H. Reiterer & O. Deussen (Hrsg.): Workshopband Mensch & Computer 2012
München: Oldenbourg Verlag, 2012, S. 117-119

Be-greifbare Interaktion

Bernard Robben¹, Tanja Döring², Roman Lissermann³,
Ernst-Eckart Schulze⁴, Daniel Wessolek⁵

FB3 AG Digitale Medien in der Bildung, Universität Bremen¹
FB 3 AG Digitale Medien, Universität Bremen²
Telekooperation, Technische Universität Darmstadt³
Fraunhofer Institut für Verkehrs- und Infrastruktursysteme, Dresden⁴
Tangible Interaction Design, Bauhaus Universität Weimar⁵

Zusammenfassung

Be-greifbare Interaktion (tangible interaction) gewinnt an Bedeutung, weil Computer in unterschiedlichen Formen mehr und mehr in die Alltagsumgebungen eindringen. Die Fachgruppe "Be-greifbare Interaktion" des GI-Fachbereichs Mensch-Computer-Interaktion bietet ein Forum zum Austausch von Informationen und Erfahrungen. Der Workshop wird sich mit den neuesten Entwicklungen und Forschungsergebnissen in diesem Forschungsfeld befassen. Sowohl theoretische Auseinandersetzungen, kritische und zukunftsweisende Reflexionen, als auch Berichte praktischer Umsetzung und Systemdemonstrationen werden behandelt.

1 Einleitung

Die voranschreitende Entwicklung, dass Computer in unseren Alltagsgegenständen verschwinden, „intelligente“ Objekte unsere Umwelt bevölkern, der gesamte Körper und seine Bewegungen in der Interaktion mit Computerprogrammen eingesetzt werden, wird mit Begriffen wie „Tangible Interfaces“, „Greifbare Oberflächen“ oder „Embodied Interaction“ bezeichnet (Ishii 1997, Robben, Schelhowe 2012). Dadurch dass virtuelle und physikalisch-stoffliche Realitäten sich in neuartiger Weise verbinden und vermischen, stellen sich neue Herausforderungen und Fragen nach der Gestaltung und Aneignung von Informationstechnik und Digitalen Medien (Benford, Giannachi 2011, Petruschat 2008). Neue Potenziale können sich in verschiedenen Anwendungsbereichen entfalten, in Lern-, Arbeits-, Spiel- und Lebenswelten. Der Workshop soll die Diskussion über diese Thematik anhand von aktuellen Forschungsbeispielen theoretisch und praktisch weitertreiben.

Bei computergestützter Arbeit steht das Bedürfnis komplexe Vorgänge im Griff zu behalten häufig im Widerspruch mit der Flüchtigkeit der grafischen Darstellung digitaler Informationen. Als konkrete Verkörperungen digitaler Daten und Prozesse versprechen Tangibles einen Ausweg aus diesem Dilemma (Ishii, Ullmer 1997). Es handelt sich dabei um Benutzer-

schnittstellen, die Interaktion mit dem Computersystem durch die Manipulation physischer Objekte erlaubt. Im Sinne be-greifbarer Wirklichkeiten soll das unmittelbare, intuitive Verstehen durch die sinnhaften Qualitäten der verwendeten Objekte ermöglicht werden. In Tangibles verschmelzen die Grenzen zwischen digitalen Medien und der physischen Realität zu gemischten Wirklichkeiten. Der Computer in seiner klassischen Form verschwindet, er wird unsichtbar (Weiser 1991). Neben konkreten Interaktionstechniken und Systemen wird das Feld in zunehmendem Maße auch theoretisch systematisiert (Hornecker, Buur 2006). Der Workshop wird organisiert von der Fachgruppe "Be-greifbare Interaktion" des Fachbereichs Mensch-Maschine-Interaktion der Gesellschaft für Informatik (GI). Thema sind die neuesten Entwicklungen und Forschungsergebnisse im Bereich von Tangible Interfaces und Mixed Reality. Er bietet ein interdisziplinäres Forum für Designer, Informatiker, Ingenieure, Psychologen, Pädagogen und Medientheoretiker.

2 Inhalt

Die Beiträge beinhalten gestalterische wie informatische, theoretische wie praktische Aspekte. Insbesondere anregen möchten wir konzeptuelle Diskussionen zur Abgrenzung des Feldes von anderen etablierten Domänen, zur kulturellen und gesellschaftlichen Bewertung der Sinnhaftigkeit von neuen haptischen Schnittstellen und zu Visionen be-greifbarer Interaktion. Die Schwerpunktsetzung der Beiträge hat folgende Themenstellungen zum Gegenstand:

- Design be-greifbarer Schnittstellen
- Forschung zu Tangible Interaction, Mixed-Reality und zu physischer Interaktion mit mobilen Endgeräten
- Technische Grundlagen (z.B. Tracking-Technologien, Realisierung von haptischem Feedback)
- Empirische Erforschung der Wirkungen be-greifbarer Schnittstellen
- Entwicklung von Methoden
- Theoretisches Grundlagenverständnis des Gebiets und Modellbildung
- Diskussion philosophischer, psychologischer und pädagogischer Implikationen
- Anwendungen be-greifbarer Interaktion
- Demonstration von Systemen und Prototypen

Der Workshop soll Fachleute aus Wissenschaft und Praxis miteinander ins Gespräch bringen und ein interdisziplinäres Forum für interdisziplinäre Teilnehmer bieten. Wir laden insbesondere auch Interessierte zur Teilnahme ein, die nicht dem GI-Arbeitskreis Be-greifbare Interaktion angehören.

3 Organisation

Der Workshop „Be-greifbare Interaktion“ ist als eine ganztägige Veranstaltung mit Kurzvorträgen, Diskussionen und gemeinsamen Arbeiten parallel zu den Vorträgen der „Mensch Computer 2012“ angelegt.

Literaturverzeichnis

- Benford, S. & Giannachi, G. (2011). *Performing Mixed Reality*. Cambridge MA und London England: The MIT Press.
- Hornecker, E. & Buur, J. (2006): *Getting a grip on tangible interaction: a framework on physical space and social interaction*, Proc. CHI 2006. 437-446.
- Ishii, H. & Ullmer, B. (1997): *Tangible Bits: Towards Seamless Interfaces between People, Bits and Atoms*. Proc. CHI 1997.
- Petruschat, J. (2008): *Die Fühlbarkeit des Digitalen*, Berlin: form+zweck 22
- Robben, B. & Schelhowe, H. (2012). *Be-greifbare Interaktionen – Der allgegenwärtige Computer: Touchscreens, Wearables, Tangibles und Ubiquitous Computing*. Bielefeld: transcript.
- Weiser, M. (1991): *The Computer for the 21st Century*. Scientific American 09-91.