

Navigation neu definiert: Chancen und Nutzen von Tagging, Taxonomien und Facetten

Jens Heuer
IBM GBS AIS
Beim Strohhouse 17
20097 Hamburg
Jens.Heuer@de.ibm.com

Patrick McCrae
IBM GBS AIS
Beim Strohhouse 17
20097 Hamburg
PMCCrae@de.ibm.com

Bastian Zapf
IBM GBS AIS
Beim Strohhouse 17
20097 Hamburg
Bastian.Zapf@de.ibm.com

Manuel Hoch
IBM GBS AIS
Beim Strohhouse 17
20097 Hamburg
Manhoc@de.ibm.com

Abstract

Die Evolution des Internets in Richtung Web 2.0 zeigt einen klaren Trend hin zur Multi-User Interaction. Neben dem Einsatz neuer Technologien baut das Web 2.0 auf kollektives Wissen, (*Wisdom of the Crowds*). Das *Social Web* ermöglicht einer Vielzahl von Nutzern, aktiv zur gemeinsamen Schaffung von Inhalten und deren Vernetzung beizutragen. Die Site an sich stellt im Wesentlichen nur noch die Content Container bereit. Mittels Tagging können Ersteller und Konsumenten gleichermaßen die Inhalte verschlagworten – ‚taggen‘ – und somit

auch für alle anderen nachvollziehbar ihre eigene Sicht auf die erstellten Inhalte definieren.

Dieser Workshop untersucht, in welcher Beziehung diese neuartigen Interaktionsansätze zu den klassischen, typischerweise starr hierarchischen Content-Taxonomien stehen. Besonderes Augenmerk liegt dabei auf praktischen Anwendungsbereichen sowie der Betrachtung von Grenzfällen in denen die beiden navigatorischen Paradigmen in einander übergehen.

Keywords

Web 2.0, Taxonomie, Informationsarchitektur, Navigation, Tagging

1.0 Einleitung

Nachdem über viele Jahre die Einordnung von Inhalten auf Webseiten entlang mehr oder minder starrer Hierarchien und taxonomischer Einordnungen erfolgte, zeigen aktuelle Entwicklungen im Rahmen des sogenannten *Web 2.0* neue Ansätze. Das *Tagging*, die kollaborative und interaktive Verschlagwortung von Inhalten durch Nutzer, ermöglicht eine vielfältige Klassifizierung und Vernetzung komplexer inhaltlicher Strukturen.

2.0 Ziel des Workshops

Der Workshop beschäftigt sich mit den Möglichkeiten, Chancen, aber auch den bisher ungelösten Problemen, die die verschiedenen Ansätze für die Entwicklung von Navigationsparadigmen mit sich bringen.

Beispiele hierfür sind:

- Die Grenzen von Navigationshierarchien in großen Websites

- Geeignete Ansätze zur Handhabung von umfangreichen Datenmengen gleicher oder ähnlicher inhaltlicher Zugehörigkeit
- Konsistenz und *Folksonomies*: Inwieweit trägt das Konzept des Taggings durch Nutzer im Vergleich zu redaktionell bearbeiteten Schlagwortkategorien
- Die Verbindung von Taxonomien und Tagging-Mechanismen in einem Gesamtnavigationskonzept

Ziel des Workshops ist es, ein gemeinsames Verständnis der Teilnehmer über die verschiedenen Themenbereiche aufzubauen und beispielhaft ein neues, mehrschichtiges Navigationskonzept für ausgewählte Anwendungsbereiche zu erarbeiten.

2.1 Verschiedene Systeme zur Klassifizierung von Inhalten

Bei der Frage nach der Einordnung und Klassifizierung von Inhalten lassen sich im Bereich großer Verzeichnisse und Websites zwei Para-

digmen unterscheiden: Die klassische Einordnung und Klassifizierung von Inhalten entlang hierarchischer Navigationsstrukturen (vgl. Rosenfeld und Morville, 2002) auf der einen Seite und die unstrukturierte Ablage von Daten mit interaktiver Verschlagwortung, dem Tagging, auf der anderen Seite.

2.1.1 Eindimensionale Taxonomien

Die Anfänge der hierarchischen Baumstrukturen finden sich beispielsweise in Bibliotheken. Hier können Bücher als physische Objekte immer nur an einer bestimmten Stelle abgelegt werden – sie sind damit in einer Struktur ‚eindeutig‘ verortet. Elektronische Dokumente hingegen können gleichzeitig an verschiedenen Stellen gespeichert werden – und im Gegensatz zu Bibliotheken ist die Anzahl der einzuordnenden ‚Neuzugänge‘ immens hoch.

Beide Aspekte führen dazu, dass starre, hierarchische Klassifizierungssysteme eine oft nicht eindeutige und

nur schwer zu durchschauende Navigationsstruktur ergeben.

2.1.2 Taxonomien und Facetten

Einen Fortschritt stellen hier ‚facettenreiche‘ Taxonomien dar: Anstatt ein Dokument nur genau einem Klassifikationsaspekt zuzuordnen, wird es gleichzeitig in mehreren, verschiedenen Systemen beschrieben. So kann beispielsweise ein Bild entlang der Dimensionen Medium (Fotografie, Ölgemälde etc.), Epoche oder Inhalt eingeordnet werden. Bildet man diese Dimensionen in einer dynamischen Navigation ab, kann der Nutzer die gewünschten Inhalte durch einen sukzessive verfeinerten Suchprozess finden. Hierin ähneln diese Facetten dem Ansatz der ‚Starfield Displays‘ nach Shneiderman (1996).

Problematisch bei dieser Variante ist – wie bei den klassischen Taxonomien – der Aufwand, mehrere eindeutige Klassifikationssysteme zu erzeugen und anzuwenden.

2.1.3 Verschlagwortung: Tagging

Sobald Objekten nicht mehr vorgegebenen Kategorien zugeordnet werden müssen, sondern frei Begriffe zugeordnet werden können, bezeichnet man dies als *Tagging*. In den meisten Fällen wird davon ausgegangen, dass mehrere Benutzer dieselben Objekte beschreiben. Dieser Vorgang wird als *Collaborative Tagging* oder *Social Tagging* bezeichnet.

Da hier kein von Experten gefertigtes Schema zur Einordnung der Objekte verwendet wird, bezeichnet man das beim Tagging entstehende Ordnungssystem oft auch als *Folksonomy*. Dieser Begriff ist eine Portmanteau bestehend aus „folk“ und „Taxonomie“.

Beispiele für diese Art kollektiver Verschlagwortung sind öffentliche Web-Anwendungen wie zum Beispiel *Live-*

Journal.com. Jeder Nutzer dieser Online-Community kann seine persönlichen Vorlieben als Freitext eingeben. Weitere Anwendungen wie die *Social Bookmarking*-Anwendung *del.icio.us* oder der Bilderdienst *Flickr.com* machen die Verwendung dieser kollektiven Indexierungsart schließlich populär.

Wie sinnvoll der Einsatz von Tagging sein kann, zeigen die ersten Ansätze der Social Bookmarking Anwendung *Dogear* des IBM-Intranets: Die Taxonomie des Intranets von IBM hat circa 3.700 Knoten (The community engine, 2005). Dies geht deutlich über den englischen Grundwortschatz eines PONS Wörterbuches von ca. 2.700 Wörtern hinaus. Der Nutzer muss sich also zusätzliches, oft unbekanntes oder sehr fachspezifisches Vokabular aneignen, um überhaupt an den richtigen Knoten zu gelangen. Dieses Beispiel verdeutlicht, dass eine von Nutzern erstellte Verschlagwortung und Kategorisierung in der Sprache des Nutzers in diesem Umfeld sich als sehr nützlich erweisen kann.

2.2 Eigenschaften verschiedener Klassifikationssysteme

Die beschriebenen Ansätze unterscheiden sich nicht nur in der Art, wie Elemente ‚verortet‘ werden. Sie implizieren auch unterschiedliche Methoden, Sites z.B. mit Content Management Systemen zu erzeugen und die Art und Weise, wie Nutzer an das Auffinden eines bestimmten Inhaltes herangehen (vgl. Auch Shirky, 2005).

2.2.1 Das An- und Ablegen von Objekten

Einer der Hauptunterschiede zwischen den ‚herkömmlichen‘, hierarchisch strukturierten und den schlagwortbasierten Ansätzen liegt in der Art und Weise, wie Objekte (Seiten, Bilder etc.) abgelegt werden.

Nehmen wir ein Redaktionssystem als Beispiel für die Befüllung eines hierarchischen Systems. Typischerweise werden die Strukturen der Site oder des Portals in einer Art Baumstruktur angelegt, d.h. es gibt Seiten, die ‚Ordner-‘ oder ‚Astcharakter‘ haben – typische Verteilerseiten. Zum anderen gibt es die eigentlichen Artikel oder Inhaltsseiten, die die ‚Blätter‘ einer solchen Baumstruktur bilden. Typisch bei solchen Systemen ist die eindeutige, strukturierte Zuordnung von Inhaltselementen zu genau einem Astpunkt in der hierarchischen Struktur. Die Daten werden als ähnlich im Rahmen der Sitestruktur gepflegt, wie sie am Ende dem Benutzer über die Navigation präsentiert werden. Solche System repräsentieren damit einen sequentiellen ‚Browsing‘-Ansatz.

Im Gegensatz dazu können Objekte, auf die mittels Verschlagwortung zugegriffen wird, im Prinzip in einer flachen, unstrukturierten Art abgelegt werden. Hier besteht nicht die Notwendigkeit, die Abhängigkeiten zwischen den einzelnen Daten bereits beim Anlegen zu modellieren, denn schließlich steht am Ende des Prozesses keine festgelegte hierarchische Struktur zum Auffinden der Daten zur Verfügung. Vielmehr erfolgt das Auffinden eines bestimmten Objekts durch das einfache oder sequentielle Auswählen zutreffender Schlagworte.

Shinha (2006) spricht in diesem Zusammenhang von den ‚kognitiven Kosten‘, hinsichtlich derer die beiden Methoden sich unterscheiden. Demnach erfordert das Einordnen von Dokumenten in eine Taxonomie einen zweistufigen Prozess (Aktivieren verschiedener Konzepte zu einem Objekt, anschließen die Auswahl eines dieser Konzepte), während Tagging lediglich einen Schritt (das direkte Zuordnen der aktivierten Konzepte über selbst vergebene Schlagwörter erfordert).

2.2.2 Taxonomien und Folksonomies oder Expertenwissen versus kollektive Meinung

Taxonomien sind typischerweise Produkte von Experten: Die Erstellung kontrollierter Vokabularien, Thesauri und der eigentlichen Navigationsstruktur ist die Domäne von Informationsarchitekten und Fachspezialisten. Der Vorteil dieses Ansatzes liegt in seiner Konsistenz und fachlichen Fundiertheit. Andererseits können auch Experten nicht sicherstellen, dass alle Nutzer dieselben mentalen Konzepte über einen Gegenstandsbe- reich haben und deshalb die vorliegen- den Taxonomien verstehen. Dies gilt insbesondere, wenn die abzubildenden Inhalte bei der Erstellung der Site noch nicht alle bekannt sind.

Diesen Umstand machen sich Folk- sonomies zunutze: Statt eines definier- ten Konzepts kann jeder Nutzer einem Objekt seine eigenen Ideen und Vorstel- lungen zuordnen. Damit steigt die Wahr- scheinlichkeit, einem Objekt die größt- mögliche Vielfalt inhaltlicher Aspekte zuzuordnen. Diese Akkumulation von Wissen wird auch mit dem Begriff *Wis- dom of the Crowds* beschrieben.

Die folgende Tabelle zeigt noch ein- mal zusammengefasst die Unterschiede der beiden Methoden.

Tabelle 1: Unterschied zwischen den Metho- den

	Taxonomie	Tagging
Datenhaltung	In strukturierter Hierarchie	Potentiell unstrukturiert, flach
Primärer Navi- gations- mechanismus	„Browsing“: Progressives nachverfolgen der Hierarchie	„Filtering“: Sequentielles Auswählen von Schlag- worten
Kognitiver Aufwand	Höher, zwei- stufig	Gering, einstu- fig
Erstellt durch	Experten	Alle Nutzer

Ein Problem beim Anlegen neuer Schlagworte besteht in der grammati- kalischen Vielfalt von Sprache: Lege ich einen Link zum Thema Bookmark, Bookmarks oder Bookmarking an? (vgl. Abbildung 1)

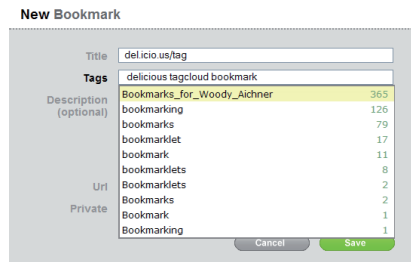


Abbildung 1: Anlegen einer neuen Seite zum Thema 'Bookmarks' (Quelle: IBM Do- gEar)

Diese Dopplung an sich seman- tisch gleich bedeutender Begriffe stellt eine der Herausforderungen an die Handhabbarkeit und Wirksamkeit einer Folksonomy dar.

2.2.3 Wiederfinden von Objekten

Prinzipiell gilt der gesagte natür- lich auch umgekehrt: Bei der Suche nach einem bestimmten Objekt müs- sen Nutzer klassischer hierarchischer Strukturen zunächst anhand der Ober- begriffe herausfinden, welches Kate- goriesystemen der Autor der Seite anbietet. In einem zweiten Schritt muss sich der Nutzer dann für eine der vorhandenen Kategorien entscheiden und von dort aus durch sukzessive Verfeinerung versuchen, das ge- wünschte Objekt zu finden.

Beim Tagging dagegen stellt sich dieser Prozess einfacher dar: Der Nut- zer wählt aus einer ‚Wolke‘ verfügbarer Konzepte einen Begriff aus, der dann durch Hinzunahme weiterer Begriffe verfeinert werden kann, aber nicht verfeinert werden muss. Im Gegensatz zu einem taxonomischen System mit einem in der Regel ausgewogenen

Verhältnis von Breite und Tiefe (und damit einer für den Nutzer intuitiv er- fassbaren Menge an Kategorien pro Ebene) stellt sich bei Tags das Problem der Breite, da alle Inhalte auf einer Ebe- ne gleichberechtigt nebeneinander lie- gen. Damit wird es für den Nutzer im ersten Schritt schwieriger, aus der Men- ge an potentiellen Themen das geeigne- te herauszufinden. Dieser Herausforde- rung versucht man mit einer Klassifizie- rung und Gewichtung der Schlagwörter zu begegnen (s. Abbildung 2)



Abbildung 2: 'Tag-Wolke' bei Delicious

Die Abbildung zeigt eine Tag-Wolke der Website del.icio.us, einer Website zur Verwaltung von Bookmarks. Die Tags sind hier alphabetisch sortiert, die Schriftgröße repräsentiert die Vorkom- menhäufigkeit des jeweiligen Stichwor- tes. Hier wird auch eine weitere Eigen- schaft von Folksonomies deutlich: Auch wenn eine Bookmarkverwaltung im Grunde nicht spezifisch für einen be- stimmten Themenbereich ist, so ist die Tag-Wolke in Abbildung 2 hochgradig techniklastig. D.h. die größte Interes- sengruppe einer solchen Site definiert, was durch alle Nutzer bevorzugt gefun- den werden kann. Damit verlagert sich das Auffinden-Problem klassischer, hie- rarchischer Strukturen auf eine neue Eben, indem durch einen evolutionären Prozess weniger populäre Inhalte völlig aus dem Sichtbarkeitsbereich der Nutzer verschwinden können.

3.0 Zusammenfassung und Ausblick

Herkömmliche, taxonomische Klassifizierungsmethoden, Facetten und Tagging stehen momentan in den meisten Fällen unverbunden nebeneinander: Betreiber von Websites entscheiden sich entweder für die eine oder die andere Variante; Kombinationen aus mehreren Ansätzen sind noch selten zu finden (z.B. auf jetzt.de). Dennoch sind sich die verschiedenen Konzepte näher als es auf den ersten Blick scheint. Der Einsatz von Tagging in Verbindung mit klassischen Navigationsansätzen kann insbesondere in großen, komplexen Websites mit hoher Content-Volatilität und -Diversität (z.B. Nachrichtenseiten) ein guter Ansatz sein, um viele der bisherigen navigatorischen Probleme zu lösen.

4.0 Referenzen

- Rosenfeld, L. & Morville, P. (2002): *Information Architecture for the World Wide Web*. Sebastopol: O'Reilly.
- Shina, Rashmi: (2006) A cognitive analysis of tagging.
http://www.rashminha.com/archives/05_09/tagging-cognitive.html
- Shirky, C. (2005). *Ontology is Overrated: Categories, Links, and Tags*.
http://www.shirky.com/writings/ontology_overrated.html
- Schneiderman, B. (1996). The eyes have it: a task by data type taxonomy for informationvisualizations. *IEEE Proceedings*, 336-343.
- Surowiecki, J. (2004). *The Wisdom of Crowds: Why the Many Are Smarter Than the Few and How Collective Wisdom Shapes Business, Economies, Societies and Nations*. Doubleday.
- http://thecommunityengine.com/home/archives/2005/03/ibms_intranet_a.html
- http://de.wikipedia.org/wiki/Gemeinschaftliches_Indexieren
- PONS, Grundwortschatz, *All the Words You Need*

»Es ist erlaubt digitale und Kopien in Papierform des ganzen Papers oder Teilen davon für den persönlichen Gebrauch oder zur Verwendung in Lehrveranstaltungen zu erstellen. Der Verkauf oder gewerbliche Vertrieb ist untersagt. Rückfragen sind zu stellen an den Vorstand des GC UPA e.V. (Postfach 80 06 46, 70506 Stuttgart). Proceedings of the 4th annual GC UPA Track Gelsenkirchen, September 2006 © 2006 German Chapter of the UPA e.V.«



