



**JOHANNES KEPLER
UNIVERSITÄT LINZ**

**a.Univ.-Prof.
Dr.Klaus Miesenberger**
Institutsvorstand
Institut Integriert Studieren

T +43 732 2468 3751
klaus.miesenberger@jku.at

Institutsreferat:
Priska Feichtenschlager
DW 3750
priska@jku.at

Long Cane for Active Routing Assistance [DA]

Idee / Ausgangspunkt

Mobilität ist ein wichtiger Bereich eines jeden Menschen, sei es um von der Arbeit nach Hause zu kommen oder sich auch in einer neuen Umgebung zu recht zu finden. Dabei stellt vor allem letztere Tätigkeit eine Herausforderung für blinde Menschen dar. Navigationslösungen, die den Weg an den Benutzer kommunizieren sind eine Möglichkeit, die bereits in unterschiedlichen Forschungsprojekten behandelt wird. Dabei wird oft der Weg mittels Audio kommuniziert, was zu einer Überlastung dieses Kanals führen kann und gefährliche Situationen verursachen könnte. Unterschiedliche Forschungsprojekte behandeln diese Möglichkeit bereits. Alternative Ansätze, die Richtung vorzugeben und Hinweissignale zu senden, sollten die Brauchbarkeit und Sicherheit verbessern.

Aufgabenstellung / Herausforderung

Aufgabe der Diplomarbeit ist die Erforschung von Möglichkeiten eines „forced feedback“ Blindenstocks, welcher z.B. mittels eines an der Spitze montierten Rades die Richtung einer Navigationslösung an den Benutzer kommunizieren und auch bei Gefahr durch Verzögern des Rades den Benutzer informieren kann. Die Lösung sollte in die gewohnte Orientierung (Pendeln des Stocks zum ertasten des Weges und von Hindernissen) eingebunden werden.

Ziel / Ergebnisse

- Anforderungsanalyse
- Entwicklung eines Prototypen
- Test des Prototypen

Benötigte Kompetenzen

Studienrichtungen: Mechatronik

Kontaktperson

a.Univ.-Prof. Dr. Klaus Miesenberger

**JOHANNES KEPLER
UNIVERSITÄT LINZ**
Altenberger Straße 69
4040 Linz, Österreich
www.jku.at
DVR 0093696