

Erscheint in: Gaiser, Birgit/Hesse, Friedrich W./Lütke-Entrup, Monika (Hrsg.): Bildungsportale - Potenziale und Perspektiven netzbasierter Bildungsressourcen. München: Oldenbourg, 2007

PREPRINT – Bitte nicht ohne Einwilligung des Autoren weiter verbreiten.

Potenziale von Social Software für Bildungsportale

Jan Schmidt

1 Einleitung¹

In den letzten Jahren sind eine Reihe von neuartigen Internet-Anwendungen entstanden, die es dem einzelnen Nutzer erleichtern, Texte, Bilder oder Videofilme online zu publizieren und mit Anderen zu teilen: Weblogs und Wikis sind die wohl prominentesten Vertreter dieser innovativen Medienformate, die unter dem Oberbegriff der „Social Software“ zusammengefasst werden. Ihre Verbreitung spielt eine wichtige Rolle im Zusammenhang mit dem oft beschworenen Trend hin zum „Web 2.0“, worunter eine neue Entwicklungsstufe des Internet verstanden wird: Der Nutzer ist nicht mehr nur bloßer Rezipient, sondern kann selbst aktiv zu den Inhalten des Internets beitragen (vgl. O’Reilly 2005). Die Chiffre des Web 2.0 hat großen Widerhall in der öffentlichen Diskussion gefunden – exemplarisch sei hier nur die Entscheidung der TIME genannt, den „normalen Internetnutzer“ zur Person des Jahres 2006 zu küren (vgl. Grossman 2006) –, ist aber in verschiedener Hinsicht problematisch. Zum einen legt der Begriff einen „diskreten Versionssprung“ nahe, ohne auf die Kontinuitäten in der Internetnutzung Rücksicht zu nehmen. Das Internet bot aber schon immer Möglichkeiten der Partizipation, Kollaboration und der Meinungsäußerung bot – man denke zum Beispiel

¹ Die hier vorgestellten Überlegungen wurden maßgeblich im Rahmen eines von der DFG geförderten Projekts zu „Praktiken des onlinegestützten Networking“ entwickelt. Für Anregungen zu früheren Fassungen dieses Aufsatzes danke ich den Teilnehmerinnen und Teilnehmern des Workshops „Bildungsportale: Potenziale und Perspektiven“ sowie Thomas Binder, Barbara Kohl und Martin Wilbers.

an die Newsgroups des frühen Usenet, oder an weit verbreitete Dienste wie Chats oder Diskussionsforen. Zum anderen wird er vorrangig in medienökonomischen Diskursen verwendet, weil sich mit ihm die Hoffnung verbindet, über neue Geschäftsmodelle eine kommerzielle Verwertung der Nutzeraktivitäten zu erzielen. Exemplarisch wird dies in Versuchen deutlich, unentgeltlich erstellte Inhalte als „User-Generated Content“ in die Wertschöpfung etablierter Unternehmen einzubinden bzw. die Nischenmärkte zu erschließen, die sich rund um spezialisierte Interessen kristallisieren (vgl. Anderson 2006). Dies deckt aber nur einen Teil der tatsächlichen Verwendungsweisen und Interaktionsformen im Internet ab und reduziert den Nutzer auf einen Teilnehmer an Marktprozessen.

Angesichts dieser Probleme wird in diesem Beitrag der Begriff Web 2.0 vermieden und stattdessen von Social Software gesprochen, um die Mechanismen und Potenziale aktueller Online-Anwendungen für Bildungsportale zu diskutieren. Wie im folgenden Abschnitt 2 dargestellt, erfüllt Social Software eine Reihe von grundlegenden Funktionen für ihre Nutzer, aus deren Handlungen Öffentlichkeiten und soziale Netzwerke entstehen. Diese Eigenschaften machen Social Software auch für den Einsatz in formalen und informellen Bildungsprozessen geeignet, wo der Austausch von Informationen und die kollaborativ-diskursive Formulierung von Wissensbeständen gefördert werden sollen. In Abschnitt 3 werden diese Einsatzmöglichkeiten skizziert, bevor Abschnitt 4 ein Fazit zieht.

2 Social Software – Formen und Konsequenzen

Aus kommunikationssoziologischer Perspektive bezeichnet „Social Software“ solche Internet-Anwendungen, die Identitäts-, Beziehungs- und Informationsmanagement in den (Teil-) Öffentlichkeiten sozialer und hypertextueller Netzwerke unterschiedlicher Größe unterstützen.² Auch wenn diese Definition relativ breit ist, zieht sie doch Grenzen zu anderen Anwendungsfällen der computervermittelten Kommunikation. So ist Social Software von denjenigen Angeboten zu unterscheiden, in denen das Internet für Transaktionszwecke genutzt

² Der Begriff „Social Software“ wird erst seit Anfang des 21. Jahrhunderts verwendet, doch Vorläufer finden sich bereits in den Mailboxen und „Bulletin Board Systems“ (BBS), die in den 1980er Jahren (und damit vor der breiten Diffusion des Internets) genutzt wurden (vgl. Allen 2004 für einen Abriss der historischen Entwicklung). In den 1990er Jahren wurden unter der Bezeichnung „Groupware“ und „Computer-Supported Collaborative Work“ (CSCW) Software-Anwendungen entwickelt, in denen viele Prinzipien des kollaborativen Bearbeitens und Teilens von Informationen implementiert waren. Diese Systeme kamen und kommen vor allem in den internen Computernetzwerken von Organisationen zum Einsatz (vgl. Schwabe/Streitz/Unland 2001).

wird (also eine Mensch-Maschine-Interaktion vorliegt, wie sie sich in vielen Fällen des E-Commerce und des E-Government findet), oder in denen private, d. h. für Dritte nicht erreichbare interpersonale Kommunikation stattfindet (hier ist vor allem an die E-Mail zu denken). Die Besonderheit, die Social Software gegenüber diesen Nutzungsweisen auszeichnet, liegt in der öffentlichen Natur der Interaktionen, das heißt in der prinzipiellen Zugänglichkeit der entstehenden Texte für einen breiteren Personenkreis – auch wenn einige Dienste eine Zugangsbeschränkung vornehmen, beispielsweise für registrierte Mitglieder oder Angehörige einer bestimmten Organisation.

Diese Öffentlichkeit entsteht, wie in der oben genannten Definition bereits angeklungen, durch zwei Arten von Verknüpfungen oder Relationen: *Hypertextuelle Beziehungen* beruhen auf Hyperlinks, die zwischen Texten (Weblogeinträge, Wikiseiten, Profile auf Networking-Plattformen etc.) hergestellt werden, also die Navigation in nicht-linearen Hypertexten erlauben und Aufmerksamkeit kanalisieren (s. u. für eine nähere Diskussion der entsprechenden Mechanismen). Sie sind darüber hinaus aber auch Ausdruck beziehungsweise Anlass für *soziale Beziehungen*, die aus Interaktionen zwischen Personen entstehen: Das Verlinken oder Kommentieren eines Weblogeintrags drückt inhaltliches Interesse, zumindest aber ein Autor-Leser-Verhältnis aus; die explizit artikulierten freundschaftlichen oder beruflichen Beziehungen auf einer Networking-Plattform machen soziale Netzwerke sicht- und navigierbar. Diese können unterschiedliche Stärke aufweisen, wobei sich die Unterscheidung von „strong vs. weak ties“ (vgl. Granovetter 1973) für eine erste Annäherung anbietet: Starke Beziehungen entstehen durch häufige und intensive Interaktionen, die durch eine gewisse persönliche Nähe gekennzeichnet sind, während schwache Beziehungen eher lockere Bekanntschaften oder Kontakte umfassen. Beide Beziehungsarten erfüllen spezifische Funktionen bzw. stellen spezifische Formen von Sozialkapital zur Verfügung (vgl. grundlegend Lin 2001): Starke Beziehungen können beispielsweise sozio-emotionale Unterstützung in persönlichen Krisenzeiten leisten, während schwache Beziehungen beispielsweise für die Verbreitung von Informationen vorteilhaft sind.

Social Software unterstützt also das Pflegen und Erweitern von sozialen Beziehungen, die in Form von hypertextuellen Verknüpfungen repräsentiert werden. Aus kommunikationssoziologischer Perspektive sind sowohl hypertextuelle als auch soziale Beziehungen gleichzeitig Resultat und Voraussetzung von übergeordneten Nutzungspraktiken, worunter der regelgeleitete Einsatz bestimmter Anwendungen zur Erfüllung von kommunikativen Gratifikationen verstanden werden soll (vgl. Schmidt 2006 für eine ausführliche Diskussion von Nutzungspraktiken am Beispiel von Weblogs). Drei Gratifikationen lassen sich analytisch unterscheiden (vgl. Tabelle 2.1 für eine Übersicht): *Identitätsmanagement* meint das Öffentlichmachen von bestimmten Aspekten der eigenen Person (wie Interessen, Meinungen, Kontaktdaten o. ä.), während *Beziehungsmanagement* das Artikulieren, Pflegen oder Knüpfen von sozialen Beziehungen bezeichnet. Unter *Informationsmanagement* soll schließlich das Auffinden, Referenzieren und Teilen von Informationen verstanden werden, das durch Social Software unterstützt wird. Die Bezeichnung „Management“ soll dabei verdeutlichen, dass diese Prozesse auf bestimmten geteilten Routinen und Erwartungen basieren, die allerdings durchaus implizit und unreflektiert sein können.

Diese Kategorisierung ist insofern analytisch, als in einzelnen Nutzungsepisoden nicht notwendigerweise nur eine der drei Funktionen zum Tragen kommt. Dies wird deutlich, wenn man die Leistungen einzelner Social-Software-Anwendungen exemplarisch näher betrachtet:

- Weblogs sind vergleichsweise niedrigschwellige Anwendungen, um Inhalte (vor allem Texte und Bilder, aber auch Audio- oder Videodateien) zu veröffentlichen und mit anderen zu diskutieren (vgl. Schmidt/Wilbers 2006 für empirische Ergebnisse für die deutschsprachige Blogosphäre). Ein Weblogeintrag, der auf eine andere Quelle verweist oder kommentiert wird, ist einerseits Teil des Identitätsmanagements des Autors, da sich die eigene Haltung zu einem Thema darin wieder finden kann. Andererseits ist er aber auch Teil des Beziehungsmanagements, weil der Hyperlink oder der Kommentar als kommunikative Referenz eine soziale Beziehung zwischen den beiden Beteiligten ausdrückt (selbst wenn es nur die zwischen Autor und Leser ist). Schließlich kann dieser Eintrag anderen Personen als Bestandteil des Informationsmanagements dienen, insoweit er Aufmerksamkeit kanalisiert und auf eine möglicherweise bisher unbekannte Quelle lenkt.
- Kontaktplattformen bzw. „social networking sites“ wie xing.de (früher OpenBC) oder studivz.de unterstützen in erster Linie das Beziehungsmanagement, weil sie existierende soziale Beziehungen zwischen Nutzern sichtbar machen und das Knüpfen neuer Kontakte erleichtern. Gleichzeitig erfordern sie Strategien des Identitätsmanagements, da das Ausfüllen des Profils bestimmte Entscheidungen über die Art der Selbstpräsentation (beispielsweise bei der Auswahl eines Fotos) erfordert (vgl. Renz 2007 für eine Diskussion dieser Praktiken bei xing.de). Diese kann für bestimmte Nutzergruppen angepasst werden, weil es die Plattformen üblicherweise erlauben, einzelne Informationen (z. B. Telefonnummer oder E-Mail-Adresse) nur für bestätigte Kontakte freizugeben.
- Kollaborative Verschlagwortungssysteme wie del.icio.us oder mister-wong.de unterstützen das Informationsmanagement, bei dem Nutzer einzelne Quellen im Internet nach frei wählbaren Schlagworten kategorisieren können. Aus der Aggregation dieser Schlagworte oder „tags“ entstehen Ordnungssysteme bzw. „Folksonomies“, die die klassifizierten Inhalte für andere recherchierbar machen (vgl. Schmidt 2007). Dadurch beinhaltet die Nutzung auch Elemente des Beziehungsmanagements (weil identische Schlagworte Beziehungen zwischen einzelnen Texten herstellen) und des Identitätsmanagements (weil die vergebenen Schlagworte und annotierten Quellen Auskunft über die eigenen Interessen geben).
- Wikis sind Anwendungen, die das gemeinsame und (in der Regel) gleichberechtigte Editieren von Textdokumenten im Internet unterstützen. Ein Wiki besteht meist aus verschiedenen Seiten, die durch Querverweise miteinander verbunden sind und dadurch ein Hypertext-Dokument bilden (vgl. Pentzold et al. 2007). Die verschiedenen Änderungen an den einzelnen Texten können durch ein System der Versionskontrolle verfolgt und gegebenenfalls ergänzt oder rückgängig gemacht werden. Das wohl bekannteste Wiki ist die Online-Enzyklopädie „Wikipedia“, doch Wikis kommen beispielsweise auch in der internen Organisationskommunikation (vgl. Warta 2007) oder zum Sammeln von Informationen über Städte und Regionen zum Einsatz.³ Anders als bei Weblogs oder Kontakt-

³ Vgl. zum Beispiel das „Stadtwiki Karlsruhe“ (<http://ka.stadtwiki.net/Hauptseite>) oder das „Regiowiki Kassel“ (<http://kassellexikon.hna.de/Hauptseite>), in das auch ein Mundartwörterbuch integriert ist.

plattformen sind bei Wikis die Beiträge einzelner Nutzer nicht direkt sichtbar, wodurch Aspekte des Identitäts- und Beziehungsmanagements in den Hintergrund treten und der Fokus vor allem auf dem Informationsmanagement liegt.

Tab. 2.1 Funktionen, Leistungen und prototypische Anwendungen von Social Software

Funktion	Leistung	Prototypische Anwendungen
Informationsmanagement	Auffinden, Rezipieren und Verwalten von relevanten Informationen	Blogosphäre, Wikis, kollaborative Verschlagwortungssysteme (Tagging)
Identitätsmanagement	(selektives) Präsentieren von Aspekten der eigenen Person (Interessen, Meinungen, Wissen, Kontaktdaten ...)	Persönliches Weblog, Podcasts, Videocasts
Beziehungsmanagement	Pflege von bestehenden und Knüpfen von neuen Kontakten	Kontaktplattformen

Die individuelle Nutzung zu Zwecken des Informations-, Identitäts- und Beziehungsmanagements wird von drei strukturellen Dimensionen gerahmt, die einen Einfluss auf den Gebrauch von Social Software in konkreten Situationen haben, dadurch aber auch erst wieder hervorgebracht (d. h. stabilisiert oder verändert) werden.⁴ Neben den oben bereits erwähnten *Relationen*, also den hypertextuellen und sozialen Beziehungen, die durch Social Software aufrechterhalten oder geknüpft werden, sind dies:

- *Verwendungsregeln*, das heißt geteilte Konventionen, Routinen und Erwartungen für den „richtigen“ Gebrauch einer bestimmten Anwendung. Sie können explizit formuliert sein (beispielsweise in Nutzungsbedingungen eines Anbieters oder organisatorischen Richtlinien), sind aber meist nur in Form impliziter Regeln zugänglich, wie sie sich z. B. in verschiedenen Varianten einer „Netiquette“ äußern. Das Befolgen dieser Verwendungsregeln erhöht die Chance, die gesuchten kommunikativen Gratifikationen zu erreichen; ihre Nichtbeachtung kann verschiedene negative Sanktionen (vom Ignoriert werden bis hin zum Ausschluss von Angeboten) nach sich ziehen.
- *Code* meint die Funktionalitäten und Beschränkungen der Software, die bestimmte Nutzungsweisen nahe legt und andere ausschließt. Auch wenn der Software-Code für viele Anwender eine Art „Black Box“ darstellt, mit der nur über ein Benutzerinterface interagiert wird, übt er keinen vollständig deterministischen Einfluss aus: Nutzer können sich Software auf unterschiedliche Weise aneignen und Gebrauchsweisen entwickeln, die von den Entwicklern möglicherweise nicht intendiert sind, wie die regelmäßig auftretenden Fälle von Weblog- oder Wiki-Spam zeigen. Zu dieser Unterdetermi-

⁴ Hierbei handelt es sich um ein grundsätzliches soziologisches Argument, das eine wechselseitige Beeinflussung bzw. Dualität von Struktur und Handeln als Kern aller sozialen Phänomene vorsieht (vgl. Giddens 1988).

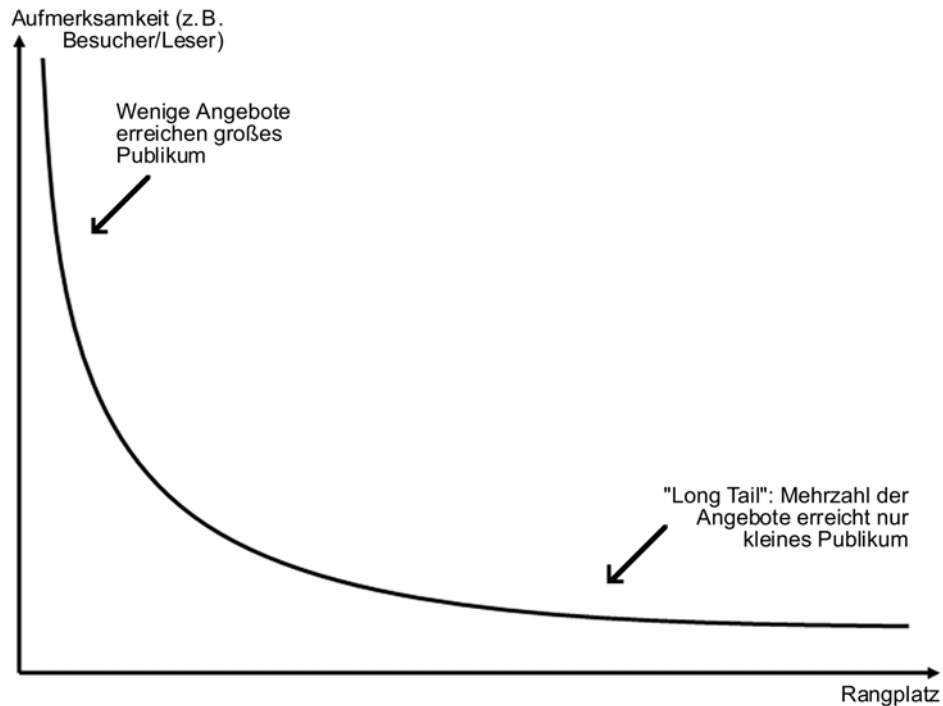
niertheit bzw. Verwendungsoffenheit der Software tritt die Möglichkeit der Rekombination existierender Angebote, die sich im Bereich von Social Software z. B. in einer Vielzahl von „mash-ups“ zeigt.

Die verschiedenen strukturellen Dimensionen wirken dabei in der Nutzung zusammen: So ist das Identitäts- und Beziehungsmanagement auf einer studentischen Kontaktplattform zum einen durch die Vorgaben des Software-Codes geprägt, der bestimmte Angaben im Profil (wie Name, besuchte Universität oder Lieblingsfilme) nahe legt und einen Kontakt erst nach der Bestätigung durch den anderen Nutzer sichtbar macht. Zum Zweiten existieren unterschiedliche Routinen und Erwartungen hinsichtlich der Art und Weise, wie, für welche Zwecke und zu welchen Personen Kontakte geknüpft werden (vgl. Schmidt et al. 2007 für eine Analyse der studentischen Plattform pruefungsgeil.de). Schließlich bestimmt zum Dritten die Zugehörigkeit zu bestimmten sozialen Netzwerken, die auch über den Kontext der Plattform hinausreichen können, mit welchen Personen man auf der Plattform interagiert: Das unter amerikanischen Studierenden weit verbreitete Angebot Facebook.com wird beispielsweise vorrangig dazu genutzt, um solche Beziehungen aufrechtzuerhalten, die durch gemeinsam besuchte Universitätsveranstaltungen oder das Wohnen im gleichen Studentenwohnheim geknüpft wurden, also bereits außerhalb des Internets bestanden (vgl. Ellison, Steinfield & Lampe 2006).

Besonders deutlich wird das Zusammenspiel von Verwendungsregeln, Software-Code und Relationen, wenn man die Strukturprinzipien der entstehenden Öffentlichkeiten näher betrachtet. Wie oben bereits erläutert, resultieren diese aus einzelnen Nutzungsepisoden, in denen Anwender von Social Software auf der Grundlage bestimmter Funktionalitäten und vor dem Hintergrund geteilter Verwendungsregeln hypertextuelle und soziale Relationen aktualisieren bzw. neu knüpfen. Dadurch entsteht eine Vielzahl von miteinander verbundenen und sich überlappenden öffentlichen Sphären, darunter themenspezifische wie auch persönliche Öffentlichkeiten – also solche Angebote, die vorrangig über Themen berichten, die nur für einen sehr eingeschränkten Personenkreis relevant sein mögen. Bringt man diese in eine Rangfolge nach der Anzahl der Rezipienten, die erreicht werden, ergibt sich eine Verteilung, wie sie idealtypisch in Abbildung 2.1 dargestellt ist: Einige wenige Angebote erfreuen sich eines vergleichsweise großen Publikums, während die Mehrzahl der Angebote nur von wenigen Menschen bemerkt werden. Solche Hierarchien finden sich beispielsweise innerhalb der Blogosphäre, aber auch auf Videoportalen wie YouTube und Sevenload oder in den Fotogalerien von flickr.com.⁵ Social-Software-Anwendungen senken also die Zutrittschwellen zur Öffentlichkeit, garantieren aber nicht jedem Angebot die gleiche Aufmerksamkeit. Anders ausgedrückt: Für den einzelnen Nutzer ist es leichter geworden, seine eigenen Meinungen und Erfahrungen zu publizieren, doch dies garantiert nicht notwendigerweise die Rezeption durch ein interessiertes Publikum!

⁵ Ersetzt man Aufmerksamkeit durch die Anzahl von Kontakten, sind solche „power-law“-Verteilungen auch auf Networking-Plattformen sichtbar, wo eine geringe Anzahl von Mitgliedern ein sehr ausgedehntes Netzwerk hat, die meisten Mitglieder jedoch vergleichsweise wenige Kontakte führen (vgl. Schmidt et al. 2007 für entsprechende empirische Beispiele).

Abb. 2.1 Schematische Darstellung der Hierarchie von Öffentlichkeiten im Web 2.0



Die massenmedial hergestellte Öffentlichkeit beruht auf den Leistungen von Journalisten bzw. Redaktionen, die aus der Vielzahl möglicher Themen und Ereignisse nach bestimmten Relevanzkriterien selektieren und so als Gatekeeper agieren. In den zahlreichen Öffentlichkeiten unterschiedlicher Größe bzw. Reichweite, die durch den Einsatz von Social Software entstehen, sind dagegen zusätzliche Mechanismen der Aufmerksamkeitslenkung notwendig. Zwei Prinzipien lassen sich unterscheiden, die beide darauf beruhen, dass Nutzer selbst die Kanalisierung von Aufmerksamkeit übernehmen. Das erste Prinzip lässt sich als „Weisheit der Masse“ umschreiben, weil es die aggregierten Handlungen einer Vielzahl von Nutzern heranzieht, um Ranglisten von populären Themen oder Inhalten zu erstellen.⁶ Beispielsweise kann dies durch eine Übersicht von häufig abgerufenen Clips auf einer Videoplattform (wie bei YouTube), von häufig in Weblogs verlinkten Filmen und Büchern (wie bei technorati.com) oder der häufig verschlagworteten Quellen (wie bei mister-wong.de) geleistet werden. Ein anderer Mechanismus, der sich bei kollaborativen Verschlagwortungssystemen eingebürgert hat, ist die „tag cloud“: Einzelne Schlagworte werden je nach der Häufigkeit

⁶ Die Bezeichnung „Weisheit der Masse“ geht auf das englische „wisdom of the crowds“ zurück (vgl. Surowiecki 2004).

ihres Vorkommens größer und/oder farblich hervorgehoben dargestellt. Schließlich eröffnen manche Angebote auch die Möglichkeit, einzelne Beiträge oder Inhalte explizit zu bewerten, um so besonders qualitätvolle Beiträge identifizieren zu können.

Das Prinzip der „Weisheit der Masse“ hat gegenüber dem traditionellen Gatekeeper-Mechanismus den Vorteil, dass die Selektion von Inhalten nicht im selben Maße vom Status einer Person abhängt, der sich bei redaktionell erstellten Angeboten aus der professionellen Ausbildung und dem privilegierten Zugang zu Mitteln der Herstellung von Öffentlichkeit herleitet. Stattdessen gehen die Entscheidungen der einzelnen Nutzer in die Hierarchisierung und damit in die Aufmerksamkeitslenkung ein – allerdings werden damit per definitionem diejenigen Inhalte bevorzugt, die eine möglichst große Anzahl von Personen interessieren. Für Nischenthemen kann dieses Verfahren möglicherweise ungenügende Resultate erzeugen, weswegen viele Nutzer auf ein weiteres Prinzip vertrauen, das als „Weisheit des eigenen Netzwerks“ umschrieben werden kann. Damit ist gemeint, dass eine wachsende Anzahl von Personen sich mit Hilfe der RSS-Technologie⁷ ein individuelles Repertoire relevanter Quellen zusammenstellt. Die meisten Anbieter aus dem Bereich der Social Software, aber auch eine wachsende Anzahl anderer Akteure aus dem Bereich der Medien- oder Organisationskommunikation stellen ihre Inhalte als RSS-Feed zur Verfügung, was für den Nutzer bedeutet, dass er mit Hilfe von speziellen Programmen (den „Feed Readern“) unkompliziert über Aktualisierungen auf dem Laufenden gehalten werden kann. Dadurch ist es beispielsweise möglich, einzelne Weblogs, Wikiseiten und sogar Suchabfragen (bei spezialisierten Suchdiensten wie technorati.com) zu abonnieren und so aufwändige Besuche auf einer Vielzahl von einzelnen Seiten zu vermeiden. Wird ein neuer Inhalt publiziert, erhält der Nutzer (ähnlich einer E-Mail) eine Benachrichtigung in seinem Feed Reader, kann dort eine Zusammenfassung oder den ganzen Text einsehen und dann entscheiden, ob die ursprüngliche Webseite noch aufgerufen werden soll.

Die beschriebenen Mechanismen der Aufmerksamkeitslenkung lösen das Problem des Informationsmanagement, das sich durch die Zunahme von spezialisierten und „kleinteiligen“ Öffentlichkeiten im Zuge der Verbreitung von Social Software stellt. Der folgende Abschnitt greift diese Gedanken sowie die vorhergegangenen Überlegungen zu Identitäts- und Beziehungsmanagement auf und diskutiert die Potenziale, die der Einsatz von Social Software für Lernprozesse und den Betrieb von Bildungsportalen mit sich bringen kann.

⁷ RSS ist die Abkürzung für „Really Simple Syndication“ und bezeichnet ein spezifisches Format zur Darstellung von Inhalten im Internet, das auf der Auszeichnungssprache XML beruht. Grundlegende Informationen und weiterführende Links finden sich im entsprechenden Wikipedia-Eintrag unter <http://de.wikipedia.org/wiki/RSS>.

3 Social Software, selbst gesteuertes Lernen und Bildungsportale

Der Einsatz von Social Software im Bildungsbereich wird derzeit vor allem unter der Überschrift „E-Learning“ diskutiert (für überblicksartige Darstellungen vgl. u. a. Miller 2005; Andrews/Haythornthwaite 2007 sowie speziell für die Rolle von Web 2.0 im E-Learning Owen et al. 2006; Dittler/Kindt/Schwarz 2007; Panke 2007). In diesem Beitrag sollen zwei Aspekte beleuchtet werden, die den Stellenwert von Social Software für Bildungsportale verdeutlichen können: (1) Die wachsende Bedeutung von selbst gesteuertem Lernen, das durch den Einsatz von Social Software unterstützt werden kann sowie (2) die Möglichkeiten, Funktionen von Social Software für den Betrieb von Bildungsportalen zu integrieren.

Ein kennzeichnendes Merkmal der „Informationsgesellschaft“ oder „Wissensgesellschaft“ ist die rasante Zunahme der Menge verfügbarer Informationen. Im gleichen Maße steigt auch der Stellenwert von Wissen, das eine besondere Art von Information darstellt: Wissen besteht aus Informationen, die das aktive Eingreifen des Menschen in die Welt unterstützen (vgl. Münch/Schmidt 2005). Dabei lassen sich „Wissen erster Ordnung“ (domänenspezifisches, inhaltliches Fachwissen) und „Wissen zweiter Ordnung“ unterscheiden, wobei Letzteres sowohl „Metawissen“ (Wissen über die Aneignung von Wissen) als auch „Medienwissen“ (die technische Bedienungskompetenz) umfasst. Vor allem der gestiegene Einsatz von Computern zur Speicherung, Bearbeitung und Neukombination von Informationen hat dazu geführt, dass Wissen zweiter Ordnung relativ gesehen an Bedeutung gewinnt (vgl. Degele 2000): Um mit den Anforderungen der Arbeitswelt Schritt halten, aber auch um sich generell in komplexer gewordenen Gesellschaften orientieren zu können, müssen die eigenen Wissensbestände kontinuierlich erweitert, aktualisiert und selbstständig in Bezug auf bestimmte Handlungsziele angewandt werden. Dies erfordert ausgeprägte Medienkompetenzen, sowohl um über Medien vermittelt relevante Informationen abrufen zu können, als auch sich der Medien zu bedienen, um in der interpersonalen Kommunikation mit anderen Informationen auszutauschen und in Wissen zu transformieren. Diese Kompetenzen stellen die Grundlage für selbst gesteuertes Lernen dar.

Die Umsetzung von Wissen in praktisches Handeln ist jedoch nicht immer direkt möglich, weil einzelne Komponenten eines spezialisierten Wissens wieder zu einer Einheit geformt werden müssen. Dazu sind Kommunikationsprozesse erforderlich, in denen sich die Beteiligten auf der Grundlage ihres jeweiligen spezifischen Wissens austauschen und ihre Beiträge koordinieren. Die Zunahme von Wissen und Zunahme von Kommunikation bedingen sich also gegenseitig: Die Vermehrung und Beschleunigung von Kommunikation erzeugt immer mehr verfügbares Wissen. Dieses ist wiederum so spezialisiert und differenziert, dass zur Anwendung und wechselseitigen Abstimmung im praktischen Handeln weitere Kommunika-

tionsprozesse in Teams von miteinander interagierenden Experten (im weiten Sinne) nötig werden. Sie müssen als Wissensvermittler und Moderatoren agieren, um die Logiken unterschiedlicher Wissenssysteme zu verstehen und miteinander verbinden zu können. Dadurch kommt es zum Aufstieg von „Wissensarbeit“ als spezifischem Typus von Tätigkeiten, die erfordern, „dass das relevante Wissen (1) kontinuierlich revidiert, (2) permanent als verbesserungsfähig angesehen, (3) prinzipiell nicht als Wahrheit, sondern als Ressource betrachtet wird und (4) untrennbar mit Nichtwissen gekoppelt ist, so dass mit Wissensarbeit spezifische Risiken verbunden sind“ (Willke 1998, S. 161).

Social-Software-Anwendungen, die (wie oben geschildert) Aspekte des Informations-, Identitäts- und Beziehungsmanagements miteinander verbinden, fördern sowohl die selbst gesteuerte Aneignung als auch die gemeinsame Aushandlung von Wissen durch zwei Prozesse der *Kodifizierung*, also das Explizitmachen und Speichern von Informationen sowie die *Personalisierung*, also die Rückbindung von (oft implizitem) Wissen an einzelne Personen, die miteinander interagieren (vgl. Kaiser & Müller-Seitz 2005). Auch in dieser Hinsicht legen verschiedene Anwendungen aufgrund ihrer im jeweiligen Software-Code festgelegten Architektur unterschiedliche Schwerpunkte: Weblogs unterstützen beispielsweise die Personalisierung von Inhalten, weil einzelne Angebote oder zumindest einzelne Beiträge in der Regel individuellen Autoren zugeschrieben werden können. Beiträge in Wikis sind demgegenüber weniger stark personalisiert, auch wenn über die Versionsgeschichte eines Artikels zurückverfolgt werden kann, welche Nutzer wann welche Änderung vorgenommen haben. Bei ihnen liegt jedoch der Schwerpunkt stärker auf einer kollaborativen Kodifizierung von Informationen zu einem gegebenen Thema. Verschlagwortungssysteme dienen schließlich vor allem der Archivierung und dem Kategorisieren von Quellen, haben aber durch die Aggregation von Schlagworten eine starke Komponente des (wenn auch unintendierten) Beziehungsmanagements.

Angesichts dieses Potenzials verwundert es nicht, dass Social Software inzwischen in formalen und informellen Lernsituationen Einzug gehalten hat. Zwei Studien seien exemplarisch aus der Reihe von empirischen Befunden zur Nutzung von Social Software herausgegriffen: Wageneder & Jadin (2007) diskutieren den Einsatz von Weblogs und Wikis im „seminaristischen E-Learning“, worunter sie Lernen verstehen, „bei dem nicht fertig bereitgestellte Inhalte konsumiert werden. Statt dessen sind die Lernenden gefordert, Informationen zu recherchieren, diese einzubringen und/oder Inhalte selbst zu erstellen; ein Lernen, bei dem die Lernenden längst vor dem Einzug der neuen Medien in unsere Hochschulen von passiv Konsumierenden zu aktiv Gestaltenden werden durften“. Ihre Evaluation verschiedener universitärer Lehrveranstaltungen erbrachte, dass insbesondere Wikis als hilfreich eingeschätzt wurden, um gemeinsam Texte zu bestimmten Themen zu erarbeiten. Die Teilnehmer gaben unter anderem an, durch diese Art des kollaborativen Arbeitens mehr und stärker voneinander gelernt zu haben, als in Lehrveranstaltungen mit Referaten oder Vorträgen durch den/die Kursleiter. Allerdings zeigen die Erfahrungen auch, dass weiterhin Hürden für den Einsatz entsprechender Werkzeuge zur Unterstützung selbst gesteuerten Lernens in Rahmen universitärer Veranstaltungen bestehen. Insbesondere der größere zeitliche Aufwand sowie fehlende Vertrautheit im Umgang mit diesen noch recht jungen Anwendungen können die Akzeptanz (und damit auch die Effektivität) von Social Software in formalen Bildungsszenarien mindern.

Eine andere Studie widmet sich den „W-Bloggern“, worunter diejenigen Personen verstanden werden, die ein Weblog führen, um Wissen mit anderen zu teilen (vgl. Schmidt/Mayer 2007). Dieses Motiv liegt (in der Regel in Kombinationen mit anderen Gründen zum Führen eines Weblogs) bei etwa einem Drittel der Autoren in der deutschsprachigen Blogosphäre vor und führt zu spezifischen Praktiken der Veröffentlichung und Referenzierung von Inhalten. So dominieren in den entsprechenden Weblogs kommentierte Verweise auf andere Online-Quellen gegenüber eher episodenhaften Texten und anderen Inhalten. W-Blogger legen auch in stärkerem Maße als übrige Gruppen Hinweise auf ihre Identität offen, erlauben also eine Personalisierung der Informationen, die den Lesern die Kontextualisierung der veröffentlichten Texte erleichtert. In Bezug auf das Informationsmanagement zeigen die Ergebnisse der zugrunde liegenden Studie, dass W-Blogger ein größeres Repertoire an Informationsquellen aus der Blogosphäre nutzen und sich in stärkerem Maße als andere Blogger der RSS-Technologie bedienen, um sich über Aktualisierungen auf dem Laufenden zu halten. Ähnlich wie für andere Blogger-Typen gilt auch für die W-Blogger, dass sich ihre soziale Beziehungen im Verlauf der eigenen „Blogger-Karriere“ erweitern und stabilisieren – solche weblogbasierten sozialen Netzwerke stellen dem Einzelnen Sozialkapital zur Verfügung, das für erfolgreiche Lern- und Wissensprozesse mobilisiert werden kann.

Solche Lernprozesse, ob in formalen oder informellen Arrangements, können durch Bildungsportale unterstützt und gefördert werden. Wie die Beiträge in diesem Sammelband zeigen, existiert ein breites Spektrum dieser Angebote, die sich u. a. in angesprochenen Zielgruppen, Breite und Tiefe der präsentierten Themen oder auch dem Verhältnis von zentral (d. h. durch eine Redaktion) bereitgestellten zu nutzergenerierten Inhalten unterscheiden können. Von diesen Rahmenbedingungen hängt ab, ob bzw. inwiefern Elemente einzelner Social-Software-Anwendungen in bestehende oder neu aufzubauende Bildungsportale eingebaut werden können. An dieser Stelle können daher nur einige allgemeine Bemerkungen folgen, wie Leistungen und Mechanismen von Social Software für Bildungsportale nutzbar gemacht werden können und welche Hürden es dabei zu überwinden gilt.

Elemente des *Identitätsmanagement* lassen sich in unterschiedlicher Weise integrieren. Eine Möglichkeit sind Profilseiten, auf denen registrierte Nutzer ihre Interessen, Kompetenzen und Expertise vorstellen, eine andere Möglichkeit sind themenspezifische Weblogs, in denen fortlaufend fachliche Beiträge veröffentlicht werden. Die daraus resultierende Sichtbarkeit von Personen, die als Experten auf einer Plattform auftreten, kann nicht nur das Vertrauen in die publizierten Inhalte fördern, sondern auch Grundlage für die Vernetzung und Zusammenarbeit sein. Dieses *Beziehungsmanagement* würde beispielsweise dadurch gefördert, dass durch Suchrecherchen oder automatische Vorschläge Nutzer auf andere Personen mit ähnlichen und/oder komplementären Interessen aufmerksam werden können. Denkbar ist auch, das Entstehen von „Lerngemeinschaften“ zu fördern, indem sich Nutzer von Bildungsportalen ad hoc zusammenschließen und auf der Plattform einen eigenen Bereich (beispielsweise mit einem Wiki, einem Gruppenweblog und einer Terminverwaltung) zur Verfügung gestellt bekommen können, in dem sie Informationen zu bestimmten Themen sammeln und ihre Zusammenarbeit koordinieren.

Die verschiedenen Ressourcen, die auf einem Bildungsportal bereit stehen, müssen aber auch so aufbereitet werden, dass sie für Nutzer auffindbar und hinsichtlich jeweils individueller

Relevanzkriterien bewertbar sind. Ein solches *Informationsmanagement* kann, wie oben erläutert, durch die zwei Prinzipien der „Weisheit der Masse“ sowie der „Weisheit des eigenen Netzwerks“ unterstützt werden. Im ersten Fall kommt es darauf an, die Handlungen der Nutzer eines Bildungsportals (z. B. den Abruf bestimmter Artikel oder die Bewertung einer bestimmten Information) sichtbar zu machen, um so besonders populäre oder wertvolle Beiträge identifizieren zu können. Die freie Vergabe von Schlagworten kann ein weiterer Schritt sein, Ordnung in die verfügbaren Inhalte zu bringen und Recherchen zu erleichtern, wobei idealerweise solche „Folksonomies“ neben einem Grundgerüst von redaktionell vorgegebenen Kategorien stehen. Hilfreich ist zudem, wenn Beiträge zu bestimmten thematischen Kategorien oder von bestimmten Autoren eindeutig referenzierbar und mittels RSS abonierbar sind. So kann sich jeder Nutzer ein eigenes Informationsrepertoire aus den Inhalten eines Bildungsportals zusammenstellen und diese in externe Angebote überführen.

Dieser letzte Umstand impliziert aber auch, dass Bildungsportalen eine Konkurrenz „von unten“ erwachsen kann und die bloße Integration von Social-Software-Modulen noch keine Garantie dafür ist, dass sich aktive Nutzergemeinschaften bilden. Manche Personen werden möglicherweise keinen Bedarf an einem umfassenden Portalangebot haben, weil sie die für sie relevanten Informationen aus einer Vielzahl von anderen Quellen beziehen, also ihr eigenes persönliches Portal zusammenstellen. Für die Mehrzahl der Nutzer wird ein Bildungsportal nur ein Angebot unter vielen sein, die eigenen fachlichen Interessen zu verfolgen und Kontakte zu pflegen. Diese Umstände unterstreichen die Bedeutung, die der Nutzerorientierung und dem inhaltlichen Qualitätsmanagement zukommt: Nur wenn Nutzer in den Angeboten eines Bildungsportals einen Mehrwert sehen, den sie an anderer Stelle im Netz nicht befriedigen können, werden sie zu regelmäßigen Besuchern bzw. werden selbst Inhalte beisteuern. Deswegen ist eine beständige Qualitätskontrolle, sowohl im Hinblick auf die bereitgestellten Inhalte als auch auf die Usability des Angebots, unverzichtbar.

Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass die hier behandelten Social-Software-Anwendungen vergleichsweise jung und in weiten Teilen der Internet-Nutzerschaft unbekannt sind, sich also bislang erst ansatzweise generalisierte Erwartungen und Routinen für den Umgang z. B. mit einem Wiki oder einem Verschlagwortungssystem herausbilden konnten. Betreiber von Bildungsportalen dürfen daher nicht voraussetzen, dass sich mit der bloßen Einführung eines Software-Moduls die entsprechenden Nutzungsweisen von allein einstellen werden – dies wäre technikdeterministisch gedacht und würde außer Acht lassen, welche wichtige Rolle Kompetenzen, individuelle Nutzungsmotive und der soziale Kontext eines Angebots spielen. Anekdotisch drücken sich diese Unterschiede in der „90-9-1“-Faustregel aus: „In most online communities, 90% of users are lurkers who never contribute, 9% of users contribute a little, and 1% of users account for almost all the action“ (Nielsen 2006, o. S.). Daher ist über Anreizsysteme nachzudenken, die beispielsweise durch Reputationsmechanismen aktive Beiträge von Nutzern belohnen. So kann auch eine kritische Masse von kommunikativen Aktivitäten erreicht werden, die für die Attraktivität und kontinuierliche Nutzung eines Bildungsportals notwendig ist.

4 Fazit

Dieser Beitrag hat grundlegende Merkmale von Social Software vorgestellt und ihre Potentiale für Bildungsprozesse diskutiert. Anwendungen wie Weblogs, Wikis, Kontaktplattformen oder kollaborative Vorschlagwortungssysteme stellen Möglichkeiten für onlinegestütztes Identitäts-, Beziehungs- und Informationsmanagement zur Verfügung, indem sie das Entstehen von hypertextuellen und sozialen Netzwerken fördern. Diese können einerseits für das selbst gesteuerte Lernen genutzt werden, andererseits aber auch in formellen Lern- und Lehrkontexten eingesetzt werden, wo sie den Wissensaustausch und Recherche durch die Personalisierung und Kodifizierung von Informationen unterstützen. Es wurde deutlich, dass das soziale Element von Social Software nicht in der Software an sich liegt, sondern erst in den durch sie ermöglichten wechselseitig aufeinander bezogenen Interaktionen.

Die Integration von Social-Software-Anwendungen in Bildungsportale befindet sich noch in den Anfängen, und bislang liegen nur wenige empirisch gesicherte Erfahrungen darüber vor, welche Nutzungspraktiken sich herausbilden und welche Konsequenzen dieser Einsatz für die Zufriedenheit mit und Effektivität von entsprechenden Angeboten hat. Aus der hier eingenommenen kommunikationssoziologischen Perspektive stellen Anbieter von Bildungsportalen eine sozio-technische Interaktionsumgebung bereit, die das Entstehen von Verwendungsgemeinschaften fördert: Gruppen von Nutzern, die mit ähnlichen Routinen und Erwartungen die Software mit ihren spezifischen Funktionalitäten nutzen, um bestimmte Gratifikationen zu erhalten. Daraus entsteht die Notwendigkeit, sich nicht nur als „Content-Provider“, sondern auch als „Community-Provider“ zu verstehen, damit Nutzer mit Hilfe von Social Software aktiv an den Angeboten und Inhalten eines Bildungsportals mitwirken.

5 Literaturverzeichnis

Allen, Christopher (2004): Tracing the evolution of social software. In: Life with Alacrity [Weblog], 13. Oktober 2004. Online verfügbar: http://www.lifewithalacrity.com/2004/10/tracing_the_evo.html. [Letztes Abrufdatum: 12.3.2007]

Anderson, Chris (2006): The Long Tail. Why the future of business is selling less of more. New York.

Andrews, Richard/Haythornthwaite, Caroline (Hrsg.) (2007): Handbook of E-Learning Research. London. Erscheint August 2007.

- Degele, Nina (2000): *Informiertes Wissen. Eine Wissenssoziologie der computerisierten Gesellschaft*. Frankfurt am Main.
- Dittler, Ulrich/Kindt, Michael/Schwarz, Christine (Hrsg.) (2007): *Online-Communities als soziale Systeme. Wikis, Weblogs und Social Software im E-Learning*. Münster.
- Ellison, Nicole/Steinfeld, Chris/Lampe, Cliff (2006): *Spatially Bounded Online Social Networks and Social Capital: The Role of Facebook*. Vortrag beim Jahreskongress der „International Communication Association“, Dresden, 19.-23.6.2006. Online verfügbar: http://msu.edu/%7enellison/Facebook_ICA_2006.pdf. [Letztes Abrufdatum: 12.3.2007]
- Giddens, Anthony (1988): *Die Konstitution der Gesellschaft*. Frankfurt am Main/New York.
- Granovetter, Mark (1973): *The strength of weak ties*. In: *American Journal of Sociology*, Jg. 78, S. 1360-1380.
- Grossman, Lev (2006): *Time's Person of the Year: You*. In: *TIME*, 13.12.2006. Online verfügbar: <http://www.time.com/time/magazine/article/0,9171,1569514,00.html>. [Letztes Abrufdatum: 12.3.2007]
- Kaiser, Stephan/Müller-Seitz, Gordon (2005): *Knowledge Management via a Novel Information Technology – The Case of Corporate Weblogs*. In: *Journal of Universal Computer Science, Special Issue: Proceedings of I-Know '05: 5th International Conference on Knowledge Management*, S. 465-473.
- Lin, Nan (2001): *Social Capital. A Theory of Social Structure and Action*. Cambridge.
- Miller, Damian (Hrsg.) (2005): *E-Learning – Eine multiperspektivische Standortbestimmung*. Bern.
- Münch, Richard/Schmidt, Jan (2005): *Medien und sozialer Wandel*. In: Jäckel, Michael (Hrsg.): *Lehrbuch der Mediensoziologie*. Opladen. S.201-218.
- Nielsen, Jakob (2006): *Participation Inequality: Encouraging More Users to Contribute*. In: *Jakob Nielsen's Alertbox*. 9. Oktober 2006. Online verfügbar: http://www.useit.com/alertbox/participation_inequality.html. [Letztes Abrufdatum: 12.3.2007]
- O'Reilly, Tim (2005): *What is the Web 2.0? Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software*. Online verfügbar: <http://www.oreilly.de/artikel/web20.html>. [Letztes Abrufdatum: 12.3.2007]
- Owen, Martin/Grant, Lyndsay/Sayers, Steve/Facer, Keri (2006): *Opening education. Social Software and learning*. Bristol. Online verfügbar: http://www.futurelab.org.uk/research/opening_education.htm. [Letztes Abrufdatum: 12.3.2007]
- Panke, Stefanie (2007): *Unterwegs im Web 2.0: Charakteristika und Potenziale*. In: *e-teaching.org*, 19. Januar 2007. Online verfügbar: <http://www.e-teaching.org/didaktik/theorie/informelleslernen/Web2.pdf>. [Letztes Abrufdatum: 12.3.2007]

Pentzold, Christian/Seidenglanz, Sebastian/Fraas, Claudia/Ohler, Peter (2007): Wikis - Bestandsaufnahme eines Forschungsfeldes und Skizzierung eines integrativen Analyserahmens. In: Medien & Kommunikationswissenschaft, Jg. 55, Nr. 1. Im Druck.

Renz, Florian (2007): Praktiken des Social Networking. Eine kommunikationssoziologische Studie zum online-basierten Netzwerken am Beispiel von openBC (XING). Boizenburg.

Schmidt, Jan (2006): Weblogs. Eine kommunikationssoziologische Studie. Konstanz.

Schmidt, Jan (2007): Tagging und kollektive Verschlagwortungssysteme in der Organisationskommunikation. In: MFG (Hrsg.): Social Software in der Wertschöpfung. Baden-Baden. In Vorbereitung.

Schmidt, Jan/Mayer, Florian L. (2007): Wer nutzt Weblogs für kollaborative Lern- und Wissensprozesse? Ergebnisse der Befragung „Wie ich blogge?! 2005“. In: Dittler, Ulrich / Michael Kindt / Christine Schwarz (Hrsg.): Online-Communities als soziale Systeme. Münster. S.61-80.

Schmidt, Jan/Werdnig, Lisa/Wilbers, Martin/Binder, Thomas (2007): Soziale Netzwerke auf einer studentischen Internet-Plattform. Eine Analyse von pruefungsgeil.de. Berichte der Forschungsstelle „Neue Kommunikationsmedien“, Nr. 07-01. Bamberg. Online verfügbar: <http://www.fonk-bamberg.de/pdf/fonkbericht0701.pdf>. [Letztes Abrufdatum: 12.3.2007]

Schmidt, Jan/Wilbers, Martin (2006): Wie ich blogge?! Erste Ergebnisse der Weblogbefragung 2005. Berichte der Forschungsstelle „Neue Kommunikationsmedien“, Nr. 06-01. Bamberg. Online verfügbar: <http://www.fonk-bamberg.de/pdf/fonkbericht0601.pdf>. [Letztes Abrufdatum: 12.3.2007]

Schwabe, Gerhard/Streitz, Norbert/Unland, Rainer (Hrsg.) 2001: CSCW-Kompodium. Lehr- und Handbuch zum computergestützten kooperativen Arbeiten. Berlin.

Surowiecki, James (2004). The Wisdom of Crowds: Why the Many Are Smarter Than the Few and How Collective Wisdom Shapes Business, Economies, Societies and Nations. New York.

Wageneder, Günter/Jadin, Tanja (2007): eLearning2.0 - Neue Lehr/Lernkultur mit Social Software? In: Verein „Forum Neue Medien“ (Hrsg.): E-Learning: Strategische Implementierungen und Studieneingang. Tagungsband 13. fnm-austria Tagung, Graz. Im Druck.

Warta, Alexander (2007): Wiki-Einführung in der Industrie. Herausforderungen und Chancen am Beispiel von Robert Bosch Diesel Systems. In: Dittler, Ulrich/Michael Kindt/Christine Schwarz (Hrsg.): Online-Communities als soziale Systeme. Wikis, Weblogs und Social Software im E-Learning. Münster. S. 41-60.

Willke, Helmut (1998): Organisierte Wissensarbeit. In: Zeitschrift für Soziologie, Jg. 27, Nr. 3, S. 161-177.