



Johannes Federer

# HSR Demoapplikation: Roboterinteraktion mittels Sprach- und Bewegungserkennung

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Studierender                         | Johannes Federer                        |
| Dozentin                             | Prof. Dr. Agathe Koller - Hodac         |
| Themengebiet                         | Mechatronik / Automatisierungstechnik   |
| Projektpartner                       | Institute for Laboratory Technology ILT |
| Studienarbeit im Herbstsemester 2012 | Maschinentechnik   Innovation, HSR      |



**Ausgangslage:** Der HSR Infotag ist eine wichtige Informationsveranstaltung für zukünftige Studenten an der HSR. Für diesen Event soll eine interaktive Roboterapplikation entwickelt werden.

**Ziel der Arbeit:** Es soll eine Demoapplikation mit einem ABB Roboter realisiert werden. Der Benutzer der Applikation soll den Roboter intuitiv korrekt steuern. Die Schnittstelle zwischen dem Benutzer und der Applikation soll dabei mit einer 3D Kamera und mit Sprache- und Bewegungserkennung umgesetzt werden.

**Lösung:** Das Ergebnis ist eine Roboterapplikation, bei der der Roboter mit einer Kinect gesteuert werden kann. Dabei kann über die rechte Hand des Benutzers die Position des Roboters vorgegeben werden. Der Roboter bewegt sich mit einer kurzen Verzögerung zu dem vorgegebenen Ziel.

