

*Dr. Albrecht Schmidt*

*Ludwig-Maximilians-Universität München, Institut für Informatik*

## **Symbiose von Mensch und Information – Interaktion mit unsichtbaren Computern**



*Albrecht Schmidt leitet an der Ludwig-Maximilians-Universität München die durch die DFG geförderte Nachwuchsforschungsgruppe „Eingebettete Interaktion“. Sein Hauptforschungsinteresse gilt neuen Benutzungsschnittstellen und Interaktionsformen, welche durch allgegenwärtige und vernetzte Rechen-systeme ermöglicht werden. Er promovierte an der Lancaster University in Großbritannien über das Thema „Ubiquitous Computing – Computing in Context“. Vorher war er als wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Universität Karlsruhe tätig.*

*Albrecht Schmidt erhielt ein Diplom in Informatik von der Universität Ulm und einen MSc in Computing von der Manchester Metropolitan University.*

Computer sind heute in vielen Lebensbereichen selbstverständlich. Der Einsatz von Computern ist vielfältig und die Nutzung beschränkt sich nicht auf den PC im Büro. Computer sind eingebettet in zahlreichen Geräten und Gegenständen und werden nicht mehr wahrgenommen. Anwendungen werden im Kontext genutzt; die Bedienung von Computern geschieht in verschiedensten Situationen des täglichen Arbeits- und Privatlebens. Wird die physische Umgebung, in der die Benutzer interagieren, mit der Informationswelt verknüpft, bieten sich viele Chancen für neue Formen der Mensch-Maschine-Interaktion. In der Vision des unsichtbaren Computers sind sich die Nutzer nicht mehr bewusst, dass sie mit einem Computer umgehen.

Entwicklungen in der Rechentechnologie, den Kommunikationsnetzen, der Sensorik und den rechnergesteuerten Aktuatoren ermöglichen es, neue Benutzungsschnittstellen zu entwickeln, welche sich in Alltagsgegenstände, Kleidung und in die Umgebung einbetten lassen. Die Interaktion mit Informationstechnologie wird somit auch in die Interaktion des Benutzers mit seiner realen Umgebung eingebettet. Die Nutzung und das Erzeugen von Information werden inhärent mit der Interaktion des Menschen in seiner Umwelt verbunden.

In unseren Forschungsarbeiten untersuchen wir, auf technischer und konzeptueller Ebene, wie sich durch die Einbettung von Interaktion neue Wege für die Mensch-Maschine-Interaktion beschreiten lassen. Um ein

systematisches Verständnis für neue Interaktionsformen zu erhalten, entwickeln und testen wir neue Interaktionswerkzeuge. Dieser experimentelle Ansatz erlaubt es, grundlegende Eigenschaften von neuen Benutzerschnittstellen zu untersuchen. Ein weiteres Anliegen sind Architekturen, Werkzeuge und Methoden, welche den Entwicklungsprozess, insbesondere die prototypische Erstellung von neuen Interaktionsgegenständen, vereinfachen und beschleunigen.

An der Lancaster University und an der Ludwig-Maximilians-Universität München sind verschiedene Arbeiten entstanden, die sich mit neuen Interaktionsformen im Zeitalter des *Ubiquitous Computing* beschäftigen. Sie beschreiben die Vision einer Symbiose von Mensch und Information, die klassische Formen der Mensch-Maschine-Interaktion ablösen kann.