

# Diplom- und Projektarbeiten zu: Mobile Interaktionen mit physikalischen Objekten



Bisher erfolgte bei der Verwendung von Mobiltelefonen meist ausschließlich eine Interaktion zwischen Nutzer, Mobiltelefon und Service (z.B. Telefonieren, SMS, etc.). Im Gegensatz dazu existiert zurzeit sowohl im industriellen als auch im akademischen Bereich großes Interesse an der Nutzung von Mobiltelefonen für Interaktionen mit Objekten in der Umgebung. So kann mittels Bluetooth eine Verbindung zu einem Point-of-Interest hergestellt werden, auf Werbepostern aufgedruckte Marker welche eine URL repräsentieren werden von der Kamera des Mobiltelefons interpretiert oder das Handy wird mittels RFID-Technologie für das Öffnen von Türen verwendet. Details hierzu und zu dem PERvasive ServiCe Interaction (Perci) – Projekt, in dessen Rahmen diese Diplomarbeit bearbeitet werden soll, sind unter <http://www.hcilab.org/projects/perci/> zu finden. Im Rahmen der Projekt- oder Diplomarbeit soll an Themengebieten wie

- der automatischen Generierung von mobilen Benutzungsschnittstellen,
  - der Entwicklung von neuen mobilen Interaktionstechniken (z.B. auf Basis von NFC, RFID, visuellen Markern, Bluetooth),
  - der Konzipierung und Evaluation von neuen Interaktionstechniken,
  - der Verwendung von XML- und Semantic Web - basierten Technologien (OWL, RDF, OWL-S, etc.) für mobile Anwendungen
  - der Mobile Interaktion mit dem Internet der Dinge
  - der Erstellung von Autorenwerkzeugen für die Erstellung von mobilen Inhalten
  - der Usability von mobilen Interaktionen und Anwendungen
- gearbeitet werden. Eine detaillierte Aufgabenstellung wird auf Basis des aktuellen Entwicklungsstandes im Perci - Projekt zusammen mit den Betreuern der Projekt- oder Diplomarbeit konzipiert. Die Betreuung der Arbeit erfolgt sowohl durch Mitarbeiter von NTT DoCoMo Euro-Labs als auch durch Enrico Rukzio.

**Technologien:** Java / J2ME, Mobile Media API, XML, XSLT, OWL-S, UMTS, RFID, Bluetooth, Near Field Communication, etc.



**Bei Interesse bitte melden bei** Enrico Rukzio  
 Research Group Embedded Interaction  
 Amalienstrasse 17, 80333 Munich, Room 505  
 E-Mail: [enrico.rukzio@ifi.lmu.de](mailto:enrico.rukzio@ifi.lmu.de)  
 Phone: 089 / 2180 4664  
<http://www.hcilab.org>

**medieninformatik**

Media Informatics Group  
 University of Munich  
<http://www.mimuc.de>