



Presseinformation

Ilmenau, 26. Juni 2007

## Assistenzrobotik wird alltagstauglich – Shoppingroboter kommt im Baumarkt an!

Anlässlich des erfolgreichen Abschlusses einer fast fünfjährigen Forschungstätigkeit zur Entwicklung des weltweit ersten alltagstauglichen mobilen Shopping-Assistenzroboters laden die Verbundprojektpartner MetraLabs GmbH, die toom BauMarkt GmbH, ein Unternehmen der REWE-Group, und das Fachgebiet Neuroinformatik und Kognitive Robotik der TU Ilmenau am 12. Juli 2007 um 13:00 - 14:30 Uhr zur Abschlusspräsentation dieses Forschungsprojektes in den toom BauMarkt Erfurt-Nord ein.



Mit der erfolgreichen Entwicklung dieses Demonstrators eines interaktiven Shoppingroboters, der Kunden bei der Artikelsuche unterstützt und völlig autonom, aber in ständigem Kontakt mit dem Kunden, zum gewünschten Artikel geleitet, hat die Servicerobotikforschung einen weiteren großen Schritt in Richtung Alltagstauglichkeit, Nutzerakzeptanz und damit Markttauglichkeit getan. Auch international gilt ein solcher Einkaufs- und Lotsenassistent als ein Paradebeispiel dafür, wie interaktive Serviceroboter nutzbringend nun auch in ganz alltäglichen Bereichen des Lebens eingesetzt werden können. Das Spektrum möglicher Einsatzfelder solcher Lotsenroboter mit „Hostessfunktion“ ist breit und reicht von Flughäfen und Bahnhöfen über Krankenhäuser bis hin zu Behörden – alles Bereiche, in denen viele Menschen in Ermangelung von Ortskenntnis und Ansprechpartnern individuelle Unterstützung auf ihrem Weg gebrauchen können.

Im Beisein von Vertretern der beiden Thüringer Ministerien, die die verschiedenen Phasen dieses Verbundprojektes finanziell gefördert haben, der Thüringer Aufbaubank (TAB), der TU Ilmenau, Vertretern der toom BauMarkt GmbH, Köln, die das Projekt finanziell und mit praktischer Hilfe unterstützt hat sowie Thüringer Behörden, bisheriger und zukünftiger Forschungspartner und der Medien soll der im Rahmen des Projektes entwickelte Shoppingassistent TOOMAS nun auch offiziell der Öffentlichkeit vorgestellt werden und seine Funktionalität als intelligenter Einkaufshelfer und Lotse im praktischen Einsatz demonstrieren. Dazu besteht für alle interessierten Teilnehmer dieser Veranstaltung vor Ort die Möglichkeit des roboterunterstützten Einkaufs im Baumarkt. Teilnehmer werden gebeten, sich telefonisch, per Fax oder E-Mail im Fachgebiet Neuroinformatik (siehe unten) anzumelden.

### Weiterführende Informationen

Im Rahmen des Verbundprojektes zeichnete die MetraLabs GmbH für den Entwurf, die Konstruktion, das Design, die Fertigung und die Inbetriebnahme des Shoppingroboters verantwortlich, unter anderem auch für die Entwicklung der Antriebssteuerung mit Anti-Kollisionssystem, die Weiterentwicklung der intelligenten Interaktionssoftware für die Artikelsuche und die Anpassung des Roboters an die konkrete Umgebung und die Einsatzbedingungen des Baumarktes. Dies erfolgte in enger Kooperation mit der toom BauMarkt GmbH, die wesentlich zur Systemspezifikation, zur Einbettung in die Infrastruktur des BauMarktes und zu den Vor-Ort-Experimenten mit uneingewiesenen



## Presseinformation

Ilmenau, 26. Juni 2007

Marktkunden beitrug. Die TU Ilmenau arbeitete vor allem an der eigentlichen Intelligenz des Assistenzroboters und entwickelte zum einen die Verfahren zur Navigation, u. a. zur robusten Hindernisvermeidung auch in stark belebten Bereichen des Marktes, zum selbstständigen Erlernen einer digitalen Karte des Baumarktlabyrinthes und zur Selbstlokalisierung ohne GPS Unterstützung sowie zur Planung des effektivsten Weges zum Wunschartikel. Zum anderen war sie für die Verfahren für die robuste Mensch-Roboter-Interaktion verantwortlich, so z. B. zur Kundendetektion mittels video-basierter Personenerkennung oder zum kontinuierlichen Halten des Kontaktes zwischen Roboter und Kunde während der Lotsenfahrt.

Die Firma **MetraLabs GmbH Neue Technologien und Systeme**, mit Sitz in Ilmenau, wurde im Jahr 2001 von Absolventen der TU Ilmenau gegründet und bietet Entwicklungsdienstleistungen in den Bereichen Software und Automatisierungstechnik an. Ein Schwerpunkt der Geschäftstätigkeit von MetraLabs liegt auf der Konstruktion mobiler Roboter bzw. der Anpassung bestehender Robotersysteme an spezifische Kundenanforderungen.

Das **Fachgebiet Neuroinformatik und Kognitive Robotik der TU Ilmenau** ist unter Leitung von Prof. Dr. Horst-Michael Groß bereits seit Mitte der 90er Jahre im Bereich interaktiver und lernfähiger Service- und Assistenzroboter erfolgreich in der Robotik-Forschung tätig. Dabei liegen die Schwerpunkte der Arbeit auf der Nachbildung und Übertragung von Prinzipien der Wahrnehmung und des Lernens in biologischen Systemen auf realwelttaugliche Robotersysteme.

*MetraLabs GmbH*  
*Neue Technologien und Systeme*  
Ehrenbergstraße 11, 98693 Ilmenau  
Web: [www.MetraLabs.com](http://www.MetraLabs.com)

Andreas Bley  
Tel. +49 3677 668-666  
Fax +49 3677 668-669  
Email: [Andreas.Bley@MetraLabs.com](mailto:Andreas.Bley@MetraLabs.com)

*Technische Universität Ilmenau*  
*Fachgebiet Neuroinformatik und*  
*Kognitive Robotik*  
Postfach 10 05 65  
98684 Ilmenau  
Web: [www.tu-ilmenau.de/neurob](http://www.tu-ilmenau.de/neurob)

Prof. Dr. Horst Michael Groß  
Tel. +49 3677 69-2858  
Fax. +49 3677 69-1665  
Email: [Horst-Michael.Gross@tu-ilmenau.de](mailto:Horst-Michael.Gross@tu-ilmenau.de)

*toom BauMarkt GmbH*  
  
Stolberger Str. 90, 50933 Köln  
Web: [www.toom-baumarkt.de](http://www.toom-baumarkt.de)

Martin Söffge  
Tel. +49 221 149-6701  
Fax +49 221 149-9670  
Email: [Martin.Soeffge@rewe-group.com](mailto:Martin.Soeffge@rewe-group.com)