

MICHAEL A. HERZOG [HERAUSGEBER]

CONTENT-ENGINEERING

KONZEPTE, TECHNOLOGIEN UND ANWENDUNGEN
IN DER MEDIENPRODUKTION.



Alcatel-Lucent
Stiftung für
Kommunikations-
forschung

INHALT

- 5 Vorwort
- 7 Überblick

KONZEPTE

- 15 *Thomas Hess, Christoph Grau, Barbara Rauscher, Bernd Eggers*
Industrialisierung in der Medienbranche:
Erfahrungen aus zehn Unternehmen
- 33 *Matthias Trier*
Content und Kommunikation:
Von der Dichotomie zur Kombination
- 53 *Oliver Kretzschmar*
Ganzheitliche Medienlogistik im (am Beispiel) Print-Publishing

TECHNOLOGIEN

- 71 *Martin Klein, Frank McCown, Joan A. Smith, Michael L. Nelson*
How much preservation do I get if I do absolutely nothing?
Using the Web Infrastructure for Digital Preservation
- 89 *Ingo Schmitt*
Multimedia Information Retrieval – Ein kurzer Überblick
- 103 *Daniel Möller, Matthias Trier, Michael A. Herzog*
ODP2CP - Ein Webservice Ansatz für Rapid E-Learning Content

ANWENDUNGEN

- 129 *Dietrich Sauter*
Technik und Machtverschiebungen in der Broadcast
Content Produktion
- 149 *Babak Zeini*
Mobiler audiovisueller Content – Ein Praxisbericht
- 169 *Frank Dostert, Christiane Sauer, Thomas Vornefeld*
Kleine Mittel – Große Wirkung. Der C7 Produktionsprozess
für E-Learning Content bei der Karstadt-Quelle AG

PERSONENVERZEICHNIS

- 175 Die Autoren
- 179 Der Herausgeber

VORWORT

Während viele Industrieunternehmen den Wert von Produktdaten und zugehörigen Medien erkannt und die Einbeziehung von Content in das aktive Management vollziehen, befindet sich auch die Medienwirtschaft auf dem Weg zur „digitalen Industrialisierung“. Die Technologieentwicklung macht es inzwischen sogar in der datenintensiven Film- und Fernsehbranche zur Regel, sämtliche Produktionsschritte in der Medienproduktion digital zu vollziehen. Im Mittelpunkt der Betrachtung stehen dabei die Standardisierung der Produktionsabläufe und der Lebenszyklus der Mediendaten, zusammengefasst in dem Begriff »Content Engineering«.

Der vorliegende Band enthält die inhaltliche Nachbereitung der Konferenz »Medienproduktion Berlin 2006. Die Zukunft des integrierten Content-Engineering«, die am 8.12.2006 in der Berlinischen Galerie im Rahmen des Stiftungs-Verbundkollegs Informationsgesellschaft Berlin der Alcatel SEL Stiftung für Kommunikationsforschung von der FHTW Berlin und der TU Berlin ausgerichtet wurde. Insgesamt 18 Autoren geben hier in neun Aufsätzen Auskunft über den aktuellen Stand der Konzepte, Technologien und Anwendungen des Content Engineering in der Medienproduktion. Einige Thesen und Einschätzungen wurden zudem in einem kurzen Überblick zusammengefasst.

Für den geschätzten fachlichen Rat bei der Konferenzgestaltung möchte ich mich sehr herzlich bei Prof. Dr. Jürgen Sieck bedanken, der den Anstoß für diese Veranstaltung gab. Auch Prof. Dr. Hermann Krallmann und Prof. Dr. Klaus Rebusburg danke ich für einige wertvolle Hinweise und die Unterstützung dieses Vorhabens.

Vor Allem aber sei an dieser Stelle den vielen fleißigen Helfern gedankt, die sich mit großer Energie der Vorbereitung und Durchführung der Konferenz sowie der Herstellung dieses Druckwerks gewidmet haben. Besonders möchte ich Kerstin Remes, André Fiedler und Philipp Weyrich erwähnen,

die mit ihrer professionellen Tagungsorganisation sowie der herzlichen Betreuung der Referenten und Besucher maßgeblich zum Erfolg der Veranstaltung beigetragen haben.

Für die kompetente Moderation der Konferenz-Sessions danke ich Prof. Dr. Rüdiger Oßwald, Dr. Marten Schönherr sowie Prof. Dr. Hermann Heßling. Auch der Hochschulleitung der FHTW Berlin und ganz persönlich Herrn Prof. Dr. Michael Heine ist mein Dank für das nicht selbstverständliche Interesse an der Arbeit der Forschungsgruppe INKA und der kontinuierlichen Unterstützung unserer Aktivitäten geschuldet.

Die Konferenz »Medienproduktion Berlin 2006« und auch diese Publikation wären ohne die fachliche und finanzielle Unterstützung der Alcatel SEL Stiftung für Kommunikationsforschung nicht realisierbar gewesen. Das Engagement der Stiftung und im Besonderen seines Geschäftsführers, Herrn Dr. Dieter Klumpp für die Förderung des wissenschaftlichen Austausches verdient meinen besonderen Dank und Respekt.

Michael A. Herzog

ÜBERBLICK

Unsere informationsintensiven Lebens- und Arbeitsbereiche werden immer stärker mit den Problemen der unstrukturierten Informationsflut, der inkompatiblen Datenformate, der Versionskonflikte und dem permanenten Gefühl der Unüberschaubarkeit konfrontiert. Dazu kommen die Fragen nach der langfristigen Verfügbarkeit unserer Daten und den damit verbundenen Archivierungskonzepten. Neue Kommunikationsformen stellen erhebliche Anforderungen an Produzenten und Anbieter. Mit der »zweiten Welle der Digitalisierung der Medien« verändern sich die Unternehmens- und Massenkommunikation. Personalisierung, plebiszitärer Journalismus, diversifizierte Distributionskanäle und spezialisiertes Nachfrageverhalten der Konsumenten prägen neue Wertschöpfungsketten, neue Vertriebswege sowie neue technische Abhängigkeiten.

Ausgehend von den etablierten Dokument-Management-Lösungen und Content-Management-Systemen wurden in den letzten Jahren zahlreiche neue Konzepte und Produkte entwickelt, die unter den Begriffen Information Lifecycle Management, Collaborative Content Management, Enterprise Content Management, Information on Demand vermarktet wurden. In den Forschungsgebieten Digitale Bibliotheken, Medienlogistik und Media Information Retrieval entstehen weitere viel versprechende Lösungen, die zu neuen Qualitäten in der Datenhaltung und Datenerschließung führen werden.

Unter Mitwirkung von 18 Autoren mit wissenschaftlichem oder ökonomischem Hintergrund wird im Rahmen dieses Bandes diskutiert, ob und auf welchen Gebieten diese Konzepte aussichtsreiche Ansätze zu langfristigen Lösungen für Medienproduzenten und Content Organisatoren in den Unternehmen liefern können. Es wird ferner dargestellt, welche technologischen Entwicklungen hinsichtlich der Formate, Funktionen und Produktionsprozesse in den perspektivisch zur Disposition stehenden Bereichen Offline- und Broadcast-Medien zu erwarten sind. Sowohl die ökonomischen

mischen als auch die technischen Konsequenzen für Medienproduzenten, Content-Anbieter und Informations-Verbreiter kommen dabei zur Sprache. Ergänzend werden einige gelungene Beispiele des Prozess-Engineering aus den Bereichen Broadcast- und E-Learning-Produktion vorgestellt, die sich mit den Möglichkeiten und Grenzen des Cross-Media-Publishing auf der Basis von XML-Workflows befassen.

Zur Orientierung wurden die Beiträge – etwas abweichend von der thematischen Gliederung der Konferenz – den Kapiteln *Konzepte*, *Technologien* und *Anwendungen* zugeordnet, wobei die Abgrenzung nicht im ausschließenden Sinn zu verstehen ist. Um die vorgetragenen Positionen zu verdeutlichen wird nachfolgend der Versuch unternommen, die Aufsätze zusammenzufassen, aber auch Standpunkte der Referenten aus den Diskussionen während der Konferenz einzubeziehen.

Thomas Hess et al. legen mit ihrem programmatischen Eröffnungsbeitrag über die Konzepte der Industrialisierung, deren Übertragung in die Informationsgesellschaft und deren Anwendung auf die Prozesse in der Medienproduktion die These nahe, dass diesen Konzepten auch für die Medienindustrie der Stellenwert von ökonomischen Gesetzen zukommt. Um Nutzen aus dieser Erkenntnis zu ziehen wird empfohlen, sich an der Historie des 19. und 20. Jahrhunderts zu orientieren und dabei die neuen informationstechnischen Aspekte als auch die Besonderheiten von Informationsgütern zu berücksichtigen. Die Fallstudien aus der Medienindustrie zeigen, wie Industrialisierungskonzepte bereits erfolgreich adaptiert wurden und welche Effekte daraus resultierten.

In mehreren Beiträgen kommt zum Ausdruck, dass in der Prozessorientierung für die Medienbranche erhebliche Potentiale für die Aufwandsenkung liegen. Das dürfte gerade eine Chance für flexible mittelständische Unternehmen sein, aber auch eine besonders lohnende Aufgabe für große Anbieter wie etwa Verlage und Broadcaster. Die Automatisierung von Prozessen der Medienherstellung mittels Informationstechnik, die Etablierung

von maschinengesteuerten Prozessen (Workflows) ist ein wesentlicher Pfad hin zur Realisierung der im ersten Beitrag beschriebenen Industrialisierungskonzepte.

Mit Recht werden dabei viele Fragen aufgeworfen: Wo bleibt die *Kreativität* als wesentlicher Treiber des Wertschöpfungsprozesses in der Medienbranche? Wie sieht es unter dem Diktat der von Maschinen bestimmten Abläufe mit der *Qualität* aus?

Oliver Kretzschmar, der bereits seit Anfang der neunziger Jahre an Konzepten und Systemen für die Medienlogistik auf dem Sektor Printproduktion arbeitet, vertritt die These: Gerade Prozessorientierung bietet höhere Qualität über die Prozesssicherheit. Der immer mehr über den Erfolg bestimmende Faktor Zeit wird erst über die Prozessperspektive beherrschbar.

Im Zeitalter der Industrialisierung der Informationsgesellschaft eröffnen sich – ausgehend von Standardisierung – auch neue Räume für die *Kreativität*, die beispielsweise in der *Spezialisierung* liegen. Offen ist hierbei noch die Frage, ob es sich dabei lediglich um eine Nische oder ein neues, vielversprechendes Forum für die Kreativ-Gewerke handeln wird.

Der Leitsatz »Qualität setzt sich durch« gewinnt – analog zur Entwicklung in der Automobil- oder Maschinenbauindustrie – neue Aspekte hinzu, indem er neben Kreativität, Ergonomie oder Funktionalität von Medienprodukten vor Allem eine ökonomisch getriebene, ganzheitliche Perspektive auf unternehmensübergreifende Abläufe stellt. Wenn also der oben postulierte Leitsatz weiter seine Wirkung entfalten soll, sind intelligente neue Wege gefragt, die beide Aspekte verbinden: Strikte Qualitätsorientierung und Kreativität im Kontext von standardisierten, effizienten Prozessabläufen.

Matthias Trier hat auf den Effekt hingewiesen, dass die Kategorien Content und Kommunikation unter dem Einfluss von Web 2.0 Technologien immer

mehr zusammen wachsen. Diese Entwicklung zeigt sich insbesondere in der Anreicherung von Mediencontent mit Kommunikationselementen (vgl. Mechanismen in Blogs, Wikis etc.) und nicht zuletzt in der Einbeziehung von »User generated content«. Trier plädiert dafür, diese Entwicklung nicht zu ignorieren, sondern auf die intelligente Nutzung der Informationsanreicherung zu setzen und zeigt dazu ein Werkzeug zur dynamischen Analyse von Datenspuren elektronischer Kommunikation.

Über die Betrachtung von ökonomischen und sozialen Facetten hinaus wird das Thema »Content Engineering« durch gewichtige *technologische Aspekte* geprägt. Nicht nur im Beitrag von Thomas Hess et al. kommt zum Ausdruck, dass der eigentliche Treiber der skizzierten Entwicklung im Technologiefortschritt liegt. Insofern liegt es nahe, den Stand der Technik in Aspekten zu beleuchten, die für die Medienbranche von Interesse sind. Michael L. Nelson als Forscher und Pionier der Informatik auf dem Gebiet der »Digital Libraries« zeigt mit seinen amerikanischen Kollegen neue Wege auf, wie sich digitale Bibliotheken mit nur geringem Aufwand mittels gängiger Internet-Technologien weltweit verteilt replizieren lassen, um sie später an beliebigem Ort wiederherstellen zu können. Ingo Schmitt, der seit vielen Jahren zum Thema Medienassets in Datenbanken forscht, gibt einen aktuellen Überblick zu den Möglichkeiten und Grenzen der inhaltsbasierten Suche (Content Based Information Retrieval). Ergänzend beschreibt der Artikel von Daniel Möller et al. einen technischen Ansatz, der die automatisierte Transformation von E-Learning-Content unterstützt, was zur dramatischen Verkürzung der Produktionszeiten führt.

Das Kapitel *Anwendungen* versammelt vor Allem einige Beispiele von gelungenen Umsetzung der Konzepte des Prozessmanagements in der Medienwirtschaft. Dabei stellt der aus einem gewaltigen Erfahrungsschatz schöpfende Beitrag von Dietrich Sauter zahlreiche wertvolle Thesen aus Sicht der Rundfunkmedien zur Diskussion. Er zeichnet einen Umbruchprozess, der von der Konvergenz der Berufsbilder, vom Verlust der Qualitätshoheit für die öffentlich-rechtlichen Rundfunkanbieter, vom Diktat

der Internet-Nutzer und von diversifizierten Distributionskanälen geprägt ist. Dabei sieht er das Eigentum über hochwertigen Content auch künftig als Voraussetzung und Orientierungspunkt für eine aussichtsreiche Marktposition. Der Beitrag beleuchtet darüber hinaus ein breites Spektrum an technologischen und (IT-) organisatorischen Fragen mit vielen Beispielen aus dem Broadcast-Betrieb.

Die neuen Möglichkeiten für die Werbe- und Medienindustrie, die sich mit mobilen audiovisuellen Angeboten für die Praxis bieten, beleuchtet **Babak Zeini** anhand von Projekten aus dem Automobilbereich und am Beispiel einer Fernsehsendung. Dabei stellt er Pod- und Vodcastmedien in den Mittelpunkt. Im letzten Beitrag stellen **Frank Dostert et al.** die effektive Prozessgestaltung bei der Herstellung kostengünstiger E-Learning-Angebote für die Industrie am Beispiel der KarstadtQuelle AG vor und liefern damit ein konkretes Anwendungsmodell, das in der Evaluation die Wirksamkeit von Content-Engineering in der Medienproduktion unterstreicht.

Gerade die Beispiele aus dem Kapitel *Anwendungen* zeigen – abgesehen vom Trend zur Prozessorientierung – dass Innovation selten mit der Etablierung *einzelner* neuer Technologien erreicht wurde. Vielmehr liegt das Potential in der genauen Bewertung der verschiedenen Konzepte und Algorithmen, der Suche nach dem geeigneten Technologie-Methodenmix, der zu wegweisenden Lösungen führt. Dieses Paradigma werden Sie in mehreren Aufsätzen dieses Bandes wiederentdecken können.

Ich wünsche Ihnen viele nützliche Erkenntnisse bei der Lektüre dieses Bandes!