

# Informatik(er) von morgen – Bachelorarbeiten 2009

www.hsr.ch



## Freitag, 28. August 2009 HSR-Forum Informatik: Vorträge und Ausstellung zu den Bachelorarbeiten 2009

Im Sommer 2009 schliessen unsere Studierenden ihr Informatikstudium mit dem Bachelor of Science FHO ab. Aus diesem Anlass präsentieren wir Ihnen die diesjährigen Abschlussarbeiten. Nutzen Sie die Gelegenheit, um die spannenden, aktuellen und innovativen Projekte unserer Absolventinnen und Absolventen kennenzulernen und um Kontakte mit Dozierenden und Kolleginnen und Kollegen zu pflegen. Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

### Programm, 13.00 – 18.00 Uhr

13.00 – 18.00 Uhr	Ausstellung der Bachelorarbeiten in den Labors (Gebäude 1) Ausstellung «Informatik zum Anfassen» (Gebäude 5)
15.00 – 17.30 Uhr	Vorträge zu Bachelor- und Diplomarbeiten (Gebäude 5)
16.00 – 16.30 Uhr	Kaffeepause (vor Gebäude 1)
Ab 17.30 Uhr	Apéro (Mensa, Gebäude 4)

UU Details zu den  
Vorträgen auf der  
Rückseite

**Um Anmeldung wird gebeten unter [www.hsr.ch/agenda](http://www.hsr.ch/agenda)**

#### **Weitere Informationen:**

Abteilung Informatik, Prof. Dr. Lothar Müller, Studiengangleiter,  
[lmuller@hsr.ch](mailto:lmuller@hsr.ch), Telefon 055 222 49 35

**HSR Hochschule für Technik Rapperswil**  
Oberseestrasse 10, 8640 Rapperswil, 3 Gehminuten vom Bahnhof, [www.hsr.ch](http://www.hsr.ch)

Zeit	Track 1 (Raum 5.001): Ortsbezogene Systeme	Track 2 (Raum 5.002): Software	Track 3a (Raum 5.003): Robots
15.00 Uhr	<p>Omid Motamed Afshari, Thomas Scheuchzer</p> <p><b>Twenty Miles Out – Analyse und Voraussagen im Flugverkehr</b></p> <p>Unique will die manuelle Erfassung der voraussichtlichen Ankunftszeit von Flugzeugen durch ein automatisches System ablösen.</p> <p>In der Bachelorarbeit wurde ein Prototyp in die Systemlandschaft der Unique integriert, verbessert und durch ein Nasa WorldWind GUI erweitert. Das System «Twenty Miles Out» führt die Schätzung der Ankunftszeit etwa 20 nautische Meilen vor der Landung aus.</p>	<p>Pascal Kesseli, Norbert Schuler</p> <p><b>TraGiC – Traffic-Generator for NS-3 Network Simulator for Internet Systems</b></p> <p>TraGiC ist eine Erweiterung zum Open-Source-Netzwerksimulator NS-3, mit dem reale oder geplante Netze modelliert und studiert werden können.</p> <p>TraGiC ermöglicht es, in der Simulation unterschiedlichste Lastszenarien zu erzeugen. Damit können in einfacher Weise wirklichkeitsgetreue Simulationsläufe erstellt und untersucht werden. Insbesondere ermöglicht TraGiC eine realitätsnahe Simulation von Voice-over-IP- und anderem Media-Streaming-Verkehr.</p>	<p>Daniel Krüsi, David Grob</p> <p><b>emss-Framework – A Self-Sustainable Robot as a Wifi Netstumbling Device</b></p> <p>Ziel des EMSS-Projektes war es, in einem Bottom-up-Verfahren Probleme anzugehen, die sich im Zusammenhang mit einem autarken, mobilen Roboter ergeben (EMSS: Environment Mapping Self-Sustainable Robot).</p> <p>Die Arbeit beschäftigte sich vor allem mit den notwendigen Software-Algorithmen, welche für die Lokalisation und Navigation notwendig sind. Der Gebrauch von vorgefertigter Hardware ermöglichte es, den Fokus auf die Software zu legen.</p>
15.30 Uhr	<p>Andreas Kohler, Marcantonio Rotta</p> <p><b>Softwareunterstützung für ein Museum – Feldtest und Erweiterungen</b></p> <p>Mit Hilfe von WLAN-fähigen RFID-Lesegeräten wurde im Naturama in Aarau ein System aufgebaut, um das Verhalten der Besucherinnen und Besucher zu erforschen. Zudem wurde ein Installations- und Betriebskonzept erarbeitet sowie die bestehende Software angepasst und erweitert. Mit Hilfe der Auswertungen aus der Bachelorarbeit kann sich das Museum nun ein Bild darüber machen, wie die Räume frequentiert werden (Besucherzahl, Besuchsdauer).</p>	<p>Stefan Reinhard, Stefan Sidler</p> <p><b>Crosslanguage Refactoring for the Groovy-Eclipse Plugin</b></p> <p>Groovy ist eine Programmiersprache, welche auf der Java Technologie aufbaut. Eclipse ist eine der meistbenutzten Programmier-Umgebungen für Java, in die auch Groovy integrierbar ist.</p> <p>In einer früheren Arbeit an der HSR wurde das Groovy-Eclipse-Plug-in um Refactoring-Funktionen ergänzt, welche jedoch nur Groovy-Code verändern. Mit dieser Bachelorarbeit wurde erreicht, dass das Plug-in sowohl Java als auch Groovy abzudecken vermag.</p>	<p>Stefan Horlacher, Patrik Dietschweiler</p> <p><b>VIRUS – Virtual Robotic Utility System - Prototype Roboter Simulation</b></p> <p>Das VIRUS-Projekt befasst sich mit der Simulation und 3D-Visualisierung eines Pipetierroboters.</p> <p>Die Simulationsumgebung kann die Entwicklung von kundenspezifischen Ablaufprogrammen für Pipetierroboter beschleunigen und somit Kosten einsparen. Um die Machbarkeit einer solchen Simulation zu prüfen, wurde im Rahmen der Bachelorarbeit ein Prototyp erstellt.</p>

16.00 Uhr bis 16.30 Uhr: Kaffeepause vor Gebäude 1

			Track 3b (Raum 5.003): Mobiles & Human Computer Interaction
16.30 Uhr	<p>Stephan Hauser, Michael Wagner</p> <p><b>JTourLive – Java-Anwendung zur Aufzeichnung von OBD-II-, GPS- und Pulsdaten</b></p> <p>Bei Sportanlässen oder um Fahrweisen hinsichtlich Benzinverbrauch zu optimieren, setzt die Firma cmlab AG die Anwendung «TourLive» auf Nokia-Mobiltelefonen ein. In dieser Arbeit wurde «TourLive» auf Java portiert und die Funktionalität erweitert, um das Programm auf Mobiltelefonen unterschiedlicher Hersteller einem breiteren Nutzerkreis verfügbar zu machen.</p>	<p>Michael Jakob, Andreas Kobler</p> <p><b>OIC 09 Alpha – Multimediales Call-center auf UCMA 2.0 Basis</b></p> <p>Die IP-Telefonie löst in der heutigen Zeit zunehmend die klassische Telefonie ab. Auf diesem Gebiet haben sich vor allem zwei Produkte etabliert: «Cisco Unified Intelligent Contact Management Enterprise (ICM)» von Cisco Systems und «Office Communication Server (OCS)» von Microsoft.</p> <p>Im Rahmen der Bachelorarbeit wurde ein Prototyp eines multimedialen Contact-Centers entwickelt, welcher die Vorteile beider Produkte nutzt.</p>	<p>Michael Graf, Josef Zahner</p> <p><b>Mobile Medizinische Evaluation und Assessment (MoMEA)</b></p> <p>Im Medizinstudium werden Kenntnisse und Fertigkeiten der Auszubildenden mit Hilfe von OSCE (Objective Structured Clinical Examination) evaluiert und bewertet. Die anfallende Dokumentenmenge bereitet allerdings zunehmend Schwierigkeiten. In der Bachelorarbeit wurden deshalb Möglichkeiten zur elektronischen Erfassung, Übermittlung und Speicherung der Daten aufgezeigt. Zudem wurde ein Mobile Device entwickelt, welche eine digitale Bewertung einer OSCE-Prüfung erlaubt.</p>
17.00 Uhr	<p>Tatjana Ossipova, Michel Reiter</p> <p><b>IndoorGuide4Android – A POI Guide and Navigation System for Indoors with an Android-based Mobile Phone</b></p> <p>Ausgehend vom «Wikitude AR Travel Guide», einem mehrfach ausgezeichneten mobilen Reiseführer, wurde ein Indoor-Information- und Navigationssystem für die Handy-Plattform Android erstellt. Das System hilft dem Benutzer, sich zurechtzufinden. Beispielsweise als interaktiver Museumsführer, indem zu den im Kamerabild angezeigten Exponaten Detailinformationen aufgeführt werden. Als Hardware wurde das zurzeit einzige Android-Smartphone HTC Dream Google G1 verwendet.</p>	<p>Kevin Gaunt, Tobias Löffel, Beat Weber</p> <p><b>Lumin – Wissensextraktion aus im Internet verfügbaren Informationsquellen</b></p> <p>Das Internet ist zu einer wichtigen Quelle für Informationen geworden. Um dieses allerdings für den Computer erfassbar zu machen, müssen die darin enthaltenen Informationen in eine abstraktere Struktur umgewandelt werden.</p> <p>Ziel dieser Bachelorarbeit war es, einen Prototypen zu entwickeln, welcher dazu beiträgt, das im Internet vorhandene Wissen soweit zu gliedern, dass es maschinenverstehbar wird.</p>	<p>Andreas Fischbacher, Marcel Lenz</p> <p><b>Interaktiver Multi-Touch-Sales-Tisch</b></p> <p>Verkaufsgespräche bei Mobiltelefonen laufen nicht immer erfolgreich ab. Ein Problem ist, dass Verkäufer nicht immer genügend Wissen zu den Produkten besitzen. Zudem kommt es vor, dass Verkäufer sich zu wenig Zeit nehmen, die Bedürfnisse von Kunden zu besprechen. Durch den Einsatz von interaktiven Verkaufsunterstützungssystemen können diese Missstände behoben werden. Die in dieser Bachelorarbeit realisierte Applikation erweitert das Verkaufsgespräch um ein solches interaktives System mit dem Einsatz eines Multi-Touch-Tisches.</p>