

Praxisnah studieren. Anwendungsorientiert forschen.

Bereits im Studium einen Praxisbezug für die Studierenden herzustellen und die Forschung an angewandten Fragestellungen auszurichten – dies ermöglicht die Zusammenarbeit mit der INIT.

Seit der Einführung des Studiengangs Verkehrssystemmanagement (VSM) im Jahr 2012 besteht eine enge Zusammenarbeit der Verantwortlichen des Studiengangs mit der INIT. Das Unternehmen mit Sitz in Karlsruhe bietet IT-Lösungen im öffentlichen Personenverkehr für den weltweiten Markt an. Die Kooperation der INIT mit der Hochschule Karlsruhe bringt einen hohen Praxisbezug in die Lehrveranstaltungen und ermöglicht es Studierenden, auf unterschiedliche Weise einen Zusammenhang zwischen Theorie und Praxis herzustellen. Mit der im Jahr 2015 neu geschaffenen INIT-Stiftungsprofessur, die durch Prof. Dr.-Ing. Thomas Schlegel besetzt wurde, konnte die Kooperation weiter ausgebaut werden. Die Professur ist für das Themenfeld Informatik im Studiengang VSM zuständig, sodass sich viele Anknüpfungspunkte für eine Zusammenarbeit mit dem IT-Unternehmen aufzeigen lassen.

IUMS und INIT forschen für verbesserten öffentlichen Verkehr

Neben der Kooperation in der Lehre gibt es auch gemeinsame Forschungsinteressen. Daher wird in dem durch Prof. Dr.-Ing. Thomas Schlegel gegründeten Institut für Ubiquitäre Mobilitätssysteme (IUMS) auch eine intensive angewandte Forschung in Zusammenarbeit mit der INIT betrieben. Ein Beispiel für diese Zusammenarbeit ist das gemeinsame Forschungsprojekt VSB-ÖP – Verlässlichkeit von Smart und Big Data im öffentlichen Personenver-

kehr. Zusammen mit der INIT forscht das IUMS in diesem Projekt an der Erfassung und Verbesserung der Datenqualität im ÖPNV. Herkunft und Verarbeitungskette der Daten werden dazu in einem semantisch reichhaltigen Modell erfasst und als Metadaten annotiert und analysiert. Die Qualität der Daten ist wichtig, da sie die Grundlage für Planungen und Entscheidungen der Verkehrsbetriebe bilden. Neben der INIT arbeiten daher

gangs Verkehrssystemmanagement weiter. In den Lehrveranstaltungen Intelligent Transport Systems und Programmieren verbinden die Dozenten der INIT als Lehrbeauftragte Anwendung und Theorie. Die Studierenden erhalten so eine praxisnahe Ausbildung am Schnittpunkt von Informationstechnologie und Mobilität. Viele knüpfen hier erste Kontakte zur INIT und können beispielsweise im Rahmen ihres Praxissemesters oder einer



Dirk Weißer (INIT) spricht Grußworte bei der feierlichen Laboreröffnung des IUMS-Labors 2018.

Foto: Jakob Kuspiel

der Karlsruher Verkehrsverbund sowie die Albtal-Verkehrsgesellschaft und die Verkehrsbetriebe Karlsruhe an diesem Projekt mit. Von den Ergebnissen erhoffen sich die Beteiligten neue Erkenntnisse für die Datenverarbeitung und -optimierung und damit für ihre Fahrgäste stressfreie und pünktliche Fahrten im öffentlichen Personenverkehr. Anträge für weitere gemeinsame Forschungsprojekte wurden auf den Weg gebracht.

Lehre im Verkehrssystemmanagement – Informatik für Mobilität

Die 35-jährige Erfahrung als IT-Dienstleister gibt die INIT auch in der Lehre an Studierende des Studien-

Werkstudententätigkeit weitere Einblicke in das Unternehmen gewinnen. Einzelne Studierende haben ihr Praxissemester bei der INIT mit einem Auslandsaufenthalt an deren Standort in Virginia, USA, verknüpft. Studierende nutzen die bestehenden Kontakte auch, um ihre Abschlussarbeit bei der INIT mit Praxisbezug zu schreiben. Die Praxisorientierung bereichert jede Abschlussarbeit und führt die Studierenden näher an Themen aus ihrem späteren Berufsfeld heran. In einer kürzlich erfolgreich abgeschlossenen Thesis untersuchte beispielsweise ein Studierender die Kommunikationsmuster von mobilen Kundenendgeräten mit der Mobili-

tätsinfrastruktur des öffentlichen Verkehrs. Bereits zum zweiten Mal fand in diesem Jahr der IUMS-Roboterwettbewerb in Kooperation mit der INIT

Mindstorms-Roboter knifflige Aufgaben aus dem Bereich des autonomen Fahrens. So mussten die von den teilnehmenden Teams programmierten

Zusammenarbeit für die Region: Karlsruhe Mobility Innovation Partnership

Das IUMS und die INIT arbeiten darüber hinaus mit weiteren Partnern unter dem Dach der TechnologieRegion Karlsruhe GmbH (TRK) zusammen. Über die TRK wurden auch mehrere gemeinsame Messeauftritte organisiert, zuletzt beim UITP Summit in Stockholm im Juni 2019. Auf Basis dieser Zusammenarbeit ist auch die Partnerschaft verschiedener Akteure der Mobilität in der Region Karlsruhe mit dem Weltverband für öffentliches Verkehrswesen ins Leben gerufen worden, die im April 2019 mit einem Partnerschaftsvertrag besiegelt wurde. Hierfür werden in Karlsruhe ein eigenes Verbindungsbüro und ein regionales Trainingszentrum entstehen. Auf diese Weise gestalten die INIT und das IUMS die Modellregion Karlsruhe für die Verkehrssysteme der Zukunft aktiv mit.

Heike Borowski



Preisverleihung des Roboterwettbewerbs 2018

Foto: Waldemar Titov

statt, bei dem die VSM-Studierenden ihre Begeisterung für Fragestellungen der Mobilität, der Programmierung und der Robotik ausleben können. Dabei lösten Studierende des Studiengangs VSM mithilfe der LEGO-

Roboter beispielsweise ausparken, einen Parcours mit Hindernissen meistern und rückwärts einparken. Die INIT stellte die Preise sowie Verpflegung während des Wettbewerbs zur Verfügung.