

■ FOLKSONOMIES: NUTZERGENERIERTE SCHLAGWÖRTER ALS INDEXIERUNGSWERKZEUG FÜR DIE MASSEN

von *Isabella Peters*

Inhalt

1. Zur Notwendigkeit der Inhaltserschließung im Web 2.0
2. Funktion und Nutzen von Folksonomies
3. Folksonomies in Bibliotheken
4. Danksagung

Zusammenfassung: Die große Fülle an nutzergeneriertem Content im Web 2.0 bedarf einer Strukturierung, will man diese Inhalte sinnvoll nutzen können. Im Internet hat sich mit den Folksonomies eigenständig eine Methode zur inhaltlichen Erschließung von digitalen Ressourcen etabliert. Die Verschlagwortung durch freie, von den Nutzern erstellte Tags zeigt viel Potential, birgt aber auch einige Risiken. Der Beitrag soll grundlegend in die Funktionsweise von Folksonomies einführen und dabei auch Vor- und Nachteile dieser Methode der Wissensrepräsentation ansprechen. Außerdem soll anhand von Beispielen kurz gezeigt werden, wie Folksonomies sinnvoll von Bibliotheken eingesetzt werden können.

Schlagwörter: Folksonomy, Social Tagging, Wissensrepräsentation, Indexierung, Inhaltserschließung, Bibliothek 2.0

Abstract: The huge amount of user-generated content produced in Web 2.0 needs structures if this content should be used in a meaningful way. Folksonomies are a breed of the Web for indexing digital resources with free user-generated tags, which is both beneficial and risky at the same time. This paper deals with the basic concepts of folksonomies and discusses their pros and cons for knowledge representation purposes. Moreover, it is shown how libraries can use folksonomies in their daily work.

Keywords: folksonomies, social tagging, knowledge representation, indexing, subject indexing, library 2.0

1. Zur Notwendigkeit der Inhaltserschließung im Web 2.0

Bibliothekare, Archivare, Dokumentare oder Informationsarchitekten hätten es sich noch vor fünf Jahren wahrscheinlich nicht erträumen lassen, dass einer der Hauptbereiche ihrer alltäglichen Tätigkeiten mittlerweile so große Beachtung in der Wissenschaft, in der Praxis und beim Nutzer findet und sie wären wahrscheinlich auch niemals auf den Gedanken gekommen, dass diese Tätigkeit nicht von ihnen – den Fachexperten – sondern hauptsächlich von Laien ausgeführt wird: die Inhaltserschließung von digitalen Informationsressourcen mit „Tags“, nutzergenerierten Schlagwörtern. Eine Studie des PEW Research Centers (Rainie, 2007) ergab, dass 28% der Internetnutzer schon einmal Online-Content mit Tags indexiert haben und 7% der Internetnutzer dies bei der Internet-Nutzung im Durchschnitt täglich einmal tun. Doch warum zieht die Menge an nutzergenerierten Schlagwörtern, die sog. Folksonomy, solche Aufmerksamkeit auf sich? „One cannot help but wonder whether such enthusiasm for metadata would be the same if people were asked to use only prescribed and standardized vocabularies“ (Spiteri, 2005, 85).

Folksonomies gehören einer neuen Generation von Werkzeugen zur Informationsbeschaffung, -bereitstellung, -repräsentation und -produktion an, die gemeinhin als „Web 2.0“ bezeichnet werden. Im Web 2.0 veröffentlichten nicht mehr nur Journalisten, Autoren, Webseitenprogrammierer oder Unternehmen Content, sondern jeder Internetnutzer kann dies über verschiedene Web-Dienste und für verschiedene Ressourcentypen, z.B. Fotos, Videos und Texte, tun. Die Wachstumszahlen der Web-Dienste sind beeindruckend: Der Social Bookmarking-Dienst del.icio.us hat ca. 90.000 registrierte Nutzer (Al-Khalifa, Davis, & Gilbert, 2007) und umfasst ca. 115 Millionen öffentliche Posts, die auf ca. 30–50 Millionen URLs verweisen – dabei wächst die Datenbasis täglich um weitere 120.000 URLs (Heymann, Koutrika, & Garcia-Molina, 2008, 201) – der Photosharing-Dienst Flickr umfasst ca. 2 Milliarden Bilder (Oates, 2007) – das Social Network studiVZ verzeichnet über 5 Millionen Nutzer, allein in Deutschland – und Technorati konnte Anfang 2007 über 70 Millionen Blogs indexieren (Sifry, 2007).

Das starke Wachstum dieses nutzergenerierten Contents führt zu einem verstärkten Bedarf an geeigneten Methoden und Hilfsmitteln, Content abzulegen und (wieder-)auffindbar zu machen. Zur Erfüllung dieser Forderungen entwickelten Unternehmen und Informatiker Kollaborative Informationsdienste wie Social Bookmarking-, Photosharing- oder Videosharing-Dienste, die dem Nutzer sowohl das Aufbewahren und Veröffentlichen

von eigenen Informationsressourcen als auch das Indexieren dieser Ressourcen mit eigenen Tags ermöglichen. So entsteht aus der indirekten Zusammenarbeit der Nutzer für jeden Kollaborativen Informationsdienst eine Folksonomy, die die Tags jedes einzelnen Nutzers aufnimmt. Über die Folksonomy können dann alle Nutzer des Kollaborativen Informationsdienstes auf die Ressourcen zugreifen. Zusammengesetzt ist „Folksonomy“ aus den Wörtern „folk“ (dt. Volk) und „taxonomy“ (dt. Taxonomie) und bedeutet so viel wie „vom Volk erstellte Begriffsordnung“ (Vander Wal, 2005).

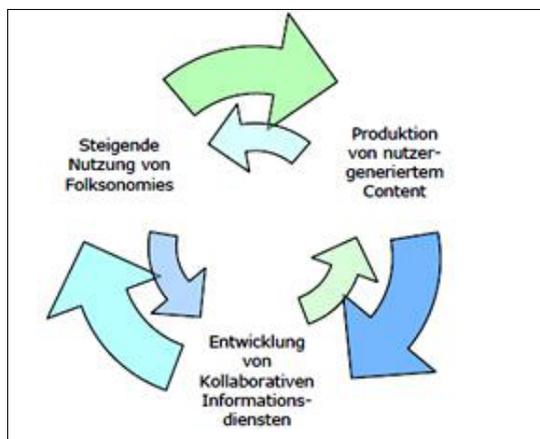


Abbildung 1: Die Produktion von nutzergeneriertem Content, die Entwicklung von Kollaborativen Informationsdiensten und die steigende Nutzung der Folksonomies bedingen sich gegenseitig.

Die Produktion von nutzergeneriertem Content, die Entwicklung von Kollaborativen Informationsdiensten und die Nutzung von Folksonomies sowie die Popularität der drei Aspekte bedingen sich im Sinne des „Erfolg gebiert Erfolg“ gegenseitig. Das heißt zum einen, je größer die Menge an Kollaborativen Informationsdiensten ist, desto größer wird auch die Menge an nutzergeneriertem Content und Tags in Folksonomies sein (siehe Abbildung 1). Gleichzeitig steigt bei wachsender Anzahl der nutzergenerierten Informationsressourcen der Bedarf an Kollaborativen Informationsdiensten, um sie speichern zu können, und an Folksonomies, um sie indexieren und so wiederauffindbar machen zu können. Zum anderen ist der Erfolg und damit auch der Nutzen eines Kollaborativen Informationsdienstes umso größer, je mehr Nutzer eigene Informationsressourcen produzieren und sie mit eigenen Tags indexieren. Denn damit stehen den

Nutzern vielfältigere Zugangswege zu und größere Mengen an unterschiedlichen Ressourcen zur Verfügung.

2. Funktion und Nutzen von Folksonomies

Folksonomies kommt die Aufgabe zu, über die Tags Zugangswege zu den Informationsressourcen zu schaffen. Dabei haben sie eine veränderte Sichtweise auf Ordnungssysteme. Folksonomy-Befürworter sehen darin sogar den entscheidenden Unterschied zu Wissensordnungen und Dokumentationsprachen aus dem Bibliothekswesen und den professionellen Informationsdiensten.

Zur Verdeutlichung sollen Beispiele aus dem Alltag dienen: Nehmen wir an, jemand zieht in eine neue Wohnung ein und möchte dort sein Bücherregal endlich systematisch organisieren. Dann steht er zunächst vor der Wahl des für ihn richtigen Ordnungssystems. Er kann die Bücher alphabetisch nach ihrem Titel oder nach den Autorennamen sortieren, er kann die Bücher absteigend nach ihrer Größe einordnen oder Bücher mit gleichen Umschlagsfarben zusammenfassen oder er kann sie thematisch bzw. nach Genres anordnen. Schließlich kann er sie auch nach dem Kaufdatum sortieren oder die Bücher mit einem männlichen Protagonisten von den Büchern mit einer weiblichen Hauptfigur trennen. Gleiches Problem tritt bei der Ordnung von Rezepten auf, die entweder in die Bereiche Vorspeise, Hauptspeise und Dessert einsortiert werden können oder aber eine Anordnung nach den Zutaten Hefeteig, Fleisch oder Fisch etc. zulassen. Analoge Problemfälle mit Fotos, Kleidung, E-Mails oder CDs lassen sich wahrscheinlich zuhauf finden, haben jedoch einen Aspekt gemeinsam: Hat man sich für ein Ordnungssystem entschieden, wird dem Buch, dem Rezept oder dem Foto genau *ein* Platz auf dem Regal oder dem Ordner – jedenfalls in der Systematik – zugewiesen, an dem die Ressource zu finden ist.

Die Problematik, die in dieser Schilderung zu Tage tritt, ist, dass eine systematische Ordnung von allen physischen und digitalen Ressourcen immer eine Entscheidung des „Ordnungshüters“ erfordert – und zwar, welche Eigenschaft der Ressource als Ordnungskriterium eingesetzt wird. Erschwerend kommt hier hinzu, dass immer nur ein einziges Kriterium auf die Ressource angewendet werden kann; schließlich kann ein Buch nicht gleichzeitig alphabetisch nach seinem Titel und nach dem Autor auf dem Bücherregal eingeordnet werden. Außerdem muss das Ordnungssystem so von dem Ordnungshüter gestaltet werden, dass er die gewünschten Ressourcen bei Bedarf schnell wiederfindet. An dieser Stelle tritt wiederum

ein Problem auf, welches die Benutzbarkeit des Ordnungssystems betrifft: Denn eine Ordnung, die für den einen Nutzer logisch und praktisch ist, muss bei einem anderen Nutzer nicht zwingend funktionieren. Abhilfe für beide Schwierigkeiten würde eine Mehrfachablage von ein und derselben Ressource schaffen, doch ist diese Vorgehensweise weder effizient noch praktikabel – und zudem kosten- und platzintensiv, da man jedes Buch mindestens doppelt kaufen und ablegen müsste.

Folksonomies verfolgen bei der Ordnung und Strukturierung von digitalen Informationsressourcen einen anderen Ansatz. Anstatt dass sie sich ein Ordnungskriterium herausgreifen und ihm Ressourcen unterordnen, werden nun Ordnungskriterien zu den Ressourcen zugeordnet. Das Ordnungssystem wandelt sich mit Folksonomies also von einem kriterienzentrierten zu einem ressourcen-zentrierten Ansatz. Das bedeutet, dass die Mehrfachablage jetzt nicht mehr auf die Ressourcen zutrifft, sondern auf die Mehrfachvergabe von „Ordnern“, „Schubladen“ oder „Regalböden“ bzw. Tags der Folksonomy. Es werden so viele Tags wie nötig an die Informationsressourcen geheftet, um sie adäquat beschreiben und wiederfinden zu können. So ermöglichen Tags die Zuweisung verschiedenster Kriterien zu den Ressourcen und gewährleisten in dieser Weise einen breiteren Zugang zu ihnen, der über die kollektive Erstellung der Folksonomy zudem unabhängig vom Ordnungshüter ist. In digitalen Umgebungen erfordert diese Vorgehensweise jedoch immer ein Indexierungs- und Retrievalsystem, um das folksonomybasierte Ordnungssystem handhabbar zu machen. Der Nutzer hat zwar über die Tags zahlreiche Zugangswege zu den Informationsressourcen geschaffen, doch muss ein System die Zugangswege aggregieren und darüber auf die gesuchten Ressourcen verweisen.

Folksonomies weichen für die Strukturierung und Ordnung von Ressourcen also auf eine Metaebene aus, die über (eine Menge von) Tags die Ressource repräsentiert. Dieser Ansatz ist jedoch keineswegs neu oder besonders innovativ. In der physischen Welt wird diese Metaebene in erster Linie von Bibliotheken mit den Methoden der Wissensrepräsentation aufgebaut und umgesetzt. Schlagwortkataloge, Klassifikationssysteme und Thesauri sind ältere Zeugnisse dieser Bemühungen. Sie unterscheiden sich von Folksonomies in den Aspekten, dass sie ein kontrolliertes Vokabular sowie einen begriffsorientierten Ansatz einsetzen, der von ausgebildeten Fachkräften auf die Informationsressourcen angewendet wird. Das hat zur Folge, dass Inhaltserschließung und Retrieval der Informationsressourcen nur mit dem vorgegebenen Vokabular ausgeführt werden können, welches jedoch die Ressourcen unabhängig von ihrer sprachlichen Realisierung repräsentiert und findet. Dem Nutzer eines in dieser Weise kontrollierten

Vokabulars kommt allerdings zunächst die Aufgabe zu, die zur Verwendung erlaubten Terme zu erlernen, bevor er Zugriff auf die Ressourcen hat. Folksonomies erlauben es den Nutzern dagegen, ihre eigene Terminologie für die inhaltliche Erschließung und Repräsentation sowie für das Retrieval der Ressourcen zu nutzen, was die Informationsbeschaffung auf den ersten Blick enorm erleichtert. Die nicht auf einheitlichen Regeln beruhende Zuordnung von Tags zu Ressourcen erzwingt allerdings ein geeignetes Retrievalsystem für ein effizientes Auffinden der gesuchten Ressourcen.

Sowohl die kollaborativen Informationsdienste als auch die Folksonomies dienen dem Nutzer in erster Linie zur persönlichen Speicherung und Sortierung von digitalen Informationsressourcen, welche entweder selbst produziert oder im Internet gefunden wurden, z.B. Videos oder Fotos. Die Erschließung und Indexierung *aller* über das Web zugänglichen Ressourcen ist nicht das erklärte Ziel der Nutzeraktivitäten. Doch kristallisiert sich mittlerweile heraus, dass mit Folksonomies eine neue Machbarkeitsstufe der Indexierung von Web-Ressourcen erreicht worden ist, die neben die Web-Kataloge und die von Suchmaschinen praktizierte Volltextspeicherung und Auswertung linktopologischer Eigenschaften von Websites tritt. Die niedrigen Zugangsbarrieren zur Benutzung von Folksonomies ermöglichen diese Form der Massen-Indexierung, da sie vom Nutzer keine spezialisierten Kenntnisse erfordern. In der Summe führen die zahlreichen Aktivitäten von einzelnen Nutzern dann zu einer Datenbank von menschlich erschlossenen Web-Ressourcen. Dadurch wird die Last der Massen-Indexierung nicht mehr auf einzelne Institutionen abgeschoben, sondern auf die vielen Schultern des Kollektivs der Internetgemeinde verteilt und von jedem Nutzer durch seinen Bruchteil getragen:

Collaborative tagging is most useful when there is nobody in the 'librarian' role or there is simply too much content for a single authority to classify; both of these traits are true of the web, where collaborative tagging has grown popular (Golder & Huberman, 2006, 198).

The hierarchical Yahoo directory was developed for the purpose of browsing, but categorization by a limited number of professionals cannot practically deal with the huge number of web pages. [...] Folksonomy seems to be able to deal with the large amount of content (Ohkura, Kiyota & Nakagawa, 2006).

As a result, it leads to an emergent categorization of web resources in terms of tags, and creates a different kind of web directory (Choy & Lui, 2006).

Es wird deutlich, dass Folksonomies genauso eine Methode der Wissensrepräsentation sind, wie die traditionellen kontrollierten Vokabulare der Bibliotheken auch; jedoch verzichten sie auf eine zentrale Verwaltungsinstanz für das Vokabular. Dennoch haben Folksonomies eine optimierte

Repräsentation und Auffindbarkeit von Informationsressourcen zum Ziel. Allerdings zeigen Folksonomies im Gegensatz zu den etablierten und begriffs-basierten Dokumentationssprachen und Wissensordnungen einige Schwächen. Da sie auf eine eingeschränkte Terminologie verzichten, sind Folksonomies u.a. mit allen Auswirkungen und Problemen der natürlichen Sprache (z.B. Synonyme oder Homonyme) konfrontiert, die sich insbesondere im Information Retrieval bemerkbar machen. Die Suche nach Informationsressourcen zum Thema „Hochzeit“ kann unter Umständen zu weniger relevanten Treffern führen, da synonyme Terme wie „Heirat“ nicht in die Suche eingeschlossen werden. Die Suche nach Homonymen, wie z.B. „Gericht“, kann dagegen zu Ballast führen, interessiert sich der Nutzer für Rezepte und nicht für Urteile. Im ungünstigsten Fall findet der Nutzer sogar keine Antwort auf seine Suchanfrage, was immense Auswirkungen hat: *„It's impossible to create knowledge from information that cannot be found or retrieved“* (Feldman & Sherman, 2001, 4). Das Ziel der Wissensrepräsentation – und damit auch der Folksonomies – ist es, den Zugang zu den Informationsressourcen zu gewährleisten; insbesondere nicht-textuelle Ressourcen wie Fotos und Videos sind darauf angewiesen. Denn gibt es keinen Zugang, werden auch die Ressourcen nicht als wichtig erachtet: *„The digital consumer is highly pragmatic – their attitude is that if the information is not found immediately, in one place, it is not worth looking for“* (Nicholas & Rowlands, 2008). In der heutigen Informationsbeschaffung, die vornehmlich auf der Recherche über Suchmaschinen im Internet beruht, sind Folksonomies an dieser Stelle nur ein schwaches Retrievalwerkzeug, da sie sich kaum von der Volltextspeicherung der Suchmaschinen unterscheiden. *„Users of tagging systems can quickly label (tag) large numbers of objects, but these labels are much less informative – tags tell us little more than the free-form string that they present“*, fassen Heymann und Garcia-Molina (2006) treffend zusammen. Damit fallen Folksonomies erst einmal weit hinter die Möglichkeiten der aus dem Bibliothekswesen stammenden Methoden zur Wissensrepräsentation und zum Information Retrieval zurück (Peters, 2006). Um diesen Nachteil der Folksonomies so gering wie möglich zu halten und um ihre Vorteile zu betonen, sind mittlerweile einige Verfahren zur (halb-)automatischen Strukturierung und Anreicherung von Folksonomies entstanden, welche in Peters (2009) zusammengefasst sind.

3. Folksonomies in Bibliotheken

Die Klassiker unter den Institutionen zur Sammlung von Ressourcen und, im Hinblick auf Folksonomies, zur Metadaten-Erstellung sind die Biblio-

theken. Sie waren über Jahrhunderte die klassischen Informationsdienste, die den Nutzer auf der Suche nach relevanten Informationen unterstützten. Dabei nutzten sie lange Zeit nicht die Möglichkeit, den Nutzer in ihre Tätigkeiten einzubeziehen, wie es die Kollaborativen Informationsdienste heute vormachen. Insbesondere die Metadaten-Erstellung in Form von kontrollierten Vokabularen lag fest in der Hand der Bibliotheken (Peterson, 2008): „*The idea that users would be allowed to modify the catalog is about as far from the mentality of the cataloging rules as you can possibly get*“ (Coyle, 2007, 290). Im Zuge des großen Erfolgs des Web 2.0 und der wachsenden Menge an nutzergenerierten Ressourcen versuchen die Bibliotheken jetzt auch immer häufiger, Web 2.0-Elemente (Miller, 2005), und hier insbesondere Folksonomies (Spiteri, 2006), in ihr Angebot zu integrieren – letztlich auch, um up-to-date zu sein, die Nutzerbedürfnisse zu erfüllen und den Kundenstamm zu halten und zu erweitern:

Der Katalog ist immer noch das Kernstück bibliothekarischer Dienstleistung, seine Angleichung an jene Bedürfnisse, welche durch das Web 2.0 entstehen, würden das Kernprodukt aufwerten, ergänzen und als beachtenswerte Dienstleistung weiterhin zur Nutzung der Bibliothek und zur Verbesserung ihres Images beitragen (Pliening, 2008, 222f.).

This tagged catalog is an open catalog, a customized, user-centered catalog. It is library science at its best (Maness, 2006).

Zusammengefasst werden diese Bemühungen häufig unter dem Begriff „Library 2.0“ (Maness, 2006) oder „Bibliothek 2.0“, auch wenn diese Bezeichnung umstritten ist (Kaden, 2008). Danowski und Heller (2006, 1261f.) leiten aus der Diskussion folgende Prinzipien ab, die die Bibliothek 2.0 konstituieren:

- OPAC + Browser + Web 2.0-Eigenschaften + Offenheit für Verbindungen zu Anwendungen Dritter = OPAC 2.0.
- Bibliotheksbenutzer an der Gestaltung und an der Implementierung von Dienstleistungen teilhaben lassen.
- Bibliotheksbenutzer sollten in der Lage sein, die zur Verfügung gestellten Dienstleistungen zu benutzen und auf ihre individuellen Bedürfnisse zuzuschneiden.
- Offenheit: Bibliothek 2.0 ist kein geschlossenes Konzept.
- Permanente Verbesserung anstatt Upgrade-Zyklen („perpetual beta“).
- Kopieren und Integrieren von Programmen und Ideen Dritter in die Bibliotheksdienstleistungen.
- Dienstleistungen ständig überprüfen, verbessern und dazu bereit zu sein, diese jederzeit durch neue, bessere Dienstleistungen zu ersetzen.

Dabei verfolgen die Bibliotheken 2.0 oftmals zwei Ansätze. Zum einen engagieren sich die Mitarbeiter der Bibliotheken in verschiedenen kollaborativen Informationsdiensten, z.B. in Sozialen Netzwerken oder in Blogs, und treten als Experten in der Informationsbeschaffung und Auswahl von hochwertigen Quellen auf. Der andere Ansatz ist das Einbeziehen der Nutzer in die Metadaten-Erstellung. Hier lassen sich wiederum zwei Strategien der Bibliotheken festmachen (Heuwing, 2010; Figge & Kropf, 2007; Plieninger, 2008; Peterson, 2008):

- a) die Integration von Tagging-Funktionalitäten auf der eigenen Plattform und im eigenen OPAC,
- b) die Nutzung von fremden Internetplattformen, z.B. LibraryThing (www.librarything.de) oder BibSonomy (www.bibsonomy.org).

Grundsätzlich werden die Nutzer der Bibliotheken dazu aufgefordert, sämtliche Informationsressourcen innerhalb des Bibliothekskatalogs mit Tags zu versehen. So werden Ressourcen zeitnah und nach den Wünschen der Nutzer indexiert. Spiteri (2007) empfiehlt dabei, den Nutzern ein Regelwerk an die Hand zu geben, damit Uneindeutigkeiten in Bezug auf die Tags (z.B. Form der Kompositabildungen, Singular- vs. Pluralformen) beim Tagging vermieden werden. Die Unterscheidung beider oben genannter Möglichkeiten liegt lediglich in dem Ort der Kollaboration, kann aber verschiedene Vor- und Nachteile für die Bibliotheken mit sich bringen (Figge & Kropf, 2007), die in Abbildung 2 dargestellt werden.

Heller (2006) erwähnt einen weiteren Vorteil von Kombinationen aus fremden Tagging-Systemen und dem OPAC: die Vermeidung eines „Insel-Effekts“ der Bibliotheksnutzer. Freie Tagging-Plattformen ziehen naturgemäß eine größere Zahl an Nutzern an, die wiederum eine größere Menge an Ressourcen indexieren und über die Tags zugänglich machen; während der OPAC vorwiegend von den registrierten Bibliotheksmitgliedern genutzt und allein von den Bibliotheksmitarbeitern gepflegt wird. Die Kombination aus OPAC und fremder Tagging-Plattform ermöglicht den Bibliotheksnutzern einen größeren Mehrwert durch die größere Reichweite und verstärkte Teilnahme vieler Bücher-Interessenten.

Die erste Methode, das Integrieren von Tagging-Funktionalitäten auf der eigenen Plattform, wird bspw. von den Bibliotheken der University of Pennsylvania (<http://tags.library.upenn.edu>), der Universität zu Köln und der Universität Hildesheim (www.uni-hildesheim.de/mybib) durchgeführt. Auch die Ann Arbor District Library (www.aadl.org) lässt ihre Nutzer im Bibliothekskatalog verschiedene Ressourcen kommentieren, bewerten und mit Tags indexieren. Daher nennt sie ihren OPAC auch SOPAC für „Social OPAC“ (AADL goes Social, 2007).

	Tagging auf der eigenen Plattform	Tagging auf fremden Plattformen
Vorteile	Daten der Nutzer können gesammelt werden	Entwicklungs- und Implementierungsaufwand muss nicht selbst durchgeführt werden
	Metadaten-Erstellung kann profitieren	Bibliothek profitiert von dem Know-How des Dritt-Anbieters
	Nutzer werden an das Bibliotheksangebot gebunden	Ggf. größere Zielgruppe durch Nutzer des Dritt-Anbieters
	Bibliothek gibt sich „trendy“	Bibliothek präsentiert sich „trendy“
Nachteile	Entwicklungs- und Implementierungsarbeit muss selbst geleistet werden	Nutzerverhalten kann weder beobachtet noch ausgenutzt werden
	Bibliothekare fühlen sich „ausgeschlossen“	Metadaten-Erstellung kann nicht von den Nutzern profitieren

Abbildung 2: Vor- und Nachteile von Tagging-Funktionalitäten auf eigenen oder fremden Plattformen

Die PennTags (Sweda, 2006) der Universitätsbibliothek von Pennsylvania ermöglichen es den Nutzern, sämtliche Ressourcen der Bibliothek über ein Social Bookmarking-Tool abzulegen und zu verwalten. Über die Tags kann der Nutzer dann auf die Ressourcen zugreifen. Die Tags und Kommentare, aber auch die indexierenden Nutzer, werden direkt an die Ressource geknüpft, sodass alle Nutzer von den Metadaten der anderen profitieren können und ein Austausch stattfinden kann. Auch das Vorschlagen von ähnlichen Tags für eine Ressource wird auf Basis der öffentlich indexierten Tags durchgeführt. Über die ähnlichen Tags kann eine UND-Verknüpfung der Suchterme erfolgen, so dass das Suchergebnis eingeschränkt wird. Im Suchfeld selbst kann die Recherche nicht auf Tags eingegrenzt werden, die Suche berücksichtigt standardmäßig alle Felder. Die Verknüpfung von Suchargumenten über Boole'sche Operatoren ist nicht möglich. Der Nutzer kann sich allerdings eine alphabetische Liste aller bisher genutzten Tags samt jeweiliger Vergabehäufigkeit anzeigen lassen und so seine Suche beginnen.

Das MyBib-System der Universitätsbibliothek Hildesheim (Heuwing, 2010) nutzt im Grunde die gleichen Funktionalitäten wie die PennTags. Allerdings werden dem Nutzer zu den Tags gleich auch die Vergabehäufigkeiten der einzelnen Tags angegeben, sodass er nicht nur über die Schriftgröße die Popularität des Tags erkennt, sondern auch Zugang zu der faktischen Häufigkeit hat (siehe Abbildung 3). Leider ist das MyBib-System zurzeit offline. Der Screenshot soll daher einen Eindruck von der entstandenen Tag Cloud geben.

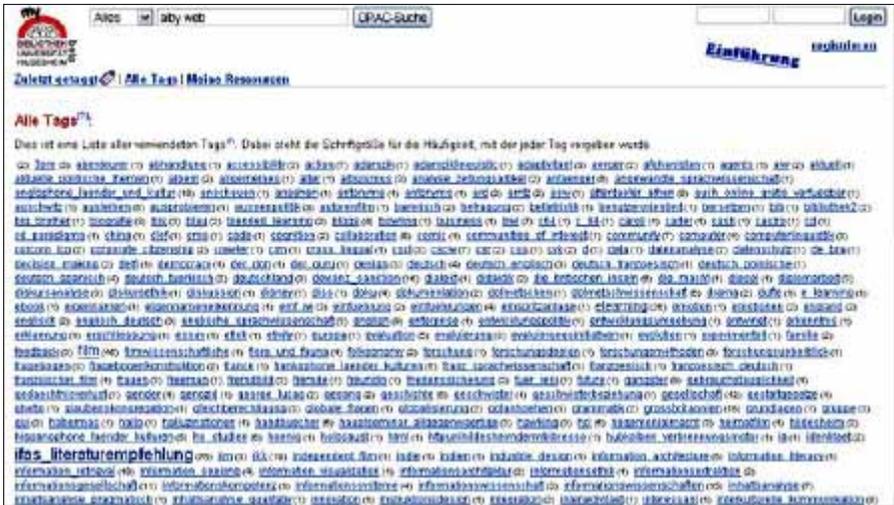


Abbildung 3: Tag Cloud des MyBib-Systems der Universitätsbibliothek Hildesheim

Da sowohl bei den PennTags als auch bei MyBib die indexierenden Nutzer mit der Ressource verbunden werden, lässt sich hier eine typische Eigenschaft der Folksonomies ausnutzen (Spiteri, 2006): der Tri-Partite-Graph. In Folksonomies sind die Nutzer untereinander sowie die Ressourcen untereinander grundsätzlich in einem sozialen Netzwerk miteinander verknüpft, wobei als Pfade jeweils die Tags fungieren. Sweda (2006) berichtet dazu:

Users can tag items in our OPAC and the keywords will be viewable along with authorized subject headings assigned by professional catalogers. Tags and users are hyperlinked so that users can investigate other resources sharing those terms/names [...] (Sweda, 2006).

Die Universitätsbibliothek Köln bietet den Nutzern im Kölner Universitätsgesamtkatalog ebenfalls eine Tagging-Funktionalität an. Der Nutzer

kann hier Tags zu den Ressourcen indexieren, allerdings ohne selbst sichtbar zu werden. Bei der Eingabe der Tags bekommt der Nutzer auch Tags vorgeschlagen, die schon für diese Ressource indexiert wurden. Außerdem kann er bestimmen, ob die Tags öffentlich sichtbar sein oder privat gehalten werden sollen. Über die Tags lässt sich auch der Gesamtkatalog durchsuchen. Dem Nutzer werden darüber hinaus co-okkurrierende Tags für die Ressource aus dem Social Bookmarking-Dienst BibSonomy angezeigt, mit denen er ebenfalls den Kölner Bibliotheksbestand durchsuchen kann. Dafür werden alle BibSonomy-Ressourcen, die mit dem Tag indexiert wurden, angezeigt und dahingehend überprüft, ob sie im Kölner Universitätsgesamtkatalog erhältlich sind. Außerdem lässt sich die Ressource zu BibSonomy exportieren, auf die Merkliste setzen, drucken etc. Der Nutzer erhält auch einen Hinweis darauf, ob die angezeigte Ressource eine der Top 20-Ressourcen des ausgewählten Katalogs ist. Weiterhin zeigt die Ressourcenseite an, ob die Ressource in einem Artikel von Wikipedia erwähnt wurde. Auch ein Vorschlagssystem für andere Ressourcen ist implementiert, das den Nutzer auf vielleicht für ihn interessante Ressourcen aufmerksam macht. Berechnet werden die Empfehlungen auf Basis des Ausleih- und Nutzungsverhalten der Bibliotheksnutzer. Eine Einschränkung der Suche auf Tags ist nicht möglich, lediglich eine Anzeige der meistgenutzten Tags je Bibliotheksteilkatalog kann aufgerufen werden.

Die zweite Methode, das Nutzen der Tagging-Funktionalitäten auf fremden Plattformen, wird bspw. von der Universitätsbibliothek Heidelberg und der Stadtbücherei Nordenham (<http://nordenhamerbuecherei.wordpress.com>) erprobt (Tag Clouds und interessante Links werden von del.icio.us extrahiert und innerhalb des eigenen Blogs angezeigt). Die Universitätsbibliothek Heidelberg ermöglicht es ihren Nutzern, Trefferseiten aus ihrem Katalog in verschiedenen Social Bookmarking-Diensten, u.a. BibSonomy oder del.icio.us, abzulegen und zu indexieren. Die Tags selbst sind von den Bibliotheksseiten aus nicht ersichtlich.

Unabhängig davon welche Methode die Bibliotheken wählen, um Web 2.0-Elemente in ihr Angebot zu integrieren, wird doch deutlich, dass die Bibliothekare nicht überflüssig werden, nur weil die Nutzer taggen und so einen Teil der Indexierung übernehmen. Denn es besteht immer noch ein großer Bedarf an fachlichem Know-how, das von den Bibliothekaren in die Kataloge eingepflegt wird: Sei es durch das Einarbeiten von durch Tags sichtbar gewordenen Neologismen in das kontrollierte Vokabular oder durch ein professionell vervollständigtes Feldschema. Auch Hänger (2008) stellt fest, dass für die Weiterverarbeitung von Metadaten, z.B. durch automatische Informationsextraktion, zunächst hochwertige Grundlagen be-

stehen müssen, bevor man auch Folksonomies dafür ausnutzen kann. Den konkreten Nutzen von Tags sieht Hänger (2008) in der zeitnahen Erschließung bisher nicht-indexierter Bibliotheksbestände unter Berücksichtigung einer zeitspezifischen, nutzerorientierten Sprache. Er berichtet auch von einem Bewertungssystem für Tags, das sowohl auf die nutzergenerierten Tags als auch auf die professionell vergebenen Schlagwörter angewendet wird. Die Nutzer können die Tags mit Punkten von 1 bis 5 bewerten und bringen darüber zum Ausdruck, ob der Tag den Inhalt oder den Sachverhalt des Buches gut beschreibt. Über solch ein Punktesystem ist auch eine Einteilung der Tags und damit der Sachverhalte in Haupt- und Nebenspekte denkbar. Da die Nutzer über die Tags mit den Büchern in Relation stehen, können hier Aspekte ausgenutzt werden, die den Nutzer vor allem bei der Informationsbeschaffung unterstützen können. Die Universitätsbibliothek Karlsruhe nutzt den tri-partiten Zusammenhang aus Tag-Ressource-Nutzer für ein Empfehlungssystem (Mönnich & Spiering, 2007). Über den BibTip (www.bibtip.org) werden dem Nutzer auf Basis der bisher ausgeliehenen Bücher und ihrer Tags weitere lesenswerte Bücher empfohlen. Als Grenze der Folksonomies wird die Willkürlichkeit der Tags und die daraus resultierenden Unschärfen bei den Recherchen gesehen. Der einheitliche Tenor stellt aber fest: Tags sind im bibliothekarischen Umfeld kein Ersatz für kontrollierte Vokabulare, aber durchaus eine sinnvolle Ergänzung (Hänger, 2008).

4. Danksagung

Dieser Beitrag ist ein Auszug aus meiner Dissertation „Folksonomies: Indexing and Retrieval in Web 2.0“, die im Jahre 2010 mit dem Förderungspreis des Vereins zur Förderung der Informationswissenschaft (VFI) ausgezeichnet wurde. Ich bedanke mich herzlich bei der Preis-Kommission für die Auszeichnung und lade alle interessierten Leserinnen und Leser ein, im Buch noch mehr über Folksonomies im Einsatz der Wissensrepräsentation und des Information Retrieval zu erfahren.

Dr.ⁱⁿ Isabella Peters
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
Institut für Sprache und Information
Abteilung für Informationsswissenschaft
Universitätsstraße 1, 40225 Düsseldorf, Deutschland
E-Mail: isabella.peters@uni-duesseldorf.de

Literaturverzeichnis

- AADL.org Goes Social (2007), via www.blyberg.net/2007/01/21/aadlorg-goes-social.
- Al-Khalifa, H. S., Davis, H. C., & Gilbert, L. (2007). Creating Structure from Disorder: Using Folksonomies to Create Semantic Metadata. In: Proceedings of the 3rd International Conference on Web Information Systems and Technologies, Barcelona, Spain.
- Choy, S., & Lui, A. K. (2006). Web Information Retrieval in Collaborative Tagging Systems. In: Proceedings of the IEEE/WIC/ACM International Conference on Web Intelligence, Hong Kong (pp. 352-355).
- Coyle, K. (2007). The Library Catalog in a 2.0 World. *The Journal of Academic Librarianship*, 33 (2), 289-291.
- Danowski, P., & Heller, L. (2006). Bibliothek 2.0: Die Zukunft der Bibliothek? *Bibliotheksdienst*, 40, 1259-1271.
- Feldman, S., & Sherman, C. (2001). The High Cost of Not Finding Information, via <http://web.archive.org/web/20070320063457/http://www.viapoint.com/doc/IDC+on+The+High+Cost+Of+Not+Finding+Information.pdf>.
- Figge, F., & Kropf, K. (2007). Chancen und Risiken der Bibliothek 2.0: Vom Bestandsnutzer zum Bestandsmitgestalter. *Bibliotheksdienst*, 41 (2), 139-149.
- Golder, S., & Huberman, B. (2006). Usage Patterns of Collaborative Tagging Systems. *Journal of Information Science*, 32 (2), 198-208.
- Hänger, C. (2008). Good tags or bad tags? Tagging im Kontext der bibliothekarischen Sacherschließung. In B. Gaiser, T. Hampel, & S. Panke (Eds.), *Medien in der Wissenschaft: Vol. 47. Good Tags - Bad Tags: Social Tagging in der Wissensorganisation* (pp. 63-71). Münster, New York, München, Berlin: Waxmann.
- Heller, L. (2006). Tagging durch Benutzer im OPAC: Einige Probleme und Ideen, via <http://log.netbib.de/archives/2006/04/21/tagging-durch-benutzer-im-opac-einige-probleme-und-ideen/>.
- Heuwing, B. (2010). Social Tagging in Bibliotheken. Erfahrungen an der Universitätsbibliothek Hildesheim. *Information - Wissenschaft & Praxis*, 61 (6-7), 407-411.
- Heymann, P., & Garcia-Molina, H. (2006). Collaborative Creation of Communal Hierarchical Taxonomies in Social Tagging Systems: InfoLab Technical Report, via <http://dbpubs.stanford.edu/pub/2006-10>.
- Heymann, P., Koutrika, G., & Garcia-Molina, H. (2008). Can Social Bookmarking Improve Web Search? In: Proceedings of the International

- Conference on Web Search and Web Data Mining, Palo Alto, California, USA (pp. 195–206).
- Kaden, B. (2008). Zu eng geführt: Debatte zur „Library 2.0“. BuB - Forum für Bibliothek und Information, 60 (2), 224–225.
- Maness, J. M. (2006). Library 2.0 Theory: Web 2.0 and Its Implications for Libraries. Webology, 3 (2), via www.webology.ir/2006/v3n2/a25.html.
- Miller, P. (2005). Web 2.0: Building the New Library. Ariadne, 45, via <http://www.ariadne.ac.uk/issue45/miller/>.
- Mönnich, M., & Spiering, M. (2007). Bibtip – Recommendersystem für den Bibliothekskatalog. EUCOR-Bibliotheksinformationen - Informations des bibliothèques, 30, 4–8.
- Nicholas, D., & Rowlands, I. (2008). In Praise of Google. Library & Information Update, December, 44–45.
- Oates, G. (2007). Heiliger Bimbam!, via <http://blog.flickr.net/de/2007/11/13/heiliger-bimbam/>.
- Ohkura, T., Kiyota, Y., & Nakagawa, H. (2006). Browsing System for Weblog Articles based on Automated Folksonomy. In: Proceedings of the Collaborative Web Tagging Workshop at WWW 2006, Edinburgh, Scotland.
- Peters, I. (2006). Against Folksonomies: Indexing Blogs and Podcasts for Corporate Knowledge Management. In: Preparing for Information 2.0. Proceedings of Online Information Conference, London, Great Britain (pp. 93–97). London: Learned Information Europe Ltd.
- Peters, I. (2009). Folksonomies: Indexing and Retrieval in Web 2.0. Berlin: De Gruyter, Saur.
- Peterson, E. (2008). Parallel Systems: The Coexistence of Subject Cataloging and Folksonomy. Library Philosophy & Practice, 10 (1), via <http://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1182&context=libphilprac>.
- Plieninger, J. (2008). Bibliothek 2.0 und digitale Spaltung. BuB - Forum für Bibliothek und Information, 3, 220–223.
- Rainie, L. (2007). 28% of Online Americans Have Used the Internet to Tag Content. Forget Dewey and its Decimals, Internet Users are Revolutionizing the Way We Classify Information – and make Sense of It, via http://www.pewinternet.org/~media/Files/Reports/2007/PIP_Tagging.pdf.pdf.
- Sifry, D. (2007). The State of the Live Web, April 2007, via <http://technorati.com/weblog/2007/04/328.html>.
- Spiteri, L. (2005). Controlled Vocabulary and Folksonomies, via <http://www.termssciences.fr/IMG/pdf/Folksonomies.pdf>.

- Spiteri, L. (2006). The Use of Folksonomies in Public Library Catalogues. *The Serials Librarian*, 51 (2), 75–89.
- Spiteri, L. (2007). Structure and Form of Folksonomy Tags: The Road to the Public Library Catalogue. *Webology*, 4 (2), via <http://www.webology.ir/2007/v4n2/a41.html>.
- Sterling, B. (2005). Order Out of Chaos. *Wired Magazine*, 13 (4), from <http://www.wired.com/wired/archive/13.04/view.html?pg=4>.
- Sweda, J. (2006). Using Social Bookmarks in an Academic Setting: Penn Tags. In: Proceedings of the 17th Annual ASIS&T SIG/CR Classification Research Workshop, Austin, Texas, USA.
- Vander Wal, T. (2005). Folksonomy Explanations, via <http://www.vanderwal.net/random/entrysel.php?blog=1622>.