

**Jürgen Sieck/Michael A. Herzog (Hrsg.)**

# **Kultur und Informatik: Serious Games**

**vwh**

Verlag Werner Hülsbusch  
Fachverlag für Medientechnik und -wirtschaft

Jürgen Sieck/Michael A. Herzog (Hrsg.):  
Kultur und Informatik: Serious Games

Anschrift der Herausgeber:  
Jürgen Sieck und Michael A. Herzog  
Hochschule für Technik und Wirtschaft  
FB 4, Forschungsgruppe INKA  
Treskowallee 8  
10313 Berlin

### **Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek**

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet unter <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

© Verlag Werner Hülsbusch, Boizenburg, 2009

**vwh** Verlag Werner Hülsbusch  
Fachverlag für Medientechnik und -wirtschaft

[www.vwh-verlag.de](http://www.vwh-verlag.de)

Alle Rechte vorbehalten.

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt.  
Jede Verwertung außerhalb des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des  
Verlages unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen jeder  
Art, Übersetzungen und die Einspeicherung in elektronische Systeme.

Markenerklärung: Die in diesem Werk wiedergegebenen Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenzeichen usw. können auch ohne besondere Kennzeichnung geschützte Marken sein und als solche den gesetzlichen Bestimmungen unterliegen.

Umschlag: design of media, Lüchow  
Druck und Bindung: Kunsthaus Schwanheide

Printed in Germany

– Als Typoskript gedruckt –

ISBN: 978-3-940317-47-6

# Inhalt

- 3 Vorwort
- 7 *Thomas Bremer, Carsten Busch*  
SpielZeit – Meilensteine der Spielentwicklung, ein Abriss
- 19 *Steffen Malo, Holger Diener, Sybille Hambach*  
Spielend lernen in Alltag und Beruf
- 41 *Michael Dreusicke, Lina Lustig, Joachim Quantz*  
TouchScreen XXL: Lernobjekte gemeinsam anfassen, annotieren  
und arrangieren
- 59 *Thomas Bendig*  
Situation-Aware User-Interfaces – inspiriert von Computerspielen
- 63 *Ling-Yu Melody Wen, Ya-Hui Haung*  
A Study of the Relationships among the Degree of Involvement,  
E-Learning Capabilities and Virtual Community Loyalty of Online  
Game Players
- 89 *Jochen Koubek*  
Lernen wie im Spiel – Kompetenzmodelle von Unternehmen und  
Rollenspielen im kritischen Vergleich
- 115 *Alexander Westphal*  
Die Einbettung von Lerninhalten in Serious Games
- 143 *Gernold P. Frank*  
Spielen oder die Lust zu lernen
- 157 *C. Michael Overstreet*  
Gaming, Simulation and Correctness
- 159 *Till Becker*  
Kompetenzerwerb mit „Serious Games“ – Praxiserfahrung  
und Perspektiven

- 189 *Andreas Lange*  
Save Game – Die Bewahrung komplexer digitaler Artefakte am  
Beispiel von Computerspielen
- 201 *Eileen Kühn, Jens Reinhardt, Jürgen Sieck*  
Spielen im Museum
- 223 *Frank-Holger Dobbert*  
Nachts im Museum – Interaktive mobile Museums-Avatare  
eröffnen Möglichkeiten zur Nutzung von Museen und Ausstellungen  
außerhalb der Öffnungszeiten
- 237 *Peter Mende*  
»Schnapphans« – Das GPS-Stadtspiel in Jena
- 239 *Martin Faust, Marc Herrlich, Christian Bertelsmeyer*  
Klangdimensionen: A Muzzical Experience
- 257 *Robin Krause, Sami Bill, Stefan Köhler, Christian Meinke*  
Digitale Medien als Spielfelder für szenische Ideen
- 263 *Sven Harder*  
Game Based Training „Projektmanagement“
- 267 *Georg Mnich*  
Sinn und Sinnlichkeit dreidimensionaler virtueller Ausstellungsräume
- 271 *Kara Olson, C. Michael Overstreet, E. Joseph Derrick*  
Enhancing System Understanding Through Model Analysis
- 284 Personenverzeichnis

## Vorwort

Als Veranstalter der Konferenzreihe »Kultur und Informatik« sind wir weniger überrascht als vielmehr überwältigt von dem Echo zum diesjährigen Tagungsschwerpunkt »Serious Games«, der einen Nerv der Zeit zu treffen scheint. Dem Aufruf nach Themenvorschlägen folgten so viele interessante Beitragsangebote, dass wir die Konferenz von einem auf zwei Tage verlängerten und trotzdem nur ein Teil in das erweiterte Programm aufgenommen werden konnte. Mit 17 Beiträgen und 13 Ausstellungsexponaten ist die siebte Konferenz zum Thema »Kultur und Informatik« die bei weitem umfangreichste.

Wir vermuten, dass mit dem aktuell viel diskutierten Spiele-Trend ein breiter Konsens darüber entstanden ist, dass durch informationstechnische Entwicklung in der Spielebranche erneut ein Qualitätssprung der Wissensvermittlung und Interaktion erfolgen wird. Aktuelle Technologien ermöglichen es, historisch gewachsene und neu interpretierte Muster der Kommunikation und Interaktion zwischen Menschen sowie zwischen Menschen und Maschinen unter der Leitidee »Angewandte Spiele« für viele weitere Anwendungsbereiche zugänglich zu machen.

Wer kann sich schon Trends entziehen, spielerische Formen auch in unsere *beruflichen* Lebenswelten zu bringen. Auf der semiotischen Ebene des Spielbegriffs werden Unbefangenheit, kindliche Intuition, Zwanglosigkeit oder grenzenlose Freiheit assoziiert. Damit können ungeheure Motivationen und Energien hervorgerufen werden, in der Hoffnung auf (Er-)Lösung von Mühsamkeit und Anstrengung, von Last und Bürde, aber auch auf positive Erlebnisse, auf Erfolg und Anerkennung.

Spielen macht einfach Spaß! Und das trägt vielleicht zum Erfolg dieses Trends bei.

Die in diesem Band versammelten Beiträge eröffnen zunächst einmal sehr vielfältige Zugänge zum Thema »Spielerische Wissensvermittlung«. Beinahe jeder Artikel dieses Bandes offenbart seine eigene Sicht auf grundlegenden Theorien des Wissenserwerbs und der Information mit Hilfe von Spielen.

Dabei wird deutlich, dass die mediendidaktischen, kulturwissenschaftlichen und technisch-naturwissenschaftlich Theorien der spielbasierten Medien noch nicht abschließend geklärt sind und daher noch weiter erforscht werden müssen. Diese formale Diskussion wird besonders geprägt – wie sollte es auch anders sein – durch die *Beiträge aus Forschung und Lehre*. Sehr stark wirkt hier fast in jedem Artikel auch der Wunsch, Lernprozesse weniger frustrierend, weniger belastend, besser motivierend und letztlich wesentlich erfolgreicher zu gestalten. Neben phänomenologischen Untersuchungen, selbst entwickelten Vorgehensmodellen, best-practice Szenarien und prototypischen Anwendungen mit spielbasierten Methoden sind auch fundierte empirische Analysen und kritische Vergleiche, etwa zu Kompetenzmodellen und Rollenspielen von besonderem Wert für die Vielfalt der wissenschaftlich orientierten Themen in diesem Band.

In den *Beiträgen aus der Unternehmenspraxis* werden vor allem die technischen Herausforderungen und Fortschritte anschaulich und wir sehen konkret verfügbare Produkte, die sich für spielerische Informations- und Kommunikationsanwendungen einsetzen lassen. In vielen Beispielen wird auch gezeigt, wie das Spaßversprechen der spielbasierten Ansätze in einigen Szenarien erfüllt werden kann und welche neuen Waren unseren Alltag erobern werden. Die inhaltliche, ästhetische und technische Dimension von Computerspielen oder auch Versuche mit alternativen Interfaces wirken in mehreren Beiträgen besonders im *künstlerischen Kontext* auf die Gestaltung von Technik zurück. Spielbasierte Anwendungen in Ausstellungen und Museen scheinen die Experimentierfreude der Entwickler und Autoren offenbar besonders zu inspirieren.

Weniger wird in diesem Band diskutiert, bei welchen Spielkonzepten das Spaßversprechen nicht eingelöst werden konnte, wie mit kritikwürdigen Entwicklungen aus der kommerziell sehr erfolgreichen Spielszene umzugehen ist und auch wo die Grenzen dieser Ansätze liegen. Steht mit den neuen technologiegetriebenen Paradigmen tatsächlich eine kulturelle Wende für Informationsaustausch und Wissensvermittlung vor der Tür? Oder trinken wir doch wieder vom alten Wein aus neuen Schläuchen? Bewegen wir uns wohlmöglich von der Spaß- in die Spielgesellschaft und wieder zurück?

Wir freuen uns darauf, gerade diese Fragen in den Diskussionsrunden auf der Konferenz »Kultur und Informatik« aber auch danach zu diskutieren.

Wir führen mit diesem Buch und der Konferenzreihe »Kultur und Informatik« eine langjährige Kooperation mit der Alcatel-Lucent Stiftung für Kommunikationsforschung im Rahmen des Stiftungsverbundkollegs Berlin fort, deren Engagement für Forschungsfragen zur Informationsgesellschaft wir in den letzten Jahren sehr schätzen gelernt haben. Auch heute dürfen wir Herrn Dr. Dieter Klumpp als Direktor und »Anstifter« sowie den Akteuren der Stiftung, allen voran Frau Petra Bonnet, sehr herzlich Dank sagen.

Die Konferenz wie auch dieses Buch wären ohne das Engagement vieler fleißiger Hände der Mitarbeiter und Kollegen unserer Forschungsgruppe INKA nicht zustande gekommen. Wir danken hier vor allem Kerstin Remes und Matthias Prellwitz für die professionelle, ideenreiche und sehr angenehme Zusammenarbeit.

Wir hoffen, dass dieser Band kundige und neugierige Leser gleichermaßen anspricht und freuen uns auf Ihre Kommentare und Anregungen.

Berlin im Mai 2009

Michael A. Herzog und  
Jürgen Sieck