

# Workshop für Mobiles Spielen

## Vorwort

Mobile Spiele basieren auf der physischen Bewegung von Spielern in einer Spielwelt, in der die reale Welt mit virtuellen Dimensionen verbunden ist. Sie verbinden zwei Spieltraditionen, die sich bislang ausgeschlossen haben: klassische Spiele im Freien und Computerspiele.

Die Vorgeschichte dieser Spiele begann in den 80er Jahren mit der tragbaren Spielkonsole von Nintendo und der Spielserie „Game & Watch“. In den 90ern eroberte der Gameboy mit auswechselbaren Cartridges den Markt. Gegen Ende der 90er öffneten die Japaner mit dem I-Mode Netzwerk die Tür für Handyspiele, die das Internet nutzen. 2003 führte Nokia das N-Gage ein, ein Smart-Phone mit eingebauter Spielkonsole. Damit wurden Gruppenspiele möglich, die via GPRS mit einem Gameserver verbunden sind. Gleichzeitig unterstützte die Bluetooth-Funktionalität des Smart-Phones auch Gruppenspiele im Nahbereich. Parallel zu dieser Entwicklung begannen weltweit Forschungsprojekte, die unter Nutzung von Positionierungstechnologien ortsbasierte und kontextsensitive Spiele entwickelten und erforschten und damit erst die mobilen Spiele ermöglichten, die auf der physischen Bewegung in einer Mixed Reality basieren.

Mobile Spiele sind nicht nur Spiele des 21. Jahrhunderts, sie nutzen auch Technologien des 21. Jahrhunderts. Sie verbinden mobile Technologien mit pervasiven Technologien: kleine, tragbare und unterwegs nutzbare Rechner werden mit Modellen ihrer Umgebung ausgestattet und können auf andere Rechner in ihrer Nähe reagieren. Mobile Spiele gehören damit, technologisch gesehen, in den Bereich des Ubiquitous Computing.

Gleichzeitig sind sie Spiele im ganz traditionellen Sinn. Seit seinen Anfängen spielt der Mensch. Spielen gehört zum Leben dazu wie Essen, Atmen oder Schlafen. Der „Homo Sapiens“ ist immer schon auch ein „Homo Ludens“ gewesen. Im Spiel erprobt man sich im sonst Unmöglichen. Mit Spielregeln setzt man sich freiwillig künstliche Grenzen, um darin die natürlichen Grenzen der Realität fantasievoll zu überschreiten. Über den Zeitvertreib hinaus spiegeln Spiele aber auch die reale Welt wieder, erprobt man spielerisch das Leben. Im Laufe der Jahrhunderte entwickelte sich das Spiel weiter mit den intellektuellen und technischen Möglichkeiten, die sich dem Menschen boten.

Mobile Spiele eröffnen weitreichende Forschungs- und Entwicklungsmöglichkeiten in konzeptioneller, ästhetischer und technischer Hinsicht. Sie ermöglichen Forschungen zu neuen Spielformen, zum Spielerleben sowie zu Konzepten und Gestaltungsstrategien ebenso wie Forschungen auf den verschiedenen Gebieten des Ubiquitous Computing. Weltweit nutzen Informatiker die Leidenschaft, Energie und den Erfindergeist von mobilen Spielern um Benutzerschnittstellen, Infrastrukturen und Designkonzepte zu testen und neue Technologien voranzutreiben. Da im Spiel „alles“ möglich ist, bietet sich hier der wissenschaftlichen Forschung ein im Wortsinn einmaliges Spielfeld zur Erprobung von Ideen und Technologien.

Entwicklung und Design mobiler Spiele konfrontiert uns mit zentralen Herausforderungen des Ubiquitous Computing, der Komplexität mobiler, verteilter Systeme, der Dynamik und den sich verändernden Kontexten, der Diversität der Akteure, die diese Technologie nutzen, und den Themen der Interaktion jenseits des Schreibtischs, die den ganzen Körper, vielfältige Sinne und Modalitäten umfasst. Die enorme Diversifikation der Hardware und Software muss überbrückt werden, damit Spieler mit unterschiedlichen Geräten gemeinsam agieren können. Aber auch das Spieldesign steht vor neuen Herausforderungen. Bisher werden nur in wenigen Spielen die Möglichkeiten ausgelotet, die Augmented und Mixed Reality, globale Vernetzung, Lokalisierung und vielfältige Sensorik bieten. Anpassungen an kulturelle Bedingungen, Zielgruppen und Situationen beeinflussen das subjektive Spielerleben und die Akzeptanz von Spielen. Ihre Erforschung steht aber erst am Anfang.

Dieser Workshop möchte einen Beitrag dazu leisten, dass das Forschungs- und Entwicklungspotential mobiler Spiele stärker wahrgenommen wird. Forscher und Entwickler können auf diesem Gebiet ihre Erfahrungen austauschen, gemeinsam weitergehende Forschungsfragen und Innovationspotenziale identifizieren und nach Wegen suchen, wie sich die Rahmenbedingungen für Forschungen hier nutzen und verbessern lassen.

Ganz herzlich möchten wir allen danken, die zum Zustandekommen dieses Workshops beigetragen haben: allen Autoren, die Beiträge eingereicht haben und die leider nicht alle im Rahmen des Workshops zu Wort kommen konnten, wie auch den Mitgliedern unseres Programmkomitees aus Forschung und Wirtschaft, welche mit ihren kritischen Anmerkungen zur Bewertung und Weiterentwicklung der eingereichten Forschungsarbeiten beigetragen haben.

Bonn, im Juli 2008

Pascal Bihler (Universität Bonn)

Barbara Grüter (Hochschule Bremen)

Holger Mügge (Universität Bonn)

Richard Wetzel (Fraunhofer FIT, St. Augustin)

## **Programmkomitee**

Linda Breitlauch (MediaDesign,  
Hochschule Düsseldorf)

Peter Möckel (Deutsche Telekom  
Laboratories, Berlin)

Wolfgang Broll (Fraunhofer FIT,  
St. Augustin)

Stefan Müller (Universität Koblenz)

Armin B. Cremers (Universität Bonn)

Albrecht Schmidt (Universität  
Duisburg-Essen)

Jürgen Fritz (Fachhochschule Köln)

Clemens Türck (Ravensburger Spiele-  
verlag, Ravensburg)

Julian Kücklich (University of Ulster)

Steffen P. Walz (ETH Zürich)