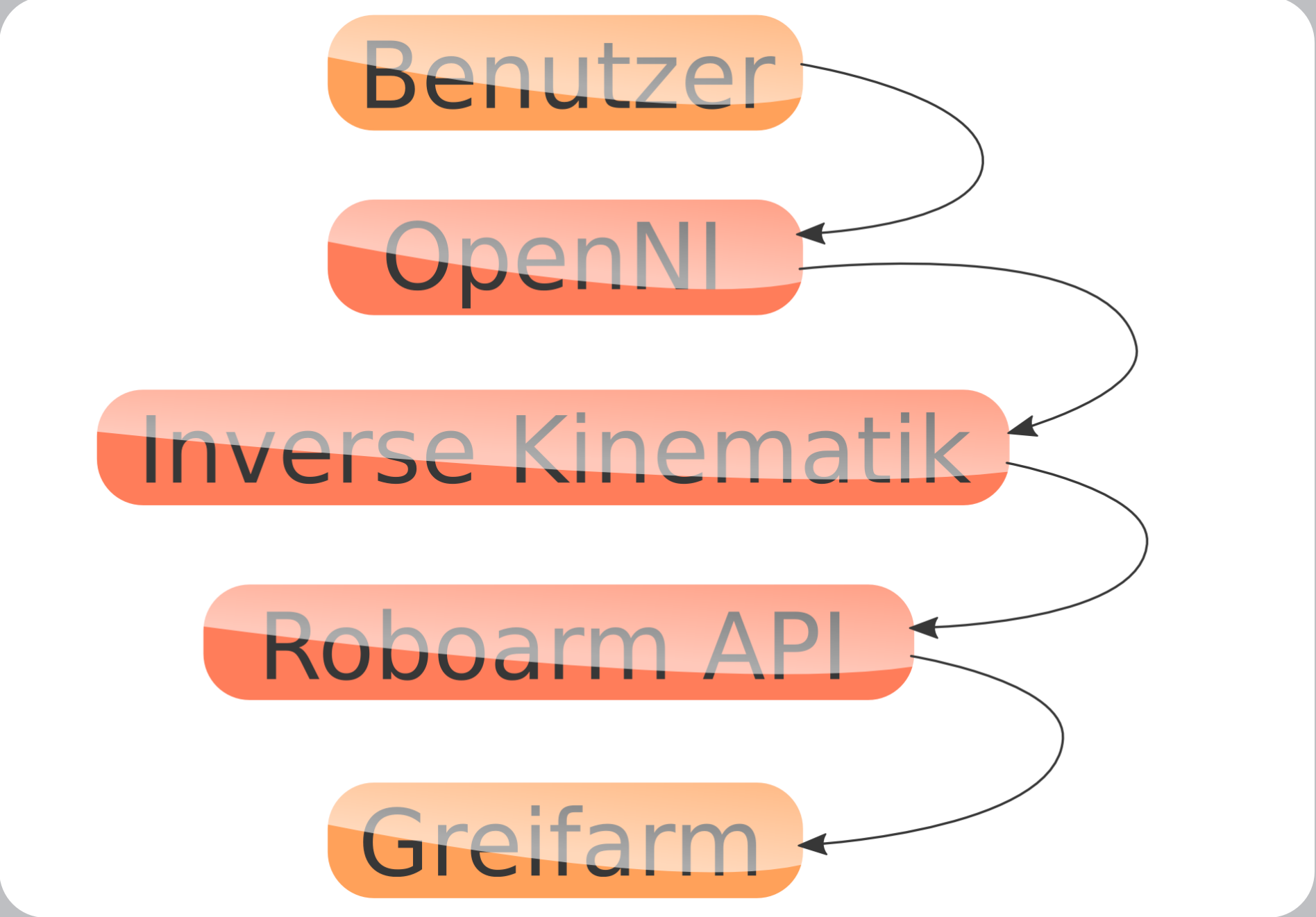


## PROBLEM

Ziel des Praktikums ist die Steuerung eines Greifarms mithilfe einer Kinect. Bestimmte Bewegungsmuster werden von der Kinect erkannt auf einen mechanischen Greifarm übertragen. Hierzu soll eine Schnittstelle zwischen der Kinect-API und der Steuerung des Roboters implementiert werden. Die Steuerung des Roboters soll hierbei möglichst intuitiv mit den Armen durchführbar sein: Der Benutzer stellt sich in den Steuerungsbereich, wird von der Kinect erkannt und kann anschließend mit wenig Übung den Roboterarm an die gewünschte Position bringen und Gegenstände greifen.

## VORGEHEN

### Komponenten



Die Microsoft Kinect trackt die Bewegungen des Benutzers welche dann über das OpenNI-Interface ausgelesen werden können. Dieser Output wird für die Inverse Kinematik verwendet um den Roboter entsprechend zu steuern.

## INVERSE KINEMATIK

