

„Von der Video-
aufzeichnung
bis zur virtuellen
Bibliothek“

3. tele-TASK Symposium

13. und 14. November 2008
Hasso-Plattner-Institut, Potsdam

Themen:

- Content-Generierung und Aufzeichnung
- Distribution
- Metadaten und Information Retrieval
- Storage-Lösungen zur Langzeitarchivierung

Mehr Informationen unter
www.tele-task.de/symposium



Prof. Dr. Christoph Meinel
Hasso-Plattner-Institut für Softwaresystemtechnik GmbH
Prof.-Dr.-Helmert-Straße 2-3 | D-14482 Potsdam
Tel.: +49(0)331 5509-222 | Fax: +49(0)331 5509-325
tele-task@hpi.uni-potsdam.de
www.tele-task.de/symposium

 **tele-TASK**
more than video!

powered by:
 **Hasso
Plattner
Institut**

Sehr geehrte Damen und Herren,
liebe Teilnehmer des tele-TASK-Symposiums,

ich heiÙe Sie ganz herzlich am Hasso-Plattner-Institut zu unserem tele-TASK-Symposium willkommen. Wir möchten mit der diesjährigen Veranstaltung ein Forum schaffen, um mit Ihnen und weiteren Experten aus dem akademischen als auch wirtschaftlichen Bereich über offene Fragestellungen und aktuelle Forschungsergebnisse auf den Gebieten der Content-Generierung und -Aufzeichnung über die Distribution und Annotation bis hin zur Langzeitarchivierung audiovisueller Daten gemeinsam zu diskutieren.

Aktuell sind in den beiden letztgenannten Bereichen sehr vielversprechende Forschungsaktivitäten zu beobachten. Durch die zunehmende Verbreitung leicht einsetzbarer Aufzeichnungssysteme und die schnelle Verteilung multimedialer Inhalte über das Internet gewinnen diese Gebiete eine hohe Relevanz.

Durch das tele-TASK-System, das an meinem Lehrstuhl für „Internet-Technologien und Systeme“ entwickelt wurde und seit Jahren im Studienbetrieb des HPI eingesetzt wird, verfügen wir schon heute über 2.000 Vorlesungsaufzeichnungen. Dieses Archiv bildet die Basis für unsere Forschung in den Bereichen automatische Indizierung, Annotation und Retrieval von Videodaten.

Ich wünsche Ihnen allen zwei spannende, lehrreiche und interessante Tage bei uns am Hasso-Plattner-Institut mit anregenden Vorträgen und fruchtbaren Gesprächen.

Mit freundlichen Grüßen

Prof. Dr. Christoph Meinel
(Institutsdirektor und Geschäftsführer HPI,
Leiter des Lehrstuhls Internet-Technologien und Systeme)

DONNERSTAG, 13. NOVEMBER 2008

ab 13:00 Registrierung der Teilnehmer

13:30 – 16:00 **SESSION 1: ANNOTATION MIT METADATEN FÜR INFORMATION-RETRIEVAL**

- Begrüßung und Einführung:
Von der Aufzeichnung zur virtuellen Bibliothek
Prof. Dr. Christoph Meinel, Institutsdirektor und Geschäftsführer Hasso-Plattner-Institut
- Multimedia Retrieval: Basic Concepts and Challenges for Personalized and Context-based Information Access
Prof. Dr. Andreas Nürnberger, Leiter der Data and Knowledge Engineering Group, Fakultät für Informatik Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
- Metadatentechnologie zur Analyse von audiovisuellen Daten
Dipl.-Ing. (FH) Christian Dittmar, Leiter der Forschungsgruppe Semantische Metadatenysteme am Fraunhofer IDMT
- Large Scale Querying and Browsing of Multimedia Based on Semantic Metadata
Dipl. Wirtsch. Inf. (FH) Simon Schenk, Doktorand Arbeitsgruppe ISWeb an der Universität Koblenz; Wissenschaftlicher Mitarbeiter Universität Koblenz
- Möglichkeiten der automatischen Segmention von Vorlesungsvideos
StR, Dipl. Ing. (FH) Stephan Repp M.Sc., Doktorand am Hasso-Plattner-Institut, Lehrer BBS Trier
- Semantisch unterstützte Suche und Navigation in audiovisuellen Datenbeständen
Dr. Harald Sack, Gastwissenschaftler am Hasso-Plattner-Institut für Softwaresystemtechnik (HPI) an der Universität Potsdam

16:00 – 16:30 Kaffeepause und Get Together

- 16:30 – 18:30 **SESSION 2: LANGZEITARCHIVIERUNG AUDIOVISUELLER DATEN**
- Langzeitverfügbarkeit digitaler Daten in Gedächtnisarchiven:
Das Beispiel der Nationalbibliothek
Reinhard Altenhöner, Abteilungsleiter Informationstechnik der Deutsche Nationalbibliothek
 - Multimediale Archive - Fragen der Archivierung und Bereitstellung:
Das Projekt „Erinnerungen an Zwangsarbeit“ im Spannungsfeld zwischen Archiv und Bildungsangebot
M.A. Wolfram Lippert, Center für Digitale Systeme, Freie Universität Berlin
 - Technische Aspekte der Langzeitarchivierung von wissenschaftlichen Daten
Dipl.Chem. Bernd Melchers, ZEDAT - Rechenzentrum Freie Universität Berlin
- 19:00 Konferenzdinner
- 22:00 Rückfahrt zum Hotel

FREITAG, 14. NOVEMBER 2008

- 9:00 – 10:30 **SESSION 3: CONTENT-GENERIERUNG UND -AUFZEICHNUNG**
- The Development of e-Learning Resources for Tertiary Education – Comparing the Approaches Taken by the Swiss Virtual Campus and the Virtuelle Hochschule Bayern
Prof. Dr. em. Peter Stucki, Department of Information Technology University of Zurich, Switzerland
 - Erstellen von Lerninhalten zum Visuellem Lernen
Dr. Serge Linckels, Lehrer am Lycée Technique d'Esch/Alzette; Dozent an der Universität Luxemburg
 - REPLAY - Vorlesungsaufzeichnung im großen Stil
Dipl. Inf. Ing. ETH Tobias Wunden, leitender Software-Entwickler für "REPLAY" an der ETH Zürich
- 10:30 – 11:00 Kaffeepause und Get Together
- 11:00 – 12:30 **SESSION 4: DISTRIBUTION MULTIMEDIALER DATEN**
- Vom Podcast Portal zu REPLAY - Multimedia Services an der ETH Zürich
M.A. Olaf A. Schulte, Leiter der Gruppe Produktion und Distribution der Multimedia Services der ETH Zürich
 - Digital Divide meets video-based learning: Video production, distribution, and use within the developing world
Dr. Björn Hassler, Senior Research Associate, University of Cambridge, UK
- 12:30 Ende und Ausklang der Veranstaltung

VON DER AUFNAHME ZUR VIRTUELLEN BIBLIOTHEK

PROF. DR. CHRISTOPH MEINEL

*Geschäftsführer Hasso-Plattner-Institut,
Lehrstuhl Internet-Technologien und Systeme*

Dr. sc. nat. Christoph Meinel ist Direktor und Geschäftsführer des Hasso-Plattner-Instituts für Softwaresystemtechnik GmbH (HPI) und ordentlicher Professor (C4) für Informatik an der Universität Potsdam.

Christoph Meinel hat Mathematik und Informatik an der Humboldt-Universität in Berlin studiert, dort 1981 promoviert und sich 1988 an der Akademie der Wissenschaften in Berlin habilitiert. Nach einem Forschungsaufenthalt am Max-Planck-Institut wurde er 1992 zum ordentlichen Professor (C4) für Informatik an die Univ. Trier berufen und hat dort in den Jahren 1998 – 2002 das von der Fraunhofer-Gesellschaft betreute Institut für Telematik e.V. geleitet. Seit 2004 ist er Direktor und Geschäftsführer des HPIs und hat einen Lehrstuhl (C4) für Internet-Technologien und Systeme. Neben seiner Lehrtätigkeit in Potsdam ist er Gastprofessor an der Univ. Luxembourg (Luxembourg) und an der TU Peking (China).



Christoph Meinel ist Autor bzw. Co-Autor von 7 Büchern, Inhaber internationaler Patente und hat mehr als 300 wissenschaftliche Publikationen veröffentlicht. Seine weltweit patentierte Hochsicherheitsnetzwerklösung Lock-Keeper ist von der Siemens AG lizenziert. Aktuelle Forschungsinteressen liegen in den Bereichen IT-Sicherheit, Teleteaching – Semantic/Social Web und Telemedizin. Er war wissenschaftlich aktiv auch auf dem Gebiet der Komplexitätstheorie und hat (BDD-basierte) Datenstrukturen und effiziente Algorithmen untersucht und entworfen.

Zusammen mit Hasso Plattner war Christoph Meinel 2006 Gastgeber des 1. Nationalen IT-Gipfels der deutschen Bundeskanzlerin Dr. Angela Merkel. Er ist Chairman des 2007 gegründeten deutschen IPv6-Rats, Herausgeber von „ECCC - Electronic Colloquiums on Computational Complexity“, des „IT-Gipfelblog“ und des „tele-TASK“-Archivs. 1996 – 2007 gehörte er dem Direktorium des IBFI Schloss Dagstuhl an und war Sprecher der GI-Fachgruppe „Komplexität“. Er hat in einer großen Zahl internationaler Programm-Komitees mitgewirkt, diverse Konferenzen und Symposien veranstaltet und ist in wissenschaftlichen Aufsichtsräten aktiv.

ABSTRACT

tele-TASK (Teleteaching Anywhere Solution Kit) ist eine innovative Technologie für die Aufzeichnung und Übertragung von Vorträgen über das Internet. Die professionelle und praxisbewährte Systemlösung zeichnet sich durch einfachste Bedienung und brillante Bild- und Tonqualität aus.

Dank tele-TASK kann jeder Interessent weltweit online auf Schulungen, Präsentationen und Events zugreifen – sowohl auf Live-Übertragungen als auch auf archivierte Aufzeichnungen.

Die Vorträge lassen sich ins Internet sowie auf portable Endgeräte wie iPod, PDA oder Mobiltelefon übertragen und auch per CD-ROM oder DVD veröffentlichen. So wird mobil verbrachte Zeit der Rezipienten zu Informations- und Lernzeit.

Auch am Lehrstuhl Internettechnologien und -systeme stehen die Themen Contentgenerierung, -distribution und Information Retrieval im Fokus der aktuellen Forschung. Durch den Einsatz des tele-TASK-Systems sowohl in der Lehre als auch bei weiteren Anlässen, ist das Videoarchiv inzwischen auf einen inhaltlich und autorensseitig vielfältigen Bestand von über 2.000 Aufzeichnungen angewachsen. Diese Menge an Daten ist ohne adäquate Filter- und Suchfunktionen nur schwer zu handhaben. Weiterhin setzen die Retrievalmechanismen auch qualitativ gute Metadaten voraus. Verschiedene Forschungsprojekte der Fachgruppe sind daher in diesem Bereich angesiedelt.

MULTIMEDIA RETRIEVAL: BASIC CONCEPTS AND CHALLENGES FOR PERSONALIZED AND CONTEXT-BASED INFORMATION ACCESS

PROF. DR. ANDREAS NÜRNBERGER

*Leiter der Data and Knowledge Engineering Group, Fakultät für Informatik
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg*

Andreas Nürnberger studied computer science and economics at the Technical University of Braunschweig, Germany where he graduated in 1996. After he received his Ph.D. in computer science from the Otto-von-Guericke University of Magdeburg, Germany in 2001 he changed to the University of California at Berkeley, USA where he worked as Postdoc in a joined research project with BTextact Technologies, UK on adaptive soft computing and visualisation techniques for information retrieval systems in the research group of Prof. Lotfi A. Zadeh. Since 2003 he had been professor for information retrieval at the University of Magdeburg and headed the research group on adaptive information retrieval systems.



In October 2007 he was called to a Chair of a tenured professor for 'Data and Knowledge Engineering' at the same university.

Andreas is an Emmy Noether Fellow of the German Science Foundation (DFG). Furthermore, he was visiting researcher at the University of Melbourne, Australia, and visiting professor at the Université Pierre et Marie Curie (UPMC), Paris.

Andreas has organized workshops at several conferences (including ECAI and UM) and was and is involved in the organization of several information retrieval and data mining related conferences and workshops as organizer, chair or program committee member, including AAAI, IDA, IJCNN, PKDD and SMC. He is associate editor of IEEE SMC-B and KES journals, regular reviewer for major journals and conferences in this field and is co-author of two text books, co-editor of several post-proceeding collections and (co-)author of more than 100 reviewed publications in books, journals and international conferences and workshops.

Abstract

These days, almost everybody has to deal with the increasing amount of electronic media objects like digital images, music, videos or large collections of email and other digital documents. However, it is still unclear which paradigms in order to access and structure these objects will allow us to efficiently retrieve relevant documents from these huge collections, if possible from everywhere and with a large variety of electronic devices. Neither the tree-like folder structure of conventional file systems nor structuring and access methods based purely on tools provided by relational or XML databases seem to be appropriate. Therefore, currently a lot of research projects focus on integrating diverse methods for supporting interactive retrieval methods. These range from advanced methods for extracting descriptive features from the media objects itself to so-called intelligent methods for user support that try to predict user interests based on an analysis of the users behaviour and its current context. Furthermore, diverse visualization methods and access metaphors like virtual bookshelves are used in order to develop user friendly intuitive retrieval environments.

In this talk, fundamental concepts of multimedia retrieval systems will be briefly reviewed, challenges will be outlined and prospects for future research will be discussed. Furthermore, some prototypes that tackle specific problems of the retrieval process are presented.

METADATENTECHNOLOGIEN ZUR ANALYSE VON AUDIOVISUELLEN DATEN

DIPL.-ING. (FH) CHRISTIAN DITTMAR

Leiter der Forschungsgruppe Semantische Metadatensysteme am Fraunhofer IDMT

Dipl.-Ing. (FH) Christian Dittmar geboren am 10.02.1979 in Jena, schloss 1997 seine schulische Ausbildung mit dem Abitur am Albert Schweitzer Gymnasium Jena ab. Von 1998 bis 2002 studierte er Elektrotechnik mit Spezialisierung auf Digitale Medientechnik an der Fachhochschule Jena. In seiner am Fraunhofer IDMT in Ilmenau durchgeführten Diplomarbeit mit dem Titel »Implementierung zweier Independent Subspace Analysis Verfahren und Überprüfung der Eignung für Blind Source Separation« untersuchte er die Eignung von statistischen Methoden höherer Ordnung für Musikanalyse. Nach seinem erfolgreichen Studienabschluss forschte er weiterhin in der Abteilung Metadaten des Fraunhofer IDMT an Themen wie Rhythmusanalyse und automatische Musik-Transkription. Im Jahr 2005 nahm Herr Dittmar mit Erfolg am MIREX Wettbewerb in der Kategorie automatische Schlagzeugtranskription teil.



Herr Dittmar wirkte als Haupt- und Co-Autor an einer Reihe von wissenschaftlichen Veröffentlichungen mit. Er präsentiert die Forschungsarbeiten des Instituts in Vorträgen und auf Messen und wirkte als Miterfinder an mehreren Patenten mit. Außerdem ist er in der Lehre an der Technischen Universität Ilmenau tätig. Er betreut sowohl Diplomarbeiten als auch Medienprojekte und unterstützt den Lehrbetrieb mit Vorlesungen und Seminaren im Bereich Digitale Audiotechnik. Seit Herbst 2006 leitet er die Forschungsgruppe Semantische Metadatensysteme am Fraunhofer IDMT.

ABSTRACT

Textbasierte Suchmaschinen sind schon seit mehreren Jahren nicht mehr aus dem World Wide Web wegzudenken. Trotzdem ist die Suche nach Multimedia-daten immer noch problematisch, da die großen Suchportale Bilder, Videos und Audiodaten meist lediglich auf Grundlage von Dateinamen oder manuell zugeordneten Stichworten auffinden können. In Zukunft wird das Datenaufkommen weiter exponentiell zunehmen, und diejenigen Inhalte, die früher als Nischenprodukte galten, werden an Bedeutung gewinnen. Zur Navigation in dieser Datenvielfalt reichen die bisher verwendeten Ansätze zur Analyse nicht mehr aus.

Empfehlungstechnologien sowie neue, systematische Ansätze zum Auffinden von Bildern, Musik und Videos müssen personalisierbar sein, sich am jeweiligen Kontext orientieren und weitgehend automatisch ablaufen. Am Fraunhofer IDMT werden Technologien und anwendungsorientierte Lösungen für die automatische und inhaltsbasierte Analyse, Beschreibung und Suche von Multimedia-daten entwickelt. Die Vision eines ganzheitlichen »Rich Media Management« mit neuen interaktiven Möglichkeiten zur Erstellung und Verwertung von multimedialen Inhalten wird somit greifbar.

Der Vortrag präsentiert die gegenwärtigen Forschungsergebnisse der Gruppe Semantische Metadaten Systeme auf dem Gebieten Identifikation, Semantische Annotation und inhaltsbasierte Empfehlung von Audio- und Videodaten und stellt darauf basierende Produkte und Services vor.

Dabei kommen Open Source Projekte zum Einsatz: OpenSSO und OpenESB (implizit Glassfish). Beide Projekte unterstützen entscheidende für die Sicherheit eine Service Anwendung relevante Standards: WS-Trust, WS-Security, WS-Security Policy , WS-Policy.

LARGE SCALE QUERYING AND BROWSING OF MULTIMEDIA BASED ON SEMANTIC METADATA

DIPL. WIRTSCH. INF. (FH) SIMON SCHENK

Doktorand Arbeitsgruppe ISWeb an der Universität Koblenz; Wissenschaftlicher Mitarbeiter Universität Koblenz

Simon Schenk is working towards his PhD degree at the Information Systems & Semantic Web" Group at University of Koblenz-Landau.

He has studied Computer Science and Management at NORDAKADEMIE University of Applied Sciences, Germany and Karlstads Universitet, Sweden and has received his diploma in Computer Science and Business Management from NORDAKADEMIE in 2004. His diploma thesis about Peer-to-Peer Applications for Knowledge Management was awarded the Innovation Award 2005 by CeBit, Steria Mummert Consulting and Handelsblatt. He has worked as a consultant at Capgemini Germany before joining University of Koblenz-Landau.



Simon works in the EU funded projects K-Space - Knowledge Space of Semantic Inference for Automatic Annotation and Retrieval of Multimedia Content - and NeOn - Lifecycle Support for Networked Ontologies. His research interests include distributed views and rules for the Semantic Web, Semantic Web query languages, trust inference and large scale management and retrieval of multimedia metadata.

ABSTRACT

Electronic archives raise interesting challenges when it comes to using the large amounts of archived data: Content based access will be needed to

- * large amounts of multimedia data in
- * large numbers of distributed repositories
- * using background information

For example, to investigate the development of streetart in Berlin over the years, we need to probably access multiple archives, to understand what Berlin (Pankow is a part of Berlin) and what streetart (Stencil is Streetart) are.

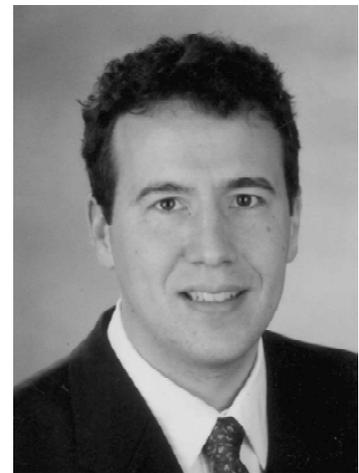
We will present a large scale distributed system for metadata based browsing of multimedia data. Using this system we propose a general architecture for access to distributed electronic media archives based on Semantic Web technologies. We will show what is possible using available data and technologies and point to open research questions.

MÖGLICHKEITEN DER AUTOMATISCHEN SEGMENTION VON VORLESUNGSVIDEOS

STR., DIPL. ING. (FH) STEPHAN REPP M.SC.

Doktorand am Hasso-Plattner-Institut, Lehrer an der BBS Trier

StR, Dipl. Ing. (FH) Stephan Repp M.Sc. arbeitete als Projektleiter für das Data Warehouse Projekt der Deutschen Post AG. Auf Grund seiner Elternzeit ruht seine derzeitige Tätigkeit als Lehrer für Informatik an der Berufsbildenden Schule für Gewerbe und Technik in Trier. Er promoviert im Bereich des Multimedia Retrieval in Vorlesungsvideos am HPI. Darüberhinaus erforscht er die Umsetzung von neuen Didaktik-Konzepten im Informatikunterricht.



ABSTRACT

Immer mehr Hochschuleinrichtungen nutzen die Möglichkeit, ihre Vorlesungen als Videos aufzuzeichnen, in multimedialen Datenbanken abzulegen und für den Zugriff über das Internet bereitzustellen. Diese automatische Aufzeichnung von Vorlesungen führt schnell zu großen multimedialen Datenmengen. Bislang ist die detaillierte Suche nach einer Vorlesung in diesen Multimedia Daten jedoch nur begrenzt möglich. Vor allem aber ist die exakte Erkundigung innerhalb eines Vortrages nur selten durchführbar. Die Hauptgründe hierfür sind, dass eine manuelle Annotation aus Kostengründen ausscheidet, ein gutes automatisiertes Verfahren aber bislang nicht zur Verfügung steht. Die Verschiedenartigkeit der Datenmerkmale (Video, Sprache, Folien, Whiteboard etc.) erschwert die automatische Extraktion von Informationen darüber hinaus in besonderem Maße. In fast allen Vorträgen ist die gesprochene Sprache als Hauptkommunikationsmittel und als Träger von Informationen enthalten.

Der erste Schritt hin zu einer automatischen Indexierung einer Vorlesungsstunde ist die Unterteilung des Videos in kohärente und sinnhafte Videosequenzen. Da bei vielen Aufzeichnungen die Foliendokumente fehlen oder die Synchronisation von Foliendokument und Sprache nicht vorhanden ist, stellt dieser Vortrag mögliche Verfahren dar, die Vorlesungsvideos an Hand der gesprochenen Sprache automatisch zu segmentieren.

LANGZEITVERFÜGBARKEIT DIGITALER DATEN IN GEDÄCHTNISARCHIVEN: DAS BEISPIEL DER NATIONALBIBLIOTHEK

REINHARD ALTENHÖNER

Abteilungsleiter Informationstechnik der Deutsche Nationalbibliothek

Geb.1963, nach Stationen in Bonn (DFG), Münster (Leitung Fachhochschulbibliothek), Mainz (Stadtbibliothek) aktuell in Frankfurt Abteilungsleiter Informationstechnik bei der Deutschen Nationalbibliothek (Frankfurt, Leipzig, Berlin). Schwerpunkte: Betrieb und Weiter/Neuentwicklung digitaler Dienste der DNB für Nutzer und Bibliotheken, Pflege und Weiterentwicklung von Formaten und Schnittstellen, Langzeitarchivierung, nationale und europäische Projekte. Diverse Funktionen in IFLA und anderen nationalen und internationalen Gremien, Mitgliedschaften, Publikationen.



ABSTRACT

Gebunden auf physische Träger gehören auch digitale Objekte schon lange zum Sammelauftrag der Deutschen Nationalbibliothek; seit Mitte 2006 auch solche, die trägerlos über das Web „vertrieben“ werden. Dies vervielfacht auf der einen Seite das Problem rein quantitativ, erhöht aber auch angesichts der heterogenen Daten die Komplexität der Aufgabe. Die Deutsche Nationalbibliothek setzt sich daher bereits seit den 90iger Jahren mit Problemen in diesem Themenumfeld auseinander und hat eine Reihe von Lösungsansätzen für ihren Anwendungszusammenhang entwickelt. Aktuell werden diese in eine breitere Implementierung überführt, gleichzeitig wurden weitere Projekte angestoßen. Der Beitrag stellt die Situation und einige der aktuellen Ansätze vor, wird aber auch verdeutlichen, dass für viele Teilaufgabenstellungen zumindest aus unserer Sicht noch keine „abschließenden“ Lösungen existieren.

SEMANTISCH UNTERSTÜTZTE SUCHE UND NAVIGATION IN AUDIO-VISUELLEN DATENBESTÄNDEN

DR. HARALD SACK

Gastwissenschaftler am Hasso-Plattner-Institut für Softwaresystemtechnik (HPI) an der Universität Potsdam

Dr. Harald Sack ist Gastwissenschaftler am Hasso-Plattner-Institut für Softwaresystemtechnik (HPI) an der Universität Potsdam.

Nach einem Informatikstudium an der Universität der Bundeswehr in München arbeitete er von 1990 - 1997 als Anwendungsentwickler, System- und Netzwerkadministrator und Projektleiter in der Bundeswehr. 1997 ging er als assoziiertes Mitglied des Graduiertenkollegs "Mathematische Optimierung" an die Universität Trier und promovierte 2002 mit einer Arbeit zur formalen Verifikation. 2002 - 2008 arbeitete er als wissenschaftlicher Assistent am Institut für Informatik an der Friedrich-Schiller-Universität in Jena und ist seit 2007 Gastdozent am HPI in Potsdam.



Seine Forschungsschwerpunkte liegen in den Gebieten Multimedia Retrieval, Semantic Web, Wissensrepräsentationen und Semantic enabled Retrieval. Seit 2008 ist er kommissarischer Sprecher der Fachgruppe 'Multimedia- und Hypermediasysteme' der Gesellschaft für Informatik und Mitglied des Deutschen IPv6 Rates (www.ipv6council.de). Er ist Co-Autor des Buches 'WWW - Kommunikation, Internetworking, Web- Technologien', erschienen im Springer Verlag, 2003.

ABSTRACT

Der Bestand an audiovisuellen Medien im WWW wächst täglich. Auch an Hochschulen werden heute Lehrveranstaltungen im großen Stil aufgezeichnet und über das WWW verfügbar gemacht. Meist jedoch werden diese Aufzeichnungen zentral von jeder Hochschule selbst in eigenen Informationssystemen verwaltet. Daher ist eine globale Suche in diesen weltweit vorhandenen Datenbeständen bislang nur über einige wenige Videoportale bzw. über allgemeine Suchmaschinen wie z.B. Google Video möglich. Üblicherweise ist diese Suche als einfache Schlüsselwortsuche realisiert, ohne dass dabei die tatsächlichen multimedialen Inhalte vollständig und eindeutig referenziert werden.

Der Vortrag zeigt auf, wie traditionelle Methoden des Information Retrieval am Beispiel der Suche in Vorlesungsaufzeichnungen durch semantische Technologien unterstützt und dadurch die Suchergebnismenge bzgl. Qualität und Vollständigkeit verbessert werden kann. Zusätzlich werden dadurch neue Möglichkeiten der Visualisierung multimedialer Objekte und der Navigation durch den Suchraum ermöglicht, die dem Benutzer die Auswahl und den Überblick erleichtern.

MULTIMEDIALE ARCHIVE - FRAGEN DER ARCHIVIERUNG UND BEREITSTELLUNG: PROJEKT „ERINNERUNGEN AN ZWANGSARBEIT“

M.A. WOLFRAM LIPPERT

Center für Digitale Systeme - Rechenzentrum Freie Universität Berlin

Studium der Geschichte und Islamwissenschaften an der der Albert Ludwigs Universität, Freiburg im Breisgau

seit 1996 tätig im Bereich E-Learning.

seit 2005 tätig beim Center für Digitale Systeme (CeDiS) Kompetenzzentrum E-Learning / Multimedia der Freien Universität Berlin in folgenden Positionen:

2005-2007 E-Learning Beratung

2006-2007 Projektmanagement: Visual History Archive des Shoah Foundation Institute (USC) an der Freien Universität Berlin

seit 2008 Projektmanagement: „Erinnerungen an Zwangsarbeit. Ein digitales Archiv für Bildung und Wissenschaft.“



ABSTRACT

Das Projekt „Erinnerungen an Zwangsarbeit“ im Spannungsfeld zwischen Archiv und Bildungsangebot.

In dem Projekt „Erinnerungen an Zwangsarbeit“ werden 600 Zeitzeugeninterviews von ehemaligen Zwangsarbeiterinnen und Zwangsarbeitern bewahrt und über ein webbasiertes Archiv für Bildung und Wissenschaft bereitgestellt. Der Vortrag wird das Spannungsfeld der Anforderungen eines Archivs einerseits und seiner webbasierten Bereitstellung auf der anderen Seite behandeln sowie die daraus resultierenden Überlegungen und Entscheidungen skizzieren. Das umfangreiche Audio- und Videomaterial wurde im Rahmen des Projektes erstmals digitalisiert. Hiermit rückte auch die Frage der Aufgabe einer Digitalarchivierung ins Blickfeld.

Neben der klassischen Bandarchivierung wurde durch die Digitalisierung eine "Referenz" geschaffen, von der mittelfristig unterschiedliche Endformate abgedeckt werden können.

Dieses Vorgehen, das sowohl die Archivierung wie auch die Nutzbarkeit von audiovisuellem Material berücksichtigt, hat sich im Zuge des Projektes als gut handhabbar und ressourcenschonend herausgestellt.

TECHNISCHE ASPEKTE DER LANGZEITARCHIVIERUNG VON WISSENSCHAFTLICHEN DATEN

DIPL. CHEM. BERND MELCHERS

Leiter des Backup- und Archivierungs-Service, ZEDAT - RZ Freie Universität Berlin

1983-1989 Studium der Chemie an der Freien Universität Berlin

1989-1996 Arbeitsgruppe Prof. Knapp Molecular modeling

1995-2001 ZEDAT Drittmittelprojekt DFN-CIS

seit 1999 ZEDAT Backup- und Archivierungsdienst

ABSTRACT

Die DFG verpflichtet Ihre Mitglieder, wissenschaftliche Primärdaten mindestens zehn Jahre aufzubewahren. Der Archivierungs- und Backup-Service der Freien Universität bietet seit genau 15 Jahren die Möglichkeit, digitale wissenschaftliche Daten zuverlässig und langfristig zu archivieren. Der Service stellt sein Konzept vor sowie die gegenwärtige Umsetzung in Hard- und Software. Es werden einige Problemfelder bei der Langzeitarchivierung beleuchtet: Zuverlässigkeit digitaler Medien, Dateiformate, (Zukunfts-) Kompatibilität, „Closed Source“, Dokumentation, u.a. .



THE DEVELOPMENT OF E-LEARNING RESOURCES FOR TERTIARY EDUCATION

PROF. DR. EM. PETER STUCKI

Department of Information Technology University of Zurich, Switzerland

Peter Stucki schloss seine Studien an der ETH Zürich und am Imperial College of Science, Technology and Medicine, London, ab. Er trat 1967 in das IBM Zurich Research Laboratory Rüschlikon ein, wo er sich in verschiedenen Funktionen mit der Erforschung und Entwicklung erster digitaler Bildverarbeitungs- und Dokumentations-systeme befasste. 1979 wurde er zum Manager of Advanced Computer Application Development in Rüschlikon ernannt. Während seiner Zeit in der Industrie verbrachte er internationale Aufenthalte im IBM Forschungs- und Entwicklungslaboratorium der IBM Deutschland in Böblingen (1974), sowie am IBM San Jose Research Laboratory, California (1975-1976).



Von 1985 bis 2004 war Peter Stucki ordentlicher Professor für Informatik an der Universität Zürich und Leiter des MultiMedia Laboratoriums. In Lehre und Forschung wirkte er auf den Gebieten Multimedia, Scientific Visualization, Virtual Reality und Rich-Media-Based Learning.

Zu seinen wissenschaftlichen Leistungsausweisen zählen mehr als 150 Publikationen und Fachbeiträge, mehrere Bücher, verschiedene Patente und Patentpublikationen, sowie diverse IBM Outstanding Innovation and Invention Achievement Awards.

Seine akademischen Sabbaticals verbrachte Prof. Stucki im Advanced Telecommunications Research (ATR) Laboratory in Kyoto, Japan und an der University of California at Berkeley, USA. Von 1998-2002 war Prof. Stucki Dekan der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Universität Zürich.

Unter anderem war Prof. Stucki Vizepräsident des Kuratoriums des Fraunhofer Instituts für Graphische Datenverarbeitung in Darmstadt (1986-2003), Präsident des Lenkungsausschusses des Bundesprogramms Swiss Virtual Campus (1999-2004), Mitglied des Beirats von ETH-World (2000-2004), Vorsitzender des Beirats der Virtuellen Hochschule Bayern (2002-2006), sowie Mitglied des Wissenschaftlichen Beirats des Wissenschaftskollegs zu Berlin (2004-) und des ELAN Lenkungskreises Niedersachsen (2008-).

ABSTRACT

The development of state-of-the-art and didactically sound e-learning resources requires much professionalism. However, this proves to be costly in time and money. Inter-institutional development and sharing of e-learning resources is therefore an attractive model for reducing cost and time to market.

Both, the Federal Program Swiss Virtual Campus (SVC) and the Virtuelle Hochschule Bayern (VHB) are based on inter-institutional developments and sharing of e-learning resources.

After a short presentation of their objectives and aims, the talk will focus on important aspects for sustainable e-learning resource development. It will present and discuss the approaches taken and show that highest return of investment is achieved by projects that fully concentrate on the development of pedagogically correct e-knowledge structures paired with appropriate e-learning, e-testing and e-administration features.

ERSTELLEN VON LERNINHALTEN ZUM VISUELLEM LERNEN

DR. SERGE LINCKELS

Lehrer am Lycée Technique d'Esch/Alzette; Dozent an der Universität Luxemburg

1990-1996: Studium Informatik an der Universität Luxemburg und in Metz (Frankreich), Abschluss als Dipl. Ing.

1997-1999: Pädagogische Ausbildung zum Lehrer an der Universität Luxemburg

Seit 1997: Lehrer am Lycée Technique d'Esch/Alzette
Seit 1998: Dozent an der Universität Luxemburg

2003-2008: Promotion am HPI



ABSTRACT

Es ist eine bekannte Tatsache, dass Schüler unterschiedlich ausgeprägte Wahrnehmungssinne haben. Verschiedene Schüler eignen sich neues Wissen besser an, wenn Sie Informationen hören, lesen oder niederschreiben. Manche sind eher visuelle Lerner und müssen Informationen sehen, z.B. Objekte die sie berühren können, Grafiken, Bilder oder Videos.

Visuelles Lernen bedeutet im weiteren Sinne jeder Lernprozess, der mit Hilfe von Bildern unterstützt wird. Im engeren Sinne ist visuelles Lernen das Lernen mit Hilfe des Vergleiches optischer Sinneseindrücke.

Schulexperimente haben gezeigt, dass das visuelle Lernen zwar nur einen geringen Einfluss auf Schulresultate hat – dies gilt für e-Learning im Allgemeinen – jedoch scheint diese Art des Unterrichts vor allem die Motivation der Schüler zu steigern. Dies kann wiederum einen positiven Einfluss auf die Schulnoten haben.

In diesem Vortrag wird sich mit der Frage beschäftigt, warum das Visuelle Lernen so erfolgreich ist und wie der Einsatz von modernen Informations Technologien den Einsatz vom Visuellen Lernen im alltäglichem Unterricht unterstützen kann.

REPLAY - VORLESUNGSaufZEICHNUNG IM GROßEN STIL

DIPL. INF. ING. ETH TOBIAS WUNDEN

leitender Software-Entwickler für "REPLAY" an der ETH Zürich

Nach dem Abschluss als Dipl. Informatik Ingenieur an der ETH Zürich (2002); selbständige Tätigkeit im Bereich Entwicklung und Betrieb von Content Management Lösungen.

Zwischen 2004 und 2005 Entwicklung internetbasierter Dienstleistungsprodukte und mobiler Anwendungen als Mitarbeiter der Afca Informatik AG (www.afca.ch) in Biel.

Ab 2005 Mitarbeiter der ETH Zürich (www.ethz.ch), zuerst im Projekt "ETH World" (www.ethworld.ethz.ch) im Bereich der Technologie- Exploration, ab 2006 leitender Software-Entwickler für "REPLAY", ein zukunftsgerichtetes, verteiltes System für hochautomatisierte Vorlesungsaufzeichnung (www.replay.ethz.ch).



ABSTRACT

Mit REPLAY entwickelt die ETH Zürich ein System zur automatischen Aufzeichnung von Vorlesungen. Dabei stehen Aspekte der Skalierbarkeit im Vordergrund, ebenso wie die standardisierte Repräsentation von Metadaten, Langzeitarchivierung und Persistente Identifier. Als Open Source Projekt ist gleichzeitig die Anpassbarkeit an verschiedenste Einsatz-Szenarien ein wichtiges Kriterium.

VOM PODCAST PORTAL ZU REPLAY - MULTIMEDIA SERVICES AN DER ETH ZÜRICH

M.A. OLAF A. SCHULTE

Leiter der Gruppe Produktion und Distribution der Multimedia Services der ETH Zürich

Nach der Ausbildung zum Diplom-Betriebswirt (BA) bei der Siemens Nixdorf Informationssysteme AG (1989 - 1992) Studium der Publizistik- und Kommunikationswissenschaft an der Ruhr-Universität Bochum (1993 - 1999); Magisterarbeit zum Thema "Internetnutzung durch Studierende".

Zwischen 2000 und 2003 wissenschaftlicher Mitarbeiter im DFG-Projekt "Audiovisuelle Fernkommunikation" an der Universität Essen, das die Videokonferenz aus kommunikationswissenschaftlicher Perspektive erforschte (www.uni-essen.de/videokonferenz).

Von 2002 bis 2005 Mitarbeiter des E-Competence-Teams der Universität Duisburg-Essen; Aufgabenschwerpunkt war hier die Beratung von Hochschulangehörigen beim Einsatz digitaler Medien in der Lehre (www.uni-essen.de/e-competence).

Von Juli 2005 bis Januar 2007 Leiter des Medienzentrums, Network for Educational Technology an der ETH Zürich. Seit Mai 2006 Leiter der Gruppe Produktion und Distribution der Multimedia Services der ETH Zürich.



ABSTRACT

Mit der Entwicklung von REPLAY hat die ETH Zürich die Produktions- und Distributionsbedingungen für audiovisuelles Material grundlegend verändert und damit die Voraussetzungen für den zukunftsgerichteten Einsatz von Audio und Video in Forschung und Lehre geschaffen. Der Vortrag stellt die dabei federführenden Multimedia Services der ETH Zürich vor, beleuchtet die Entwicklung der letzten Jahre und endet mit der obligatorischen Ausschau auf die zukünftigen Schwerpunkte.

DIGITAL DIVIDE MEETS VIDEO-BASED LEARNING: VIDEO PRODUCTION, DISTRIBUTION, AND USE WITHIN THE DEVELOPING WORLD

DR. BJÖRN HASSLER

Senior Research Associate, University of Cambridge, UK

My interests include applications of technology to learning, public engagement, and knowledge transfer. I have broad experience in management and fund raising, within the academic, corporate, and volunteering sectors. I am particularly interested in appropriate application of technology to development, and the so-called digital divide. I have taught, published, and presented extensively, both nationally and internationally, and am a member of various steering groups on development and new media.

My role at the University of Cambridge includes shaping media dissemination strategies for the University, as well as commissioning a broad range of online media, including course materials and video. Recent projects include development and publication of guidelines on low-bandwidth access to multi-media, co-directing an international workshop on multi-media for low bandwidth at the International Centre for Theoretical Physics (ICTP), and consulting for UNESCO on ICT for higher education. I direct and coordinate 'Collaborative CourseWare for Development' project at the University of Cambridge. Between 2003 and 2008, I have produced over 300 media items, including short films, interviews, lectures, and radio programs.



ABSTRACT

This paper presents a requirements analysis for educational video production, distribution, and use within the developing world. We make the case for developing specialised approaches (tools and techniques), allowing the effective production of educational video in less resourced environments, including environments where the ICT infrastructure has got limited capabilities. We present best practice guidelines for distribution, and highlight some of the issues encountered with use of educational video.