

Das Jahr 2016

2016 wurde in Darmstadt mit viel Elan eine besondere Aufgabe bewältigt: Nach vier erfolgreichen Jahren stand der Antrag zur Verlängerung (und Veränderung) des DFG Sonderforschungsbereichs *MAKI - Multi-Mechanismen Adaption für das künftige Internet* an. Alle beteiligten Wissenschaftler investierten viel Zeit und noch mehr Mühe und Know-how, um den Forschungsplan der nächsten vier bis acht Jahre zu konkretisieren. Wir konnten die Gutachter von unserem Vorhaben überzeugen.

Im Verbund mit anderen wissenschaftlichen Einrichtungen und Universitäten schaffen wir die Grundlage dafür, dass das zukünftige Netz fit ist für das Internet der Dinge, neue Formen der digitalen Kommunikation und Internetdienste, die wir uns zum jetzigen Zeitpunkt nicht einmal vorstellen können. Auch für die zweite Förderperiode gehen wir von der Grundannahme aus, dass Transitionen von Kommunikationsmechanismen der einzige langfristige Weg sind, um die Dienstgüte verlässlich auf einem hohen Niveau zu gewährleisten. Software-definierte Infrastrukturen, Konzepte der Netzvirtualisierung, ein weltweites Testbed sowie Proaktivität und eine ganzheitliche Betrachtung stehen im Fokus der Forschung der ca. 50 beteiligten Wissenschaftler.

Mehr zu den Forschungsthemen von MAKI diskutieren wir beim *MAKI-Scientific Workshop* am 7. April 2017 in Darmstadt. Zuvor dreht sich auf der E-Finance Lab Frühjahrstagung am 15. Februar 2017 in Frankfurt alles um das Thema *Cyber-IT-Sicherheit in der Finanzindustrie*. Anlässlich der Verleihung des Wilhelm Bessel-Forschungspreises hält Prof. Jörg Widmer am 19. Januar 2017 einen Vortrag im Themenbereich *Drahtlose Netze im Millimeterwellenbereich*. Wir laden herzlich zu den Veranstaltungen ein.

Die Kooperation von Sensoren beim Auswerten von Kontextinformationen in sozio-technischen Systemen wie z.B. Fahrerassistenzsystemen oder Kommunikationsassistenten zur Verbesserung der Work-Life-Balance erforschen wir in verschiedenen Projekten mit akademischen Partnern und Industriepartnern. In einem (noch) universitätsinternen Projekt werden Parkbügel entwickelt, die sich aus der Ferne gezielt steuern lassen und damit neue Parkraumbewirtschaftungsideen ermöglichen.

Die Carlo und Karin Giersch-Stiftung an der TU Darmstadt zeichnete den Sonderforschungsbereich für das Gleichstellungskonzept aus. Kern des

Prof. Dr.-Ing. Ralf Steinmetz



Institut für Datentechnik

Fachbereiche
Elektrotechnik und Informationstechnik
Informatik (Zweitmitglied)

Rundeturmstr. 10
64283 Darmstadt

Tel. +49 6151 16 - 29101
Tel. +49 6151 16 - 29100 (Sekretariat)
Fax +49 6151 16 - 29109

Ralf.Steinmetz@KOM.tu-darmstadt.de
www.kom.tu-darmstadt.de
www.multimedia-communications.net

Datum
im Dezember 2016

Unser Zeichen
RSt/MB/GS

Konzepts ist die durchgängige Förderung und Ausbildung neuer Generationen von hoch qualifizierten Wissenschaftlerinnen über alle Qualifikationsstufen hinweg. Dabei legen wir Wert auf MAKI-spezifische Themen und Persönlichkeiten mit Vorbildcharakter.

Anhand von zukünftigen Lerntechnologien erforschen wir in einem BMBF-Projekt, wie man neue Methoden und Anwendungen für Anlernprozesse in Industrieunternehmen gestalten kann. Konkret arbeiten wir an einer Web-basierten Autorenlösung, mit der erfahrene Mitarbeiter Arbeitsschritte dokumentieren und Lernaufträge für neue Kollegen erstellen können. Sind diese definiert, können neue Mitarbeiter zeitlich flexibel darauf zugreifen und ihren Lernfortschritt dokumentieren. Der neue Lernprozess soll dafür sorgen, dass der erfahrene Kollege nur dann als Instrukteur eingebunden wird, wenn seine Expertise unerlässlich ist.

Experimentell werden Serious Games bei uns um neueste VR-Technologien erweitert, um die Wirkung von immersiven 3D-Umgebungen in Computerspielen zu analysieren. In einem Rückentrainer-Projekt forschen wir an einem speziellen Feedbacksystem, das unter anderem mit diversen vernetzten Sensoren, Balanceboard und einer Infrarotkamera arbeitet.

Unseren Wissenschaftlern gratulieren wir zu exzellenten Forschungsleistungen, die im laufenden Jahr unter anderem in bisher circa 50 Publikationen und einem Excellence-Award für den Beitrag *SQUAD: a spectrum-based quality adaptation for dynamic adaptive streaming over HTTP* resultieren. Stefan Göbel veranstaltete mit seinem Team bereits zum zwölften Mal äußerst erfolgreich die GameDays, eine Veranstaltung, die sich mit digitalen Spielen beschäftigt, die unterhalten und gleichzeitig einen gesellschaftlichen Nutzen stiften (Bildung, Gesundheit). Passend dazu erschien das von Stefan Göbel zusammen mit drei Kollegen geschriebene erste Lehrbuch über Serious Games. Außerdem freuen wir uns mit unserem Mitarbeiter Patrick Lieser, der für seine Masterarbeit *Schätzung des Energieverbrauchs von Gebäuden durch Beobachtung relevanter Umgebungsparmeter* mit dem Energie-Preis 2016 des Beirats des TU Darmstadt Energy Center e.V. ausgezeichnet wurde.

Ihre Doktorarbeiten erfolgreich verteidigen konnten Christian Reuter, Melanie Holloway, Frank Englert, Alaa Alhamoud und Tim Dutz. Neu im Team begrüßen wir Wael Alkhatib, Aneta Daxinger, Alexander Frömmgen, Manisha Luthra, Tobias Meuser, Svenja Neitzel, Amr Rizk und Thomas Tregel. Außerdem wurden mit Steffen Schnitzer, Patrick Lieser und Binh Nguyen drei unserer Mitarbeiter in das renommierte Software-Campus-Programm aufgenommen, das junge Wissenschaftler auf dem Weg zur Führungskraft in Unternehmen fördert. Frank Englert und Ronny Hans konnten ihre Software-Campus-Projekte abschließen.

In diesem Jahr gab es gleich zwei runde Geburtstage zu feiern. Ich wurde 60. Und 20 dieser 60 Jahre leite ich das von mir gegründete Fachgebiet KOM. Ich habe mich sehr darüber gefreut, dass ich beide Feste mit aktuellen und vielen ehemaligen Mitarbeitern feiern durfte. Diese Feiern haben mir erneut vor Augen geführt, wie wichtig ein gut funktionierendes großes Netzwerk ist. Nicht nur für den beruflichen Werdegang, sondern auch, um Freundschaften zu pflegen. Seit jeher legen wir bei uns stets besonderen Wert darauf, dass sich unsere Mitarbeiter und unsere Alumni kennenlernen und austauschen (siehe Abbildung unten).

Wer gerne das ganze Jahr über mit uns in Kontakt bleiben möchte, findet aktuelle wissenschaftliche Publikationen und Infos unter www.kom.tu-darmstadt.de und blog.multimedia-communications.net. Außerdem sind wir persönlich direkt vor Ort, per E-Mail oder Telefon gerne erreichbar und haben stets ein offenes Ohr für neue Ideen und Themen. Wir freuen uns immer über Feedback!



Wir wünschen ein frohes Weihnachtsfest und ein tolles Jahr 2017!