

Kurzfassungen der Beiträge zur 6.ten Berliner Werkstatt Mensch-Maschine-Systeme

CHRISTIANE STEFFENS & LEON URBAS

Zentrum Mensch-Maschine-Systeme, Technische Universität Berlin

Schlüsselwörter: Berliner Werkstatt mensch-Maschine-Systeme, Zustandserkennung, Systemgestaltung

1. Vorwort

Die 6. Berliner Werkstatt Mensch-Maschine-Systeme wird vom Zentrum Mensch-Maschine-Systeme der Technischen Universität Berlin und dem am Zentrum eingerichteten DFG-Graduiertenkolleg „Prospektive Gestaltung von Mensch-Technik-Interaktion“ im Herzen von Berlin in den Räumen der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften ausgerichtet.

Zentrales Anliegen der Werkstatt ist, die Auswirkung und den Nutzen neuer Visualisierungs-, Sensor- und Rechnertechnologien für die Gestaltung von Mensch-Maschine-Systemen zu diskutieren. Diese neuen Technologien ermöglichen zum Einen in neue Bereiche der Funktionsteilung zwischen Mensch und Maschine vorzudringen, zum Anderen sind damit neue kontext- und situationsadaptive Assistenzformen gestaltbar. Zentrale Bedeutung kommt dabei dem Erkennen von Zuständen des Gesamtsystems oder einzelner Komponenten (Mensch oder Maschine) und der Ableitung von Gestaltungs-, Kommunikations- und Veränderungsbedarf zu – angefangen in den frühen Phasen der Systemgestaltung bis hin zum Einsatz der Technologien in der Betriebsphase der Systeme.

In drei eingeladenen Vorträgen werden aktuelle Trends aufgezeigt: Prof. Ipke Wachsmuth stellt aus dem Labor für Künstliche Intelligenz und Virtuelle Realität der Universität Bielefeld aktuelle Projektarbeiten aus verschiedenen Bereichen multimodaler Mensch-Maschine-Systeme vor. Aus dem industriellen Kontext berichtet Matthias Reiche über Anwendungen der Virtuellen Realität bei der Entwicklung von Produktionsanlagen bei der Degussa AG. Über neue Entwicklungen und Schwerpunkte bei der Ausbildung von Wissenschaftlern im Bereich Mensch-Maschine-

Systemtechnik referiert Prof. Matthias Rötting, neuer Leiter des Fachgebietes Mensch-Maschine-Systeme der TU Berlin.

Prof. Josef F. Krems von der Technischen Universität Chemnitz wird die vom Förderkreis des ZMMS e.V. ausgerichtete Hugo Münsterberg Vorlesung im Rahmen der Berliner Werkstatt halten. Sein Beitrag „Wer fährt? Möglichkeiten und Grenzen von Fahrerinformations- und Assistenzsystemen“ gibt eine Übersicht zur derzeit absehbaren Entwicklung von Fahrerassistenz- und Fahrerinformationssystemen und diskutiert Perspektiven und Problembereiche ihres Einsatzes im Fahrzeug aus verkehrspsychologischer Sicht.

In weiteren Plenarvorträgen, Werkstattgesprächen und Arbeitskreisen werden aktuelle Arbeiten intensiv diskutiert. Forschungs- und Entwicklungsarbeiten aus den Bereichen der Verkehrs- und Prozessführung sowie der Produktions-, Prozess- und Softwaretechnik werden zur Diskussion gestellt. Die in diesen Bereichen auftretenden human- und ingenieurwissenschaftlichen Fragestellungen wurden für die Werkstattgespräche in Themenblöcke zusammengefasst, die von angewandter Blickbewegungsmessung, Fahrerzustanderkennung, Augmented/Mixed Reality, Beanspruchung und Leistung, Modellgestützte Assistenz, Modellierung, Neue Assistenz im Fahrzeug, Nutzerzentrierte Entwicklungsprozesse, Physiologischen Indikatoren für die Nutzerzustandserkennung bis hin zum Einsatz von Nutzermodellen in der Systementwicklung reichen.

Durch den auf vielfachen Wunsch bereits zur Werkstatt vorliegenden Tagungsband erhoffen wir eine zusätzliche Unterstützung der interdisziplinären Diskussion.

Zum zweiten Mal wird auf der Berliner Werkstatt die Preisverleihung der Willumeit-Stiftung stattfinden, die zur Förderung herausragender wissenschaftlicher Arbeiten auf dem Gebiet der Mensch-Maschine-Systemtechnik eingerichtet wurde. Gemäß den Statuten der Stiftung werden vier Auszeichnungen an Forscherinnen und Forscher als Anerkennung ihrer besonderen Qualifikation in der interdisziplinären Arbeit vergeben (siehe <http://www.willumeit-stiftung.de/>).

Eine Neuerung auf der 6. Berliner Werkstatt ist eine Postersession mit Prämierung des besten Posters. Diese gibt Nachwuchswissenschaftlern Gelegenheit, ihre Projekte in einem sehr frühen Stadium mit den Teilnehmern der Werkstatt intensiv zu diskutieren.

Die enge Vernetzung von Wissenschaft und Industrie wird neben dem gemischten Vortragsprogramm auch durch verschiedene industrielle Aussteller unterstrichen, die im Rahmen der Werkstatt ihre Werkzeuge zur Evaluation und Gestaltung von Mensch-Maschine-Systemen vorstellen. Großzügige Pausen zwischen den moderierten Werkstattgesprächen ermöglichen Ihnen, mit den folgenden Ausstellern ins Gespräch zu kommen:

- Mangold Software & Consulting GmbH (www.behavioral-research.com, www.verhaltensbeobachtung.de),
- Princess Interactive Software Technologie GmbH & Co KG (<http://www.princess-interactive.com/>),
- Smart Eye (<http://www.smarteye.se/home.html>),
- SensoMotoric Instruments (SMI, <http://www.smi.de/>).

Für die wirksame und freundliche finanzielle Unterstützung bedanken wir uns bei der Firma carmeq sowie beim Förderkreis des ZMMS e.V. Weiterer Dank geht an das wissenschaftliche Leitungsgremium des ZMMS, das als Programmkomitee fungiert, sowie an die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Zentrums Mensch-Maschine-Systeme für die aktive Mitwirkung bei Organisation und Durchführung der Werkstatt.

Wir heißen Sie auf der 6. Berliner Werkstatt Mensch-Maschine-Systeme herzlich willkommen und wünschen eine intensive Diskussion und einen fruchtbaren interdisziplinären Gedankenaustausch,

Dr.-Ing. Leon Urbas

Dipl.-Psych. Christiane Steffens

Ihr Partner für Automobilelektronik



carmeq konzipiert, entwickelt und integriert softwarebestimmte Systeme für die Automobilindustrie. Zusammen mit Herstellern und Zulieferern bewältigen wir die Komplexität innovativer Systeme und Architekturen. Mit Hilfe fortschrittlicher Technologien und Prozesse optimieren wir Unternehmensabläufe und entwickeln spezifische Software für Automobilelektronik. Als Tochter des Volkswagen-Konzerns arbeiten wir für die gesamte Automobil- und Zulieferindustrie.



Der Förderkreis des ZMMS e.V. unterstützt die Arbeit des fachbereichsübergreifenden, interdisziplinären Zentrums für Mensch-Maschine-Systeme (ZMMS) der Technischen Universität Berlin. Sie können Mitglied werden unter <http://www.zmms.tu-berlin.de/foerderkreis>.
