

# PRAXISSEMINAR EFFIZIENTE ERSCHLIESSUNG DIGITALER BILDINHALTE

15. & 16. NOVEMBER 2012

THESEUS-INNOVATIONSZENTRUM  
BERLIN

Inhalteanbietern, wie Verlagen, Medienarchiven oder Sendeanstalten bieten die Entwicklungen der letzten Jahre im Bereich der Bilddatenverarbeitung die Möglichkeit, ihre digitalen multimedialen Bestände Interessenten auf einfache und komfortable Art zur Verfügung zu stellen. Verfahren zur inhaltlichen Analyse und automatischen Verschlagwortung von Einzel- und Bewegtbildern bilden die Basis für die zielführende semantische Suche in Datenbeständen und erschließen so völlig neue Möglichkeiten der kommerziellen Nutzung des vorliegenden Materials.

Die Seminarreihe „Effiziente Erschließung digitaler Bildinhalte“ bietet die einzigartige Möglichkeit des konstruktiven Austausches zwischen Anwendern und Spitzenforschung im Bereich dieser Technologien. Nutzern soll insbesondere die Möglichkeit eröffnet werden, „hands-on“, sprich an eigenen mitgebrachten Bild- und Videodaten, Technik unbefangen auszuprobieren, um die Leistungsfähigkeit neuester Entwicklungen hautnah und unvoreingenommen zu erfahren. Die Kompatibilität dieser Verfahren mit tatsächlichen Arbeitsabläufen bei Inhalteinhabern soll kritisch in der Diskussion beleuchtet werden.

## THEMENÜBERSICHT

### Vortragsreihe

zu verschiedenen Aspekten der digitalen Archivierung von Medien durch Experten aus der Praxis

### Laboranteil

- zur automatischen Videostrukturerkennung
- zur Erkennung von semantischen Kategorien in Bildern und Videos
- zur Qualitätsanalyse und eindeutigen Beschreibung von Bildern und Videos (Fingerprints)

## PROGRAMM TAG 1

10:15 **Grußwort**

10:30 **Digitale Langzeitarchivierung an der TIB**

M. A. Thomas Bähr und M. Sc. Michelle Lindlar,  
Technische Informationsbibliothek

11:45 *Kaffeepause*

12:15 **Archivierung von Bildern in Verlagen**

Dr. Eike Pantzer, Gruner & Jahr

13:30 *Mittagessen*

14:30 **Zu erwartende Herausforderungen bei der digitalen Archivierung in den Rundfunkanstalten – Erfahrungen aus dem Projekt CONTENTUS**

Christoph Dosch, Institut für Rundfunktechnik

15:45 *Kaffeepause*

16:15 **Semantic Media: von der Produktion bis zur Auslieferung – Neue Perspektiven für digitale Kanäle**

Prof. Dr. Heiko Beier, Morsophy

17:30 **Ende des 1. Seminartages**

19:30 **Social Event**



---

# PRAXISSEMINAR

## EFFIZIENTE ERSCHLIESSUNG

### DIGITALER BILDINHALTE

---

#### PROGRAMM TAG 2

##### **Session I: Automatische Videostrukturerkennung**

**Koordinator** Dr.-Ing. Christian Petersohn

Projektleiter Media Management,  
Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut

#### **9:00 Funktionsweise von Videostrukturerkennungsverfahren V.1**

Mit diesem Vortrag erhalten die Teilnehmer eine theoretische Einführung in die Thematik der automatischen Videostrukturerkennung. Es wird erklärt, wie die Erkennung von zeitlichen und semantischen Einheiten wie Szenen, Shots und Subshots funktioniert und wie daraus die Struktur eines Videos abgeleitet und ein visuelles Inhaltsverzeichnis erstellt werden kann. Durch entsprechende Such-, Filter- und Darstellungsverfahren für multimediale Daten wird dem Nutzer ein intuitives Durchsuchen von Videoarchiven ermöglicht.

#### **9:30 Selbstständige Bedienung eines Systems zur Videostrukturierung P.I.1**

In diesem Laborteil haben die Teilnehmer die Möglichkeit eigenes bzw. auf Wunsch von uns bereitgestelltes Videomaterial mit Hilfe eines Videostrukturerkennungssystems zu bearbeiten. Alle Teile dieser praktischen Arbeitssitzung beziehen sich auf Videos.

10:15 *Kaffeepause*

##### **Session II: Erkennung von Konzepten in Bildern und Videos**

**Koordinator** Dipl.-Inform. Sebastian Gerke

Content-aware Image Processing,  
Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut

Alle Teile der praktischen Arbeitssitzungen beziehen sich sowohl auf Bilder als auch auf Videos.

#### **10:30 Funktionsweise der semantischen Verschlagwortung und Einsatzszenarien für praktische Anwendungen V.II**

Dieser Vortrag bietet den Teilnehmern eine theoretische Einführung in die Thematik der semantischen Verschlagwortung.

#### **11:00 Untersuchung eines Systems für die semantische Verschlagwortung P.II.1**

In diesem Laborteil verschlagworten die Teilnehmer anhand eines fertigen Systems eigene Daten. Auf diese Weise sollen die Möglichkeiten und Grenzen der Automatisierung aufgezeigt werden.

#### **11:45 Erstellung eines Klassifikators für die semantische Verschlagwortung P.II.2 – Teil 1**

In diesem Laborteil wird ein neues System mit Beispieldaten – Bilder oder Videos – trainiert. Dabei werden noch festzulegende Konzepte (Kategorien) erlernt und den Teilnehmern die Auswirkung der – richtigen/fehlerhaften – Auswahl der Trainingsdaten auf die Qualität der automatischen Verschlagwortung aufgezeigt.

12:30 *Mittagessen*

#### **13:15 Erstellung eines Klassifikators für die semantische Verschlagwortung P.II.2 – Teil 2**

Nach erfolgreichem Training sollen die Teilnehmer mit eigenem Testmaterial prüfen, wie effizient die semantische Verschlagwortung nun gelingt. Bei Videosequenzen sollen Ausschnitte mit relevanten Konzepten in der Ergebnisliste angezeigt werden, d. h. die Erkennung soll auch zeitlich ausgedehnt werden.

# PRAXISSEMINAR

## EFFIZIENTE ERSCHLIESSUNG DIGITALER BILDINHALTE

### Session III: Automatische Qualitätsanalyse und Fingerprint

**Koordinator** Dr.-Ing. Patrick Ndjiki-Nya

Gruppenleiter Content-aware Image Processing,  
Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut

#### 14:00 Funktionsweise der automatischen Qualitäts- analyse und des Fingerprintings V.III

In diesem Vortrag lernen die Teilnehmer Ansätze und Zielsetzungen der automatischen Qualitätserfassung von Bild und Videodaten kennen. Stärken und Grenzen aktueller Ansätze werden herausgearbeitet. Der Qualitätsbegriff bezieht sich in diesem Kontext ausschließlich auf die visuelle Wahrnehmung.

Darüber hinaus wird die Thematik des Fingerprintings behandelt. Dabei geht es um das Auffinden identischer Bildinhalte in einem Archiv unter Vorgabe eines Such-Bildes bzw. -Videos. Dazu müssen sämtliche relevante Archivinhalte durch geeignete Merkmale (Fingerprints) beschrieben werden. Die Genauigkeit der Ergebnisliste sollte idealerweise durch Unterschiede zwischen dem gesuchten Inhalt und den im Archiv befindlichen Varianten dieses Inhalts nicht beeinträchtigt werden. Beispiele möglicher Veränderungen gegenüber dem gesuchten Inhalt könnten beispielsweise sein: es sind – z. B. in der Länge – unterschiedliche Ausschnitte des gesuchten Materials in verschiedenen Fernsehbeiträgen verwendet worden; es sind – durch Croppring – teilweise nur einzelne Ausschnitte des gesuchten Bildes in einer großen Bilddatenbank befindlich; unterschiedliche Qualitätsabstufungen des selben Inhalts sind aufgrund verschiedener Nachverarbeitungsverfahren (z. B. MPEG-/JPEG-Kodierung) oder Zulieferagenteuren im Archiv befindlich .

Die Qualitätsanalyse und das Fingerprinting werden zur Veranschaulichung derart verknüpft, dass die Ergebnisliste nach ab- bzw. aufsteigender Qualität sortiert werden kann.

14:45 Kaffeepause

#### 15:00 Selbstständige Bedienung eines Systems zur Qualitätsanalyse mit Fingerprinting P.III.1

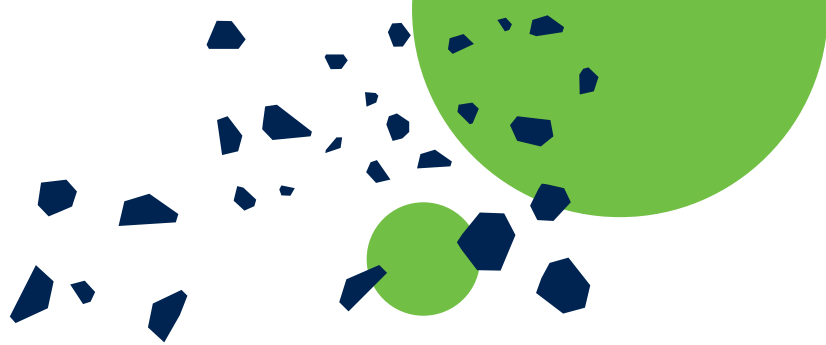
In diesem Laborteil sollen die Teilnehmer ein System zur automatischen Qualitätserfassung und zur Erzeugung von Fingerprints bedienen. Dabei soll ihnen die Effizienz dieser Verfahren einzeln und in Kombination aufgezeigt werden. Alle Teile dieser praktischen Arbeitssitzung beziehen sich sowohl auf Bilder als auch auf Videos.

### Session III: Epilog

15:45 Diskussion und Feedback D.I

16:15 Ende des Seminars





**M. A. Thomas Bähr** studierte Ingenieurwesen und Organisationswissenschaften in Berlin und Hildesheim. Nach dem Studium arbeitete er 15 Jahre bei Bertelsmann und Springer STM. Dort beschäftigte er sich mit den Transferprozessen von Printprodukten in die digitale Welt. Sein Schwerpunkt lag dabei in der Entwicklung von Konzepten zur medienneutralen Datenhaltung sowie in der Durchführung der damit verbundenen Veränderungsprozesse in den betroffenen Organisationsstrukturen. Seit 2009 arbeitet er als Leiter der digitalen Langzeitarchivierung des Goportis Verbundes an der Technischen Informationsbibliothek. Neben dem Betrieb eines LZA-Systems und der Archivierung von Textdokumenten liegt sein Fokus in der Entwicklung von Konzepten zur Archivierung von audiovisuellen Materialien. Darüber hinaus engagiert er sich in der Open Planets Foundation und im nestor Kompetenznetzwerk.

**M. Sc. Michelle Lindlar** studierte Anglistik an der Minot State University, Computerwissenschaften sowie Bibliotheks- und Informationswissenschaften in Berlin. Sie arbeitete mehrere Jahre als IT-Projektmanagerin und wechselte 2009 zur Zentralen Fachbibliothek für Medizin. Dort war sie als Projektmanagerin für die konzeptionelle Entwicklung der Langzeitarchivierung an der Bibliothek verantwortlich. Seit 2012 arbeitet sie als Technical Analyst und Anwendungsadministratorin im Langzeitarchivierungsteam an der Technischen Informationsbibliothek. Sie arbeitet aktiv in der Format Library Working Group, der Open Planets Foundation und im nestor Kompetenznetzwerk mit.

**Dr. Eike Pantzer** ist Leiter Bilddokumentation beim Gruner + Jahr Druck- und Verlagshaus.

**Dipl.-Ing. Christoph Dosch** ist Geschäftsfeldleiter Förderprojekte am Institut für Rundfunktechnik in München.

**Prof. Dr. Heiko Beier** ist geschäftsführender Gesellschafter der moresophy GmbH und Experte für semantische Online-Kommunikationslösungen. Seit mehr als zehn Jahren konzipiert er gemeinsam mit Kunden verschiedener Branchen Lösungen zur dynamischen Strukturierung und Filterung digitaler Informationen. In dieser Funktion hat er über viele Jahre hinweg im BITKOM das Thema Wissensmanagement maßgeblich mitentwickelt. Neben seinem unternehmerischen Engagement ist Dr. Beier als Professor für Internationale Medienkommunikation an der Hochschule für Angewandte Sprachen in München tätig. Seine Schwerpunkte liegen dort im Bereich der Anwendung von Semantic Web und Text-Mining-Verfahren für das Online-Marketing und im Einsatz bei Verlagen.

## ANMELDUNG

Da es sich um ein Seminar mit praktischen Anwendungen handelt, ist die Teilnehmerzahl sehr begrenzt.

**Frühbucher bis zum 8. 10. 2012**

**Letzter Buchungstermin: 5. 11. 2012**

**Die Kosten des Seminars sind wie folgt:**

700,- € pro Person (Frühbucher)

800,- € pro Person (Anmeldung nach dem 8. 10. 2012)

550,- € pro Person (bei mind. 2 Teilnehmern einer Organisation)

Die genannten Preise verstehen sich zzgl. 19% Mehrwertsteuer. Von der Anmeldung kann bis 21 Tage vor der Veranstaltung zurückgetreten werden, danach ist keinerlei Kostenerstattung mehr möglich. Selbstverständlich kann aber bei Erkrankung der angemeldeten Person ein Ersatzteilnehmer aus Ihrem Unternehmen / Ihrer Organisation entsandt werden, ohne dass zusätzliche Kosten entstehen. Die angegebenen Preise beinhalten die Verpflegung während des Seminars.

## KONTAKT

Für Rückfragen steht Ihnen der Seminarleiter sehr gerne zur Verfügung.

**Dr.-Ing. Patrick Ndjiki-Nya**

Gruppenleiter Content-aware Image Processing (CaIP)

Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut

patrick.ndjiki-nya@hhi.fraunhofer.de

www.hhi.fraunhofer.de

Tel +49 30 31002-205

Mobil +49 152 09022764

## VERANSTALTUNGSORT

**Das Seminar findet statt im**

THESEUS-Innovationszentrum

Salzufer 6

10587 Berlin



## ANMELDUNG

### EFFIZIENTE ERSCHLIESSUNG DIGITALER BILDINHALTE

PRAXISSEMINAR BERLIN  
15. & 16. NOVEMBER 2012

Dr. Gudrun Quandel  
Common e.V.  
Einsteinufer 37  
10587 Berlin

Fax +49 30 31002-558  
innovationszentrum@hhi.fraunhofer.de

Tel +49 30 31002-400  
gudrun.quandel@hhi.fraunhofer.de

Die genannten Preise verstehen sich zzgl. 19 %  
Mehrwertsteuer.

Nach Anmeldung erhalten Sie eine Rechnung von  
Common e.V., die vor der Veranstaltung zu begleichen  
ist. Ein Rücktritt ist bis 21 Tage vor der Veranstaltung  
möglich. Danach ist der volle Teilnehmerbetrag fällig.  
Ein Ersatzteilnehmer aus Ihrer Organisation kann  
zu jedem Zeitpunkt genannt werden. Die angegebenen  
Preise beinhalten die Verpflegung während des Seminars.

#### VERANSTALTUNGSORT

Das Seminar findet statt im  
THESEUS-Innovationszentrum  
Salzufer 6  
10587 Berlin



#### Ich nehme teil

- 700,- € Frühbucher bis 8. 10. 2012
- 800,- € Anmeldung nach dem 8. 10. 2012
- 550,- € bei mind. 2 Teilnehmern einer Organisation

ORGANISATION

NAME

VORNAME

ABTEILUNG

STRASSE

PLZ

STADT

LAND

TELEFON

E-MAIL

DATUM

UNTERSCHRIFT