

Michael Kerres, Nadine Ojstersek,  
Ulrik Schoeder, Ulrich Hoppe (Hrsg.)

**DeLFI 2010 - 8. Tagung der Fachgruppe  
E-Learning der Gesellschaft für Informatik e.V.**

**12.-15. September 2010,  
Universität Duisburg-Essen**

Gesellschaft für Informatik e.V. (GI)

**Lecture Notes in Informatics (LNI) - Proceedings**  
Series of the Gesellschaft für Informatik (GI)

Volume P-169

ISBN 978-3-88579-263-5  
ISSN 1617-5468

**Volume Editors**

Prof. Dr. Michael Kerres  
Universität Duisburg-Essen  
Lehrstuhl für Mediendidaktik  
und Wissensmanagement  
D-47057 Duisburg  
michael.kerres@uni-due.de

Dr. Nadine Ojstersek  
Universität Duisburg-Essen  
Lehrstuhl für Mediendidaktik  
und Wissensmanagement  
D-47057 Duisburg  
nadine.ojstersek@uni-due.de

Prof. Dr. Ulrik Schroeder  
Rheinisch-Westfälische Technische  
Hochschule Aachen  
Lehr- und Forschungsgebiet Informatik 9  
D-52074 Aachen  
schroeder@informatik.rwth-aachen.de

Prof. Dr. H. Ulrich Hoppe  
Universität Duisburg-Essen  
Abteilung für Informatik und  
angew. Kognitionswissenschaft  
D-47057 Duisburg  
hoppe@collide.info

**Series Editorial Board**

Heinrich C. Mayr, Universität Klagenfurt, Austria (Chairman, mayr@ifit.uni-klu.ac.at)  
Hinrich Bonin, Leuphana-Universität Lüneburg, Germany  
Dieter Fellner, Technische Universität Darmstadt, Germany  
Ulrich Flegel, SAP Research, Germany  
Ulrich Frank, Universität Duisburg-Essen, Germany  
Johann-Christoph Freytag, Humboldt-Universität Berlin, Germany  
Thomas Roth-Berghofer, DFKI  
Michael Goedicke, Universität Duisburg-Essen, Germany  
Ralf Hofestädt, Universität Bielefeld, Germany  
Michael Koch, Universität der Bundeswehr, München, Germany  
Axel Lehmann, Universität der Bundeswehr München, Germany  
Ernst W. Mayr, Technische Universität München, Germany  
Sigrid Schubert, Universität Siegen, Germany  
Martin Warnke, Leuphana-Universität Lüneburg, Germany

**Dissertations**

Dorothea Wagner, Universität Karlsruhe, Germany

**Seminars**

Reinhard Wilhelm, Universität des Saarlandes, Germany

**Thematics**

Andreas Oberweis, Universität Karlsruhe (TH)

© Gesellschaft für Informatik, Bonn 2010

printed by Köllen Druck+Verlag GmbH, Bonn

## Vorwort

Die 8. Tagung der Fachgruppe E-Learning (DeLFI) in der Gesellschaft für Informatik e.V. fand vom 12. - 15. September 2010 im Rahmen der interdisziplinären Fachkonferenz „Interaktive Kulturen“ an der Universität Duisburg-Essen statt. Gemeinsam mit der Tagung „Mensch & Computer“ und einem Track der German UPA zur Usability-Praxis wurden aktuelle Ergebnisse aus Forschung und Entwicklung zu den vielschichtigen Fragen der Mensch-Maschine-Interaktion, des Lehrens und Lernens mit digitalen Medien und der digitalen Vernetzung in Gruppen und Gemeinschaften diskutiert.

Dieser Tagungsband enthält 19 auf der Tagung präsentierte Beiträge, in denen interaktive Medien und ihre Implikationen für das Lehren und Lernen aus unterschiedlichen Perspektiven beleuchtet werden. Das Themenspektrum reicht von der Entwicklung und Implementierung von E-Learning-Werkzeugen bis hin zu Einsatzszenarien für Web 2.0-Technologien, Systemarchitekturen und ihre Integrationen sowie Möglichkeiten von und Erfahrungen mit E-Assessment und Content Sharing. Sieben Kurzbeiträge fokussieren darüber hinaus aktuelle Entwicklungen im Bereich kollaborative und interaktive Lernumgebungen. Die Beiträge belegen, wie sehr sich das Spektrum der E-Learning-Anwendungen immer mehr ausweitet: E-Learning ist nicht mehr auf die Distribution von Lernmaterialien beschränkt, sondern schafft „Lernwelten“.

Im Rahmen der Konferenz wurden auch mehrere Workshops durchgeführt. Diese Beiträge sind in einem separaten Workshopband publiziert.

Weitere Informationen zur Tagung können im Internet unter der Adresse

<http://interaktive-kulturen.de/DeLFI>

abgerufen werden.

Unser besonderer Dank gilt den Autoren und Autorinnen für ihre Beiträge, den Mitgliedern des Programmkomitees für die Begutachtung dieser Beiträge sowie den Sponsoren und Ausstellern für ihre Unterstützung. Darüber hinaus möchten wir den vielen Studierenden danken, die bei der Erstellung des Bandes und der Durchführung der Tagung tatkräftig mitgewirkt haben.

Duisburg, im September 2010

Michael Kerres, Nadine Ojstersek, Ulrik Schroeder, Ulrich Hoppe

## **Programmkomitee**

Ulrich Hoppe, Universität Duisburg-Essen (Co-Chair)  
Michael Kerres, Universität Duisburg-Essen (Chair)  
Nadine Ojstersek, Universität Duisburg-Essen (Co-Chair)  
Ulrik Schroeder, RWTH Aachen (Co-Chair)

Nicolas Apostolopoulos, Freie Universität Berlin  
Werner Beuschel, Fachhochschule Brandenburg  
Jürgen Brehm, Universität Hannover  
Jörg Desel, FernUniversität in Hagen  
Jens Drummer, SBI Dresden  
Wolfgang Effelsberg, Universität Mannheim  
Jörg Haake, FernUniversität in Hagen  
Sybille Hambach, FhG IGD Rostock  
Andreas Harrer, Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt  
Michael Herczeg, Universität Lübeck  
Marco Kalz, Open University der Niederlande  
Paul-Thomas Kandzia, Berufsakademie Lörrach  
Reinhard Keil, Universität Paderborn  
Andrea Kienle, Fachhochschule Dortmund  
Ralf Klamma, RWTH Aachen  
Stefanie Lindstaedt, KnowCenter Graz  
Ulrike Lucke, Universität Rostock  
Johannes Magenheimer, Universität Paderborn  
Alke Martens, Universität Rostock  
Max Mühlhäuser, Universität Darmstadt  
Wolfgang Nejd, L3S Hannover  
Thomas Ottmann, Universität Freiburg  
Niels Pinkwart, Technische Universität Clausthal  
Sabine Rathmayer, Technische Universität München  
Christoph Rensing, Universität Darmstadt  
Joachim Rottmann, Pädagogische Hochschule Weingarten  
Ralf Sagorny, Berufskolleg Werne  
Helmut Schauer, Universität Zürich  
Sigrid Schubert, Universität Siegen  
Till Schümmer, FernUniversität in Hagen  
Andreas Schwill, Universität Potsdam  
Silke Seehusen, Fachhochschule Lübeck  
Christian Spannagel, Pädagogische Hochschule Heidelberg  
Ralf Steinmetz, Technische Universität Darmstadt  
Djamshid Tavangarian, Universität Rostock  
Martin Wessner, Fraunhofer IESE, Kaiserslautern  
Bernd Wolfinger, Universität Hamburg  
Volker Zimmermann, IMC AG

# Inhaltsverzeichnis

## Werkzeuge und Erfahrungen

### **Lukosch Heide, de Vries Pieter**

Weit weg und doch nah dran –

Wie ein Transport-Unternehmen das lebenslange Lernen fördert

9

### **Buchem Ilona, Jokiaho Annika, May Birgit**

Coopetition-Simulation-Ansatz zur Förderung der Lernerpartizipation an der Erstellung von nutzergenerierten Inhalten. Ein Erfahrungsbericht aus einem Kooperationsprojekt zur Lernfilmproduktion.

21

### **Desel Jörg, von Klenze Leo**

AMSEL - ein Lernsystem zum Algorithmenentwurf

33

## Kollaborative und interaktive Lernumgebungen

### **Metag Sebastian, Neundorf Volker, Möckel Andreas**

3D/VR-Visualisierung eines Motormodells in der ingenieurwissenschaftlichen Hochschulausbildung

45

### **Malzahn Nils, Buhmes Hanno, Ziebarth Sabrina, Hoppe Ulrich**

Offene 3D-Umgebungen als Framework für rollenspielbasierte Lernszenarien

51

### **Ververne Marcel, Niesenhaus Jörg**

Kompetenzentwicklung und Wissensmanagement durch situiertes Lernen in Massive Multiplayer Online Games

57

### **Binding Carsten, Müller-Rowold Boris, Schwarzer Eberhard, Mandl Thomas**

Multimediales Lernen mit CogniPedia: Ein Online-Autorenwerkzeug zur Erstellung und Publikation interaktiver Bilddetail-Aufgaben im Web

63

### **Katzlinger Elisabeth, Windischbauer Ursula**

Auswahl und Erprobung von Webkonferenz Tools für Online Tutorien

69

### **Groß Andreas, Voigt Sebastian, Janda Thomas, Jacob Matthias, Schilf Patrick**

Live-Manuskript – Ein Werkzeug zur kollaborativen Erstellung von Notizen und Mitschriften

75

### **Messing Barbara, Seubert Michael**

Bayesualize: Visualisierung bedingter Wahrscheinlichkeiten

81

## **E-Assessment**

**Striwe Michael, Goedicke Michael**

Feedback-Möglichkeiten in automatischen Prüfungssystemen 85

**Stalljohann Patrick**

Analyse dynamischer Teambildung zur gemeinsamen Bearbeitung von Übungsaufgaben 97

**Stalljohann Patrick**

Verwaltung universitärer Assessment-Szenarien am Beispiel von Informatik-Vorlesungen 109

## **E-Learning-Szenarien und Werkzeuge**

**Höver Kai Michael, Rößling Guido, Mühlhäuser Max**

Studierende, das Web und Vorlesungsaufzeichnungen 121

**Engbring Dieter, Reinhardt Wolfgang, Magenheim Johannes, Moi Matthias, Maicher Julian**

Anwendungsszenarien für ein Werkzeug zur Video-Annotation in der universitären Lehre 133

**Herding Daniel, Zimmermann Marc, Bescherer Christine, Schroeder Ulrik**

Entwicklung eines Frameworks für semi-automatisches Feedback zur Unterstützung bei Lernprozessen 145

**Schmidt-Rauch Susanne, Geiger Reto**

Lernen mit SmartTravel im Reisebüro der Zukunft 157

## **Content Sharing und Kompetenzmanagement**

**Rensing Christoph, Tittel Stephan, Steinmetz Ralf**

Durchgängige Integration einer Creative Commons Lizenzverwaltung in die Open Learning Content Authoring & Management Plattform docendo 169

**Bisitz Stefan, Wenzel Juliane, Riegler Peter**

Content Sharing bei elektronischen Assessments 181

**Ziebarth Sabrina, Malzahn Nils, Hoppe Ulrich**

Was kann ich eigentlich ... (werden)? Detektion und Vergleich von Kompetenz-Profilen in der Digitalen Wirtschaft 191

## **Systemintegration, Systemarchitektur und Anforderungsanalyse**

**Gergintchev Ivan, Pongratz Hans**

Integriertes eLearning in der Fakultät für Medizin an der TU München 203

**Krüger André, Merceron Agathe, Wolf Benjamin**

Leichtere Datenanalyse zur Optimierung der Lehre am Beispiel Moodle 215

**Dyckhoff Anna Lea**

Anforderungen an Monitoring- und Analysewerkzeuge zur Förderung von Aktionsforschungsprozessen in Blended-Learning-Szenarien 227

## **E-Learning-Szenarien**

**Ábrahám Erika, Brauner Philipp, Jansen Nils,  
Leonhardt Thimo, Loup Ulrich, Schroeder Ulrik**

Podcastproduktion als kollaborativer Zugang zur theoretischen Informatik 239

**Kaminski Andreas, Huber Jochen, Diel Christian, Hardy Sandro**

Designimplikationen für eine digitale Lesewerkstatt: Die Dynamik des Textes und die Irreversibilität der Papierannotation 253

**Jahnke Isa, Terkowsky Claudius, Pleul Christian, Tekkaya A. Erman**

Online Learning with Remote-Configured Experiments 265