

Liebe Leserinnen und Leser!

Wir heißen Sie herzlich willkommen zu einer neuen Ausgabe der **i-com** mit dem Themenschwerpunkt „**Playful Computing**“!

Unter dem Begriff des „Playful Computing“ wird in der Informatik und verwandten Disziplinen die Forschung über den spielerischen Umgang mit Computern bezeichnet und häufig auf Computerspielen und Videospiele bezogen. Jedoch schließt unser Verständnis von „Playful Computing“ auch die spielerische Herangehensweise an neue Technologien mit ein, um diese zu evaluieren und Gestaltungsmöglichkeiten und Grenzen für vergleichbare Anwendungen beispielsweise im Arbeitskontext auszuloten. Zudem kann die Analyse von bestehenden spielerischen Systemen dazu dienen, Erkenntnisse für einen einfachen Zugang und eine intuitive Bedienung von interaktiven Systemen zu gewinnen. Ein anderer Ansatz ist die Untersuchung der kooperativen Leistungen in komplexen virtuellen Spielumgebungen, um daraus Lehren für kooperative Arbeitssysteme zu ziehen.

Aus diesen Ansätzen ergibt sich eine vielfältige Forschungsdomäne, welche eine Vielzahl an Themen in sich vereint. „Playful Computing“ umfasst Werkzeuge und Methoden zur Spieleentwicklung, innovative Spielkonzepte, Edutainmentanwendungen, Playful Virtual Reality, Pervasive Games, Interactive Storytelling, innovative Benutzungsschnittstellen sowie spieltypische Interaktionstechniken im Rahmen arbeitsbezogener Anwendungen.

Der Grundstein für die ausführlichere Beschäftigung mit diesem Forschungsgegenstand im deutschsprachigen Raum wurde im September 2004 auf der GI-Tagung in Ulm gelegt, auf der ein Workshop zum Thema „Methoden und Werkzeuge zukünftiger Computerspiele“ veranstaltet wurde. Im darauf folgenden Jahr griff die Konferenz „Computer Science and Magic“ die Thematik im Rahmen des Games Convention Developer

Science Tracks in Leipzig auf. Es folgte der Workshop „Kooperative Spiele“ auf der Mensch & Computer 2005 in Linz, der u.a. erste Lehren aus kooperativen Spielen für arbeitsbezogene Anwendungen zog. Eine eigene Reihe von Workshops zum Thema „Pervasive Games“ befasst sich darüber hinaus seit 2004 jährlich mit neuartigen Spielkonzepten und stellt unter www.pergames.de eine Sammlung entsprechender Forschungspapiere zum Runterladen bereit. Gleichzeitig bieten auch immer öfter Hochschulen in der Lehre dedizierte Vorlesungen und Projekte zu Computerspielen und innovativen, spielerischen Interaktionskonzepten an.

Der thematische Fokus dieses Heftes liegt auf Spielkonzepten und Schnittstellen für neue Erlebniswelten, die spannende, interessante und funktionierende spielerische Konzepte umsetzen.

Der Beitrag von Schlieder, Kiefer und Matyas thematisiert ortsbezogene Spiele, welche die mittels GPS aufgezeichnete Fortbewegung als zentrale Interaktionsform mit einer auf mobilen Endgeräten implementierten Spiellogik nutzen. Sie beschreiben den Ansatz der „Geogames“, der es ermöglicht, strategische Elemente aus herkömmlichen Brettspielen mit ortsbezogenen Spielkonzepten zu kombinieren. Anhand des Spiels „GeoTicTacToe“ wird gezeigt, dass bei jedem Geogame die Spielereignisse durch Auszeiten synchronisiert werden müssen, welche sich hervorragend zur Einbettung von Edutainmentinhalten eignen.

Lampe und Hinske beschreiben in ihrem Beitrag eine Pervasive-Computing-Spielumgebung, die das freie Spiel von Kindern bereichert und zudem als interaktive Lernumgebung fungiert. Als Grundlage diente die durch verschiedene Technologien um multimediale Inhalte erweiterte traditionelle Spielumgebung einer Playmobil-Ritterburg. Neben einer dem aktuellen Spielgeschehen angepassten auditiven Umgebung, ermöglicht die Integration der Radiofrequenz-Identifikations-Technik (RFID) eine automatische und unauffällige Identifikation der Spiel-

objekte. Die beiden Autoren stellen unterschiedliche Ansätze zur Umsetzung des „Touch-Me“-Paradigmas vor, welches Kindern gestattet, mit Hilfe eines mobilen Geräts auf Spielobjekte zu deuten und durch die Berührung mit diesen eine Reaktion auszulösen.

Der Beitrag von Mueller räumt mit dem Vorurteil auf, dass computerbasierte Spiele zu einer Vernachlässigung zwischenmenschlicher Kontakte führen. Er stellt zwei neuartige Spiele vor, die „kraftanstrengende“ Interfaces benutzen und versuchen den sozialen Charakter existierender Spiele aufzugreifen. Das Spiel „Airhockey over a Distance“ kombiniert die bewegungsintensive Interaktion mit den Möglichkeiten der Telekommunikationstechnik, um Spielern den Eindruck zu vermitteln, eine reale, physische Spieldisziplin zwischen zwei örtlich voneinander getrennten Airhockeytischen hin- und herzuschießen. Das zweite Spiel „Push’N’Pull“ ist ebenso physisch anstrengend, verlangt aber Teamwork: Zwei örtlich voneinander getrennte Teilnehmer müssen in einem Spiel ihre Körperkräfte kooperativ einsetzen, um gemeinsam zum Ziel zu kommen.

Beim Entwurf und der Implementierung von Lernanwendungen und –systemen ist die Integration traditioneller Interaktionstechniken häufig problematisch, da sich die Gestaltungsmöglichkeiten zumeist auf audiovisuelle Aspekte der Anwendungen beschränken. Berührbare, greifbare und eingebettete Benutzungsschnittstellen hingegen erlauben eine wesentlich reichere Interaktion. Kranz, Holleis und Schmidt untersuchen in ihrem Beitrag, wie neuartige integrierte greifbare oder berührbare Benutzerschnittstellen, sog. Graspable oder Tangible User Interfaces, den Spielspaß deutlich erhöhen und damit auch das Lernerlebnis unterstützen und fördern können. Sie stellen drei berührbare Benutzungsschnittstellen vor, die u.a. bei Lernanwendungen für Kinder ihren Einsatz finden.

Wir hoffen, Ihnen mit diesen vier Beiträgen einen interessanten und unterhaltsamen Einblick in das facettenreiche

Fachgebiet „Playful Computing“ zu geben und wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen!

Steffi Beckhaus, Carsten Magerkurth
und Jörg Niesenhaus

