

**Markus Seidl / Grischa Schmiedl /
Thiemo Kastel (Hrsg.)**

Forum Medientechnik – Next Generation, New Ideas

**Beiträge der Tagung 2013
an der Fachhochschule St. Pölten**

vwh

Verlag Werner Hülsbusch
Fachverlag für Medientechnik und -wirtschaft

M. Seidl / G. Schmiedl / T. Kastel (Hrsg.):
Forum Medientechnik – Next Generation, New Ideas

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet unter <http://d-nb.de> abrufbar.

© Verlag Werner Hülsbusch, Glückstadt, 2014

vwh Verlag Werner Hülsbusch
Fachverlag für Medientechnik und -wirtschaft

www.vwh-verlag.de

Einfache Nutzungsrechte liegen beim Verlag Werner Hülsbusch, Glückstadt.
Eine weitere Verwertung im Sinne des Urheberrechtsgesetzes ist nur mit Zustimmung der Autoren möglich.

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.

Korrektur und Satz: Werner Hülsbusch
Umschlag: design of media, Lüchow
Druck und Bindung: SOWA Sp. z o. o., Warszawa

Printed in Poland

ISBN: 978-3-86488-058-2

Vorwort

Unter dem Motto „Next Generation – New Ideas“ vereint die vorliegende Publikation jene Beiträge, die 2013 für das *Forum Medientechnik* der Fachhochschule St. Pölten ausgewählt wurden. Es ist dies nach 2011 und 2012 nun die dritte Publikation, die sich aus Beiträgen der jährlichen Fachtagung des Kompetenzfelds Medientechnik der FH St. Pölten zusammensetzt. Seit 1996 arbeitet das Kompetenzfeld Medientechnik an kreativen Lösungen für medienunterstützte Lebenswelten. Die Kernkompetenzen umfassen TV- und Videoproduktion, Audio Design, Media Computing und Mobile. Die Studiengänge Medientechnik (Bachelor) und Digitale Medientechnologien (Master) ermöglichen ein praxisnahes Studium auf hohem wissenschaftlichen Niveau. Anwendungsorientierte Forschung im weiten Feld der Kreativindustrie wird am IC\M/T – Institut für Creative\Media/Technologies betrieben.

Das Forum Medientechnik wurde 2008 erstmals veranstaltet und geht auf eine Initiative unserer FH-Professoren Thiemo Kastel und Markus Wintersberger zurück. Bis 2012 wurde das Programmkomitee vom Departmentleiter und Studiengangleiter Bachelor Medientechnik Alois Frotschnig sowie vom Insitutsleiter des IC\M/T Hannes Raffaseder gelenkt. 2013 haben drei Forschungsgruppenleiter aus dem IC\M/T – Markus Seidl, Grischa Schmiedl und Thiemo Kastel – die Programmverantwortung übernommen.

Wir werden den Weg, der in den letzten Jahren konsequent verfolgt wurde, im Wesentlichen weitergehen. Das Forum Medientechnik ist nicht als weiterer Beitrag zu einem ohnehin schon sehr großen Pool an rein wissenschaftlichen Konferenzen positioniert. Wir wollen vielmehr eine Tagung, die den Bogen von der angewandten Forschung über die Innovation bis hin zur Anwendung am Markt abdeckt, da dies auch die Ausrichtung ist, die wir am Institut für Creative\Media/Technologies verfolgen. Inhaltlich betrachten wir die Medientechnik in all ihrer Breite. Diese inhaltliche Breite ist uns seit unseren Anfängen ein Anliegen, da wir davon überzeugt sind, dass die beständige Entwicklung in der Medientechnik und ihren Anwendungen aufgrund des hohen Innovations tempos optimal in einem möglichst breiten Setting abzubilden ist. In den bald 20 Jahren, in denen wir uns mit der Medientechnik beschäftigen, hat sich das WWW von einem Dienst im Internet zum wesentlichsten Dienst und Innovationstreiber entwickelt, wir haben mittlerweile auch schon das Web 2.0 hinter uns gelassen. Die Archive der Rundfunkanstalten sind nun voll digitalisiert und viele Radio- und Fernsehbeiträge stehen uns auch zur On-Demand-Nutzung im WWW zur Verfügung. Smartphones haben bessere Bildschirme, Prozessoren und vor allem eine bessere Netzanbindung als unsere damaligen Desktoprechner. Der mit diesen Smartphones generierte audiovisuelle User-Generated Content ist

eine wesentliche Größe geworden und die klassischen Broadcaster sind den UserInnen in die bekannten User-Generated-Content-Plattformen gefolgt, um neue Geschäftsmodelle zu entwickeln. Aus Standard-Definition-TV wurde Ultra-High-Definition-TV und im Fernsehstudio sind aufwendige Bauten durch virtuelle Bauten ersetzt worden. Diese Aufzählung ließe sich noch beliebig fortsetzen, sie belegt allerdings schon jetzt, dass, um im Feld der Medientechnik am Puls der Zeit zu sein und zu bleiben, Interdisziplinarität und inhaltliche Breite nötig sind, da keine der oben angesprochenen Entwicklungen aus einer singulären Disziplin heraus zu verstehen und zu bewältigen ist.

Dieser inhaltlichen Breite sind auch die heuer im Call for Papers ausgeschriebenen Themenfelder geschuldet. Sie beinhalteten Video Production, Post-Production, Innovative Audio, Mobile, Digital Health Care, Digital Media Experience sowie Digital Archives und Cultural Heritage. Die im vorliegenden Tagungsband abgedruckten Beiträge spannen einen inhaltlichen Bogen von der Konzeption von Serious Games über aktuelle technologische Trends in der Audio- und Videoproduktion bis hin zur Indoor-Lokalisierung von Smartphones und der Evaluierung von User Interface Specification Languages. Alle Beiträge haben gemeinsam, dass sie an der Schnittstelle von angewandter Forschung und Innovation angesiedelt sind und sich damit durch hohe Praxisrelevanz auszeichnen.

Herzlich bedanken möchten wir uns an dieser Stelle bei allen AutorInnen, bei unseren Kolleginnen Rosmarie Tomasch und Ulrike Wieländer, die als Assistentinnen des IC\M/T – Institut für Creative\Media/Technologies für die Organisation des Forums Medientechnik verantwortlich sind und viel zum Zustandekommen des vorliegenden Bandes beigetragen haben, und beim Verlag Werner Hülsbusch für die kompetente Beratung und die reibungslose Abwicklung.

St. Pölten, im November 2013

Die Herausgeber

Markus Seidl

Leiter FG Media Computing

Stv. Leiter IC\M/T

Grischa Schmiedl

Leiter FG Mobile

Stv. Leiter Studiengang Digitale Medientechnologien

Thiemo Kastel

Leiter FG Video Production

Internationaler Koordinator Kompetenzfeld Medientechnik

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
R(ae)umlich – eine begehbare interaktive Wagner-Klanglandschaft <i>Michael Kirschner, Martin Würflein, Martin Lubczyk, David Ferstl, Cornelius Pöpel</i>	9
Die Tonregie im Kopfhörer – die virtuelle Hörumgebung für unterwegs <i>Phillipp Reineboth</i>	21
LOOPUS – eine interaktive, bewegungsgesteuerte Loopstation für Blasinstrumente und DJ-Begleitung <i>Marc Spieler, Cornelius Pöpel</i>	35
Objektorientierte Audioumgebungen <i>Stephan Stahl</i>	45
Entwicklung eines Klangsystems zur auditiven Interaktion mit Funktionsmodellen <i>Klaus Nothaft, Cornelius Pöpel</i>	55
LISI Core – A versatile server framework for monitoring and control of devices and services in smart home environments <i>Jakob Doppler, Christian Gradl</i>	69
Interoperable Preservation Metadata for Multimedia Content <i>Werner Bailer, Georg Thallinger</i>	81
Smartphone-basierte Step-by-Step Indoor-Navigati- onslösung ohne kontinuierliche Positionserkennung <i>Ewald Wieser, Tomas Kasanicky, Florian Schiesterl, Bernhard Grießler, Christoph Fabritz, Kerstin Blumenstein, Grischa Schmiedl</i>	93

DreameO: An Educational Experiment on Long-Term Digital Archiving of Student Multimedia Projects at UVHC	109
<i>Nicolas Viéville, François-Xavier Coudoux</i>	
Influence	121
<i>Stefanie Chea, Ronald Dlapka, Martin Janscha, Miguel Korn, Carina Palme, Florian Wegscheider, Mirjam Zenz, Peter Judmaier, Markus Seidl</i>	
Postproduktion für Kamera-Arrays	135
<i>Siegfried Foessel, Wolfgang Hueller, Peter Schäfer, Frederik Zilly</i>	
HDR Video	147
Overview about Opportunities for Capturing and Usage in Digital Movie and TV Production	
<i>Georg Kuntner</i>	
Using Cinematic Techniques to Improve Video Communication	157
<i>Rene Kaiser, Wolfgang Weiss</i>	
Mobile App-Support for Advanced Digital Video-Assist Systems in Computer-Supported Film Sets	171
<i>Christian Martin, Anthony Stein, Bernhard Prell, Andreas Kesper</i>	
Review of User Interface Description Languages	183
<i>Jürgen Engel, Christian Herdin, Christian Martin</i>	
Symbole	199
<i>Matthias Ambichl, Simone Ecker, Bianca Germann, Sibora Halili, Silvia Hametner, Verena Hofbauer, Isabella Kapf, Armin Neuhauser, Manuela Weber, Anna Weixelbaum, Christina Wurzer</i>	
E.M.I.L. – Episodic Memory Interactive Learning	211
<i>Thomas Traunwieser</i>	
Schüler einmal anders	225
<i>Kurt Majcen, Markus Stoisser, Hannes Robier, Tatjana Prattes</i>	