

Medieninformatik

Media Informatics

Susanne Boll, Universität Oldenburg

Digitale Medien werden für unsere Gesellschaft immer wichtiger und präsenter. War Multimedia im Jahr 1995 noch Wort des Jahres, steht heute ein „Multimedia-PC“ in vielen Haushalten. Digitale Medien sind aus unserem Alltags- und Berufsleben heute kaum wegzudenken: Kein Anwendungsgebiet kommt ohne Informations- und Kommunikationstechnologien aus, in denen die Medieninformatik eine Rolle spielt: Mobiltelefon, World Wide Web, Navigationssysteme, aber auch digitale Medien in der Bildung, 3-Produktdesign, assistierte Medizin und vieles mehr zeugen davon.

Dieses Themenheft Medieninformatik zeigt die Vielfalt und Dynamik eines noch jungen Fachgebietes. Auch wenn die Breite des Fachgebietes eine Definition nahezu unmöglich macht, so wird es doch von Methoden und Werkzeugen zur Konzeption, Entwicklung und Nutzung interaktiver digitaler Medien gekennzeichnet. Zwischen den Menschen und dem Computer kommt der Gestaltung der Nutzungsschnittstelle eine wichtige Rolle zu. Für ein Verständnis von Medien als Mittler berührt das Fachgebiet Disziplinen aus der Gestaltung, der Psychologie aber auch der Soziologie und der Pädagogik.

Die Beiträge in diesem Themenheft geben einen Eindruck davon, wie vielfältig die Medieninformatik ist. Sieben Artikel zeigen die Breite des Gebietes, die wissenschaftlichen Herausforderungen, aber auch die Interdisziplinarität und Schönheit des Faches.

Im Beitrag zur *Medieninformatik der nächsten Generation* beschreibt Michael Herczeg die Rolle der Medieninformatik für die heutige Jugend im Kontext der Schule. Als Konsumenten und Produzenten digitaler Systeme und Inhalte sind heutige Kinder und Jugendliche schon längst bei den „neuen Medien“ angekommen. Für einen aktiven Umgang und eine bewusste Nutzung stellt sich die Frage der Aufgabe der Schule und wie und wo Medieninformatik und die Gestaltung interaktiver Systeme in den Unterricht einbezogen werden können.

Der Beitrag zu *modellbasierter Bildmodifikation* von Volker Blanz zeigt einen Ausschnitt aus dem Arbeitsgebiet der Computergrafik. Aufwändige Animationen sind nicht zuletzt durch eine Vielzahl von Spielfilmen bekannt.

Wichtige Grundlage für die Animierbarkeit einer Szene sind jedoch meist aufwändige Modelle. Ein Ziel ist die Nutzbarmachung von Fotos oder 3-dimensionalen Scans als Grundlage, die dann automatisch analysiert und in Modelle zur Animation umgewandelt werden können. Der Artikel zeigt, welche wissenschaftlichen Verfahren notwendig sind, damit die Mona Lisa mit den eigenen Gesichtszügen lächeln kann.

Wo die Medieninformatik ist, ist auch die Kunst nicht weit und dies schon zurückgehend auf die sechziger Jahre, seit denen das „neue Medium“ Computer auf künstlerische Weise untersucht wurde. Der Beitrag zu *Medienkunst* von Steffi Beckhaus führt zunächst in die Thematik der Computerkunst und Medienkunst ein und spannt den Bogen von der Kunst zur Wissenschaft. Die Installation SoundVision zeigt die interaktive Komposition von Bild und Klang als eine Form der Konversation über das Medium der Installation und gibt einen Eindruck der Vielschichtigkeit der Medienkunst.

Der Beitrag zu *begreifbarer und eingebetteter Interaktion* der Autoren Tanja Döring, Antonio Krüger, Albrecht Schmidt und Johannes Schöning zeigt auf, wie wir in Zukunft mit Geräten und Objekten in unserer Umgebung interagieren werden. Der „Schreibtisch“ auf dem klassischen Computer wird immer mehr ergänzt durch berührbare Systeme mit direkter Interaktion mit allen Dingen des täglichen Lebens. Ein interaktiver Würfel für Kinder und der interaktive Tisch TavolaIcona sind nur zwei der Beispiele neuer Formen des Lernens und gemeinsamen Arbeitens der Zukunft.

Bei der Interaktion mit einer Nutzungsschnittstelle kommt es durchaus darauf an, die Gefühle und Emotionen der Nutzer und damit sein und ihr Handeln besser zu verstehen. *Emotionale Sensitivität* in der Mensch-Maschine-Interaktion ist das Thema der Autoren Jonghwa Kim, Johannes Wagner, Thuid Vogt, Elisabeth André, Frank Jung und Matthias Rehm. Über die intelligente Integration verschiedener Modalitäten wie die Sprache und Gestik der Nutzer haben sie eine Plattform geschaffen, die eine Erkennung der Emotionen in Echtzeit an der Nutzungsschnittstelle unterstützt.



Medien haben in den vergangenen Jahren vermehrt auch die mobilen Endgeräte erreicht. Der Artikel *Mobile Digitale Medien: Herausforderungen und Chancen* von Hidir Aras, Sebastian Feige, Rainer Malaka, Benjamin Walther-Franks und Dirk Wenig zeigt die Möglichkeiten der neuen Medien auf neuen mobilen Endgeräten auf und wie sie unseren Umgang mit Medien verändern. Mobile Systeme erlauben in Zukunft nicht einfach nur die Konsumierung digitaler Medien, sondern werden zu unseren interaktiven und situationsangepassten Begleitern.

Nicht zuletzt in der eigenen Sammlung digitaler Bilder stellt man fest, dass essentiell zu den großen Mengen multimedialer Daten eine passende Suche ist. Der Beitrag zu *Multimedia Retrieval* von Andreas Henrich zeigt die Problemstellung und Lösungsansätze für eine Suche in verschiedenen Medien von Text, Bild, Audio und Video hin zu Multimedia-Objekten. In aktuellen Trends illustriert er, welche Herausforderungen interaktive und kollaborative Suche aber auch die mobile Suche an das Multimedia Retrieval stellen.

In einem kurzen Beitrag zu *Medieninformatik in Studium und Lehre* betrachte ich die Frage zu einem Curriculum in der Medieninformatik. Der Artikel reflektiert Sichtweisen zu einer Ausrichtung von Bachelor- und Master-Angeboten in der Medieninformatik und ihre

Rolle für die Ausbildung an Universitäten und Fachhochschulen.

Eine Linksammlung

<http://delicious.com/medieninformatik>

ergänzt das Heft. Ich freue mich auf weitere Einträge, die ich gerne hinzufüge.

Manuskripteingang: 29. September 2009



Professor Dr. techn. Susanne Boll ist Professorin für Medieninformatik und Multimedia-Systeme an der Universität Oldenburg. Seit 2002 ist sie ebenfalls Mitglied im OFFIS – Institut für Informatik und leitet dort als Bereichsvorstand in den Bereichen Gesundheit und Transport eine Vielzahl von internationalen und nationalen Forschungsprojekten. Die Forschungsinteressen von Susanne Boll liegen in den Gebieten semantisches Retrieval digitaler Medien, kontextsensitive mobile Anwendungen und Systeme und intelligente Nutzungsschnittstellen. Frau Boll ist aktives Mitglied in den nationalen und internationalen Fachgesellschaften der Informatik.

Adresse: Universität Oldenburg, Department für Informatik, Medieninformatik und Multimedia-Systeme, Escherweg 2, 26121 Oldenburg, E-Mail: susanne.boll@informatik.uni-oldenburg.de