



Institut für Rundfunkökonomie
an der Universität zu Köln

René Keller

Neue Medienprodukte durch Individualisierung –
Unausgeschöpfte Potenziale der Individualkommunikation

Köln, im April 2009



Institut für Rundfunkökonomie
an der Universität zu Köln

Hohenstaufenring 57a
50674 Köln
Telefon: (0221) 23 35 36
Telefax: (0221) 24 11 34

René Keller

Neue Medienprodukte durch Individualisierung –
Unausgeschöpfte Potenziale der Individualkommunikation*

1. Vorstellung	5
2. Vision	6
3. Funktionsweise der individualisierten gedruckten Zeitung	7
4. Technologie	8
4.1. MI.Infopool – Generische Datenhaltung	9
4.2. MI.Matcher – Interessenspezifische Informationsfilter	9
4.3. MI.LEFING – Automatisierte Dokumentendarstellung	10
5. Konkrete Medienformate	11
5.1. News2Paper	11
6. Nilter	12
7. Fazit	13

* Geringfügig überarbeitete Fassung eines Vortrags, den der Autor, Geschäftsführer der medieninnovation.com GmbH, am 15. 1. 2009 bei der Vortragsveranstaltung des Instituts für Rundfunkökonomie in Köln zum Thema „Die Individualisierung der Medien – Herausforderungen und Chancen“ gehalten hat.

René Keller

Neue Medienprodukte durch Individualisierung – Unausgeschöpfte Potenziale der Individualkommunikation

1. Vorstellung

Das im Jahr 2007 gegründete Kölner Startup medieninnovation.com widmet sich der Frage, wie individualisierte Informationsversorgung realisiert werden kann. Ziel ist es, jeden mit den Informationen zu versorgen, die in seinem individuellen Interesse stehen – in der richtigen Menge, am richtigen Ort, zur richtigen Zeit und über das jeweils gewünschte Medium. Hierbei hat sich das Startup als technologischer Dienstleister aufgestellt und treibt mit patentierten Konzepten und leistungsstarker Anwendungssoftware die Realisierung neuer Medienformate der Individualkommunikation voran.

Das mehrfach preisgekrönte Team arbeitet bereits seit 2003 intensiv an der Entwicklung einer individualisiert gedruckten Zeitung. Die Idee, eine Zeitung in den Händen zu halten, die weitestgehend auf die Interessenslage des jeweiligen Empfängers zugeschnitten ist, fand auch bei der Jury des Forschungsförderprojektes aus dem europäischen Sozialfond, Exist Seed, großen Anklang. Die finanzielle Förderung durch Exist Seed ermöglichte eine solide Ausarbeitung der Konzepte. Im Jahr 2006 gewann das Team mit dem weltweit patentierten Geschäftsmodell einer individualisiert gedruckten Zeitung den Hauptpreis des Gründerwettbewerbs Multimedia, einer Initiative des Bundesministeriums für Wirtschaft und einen Preis des IT-Gründerwettbewerbs Start2grow in Dortmund. Das Geschäftsmodell, individualisierte Informationen und streuverlustarme Werbung in Form einer individualisierten gedruckten Zeitung, stieß auf große Zustimmung. Die Vorstellung, morgens aus dem Briefkasten eine Zeitung mit Inhalten aus dem Internet, von Freunden und Bekannten oder persönlichen Assistenten wie Terminerinnerungen zu ziehen und hierbei alle Vorteile einer herkömmlichen Zeitung, wie portable Nutzung und Haptik nutzen zu können, finden neben der Jury auch ein großer Teil der Bundesdeutschen Bevölkerung interessant. So ergab eine repräsentative Studie des Instituts für Demoskopie Allensbach in Zusammenarbeit mit dem Seminar für Wirtschaftsinformatik und Informationsmanagement der Universität zu Köln, dass über alle Altersgruppen hinweg eine solide Bereitschaft besteht, eine individualisiert gedruckte Zeitung zu konfigurieren und dafür mehr als für eine herkömmliche Zeitung zu zahlen. Das Ergebnis und der Glaube an den Erfolg eines solchen Produktes führten zur Gründung des Startups [medieninnovation.com GmbH](http://medieninnovation.com) im Jahr 2007 mit dem Ziel, die entwickelten Prototypen in marktfähige Produkte zu überführen. Ende diesen Jahres wird es einen Feldtest geben, in dem sich Abonnenten eine individualisierte Zeitung zusammenstellen können und zugestellt bekommen.



2. Vision

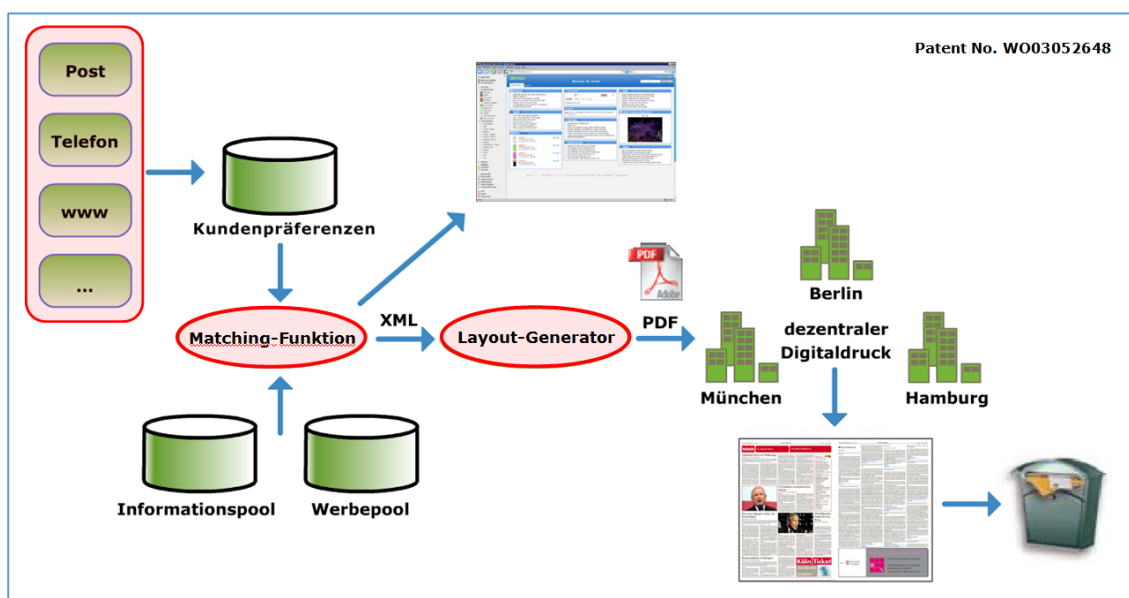
Durch die zunehmende Digitalisierung unserer Welt wird eine zielgerichtete Information für die Nutzer immer schwieriger. Das viel beschriebene Problem des Information Overloads nimmt in seiner Dramatik weiter zu. Auch Unternehmen haben festgestellt, dass der Anteil der Arbeitszeit, den Mitarbeiter mit der Suche nach Informationen verbringen, einen wesentlichen Kostenfaktor darstellt.

Leistungsfähigere Computer, intelligenteren Algorithmen und Konzepte der Informationsfilterung ermöglichen es, das Problem zu beherrschen. Ein Zusammenspiel aus Methoden der Community-Filterung und automatisierten Kategorisierung mittels Verfahren der künstlichen Intelligenz erlauben bereits jetzt eine Optimierung von Informationsströmen.

Aktuelle Individualisierungsbestrebungen von Verlagen und Nachrichtenportalen bzw. -intermediären lassen vermuten, dass es in den nächsten Jahren eine Reihe von neuartigen Medienformaten gibt, die beliebige Informationen für jeden Einzelnen individualisiert über beliebige Kanäle / Ausgabegeräte zustellen. Ergänzt mit zielgerichteter Werbung lassen sich hier Medienformate erschließen, die sich sowohl durch einen höheren Kundennutzen auszeichnen, als auch zusätzliche Einnahmen durch streuverlustärmere Werbung auf Seiten der Anbieter bieten.

medieninnovation.com hat sich in diesem, sich entwickelnden Markt als technologischer Dienstleister aufgestellt und arbeitet konkret an individualisierten Printmedien. Durch ihre innovativen, selbstentwickelten Softwareprodukte ist eine automatisierte Anfertigung von beispielsweise individualisierten Katalogen, auf Artikelbene individualisierten Zeitungen im herkömmlichen Modularumbau oder Kundenmagazinen problemlos möglich.

Abbildung 1:
Das Geschäftsmodell von medieninnovation.com



Die Vorstellung eine individualisierte gedruckte Zeitung in den Händen zu halten, die die tatsächlichen Leserinteressen berücksichtigt, war Motivation genug, ein System zur Herstellung eines solchen neuartigen Informationsmediums auszuarbeiten. Das fertige Konzept wurde in Form eines umfangreichen System- und Verfahrenspatents weltweit den Patentämtern vorgelegt. Bei dieser Innovation wird die Zeitung auf die persönlichen Interessen und Vorlieben eines jeden Einzelnen zugeschnitten. Dabei kann der Kunde sogar das Verhältnis von Informationen zu kundenspezifischer Werbung festlegen und sonstige Parameter wie Anzahl der Seiten etc. definieren. Weiterhin ist eine automatisierte Zuordnung von großen Mengen an relevanten Informationen auf eine beschränkte Seitenzahl ein wichtiger Bestandteil des Konzepts zur Herstellung einer individualisiert gedruckten Zeitung.

Durch diese wesentlich zielgerichteteren Kundenansprache wird die Effektivität der Werbung erhöht, Streuverluste werden vermieden und auch die Kontaktqualität steigt. Das patentierte Verfahren zur Herstellung der IgZ erlaubt eine dynamische, automatisierte Anpassung von Kundeninteressenprofilen mit Hilfe eines Rückkopplungsmechanismus und eines lernenden informationstechnischen Systems. Auf diese Weise können die Vorteile von Online- und klassischen Druckmedien in Bezug auf Individualität und Interaktivität miteinander verknüpft werden. Zwischenzeitlich ist das Patent in Deutschland und in den USA erteilt, die Erteilung in weiteren Ländern wird in Kürze erwartet.

Dank neuartiger digitaler Drucktechnik eröffnen sich weitere Perspektiven – nicht nur für Zeitungen. Im Bereich der Printmedien können ganz neue Geschäftsmodelle umgesetzt werden. Deshalb sind die Konzepte von medieninnovation.com zur Individualisierung von Printmedien neben Tageszeitungen insbesondere auch für massenhaft produzierte, kundenindividuelle Druckerzeugnisse wie Special Interest-Publikationen, Prospekte, (Kunden-)Zeitschriften und papiergebundene Informationsdienste bestens geeignet.

3. Funktionsweise der individualisierten gedruckten Zeitung

Zu Beginn wird das Interessenprofil des Kunden bestimmt. Dazu macht der Kunde Angaben zum thematischen, quantitativen und qualitativen Inhalt seiner persönlichen Zeitung, die über das Web-Interface oder einen anderen Kommunikationskanal übermittelt werden. Dem Abonnenten werden verschiedene Themen in einer Art Baukastensystem zur Auswahl gestellt. In einer erweiterten Version können auch detaillierte Zusammenstellungen erfolgen. Die inhaltlichen Auswahlmöglichkeiten umfassen einerseits Entscheidungen über die Art und Anzahl der Rubriken und andererseits über den Detailgrad und Umfang der Informationen. Das zur Verfügung stehende Informationsangebot deckt dabei die gesamte Bandbreite der unterschiedlichen Leserbedürfnisse ab. So besteht die Möglichkeit, sich entweder kurz und knapp zu informieren bzw. sich einen Überblick über die jeweils wichtigen aktuellen Ereignisse zu verschaffen oder sich zu einem Themengebiet vollständig und umfassend informieren zu lassen. Der Kunde kann personalisierte Informationselemente wie Terminkalender, verschiedene Wettervorhersagen oder örtlich relevante Informationen in ‚seiner‘



Zeitung mit aufzunehmen. Zudem lassen sich auch Informationen externer Dienstleister wie beispielsweise selektierte Inhalte von Börsenbriefen oder relevante Angebote aus Internetauktionen bzw. Immobilienbörsen einbinden. Hierdurch wird die Zeitung zu einem persönlichen Assistenten des Kunden.

Der Informationspool setzt sich aus verschiedenen Quellen zusammen. Neben Agenturmeldungen und Artikeln einer eigenen Redaktion gehören auch Artikel von Qualitätszeitungen und Special-Interest-Magazinen zu den potentiellen Nachrichtenlieferanten. Die einfließenden Texte werden auf Basis eines intelligenten Kategorisierungssystems automatisch indiziert.

Die Themenauswahl seiner Zeitung kann der Leser nach jeder Ausgabe ändern. Es stehen hierfür verschiedene Kommunikationskanäle zur Rückmeldung zur Verfügung, beispielsweise ein Faxformular, ein Webinterface oder eine Handykamera. Der Kunde wird bei der Anpassung seines Interessenprofils durch ein lernendes Informationssystem auf Basis der Kundenhistorie unterstützt. Im Zeitablauf lässt sich so ein hohes kundenspezifisches Qualitätsniveau bei minimalem Anpassungsaufwand realisieren.

4. Technologie

Abbildung 2:
Informationen innovativ verteilen



Für Herstellung individualisierter Printmedien ist der Einsatz moderner Informationstechnologie und Softwareansätze unabdingbar. Zu Beginn der Tätigkeiten waren zur Verfügung stehende Softwareprodukte nicht in der Lage, als Enabler für generische individualisierte Printprodukte zu agieren. Daher wurden in den letzten Jahren von der medieninnovation.com leistungsstarke Softwarekomponenten entwickelt, die als solide Grundlage für die weitere Entwicklung genutzt und weiter ausgebaut werden können.

Ein System zur Herstellung individualisierter Printmedien muss aus den drei notwendigen Softwarekomponenten Datenhaltung, Informationsfilterung und Ausgabe bestehen. Für diese Aufgaben hat medieninnovation.com die drei leistungsstarken Komponenten MI.Infopool, MI.Matching und MI.LEFING entwickelt, die flexibel für konkrete Anwendungsmöglichkeiten konfiguriert werden können.

4.1. MI.Infopool - Generische Datenhaltung

Mit dem Infopool können beliebige Datenformate effizient gespeichert, indiziert und verarbeitet werden. Neben herkömmlichen Nachrichtenartikeln aus Redaktionssystemen oder von Nachrichtenagenturen können problemlos Newsfeeds (RSS, ATOM, etc.), Daten von Webseiten, E-Mails oder unternehmensinterne Daten angebunden werden, um nur einige zu nennen. Dies umfasst auch die Verarbeitung von Video- und Audiodaten, wie sie insbesondere für Web- oder Mobildienste benötigt werden, sowie "flüchtige" Daten wie Aktienkurse oder Suchergebnisse.

Adaptive leistungsstarke Filter können leicht an bestehende Schnittstellen oder Datenbanken andocken und den Pool verfügbarer Informationen erweitern. So ist auch eine nahtlose Integration bereits anderweitig gespeicherter Daten, beispielsweise aus einem unternehmensinternen Content-Management- oder Redaktionssystem problemlos möglich. Intelligente hybride Caching-Algorithmen garantieren gleichermaßen Aktualität der Daten und Geschwindigkeit der Informationsauslieferung.



4.2. MI.Matcher – Interessensspezifische Informationsfilter

Um aus vielen Informationen ein nützliches Informationsmedium zu schaffen, das die für den jeweiligen Nutzer relevanten Informationen enthält, müssen intelligente Filter eingesetzt werden. Die Filter können je nach Medienprodukt variiert werden: So sind für die Anfertigung eines individualisierten Katalogs Filter auf Grundlage einer Warenkorbanalyse notwendig, währenddessen die automatische semantische Analyse von Dokumenten vorwiegend bei der Auswahl von Nachrichtenartikel für eine individualisierte Zeitung angewendet werden.

Die derzeitigen Filterkomponenten decken folgende Felder ab:

1. Explizite Interessensbekundungen: Explizite Informationen kommen immer dann zum Einsatz, wenn der Nutzer einfach explizieren kann, welche Informationen in seinem Interesse stehen. Dies kann zum Beispiel ein explizit angegebener Blog eines Kollegen sein oder Nachrichten zum Thema "Börse".
2. Implizite Interessensbekundungen: Können die Interessen nicht klar artikuliert werden, können unsere impliziten Filter auf der Grundlage von Rückmeldungen lernen, was vermutlich im Interessenskegel des Nutzers liegt. Diese impliziten Interessensbekundungen können Nutzer beispielsweise in Form von Rückmeldungen "Beitrag interessiert mich sehr" bzw. "Beitrag interessiert mich nicht" kommunizieren. Intelligente, selbstlernende Filter berücksichtigen diese Rückmeldungen sodann bei der Relevanzermittlung zukünftiger Informationskollektionen.
3. Nutzerhistorie / -klassen: Mit den Filtern dieser Kategorie lassen sich beispielsweise aus der Kaufhistorie eines Kunden Artikelempfehlungen berechnen, die höchstwahrscheinlich im Interesse des Kunden liegen. Ein anderes Beispiel ist die Einbettung von interessensspezifischen Werbeanzeigen in einer individualisiert gedruckten Zeitung.

4.3. MI.LEFING – Automatisierte Dokumentenerstellung

Mit dem Layoutsystem MI.LEFING können vollautomatisch individualisierte Printmedien hergestellt werden. Das Spektrum an denkbaren Produkten ist hierbei sehr breit: Kataloge, Magazine, Postmailings oder Rechnungen und Auswertungen lassen sich problemlos erstellen. Sogar die automatisierte Anordnung von Inhaltselementen im Zeitungslayout (Modularumbruch), stellt für MI.LEFING keine Herausforderung dar. Neueste wissenschaftliche Erkenntnisse und Algorithmen werden dazu genutzt, aus hunderttausenden möglicher Layouts das mit der besten ästhetischen Qualität auszuwählen.

Bei der Erstellung von Printprodukten mit MI.LEFING sind die Gestaltungsparameter jeweils flexibel anpassbar: Seitengröße, Schriftarten, Schmuckelemente etc können individuell festgelegt werden. Auch das digitale Ausgabeformat ist flexibel: so kann ein Katalog als PDF-Datei sofort in den Druck gegeben werden oder eine Zeitung als weiterverarbeitbares InDesign-Dokument dem Setzer zur Erledigung von Detailarbeiten übersendet werden.

Der Pool an Inhaltselementen kann flexibel erweitert werden: Neben den Standardelementen wie Nachrichtenartikeln, Blogbeiträgen, Werbung oder Aktienkursinformationen, können beispielsweise problemlos eingehende E-Mails oder Buchempfehlungen integriert werden.

Neben der automatisierten Erstellung von Printprodukten können auch weitere Ausgabekomponenten angebunden werden, um beispielsweise relevante Nachrichten nicht nur in der Zeitung sondern auch über das Mobile Device oder ein Internetportal empfangen zu können.

Durch die Verknüpfung der Komponenten wurde eine Innovationsplattform geschaffen, die medieninnovation.com in den nächsten Jahren zur Etablierung neuartiger Medienprodukte nutzen wird.

5. Konkrete Medienformate

5.1. News2Paper

Auf dem Internetportal News2paper (www.news2paper.com) können sich Benutzer im Handumdrehen eine Internetzeitung aus beliebigen Informationsquellen zusammen stellen. Die einfache Angabe der gewünschten Internetadresse, beispielweise das Webblog eines Kollegen oder die Internetadresse eines Nachrichtenportals, reicht, um in selbst festgelegten Abständen über Neuerungen informiert zu werden.

News2paper konvertiert automatisch die Inhalte in ein übersichtlich gestaltetes und im Modularumbruch gesetztes DIN-A4-Dokument. Dieses kann auf dem Bildschirm betrachtet oder komfortabel ausgedruckt werden, um die Informationen unter Ausnutzung der Vorteile von Printmedien wie portable Nutzung und Haptik zu konsumieren.

News2paper ist gerade in einer Testversion verfügbar und wird aktiv weiter ausgebaut und um weitere Funktionen ergänzt. So ist ein System zur automatisierten Filterung von Informationen mittels eines selbstlernenden Systems in der Entwicklung. Künftig werden Kunden mit wenigen Klicks bereits eine Basis-Individualisierung Ihrer Informationsversorgung realisieren und sodann weiter optimieren können.

In Zukunft wird der Nutzer sich die erstellten individualisierten Ausgaben auf Wunsch per PDF oder optional auch als Druckversion per Post / Zusteller liefern lassen können. Der Vorteil liegt auf der Hand: Zum Einen können erstmals interessante Inhalte aus dem Internet in Form eines Druckmediums gelesen werden, zum Anderen partizipieren Blogger und Content-Lieferanten von Werbeeinnahmen, die durch Schaltung individualisierter Werbung generiert werden. So kann das Geschäftsmodell von Bloggern oder auch Journalisten durch den Einsatz von News2Paper deutlich an Attraktivität gewinnen.

Es sind bereits weitere Features in Planung und Entwicklung, die eine Optimierung der Informationsversorgung ermöglichen.



6. Nilter

Nilter, ein Kofferwort aus News und Filter, ist ein Nachrichtenportal auf dem Besucher als Informationsarchitekt tätig werden können. Per Drag & Drop können individuell Nachrichtenquellen selektiert und einfach nach bestimmten Begriffen gefiltert werden.

Auf einem Blick kann der Anwender so sehen, was es in seinem Interessenskegel an Neuigkeiten gibt. Darüber hinaus bietet Nilter die Möglichkeit, durch Ausnutzung von Community-Features Nachrichten zu bewerten und zu empfehlen, um so automatisiert Vorschläge zu interessanten Nachrichten zu erhalten.

Das Problem des Information Overloads und somit der Bedarf an individualisierter Informationsfilter besteht auch in Unternehmen. Vielfach finden sich in mittleren und großen Unternehmen über Jahre gewachsene Intranets. Oftmals benötigen Mitarbeiter unnötig viel Zeit für die Suche nach Informationen oder finden nicht die benötigten Infos. Durch den Einsatz von Nilter im Intranet wird den Mitarbeitern des Unternehmens ein Informationscockpit angeboten, mittels dessen sie genau die Informationen, die sie für die tägliche Arbeit benötigen, übersichtlich präsentiert bekommen und zudem komfortabel im Intranet suchen können. Informationen aus Rundeschreiben können auf Mitarbeitergruppen zugeschnitten, interne und externe Nachrichten (wie Börseninformationen etc.) kombiniert auf einen Blick präsentiert oder Empfehlungen und Neuigkeiten von Kollegen komfortabel ausgetauscht werden. Somit lässt sich gleichermaßen die Mitarbeiterproduktivität und -zufriedenheit steigern.

7. Fazit

Der Bedarf an Produkten und Lösungen, die eine zielgerichtete Filterung von Informationen ermöglichen, wächst von Jahr zu Jahr. Durch die zunehmende Digitalisierung der Medien und die Vielfalt zur Verfügung stehender Informationen, ist eine manuelle Informationsfilterung und -beschaffung nur noch sehr schwer zu realisieren. Neuartige Medienprodukte der Individualkommunikation werden versuchen diesen Bedarf zu decken.

medieninnovation.com wird als technologischer Dienstleister durch Ausgestaltung einfach zu bedienender und dennoch leistungsfähiger Produkte an der Gestaltung dieses Marktes mitwirken und zu einer zielgerichteten Versorgung jedes einzelnen beitragen.

