

**Jürgen Sieck/Regina Franken-Wendelstorf  
(Hrsg.)**

# **Kultur und Informatik: Aus der Vergangenheit in die Zukunft**

**vwh**

Verlag Werner Hülsbusch  
Fachverlag für Medientechnik und -wirtschaft

Jürgen Sieck/Regina Franken-Wendelstorf (Hrsg.):  
Kultur und Informatik: Aus der Vergangenheit in die Zukunft

Anschrift der Herausgeber:  
Hochschule für Technik und Wirtschaft  
FB 4, Forschungsgruppe INKA  
Wilhelminenhofstr. 75a  
12459 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, 2012

**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: 978-3-86488-016-2

# Inhalt

- 9 Vorwort
- 15 Der Ort der Kultur in einer Wissensgesellschaft  
*Jürgen Mittelstraß*
- 25 Wissensgesellschaften im 21. Jahrhundert  
*Verena Metze-Mangold*
- 39 WLAN und NFC in Museen und Ausstellungen  
*D. Caspari, J. Kohlbrecher, H.-D. Schaarmann, P. Busse,  
U. Großmann*
- 49 Révolution Française: der Louvre definiert den Multimediaguide neu  
*Bettina Eisele*
- 59 Erweiterte Erlebnisräume  
*Felix Brennecke*
- 73 Das Smartphone als 3D-Eingabegerät  
*Henning Graf, Klaus Jung*
- 87 Information und Inklusion begreifen  
*Tom Bieling, Ulrike Gollner, Gesche Joost*
- 101 Die digitale Verdoppelung der Welt  
*Wolfgang Coy*
- 109 FIRST WE TAKE BERLIN  
*Jürgen Keiper*
- 115 Digitale Bildarchive für Kultur und Wissenschaft  
*Julian Röder, Hai Nguyen, Karsten Asshauer, Jörg Busse,  
Georg Schelbert, Natasa Bulatovic, Malte Dreyer,  
Friederike Kleinfërcher, Bastien Saquet, Marco Schlender*

- 133 Zentral verwaltete und dezentral nutzbare Medien-Informationssysteme in den Museen Dahlem bei den Staatlichen Museen zu Berlin  
*Wolfgang Davis*
- 143 Mediale Helden in Geschichte und Gegenwart  
*Carsten Busch, Florian Conrad, Martin Steinicke*
- 159 Interaktive, reaktive und autoaktive Installationen für den BrandSpace der Deutschen Bank  
*Sebastian Heymann, Joachim Quantz*
- 171 Vom Museumskoffer zum mobilen, multimedialen Museum  
*Andreas Bilke, Regina Franken-Wendelsdorf, Markus Konrad, Sandra Lodde, Stefan Schöbinger, Alexandra Schuchardt, Jürgen Sieck*
- 187 RiB-Kit (RFID-in-a-Box)  
*Jens-Martin Loebel, Heinz-Günter Kuper*
- 197 Individuelle Bewegungssteuerung historischer Technik exemplarisch im Deutschen Technikmuseum Berlin  
*Gudrun Görlitz, Mark Gebler*
- 209 Mobile Tagging: Verbindung von Kultur und Moderne  
*Thomas Urban, Andreas Carjell*
- 221 Dokumentieren der Dokumentation im Museum  
*Thomas Tunsch*
- 229 HyPE-aiM  
*Peter Hoffmann, Muhammad Abu Hasan, Michael Lawo*
- 235 Mensch-Computer-Interaktion  
*Karoline Bergmann, Benjamin Jauerka, Janett Mohnke*
- 241 Mobile Besucher-Guides im Botanischen Garten Berlin  
*Alexander Vollmar, Gudrun Görlitz*

- 247 Was Apps ausmacht  
*Armin Berger*
- 251 Audioguide, Multimediaguides und Applikationen mit dem proprietären Dienstprogramm Antenna Publisher™ gestalten und verwalten  
*Rosemarie Wirthmüller*
- 257 QuiaTestis  
*Eileen Kühn, Matthias Prellwitz*
- 265 Authorized Personnel Only  
*Constanze Kurz, Elisabeth Lindinger*



## Vorwort

Wer hätte bei der ersten Veranstaltung „Kultur und Informatik – Projektionen und Visionen einer medientechnologisierten Kunst im 21. Jahrhundert“ im Mai 2005 gedacht, dass damit eine sehr erfolgreiche Tagungsreihe begründet wird, die es geschafft hat, an einem der renommiertesten Orte zur Bewahrung der Vergangenheit, dem Pergamonmuseum Berlin durchgeführt zu werden. Auf der ersten Veranstaltung, die im Berliner Landesmuseum für Moderne Kunst, Fotografie und Architektur stattfand wurde versucht, im Spannungsfeld von Technik, Informatik und Kultur Wege aufzuzeigen und Visionen für eine erfolgreiche Zukunft zu entwickeln. Nicht alle Visionen bewahrheiteten sich, und einige Wege waren schwierig zu gehen und endeten auch manchmal in einer Sackgasse, doch der wissenschaftliche Austausch zwischen und die Zusammenarbeit von Technikern, Kultur- und Geisteswissenschaftlern ermöglichte neue Anwendungen und Erkenntnisse.

Welcher Untertitel würde für die zehnte Veranstaltung der Reihe besser passen als „Aus der Vergangenheit in die Zukunft“? Insbesondere wenn man bedenkt, dass die Veranstaltung im Pergamonmuseum stattfindet, das sich auf der Berliner Museumsinsel befindet, die zum UNESCO-Welterbe gehört. Die zehnte Veranstaltung der Reihe „Kultur und Informatik“ fordert natürlich zu einem Rückblick auf die vergangenen Veranstaltungen auf.

Inhaltlich wurden stets aktuelle Themen aufgegriffen, deren Spannweite von Multimedialen und Interaktiven Systemen über Tonkunst, Datenverwaltung und Informationssystemen bis hin zur visuellen Kommunikation und zu Serious Games reichten. An den bisherigen Veranstaltungen nahmen mehr als 1000 Personen und über 100 Referenten teil. Die Referenten kamen nicht nur aus Deutschland, sondern von vier verschiedenen Kontinenten (Afrika, Amerika, Asien und Europa).

Die 10. Veranstaltung der Reihe „Kultur und Informatik“ stellt Herausforderungen und Erfolge sowie Entwicklungstendenzen und Perspektiven der Kultur- und Kreativwirtschaft in den Mittelpunkt. Auf der Jubiläumsveranstaltung soll über Forschungs- und Entwicklungsansätze zu den Themen Multimedia in Museums- und Stadtinformationssystemen, multimediale Ausstellungskonzepte, Medienkunst, Computerspiele und multimediale Präsentationen sowie über kulturpolitische Fragestellungen diskutiert werden.

Drei zentrale Fragen stehen im Mittelpunkt der verschiedenen Vorträge, Präsentationen und der Podiumsdiskussion:

- kulturpolitische Rahmenbedingungen,
- Einfluss von Kunst und Kultur auf die Gestaltung der Zukunft und
- die mediengerechte Aufbereitung von Informationen sowie die intuitive Benutzung von Medien- und Informationssystemen.

Diese zentralen Fragestellungen sollen vorrangig anhand interaktiver Multi-medialösungen für die Kultur- und Kreativindustrie analysiert, demonstriert und diskutiert werden.

Als Veranstalter der Konferenzreihe „Kultur und Informatik“ sind wir wieder einmal sehr positiv vom Echo auf den diesjährigen Tagungsschwerpunkt „Aus der Vergangenheit in die Zukunft“ überrascht worden. Zusätzlich zu den fünf eingeladenen Hauptvorträgen wurden mehr als 50 Vortrags- und Posterangebote eingereicht. Es fiel uns nicht immer leicht, aus dieser Fülle der sehr guten Angebote 13 Vorträge für das Programm und 10 Poster für die begleitende Ausstellung auszusuchen. Die Angebote hätten nicht nur zwei Tage, sondern sicher auch für drei oder vier Tage gereicht. Die zehnte Veranstaltung der Reihe „Kultur und Informatik“ gliedert die insgesamt 18 Beiträge in sieben Bereiche:

- Kulturpolitik,
- Mobile Geräte und positionssensitive Dienste im Museum,
- Interaktionskonzepte,
- Digitaler Content & Kontext,
- Digitale Archive,
- Konzepte für digitale Medien und Museumsanwendungen sowie
- Kontextsensitive Dienste in Museen und urbanen Räumen.

Besonders stolz sind wir, dass es uns gelungen ist, für die Jubiläumsveranstaltung fünf national wie international renommierte Referenten zu gewinnen.

Frau Dr. Verena Metzke-Mangold von Deutschen UNESCO-Kommission wird sich in ihrem Referat der Frage „Wissengesellschaft – ein Konzept politischer Kultur?“ widmen.

Prof. Dr. Jürgen Mittelstraß von der Universität Konstanz wird einen Vortrag mit dem Titel „Der Ort der Kultur in einer Wissensgesellschaft“ halten.

Dr. Heinrich Kreft, Botschafter und Sonderbeauftragter des Auswärtigen Amtes für den Dialog zwischen den Kulturen wird über „Die Bedeutung von Kultur und Bildung in der deutschen Außenpolitik“ referieren. Diese drei Referenten stellen sich im Anschluss an ihre Vorträge in einer Podiumsdiskussion den Fragen des Direktors des Museums für Islamische Kunst und der Konferenzteilnehmer.

In weiteren eingeladenen Hauptvorträgen referieren Prof. Dr. Wolfgang Coy von der Humboldt-Universität Berlin über „Die digitale Verdoppelung des Kontextes“ und Prof. Dr. Carsten Busch von der Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin über „Mediale Helden in Geschichte und Gegenwart“.

Kreativ und innovativ sind Schlagworte, mit denen neue Entwicklungen in der Kultur- und Kreativwirtschaft immer wieder beschrieben werden. Doch was heißt das, welche Potenziale werden freigesetzt, und was kann erreicht werden, wenn interdisziplinär gedacht und gehandelt wird?

Eine besondere Rolle spielt dabei nicht nur die Frage nach der Wissensgesellschaft und wie wir in Zukunft Wissen generieren und verarbeiten, sondern auch die Frage, wie sich Wissen durch die Einbeziehung von multimedialen Anwendungen verändert. So geht man in der Kulturpolitik heute oftmals davon aus, dass Kunst und Kultur Motoren gesellschaftlicher Entwicklung sind. Dabei bestimmt die Entwicklung der Neuen Medien nicht nur den Rahmen gesellschaftlicher Entwicklungen sondern auch neue Formen der Wissensbewahrung und -weitergabe. Zunehmend wird unser Umgang mit Wissen von digitalen Medien bestimmt. Dies kommt vor allem in dem Schwerpunktbereich Kulturpolitik zum Tragen. Sowohl die Kulturpolitik als auch die unterschiedlichen staatlichen und nicht-staatlichen Institutionen sind Teil dieser sich verändernden Prozesse.

Eine nicht zu unterschätzende Rolle spielt in Zukunft, wie Wissen gespeichert und wiedergegeben wird. Dies kommt in den Themenbereichen Digitaler Content und Kontext sowie Digitale Archive besonders deutlich zum Tragen. Nicht nur die Aneignung und Entwicklung von Wissen ist wesentlicher Bestandteil der Wissensgesellschaft, sondern auch die Bereitstellung von Informationen durch technologisch hochwertige Informationssysteme. Dabei geht es nicht darum, ausschließlich Informationen zur Verfügung zu stellen, sondern im Zeichen einer sogenannten „Findability-Architektur“ diese Informationen so zu verknüpfen, dass sie vom Nutzer auch gefunden werden.

Moderne Konzepte für digitale Medien sowie neue Ideen im Bereich der Museumsinformationsdienste und der Interaktionskonzepte zeigen, wie

sehr sich die Tätigkeitsfelder vor allem im Bereich der künstlerischen Arbeit, Produktion und Verwertung verändert haben. In ihren Beiträgen gehen die einzelnen Autoren auf den Stellenwert von szenographischen Interaktionen und Museumsapps genauso ein wie die Umsetzung traditioneller Museums-ideen in ein „mobiles multimediales Museum“.

Gerade die junge Generation, die als sogenannte „Digital Natives“ aufgewachsen ist, stellt hohe Anforderungen an die Gestaltung und die Erlebbarkeit multimedialer Anwendungen. Dies wird durch neue Formen der Präsentation wie z. B. interaktive, reaktive und autoaktive Installationen verdeutlicht.

Auf der anderen Seite darf hier aber bedingt durch den demographischen Wandel – hin zu einer immer älter werdenden Gesellschaft – nicht übersehen werden, dass sich die Rezeption von Kunst in den nächsten 10–15 Jahren stark wandeln wird. Hier positive Zukunftsperspektiven zu vermitteln, um die Wettbewerbsmöglichkeit und die Leistungsfähigkeit zu verbessern, ist eine wesentliche Herausforderung bei der Gestaltung von Informationssystemen. Dabei ergeben sich gerade für Menschen mit Behinderungen, aber auch für viele ältere Menschen besondere Schwierigkeiten in der Handhabung von modernen Technologien. Diesen Anforderungen müssen neue Bedienelemente gerecht werden.

Alle bisherigen Veranstaltungen der Tagungsreihe „Kultur und Informatik“ waren nur durch das kontinuierliche Engagement des Stiftungsverbundkollegs Informationsgesellschaft der Alcatel-Lucent Stiftung und der Alcatel-Lucent Stiftung selbst möglich. Wir danken in diesem Zusammenhang besonders den Mitarbeitern und Kuratoren der Stiftung für ihre langjährige, kooperative und fruchtbare Zusammenarbeit.

Ein weiterer Dank gilt den Mitarbeitern der staatlichen Museen zu Berlin und insbesondere des Pergamonmuseums, in dessen Räumen wir die Veranstaltung durchführen und das unverwechselbare Ambiente genießen durften. Das wird bei den Referenten und Teilnehmern sicher noch lange nachwirken. Stellvertretend möchten wir Dr. Stefan Weber und Frau Karin Schmidl nennen, die sich besonders für das Gelingen der Tagung „Kultur und Informatik“ engagierten.

Diese und alle vorherigen Konferenzen wie auch dieses Buch wären ohne das Engagement der Mitarbeiter und Kollegen unserer Forschungsgruppe INKA der HTW Berlin nicht zustande gekommen. Wir danken hier vor allem Elisabeth Lindinger für die professionelle, ideenreiche und sehr engagierte Zusammenarbeit.

Unser besonderer Dank aber gilt allen Referenten und Autoren der letzten Jahre, deren Mitwirkung und Ideenreichtum uns immer wieder in der Lage versetzt, interessante Themenbereiche anzubieten.

Wir hoffen, dass dieser Band bei allen Lesern sowie auch bei den Besuchern der Tagung „Kultur und Informatik“ gleichermaßen auf Interesse stößt, und freuen uns, mit Ihnen unser zehntes Jubiläum zu feiern.

Berlin im Mai 2012

Regina Franken-Wendelstorf und Jürgen Sieck