

# Intelligent Content im Publishing 4.0

Thomas Kaspar<sup>1</sup>

**Abstract:** Unter Publishing 4.0 ist die Weiterentwicklung bisheriger sendender Publikationsmethodiken zu verstehen, welche die Begleitung des Nutzers anstrebt. Um dieses Begleiten des Nutzers auf allen Kanälen und interaktiv zu ermöglichen bedarf es neuer Formen von Content. Unter Intelligent Content verstehen wir modularen, strukturierten, wiederverwendbaren, formatfreien und semantisch angereicherten Inhalt.

**Keywords:** Intelligent Content, Publishing 4.0 Atomic Design, Component Content Management System

## 1 Einleitung

Publisher stehen heute vor der Herausforderung, dass klassische Texte bei weitem nicht mehr die Erwartungshaltung der Nutzer erfüllen. Auch multimedial angereicherte Stücke sind nicht mehr wegweisend und genügen in der mobilen und schnellen Welt nicht mehr den Ansprüchen. Die Millennials und jünger sind kaum noch die klassischen Nutzungsweisen „alter“ Inhaltsstücke gewohnt.

In der Weiterentwicklung der Beziehung zwischen Inhalt und Nutzer sehen wir heute vier Stufen:

- Publishing 1.0 – Das klassische Lesestück durchaus auch multimedial
- Publishing 2.0 – Der Inhalt mit Interaktionsfunktion. Dies ist überwiegend in Form von Kommentarfunktionen oder Diskussionsforen der Fall. Hier entsteht der Rückkanal vom Nutzer zum Autor und die erste Form von Verbindung zu den Mitlesern
- Publishing 3.0 – Hier setzen die sozialen Medien ein, Inhalte werden geteilt, einem breiten Publikum über Posts zugänglich gemacht. Dieses vernetzen ist mehr als nur eine Emailempfehlung, es eine stärkere Interaktion mit dem Empfänger oder meist der Empfängergruppe.
- Publishing 4.0 – Beschreibt ein Begleiten des Nutzers. Hier verknüpft sich der Publisher eng mit dem Nutzer. Ziel des Begleitens ist den Nutzer über einen längeren Zeitraum, über alle Kanäle mit der gleichen Haltung über die für den

---

<sup>1</sup> Thomas H. Kaspar, Chief Product Officer, Chefredakteur, Ippen Digital GmbH, München  
thomas.kaspar@ippen-digital.de

Nutzer wichtigen Inhalten zu versorgen. Es geht um eine Loyalisierung der Nutzer und das Vergrößern des »lifetime value« des Nutzers für den Publisher.



Abb. 1: Weiterentwicklung der Publishingmethodik

Im Rahmen des Publishing 4.0 ist die Kundenzentrik und Proaktivität von zentraler Bedeutung. Die vorherigen Publishingmethoden war Ausendungen von fertigem Inhalt der kommentiert oder geteilt wurde, am Content selbst war aber keine Interaktion mehr möglich.

Um erfolgreich Publishing 4.0 zu betreiben benötigt es »Intelligent Content«.



Abb. 2: »Intelligent Content« als Voraussetzung für ein proaktives und kundenzentrisches Publizieren

## 2 Intelligent Content

Anne Rockley, XML-Pionierin und Evangelistin des gleichnamigen Konzeptes, Toronto, führt zur Definition des Konzeptes aus [RC12], [RCS15], [CMI]:

*„Intelligent content is content that’s structurally rich and semantically categorized and therefore automatically discoverable, reusable, reconfigurable and adaptable“*

### 2.1 Contentanforderung - Modularität

Intelligent Content ist bewusst so konzipiert, dass er aus diskreten Komponenten besteht. Diese sind kontextfrei gekapselt, kombinierbar und einzeln pflegbar. Die Ursprungskomponente vererbt Änderungen in jede Verwendung. Idealerweise hat sie einen eigenen Lebenszyklus, in dem Autoren, Versionen, Status und Verwendungen getrackt, analysiert und bewertet werden können.

Mix-and-Match-Prinzip: Alle Elemente lassen sich frei aus dem Zusammenhang lösen und passen mit anderen zusammen.

- Von Beginn an als Komponenten geplant. Inhaltlicher Aufbau funktioniert eigenständig.
- Eigener Lebenszyklus (Autor, Version, Publikations-Status, Verwendung in Dokumenten, Verfallsdatum)
- Eigenes Tracking für jede Komponente und eigenes Reporting
- Getrennter QA-Prozess als Komponente

## **2.2 Contentanforderung - Strukturierung**

Intelligent Content ist so aufbereitet, dass ihn Maschinen lesen, verstehen und nach Business-Regeln weiterverarbeiten können.

Grundbedingung ist, dass Intelligent Content zugleich die Bedingungen der User Experience erfüllt: Also zu messbaren und erklärbaren Verhaltensänderungen der Rezipienten führt. Intelligent Content ist konsistent organisiert und semantisch ausgezeichnet. Durch die kontextfreie Verwendung ermöglicht dies die Bewertung und Verarbeitung der einzelnen Komponente.

## **2.3 Contentanforderung - Wiederverwendbarkeit**

Intelligent Content ist strategisch geplanter Content. Er wird in seinen Formaten und Inhalten für die Wiederverwertbarkeit produziert und gepflegt. Die automatisierte Auffindbarkeit ist ein entscheidendes Kriterium für einen effizienten Prozess der Erstellung, Veröffentlichung und Pflege. Guided Authoring (Anleitung der Autoren) ermöglicht eine Steuerung der Schnittstelle zwischen manuellen und automatisierten Prozessen.

Vererbungskonzept: Die Inhalte folgen einer strengen formalen und inhaltlichen Hierarchie, die Transklusion ermöglicht.

Transklusion bezeichnet das Einfügen von Inhalten in andere Inhalte durch Referenz. Current-Anforderung: Es wird nur das Ausgangsdokument gepflegt, die Aktualität wird vererbt. Consistent-Anforderung: Formaler Aufbau, der eine Querverwendung kontextfrei ermöglicht – die inhaltliche Konsistenz (tone of voice etc.) ist eine qualitative Anforderung, die als UX operationalisiert werden muss (Abbruchquote usf.)

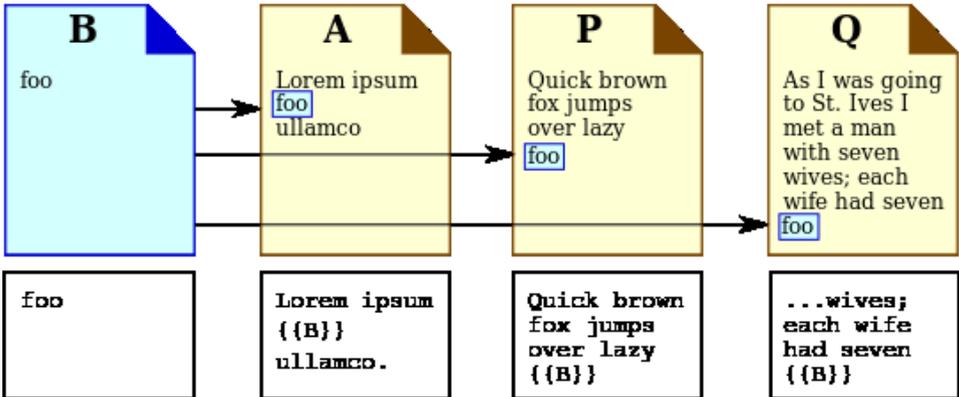


Abb. 3: Schema Transklusion (Quelle: <https://www.innoq.com/de/blog/transclusion/>)

## 2.4 Contentanforderung - Formatfreiheit

Trennung von Struktur, Inhalt und Design.

- Struktur: Biographie enthält Geburtsort, Geburtstag usw. (Schema.org)
- Inhalt: Konkrete Biographie von Fräulein Menke
- Design: auf RTL dunkelblau, Dschungelcamp-Seite grün, auf ntv schwarz-orange

Trennung von Kontext und Inhalt.

- Inhalt: Biographie: Fräulein Menkes größter Hit „Tretboot in Seenot“
- Kontext: Streitet sich mit Hanka Rackwitz in Dschungelcamp

Ausschlüsse:

- Keine Formatinformationen (Fett, Kursiv)
- keine eingebundenen Informationen (Facebook-Posting, Google Maps)
- keine proprietären Formate (Chronik-Zeiten)
- keine Layout-Informationen (Headline, )
- keine absoluten Referenzen (Links, Seitennummern)

## 2.5 Contentanforderung – Semantische Anreicherung

Taxonomie: `<meta name="author" content="Autorenname" />`

Dokument: `<meta name="author" content="Friedrich Schiller" />`

Metadaten sind eine Taxonomie von Beschreibungen, die einem Inhalt für den Leser unsichtbar zugeordnet werden. Sie bestehen aus einem Stichwort („Tag“) und einem Inhalt. Die Stichwörter sind gleichmäßig aufgebaut und werden verwendungsübergreifend gleich eingesetzt. Meta-Tags werden bei Intelligent Content auf jeder Ebene der Granularität der Komponenten eingesetzt.

Der gleichmäßige Aufbau der Hierarchie ist entscheidend für die Maschinenlesbarkeit und damit die automatisierte Verarbeitung.

Bei den Metadaten kann zwei Paradigmen gefolgt werden:

### Tags

- Filterung nach Stichwörtern (Tags, Entitäten)
- z.B. zeige mir alle Dokumente, die Autoren enthalten.
- Z.B. Wie viele Tags sind dem Dokument zugeordnet?
- Entscheidend: kluge Taxonomie, die konsistent auf allen Ebenen eingesetzt und einhalten wird.
- Verwendung von Standard-Taxonomien, Formatplanung = Tag-Planung

### Inhalte

- Filterung nach Inhalten
- Z.B. zeige mir alle Dokumente in denen Friedrich Schiller vorkommt (Als Autor, als Biographie, als Textelement, als Bild usf.)
- Z.B. Wie viele Autoren haben wir? Wie viele Texte haben wir, in denen Unternehmen zugeordnet sind?
- Entscheidend: Konsistenz des Inhalts (Schreibweise usf.) und Zuordnung von Inhalten zu Stichwörtern (Tag ist nicht vergessen, passender Tag usf.)
- Guided Authoring, Tag-Beschreibung und Dokumentation, Tag-Regeln für Formate

## 2.6 Kernfähigkeiten

Intelligent Content ist

- auffindbar: Durch den geplanten konsistenten Aufbau und die semantische Meta-Auszeichnung lassen sich die Elemente und ihre Inhalte einfach durchsuchen und finden. Ähnliche Vorschläge („Recommendations“) können in ihrer Zahl bestimmt und einfach zugeordnet werden.
- rekonfigurierbar: Durch die Kapselung der diskreten Komponenten („self contained systems“) können diese einfach aktualisiert, frei verschoben und verknüpft werden.
- anpassbar: Durch die Formatfreiheit und die Konsistenz lässt sich der Inhalt in verschiedenen Kontexten und Formaten vielseitig einsetzen.

## 2.7 Vorteile von Intelligent Content

- Konsistenz – ermöglicht die drei Kernfähigkeiten
- Usability – Einmaliges Testen von Inhalten, paradigmatisches Wiederverwenden
- Time to Market – Geschwindigkeit in der Erstellung sehr hoch
- Effiziente Produktion – Hohe Prozessorientierung, genaue Definition von Automatismen und von manuellen Prozessen
- Rechtsrisiken – Einmalige Prüfung, genaue Anleitung von Autoren
- Agile Prinzipien auf Inhaltserstellung übertragen - Matching mit moderner Technik und Projektmanagement

## **3 Erzeugung von Intelligent Content**

### **3.1 Guided Authoring**

Eine der Kernfragen ist die Schnittstelle zwischen maschineller Verarbeitung und manueller Erstellung. Die Anleitung der Autoren ist dabei von sehr hoher Bedeutung für die Prozessqualität und die Content-Qualität.

- Grundverständnis erzeugen: Von der Schreibmaschinen-Denkweise zur kontextfreien, displayungebundenen, mehrsprachigen Inhaltserstellung
- Pattern-Regeln für Meta-Tags (Hinweise zu Form, Kundenbedürfnissen, Produkt-USP, Trigger-Anforderungen usw.)
- On-Screen Instruktionen zur Struktur und zu Meta-Tags (z.B. Jetzt eine Kurzversion. Ist dieses Zitat twitterfähig?)
- Drag & Drop der Komponenten, um Granularität zu zeigen
- Getrennter QA-Prozess als Komponente. Kollaborative Reviews auf Komponenten-Ebene und auf Dokumenten-Ebene (Trennung von Inhalten und Kontext)
- Pseudo WYSIWYG bei der Erstellung. Ggf. Hauptverwendungen visualisieren (Alter Mann am Desktop, ADHS-Leser mobil, Alexa-Sprachausgabe usw.)

### **3.2 Component Content Management System**

- Von Beginn an als Komponenten geplant. Inhaltlicher Aufbau funktioniert eigenständig.
- Eigener Lebenszyklus (Autor, Version, Publikations-Status, Verwendung in Dokumenten, Verfallsdatum)
- Eigenes Tracking für jede Komponente und eigenes Reporting
- Struktur sichtbar mit Meta-Daten
- Suchfunktionen: Inhalt, Meta-Daten, Komponenten-Suche
- Prozess-Tracking (Ausfülldauer, Speicherdauer, Suchdauer)

## 4 Schlussfolgerungen

Durch die in ihm enthaltene reichhaltige Strukturinformation ist Intelligent Content stets auch »Transparent Content«. Bei der Erstellung ermöglicht ein getrennter (und unabhängiger) QA Prozess für Komponenten frühzeitig eine verteilte Verifikation der Inhalte nach dem „Mehr-Augen Prinzip“. Intelligent Content beinhaltet insbesondere auch Metadaten über seiner Entstehungs- und Verwendungsgeschichte. Er trägt damit zu einer authentischen und glaubwürdigen Berichterstattung bei. Die enthaltenen Metadaten über Entstehung und bisherige Verwendung können zu einer Bewertung der Glaubwürdigkeit des Berichteten – auch in einer maschinellen Analyse – herangezogen werden können. Dies schließt die Bewertung und Verifikation der Metadaten durch Vergleich mit den Ergebnissen einer unabhängigen, externen Recherche im Internet mit ein. Durch diese die Glaubwürdigkeit unterstützenden Metadaten erfüllt Intelligent Content einen wesentlichen Aspekt der Nutzeranforderungen und Erwartungen an Publishing 4.0.

## Literaturverzeichnis

- [CMI] CMI Content Marketing Institute: What is Intelligent Content?  
<http://contentmarketinginstitute.com/what-is-intelligent-content/>, abgerufen am 15.06.17
- [RC12] Rockley, A.; Cooper, C.: Managing Enterprise Content - A Unified Content Strategy, New Riders Publishing, 2<sup>nd</sup> Revised Ed., 2012
- [RCS15] Rockley, A.; Cooper, C.; Scott, A.: Intelligent Content – A Primer, XML Press 2015