

DAS TRANSFERFORUM FZI IM DIALOG

FZI im Dialog ist das Transferforum des FZI für Mitglieder des Fördervereins und weitere interessierte Unternehmen. Die Veranstaltungen dienen der Vorstellung und Diskussion von Trends in der Anwendungsforschung rund um Informatik und IT. Ziel der Reihe ist es, die aktuellen Trends und Entwicklungen mit möglichst vielen Akteuren des jeweiligen Technologiefeldes im Hinblick auf innovative Lösungen zu diskutieren.

Die Veranstaltungsreihe bietet Vorträge und Diskussionsrunden zu aktuellen Themen der betrieblichen Praxis und der universitären Forschung, immer mit Referenten aus der Praxis, und immer mit Direktoren, die sich mit ihren Forschungsteams am FZI für die Anwendungsforschung engagieren.

FZI im Dialog bietet Mitgliedern des FZI-Fördervereins und Projektpartnern die Gelegenheit, ihr Wissen aktiv einzubringen und sich mit Wissenschaftlerinnen, Wissenschaftlern, Fachleuten aus der Wirtschaft und anderen Interessenten in lockerer Atmosphäre am FZI auszutauschen.

WERDEN SIE MITGLIED IM FZI FÖRDERVEREIN!

Der Förderverein des FZI Forschungszentrum Informatik ist ein partnerschaftliches Netzwerk innovativer Unternehmen für das FZI. Seine Aktivitäten sind darauf ausgerichtet, direkten, praxisgerechten Technologietransfer zu unterstützen, um die Innovationsfähigkeit der Unternehmen zu erhöhen.

*Sie möchten mehr über den Förderverein erfahren?
Wir informieren Sie gerne!*

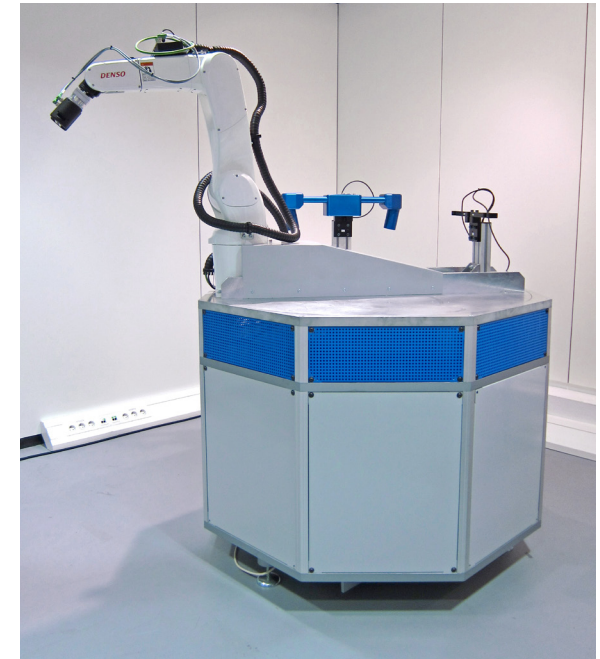
KONTAKT UND ANMELDUNG

Johanna Barsch
Tel. +49 721 9654 -904
Fax +49 721 9654 -905
E-Mail: fzi-im-dialog@fzi.de



FZI Forschungszentrum Informatik
Haid-und-Neu-Str. 10-14
76131 Karlsruhe
www.fzi.de | fzi@fzi.de

WIR FORSCHEN
FÜR SIE.



SERVICE-ROBOTIK IM PROFESSIONELLEN UMFELD UND IN DER PRODUKTION

Mittwoch, 08. Februar 2012, 18:30 Uhr

Raum „New York“ (1.0.36) im
FZI Forschungszentrum Informatik, Karlsruhe

FZI im Dialog
FZI im Dialog
FZI im Dialog

Begrüßung

Prof. Dr.-Ing. J. Marius Zöllner
Vorstand FZI Forschungszentrum Informatik

Kurze Einführung

Prof. Dr.-Ing. Rüdiger Dillmann
Direktor FZI Forschungszentrum Informatik

Modulare Leichtbauroboter in der Mensch-Roboter-Kooperation

Dr. Roko Tschakarow
Geschäftsbereichsleiter Mobile Greifsysteme
SCHUNK GmbH & Co. KG

Der automatische Produktionsassistent APAS – wirtschaftlich durch intuitives Einlernen

Dr. Peter Schlaich
Senior Expert CR/APA1
Robert Bosch GmbH

viEMA – Vernetzte, informationsbasierte Einlern- und Ausführungsstrategien für autonome Montagearbeitsabläufe

Dipl.-Inform. Zhixing Xue
Gruppenleiter Service-Robotik
FZI Forschungszentrum Informatik

Podiumsdiskussion

Dr. Roko Tschakarow, SCHUNK GmbH & Co. KG
Dr. Sebastian Fritz, Robert Bosch GmbH
Zhixing Xue, FZI Forschungszentrum Informatik

Moderation: Prof. Dr.-Ing. Rüdiger Dillmann
Direktor am FZI Forschungszentrum Informatik

SERVICE-ROBOTIK IM PROFESSIONELLEN UMFELD UND IN DER PRODUKTION

Die Service-Robotik ist ein höchst interdisziplinäres Forschungsfeld, auf dem sich das FZI bereits seit vielen Jahren stark einbringt. Als Innovationstreiber nutzt die Service-Robotik neueste Technologien und IT-Konzepte aus den verschiedensten Bereichen des FZI. Im Fokus der Arbeiten steht der professionelle Einsatz von Service-Robotern in der Intralogistik, Inspektion von Anlagen und in der Produktion. So werden zum Beispiel laserbasierte Navigationslösungen für Fahrerlose-Transport-Systeme (FTS) entwickelt, die heute weltweit in Krankenhäusern zum Einsatz kommen. Das FZI entwickelt aber auch seit vielen Jahren eigene, robuste Roboter- und Sensorsysteme für die Inspektion in gefährlichen, unzugänglichen Gebieten. Auf dem intelligenten Einkaufswagen (InBOT) kommen innovative, verhaltensbasierte Steuerungs-Architekturen für die sichere Navigation für den „Supermarkt der Zukunft“ zum Einsatz. Der mobile Manipulator mit Multi-Finger-Hand ermöglicht es, alltägliche Gegenstände ohne spezialisierte Greifer zu manipulieren. Die entwickelte intuitive Programmierung wird es in der Zukunft ermöglichen, diese mobilen Service-Roboter für flexible Produktion einzusetzen.



Service-Roboter am FZI Forschungszentrum Informatik

Auf der AUTOMATICA 2010 servierte der FZI Service-Roboter mit Hilfe des flexiblen Bahnplaners, der eingesetzten 3D-Sensorik und der umfangreichen Griff-Datenbank mehrere hundert Kugeln Speiseeis an die Besucher. Im Rahmen des am FZI entstehenden House of Living Labs (HoLL) spielt die Service-Robotik eine wichtige integrative Rolle. Sie wird die Bereiche smartEnergy, smartHome, smartMobility und smartAutomation in verschiedenen Szenarien miteinander verbinden.

VORTRAGSINHALTE AUF EINEN BLICK

Modulare Leichtbauroboter in der Mensch-Roboter-Kooperation

Roko Tschakarow geht in seinem Vortrag auf die Anforderungen ein, die von den Anwendern aus den Bereichen Laborautomation, Mess- und Prüfrobotik, Kommissionierung, Logistik und Verteidigung an die neuen Geräte gestellt werden und zeigt interessante Lösungswege auf. Mit einem modularen Baukastensystem aus Robotergeräten, Greifern und Werkzeugwechsel-Einheiten gestaltet SCHUNK die Basiskomponenten für Leichtbauroboter, die sich den Arbeitsraum mit Menschen teilen oder in gefährlichen Umgebungen teilautonom agieren.

Der automatische Produktionsassistent APAS – wirtschaftlich durch intuitives Einlernen

Peter Schlaich stellt einen neuartigen Produktionsassistenten der Robert Bosch GmbH vor, der zur Automatisierung einfacher, wechselnder Montagetätigkeit entwickelt wurde. Zentraler Bestandteil ist das Einlernverfahren, das ein schnelles Einlernen von Applikationen auf Werkstattebene ermöglicht. Erste Einsatzerfahrungen aus Pilotanwendungen runden den Vortrag ab.

viEMA – Vernetzte, informationsbasierte Einlern- und Ausführungsstrategien für autonome Montagearbeitsabläufe

Zhixing Xue präsentiert das Forschungsergebnis des viEMA Forschungsprojektes. Das von BMWi geförderte Projekt verfolgt ein skalierbares, roboter- und sensorgestütztes Montagekonzept, welches durch die Modularität und Skalierbarkeit für KMUs ausgelegt ist. Der Inbetriebnahmeaufwand ist durch die technischen Ansätze (intuitive Bedienerschnittstelle, 3D-Objekterkennung, Skill-Datenbank) deutlich geringer als bei herkömmlichen Systemen, sodass sich für Anwender auch der temporäre Einsatz rentiert.