



Weblogs in der Wissensgesellschaft

*Nutzungsmöglichkeiten von Weblogs für
wissensgesellschaftlich relevante Themen*

Master Thesis

zur Erlangung des akademischen Grades
"Master of Science (Medienpädagogik)", MSc
Universitätslehrgang „Medienpädagogik“

eingereicht am
Zentrum für Bildung und Medien
Abteilung Telekommunikation, Information und Medien
Donau-Universität Krems

von

Schweiger Wolfgang

Betreuer: Mag. Hartmut Häfele

Krems, März 2006

Allen Menschen, denen der Zugriff auf Wissen immer noch verwehrt wird!

Inhaltsverzeichnis

<i>Abstract</i>	7
<i>Einleitung</i>	8
1. Wissen	10
1.1. Daten, Informationen, Wissen	10
1.1.1. Daten	10
1.1.2. Informationen	10
1.1.3. Wissen	11
1.2. Information – Wissen in Aktion	12
1.3. Wissen als Handlungsvermögen	12
1.4. Implizites und explizites Wissen	13
1.5. Schlussfolgerung	14
2. Wissensgesellschaft	15
2.1. Historische Entwicklung	15
2.2. Begriffsklärung	17
2.2.1. Wissensgesellschaft versus Informationsgesellschaft	17
2.2.2. Ist- oder Sollzustand	18
2.2.3. Zusammenfassung.....	19
2.3. Rolle der Kommunikationsmittel	19
2.4. Gesellschaftliche Herausforderungen	21
3. Lernen in der Wissensgesellschaft	23
3.1. Lernen als gesellschaftlicher Prozess	23
3.2. Lerntheorien	24
3.2.1. Behaviorismus	24
3.2.2. Kognitivismus.....	25
3.2.3. Konstruktivismus	25
3.2.4. Connectivism	26
3.3. Lernbegriff	27
3.4. Lernkompetenzen	28
3.4.1. Selbststeuerungskompetenz	29

3.4.2.	Kooperationskompetenz	30
3.4.3.	Medienkompetenz	30
3.5.	Individuelles Wissensmanagement	32
3.5.1.	Teile des individuellen Wissensmanagements	32
3.5.2.	Individuelle Wissenspräsentation	32
3.5.3.	Individuelle Wissensgenerierung.....	33
3.5.4.	Individuelle Wissenskommunikation	33
3.5.5.	Individuelle Wissensnutzung.....	34
4.	<i>Netzwerke - Merkmale der Wissensgesellschaft</i>	35
4.1.	Hypertext	36
4.2.	Suchmaschinen	37
4.2.1.	Gefahr der Monopolisierung	37
4.2.2.	Suchergebnisse	38
4.2.3.	Ranking.....	38
4.3.	Wikipedia	39
4.4.	Social Software	41
5.	<i>Access - Herausforderung an die Wissensgesellschaft</i>	42
5.1.	Digital Divide	43
5.2.	Wissen als Ware.....	44
5.2.1.	Open Source	45
6.	<i>Resümee - Wissensgesellschaft</i>	47
7.	<i>Was ist ein Weblog</i>	48
7.1.	Definition.....	48
7.2.	Entstehung von Weblogs – kurzer historischer Abriss	49
7.3.	Verbreitung von Weblogs	51
7.3.1.	Blogger	53
7.4.	Blog-Hoster.....	53
7.5.	Software-Anbieter	55
7.5.1.	Kommerzielle Software	55
7.5.2.	Open-Source-Software	55
7.6.	Arten und Einsatzgebiete von Weblogs.....	57

7.6.1.	Was unterscheidet Weblogs von Wikis?.....	58
8.	<i>Funktionen von Weblogs</i>	59
8.1.	Inhalte speichern	59
8.2.	Inhalte veröffentlichen	60
8.3.	Inhalte kommentieren	60
9.	<i>Blogosphäre – Networking</i>	62
9.1.	Blogroll	62
9.2.	Permalink	63
9.2.1.	Permalinks und Vernetzung von Weblog-Beiträgen.....	64
9.3.	Trackback	65
9.3.1.	Was ist ein Trackback?	65
9.3.2.	Wie funktioniert ein Trackback?	66
9.3.3.	Wozu Trackbacks?	68
9.4.	Syndikate	69
9.4.1.	Was ist RSS?	71
9.4.2.	Was ist ATOM?	71
9.4.3.	Feed-Reader-Programme	71
9.4.4.	Syndikate und Weblogs	72
9.4.5.	OPML Reading Listen für RSS	75
9.4.6.	Social Bookmarks	76
10.	<i>Eigenschaften von Weblogs</i>	78
10.1.	Personenorientierte Eigenschaften	78
10.2.	Prozessorientierte Eigenschaften	79
10.3.	Kommunikationsorientierte Eigenschaften	79
10.4.	Weblogs und E-Learning	80
10.4.1.	Formelle Lernszenarien	81
10.4.2.	Informelles Lernen	81
11.	<i>Resümee – Weblogs</i>	82
12.	<i>Weblogs in der Wissensgesellschaft</i>	83
12.1.	Ermöglichen Weblogs die Veröffentlichung und Verbreitung von persönlichem Wissen?	83

12.1.1.	Beispiele	85
12.2.	Dienen Weblogs der Informationsbeschaffung und dem Informationsaustausch?	86
12.2.1.	Beispiele	88
12.3.	Helfen Weblogs bei der Generierung von neuem Wissen?.....	89
12.3.1.	Beispiel	91
12.4.	Unterstützen Weblogs Lernprozesse in der Wissensgesellschaft?.....	92
12.4.1.	Weblogs als Lernjournale	92
12.4.2.	Weblogs und Kommunikation	93
12.4.3.	Beispiele	94
13.	Zusammenfassung	95
14.	Ausblick	97
	Literaturverzeichnis.....	98
	Abbildungsverzeichnis	110

Abstract

Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, eine Verbindung zwischen den Anforderungen und Herausforderungen der Wissensgesellschaft und den Möglichkeiten von Weblogs zu schlagen. Im ersten theoretischen Teil werden die Begriffe für Wissensgesellschaft, Wissen und Lernen erarbeitet und der Fokus auf Erscheinungen der Wissensgesellschaft wie Netzwerke und Access gerichtet. Ein Resümee rundet die hermeneutische Untersuchung der Wissensgesellschaft und ihrer Erscheinungsformen ab.

Im zweiten theoretischen Teil wird der Begriff eines Weblogs erklärt und über die Funktion von Weblogs näher berichtet. Einen wichtigen Teil nehmen die Betrachtungen der Blogosphäre und der Eigenschaften von Weblogs ein. Eine Zusammenfassung bietet einen guten Überblick über das Phänomen Weblog.

Anhand von vier Fragestellungen werden im dritten Teil wesentliche Bereiche der Wissensgesellschaft aus Sicht der Anwendung von Weblogs untersucht, mit Beispielen belegt und daraus Schlüsse gezogen.

Abstract

This thesis aims to establish a connection between the knowledge society with its requirements and challenges and the opportunities of weblogs.

The first theoretical part specifies the key terms knowledge society, knowledge and learning with a focus on networks and Access.

The resümè rounds up the hermeneutic approach.

The second theoretical part outlines weblogs and takes a close look at their function with a special emphasis on blogspheres and typical features of weblogs.

The summary gives an overlook on weblogs.

In the third part the application of weblogs is illustrated by several examples and several conclusions are drawn.

Einleitung

Weblogs wurden nicht nur von Meriam-Webster, dem amerikanischen Wörterbuchverlag, zum Wort des Jahres 2004 gewählt, sondern finden sich derzeit oft in Zeitschriften, Konferenzen und Buchneuerscheinungen thematisiert. Zusammen mit anderen Softwares gelten sie als die Hoffnung im Netz und werden als das neue Web 2.0 gefeiert. Worin liegt aber das Besondere an Weblogs und welche Rolle können sie in einer Gesellschaft, die immer öfters als Wissensgesellschaft bezeichnet wird, wirklich spielen? Dieser Frage versucht die vorliegende Arbeit nachzugehen und sich dem Phänomen Weblog im Kontext zur Wissensgesellschaft anzunähern. Dazu ist es notwendig die Arbeit in drei Bereiche zu teilen.

Der erste Teil beschäftigt sich mit der Wissensgesellschaft und ihren Erscheinungsformen, der zweite Teil mit Weblogs und ihren Ausführungen, und im dritten Teil wird der Frage nachgegangen, welche Funktionen Weblogs in einer Wissensgesellschaft leisten können. Dazu werden die Begriffe Wissensgesellschaft, Wissen, Lernen und Weblog hermeneutisch analysiert und aus diesen Erkenntnissen Schlussfolgerungen für den dritten Teil gezogen.

Bereits am Beginn der Arbeit ist erkennbar, dass es für viele verwendete Begriffe in der Literatur keine klaren und eindeutigen Definitionen gibt. So wird versucht, für jeden der genannten Begriffe eine möglichst tragfähige Definition, die wissenschaftlich fundiert ist, zu erarbeiten und damit eine solide begriffliche Basis für die Arbeit zu schaffen.

Um die Wissensgesellschaft (be)greifbarer darstellen zu können, werden neben der Beschäftigung mit Wissen und Lernen auch Fragen nach der Vernetzung und nach den Wissenszugängen als die wesentlichen Herausforderungen an die Wissensgesellschaft gestellt.

Weblogs werden in dieser Arbeit nicht nur technisch, sondern auch sozial betrachtet, um die Gesamtheit des Phänomens erfassen zu können. Neben der Aufzählung der Verbreitung von Weblogs, Blog-Hoster und Software-Anbieter, nimmt auch die Darstellung der Funktionen von Weblogs, Blogosphäre und Eigenschaften von Weblogs einen großen Platz ein.

Unter Berücksichtigung der gewonnenen Erkenntnisse wird im letzten Teil der Frage nach Nützlichkeit von Weblogs in der Wissensgesellschaft nachgegangen. Anhand von vier Fragestellungen werden wesentliche Bereiche der Wissensgesellschaft aus Sicht der Anwendung von Weblogs untersucht, mit Beispielen belegt und daraus Schlüsse gezogen.

Eine Zusammenfassung der gewonnenen Erkenntnisse runden die Arbeit ab. Für die vorliegende Arbeit werden neben klassischer Fachliteratur wie Bücher und Zeitschriften auch vermehrt Informationen aus dem Internet verwendet, um Inhalte nicht nur umfassend und identisch, sondern auch aktuell darstellen zu können.

Anmerkung: Aus Gründen der besseren Lesbarkeit werden manche Begriffe nur in der männlichen Form verwendet, natürlich sind die weiblichen Formen im Sinne einer impliziten Schreibweise mitgedacht.

1. Wissen

Wissen bildet den Ausgangspunkt der Wissensgesellschaft. Aber was versteht man unter Wissen, wie unterscheidet man Informationen von Wissen und wie generiert man aus Informationen Wissen und umgekehrt?

1.1. *Daten, Informationen, Wissen*

1.1.1. Daten

Daten sind virtuelle Informationen, die das Potential haben, zu Information zu werden. Sie sind vor allem symbolische Reproduktionen von Zahlen, Quantitäten, Variablen oder Fakten und haben für sich allein stehend wenig Relevanz und Nutzen.

Bei Matthias Horx, einem deutschen Zukunftsforscher, sind Daten „unbehauene Rohstoffe des Kommunikativen, der Sand des Informationszeitalters, ein Abfallprodukt der Realität. Sie sind allgegenwärtig, ein großes, graues Rauschen, das sich in der Tat ständig vermehrt.“¹

1.1.2. Informationen

Informationen bestehen aus Daten, die in einem bestimmten Kontext wahrgenommen werden. Sie gewinnen für eine Personen an Relevanz und verwandeln sich so zu Informationen. Thomas H. Davenport und Laurence Prusak, die amerikanischen Wirtschaftswissenschaftler, nennen folgende Möglichkeiten, Daten in Informationen zu transformieren:

- „Kontextualisierung
- Kategorisierung
- Berechnung
- Korrektur
- Zusammenfassung“²

¹ Horx, 2001, S. 132

² Davenport / Prusak, 2000, zit. nach Eschenbach und Geyer, 2004, S. 41

Informationen gelten auch als Grenzphänome zwischen uninterpretierten Daten auf der einen Seite und Wissen auf der anderen Seite. Dementsprechend führt eine Informationsflut nicht automatisch zu einer Zunahme an Wissen.³ Sehr treffend bezeichnet Manfred Fassler, Professor für Kommunikationstheorie, Informationen als „kulturelle Halbfertigwaren, gewonnen aus Daten“⁴, die geeignet sind, durch das „Netz“ geschickt zu werden und dadurch immer mehr zur Verfügung stehen.

1.1.3. Wissen

Der Informationswissenschaftler Rainer Kuhlen beschreibt in seinem Buch „Informationsethik“ den Zusammenhang zwischen Information und Wissen. „Dadurch, dass Informationen in einen größeren kognitiven Kontext gestellt werden, werden sie zu Wissen.“⁵

Für den kanadischen Soziologen Nico Stehr ist eine Struktur von großer Bedeutung. „Wissen hat im Gegensatz zu Information eine Struktur, ist ein mehr oder weniger enges Netz von Aussagen und weist nicht selten eine komplexe Form gegenseitiger Verbindungen auf.“⁶

Bei Horx wird erst durch die „Bewertung, und zwar durch persönliche und menschliche Bewertung, aus Information Wissen.“⁷

Wissen ist immer subjektiv und für die Subjekte, die sich damit ausstatten, ein schwierig zu erwerbendes Element. Die Entstehung von Wissen findet im Kopf statt und ist damit direkt an eine Person gebunden. Für das jeweilige Individuum ist Wissen damit vorhanden, kann als *gewusst* gelten und stellt somit eine Ressource des Individuums dar. Es kann nicht eins-zu-eins von einer Person zur anderen transportiert werden, da Wissen eng mit persönlichen Vorstellungen, Sinn und Bedeutung verknüpft ist. Wichtig erscheint der Hinweis, dass, in welchen Kontext Informationen gestellt werden, vom Vorwissen einer Person abhängig ist. So können gleiche Informationen innerhalb eines unterschiedlichen Bedeutungskontextes völlig unterschiedliche Bedeutungen bekommen.⁸

³ Vgl. Tully, 2004, S. 3f

⁴ Fassler, 2005, S. 56

⁵ Kuhlen, 2004, S. 160

⁶ Stehr, 2003, S. 43

⁷ Horx, 2001, S.132

⁸ Vgl. Reinmann-Rothmeier / Mandl, 2000, S. 10f

1.2. Information – Wissen in Aktion

In einem gänzlich anderen Blickwinkel betrachtet Rainer Kuhlen das Verhältnis von Wissen und Information. Er sieht in der Information nur eine besondere Form des Wissens, nämlich die Art und Weise, wie sich Wissen transportabel macht. Der Ausgangspunkt für den Informationsbegriff liegt damit nicht bei den Daten, sondern beim Wissen selbst. Informationen werden damit zum repräsentierten Wissen, um Wissen weitergeben zu können. Das in einem Zeichensystem dargestellte Wissen verwandelt sich in Daten, die wahr- und aufgenommen werden können, und zwar über Informationen. Somit kann Information als aktiv gewordenes Wissen verstanden und in der Kurzformel Information ist Wissen in Aktion ausgedrückt werden. Dadurch, dass nicht nur Information in Wissen, sondern auch Wissen in Information generiert werden kann, ist Wissen externalisierbar. Damit es aber erneut zu Wissen werden kann, muss die Information von anderen Menschen wieder rezipiert und verarbeitet werden.⁹

1.3. Wissen als Handlungsvermögen

Der kanadische Soziologe Nico Stehr sieht Wissen als Fähigkeit zum sozialen Handeln (Handlungsvermögen) und verbindet damit die Möglichkeit, etwas in Gang zu setzen. Er stützt sich dabei auf die These von Francis Bacon, die von der Macht des Wissens handelt (*scientia est potentia*). Damit ist Wissen nicht mehr nur eine Zugangsmöglichkeit zu den Geheimnissen der Welt, sondern das Werden einer Welt und erfüllt eine aktive Funktion im gesellschaftlichen Handlungsablauf. Wissen ist aber nur eine notwendige, aber keine hinreichende Fähigkeit zum Handeln. Darin spiegelt sich auch der Wert von Wissen.¹⁰

Für Nico Stehr ist Wissen eine Aktivität, die Aneignung und nicht nur Konsumation erfordert. Darin liegt auch der große Unterschied zu Informationen, die, wenn man sie sich angeeignet hat, weitergegeben oder aufbewahrt werden können. Informationen können für sich alleine stehen, können getrennt auftreten und sind passiv.¹¹

⁹ Vgl. Kuhlen, 2004, S.160ff

¹⁰ Vgl. Stehr, 2003, S 31f

¹¹ Vgl. Stehr, 2003, S. 32f

1.4. Implizites und explizites Wissen

Die beiden japanischen Wirtschaftswissenschaftler Nonaka und Takeuchi entwickelten mit Hilfe der Begriffe des *impliziten* und *expliziten* Wissens ein Modell zur Schaffung von Wissen.¹²

Eschenbach und Geyer von der burgenländischen Fachhochschule für Informationsberufe fassen die beiden Begriffe zusammen und beschreiben sie folgend:

„Implizites Wissen ist ein subjektives Wissen, das mit Werten und Weltanschauungen jedes einzelnen Menschen zusammenhängt und durch Praxis und Erfahrung erworben wird.

Explizites Wissen hingegen ist objektiv vermittelbar und kann als Theorie erlernt werden.“¹³

Durch die Umwandlung von implizitem Wissen in explizites Wissen und wiederum in implizites Wissen kann neues Wissen gewonnen werden. Dieser Prozess gliedert sich in 4 Stufen:

- Sozialisation – Phase, in der sich eine Person durch Erfahrungsaustausch implizites Wissen aneignet, z.B. Erfahrungen, Erlebnisse, ...
- Externalisation – Phase, in der implizites Wissen in explizites Wissen umgewandelt wird. Der Prozess geschieht durch Informationsbildung in Form von Schriften, mathematischen Formeln oder Modellen.
- Kombination – Phase, in der vorhandenes explizites Wissen kombiniert und neues explizites Wissen generiert wird.
- Internalisierung – Phase, in der explizites Wissen in implizites Wissen umgewandelt wird.

Neues Wissen wird also durch die Transformation von implizitem zu explizitem Wissen generiert und findet vor allem im Bereich des unternehmerischen Wissensmanagements statt. Die Autoren sprechen in diesem Zusammenhang von einer Wissensspirale.¹⁴

¹² Vgl. Eschenbach / Geyer, 2004, S. 94

¹³ Eschenbach / Geyer, 2004, S. 95

¹⁴ Vgl. Eschenbach / Geyer, 2004, S. 95ff

1.5. Schlussfolgerung

Wissen ist in vielen Betrachtungen immer mit Menschen und menschlichem Handeln verbunden. Es kann nur vom Menschen selber durch Lernprozesse generiert werden und stellt die Grundlage für seine Handlungskompetenzen dar. Wissen kann man sich nur als Wissender aneignen, Wissen setzt den Wissenden voraus.

Damit Wissen gespeichert und weitergegeben werden kann, muss es seine Form ändern, es muss in Informationen umgewandelt werden. Diese Repräsentation von Wissen ermöglicht erst eine Kommunikation und den Wissensaustausch.

2. Wissensgesellschaft

Obwohl der Begriff der Wissensgesellschaft sehr häufig in den verschiedensten Medien gebraucht wird, ist keine klare, einfache und übereinstimmende Definition auszumachen. Hans-Dieter Kübler, Professor für Medien-, Kultur- und Sozialwissenschaften, spricht in diesem Zusammenhang sogar vom Mythos der Wissensgesellschaft, „weil es bislang nicht gelungen ist, konsensuale, mindestens grob akzeptierte Indikatoren ... ausfindig und stichhaltig zu machen.“¹⁵

So erscheint es sinnvoll eine kurze historische Entwicklung zu zeichnen und sich durch verschiedene Definitionen dem Begriff der Wissensgesellschaft zu nähern. Vor allem sind aber klar erkennbare Entwicklungen in den Bereichen Kommunikationsmittel, Wissensmanagement, Lernen, Netzwerk und Access zu beschreiben.

2.1. *Historische Entwicklung*

Um den Begriff der Wissensgesellschaft besser fassen zu können, wird hier ein kurzer historischer Abriss dargestellt.

Am Anfang stand die mittelalterliche Agrargesellschaft, deren Wirtschaft hauptsächlich auf nichtindustrieller Landwirtschaft basierte. Die Landwirtschaft war für die Erwirtschaftung des Reichtums eines Landes und für die Bereitstellung der meisten Arbeitsplätze zuständig.

Dieser Gesellschaftsform folgte im ausgehenden 18. Jahrhundert die Industriegesellschaft mit einem technisch-wirtschaftlich hohen Standard. Sie war ressourcenintensiv und durch hohen Energieeinsatz gekennzeichnet.

Für diese Form der Gesellschaft war Wissen von großer Bedeutung.¹⁶ So wies bereits Karl Marx auf die Bedeutung von Wissensarbeiter für den Produktionsprozess hin: „Die Bourgeoisie hat alle ehrwürdigen und mit frommer Scheu betrachteten Tätigkeiten ihres Heiligenscheins entkleidet. Sie hat den Arzt, den Juristen, den Pfaffen, den Poeten, den

¹⁵ Kübler, 2005, S. 7

¹⁶ Vgl. Jendryschik, 2004, [online]

Mann der Wissenschaft in ihre bezahlten Lohnarbeiter verwandelt.“¹⁷ Wissen wurde aber als Ergänzung zur industriellen Fertigung verstanden.

1966 prägte der amerikanische Soziologe Robert Lane in seinem Artikel „The Decline of Politics and Ideology in a Knowledgeable Society“ den Begriff „Wissensgesellschaft“. Er verstand darunter eine Gesellschaft, deren Mitglieder Wissen zur Lösung von Problemen einsetzen.¹⁸

Peter F. Drucker, der in Wien geborene Professor für Management an der Claremont Graduate School of Management in Kalifornien, stellt in seinem Buch „The Age of Discontinuities“ 1969 fest, dass Wissen zum entscheidenden Wirtschaftspotenzial geworden ist. Er begründete seine These mit der zunehmenden wirtschaftlichen Bedeutung von Ideen und Informationen anstelle von Gütern. Wissen stellt nach Drucker die treibende verändernde Kraft der Gesellschaft dar.¹⁹ An die Stelle der Probleme der Nachkriegszeit, wie Kapitalbeschaffung oder industrielle Konflikte zwischen Arbeit und Kapital, traten jene der Erzeugung, Verteilung und Nutzung von Wissen.²⁰

1976 beschrieb der amerikanische Publizist und Soziologe Daniel Bell in seinem Werk „Die nachindustrielle Gesellschaft“ die Wissensgesellschaft näher und hielt drei wichtige Punkte fest:

- Wissensgesellschaften sind nicht primär an der industriellen Fertigung orientiert, sondern an einer Dienstleistungsökonomie.
- Das Verhältnis zwischen Wissensarbeit und eigentlicher Produktion verschiebt sich in Richtung Wissen.
- Dienstleistungsberufe gewinnen in der Wissensgesellschaft an Bedeutung und gesellschaftlichen Rang.²¹

In das Zentrum seiner Überlegungen stellt Bell den Begriff des theoretischen Wissens in einer postindustriellen Gesellschaft. Zwar bleibt Bell eine präzise Definition des theoretischen Wissens schuldig, er beschreibt aber sehr klar dessen Bedeutung für die

¹⁷ Karl Marx, 1985, S. 5

¹⁸ Vgl. Haan / Poltermann, 2002, [online]

¹⁹ Vgl. Eschenbach / Geyer, 2004, S. 51ff

²⁰ Vgl. Heidenreich, 2003, [online]

²¹ Vgl. Jendryschik, 2004, [online]

Wissensgesellschaft. Wissen wird immer mehr zur Ressource der Wertschöpfung, aber auch zum Motor des gesellschaftlichen Wandels und des sozialen Handelns in fast allen Lebensbereichen.²²

So gilt Wissen heute als vierter Produktionsfaktor neben Arbeit, Kapital und Natur und bestimmt immer mehr die Produktion. Der Preis eines Microchips wird zu 70% durch Wissen und nur mehr zu 12% durch Arbeit bestimmt.²³ Entscheidend ist, dass Wissen als Ressource nicht nur die Produktion erfasst, sondern alle gesellschaftlichen Sektoren durchdringt.

2.2. Begriffsklärung

Im Folgenden wird die Wissensgesellschaft aus zwei Blickwinkeln betrachtet und eine für die Arbeit gültige Beschreibung des Begriffes formuliert.

2.2.1. Wissensgesellschaft versus Informationsgesellschaft

Der Begriff „Wissensgesellschaft“ wird manchmal als Synonym, manchmal als Weiterentwicklung der „Informationsgesellschaft“ behandelt. Eine Abgrenzung ist sinnvoll, weil unter Informationsgesellschaft in den meisten Fällen die Anwendung von neuen Informations- und Kommunikationstechnologien in Wirtschaft, Politik und Gesellschaft verstanden wird.²⁴ Laut Hans-Dieter Kübler ist der Begriff der Informationsgesellschaft japanischen Ursprungs und wurde 1963 von dem japanischen Anthropologen Tadao Umesao in einem Essay verwendet.²⁵

Der kanadische Kommunikationswissenschaftler William H. Melody bezeichnet solche gesellschaftlichen Formationen als „Informationsgesellschaften“, „die in ihren zentralen Funktionen und Leistungen zu einem erheblichen Maße von komplexen elektronischen Informations- und Kommunikationsnetzen abhängig geworden sind und die einen ebenso

²² Vgl. Wiesner / Wolter, 2005, S. 32f

²³ Vgl. Haan / Poltermann, 2002, [online]

²⁴ Vgl. Kübler, 2005, S. 90

²⁵ Vgl. Kübler, 2005, S. 59f

wesentlichen Anteil ihrer privaten wie öffentlichen Ressourcen für Informations- und Kommunikationsaktivitäten aufwenden.“²⁶

Im Unterschied zum Begriff der Informationsgesellschaft, der eher wertneutral gehalten wird, rückt die Wissensgesellschaft aber auch den Menschen, seine Fähigkeiten, Einstellungen und Werte in den Mittelpunkt. Die Beschreibung von Informationsgesellschaften ist oft eng an die Entwicklung der Informations- und Kommunikationstechnologie gebunden. Hingegen wird das Modell der „Wissensgesellschaft“ meistens ganzheitlich und offen gesehen. Laut Nico Stehr, einem Professor für Soziologie aus Kanada, befreit sich der „Begriff der Wissensgesellschaft von der technologischen Verengung des Informationsbegriffes und verweist darüber hinaus auf die komplexen sozialen Kontexte allen Wissens.“²⁷

2.2.2. Ist- oder Sollzustand

Heinz Mandl und Ulrike-Marie Krause, beide Professoren am Institut für Pädagogische Psychologie in München, stellen die Frage, ob die Wissensgesellschaft bereits Realität oder doch eher Leitbild ist. Sie erkennen in den zahlreichen Äußerungen zu diesem Thema zwei Sichtweisen:

- Die deskriptive Sicht, die besagt, dass wir bereits in der Wissensgesellschaft leben und Wissen Standortfaktor und Lebens-Mittel darstellt.
- Die normative Sicht, die die Wissensgesellschaft als Sollzustand beschreibt.²⁸

„Eine Wissens- und Kulturgesellschaft kann nur entstehen, wenn die „allseitige und freie Entfaltung der Individualitäten“ im Mittelpunkt des gesamtgesellschaftlichen Konzepts steht (was bereits im Kommunistischen Manifest der Fall war). Ihre wichtigste Voraussetzung ist, daß alle zu allem Wissen, zu allen Selbstentwicklungsmöglichkeiten freien Zugang haben und daß das Streben eines jeden nach voller Entfaltung seiner Fähigkeiten als das gemeinsame Ziel aller wahrgenommen wird.“²⁹ Diese normative Beschreibung des Begriffes Wissensgesellschaft nach Andre Gorz, dem bekannten

²⁶ Melody, 1990, zit. nach Elling / Kübler, 2004, S. 4

²⁷ Stehr, 2001, zit. nach Kübler, 2005, S. 93

²⁸ Vgl. Mandl / Krause, 2002, S. 239f

²⁹ Gorz, 2002, S. 29

Schriftsteller und Philosophen aus Frankreich, zeichnet die Wissensgesellschaft als etwas Zukünftiges.

In seinem Artikel „Der lange Weg zur Wissensgesellschaft“ führt Kai Lehmann, deutscher Mediensoziologe, vielfältige Faktoren an, die dafür sprechen, dass der behauptete gesellschaftliche Wandel von der Industrie- zur Wissensgesellschaft tatsächlich existiert:

- Wirtschaftliche Bedeutung des Informationssektors wächst
- naturwissenschaftliche Erkenntnisse nehmen rasch zu
- die verfügbare Informationsmenge steigt exponentiell an
- Informationstechnologien dominieren den Berufsalltag.³⁰

2.2.3. Zusammenfassung

Ausgehend von oben angeführten Überlegungen führt dies zu folgender Beschreibung:

Die Wissensgesellschaft ist eine auf Informations- und Kommunikationstechnologien basierende Gesellschaft, in deren Vordergrund der Mensch, seine Fähigkeiten und Werte stehen. Wissen ist zentraler Produktionsfaktor und gleichzeitig Motor für gesellschaftliche Entwicklungen.

2.3. *Rolle der Kommunikationsmittel*

Veränderungen der Kommunikationsmittel haben immer auch zu deutlichen gesellschaftlichen Umgestaltungen und Wechsel im menschlichen Bewusstsein geführt. Dabei fungieren die Technologie im Allgemeinen und die Medien im Speziellen als entscheidende Katalysatoren für den Wechsel im Umgang mit Wissen. So veränderte der Wandel von der oralen und handschriftlichen Kultur zu einer Kultur des gedruckten Wortes das menschliche Bewusstsein tiefgreifend.

Der Buchdruck verwandelte die Art und Weise, wie Menschen ihr Wissen organisierten, in der Weise, dass man sich dem Wissen rational, kalkulierend und analytisch annähern konnte. Denn der Druck bot dem Gedächtnis Inhaltsverzeichnis, Buchseiten, Fußnoten und Indizes und befreite damit den menschlichen Geist davon, sich ständig an die

³⁰ Vgl. Lehmann, 2005, S. 36f

Vergangenheit erinnern zu müssen. Durch den Buchdruck konnten aber auch Texte beliebig oft vervielfältigt werden und jeder Abzug war mit dem Original identisch. Informationen wurden somit zur Massenware und verloren an Exklusivität. Die allgemeine Alphabetisierung erschloss den einzelnen Menschen den Zugang zu diesen Kommunikationsmitteln, die wiederum die Basis für den menschlichen Fortschritt boten. Wissen konnte auf diese Weise verbreitet und jedem Interessierten zugänglich gemacht werden.

Heute verändert der Computer die Kommunikation in der so genannten Wissensgesellschaft auf revolutionäre Weise. Durch die Möglichkeit der Digitalisierung ändern sich Erzeugung, Konservierung, Verbreitung und Nutzung von Wissen grundlegend. Wissensbestände sind jederzeit und bei vorhandenem Zugang überall abrufbar und lassen so die Notwendigkeit, Wissensbestände im eigenen Kopf zu archivieren, in den Hintergrund treten. Ursprünglich getrennte Medien und Kommunikationsformen wie Text, Bild und Ton lassen sich durch die Digitalisierung zusammenführen.

Laut dem amerikanischen Ökonom Rifkin bieten die elektronischen Kommunikationsmittel ein unbegrenztes Feld an Informationen, das durch Links unendlich ausgedehnt werden kann und wiederum neue Sub- und Metatexte entstehen lässt. Gedruckte Bücher hingegen haben einen Anfang und Ende und sind abgeschlossen.³¹

Das Internet ist unabgeschlossen, dezentral und interaktiv. Gerade diese letzte Eigenschaft führte zu geändertem Kommunikationsverhalten und ist dem Medium Internet implementiert, sodass jeder User Sender und Empfänger in einer Person sein kann.³² Damit wird aber Wissen nicht mehr nur von zentralen Institutionen generiert, sondern wird auch kollaborativ durch verschiedene Informationsanbieter gebildet. Als klassisches Beispiel gilt die Internetenzyklopädie Wikipedia, die durch die Zusammenarbeit vieler Freiwilliger entsteht. Dies führt nach dem deutschen Soziologen Schetsche zu einer neuen Wissensordnung und damit letztendlich „zur Unmöglichkeit des passiven Konsums und der linearen Rezeption von Information, die durch individuelle Zusammenstellung und ständige Permutation von Wissen (Free Flow Content) ersetzt werden.“³³

³¹ Vgl. Rifkin, 2002, S. 274ff

³² Vgl. Tully, 2004, S. 11f

³³ Schetsche et al., 2005, S. 29

2.4. Gesellschaftliche Herausforderungen

Wenn Wissen für die Gestaltung einer Gesellschaft von besonderer Bedeutung wird, dann kommt dem Bildungssystem ein herausragender Stellenwert zu. Der Bedeutungsgewinn des Bildungssystems steht damit im direkten Zusammenhang mit der Zunahme der Anforderungen an den Einzelnen, der auf eine erfolgreiche Teilnahme an der zukünftigen Gesellschaft vorbereitet werden muss.

Parallel zur Entwicklung der Wissensgesellschaft wächst auch die Notwendigkeit des lebenslangen Lernens, als Antwort auf die sich ständig ändernden Anforderungen der Arbeits- und Lebenswelt. Es wird der Anteil der Lebenszeit, der für Bildung genützt wird, gegenüber der Lebenszeit, die im Beruf verbracht wird, steigen. Damit rückt auch die Fähigkeit zur gezielten Informationsbeschaffung und –nutzung immer mehr in den Vordergrund individueller und gesellschaftlicher Interessen. Nicht die Vermittlung von Fachwissen steht im Zentrum eines zukunftsorientierten Bildungssystems, sondern das Heranbilden von methodischen, sozialen und persönlichkeitsbezogenen Fähigkeiten zur selbstständigen Wissensaneignung.³⁴ In Zukunft müssen anstelle von abfragbarem, isoliertem Wissen, verstärkt reflexive Wissensformen und überfachliche Kompetenzen treten. Das drücken auch die unten dargestellten Ergebnisse der Delphi-Befragung, die von den beiden Sozialwissenschaftlern Helmut Kuwan und Eva Waschbüsch erstellt wurde, aus³⁵.

Abbildung 1: Delphi-Befragung

Wichtigkeit von Kompetenzen im Jahr 2020	
	Schulische/Allgemeine Bildung
Lerntechnische/ Lernmethodische Kompetenz	Platz 1
Spezifische Fachkompetenz	Platz 6
Psycho-soziale Kompetenz	Platz 2
Fremdsprachenkompetenz	Platz 3
Medienkompetenz	Platz 4
Interkulturelle Kompetenz	Platz 5
Sonstige Kompetenzen	Platz 7

³⁴ Vgl. Arnold / Lermen, 2005, S. 45ff

³⁵ Vgl. Kuwan / Waschbüsch , 1998, [online]

Einen besonderen Stellenwert nimmt in diesem Zusammenhang die Erwachsenenbildung ein. Diese ist so zu gestalten, dass auf der einen Seite dem Individuum Eigensteuerung zugestanden wird und auf der anderen Seite aber ausreichende Unterstützung zur Verfügung steht. Folgende Punkte sollten dabei bedacht werden:

- Die Aufhebung der Trennung von Lehren und Lernen
- Die Reduzierung des Lernens im Gleichschritt
- Die Überwindung des einseitigen Methodenbesitzes im Lehr-Lernprozess
- Die Milderung des Vorranges von Lerngegenständen und Lerninhalten.³⁶

³⁶ Vgl. Arnold / Lermen, 2005, S. 47ff

3. Lernen in der Wissensgesellschaft

Veränderte gesellschaftliche Verhältnisse und neue Technologien verändern nachhaltig die Form des Lernens. Neue Informationstechnologien dringen in den Bereich Familie, Schule und Betrieb und gestalten Kommunikation, Produktion und Konsum um. Damit kommen neue Anforderungen zum Tragen und neue Fähigkeiten müssen ausgebildet werden. Andererseits erschließen die neuen Technologien andere Vermittlungswege und Lernformen.

3.1. *Lernen als gesellschaftlicher Prozess*

Die jeweiligen Formen des Lernens sind abhängig von der gesellschaftlichen und technischen Entwicklung.

Im Mittelpunkt des Lernens in Agrargesellschaften stand das Prinzip der Unterweisung sowie des Abschauens. Lerninhalte bezogen sich auf die unmittelbare Umgebung und bestanden aus Erfahrungen und Erzählungen. Die meisten Inhalte wurden mündlich überliefert und nicht hinterfragt. Der gesamtgesellschaftliche Anteil an formaler Bildung war sehr gering.

Erst mit dem Aufkommen der Industriegesellschaft wurden vermehrt Schulen gegründet. Dabei konzentrierte sich das Lernen auf die frühen Jahre des Lebens eines Menschen. Lehrinhalte wurden stark von den industriellen Notwendigkeiten geprägt und waren wissenschaftlich-rationalistisch. An die Stelle der Erfahrungen traten als Grundlagen die Technik und das Wissen über ihre Funktion. Neue Medien wie Bücher, Zeitungen, Film und Radio trugen stark zur Wissensverbreitung bei, waren aber unilinear und dienten der reinen Präsentation von Wissen. Lernen fand fast ausschließlich in Institutionen wie Schulen und Universitäten statt.

Mit der Einführung neuer Technologien und der Vernetzung der Gesellschaft wurde Lernen wieder dezentral, ungeschlossen und interaktiv. Mit Entwicklung der Wissensgesellschaft genügt nicht mehr nur das Lernen in der frühen Jugend, sondern Lernen weitet sich auf das ganze Leben aus. Damit wird die Verantwortung für Lernvorgänge teilweise an das Individuum zurückdelegiert. Zwar bleiben die Institutionen

erhalten, doch viele Lernprozesse laufen autonom und unabhängig von diesen Institutionen ab. Dies bedeutet, dass in Zukunft außerschulischer, unorganisierter Wissensvermittlung ein erhöhtes Gewicht zufällt.³⁷ Viele Lernprozesse laufen demnach nicht mehr innerhalb des Bildungssystems, sondern im Alltag, am Arbeitsplatz oder im Internet ab. Der deutsche Bildungsexperte Günther Dohmen spricht in diesem Zusammenhang von informellen Lernprozessen. Ausgehend von der derzeitigen Diskussion bezieht Dohmen den Begriff des informellen Lernens auf alles Selbstlernen, „das sich in unmittelbaren Lebens- und Erfahrungszusammenhängen außerhalb des formalen Bildungswesen entwickelt.“³⁸

3.2. Lerntheorien

In Folge sollen die drei einflussreichsten Lerntheorien dieses Jahrhunderts, nämlich Behaviorismus, Kognitivismus und Konstruktivismus, dargestellt und eine neu diskutierte Entwicklung, die des Connectivism, aufgezeigt werden.

3.2.1. Behaviorismus

Im Zentrum des Lernprozesses steht der Lehrende, der weiß, was die Lernenden zu lernen haben. Mittels geeignetem Stimulus (Reiz) soll beim Lernenden ein bestimmtes Verhalten (Reaktion) hervorgerufen werden.

Das Gehirn wird als „black box“ aufgefasst, die auf einen geeigneten Stimulus reagieren soll. Nicht kognitive Prozesse sind für diese Lerntheorie von Bedeutung, sondern erwartete Reaktionen.

Diese Lerntheorie stieß bald auf ihre Grenzen, da sie dem komplexen menschlichen Lernprozess keinesfalls gerecht werden konnte. Einige Erfolge konnte die Theorie des Behaviorismus im Bereich des Trainierens von körperlichen Fertigkeiten erzielen. Als Beispiele gelten Drill and Practice beim Erlernen von Maschinschreiben oder Klavierspielen.³⁹

³⁷ Vgl. Tully, 2004, S. 4ff

³⁸ Dohmen, 2001, S. 25

³⁹ Vgl. Baumgartner, 2002, S. 305f

3.2.2. Kognitivismus

Der Kognitivismus hat die behavioristische Input-Output-Theorie überwunden und versucht die inneren Prozesse des Gehirnes in den Mittelpunkt seiner Überlegungen zu stellen. Dabei wird der Prozess des menschlichen Denkens als ein Prozess der Informationsverarbeitung gesehen. Denkprozesse werden analysiert und Theorien zu den Themen Erinnern, Vergessen oder Lernen entwickelt. Ins Zentrum rückt das Individuum mit seinen eigenen Verarbeitungs- und Transformationskapazitäten.

Die Art des Lernens ist nach Peter Baumgartner stark auf das Problemlösen zentriert: „Es geht nicht mehr darum, auf gewisse Stimuli die (einzig) richtige Antwort zu produzieren, sondern weit allgemeiner darum, richtige Methoden und Verfahren zur Problemlösung zu lernen, deren Anwendung dann erst die (eine oder mehreren) richtigen Antworten generiert.“⁴⁰ Damit wird Lernen individualisiert und differenziert.

Die Lerntheorie erinnert stark an die Informationsverarbeitung eines Computers und steht eng im Zusammenhang mit dem Forschungsprogramm der „Künstlichen Intelligenz“. Peter Baumgartner führt als wichtigsten Kritikpunkt das Fehlen der Problemgenerierung an und meint damit, dass Probleme erst einmal entdeckt werden müssen, damit sie gelöst werden können.⁴¹

3.2.3. Konstruktivismus

Die Theorie des Konstruktivismus geht davon aus, dass sich Beobachter und Beobachtetes gegenseitig beeinflussen und lehnt eine *objektive* Beschreibung der Realität ab. Jedes Individuum bildet sich sein eigenes Bild seiner Umgebung, nämlich jenes, das im Prozess der eigenen Kognition verarbeitet wurde. Im Konstruktivismus steht die eigene, persönliche Erfahrung im Vordergrund.

Lernen wird unter diesem Gesichtspunkt als aktiver Prozess gesehen, „bei dem Menschen ihr Wissen in Beziehung zu ihren früheren Erfahrungen in komplexen realen Lebenssituationen konstruieren.“⁴²

Damit wird auch all jenen Lerntheorien widersprochen, die die Idee der linearen Wissensvermittlung, nach welcher Lerninhalte einfach vom Lehrenden auf den Lernenden übertragen werden kann, vertreten. Das Wissen, das der Lernende konstruiert, ist kein

⁴⁰ Baumgartner, 2002, S. 307

⁴¹ Vgl. ebenda, S. 306ff

⁴² ebenda, S. 308

Abbild des Lehrer-Wissens, sondern ist vielmehr von Vorwissen, Erfahrungen und Überzeugungen des Lernenden geprägt.

Lernende werden als abgeschlossene, selbst organisierte Systeme verstanden, die nicht von außen bestimmt, sondern nur angeregt werden können.⁴³

Einen weiteren Schwerpunkt stellt das eigenständige Generieren von Problemen dar. Probleme können nicht von fremden Personen präsentiert werden, sondern sind selbst zu suchen und zu finden.

3.2.4. Connectivism

George Siemens, ein Dozent am Red River College in Winnipeg, plädiert in seinen Veröffentlichungen für eine neue Sicht des Lernens, nämlich „learning as network-creation.“⁴⁴ Im Rahmen des internationalen Edublog Awards wurde seine Schrift über den Connectivism zur einflussreichsten Abhandlung des Jahres 2005 gewählt.⁴⁵

Laut George Siemens greifen die Lerntheorien Behaviorismus, Kognitivismus und Konstruktivismus im digitalen Zeitalter zu kurz. Nicht nur, dass dem Menschen eine Vielzahl von technischen Hilfsmitteln zur Verfügung steht, stellt sich auch das Problem der Halbwertszeit von Wissen, die im digitalen Zeitalter enorm sinkt. In immer kürzeren Abständen wird bestimmtes Wissen obsolet und verliert stark an Wert. Damit stellt sich neben der Frage, *wie* man lernt, auch die Frage *was* man lernt und welchen Wert das Wissen für den Einzelnen besitzt. Alle drei Lerntheorien gehen auch davon aus, dass Lernen entweder durch Begründung oder durch Erfahrung erfolgt. In der Wissensgesellschaft ist es aber unmöglich, alle benötigten Erfahrungen selber zu machen. An sehr viele Erfahrungen und Informationen gelangen wir nur durch dritte Personen, durch Organisationen oder durch Datenbanken. Lernen ist damit nicht nur ein Prozess der von einer Person selber, sondern auch stark von seiner Umgebung abhängig ist. Somit wird es immer wichtiger, gute Verbindungen ins Netz zu besitzen, um sein Wissen immer aktuell, relevant und für die Anwendung geeignet zu halten. Die Fähigkeit immer aktuelles Wissen zu erlangen ist für eine Person wichtiger als sein persönliches Wissen.⁴⁶

⁴³ Vgl. Arnold / Lermen, 2005, S. 52f

⁴⁴ Siemens, 2005b, [online]

⁴⁵ Vgl. o.V.: 2005 Winners Announced (2005), Online im WWW unter URL: <http://incsub.org/awards/2005/winners-announced/> [10.2.2006].

⁴⁶ Vgl. Siemens, 2004, [online]

Ausgehend von diesen Überlegungen formuliert Siemens Prinzipien des Connectivism:

- „Learning is a process of connecting specialized nodes or information sources. A learner can exponentially improve their own learning by plugging into an existing network.
- Learning may reside in non-human appliances. Learning (in the sense that something is known, but non necessarily actuated) can rest in a community, a network, or a database
- Knowing where to find information is more important than knowing information.
- Learning happens in many different ways. Courses, email, communities, conversations, web search, email lists, reading blogs, etc. ...
- Organizational and personal learning are integrated tasks. Personal knowledge is comprised of a network, which feeds into organizations and institutions, which in turn feed back into the network und continue to provide learning for the individual. Connectivism attempts to provide an understanding of how both learners and organizations learn.
- Currency (accurate, up-to-date knowledge) is the intent of all connectivist learning.“⁴⁷

3.3. Lernbegriff

Gabi Reinmann-Rothmeier und Heinz Mandl, beide vom Institut für Pädagogische Psychologie der Universität München, beschreiben in ihrem Artikel „Wissensvermittlung“ Lernen als einen „aktiven, selbstgesteuerten, konstruktiven, situativen und sozialen Prozeß“⁴⁸ Diese Prozessmerkmale sind aber nicht unabhängig voneinander, sondern stehen in gegenseitiger Wechselwirkung.

- Lernen als aktiver Prozess bedeutet, dass Lernen nur mit aktiver Beteiligung des Lernenden stattfinden kann. Dabei stellt die Motivation zum Lernen eine notwendige Voraussetzung für jeden aktiven Lernprozess dar. Besonders ist für Lernprozesse eine intrinsische Motivation, die einer Person selbst entspringt, anzustreben. „Intrinsisch motiviertes Verhalten wird unter anderem auch als interessenbestimmt charakterisiert.“⁴⁹
- Lernen als selbstgesteuerter Prozess besagt, dass für jeden Wissenserwerb Selbststeuerungsanteile notwendig sind. Denn wie jeder Prozess unterliegt auch der Prozess des Lernens einer gewissen Steuerung und Kontrolle durch den Lernenden. Im Gegensatz zum fremdbestimmten Lernen übernimmt beim

⁴⁷ Siemens, 2005a, [online]

⁴⁸ Reinmann-Rothmeier / Mandl, 1998, S. 459

⁴⁹ Reinmann-Rothmeier / Mandl, 1998, S. 462

selbstgesteuerten Lernen der Lernende mehrere Steuermaßnahmen und kontrolliert eigenständig seinen Lernprozess. Das Verhältnis von Selbst- und Fremdsteuerung ist abhängig vom Lernenden, von der Lernsituation und auch von der Lernumgebung.

- Wissen ist nach der Lerntheorie des Konstruktivismus immer konstruiert und damit ist jeder Lernprozess konstruktiv. Demnach ist Wissen auch keine Kopie der Wirklichkeit und kann nicht einfach vom Lernenden rezipiert werden. Nach Ansicht von Reinmann-Rothmeier und Heinz Mandl impliziert Wissenserwerb als konstruktiver Prozess, dass „die Lernenden neue Wissensstrukturen aufbauen, untereinander vernetzen, mit bestehenden Konzepten verknüpfen und immer wieder in verschiedenen Situationen verwenden sowie mit neuen Kontexten verbinden.“⁵⁰
- Lernen als situativer Prozess weist auf die Wichtigkeit von Wissenskonstruktionen im Kontext hin und somit auf die Bedeutung von Anwendungsmöglichkeiten von neuem Wissen. Beide oben genannten deutschen Psychologen bezeichnen Lernen dann als situativen Prozess, wenn „Wissen und Fertigkeiten in Kontexten erworben werden, die die realen Anwendungsmöglichkeiten des Gelernten widerspiegeln.“⁵¹
- Lernen als sozialer Prozess sieht jeden Wissensprozess vor dem Hintergrund soziokultureller Bedingungen. Lernprozesse bedingen aber grundsätzlich eine soziale Interaktion und beziehen damit soziale Prozesse mit ein. Reinmann-Rothmeier und Mandl unterscheiden in eine Makroebene (soziokulturelle Aspekte) und eine Mikroebene (Kooperation). Kooperative Lernprozesse eignen sich vor allem dafür, um verschiedene Sichtweisen zu erkennen und zu entwickeln, andere Standpunkte kennen zu lernen, gemeinsam neue Ideen zu testen, aber auch um Gedanken und Handlungen kritisch zu hinterfragen.⁵²

3.4. Lernkompetenzen

Lernkompetenzen der sich entwickelnden Wissensgesellschaft bestehen nach Mandl und Krause aus drei Teilkompetenzen:

⁵⁰ Reinmann-Rothmeier /Mandl, 1998, S. 466

⁵¹ Reinmann-Rothmeier / Mandl, 1998, S. 469

⁵² Vgl. Reinmann-Rothmeier / Mandl, 1998, S. 470ff

- Selbststeuerungskompetenz
- Kooperationskompetenz
- Medienkompetenz⁵³

3.4.1. Selbststeuerungskompetenz

Der oben angeführte Lernbegriff beschreibt Lernen als selbstgesteuerten Prozess. Selbststeuerung ist demnach notwendig, um flexibel auf die Anforderungen, die der Wissensgesellschaft zugeschrieben werden, reagieren und selbst seine Lernprozesse steuern zu können. Nach dem deutschen Entwicklungspsychologen Weinert ist Lernen dann selbstgesteuert, wenn „der Handelnde die wesentlichen Entscheidungen, ob, was, wann, wie und woraufhin er lernt, gravierend und folgenreich beeinflussen kann.“⁵⁴

Dazu muss nach dem niederländischen Entwicklungspsychologen P. Robert Simons der Lernende folgende Fähigkeiten und Fertigkeiten entwickeln: „Das Lernen selber vorbereiten können. Die erforderlichen Lernschritte ausführen können. Das Lernen überwachen und kontrollieren können. Sich selber Rückmeldung geben können und diese auswerten können. Sich motivieren und seine Konzentration aufrecht halten können.“⁵⁵

Daraus lassen sich folgende Teilfähigkeiten ableiten:

- Das Lernen vorbereiten bedeutet, dass der Lernende seinen Lernprozess planen muss. Dazu ist es notwendig Ziele und Teilziele zu formulieren und sich der Bedeutung seiner Ziele klar zu sein. Neben dem Erstellen eines Zeitplanes spielt auch die Zuteilung von Arbeitsformen zu Teilzielen eine wesentliche Rolle. Bevor die Lernhandlungen in Gang gesetzt werden, gilt es, an frühere Lernprozesse und an sein Vorwissen anzuschließen.
- Um Lernhandlungen durchführen zu können, muss der Lernende Strategien entwickeln, die ihm eine Umwandlung von Informationen zu Wissen ermöglichen.
- Der Lernende muss fähig sein, seine Lernhandlungen regulieren zu können. Das bedeutet, sein eigenes Lernen überwachen und überprüfen, um bei auftretenden Problemen alternative Lernstrategien entwickeln zu können.

⁵³ Vgl. Mandl / Krause, 2002, S. 246f

⁵⁴ Weinert, 1982, zit. nach Mandl / Krause, S 2002, S. 247

⁵⁵ Simons, 1992, S. 254

- Die Fähigkeit zum Vergleich von erbrachten Leistungen und gesetzten Zielen ermöglicht den Lernenden, sich selbst Rückmeldung über Lernprozess und Lernergebnisse geben zu können.
- Um die Lernmotivation erhalten zu können, muss der Lernende in der Lage sein, mit Erfolgen und Misserfolgen im Lernprozess umzugehen.⁵⁶

3.4.2. Kooperationskompetenz

Durch die immense Zunahme von Wissen können viele Fragestellungen nur gemeinsam beantwortet werden. Umso mehr als Wissen zunehmend verteilter und die zu bewältigenden Aufgaben immer komplexer werden.

Der Lernende braucht für das kooperative Lernen

- Kommunikative Strategien, z.B.: Gesprächstechniken
- Strategien der Interaktion, z.B.: das Ausmachen einer Arbeitsteilung
- Teamorientierte Werthaltung, z.B.: Einhalten von Teamregel
- Strategien zum Konfliktmanagement, z.B.: Konfliktlösungsstrategien⁵⁷

3.4.3. Medienkompetenz

Für ein effektives Lernen in der Wissensgesellschaft benötigt der Lernende Fähigkeiten zum Umgang mit Informations- und Kommunikationstechnologien, also Medienkompetenz. Obwohl der Begriff der Medienkompetenz nicht eindeutig definiert ist, herrscht Einigkeit darüber, dass er notwendige Fähigkeiten und Fertigkeiten des Einzelnen in einer Informations- und Wissensgesellschaft beschreiben soll.

Medienkompetenz ist nach dem Medienwissenschaftler Dieter Baacke „eine moderne Ausfaltung der kommunikativen Kompetenz, über die wir alle schon verfügen.“⁵⁸

Nach Bernd Schorb, Professor für Medienpädagogik und Weiterbildung an der Universität Leipzig, beschreibt Medienkompetenz „die individuelle und gesellschaftliche Handlungsfähigkeit der Menschen verbunden mit der gezielten Aneignung und Nutzung der Medien.“⁵⁹ Dazu ist aber nicht nur technisches Wissen von Nöten, sondern vor allem

⁵⁶ Vgl. Simons, 1992, S. 255ff

⁵⁷ Vgl. Mandl / Krause, 2002, S. 249f

⁵⁸ Baacke, 1999, S 19

⁵⁹ Schorb, 2005, S. 258

die Fähigkeit Informationen kritisch zu reflektieren und das geeignete Medium je nach Kommunikationssituation zu wählen.

Ausgehend von dem derzeitigen Diskussionsstand über Medienkompetenz sieht Schorb drei Hauptkategorien der Medienkompetenz: Medienwissen, Medienbewertung und Medienhandeln.

Abbildung 2: Medienkompetenz⁶⁰

Medienkompetenz ist		
Medienwissen als Funktionswissen, Strukturwissen, Orientierungswissen.	Medienbewertung als Kritische Reflexion, Ethnisch und kognitiv basierte Qualifizierung.	Medienhandeln als Medienaneignung, Mediennutzung, Medienpartizipation Mediengestaltung.

Die Hauptkategorie Medienwissen bündelt das Wissen über die Funktion und Struktur von Medien, als auch die Orientierung in der Medienlandschaft. Das Funktionswissen gilt als Basisfähigkeit und umfasst vor allem das Wissen über die Medien als Hard- und Software. Strukturwissen beschäftigt sich mit dem Zusammenspiel von Medien, mit Mediennetzen und der darin agierenden Personen und transportierten Inhalte. Orientierungswissen soll dem Einzelnen dazu dienen, sich im Medienangebot zurechtzufinden.

Die Medienbewertung soll Menschen befähigen, medientechnische und medieninhaltliche Angebote kritisch zu reflektieren, um vom bloßen Rezipienten zum kritischen Konsumenten zu werden. Dazu ist es nötig, gegenüber den Medien eine eigenständige und kognitiv basierte Position einnehmen zu können.

Medienhandeln umfassend vor allem den aktiven Teil der Medienkompetenz, also den selbsttätigen Umgang mit Medien und deren Nutzung als Instrumente der Kommunikation. Mediales Handeln umschließt gleichzeitig auch kollektives Handeln, da Medien und Medienprodukte selten alleine für sich stehen können. Mit der Fähigkeit zum medialen Handeln ist es einer Person möglich, sowohl an der Gestaltung menschlicher Kommunikation mitzuwirken, als auch an gesellschaftlichen Informations- und Kommunikationswelten teilzunehmen.⁶¹

⁶⁰ Schorb, 2005, S. 259

⁶¹ Vgl. Schorb, 2005, S. 259f

3.5. Individuelles Wissensmanagement

Gabi Reinmann-Rothmeier und Heinz Mandl vom Institut für Pädagogische Psychologie in München, entwickelten ausgehend vom organisationalen Wissensmanagement ein Wissensmanagement für einzelne Personen. Dieses individuelle Wissensmanagement soll dem Einzelnen beim persönlichen Umgang mit Information und Wissen helfen.⁶²

Die neuen Informations- und Kommunikationstechnologien sind sowohl Mitverursacher für Schwierigkeiten beim Umgang mit Information und Wissen als auch Lösungsträger. Als Lösungsträger helfen sie uns besonders bei der Konstruktion von persönlichem Wissen aus Information. Aber auch die enorme Erweiterung bisheriger Kooperationsformen durch neue Technologien ist hervorstreichend.

3.5.1. Teile des individuellen Wissensmanagements

Das individuelle Wissensmanagement teilt sich in sieben Prozesskategorien, die weder unabhängig voneinander noch in Praxis von einander zu trennen sind.

- Eigenverantwortliche Zielsetzung
- Eigenverantwortliche Evaluation
- Individuelle Wissenspräsentation
- Individuelle Wissensgenerierung
- Individuelle Wissenskommunikation
- Individuelle Wissensnutzung
- Stress- und Fehlermanagement

In den folgenden Punkten werden vier Prozesskategorien näher vorgestellt

3.5.2. Individuelle Wissenspräsentation

Dieser Prozessteil führt uns zuerst zur Frage nach dem individuellen Bedarf an Information und Wissen, der sich aus der Diskrepanz von Vorwissen und Zielsetzung ergibt. Danach stellt sich die Frage nach geeigneten Informationsquellen. Zum Schluss müssen die gewonnenen Informationen analysiert, bewertet und ausgesucht werden.

⁶² Vgl. Reinmann-Rothmeier / Mandl, 2002, S. 10f

- Vorwissensanalyse
 - Sich das eigene Wissen vergegenwärtigen
 - Die Gruppe zur Wissensdiagnose nutzen
- Bedarfsanalyse
- Informationssuche
- Informationsanalyse

3.5.3. Individuelle Wissensgenerierung

Um aus Informationen Wissen zu konstruieren sind laut Erkenntnissen der Kognitionspsychologie drei grundlegende Probleme zu bewältigen: Erstens müssen neue Informationen mit dem eigenen Vorwissen verknüpft werden. Zweitens sollen die neuen Informationen auf ihre wesentlichen Kernelemente reduziert werden, und drittens sind zwischen diesen Inhalten bedeutungshaltige Beziehungen herzustellen. Besonders der Umgang mit Informationen aus dem Netz erweist sich oft als schwierig, da die Inhalte häufig an verschiedenen Plätzen und ohne bedeutungshaltigen Kontext abgelegt sind.

3.5.4. Individuelle Wissenskommunikation

Kommunikation ist der Schlüssel für den erfolgreichen Austausch von Information, Wissen und Erfahrungen. Dies gilt sowohl für die direkte Kommunikation als auch für die Kommunikation über Informationstechnologien, wie Plattformen, Chatrooms und Weblogs. Eine besondere Bedeutung kommt dabei dem Feedback, also der gegenseitigen Rückmeldung, zu. Besonders ist auf die Informationsqualität zu achten.

- Kommunikationsregel
- Feedback-Regeln
- Planungs- und Steuerungsprinzipien
- Qualitätssicherung bei der elektronischen Informationsweitergabe

3.5.5. Individuelle Wissensnutzung

Wesentlich ist natürlich, dass das generierte Wissen auch zur Lösung anstehender Probleme verwendet wird. Um neues Wissen nicht zu *trägem* Wissen verkommen zu lassen, erscheint es zweckmäßig ein tieferes Verstehen neuer Wissensinhalte anzustreben. Besonders eignet sich Coaching, das sowohl individuell als auch partnerschaftlich organisiert werden kann, zur Transfersicherung.

- Strategien zur Überwindung trägen Wissens
 - Tiefes Verstehen anstreben
 - Wissen aus verschiedenen Perspektiven beleuchten
 - Wissen in verschiedene Kontexte einbetten
- Coaching
 - Einen Coaching-Partner suchen
 - Um Feedback und Coaching bitten
 - Sich selbst coachen⁶³

⁶³ Vgl. Reinmann-Rothmeier / Mandl, 2002, S. 25ff

4. Netzwerke - Merkmale der Wissensgesellschaft

Ein typisches Merkmal für eine Wissensgesellschaft stellt die vernetzte Gesellschaft dar. Neben der Zirkulation von Waren und Menschen erfolgt nun auch der Austausch von Informationen in Echtzeit. Damit können einzelne Menschen weltweit kommunizieren, publizieren und sich informieren.

Ermöglicht wurde dieser Datentransfer durch die Digitalisierung der Informationen und der Vernetzung der einzelnen Medien. Prognostiker schätzen, dass im Jahr 2005 mehr als eine Milliarde Menschen Zugang zum Internet haben werden. Die Zugänge sind aber je nach geographischer Lage sehr unterschiedlich. So waren im September 2002 nach einer Veröffentlichung des amerikanischen Marktforschungsinstituts Search Engine Watch 190,91 Millionen Europäer, aber nur 6,31 Millionen Afrikaner Online.⁶⁴

Matthias Horx weist darauf hin, dass durch die Steigerung der Quantität auch die Qualität eines Netzwerkes zunimmt. Er nennt dies Netzwerk –Effekt und führt als Beispiel die Sinnlosigkeit *eines* Faxgerätes an. Aus je mehr Knotenpunkten ein Netzwerk besteht, desto mehr steigt die Effektivität des gesamten Systems.⁶⁵

Es ändert sich aber auch die Rolle des Menschen in der vernetzten Medienlandschaft. Er ist nicht mehr bloß Empfänger, sondern kann auch gleichzeitig als Sender von Informationen fungieren. Der Mehrwert dieser Möglichkeiten ergibt sich dadurch, dass das Gesamtergebnis die Summe der Einzeleingaben einer Person bei weitem übersteigt. Alles was an Information und Wissen im Netz erzeugt wird, ist auch theoretisch für jede andere Person zugänglich. John Gilmore, Mitbegründer der Electronic Frontier Foundation, sprach in diesem Zusammenhang von der Geburt der „we media“.⁶⁶ Es entsteht somit neben den öffentlichen und privat kommerziellen Wissensanbietern die Gemeinde der Internet-Bürger. Das Internet entwickelt sich demnach immer mehr zu einem sozialen, denn einem technischen Phänomen.⁶⁷ Durch seine komplexen Vernetzungsstrukturen bietet das Internet nicht nur die Möglichkeit des Zuganges zu Informationen jeglicher Art, sondern eignet sich auch für kollektive Formen des Lernens.

⁶⁴ Vgl. o.V.: How many Online? (o.J.), Online im WW unter URL: http://www.nua.com/surveys/how_many_online/index.html [Stand: 10.2.2006].

⁶⁵ Vgl. Horx, 2001, S 24

⁶⁶ Gilmore (o.J.), zit. in Rötzer, 2005, S. 12

⁶⁷ Vgl. Fassler, 2005, S. 71

4.1. Hypertext

Die Bedeutung des Hypertextprinzips begann mit der weltweiten Verbreitung des Mehrwertdienstes *World Wide Web* (WWW). Durch die Schaffung eines Netzwerkes, das viele Objekte miteinander verband, gewann der Hypertext an Wichtigkeit und Bedeutung. 1945 erwähnte erstmals der amerikanische Wissenschaftler Vannevar Bush, der bereits 1974 verstarb, in einem Artikel „As We May Think“ das moderne Hypertext-Konzept. Er bezog sich auf ein zukünftiges System (Memex), das es ermöglicht, Wissen eines bestimmten Gebietes leicht elektronisch zugänglich darzustellen.⁶⁸

Nach Rainer Kuhlen beruht der Hypertext „auf der nicht-linearen Organisation von Wissen in Netzwerken (den Hypertextbasen) und auf der ebenfalls nicht-linearen Erarbeitung von Information aus den in Netzwerken gespeicherten Wissensobjekten.“⁶⁹

Wissen wird also nicht linear organisiert, sondern besteht aus logischen Verbindungen (Links), die gemeinsam eine netzartige Struktur ergeben. Damit verlässt diese Form der elektronischen Kommunikation die bisherige Organisation von Wissen, die vor allem in Druckwerken vorlag.

- Das gedruckte Buch ist linear und fest, der Hypertext assoziativ und grenzenlos
- Das gedruckte Buch hat eine bestimmte Anzahl von Fakten und Referenzen, der Hypertext umfasst ein unbegrenztes Feld von Information
- Das gedruckte Buch ist ein Produkt, der Hypertext ein Prozess⁷⁰

Wissen und Information sind also anders strukturiert und auch anders aufzufinden. Zwar gab es auch im Buchdruck hyperthrophe Versuche durch den Gebrauch von Inhaltsverzeichnissen, Register oder Fußnoten, doch war Wissen und Information in diesem Medium begrenzt und abgeschlossen. Durch die fortschreitende Hypertextifizierung von Wissen werden aber lineare Wissensseinheiten in atomisierte, stark vernetzte Wissensobjekte aufgelöst. Diese Wissensobjekte stehen durch das Hypertextprinzip in enger Beziehung und verhalten sich kollaborativ. So existieren

⁶⁸ Vgl. o.V.: Hypertext (2005), Online im WWW unter URL: <http://de.wikipedia.org/wiki/hypertext> [Stand: 27.12.2005].

⁶⁹ Kuhlen, 2004, S. 132

⁷⁰ Vgl. Rifkin, 2002, S. 278

Dokumente durch das Netzwerk nicht mehr länger alleine für sich, sondern stehen immer in Verbindung zu anderen Texten.

Konsumenten von Hypertexten sind gleichzeitig Produzenten eines neuen Stück Wissens, das sie aus vielen kleinen Wissensstücken zusammensetzen. Dadurch ändert sich auch das Bewusstsein des Menschen. Rifkin spricht in diesem Zusammenhang von einem neuen relationalem Selbst, das autonome Wesen in der Wissensproduktion ablöst.⁷¹

4.2. Suchmaschinen

Durch den Übergang von der analogen zur digitalen Wissensgesellschaft wird Information und Wissen in einem Netzwerk dargestellt. Wissen liegt nicht mehr an zentralen Institutionen, sondern ist über ein ganzes Netzwerk verteilt. Damit ist ein neuartiger Zugang zu Information und Wissen notwendig. Elektronische Informationen benötigen - noch stärker als analoge Informationen - Systeme, die Information über die Information darstellen, so genannte Metainformationsmöglichkeiten. Die meist verbreitete Art stellen die Suchmaschinen dar.

Suchmaschinen entwickeln sich nach Schetsche immer mehr „zur Universalschnittstelle zwischen Datennetz und den wissensbedürftigen Individuen.“⁷² Die Palette der gesuchten Informationen reicht von Webseiten, über Kataloge, Bücher, Fahrpläne, Lexika bis hin zu Bildern und Musik. Vor allem der schnelle und uneingeschränkte Zugang auf die neueste Information wird immer wichtiger. So verzeichnet alleine der Marktführer Google täglich über 200 Millionen Suchanfragen. Die Erwartungshaltung gegenüber den Suchmaschinen besteht nun darin, dass Informationen im Netz enthalten sind und von Suchmaschinen gefunden werden können. Suchen und Finden von Informationen im Netz werden zur wesentlichen Kompetenz der Wissensgesellschaft und oft als die Kulturtechnik der Wissensgesellschaft bezeichnet.

4.2.1. Gefahr der Monopolisierung

In den letzten Jahren hat sich die Anzahl der Suchmaschinenbetreiber stark reduziert und den Markt drei großen Betreibern, Google, Microsoft und Yahoo! überlassen. Mit dieser Monopolstellung wird aber auch unser heutiger Zugang zu Wissen und Information beeinflusst. Gerade darin sehen die beiden deutschen Wissenschaftler Speck und Thiele

⁷¹ Vgl. Rifkin, 2002, S. 279f

⁷² Schetsche et al., 2005, S. 20

eine große Gefahr, denn „wenige Suchmaschinenbetreiber entscheiden dabei über Auswahl, Reihenfolge und Bewertung von Informationen, ohne dass die zu Grunde liegenden Maßstäbe transparent gemacht werden.“⁷³

Wie sehr das Suchen im Internet mit den oben genannten Suchmaschinenbetreibern verbunden ist, zeigt, dass auch der Duden das Verb *googeln* kennt. Der Duden beschreibt *googeln* mit „Internetrecherchen mithilfe einer Suchmaschine durchführen“⁷⁴

4.2.2. Suchergebnisse

Die gängigen Suchmaschinen decken aber nur einen Teil der vorhandenen Informationen des Netzes ab. Viele wissenschaftliche Bereiche werden von den Suchmaschinen nicht durchsucht und damit nicht angezeigt. Dem Suchenden wird aber eine gewisse Universalität – alle Wissensräume werden durchsucht – vorgegeben, die selten hinterfragt wird. Aus der Tatsache, dass eine Suchmaschine nichts gefunden hat, wird oft auf das Nichtvorhandensein von Information geschlossen. Oder anders ausgedrückt – Was von den gängigen Suchmaschinen nicht gefunden wird, existiert wissenspraktisch nicht. Suchmaschinen werden damit auch zum Torhüter weltweit vorhandener Wissensbestände.

Dies führt aber zu einer weiteren Monopolisierung von bestimmten Informationsquellen, die das Privileg haben von einer Suchmaschine erfasst zu werden. Suchmaschinen werden damit nach Aussage von Schetsche „zu Realitäts- und Machtmaschinen; das Internet, das Wissen und die Realität werden von ihnen kolonisiert und strukturiert.“⁷⁵

4.2.3. Ranking

Für den erfolgreichen Webauftritt einer Internetseite ist die obere Platzierung bei der Anzeige eines Suchergebnisses wichtig. Erfahrungsgemäß werden nur die ersten zwanzig Suchergebnisse vom Suchenden tatsächlich besucht.⁷⁶ Nach der Regel „Oben oder gar nicht“ spielt die weitere Reihenfolge keine Rolle mehr. Für den User ist eine Webseite auf Platz 100 genau so uninteressant wie auf Platz 1000. Suchmaschinen

⁷³ Speck /Thiele, 2005, S. 181

⁷⁴ URL: <http://www.duden.de/> [Stand 15.11.2005].

⁷⁵ Schetsche et al., 2005, S. 21

⁷⁶ Vgl. Kuhlen, 2002, S185f

bewerten damit Webseiten und bestimmen ihre Wichtigkeit für ein eingegebenes Suchwort.

In der Welt der Netze und der Suchmaschinen ist aber Aufmerksamkeit eines der wichtigsten Güter. Nur wer in der Unmenge von Informationen Aufmerksamkeit erringen kann, gewinnt an Wert und damit an Einfluss.

Meistens basiert die Zuordnung des Ranges auf dem Pagerank-Verfahren. Jene Webseite, die viele Empfehlungen von anderen Webseiten erhält und diese wiederum viel Aufmerksamkeit bekommt, findet sich im Ranking einer Suchmaschine weit oben. Aus einer quantitativen Zuordnung wird im Zusammenhang mit der Aufmerksamkeit gleichzeitig eine qualitative Bewertung.⁷⁷

Neben diesem Rankingverfahren gibt es auch das Goto-Verfahren, das von vielen Suchmaschinen übernommen wurde. Hierbei werden die Spitzenplätze bei der Anzeige der Suchergebnisse an die meistbietenden Anbieter vergeben.

4.3. Wikipedia

Als Beispiel für ein Wissensnetz, in dem Nutzer Informationen nicht nur abrufen, sondern auch aktiv mitgestalten können, wird hier die Online-Enzyklopädie Wikipedia vorgestellt. Die deutschsprachige Wikipedia wurde im März 2001 gegründet und enthält Ende des Jahres 2005 rund 332 346 Artikel. Konzipiert wurde sie als selbst organisierte und für Mitarbeit offene Online-Enzyklopädie. Es gibt keine festen, bezahlten Redakteure, sondern alle Artikel werden von freiwilligen Autoren verfasst.⁷⁸

Wikipedia basiert auf der OpenSource Wiki-Software MediaWiki, das ein datenbankgestütztes Content-Management-System mit einem kollektiven Schreibwerkzeug vereint. Somit kann jeder Besucher von Wikipedia nicht nur Informationen lesen, sondern auch relativ einfach ergänzen, korrigieren oder umschreiben. Die Online-Enzyklopädie ist somit laufend im Fluss und ständigen Veränderungen unterworfen. Es gibt auch nie einen fertigen Beitrag, sondern immer nur

⁷⁷ Vgl. Schetsche et al., 2005, S. 26f

⁷⁸ Vgl. o.V.: Hauptseite (2005), Online im WWW unter URL: <http://de.wikipedia.org/wiki/Hauptseite> [Stand: 27.12.2005].

eine letzte Version. Die Beiträge werden meistens von mehreren Autoren mit verschiedenen Kenntnissen und Interessen verfasst, damit spiegeln sich in den Artikeln auch die unterschiedlichsten Lebenswelten, vom Spezialisten bis zum Laien. Erik Möller, Autor des Buches „Die heimliche Medienrevolution“ sieht damit Wikipedia als Instrument zur Darstellung von Aussagen über die Wirklichkeit und ortet seine Wurzeln in Basisdemokratie. Er hält sogar in Zukunft eine Wikiversity, eine Online-Universität nach dem Wiki-Prinzip, für möglich. Hier könnten dann Lernmaterialien gemeinsam erzeugt, ergänzt, korrigiert und bewertet werden.⁷⁹

Viele Wikipedia-User sehen aber gerade darin den großen Vorteil gegenüber herkömmlichen Wissenssammlungen. Zusätzlich lassen sich noch folgende Vorteile nennen:

- Wikipedia kommt als Online-Enzyklopädie ohne Speichergrenzen aus – Gedruckte Enzyklopädien sind begrenzt.
- Wikipedia erlaubt als Online-Enzyklopädie eine Vielzahl von Verknüpfungen (Links) - Gedruckte Enzyklopädien sind begrenzt.
- Wikipedia erlaubt als Online-Enzyklopädie eine flexible Anordnung aller Artikel nach den verschiedensten Kriterien – Gedruckte Enzyklopädien sind starr.
- Wikipedia reagiert als Online-Enzyklopädie sehr schnell auf aktuelle Ereignisse – Gedruckte Enzyklopädien benötigen dafür einen längeren Zeitraum.
- Wikipedia enthält als offene Online-Enzyklopädie auch Wissensbereiche aus dem alltäglichen Leben, die in herkömmlichen Enzyklopädien wegen redaktioneller Kriterien oder mangels Platz nicht aufgenommen werden.

Wikipedia verkörpert aber insgesamt einen anderen Umgang mit Wissen. Nicht nur, dass alternative Lebensräume, die frei für alle Nutzer sind, geöffnet werden, stellt Wikipedia auch die Begriffe *Quelle* und *Autor* in Frage. Beiträge lassen sich in der Mehrzahl nicht mehr einem Autor zuordnen, sondern sind Gemeinschaftswerke vieler Beteiligter. Damit aber diese Online Enzyklopädie auch funktionieren kann, bedarf es einer bestimmten Anzahl von Usern, die einerseits Beiträge liefern und andererseits den Beiträgen genügend Aufmerksamkeit schenken.⁸⁰

Christian Schliecker und Kai Lehmann, deutsche Mediensoziologen, beschreiben sehr klar das Prinzip des Wikipedia-Projektes: „Die zentrale Herausforderung der

⁷⁹ Vgl. Möller, 2005b, S.258f

⁸⁰ Vgl. Schliecker / Lehmann, 2005, S. 253ff

Wissensgesellschaft ist die informationelle Autonomie, hier vor allem die Fähigkeit Informationen einschätzen und verarbeiten zu können. Projekte wie Wikipedia verdeutlichen, dass Wissen nicht mehr nur von Experten kommt, sondern viele Väter und Mütter haben kann. Sie ermuntern dazu, diese neue Form der Wertschöpfung zu erproben und zu erlernen. Gleichzeitig steht Wikipedia in einer Reihe mit freier Software, der Creative-Commons- oder Open Access-Idee: Wissen ist frei zugänglich und frei produzierbar.“⁸¹

Für den amerikanischen Publizisten Nicholas Carr ist Wikipedia aber nur theoretisch eine Alternative zu herkömmlichen Enzyklopädien und Publikationen. In der Realität zeichnet sich die Online-Enzyklopädie durch viele Fehler und schlecht recherchierte Artikel aus.⁸²

4.4. Social Software

Der Begriff der Social Software ist in seiner jetzigen Bedeutung relativ jung. Unter Social Software versteht man im Allgemeinen alle Informations- und Kommunikationstechnologien, die der digitalen Vernetzung von Personen und/oder Gruppen dienen.⁸³ An Stelle einer Kommunikation von one-to-many (Zeitungen, Zeitschriften, Homepages, ...) tritt eine Vernetzung von many-to-many. Damit unterstützt Social Software die Interaktion zwischen Individuen und die Bildung von sozialen Netzwerken und Communities.

Zu den wichtigsten Vertretern zählen Wikis, Weblogs und Social Bookmarks. Diese Werkzeuge eignen sich deshalb besonders gut, weil sie dem KISS-Prinzip (keep it simple and stupid) folgen und damit einfache und leicht verständliche Lösungen für den Netzzugang bieten.⁸⁴ Social Software hat wesentlich zur Demokratisierung und zur Öffnung des World Wide Web beigetragen. Viele sprechen in diesem Zusammenhang vom Beginn des Web 2.0, in dem der Mensch und seine Bedürfnisse im Mittelpunkt stehen. Viele der oben angeführten Tools sind bereits seit längerer Zeit vorhanden, aber durch Breitband und andere Webtechnologien werden sie jetzt auch genutzt.

⁸¹ Schlieker / Lehmann, 2005, S. 258

⁸² Vgl. Carr, 2005, [online]

⁸³ Vgl. Burg, 2005, [online]

⁸⁴ Vgl. Dudeck / Voß, 2005, S. 225

5. Access - Herausforderung an die Wissensgesellschaft

Nach Jeremy Rifkin wird Access, die Verfügbarkeit und der Zugang zu Wissen, in der postindustriellen Gesellschaft das Eigentum ablösen. Nicht die Frage nach dem Besitz an Wissen, sondern die Frage nach Zugriff auf Wissen und Information sind entscheidend.⁸⁵

Eigentum steht in enger Beziehung zu materiellen Dingen, die quantifiziert, mit einem Preis versehen und getauscht werden können. Access bezieht sich hingegen auf immaterielle Güter wie Wissen und Kultur. Gorz schreibt: „Der Großteil des Profits hat seine Quelle in der immateriellen Dimension der Ware.“⁸⁶

Nicht mehr Eigentumsverhältnisse, sondern die Frage des Zuganges wird zum entscheidenden Moment gesellschaftlicher und individueller Entwicklungen. Aber auch zur Frage von Einfluss, Macht und Profit. Rainer Kuhlen merkt dazu an: „Über Erfolg im privaten und professionellen Umfeld und über die aktive Teilhabe am öffentlichen Geschehen entscheidet immer weniger der persönliche Besitz an Wissen, sondern der Zugang zu und der Zugriff auf Wissen.“⁸⁷

Und tatsächlich widerspiegeln sich Reichtum und Armut auch in den Möglichkeiten des Informationszuganges. So haben rund 65% der Erdbevölkerung noch nie telefoniert und alleine in Manhattan gibt es mehr Telefonleitungen als in großen Teilen Afrikas.⁸⁸ Aber nicht nur zwischen Ländern, sondern auch innerhalb eines Staates entscheiden Wissenszugänge über Lebens- und Berufschancen. Deshalb verbindet das Internet nicht nur, sondern spaltet die Gesellschaft auch in zwei Klassen, die Vernetzten und die Nichtvernetzten.

Dies umso mehr, als es in der Wissensgesellschaft unmöglich ist, sich alles Wissen anzueignen. Bei Bedarf an Wissen um handeln und entscheiden zu können, ist es von Bedeutung, es sich in Form von Information beschaffen zu können. Unter diesem Aspekt wird es immer unwichtiger Wissen zu besitzen, als viel mehr Informationen aktivieren zu können. Rainer Kuhlen meint dazu: „Der Zugriff auf Wissen entscheidet über die Nutzung

⁸⁵ Vgl. Rifkin, 2002, S. 294

⁸⁶ Gorz, 2004, S. 43

⁸⁷ Kuhlen, 2002, S. 164

⁸⁸ Vgl. Rifkin, 2002, S. 308

von Wissen. Informationskompetenz ist wichtiger als die Kompetenz, Wissen selber zu haben.“⁸⁹

Darin spiegeln sich auch die Anforderungen an die so genannte Wissensgesellschaft, nämlich der freie Zugang zu Wissen und Information und zu unabhängigen Metainformationen.

Der Zugang darf aber nicht nur quantitativ gesehen werden, sondern beinhaltet auch qualitative Elemente. Darin besteht eine Herausforderung an das Bildungssystem einer künftigen Gesellschaft des Wissens.

5.1. Digital Divide

Der Begriff Digital Divide stammt aus Amerika und meint die digitale Spaltung der Gesellschaft. Aufmerksam wurde die Öffentlichkeit erstmals auf dieses Phänomen durch eine 1995 veröffentlichte Studie der NTIA (National Telecommunications and Information Administration)⁹⁰, die feststellte, dass in einkommensschwachen Haushalten der Städte und in ländlichen Räumen insgesamt kaum Internetanschlüsse vorhanden waren.

Inzwischen gibt es auch in anderen Ländern Initiativen gegen die digitale Spaltung der Gesellschaft. In Deutschland nennt sich die Organisation „Internet für alle“ und ist eine Initiative des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie.⁹¹

Die digitale Spaltung betrifft verschiedene Bereiche:

- Auf der technischen Ebene ist nach den Zugängen zum Internet zu fragen und zwar unabhängig vom konkreten Nutzen des Internets. Dabei geht es um die Abklärung des Zugangsortes (zu Hause, am Arbeitsplatz, in der Schule) und der Zugangsart (Schmal- bzw. Breitband).
- Die technische Ebene bildet zwar die Voraussetzung zum Wissenszugang, bedeutet aber nicht, dass er auch benutzt wird. Hier spielen vor allem Kompetenzen im Umgang mit kommunikationstechnischen Medien eine wichtige Rolle.
- Weiters ist die Frage nach der Funktion des Zuganges zu stellen. Der Zugang kann eher zur Informationsbeschaffung oder zur Unterhaltung dienen.

⁸⁹ Kuhlen, 2002, S. 176

⁹⁰ URL: <http://www.ntia.doc.gov> [Stand: 23.11.2005].

⁹¹ URL: <http://www.chancengleichheit-im-netz.de/> [Stand: 12.12.2005].

- Damit stellt sich auch die Frage nach den Konsequenzen der verschiedenen Zugänge. Wird die Gesellschaft durch das Internet zusammenwachsen oder werden sich die Wissensklüfte zwischen den sozialen Gruppen vertiefen.

Nach den verschiedensten Untersuchungen bestehen erhebliche Unterschiede beim Zugang und der Nutzung des Internets.

Nach einer von Pippa Norris, einer Professorin der Harvard University, 1999 erstellten Studie zum Thema „Digital Divide“ hatten insgesamt 20% der europäischen Bevölkerung einen Zugang zum Internet. Es zeigten sich aber große Unterschiede abhängig vom Alter, Einkommen und sozialen Stand einer Person. Vor allem Personen zwischen 15 und 25 Jahren, Menschen mit hohem Einkommen und hoher Position am Arbeitsplatz besitzen weit höhere Möglichkeiten der Internetnutzung. Hingegen rangieren ältere Menschen und Arbeitslose an den hinteren Rängen.⁹² Wissenszugänge und Aneignung von Wissen stehen demnach im direkten Verhältnis zu sozioökonomischen Status und höherer Bildung.

Aber nicht nur ein quantitativer Ausgleich wird die digitale Spaltung beheben können, sondern es wird auch Anstrengungen auf qualitativer Ebene bedürfen. Heinz Bonfadelli sieht vor allem vier Barrieren, die den Zugang zur Informationsgesellschaft erschweren:

- Fehlen von Basisfertigkeiten im Umgang mit Computern
- Hohe Preise der Kommunikationstechnologien
- Mangelnde Nutzerfreundlichkeit von informations- und kommunikationstechnischen Produkten
- Sowie flächendeckendes Angebot an Internetverbindungen.⁹³

5.2. Wissen als Ware

Nicholas Negroponte wies 1995 in seinem Buch *Being Digital* auf einen Paradigmenwechsel im Warenverkehr unter dem Gesichtspunkt „Bits versus Atoms“ hin. Wurden bisher vor allem Warenprodukte, also Atome, erzeugt, verkauft und gehandelt, so traten mit dem Zeitalter der Informationsgesellschaft immer mehr immaterielle Güter in Form von Bits in Erscheinung.⁹⁴

⁹² Vgl. Norris, 2001, [online]

⁹³ Vgl. Bonfadelli, 2004, S. 18f

⁹⁴ Vgl. Coy, 2005, S. 36

Da mit der Wissensgesellschaft noch immer der Kapitalismus herrscht, verloren diese Güter nicht ihren Warencharakter. Wissen wird weiterhin als Eigentum privater Firmen behandelt, wie Sachkapital verwertet und als Ware vermarktet.⁹⁵

Sie sind aber, anders als materielle Güter, leichter zu speichern, zu kopieren und zu übertragen. Weiters besitzen sie die Eigenschaft, dass sie trotz Abgabe an andere Personen erhalten bleiben. Zugang und Zugangsmittel werden damit zum Schlüssel über Wissenskontrolle.

Damit stellt sich auch die Frage nach dem Eigentum von Wissen. Die Konflikte um das „geistige Eigentum“ zeigen bereits, dass sich Wissen sehr schwer in die privatrechtliche Ordnung einfügen lässt. Wissen entsteht im Internet immer öfters kollektiv und kann nicht einem Autor eindeutig zugeordnet werden. Andre Gorz meint sogar, „es liegt im Wesen von Wissen, ein gesellschaftliches Gemeingut zu sein.“⁹⁶ Dazu meint er, dass sich Wissen als entscheidende Produktivkraft nicht mehr auf einen Nenner reduzieren, in Wert- und Zeiteinheiten messen lässt. Dadurch, dass Wissen digitalisierbar ist, lässt es sich endlos und kostenlos vermehren, eine Verbreitung steigert sogar seine Fruchtbarkeit, dessen Privatisierung hingegen reduziert Wissen und widerspricht seinem Wesen.

Um Wissens- und Informationsmärkte kommerzialisieren zu können, bedarf es daher der Beschränkung von Zugängen zu Wissen. Eine sehr weit verbreitete Form stellt das „Zoning von Wissen“ dar, der Beschränkung durch Passwörter oder durch Lizenzen. Nur wer das entsprechende Passwort besitzt, hat Zugänge zu bestimmten Informationen. Die Vergabe von Passwörtern ist mit Zahlungen oder Preisgabe von persönlichen Daten verbunden. Zoning kann auch dazu führen, dass nur mehr Informationen veröffentlicht werden, die sich auch vermarkten lassen. Das führt zu massiven Einschränkungen der Vielfalt im Wissens- und Kulturbereich.⁹⁷

5.2.1. Open Source

Unter den oben genannten Gesichtspunkten ist auch die Entwicklung von Open-Source-Software zu betrachten. Open-Source-Software steht frei zur Verfügung und die Quellcodes sind frei verfügbar und einsehbar.

⁹⁵ Vgl. Gorz, 2002, S. 14

⁹⁶ Gorz, 2002, S. 14

⁹⁷ Kuhlen, 2002, S. 185f

- Der Quellcode oder Programmcode der Software ist frei zugänglich und bietet damit dem User die Möglichkeit, das Programm einerseits besser zu verstehen, andererseits es zu verbessern und zu korrigieren.
- Die Software darf darüber hinaus beliebig verbreitet und genutzt werden, ohne Lizenzgebühren zahlen zu müssen. Dabei gibt es keine Einschränkung über die Anzahl der verwendeten Server und die Anzahl der User.

Die Open-Source-Software darf verbessert, den eigenen Bedürfnissen angepasst und Sicherheitslücken dürfen geschlossen werden. Die verbesserte Software soll wieder der Allgemeinheit zur Verfügung gestellt werden. Dadurch ergibt sich, dass die Software laufend verbessert und den Anforderungen und Bedürfnissen der Zielgruppe angepasst wird.⁹⁸ Bei der Open-Source-Software besteht die Möglichkeit, diese Änderungen selbst am Programm durchzuführen und zu testen. Das Ergebnis führt zu beschleunigten Entwicklungsprozessen und zu schnelleren und stabileren Programmen. Voraussetzung ist jedoch der uneingeschränkte Quellcodezugang und die Möglichkeit, diesen selber verändern zu können. Damit entsteht nach Ansicht von Tim O'Reilly, Gründer und Chef des gleichnamigen Computerbuchverlages, eine stabile und freie Software, die einen Gegenpol zu kommerziellen Softwareherstellern bildet.⁹⁹

⁹⁸ Vgl. Maier-Häfele / Häfele, 2005, S. 17ff

⁹⁹ Vgl. O'Reilly, 1999, [online]

6. Resümee - Wissensgesellschaft

Obwohl in der Fachliteratur keine klare und übereinstimmende Definition des Begriffes „Wissensgesellschaft“ existiert, lassen sich doch einige Gemeinsamkeiten finden. Diese beziehen sich auf Inhalte, Voraussetzungen und Herausforderungen an eine Gesellschaft, in deren Mittelpunkt das Wissen als wichtigster Produktionsfaktor steht.

Die Wissensgesellschaft ist eine auf Informations- und Kommunikationstechnologien basierte Gesellschaft, in deren Vordergrund der Mensch, seine Fähigkeiten und Werte stehen.

Wissen kann nur vom Menschen selber durch Lernprozesse generiert werden und stellt die Grundlage für seine Handlungskompetenzen dar. Damit Wissen gespeichert und weitergegeben werden kann, muss es in Information umgewandelt werden.

Die Aneignung von Wissen wird als aktiver, selbst gesteuerter, konstruktiver, situativer und sozialer Prozess beschrieben. Damit folgt Lernen in der Wissensgesellschaft sehr stark der Lerntheorie des Konstruktivismus. Lernen als lebenslanger Prozess ist eng mit Selbststeuerungs-, Kooperations- und Medienkompetenz verbunden.

Informationen liegen in der Wissensgesellschaft nicht mehr an zentralen Institutionen, sondern sind über das ganze Netzwerk verteilt. Durch die Hypertextierung stehen die einzelnen Informationsteile nicht mehr alleine für sich, sondern in einer engen Beziehung zueinander.

Eine der größten Herausforderungen in und an die Wissensgesellschaft stellen das Finden von Information und der Zugang zu Information dar.

Mögliche Lösungsansätze an die Herausforderungen der Wissensgesellschaft bilden die Social Software und Open-Source-Software.

7. Was ist ein Weblog

7.1. Definition

Die Definitionen von Weblogs sind so vielfältig wie ihre verschiedenartige Verwendung!

Nach Wikipedia ist „ein Weblog (das; -s <engl.>; ein Kunstwort aus Web und Logbuch), üblicherweise einfach nur Blog (nicht 'bee-log') genannt, eine Webseite, die periodisch neue Einträge enthält. Neue Einträge stehen an oberster Stelle, ältere folgen in umgekehrt chronologischer Reihenfolge.“¹⁰⁰

Kornelia Maier-Häfele und Hartmut Häfele, Erwachsenenbildner und Buchautoren, beschreiben Weblogs als „meist private Internet-Websites, die in Form von kurzen Artikeln (so genannten Microcontents) einen regelmäßigen Kommentar sowie Links zu einem bestimmten Thema, zu persönlichen Erlebnissen, zum Welt- und Netzgeschehen auf der Startseite in chronologischer Struktur anbieten, in der die aktuellsten Einträge zuerst angeführt werden.“¹⁰¹

Meriam-Webster, der amerikanischer Wörterbuchverlag, wählte das Wort „blog“ zum Wort des Jahres 2004, da dazu die meisten Anfragen kamen. Das Wort ist deshalb auch in der 2005 Version von Meriam-Webster`s gedrucktem Wörterbuch erschienen.

„BLOG noun [short for *Weblog*] (1999): a Web site that contains an online personal journal with reflections, comments, and often hyperlinks provided by the writer.“¹⁰²

Jan Schmidt von der deutschen Forschungsstelle „Neue Kommunikationsmedien“ schreibt in seiner Forschungsarbeit „Praktiken des Bloggens“, dass Weblogs regelmäßig aktualisierte Webseiten sind, „die bestimmte Inhalte (zumeist Texte beliebiger Länge, aber auch Bilder oder andere multimediale Inhalte) in umgekehrter chronologischer

¹⁰⁰ o.V.: Weblog (2005), Online im WWW unter URL: <http://de.wikipedia.org/wiki/weblog> [Stand: 27.12.2005].

¹⁰¹ Maier-Häfele / Häfele, 2005, S. 88

¹⁰² o.V.: Merriam-Webster`s Words of the Year (2004), Online im WWW unter URL: <http://www.merriam-webster.com/info/04words.htm> [Stand 17.12.2005].

Reihenfolge darstellen. Die Beiträge sind einzeln über eine URL adressierbar und bieten in der Regel die Möglichkeit, Kommentare zu hinterlassen.“¹⁰³

In der Definition von Elmine Wijnia, einer Referentin beim Wiener BlogTalk 2.0, finden wir einen neuen Aspekt. „The weblog, or blog, is a webpage, on which the author publishes pieces with the intention to start conversation.“¹⁰⁴

Weblogs sind demnach Webseiten, die individuelle, chronologisch geordnete Einträge zu ganz unterschiedlichen Themen in ganz unterschiedlichen Formen enthalten. Die kurzen Einträge haben eine eindeutige Adresse, können kommentiert werden und dienen damit der Vernetzung und der Kommunikation zwischen Bloggern.

Blogger sind die Weblog-Autoren der verschiedenen Weblogs. Blogger sind aber nicht nur Produzenten, sondern auch Konsumenten.

Das Schreiben von Weblog-Einträgen nennt man bloggen.

7.2. Entstehung von Weblogs – kurzer historischer Abriss

Die Wurzeln des Weblogs reichen bis in die Anfänge des World Wide Web zurück. Demnach existierten schon in der ersten Hälfte der 90er Jahre Weblogs, die allerdings nicht so genannt wurden. Sie dienten Einzelpersonen wie Tim Berners-Lee („Vater des World Web“) oder Organisationen wie das „National Center for Supercomputing Applications (NCSA) als Plattform, um auf andere interessante Online-Quellen zu verweisen.“¹⁰⁵

1997 prägte Jörn Barger den Begriff Weblog, eine Kombination aus „Web“ und „Logbuch“ und definierte Weblogs als „webpage where a weblogger (sometimes called a blogger, or a pre-surfer) logs all the other webpages she finds interesting“.¹⁰⁶

¹⁰³ Schmidt, 2005, S. 5

¹⁰⁴ Wijnia, 2004, S. 47

¹⁰⁵ Vgl. Schmidt, 2005, S. 5ff

¹⁰⁶ Barger, 1999, [online]

1998 gab es nur eine sehr geringe Zahl von Webseiten, die dieser Definition entsprachen. Bald darauf erstellte Jesse James Garrett eine Liste mit diesen Weblogs und Cameron Barrett veröffentlichte diese auf seiner Homepage „Comworld“.

1999 befanden sich in dieser Sammlung 23 Weblogs. Brigitte Eaton veröffentlichte eine Liste aller Weblogs, die sie kannte, auf ihrem Eatonweb Portal. Sie verwendete ein einfaches Kriterium, um festzulegen, was ihrer Meinung nach einem Weblog entsprach: „that the site consist of dated entries“¹⁰⁷ Zur selben Zeit wurde nach Angabe von Erik Möller durch den Blogger Peter Merholz der Begriff Blog entworfen.¹⁰⁸

Mitte 1999 boten die ersten Dienstleister ihre Dienste an, um die technischen Aspekte der Gestaltung und Veröffentlichung von Weblogs zu automatisieren: Pitas, Livejournal und Blogger halfen, dass sich das Genre über den ursprünglichen Kreis einer kleinen Gemeinschaft verbreitete.¹⁰⁹

Diese Weblogs waren aber in erster Linie Link-Sammlungen, die kommentiert und mit eigenen persönlichen Gedanken bereichert wurden. Sie hatten für die Weblog-Leser eine wertvolle Filter- und Orientierungsfunktion.

Mit der Zunahme von Blog-Hostern und Bloggern wandelte sich auch der Charakter von Weblogs. Waren sie anfangs vor allem kommentierte Link-Sammlungen, so entwickelten sie sich zu Webseiten mit regelmäßigen, chronologisch geordneten Eintragungen. Im Mittelpunkt standen persönliche Eindrücke und Erlebnisse.

Durch das Angebot zahlreicher Features wie Permalink, Trackback oder die Integration von RSS-Feeds entstand eine stark vernetzte Blogosphäre, die sich anschickt das Netz zurückzuerobern und „to transform both writers and readers from *audience* to *public* and from *consumer* to *creator*.“¹¹⁰

¹⁰⁷ Eaton, o.J., zit. nach Blood, 2000, [online]

¹⁰⁸ Vgl. Möller, 2005a, S. 115

¹⁰⁹ Vgl. Schmidt, 2005, S. 5ff

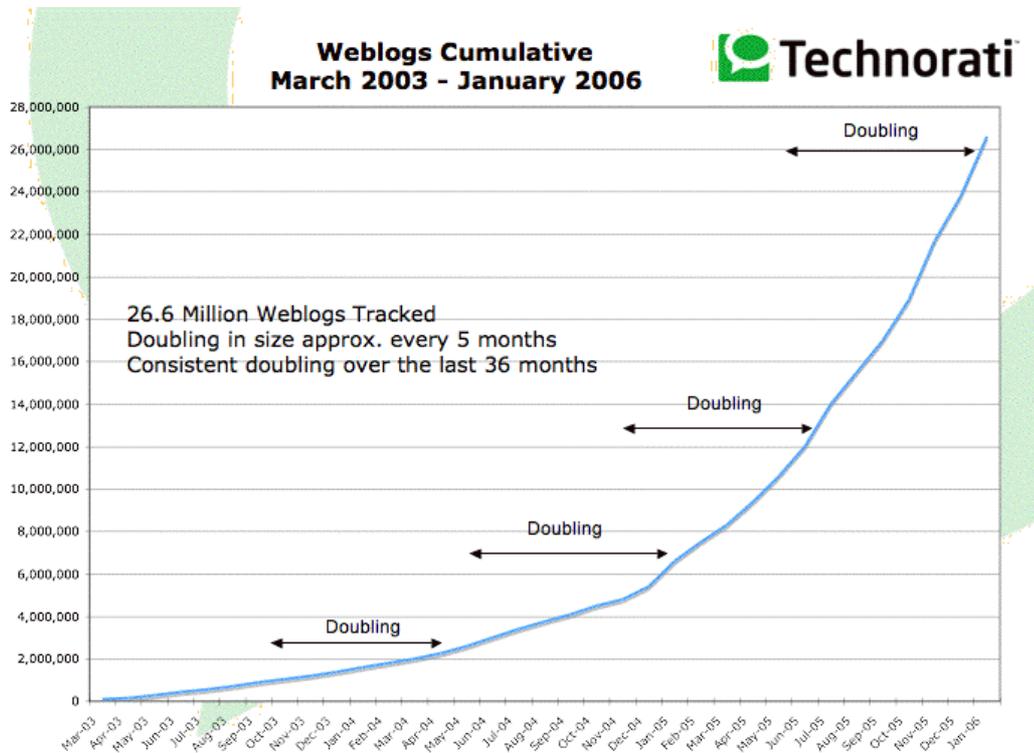
¹¹⁰ Blood, 2000, [online]

7.3. Verbreitung von Weblogs

Das Weblog hat in den letzten Jahren eine immense Verbreitung erfahren. Pew Internet&American Life Project erfragte Ende 2004, dass 32 Millionen Amerikaner, das sind 27% aller Internetbenützer, Weblogs lesen. Gegenüber dem Februar 2004 eine Steigerung um mehr als 50 Prozent. 7% der 120 Millionen erwachsenen Amerikaner gaben an, ein eigenes Weblog zu führen und 12% der Internetbenützer haben bereits einmal einen Kommentar in einem Weblog abgegeben.¹¹¹

Auch der neueste Report „State of the Blogosphere“ von Technorati, einer amerikanischen Suchmaschine, berichtet über ein rasantes Anwachsen der Blogosphäre. Laut Angaben von Dave Sifry beobachtete Technorati im Jänner 2006 an die 27,2 Millionen Weblogs. Das entspricht einer Verdopplung innerhalb eines halben Jahres.

Abbildung 3: Weblogs Cumulative¹¹²

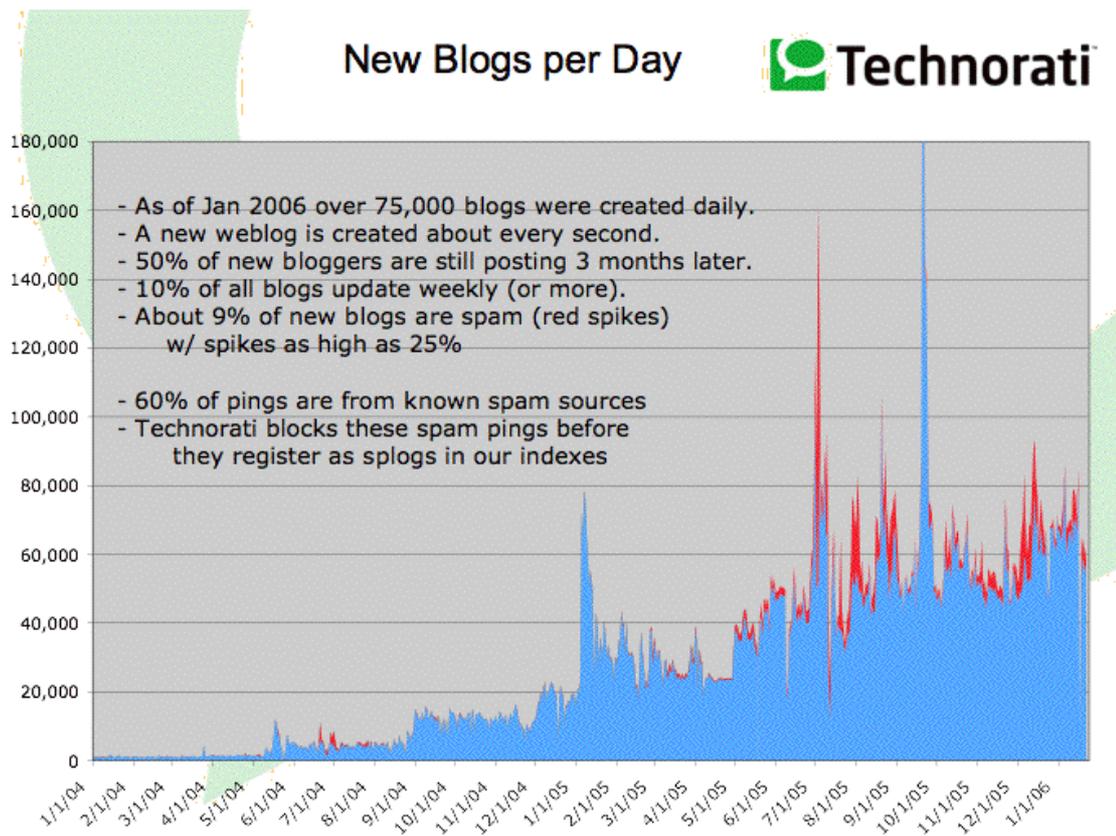


¹¹¹ Vgl. Rainie, 2005, [online]

¹¹² Sifry, 2006, [online]

Laut Bericht werden täglich 75 000 neue Weblogs eröffnet und ins Netz gestellt, im Durchschnitt ist das fast ein Blog pro Sekunde. Bemerkenswert ist, dass rund 13,7 Millionen Blogger auch drei Monate nach Eröffnung ihres Weblog noch aktiv sind.

Abbildung 4: New Blogs per Day¹¹³



Auch im deutschsprachigen Raum steigt die Anzahl von Weblogs laufend. Waren der Weblog-Suchmaschine Blogstats.de¹¹⁴ im Mai 2005 52561 deutschsprachige Weblogs bekannt, so waren es im Oktober des selben Jahres, bereits 62362 Weblogs.

Mai 2005	52 561 Weblogs
Juni 2005	61 148 Weblogs
Oktober 2005	62 362 Weblogs

¹¹³ Sifry, 2006, [online]

¹¹⁴ URL: <http://blogstats.de/> [12.10.2005].

7.3.1. Blogger

Die Betreiber von Weblogs nennt man Blogger. Sie gestalten Weblogs, kommentieren Einträge in anderen Weblogs und vernetzen sich untereinander. Laut Befragungen in den USA und in Deutschland weisen sie aber spezielle soziodemografische Merkmale auf.¹¹⁵

- Blogger sind meistens mit dem Netz gut vertraut und verfügen über einen Breitbandanschluss.
- Schüler und Studenten sind eine Gruppe von besonders aktiven Bloggern.
- Viele Weblog-Betreiber beziehen ein überdurchschnittliches Einkommen und sind gut ausgebildet.
- Die Mehrzahl der Blogger ist zwischen 18 und 29 Jahre jung.
- Kaum Unterschiede gibt es zwischen weiblichen und männlichen Betreibern von Weblogs.¹¹⁶

Laut einer Studie von Proximity Germany GmbH kennt jeder vierte Internetnutzer Blogs und jeder zehnte nutzt sie auch. Die Online-Befragung ergab, dass 41% der befragten Weblog-Kenner ein Weblog lesen, aber nur rund 5% selber Weblogs schreiben.¹¹⁷

7.4. Blog-Hoster

Zum raschen Ansteigen der Weblog-Anzahl trugen sicherlich die Blog-Hosters bei.

- Bei gehosteten Weblogs wird der Platz auf Webservern und eine vorinstallierte Blog-Software zur Verfügung gestellt.
- Außerdem wird gleich eine entsprechende Community mitgeliefert. Auf der Startseite eines Provider-Portals befinden sich meist Aktualisierungslisten mit den neuesten Blog-Einträgen aus allen gehosteten Blogs.
- Falls Blogger andere Beiträge kommentieren, wird der Link unter ihrem Namen automatisch mit dem eigenen Weblog verknüpft, damit Netzwerke entstehen.

Der Grundstein im deutschsprachigen Raum wurde durch das österreichische Open-Source-Project, Antville, gelegt. Der Blog-Hoster antville.org ging am 8. Juni 2001 ins Netz und lud zur kostenlosen Errichtung von Blogs ein.¹¹⁸

¹¹⁵ Vgl. Rainie, 2005, [online]

¹¹⁶ Vgl. Zerfaß / Boelter, 2005, S. 48f

¹¹⁷ Vgl. Walther, 2005, S. 14

¹¹⁸ Vgl. Pahl, 2004, S. 320

Heute gibt es eine Vielzahl von Blog-Dienstleistern. Alle unten genannten Dienstleister bieten kostenlose Blogs an.

Twoday.net¹¹⁹ ist ein Provider aus Österreich, dessen Blog-Angebot auf der leistungsfähigen Antville-Software basiert. Twoday.net zeichnet sich durch seine Funktionsvielfalt, seine werbefreien Gratis-Blogs und die umfassende Community aus. Derzeit lesen und kommentieren laut einem Interview mit Dieter Rappold, Mitbegründer von Twoday.net, auf dem österreichischen Blog-Hoster täglich über 50 000 registrierte User in über 20 000 Blogs.¹²⁰

Blogger.de¹²¹ ist ein weiterer Antville-basierender Blog-Anbieter.

20six.de¹²² zeichnet sich durch viele Features aus und besitzt eine große Community in ganz Europa. Die Weblog-Software basiert komplett auf einer eigenen Entwicklung.

Blogg.de¹²³ ist ein Portal, das auf Vernetzung möglichst vieler Blogs untereinander ausgerichtet ist. Außerdem ist es inzwischen auch zu einem Portal geworden, das Aktualisierungen von deutschsprachigen Blogs auflistet und deutschsprachige Blogs nach Stichwörtern durchsuchen kann. New Kids On the Blog stellt neue Blogs vor, Blogstats wertet Einträge und Blogs aus. Technisch basiert blogg.de auf einer weiterentwickelten Version von sunlog.

Blogger.com¹²⁴ ist der Urahne aller Blog-Provider und umfasst mehrere Millionen User. Blogger.com erlaubt es auch, seine Funktionalitäten für den eigenen Server zu verwenden, so dass man sein Blog zwar über Blogger.com verwaltet, es aber auf dem eigenen Server ablegt.

LiveJournal¹²⁵ ist sicherlich neben Blogger.com der älteste US-Blog-Hoster. Er umfasst eine rege Community mit geschätzten 2,6 Millionen Bloggern.

¹¹⁹ URL: www.twoday.net [10.10.2005].

¹²⁰ Vgl. Sellner, 2006, S. 108

¹²¹ URL: www.blogger.de [10.10.2005].

¹²² URL www.20six.de [10.10.2005]

¹²³ URL: www.blogg.de [10.10.2005].

¹²⁴ URL: www.blogger.com [10.10.2005].

¹²⁵ URL: www.livejournal.com [10.10.2005].

7.5. Software-Anbieter

Neben den vielen gehosteten Anbietern gibt es auch einen großen Markt an Software-Anbietern für Weblogs. Alle beruhen nach Angaben von Kai Pahl, deutscher Multimedia-Designer, auf dem gleichen Grundprinzip: „Der Text wird im Browser oder in einem Programm eingegeben und wandert inklusive Angaben über Autor, Datum, Uhrzeit u.ä. in eine kleine Datenbank. Die Weblog-Software nimmt dann beizeiten die Daten aus der Datenbank und lässt sie in HTML-Seitenvorlagen einfließen, um aus ihnen fertige Webseiten zu generieren.“¹²⁶

Um die Software installieren zu können, werden vom User jedoch Kenntnisse in HTML und CSS vorausgesetzt. Personen mit wenig Kenntnis mit Webservern sollten demnach die Möglichkeit eines Blog-Hosters nützen.

7.5.1. Kommerzielle Software

Die wohl bekannteste Weblog-Software ist Movable Type von Six Apart.

Movable Type wurde von dem amerikanischen Ehepaar Mena und Ben Trott programmiert und im Jahr 2001 als Softwarewerkzeug für personal websites und Online-Tagebücher veröffentlicht.¹²⁷

Die Software produziert für jeden Eintrag eine neue HTML-Seite und speichert diesen auf dem Webserver ab.

Bis auf eine kostenlose, aber unsupported Version von Movable Type sind alle weiteren Software-Versionen kostenpflichtig.¹²⁸

7.5.2. Open-Source-Software

Kornelia Maier-Häfele und Hartmut Häfele weisen in ihrem Buch „Open-Source-Werkzeuge für e-Trainings“ darauf hin, dass es in der Open-Source-Welt eine große Auswahl an Weblog-Werkzeugen gibt.¹²⁹ Kai Pahl geht in seinem Beitrag Blog-Software näher auf einzelne Anbieter ein.¹³⁰

¹²⁶ Pahl, 2004, S. 311

¹²⁷ Vgl. Pahl, 2004, S. 314

¹²⁸ URL: http://www.sixapart.com/movabletype/pricing_not-for-profit/ [12.10.2005].

¹²⁹ Vgl. Maier-Häfele und Häfele, 2005, S. 93

¹³⁰ Vgl. Pahl, 2004, S. 311ff

Sunlog¹³¹ ist eine speziell im deutschsprachigen Raum weitverbreitete, kostenlose Weblog-Software. Sunlog zeichnet sich durch das einfache Weblog-System aus und bietet einen deutschsprachigen Support. Sunlog ist eine dynamische Variante von Weblog-Software und verlangt als Plattform PHP, MySQL.

Wordpress¹³² ist einfach auf einem Webserver zu installieren und bietet einen ausgezeichneten Editor für Blog-Einträge. Zur großen Verbreitung dieser Open-Source-Weblogsoftware trugen die Ähnlichkeiten zu MovableType bei. Wordpress verlangt eine Plattform PHP,MySQL.

NucleusCMS¹³³ gilt als Projekt des Belgiers Wouter Demuynck. Derzeit wird ein deutschsprachiges Supportsystem aufgebaut. NucleusCMS zeichnet sich durch ein einfaches Erscheinungsbild aus und verlangt PHP, MySOL

Pivot¹³⁴ eine dynamische Weblog-Software legt die Daten in Form von Text-Dateien mit XML-Struktur im Webserver ab. Pivot empfiehlt sich damit für Webserver, auf denen das Einrichten einer Datenbank nicht möglich ist. (Plattform PHP)

Bloxxom dürfte das mit Abstand spartanischste Blog-System sein und benötigt ebenfalls keine Datenbank (Plattform Pearl). „Bloxxom (pronounced "blossom") is a lightweight yet feature-packed weblog application designed from the ground up with simplicity, usability, and interoperability in mind.“¹³⁵

Eine Blog-Software Chart mit vielen Informationen findet man unter <http://www.asymptomatic.net/blogbreakdown.htm>

¹³¹ URL: www.sunlog.org [25.10.2005].

¹³² URL: <http://wordpress.org> [25.10.2005].

¹³³ URL: www.nucleuscms.org [25.10.2005].

¹³⁴ URL: www.pivotlog.net [25.10.2005].

¹³⁵ URL: www.bloxxom.com [25.10.2005].

7.6. Arten und Einsatzgebiete von Weblogs

Im August 2002 führte Sven Przepiorka eine Umfrage über die Verwendungsart von Weblogs durch.¹³⁶

Dabei verwendete er folgende Einteilung:

Weblog zum Sammeln von Webadressen: Blogger sammeln interessante Webadressen, kommentieren diese und veröffentlichen sie chronologisch auf ihrem Weblog. Dadurch wird das Weblog zu einem Filter für ein spezielles Thema.

Weblog als privates Tagebuch: Diese Form der Verwendung hat die größte Verbreitung. Dabei berichten Blogger aus einer sehr subjektiven Sicht über ihr tägliches Leben. Im Mittelpunkt steht die Selbstdarstellung.

Weblog als Community-Plattform: Im Mittelpunkt steht das gemeinsame Schreiben zu einem bestimmten Thema. Leider noch wenig verbreitet und am ehesten im Nachrichtendienst anzutreffen.

Weblog zur Projektdokumentation: Eine noch sehr wenig eingesetzte Möglichkeit um ein Projekt zu dokumentieren.

Angewandt auf den Bildungsbereich könnte sich folgendes Bild ergeben:

Weblog zum Sammeln von Webadressen	Weblog als privates Tagebuch	Weblog als Community-Plattform	Weblog zur Projektdokumentation
Weblogs als persönliches Studienjournal: Sammeln von Studienmaterial und interessanten Links	Persönliches Weblog als ganz persönlicher Ort im Web	Weblogs für Student Communities: Veröffentlichung von aktuellen Informationen über Aktivitäten und Termine. Auch Ziele können hier formuliert werden. Jedes Mitglied kann Inhalte schreiben.	Weblogs für Lehrveranstaltungen: Projektziel, Zeitplan, Literaturhinweise, Aufgaben, Lernmaterialien, Prüfungsanforderung

¹³⁶ Vgl. Przepiorka, 2004b, [online]

7.6.1. Was unterscheidet Weblogs von Wikis?

Obwohl Weblogs und Wikis auf einfachen Content-Management-Systemen basieren und sehr häufig von Privatpersonen betrieben werden, weisen sie doch eine Reihe von Unterschieden auf.

- Weblogs sind vernetzt, Wikis verlinkt – Weblogs weisen meist auf *andere* Weblogs durch die Verwendung von Permalinks und Trackbacks. Wikis hingegen sind intern verlinkt.
- Weblogs sind zeitlich, Wikis räumlich – Einträge in Weblogs sind chronologisch strukturiert, in Wikis werden die Beiträge nach Themen, Wissensgebieten oder alphabetisch geordnet.
- Weblogs sind kurzlebiger, Wikis langlebig – Die Einträge von Blogger beziehen sich meist auf aktuelle Themen, wogegen Wiki-Beiträge oft Sachthemen sind.
- Weblogs sind spontan, Wikis bedacht – Weblogs reagieren sehr schnell und spontan auf Ereignisse, in Wikis spielt die Aktualität weniger Rolle.
- Weblogs sind individualistisch, Wikis gemeinschaftlich – Weblogs werden zur Mehrzahl von einer Person betrieben und spiegeln die subjektive Meinung eines Bloggers wider. Bei Wikis stehen meist Einzelpersonen im Hintergrund und ein Gemeinschaftsziel im Vordergrund.
- Weblogs sind kommunikativ, Wikis kollaborativ – Einzelne Weblogs sind miteinander vernetzt und kommunizieren miteinander. Die Kommunikation erfolgt meist über Kommentare oder andere Hinweise wie Permalink oder Trackback. Wikis hingegen arbeiten in *einem* System gemeinsam an einem gemeinsamen Thema.¹³⁷

¹³⁷ Vgl. Pietroforte, 2005, [online]

8. Funktionen von Weblogs

8.1. *Inhalte speichern*

Mit einem Weblog können einzelne Personen, aber auch Gruppen, auf einfache Weise eigene Webseiten mit Inhalt füllen. Diese können sowohl Text als auch Bilder, Links und Verweise zu eigenen Downloads enthalten. Die Einträge sind in der Regel kurz und enthalten häufig nur eine Idee, einen Kommentar oder einen Verweis auf andere Internetquellen. Man nennt diese Einträge deshalb auch Microcontent.

Dabei werden die einzelnen Einträge automatisch in chronologisch umgekehrter Reihenfolge, d.h. der neueste Beitrag zu erst, angezeigt. Zusätzlich wird jeder Beitrag mit dem Namen des Verfassers, mit Datum und Uhrzeit – Zeitstempel - versehen. Damit gibt das System eine klare Anordnung der Inhalte und eine einheitliche Navigation vor. Ältere Einträge werden in einem Archiv abgelegt und sind damit dauerhaft dem Autor, aber auch anderen Lesern eines Weblogs zugänglich. Somit gehen keine schriftlichen Einträge verloren.

Gespeicherte und veröffentlichte Einträge können auch geändert werden. Das passiert nach den Beobachtungen des IT-Unternehmensberaters Martin Röhl¹³⁸ aber eher selten. Blogger neigen dazu, Einträge nicht zu verändern, sondern neue Erkenntnisse in einem neuen Eintrag zu beschreiben und auf den alten Eintrag zu referenzieren. Sollte unbedingt etwas zu ändern sein, wird meistens der alte Beitrag nur durchgestrichen und durch einen neuen Text ergänzt.

Einzelne Beiträge zu einem Thema können in den meisten Weblog-Systemen aber auch zu Rubriken („Topic“) zusammengefasst werden, um eine themenspezifische Gliederung zu erreichen. Stefan Mosel weist aber in seiner Diplomarbeit „Praktiken selbstgesteuerten Lernens anhand der Nutzung von web-basierten Personal-Publishing-Systemen“ darauf hin, dass die Einteilung und die Benennung der einzelnen Rubriken sehr subjektiv erfolgt und dass die Rubriken verschiedener Weblogs nicht miteinander kompatibel sind. Er zieht daraus den Schluss, „dass sich Weblog-Autoren somit eigene Strukturen ihres Wissens generieren.“¹³⁹

¹³⁸ Vgl. Röhl, 2005, [online]

¹³⁹ Mosel, 2005, S. 40

8.2. *Inhalte veröffentlichen*

Sobald ein Blogger einen Beitrag in seinem Weblog eingetragen hat, kann er ihn auf einfache Weise im Internet veröffentlichen. Die Veröffentlichung im Netz wird automatisch durchgeführt. Durch diese Vereinfachung ist es auch Personen ohne spezielle HTML-Kenntnisse möglich, Inhalte auf einfache Art und Weise im Internet zu präsentieren.

Jeder Weblog-Eintrag wird gleichzeitig automatisch mit einem Permalink, der nur auf diesen Eintrag verweist, versehen und ist somit eindeutig referenzierbar.¹⁴⁰ Im Gegensatz zu Homepages ist damit nicht nur jede Seite, sondern auch jeder Eintrag eindeutig mit einer beständigen Internet-Adresse versehen.

Weblog-Einträge können mit dieser Methode leicht

- gesucht
- referenziert und
- verlinkt werden.

In der Regel besitzt jedes Weblog eine interne Suchfunktion, jeder Weblog-Hoster eine Suchfunktion für alle gehosteten Weblogs und viele Suchmaschinen enthalten eine eigene Blog-Suche. Einträge lassen sich nach verschiedenen Kriterien suchen:

- über das Datum und die Uhrzeit: Es werden alle Einträge eines bestimmten Datums angezeigt.
- über Rubriken: Es werden alle Einträge derselben Rubrik aufgerufen.
- über Schlüsselwörter: Alle Artikel mit bestimmten Schlüsselwörtern erscheinen.
- über den Permalink: Ein Eintrag erscheint.

8.3. *Inhalte kommentieren*

Alle Beiträge eines Weblogs können, soweit es der Verfasser erlaubt und das Weblog-System eine Kommentarfunktion anbietet, von den Lesern kommentiert werden. Die Kommentare werden von den Lesern des Weblogs dazu verwendet, um

¹⁴⁰ Vgl. Mosel, 2005, S. 10

- auf einen Beitrag zu antworten
- im Beitrag nachzufragen
- einen Beitrag zu diskutieren
- einen Beitrag zu ergänzen, oder auch, um
- dem Inhalt eines Beitrages zu widersprechen.

Die Kommentare können ganz leicht gepostet werden. Am Ende jedes Artikels findet sich ein Hinweis auf „Kommentar verfassen“ und die Anzahl der bereits geposteten Kommentare. Sobald ein Leser einen Kommentar abgibt, wird dieser Kommentar veröffentlicht.

Nicht nur der Leser, sondern auch der Verfasser eines Weblog-Beitrages kann kommentieren. Somit kann sich eine regelrechte Diskussion durch die eingegangenen Kommentare ergeben. Wesentlich ist aber nach Ansicht von Stefan Mosel, dass „durch die direkte Kommentierbarkeit eines jeden einzelnen Beitrages in einem Weblog eine diskursive Bezugnahme ermöglicht wird.“¹⁴¹ Der abgegebene Kommentar bezieht sich auf einen konkreten Weblog-Beitrag.

Gerade darin liegt aber für die Autoren Christian Eigner und Peter Nausner¹⁴² ein Modus des „Sozialen Lernens“. Ein Blogger antwortet auf Fragen, stellt selbst Fragen, formuliert Thesen, wird kritisiert und kritisiert selbst wieder. Sie sehen darin eine Möglichkeit eines Lernweges von Individuen in einer Gruppe, die sich zwischen individueller Entwurfsarbeit und kollektiv-öffentlicher Begutachtung bewegen.

Weblogs sind in der Mehrzahl individuelle Webseiten, also so genanntes Personal Web-Publishing. Erst durch die Möglichkeit eines Weblogs, für Leser und Besucher Kommentare zu hinterlassen, entsteht eine Form der Vernetzung zwischen Leser und Blogger.¹⁴³ Laut einer Umfrage ist die Kommentarfunktion ein sehr häufig benutztes Feature von Weblogs und wird von 69% aller Weblog-User zumindest gelegentlich verwendet.¹⁴⁴

¹⁴¹ Mosel, 2005, S. 26

¹⁴² Vgl. Eigner et al., 2003, S. 82

¹⁴³ Vgl. Pahl, 2004, S. 310

¹⁴⁴ Vgl. Walther, 2005, S. 18

9. Blogosphäre – Networking

Unter Blogosphäre (engl. Blogosphere) versteht man grundsätzlich die Gesamtheit aller miteinander vernetzten Weblogs. Es gibt aber nicht nur eine Blogosphäre, sondern viele verschiedene mit jeweils eigenen Normen und eigenen Traditionen.¹⁴⁵ Eine sehr umfassende Definition finden wir auf Wikipedia: „ Blogosphere is the collective term encompassing all weblogs or blogs as a community or social network.“¹⁴⁶

Laut Wikipedia bezieht sich das Wort auf griechische Wurzeln und setzt sich aus logo (Wort) und sphere (Welt) zusammen, Wortwelt.

9.1. *Blogroll*

Obwohl Weblogs einen sehr starken Personenbezug aufweisen (Personal Web-Publishing), stehen sie niemals für sich alleine. Weblogs sind immer auch ein Teil eines sozialen Gefüges und bilden Communities of Interest.

Die einfachste Form um eine Community und damit eine Vernetzung aufzubauen, stellt das Anlegen von Blogrolls dar. Diese Idee ist eigentlich nicht neu und findet bei den meisten Homepages in Form einer eigener Linkseite Anwendung.

Ein Blogroll ist eine Sammlung von Links zu anderen Weblogs und befindet sich meist klar sichtbar auf einem Weblog. Es zeigt an,

- welche Weblogs ein Blogger selber gerne liest und
- welche Weblogs möglicherweise zu seiner Community gehören.

Im Gegensatz zum Permalink findet die Vernetzung aber nicht zwischen einzelnen Beiträgen, sondern zwischen zwei oder mehreren Weblogs statt.¹⁴⁷ Gepostete Weblogs eines Blogrolls haben in der Regel Gemeinsamkeiten. Ihre Betreiber interessieren sich für ähnliche Themen und Inhalte, sind auf der Suche nach ähnlichen Quellen oder vertreten zumindest die gleiche Lebensphilosophie.

¹⁴⁵ Vgl. Dash, 2005, [online]

¹⁴⁶ o.V.: Blogosphere (2005), Online im WWW unter URL: <http://en.wikipedia.org/wiki/Blogosphere> [Stand: 27.12.2005].

¹⁴⁷ Vgl. Mosel, 2005, S. 35

9.2. Permalink

Permalinks oder Permanente Links sind Hyperlinks, die sich eindeutig auf einen Eintrag eines Weblogs beziehen. Somit wird jedem Eintrag eines Weblogs eine beständige URL zugeordnet. Unter dieser Internetadresse wird der gesamte Beitrag inklusive aller Kommentare und Zusatzinformationen angezeigt. Damit kann jede Mikrocontent-Einheit direkt adressiert und referenziert werden.

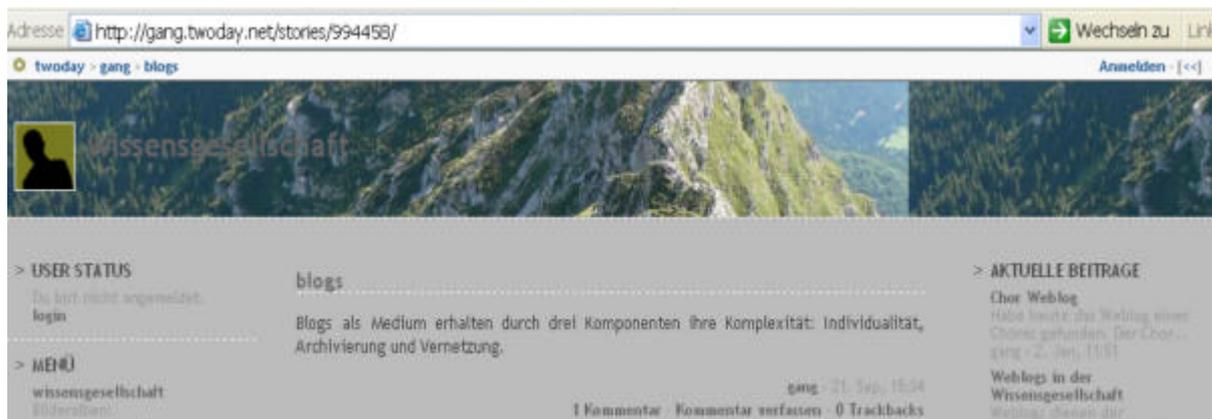
Technisch betrachtet, ist ein Permalink nichts anderes als ein Link im Blog-Eintrag, der auf sich selber zeigt. Dies ermöglicht es anderen Bloggern, auf diesen Blog-Eintrag zu linken.¹⁴⁸

„Im Gegensatz zu „herkömmlichen Webseiten, ist es also nicht nur möglich, auf eine Seite im World Wide Web zu verweisen, sondern man kann genau einen bestimmten von mehreren Beiträgen auf einer Seite referenzieren.“¹⁴⁹ Darin sieht Mosel einen Qualitätsunterschied zu herkömmlichen Homepage-Einträgen.

Die URL des Permalinks eines Eintrages findet man abhängig von der jeweiligen Blog-Software oder vom jeweiligen Blog-Hoster entweder

- direkt am Ende des Eintrages als Text „Permalink“ oder
- durch Anklicken des Titels, des Eintrages eines Weblogs

Abbildung 5: Permalink¹⁵⁰



¹⁴⁸ Vgl. Pahl, 2004, S. 326

¹⁴⁹ Mosel, 2005, S. 18

¹⁵⁰ URL: <http://gang.twoday.net/stories/994458/> [23.11.2005].

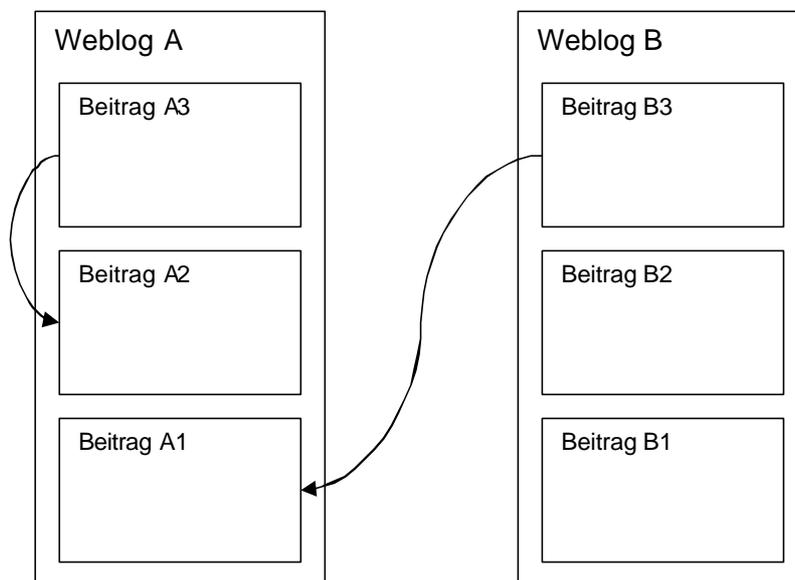
9.2.1. Permalinks und Vernetzung von Weblog-Beiträgen

Stephan Mosel beschreibt in seiner Diplomarbeit sehr klar die Vernetzung von Weblog-Beiträgen mittels Permalinks.¹⁵¹

Er unterscheidet zwischen der Vernetzung

- innerhalb eines Weblogs (interne Vernetzung) und
- zwischen zwei oder mehreren Weblogs (externe Vernetzung)

Abbildung 6: Vernetzung von Weblog-Beiträgen¹⁵²



Bei der Abbildung der internen Vernetzung wird im Beitrag A3 mittels des Permalinks A2 auf den Eintrag A2 verwiesen. Somit entsteht innerhalb eines Weblogs eine Vernetzung und der Betreiber kann Themen und Schwerpunkte in seinem eigenen Weblog verbinden.

Bei der Abbildung der externen Vernetzung wird im Beitrag B3 mittels eines Permalinks A1 auf den Eintrag A1 verwiesen. Es entsteht eine Vernetzung zwischen zwei oder mehreren Weblogs. Diese Vernetzung kann sich auf einen oder auf mehrere Beiträge beziehen. Permalinks geben aber dem Betreiber A keine Rückmeldung über die Vernetzung.

¹⁵¹ Vgl. Mosel, 2005, S. 22f

¹⁵² Mosel, 2005, S. 22

Das Zitieren und Verlinken von Texten, die ein Blogger woanders gelesen hat, ist nach Meinung des Autors Don Alphonso¹⁵³ eine der ursprünglichsten Tätigkeiten des Bloggens. Blogger beschaffen sich auf diese Weise Informationen von anderen Bloggern und ziehen gleichzeitig eine Spur durch das Web.

Christian Eigner weist in seinem Artikel¹⁵⁴ auf die besondere Bedeutung dieser Verlinkungsmöglichkeit hin. Er sieht den Link auf einen anderen Weblog-Eintrag als integralen Bestandteil des eigenen Textes. Blogger schreiben den Link gleichsam in ihrem Text weiter und schaffen somit etwas völlig Neues. Somit wird ein Weblog-Eintrag eine Textform, „die tatsächlich keinen Rand mehr hat.“¹⁵⁵

9.3. *Trackback*

9.3.1. Was ist ein Trackback?

Mit einem Trackback kann man anderen Weblogs mitteilen, dass etwas über sie in einem anderen Weblog geschrieben wurde. Oder umgekehrt, die Trackback-Funktion „ermöglicht es festzustellen, ob auf einen eigenen Eintrag in einem anderen Weblog Bezug genommen wurde.“¹⁵⁶ Damit wurde nach Maier-Häfele und Häfele ein System geschaffen, mit dessen Hilfe ein Hinweis auf einen Beitrag zum gleichen Thema in einem anderen Weblog hinterlassen werden kann.

Trackbacks stellen somit ein ideales Werkzeug zur Vernetzung von Weblogs dar. Nicht nur, dass man in seinem Weblog einen Permalink auf ein anderes Weblog setzen kann, bietet sich durch Trackbacks die Möglichkeit, diesem dies auch wissen zu lassen. Nach Mosel ermöglichen Trackbacks somit, „die Vernetzung von aufeinander verweisenden Weblog-Beiträgen verschiedener Weblogs zu visualisieren.“¹⁵⁷ Es entsteht dabei ein Netzwerk, in dem automatisch angezeigt wird, welche Beiträge eines Weblogs in Beiträgen anderer Weblogs genannt wurden. Besucht ein Weblogger ein Weblog zu

¹⁵³ Vgl. Alphonso, 2004, S. 34

¹⁵⁴ Vgl. Eigner et al., 2003, S. 124

¹⁵⁵ ebenda, S. 121

¹⁵⁶ Maier-Häfele / Häfele, 2005, S. 250

¹⁵⁷ Mosel, 2005, S. 23

einem bestimmten Thema, so wird er mit Hilfe gesetzter Trackbacks von einem zum nächsten Weblog mit ähnlichem Thema gelotst.

Laut Kai Pahl wurde Trackback ursprünglich von der amerikanischen Firma *Six Apart* für die Websoftware *MoveableType* entwickelt.¹⁵⁸ Heute bietet der Großteil der vorhandenen Weblog-Software und Weblog-Hoster eine Unterstützung für diesen Mechanismus an.

Abbildung 7: Trackback URL¹⁵⁹



```
Trackback URL:  
http://gang.twoday.net/stories/1089927/modTrackback
```

„This document describes TrackBack, a framework for peer-to-peer communication and notifications between web sites. The central idea behind TrackBack is the idea of a *TrackBack ping*, a request saying, essentially, "resource A is related/linked to resource B." A TrackBack "resource" is represented by a *TrackBack Ping URL*, which is just a standard URI.

Using TrackBack, sites can communicate about related resources. For example, if Weblogger A wishes to notify Weblogger B that he has written something interesting/related/shocking, A sends a TrackBack ping to B. This accomplishes two things:

1. Weblogger B can automatically list all sites that have referenced a particular post on his site, allowing visitors to his site to read all related posts around the web, including Weblogger A's.
2. The ping provides a firm, explicit link between his entry and yours, as opposed to an implicit link (like a referrer log) that depends upon outside action (someone clicking on the link)¹⁶⁰

Die Absicht ist auch hier klar erkennbar – Trackbacks sollen die Vernetzung von Weblog-Inhalten weiter vorantreiben.

9.3.2. Wie funktioniert ein Trackback?

Horst Prillinger, BlogTalk 2.0 Referent, beschreibt den technischen Vorgang sehr einfach in einem Artikel auf seinem Weblog:

„A Trackback is basically a link to somebody else's weblog. The interesting thing is that if there's a Trackback link on my weblog, it wasn't me who put the link there. Instead the other person sent a signal (a so-called "ping") to my server, and with this ping inserted the link to his page on my weblog. In other words, Trackbacks give you the power to insert a link to your own weblog on somebody else's weblog.“

First, you need weblog software that supports sending pings.

¹⁵⁸ Vgl. Pahl, 2004, S. 327

¹⁵⁹ URL: <http://gang.twoday.net/stories/1089927/> [20.11.2005].

¹⁶⁰ o.V.: Trackback Technical Specification (o.J.), Online im WWW unter URL: http://www.sixapart.com/pronet/docs/trackback_spec [Stand: 29.10.2005].

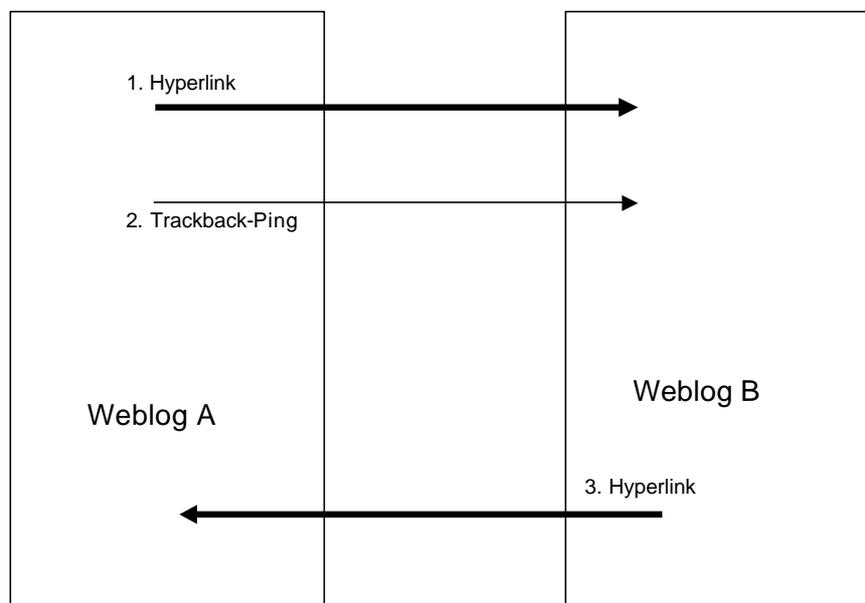
Second, you need the address to send the ping to. If you click on "[Trackback](#)" on any of my entries, you'll see the message "Use the following URL to send a TrackBack ping for this entry" and an URL below it. You need to copy (*not* click!) that URL, and when you write your weblog entry, paste it into your weblog software where it says "URLs to ping". As soon as you save your weblog entry, my site is pinged, and the link to your entry appears on my site.¹⁶¹

Unterstützt also die Weblog-Software oder der Weblog-Hoster den Mechanismus des Trackbacks, so befindet sich am Ende jedes Eintrags eine Trackback-URL.

Sobald Blogger A dem Blogger B mitteilen möchte, dass er in seinem Eintrag über einen Weblog-Eintrag von B berichtet hat, setzt er die Trackback-URL des Weblog-Eintrages von B.

Nun sendet das Weblog von A eigenständig einen so genannten Trackback-Ping an diesen Beitrag von B. Dieser Ping enthält die URL sowie Titel und einen Auszug des neu veröffentlichten Weblog-Eintrags von A.

Abbildung 8: Trackback-Beispiel¹⁶²



¹⁶¹ Prillinger, 2004, [online]

¹⁶² Röhl, 2005, online

9.3.3. Wozu Trackbacks?

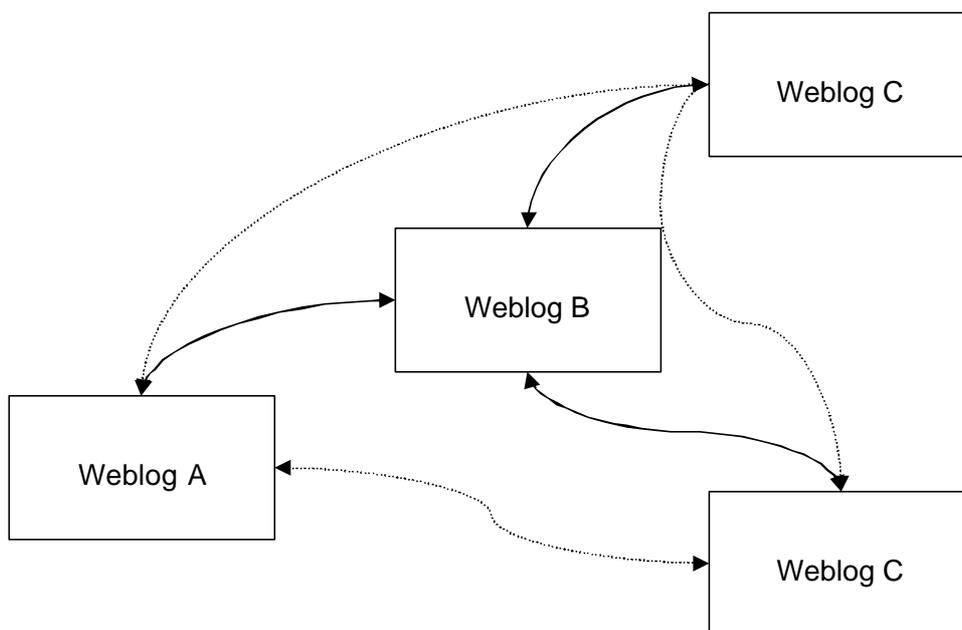
Trackbacks zu setzen macht nur dann Sinn, wenn der neue Eintrag

- Antworten auf einen Eintrag eines anderen Weblogs gibt
- einen Eintrag eines anderen Weblogs inhaltlich weiterführt
- einen Eintrag eines anderen Weblogs erklärt.

Durch den Gebrauch von Trackbacks wird ein themenspezifisches Netzwerk von Weblogs geschaffen. Diskussionsprozesse finden eben nicht ausschließlich auf einem Weblog statt, sondern verteilen sich auf mehrere Beiträge in verschiedenen Weblogs.¹⁶³

Trackbacks sind gewissermaßen die Wegweiser durch dieses Netz. Sie verweisen die Blogger auf jene Websites, die sich mit gleichen oder ähnlichen Themen beschäftigen, diese weiterführen, erklären oder beantworten.

Abbildung 9: Vernetzung durch Trackbacks



¹⁶³ Vgl. o.V.: Weblog-Glossar (o.J.), Online im WWW unter URL: <http://hilfe.twoday.net/topics/Weblog-Glossar> [Stand: 29.10.2005].

Trackbacks können jedoch auch für das Zitieren von Weblogs verwendet werden.

Kornelia Maier-Häfele und Hartmut Häfele beschreiben in Ihrem Buch „Open-Source-Werkzeuge für e-Trainings“ sehr ausführlich diese Anwendungsmöglichkeit.

„An der Stelle, an der Sie zitieren, fügen Sie ... den Permalink oder die Trackback-URL des zitierten Artikels ...ein.“¹⁶⁴

Damit bietet der Einsatz von Trackbacks auch eine neue Art des Zitierens. Nicht nur, dass der Zitierende seine Quelle genau angibt, wird auch durch die Trackback-Information der Name des zitierenden Weblogs, die entsprechende URL und eine Zusammenfassung des neuen Artikels geboten. Auch das Kommentieren kann mit Hilfe von Trackbacks durchgeführt werden. Diese Art des Kommentierens wird Remote Comments genannt. Anstatt Einträge direkt in einem fremden Weblog zu kommentieren, wird der Kommentar auf dem eigenen Weblog gesetzt und der fremde Eintrag zitiert. Über ein Trackback bleibt der Zusammenhang eindeutig nachvollziehbar.¹⁶⁵

9.4. Syndikate

Für die Teilnehmer der Blogosphäre wird es immer schwieriger, den Überblick über neue Einträge in Weblogs zu behalten. Zu umfangreich ist die Community, um alle interessanten Weblogs täglich besuchen zu können. Eine mögliche Antwort darauf geben die so genannten syndication formats wie RSS oder Atom. Diese Formate informieren den User über jede Änderung in einem Weblog.

Mit jedem Eintrag erstellen nämlich die meisten Weblog-Softwares auch kleine Textdateien in XML,¹⁶⁶ so genannte Feeds. Die standardisierte Sprache XML verbindet Inhalte im Gegensatz zu HTML nicht mit Layout-Informationen, sondern mit semantischen Angaben und ist maschinenlesbar.¹⁶⁷

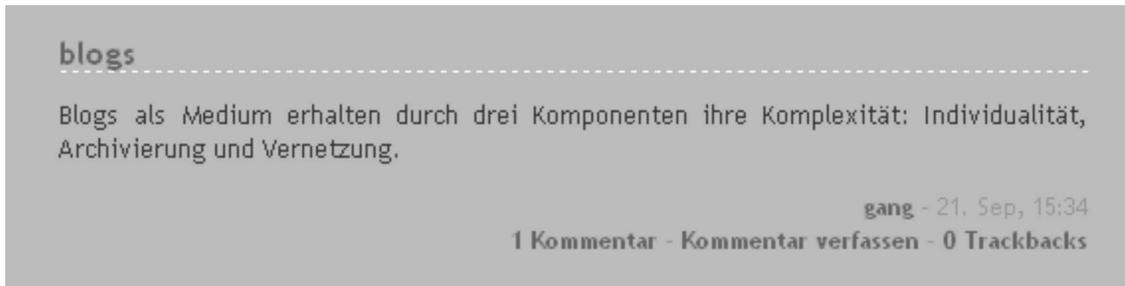
¹⁶⁴ Maier-Häfele / Häfele, 2005, S. 251

¹⁶⁵ Vgl. Röll, 2005, [online]

¹⁶⁶ Extensible Markup Language

¹⁶⁷ Vgl. Hitz, 2003, [online]

Abbildung 10: Eintrag und RSS-Darstellung¹⁶⁸



```
<item rdf:about="http://gang.twoday.net/stories/994458/">
  <title>blogs</title>
  <link>http://gang.twoday.net/stories/994458/</link>
  <description>Blogs als Medium erhalten durch drei Komponenten ihre Komplexität:
    Individualität, Archivierung und Vernetzung.</description>
  <dc:creator>gang</dc:creator>
  <dc:rights>Copyright © 2005 gang</dc:rights>
  <dc:date>2005-09-21T13:34:01Z</dc:date>
</item>
```

Durch diese Schnittstelle ist möglich, Inhalte zwischen Systemen auszutauschen. Feeds in XML enthalten gewöhnlich

- aktuellste Einträge mit Titel
- Textauszug
- Datum, Uhrzeit
- Permalink.

Feeds können in den verschiedenen Formaten wie RSS-Feed oder ATOM-Feed weiterverschickt werden. Für Stefan Bucher, einem Schweizer Blogger, ist das Syndikate eine neue Form der Weitergabe von Inhalten.¹⁶⁹ Feeds versorgen einen Blogger mit Neuigkeiten anderer Weblogs und ermöglichen ihm, diese auf eigene Weise im eigenen Weblog zu veröffentlichen. Einige Blogger verwenden deshalb auch den Begriff *Webfeed*, um den Kommunikationscharakter dieses Mediums besser ausdrücken zu können.¹⁷⁰

¹⁶⁸ URL: <http://gang.twoday.net/stories/994458/> [22.11.2005].

¹⁶⁹ Vgl. Bucher, 2005a, [online]

¹⁷⁰ Vgl. Gahrn, 2004a, [online]

9.4.1. Was ist RSS?

RSS ist ein Format in der Sprache XML für die Sammlung von News oder ähnlichen Informationen aus Weblogs oder anderen Onlinequellen. Das erste Syndizierungsformat mit einer größeren Verbreitung war RSS 0.9, wurde von Netscape entwickelt und stand für *Rich Site Summary*. Nachdem Netscape das Format aufgab, wurde es von Userland als Syndizierung von Blogs und Mailinglisten unter dem Format RSS 0.9.1. verwendet. Die eigenständige RSS-Entwicklergemeinschaft RSS-DEV entwickelte das Format zu RSS 1.0 weiter.

Heute verwendet Userland das Format 2.0 unter dem Namen *Real Simple Syndikation*. Auf den Webseiten weisen Signete oder Links darauf hin, ob das RSS, bzw. ATOM-Format unterstützt wird.

Abbildung 11: RSS-Signete¹⁷¹



9.4.2. Was ist ATOM?

Nach Wikipedia ist Atom ein Format in XML-Sprache, das den plattformunabhängigen Austausch von Informationen ermöglicht. Dabei möchte ATOM die Vorteile der unterschiedlichsten RSS-Formate zu einem neuen Format zusammenfassen und mit neuen Elementen ergänzen. ATOM soll so gestaltet werden, dass es vor allem die Bedürfnisse von Weblogs und Nachrichtenseiten unterstützt. ATOM wird von den meisten Feed-Anbietern unterstützt.¹⁷²

9.4.3. Feed-Reader-Programme

Um Feeds von einer Internetadresse abrufen und in XML lesen zu können, benötigen die User einen Feed-Reader oder Newsreader. Manchmal wird auch der Begriff News-Aggregator verwendet.¹⁷³ Aggregation ist nach Erik Möller, „die Zusammenführung von Inhalten zu einem Thema auf einer Seite oder in einer Applikation.“¹⁷⁴

¹⁷¹ URL: <http://bildung.twoday.net/> [7.11.2005].

¹⁷² Vgl. o.V.: Atom (2005), Online im WWW unter URL: http://de.wikipedia.org/wiki/Atom_%28XML-Format%29 [Stand: 27.12.2005].

¹⁷³ Vgl. Maier-Häfele / Häfele, 2005, S. 87

¹⁷⁴ Möller, 2005a, S. 150

Nach einer Befragung von Pew Internet & American Life Project benutzen derzeit aber nur 5% der Amerikaner, die Online sind, einen Feed-Reader.¹⁷⁵ Eine deutsche Umfrage ergab ebenfalls, dass nur 24% aller Weblog-User fremde Weblogs via RSS lesen.¹⁷⁶

Wir unterscheiden 3 Arten von Feed-Readers:

- **Desktop-Feed-Reader**, wie beispielsweise die Open-Source-Produkte Amphetadesk¹⁷⁷ und Feedreader¹⁷⁸. Diese werden direkt am PC installiert und bedient.
- **Online-Feed-Reader**, wie z.B.: Bloglines¹⁷⁹ oder Netvibes¹⁸⁰. Diese Newsreaders sind unabhängig von ihrem PC, die Feeds liegen auf einem Webserver und sind überall und jederzeit abrufbar. RSS-Anfängern ist ein webbasierter Feed-Reader anzuraten.
- **Webbrowser mit Feed-Reader**. Die Feed-Readers können in den Web –Browser eingebaut sein, z.B.: Opera 7.50¹⁸¹ oder den Web-Browser unterstützen, z.B.: Mozilla`s Firefox durch die Feed-Reader Sage¹⁸² oder Haribari Xenu¹⁸³. Alle Operationen des Feed-Readers werden in die Browser-Arbeiten integriert.

9.4.4. Syndikate und Weblogs

Zweifellos ging die zunehmende Popularisierung von RSS- und ATOM-Formaten von der Weblog-Szene aus. Ein Web-Medium wie das Weblog, das regelmäßig seine Inhalte verändert und erneuert, benötigt auch ein Verteilungsnetz für diese Neuigkeiten und Informationen. Damit dieser Austausch auch gelingen kann, formulierte Tim Berners-Lee, der Erfinder des World Wide Web, im Zusammenhang mit seinem semantischen Web folgende Bedingungen:

¹⁷⁵ Vgl. Rainie, 2005, [online]

¹⁷⁶ Vgl. Walther, 2005, S. 18

¹⁷⁷ URL: www.disobey.com/amphetadesk/ [21.11.2005].

¹⁷⁸ URL: www.feedreader.com [21.11.2005].

¹⁷⁹ URL: www.bloglines.com [21.11.2005].

¹⁸⁰ URL: www.netvibes.com [21.11.2005].

¹⁸¹ URL: www.opera.com [21.11.2005].

¹⁸² URL: <http://sage.mozdev.org/> [21.11.2005].

¹⁸³ URL: <http://habarixenu.mozdev.org/> [21.11.2005].

- Eine Sprache, die plattformübergreifend von allen Maschinen gelesen werden kann.
- Daten, die eindeutig im Netz bestimmbar sind.
- Ein Format, das diese Daten wieder zusammenführt.¹⁸⁴

Genau mit diesen Gedanken versuchen Blogger ein Netzwerk von Weblogs, die Blogosphäre, aufzubauen.

- Als gemeinsame Sprache wurde XML zum Erstellen von Feeds gefunden.
- Permalinks ordnen den Einträgen in eindeutiger und permanenter Weise einen Platz im Netz zu.
- Feedreaders führen die Einträge im RSS- oder ATOM-Format wieder zusammen.

Damit wird das Netz übersichtlicher und strukturierter, aber auch leichter handhabbar. Blogger, die einen Feed-Reader benutzen, brauchen nicht mehr alle Weblogs einzeln abzusurfen. Sobald ein Weblog über ein RSS- oder ATOM-Format mit einem Feed-Reader verlinkt ist, liest dieser alle neuen Einträge ein und zeigt sie an. Alle Feeds enthalten einen Titel, eine kurze Zusammenfassung, Zeit und Permalink. Durch das Klicken auf den Titel oder den Permalink kann man den gewünschten Eintrag direkt im Internet-Browser aufrufen. Mit dieser Technik ist es möglich, mehrere interessante Weblogs zu beobachten, zu verfolgen und effizienter zu lesen. Außerdem spart sich der Nutzer viel Zeit beim Verfolgen verschiedenster Quellen. Im Gegensatz zu Newsletters und Rundmails bestimmt die Person, welche Weblogs in den Feed-Reader aufgenommen werden und welche Informationen wert sind, näher betrachtet zu werden.

Siegfried Hirsch und Nico Zorn, tätig im Marketingbereich, nennen noch weitere Gründe, warum RSS-Reader in Zukunft einen wichtigen Bestand in der Kommunikation bilden werden:¹⁸⁵

- Informationen über einen RSS-Reader können geordnet werden.
- Bei RSS-Feeds ist die Spam-Problematik noch nicht gegeben.
- Durch die Filtermöglichkeiten kann gezielt ein Information-Overflow verhindert werden.

¹⁸⁴ Berners-Lee, o.J., zit. in Sauer, 2003, [online]

¹⁸⁵ Vgl. Hirsch / Zorn, 2005, [online]

Feed-Readers erlauben es auch, die eingelangten Newsfeeds in Kategorien einzuteilen. Auch hier spiegelt sich der subjektive Charakter von Weblogs und die Art der Wissensgenerierung wider. Das Tool bietet somit Hilfe für das persönliche, aber auch kollaborative Wissensmanagement.¹⁸⁶

Die angezeigten Webfeeds können aber nicht nur abgerufen werden, sondern auch auf anderen Webseiten republiziert oder veröffentlicht werden.

Das führt zu einem weiteren Punkt, nämlich, dass durch RSS- und ATOM-Formate Inhalte auch sehr rasch und effizient verbreitet werden können. Alle mit einem Weblog verlinkten Feed-Reader erhalten die Nachricht, dass auf diesem Weblog ein neuer Eintrag gepostet wurde. Die Verbreitung von Content über Feeds stellt sicherlich einen wichtigen Beitrag zur Verbreitung und Vernetzung von Weblogs dar.

Eine besondere Rolle nehmen die Newsfeeds im Zusammenhang mit der Verwaltung und Verteilung von Lerninhalten ein. Stephan Downes, Professor an der University of Alberta in Kanada,¹⁸⁷ vergleicht in seinem Beitrag „An Introduction to RSS for Educational Designers“ die Eigenschaften von RSS und Learning Content Management System (LCMS). Ähnlich wie Kornelia Maier-Häfele und Hartmut Häfele¹⁸⁸ kommt er zu dem Schluss, dass RSS für ein offenes und LCMS für ein geschlossenes Lernsystem steht. „RSS, by contrast, is not centralized. It is distributed. Content is not distributed in bundles, it is distributed one item at a time. There is no central store, repository or library of RSS content; it is all over the internet. To access and use RSS content in a viewer or in a web page, you do not need a large software application. A simple RSS reader will do the trick.“¹⁸⁹

Lernobjekte sollen in Zukunft dezentral in verteilten Netzwerken mittels RSS verwaltet und an die Lerner verteilt werden. Daraus ergeben sich folgende Vorteile:

- Content Pools können besser vernetzt und
- Redundanzen vermieden werden
- Lernende können auf mehr Ressourcen zugreifen und
- bei der Suche nach geeigneten Lerninhalten schneller fündig werden

¹⁸⁶ Vgl. Voegtli-Bassart / Bohren Magoni, 2005, [online]

¹⁸⁷ Vgl. Downes, 2002, [online]

¹⁸⁸ Vgl. Maier-Häfele / Häfele, 2005, S. 87

¹⁸⁹ Downes, 2002, [online]

9.4.5. OPML Reading Listen für RSS

Um Feeds aus einem Feed-Reader oder News-Aggregator exportieren bzw. importieren zu können, wurde ein Dateiformat namens OPML (Outline Processor Markup Language) von Radio Userland entwickelt.

Mit diesem auf XML basierenden Format können aber auch *Reading Lists for RSS* erstellt und damit Feed-Sammlungen ausgetauscht werden.

Alle Feeds, die man abonnieren möchte, werden einfach in ein OPML-Dokument eingetragen. Der Feedreader ruft nun alle neuen Feeds ab, die sich auf dem OPML-Dokument befinden. Wenn der Autor dieses Dokuments ein Feed hinzufügt, wird dieses bei der nächsten Abfrage berücksichtigt und umgekehrt. Die Feeds werden nicht mehr einzeln abonniert, sondern über eine OPML-Liste.¹⁹⁰

Somit können eigene Feed-Listen zu verschiedenen Themen und Kategorien erstellt und ausgetauscht werden. Nick Bradbury, ein amerikanischer Software-Entwickler sieht folgende Entwicklungsmöglichkeit: „The idea is that you`d subscribe to an OPML document which contains a list of feeds that someone is reading, some organization is recommending, or some service has generated.“¹⁹¹

Indem einzelne Blogger ihre OPML-Listen austauschen und gegenseitig abonnieren, wird, ähnlich wie bei einem Blogroll, die Vernetzung vorangetrieben.

Es erscheint aber auch der Gedanke sehr interessant, einen Dienst zu installieren, bei dem man Online seine OPML-Listen hinterlegen kann. Diese Listen könnten dann von anderen Benutzern ebenfalls verwendet werden.¹⁹²

Besonders in Hinblick auf das Finden und Verteilen von Lerninhalten könnten die OPML-Listen eine wichtige Rolle spielen. Bildungseinrichtungen stellen dem Lernenden OPML-Listen für ein bestimmtes Thema zusammen, die er nach seinen persönlichen Vorlieben ergänzen und verändern kann. Alle angeführten Feeds führen ihn zu den neuesten Lerninhalten und Überlegungen zu einem bestimmten Thema.

¹⁹⁰ Vgl. Winner, 2005, [online]

¹⁹¹ Bradbury, 2005, [online]

¹⁹² Vgl. Hirsch, 2005, [online]

9.4.6. Social Bookmarks

Social Bookmarks sind Links, die öffentlich verwaltet und meist mit einem RSS-Feed publiziert werden.¹⁹³ Die bekanntesten Anbieter im Internet sind Furl¹⁹⁴ und del.icio.us.¹⁹⁵

Wolfgang Sommergut, leitender Redakteur der deutschen Zeitschrift Computerwoche, beschreibt in seinem Beitrag „Wie Social Bookmarks das Bloggen verändern“ über die Möglichkeiten dieser Social-Bookmark-Services.¹⁹⁶ Eine der wesentlichen Funktionen von Weblogs ist das Filtern von Informationen. Diese Aufgabe hat aber einen sehr subjektiven Charakter, und kollektive Filtertätigkeit von Blogs als Resultat zahlreicher individueller Verweise kommt nur indirekt zu Stande. Durch die Akkumulation vieler Daten in so genannten Social-Bookmark-Services sei es nach Meinung von Sommergut leichter, auf interessante Inhalte zu stoßen als in einzelnen Weblogs.

Wie funktioniert ein Social-Bookmark-Service?

- Jeder Benutzer eines Social-Bookmark-Services kann eine persönliche Sammlung von Links anlegen.
- Jeder Link wird zumindest einem Stichwort, dem so genannten „tag“, zugeordnet.
- Jeder Link wird mit dem Namen des Benützers versehen.
- Jeder Link wird datiert.
- Bei jedem Link werden Anzahl und Namen jener Benutzer angezeigt, die ebenfalls diesen Link gepostet haben.
- Jedes Stichwort, jeder Benutzer oder die Kombination beider können über ein RSS-Feed abgerufen werden.
- Jeder Benutzer kann die persönliche Sammlung jedes anderen Benützers einsehen.

Daraus ergeben sich einige Such- und Vernetzungsmöglichkeiten.

Suchfunktion:

¹⁹³ Vgl. o.V.: Lesezeichen (2005), Online im WWW unter URL: <http://de.wikipedia.org/wiki/Bookmarks> [Stand: 27.12.2005].

¹⁹⁴ URL: <http://furl.net> [23.11.2005].

¹⁹⁵ URL: <http://del.icio.us/> [23.11.2005].

¹⁹⁶ Vgl. Sommergut, 2005, [online].

- Nach Themen
- Nach Benutzer

Vernetzung zwischen

- Benutzer, die den gleichen Link abgelegt haben
- Benutzer, die dasselbe Stichwort „tag“ angelegt haben
- Benutzer, die „mein“ Weblog in ihrer persönlichen Sammlung abgelegt haben.

Abbildung 12: Bookmark del.icio.us¹⁹⁷



Sommergut zieht daraus den Schluss, dass sich Weblogs weg von reinen Linksammlungen hin zu mehr Qualitäts-Blogs entwickeln werden.¹⁹⁸

¹⁹⁷ URL: <http://del.icio.us/gang> [12.12.2005].

¹⁹⁸ Vgl. Sommergut, 2005, [online]

10. Eigenschaften von Weblogs

10.1. *Personenorientierte Eigenschaften*

Hinter jedem Weblog stehen eine oder mehrere Personen, die ihre subjektiven Ansichten und ihre Sicht der Dinge der Öffentlichkeit zugänglich machen. Alle Einträge werden aus subjektiver Sicht geschrieben und gestaltet: Es geht nach Alphonso „fast immer um die radikal subjektive Erfahrung und Weltsicht.“¹⁹⁹ Bloggen ist deshalb auch ein Ausdruck der Individualität innerhalb einer anonymen Masse von Web-Benutzern.

Für Dieter Rappold, Geschäftsführer Knallgrau, sind Weblogs der Nukleus der Social Software, nicht nur weil jedes Weblog einer Person zugeordnet werden kann, sondern weil mit der Entstehung von Weblogs das anonyme Internet durch ein Netz von Identitäten verbreitert wurde.²⁰⁰ Hinter jedem Weblog ist eine Person spürbar, auch wenn sie nicht persönlich bekannt ist. Diese Person ist Eigentümer seines Weblogs und deshalb besonders um die Pflege des Weblogs bemüht.

Die rasche Verbreitung von Weblogs hängt auch mit der Tatsache zusammen, dass sie sehr stark aus persönlicher Motivation entstehen. Sven Przepiorka führte 2002 eine Umfrage unter Bloggern durch. Auf die Frage „Gründe für ein Weblog“ antworteten 36% der Befragten „um meine Lust am Schreiben auszuleben“.²⁰¹ Dabei setzen sich die einzelnen Weblogs fast immer aus Links, Kommentaren und eigenen Beobachtungen zusammen. Rebecca Blood, amerikanische Fachbuchautorin, beschreibt es so: „Certainly the particular mixture of links, commentary, and personal observation unique to each individual site has always give each weblog its distinctive voice and personality“.²⁰²

Gerade diese personelle Seite zeichnet aber das Weblog in einer von zunehmend wettbewerbsgeprägten Wissensgesellschaft aus. Was wichtig ist, sind nützliche Kontakte und individuelle und vertrauensvolle Beziehungen. Damit rücken auch wieder die Individuen mit ihren Interessen und Erfahrungen stärker in den Mittelpunkt, ohne jedoch

¹⁹⁹ Alphonso, 2004, S. 40

²⁰⁰ Vgl. Rappold, 2004b, [online]

²⁰¹ Przepiorka, 2003c, [online]

²⁰² Blood, 2000, [online]

auf die Entwicklung im Internet verzichten zu müssen. Peter Baumgartner, Professor an der Fernuniversität in Hagen und Autor zahlreicher Publikationen, unterstreicht diese Sichtweise, indem er das Weblog als das einzige Internetwerkzeug bezeichnet, das hauptsächlich an der subjektiven Welt eines Lernenden orientiert ist.²⁰³

Für Stephan Downes sind Weblogs die reinste Form eines *personal publishing*. Sie bieten die Möglichkeit, über ein Thema nachzudenken und darüber über einen längeren Zeitraum zu schreiben. Gleichzeitig werden Leser eingeladen, ihre Meinung zu diesem Thema hinzuzufügen und zum weiteren Nachdenken und Schreiben anzuregen.²⁰⁴ Im Gegensatz zu Newsgroups, in deren Mittelpunkt ein Thema steht, gehen Weblogs von den Bedürfnissen und den Interessen des Bloggers aus.

10.2. Prozessorientierte Eigenschaften

Alle Einträge, die ein Blogger erstellt, werden chronologisch dargestellt und mit einem Zeitstempel versehen. Die neuesten Einträge befinden sich an oberster Stelle, die älteren werden im so genannten Archiv aufbewahrt. So gehen einerseits keine Inhalte verloren, andererseits ist durch diese Anordnung ein klarer Prozessverlauf erkennbar. Gleichzeitig entsteht auch ein Dokument über die persönliche Entwicklung einer Person. Durch die Kommentarfunktion können veröffentlichte Inhalte mit Anregungen und Meinungen von anderen Bloggern bereichert werden und tragen somit zur Weiterentwicklung eines Gedankens, einer Meinung bei.

Im Gegensatz zu Suchmaschinen liefern Weblogs auch Inhalte und Informationen, die erst einen Prozess in Gang setzen. Blogger präsentieren sich gegenseitig Informationen über unbekannte Dokumente, liefern Zusatzinformationen und persönliche Anmerkungen, und kompensieren damit auf eine selbst organisierte Weise den größten Nachteil des Internets, seine Unübersichtlichkeit.²⁰⁵

10.3. Kommunikationsorientierte Eigenschaften

Im Unterschied zu traditionellen Homepages besitzen Weblogs stark ausgeprägte kommunikative Komponenten. Weblogs sind keine Einbahnen ins Internet, sondern

²⁰³ Vgl. Baumgartner, o.J., [online]

²⁰⁴ Vgl. Downes, 2004, [online]

²⁰⁵ Vgl. Tscherteu, 2003, [online]

ermöglichen den Lesern durch Rückmeldungen in Form von Kommentaren eine Form der Kommunikation, in der jeder gleichzeitig lernendes und lehrendes Wesen sein kann.²⁰⁶

Dabei entsteht ein Wechselspiel zwischen Schreiber und Leser. Schreiben ist eine Fortsetzung der Lesebewegung, wie auch umgekehrt Lesen die Fortsetzung der Schreibbewegung ist. Es ist diese Rezeptions-Produktionsbewegung, die nach Christian Eigner den neuen Charakter der Weblog-Kommunikation ausmacht. Es wird etwas im Netz beobachtet, davon erzählt, darüber ein Kommentar verfasst, weiter gelesen und notiert. Ständig wechseln sich die Seiten zwischen aktiver und passiver Rolle in der Kommunikation.²⁰⁷

Trackbacks führen zu einer doppelten Vernetzung. Es wird nicht nur zitiert, sondern man lässt es dem Zitierten auch wissen, von wem er zitiert wurde.

In der RSS-Funktion von Weblogs sieht Gernot Tscherteu, Mediendesigner, ein „nachvollziehbares Netz von Wissensflüssen und sichtbares Geflecht gegenseitiger Beeinflussung.“²⁰⁸ Dabei vertrauen die Betreiber von Weblogs gegenseitig auf die Kompetenz bei der Selektion der News, die ihnen per RSS-Feeds von anderen Weblogs geliefert werden.

Für Kai Pahl sind Weblogs sogar „die Waffen des neuen Kommunikationszeitalters,“²⁰⁹ die dazu führen, dass Information von allen für alle geliefert wird.

10.4. Weblogs und E-Learning

Martin Röhl, selbstständiger Organisationsberater, liefert in seinem Beitrag „Corporate E-Learning mit Weblogs und RSS“ einen Überblick über Einsatzmöglichkeiten von Weblogs in formellen und informellen Lernsituationen. Er zieht den Schluss, dass Weblogs sehr flexible Werkzeuge sind und neue Lernmöglichkeiten sowohl für das formelle als auch für das informelle Lernen eröffnen.²¹⁰

²⁰⁶ Vgl. Sixtus, 2005, [online]

²⁰⁷ Vgl. Eigner et al., 2003, S. 123

²⁰⁸ Tscherteu, 2003, [online]

²⁰⁹ Pahl, 2004, S. 306

²¹⁰ Vgl. Röhl, 2005, [online]

10.4.1. Formelle Lernszenarien

- Weblogs als Learning-Content-Management-System: Ein Kursleiter verwendet das Weblog, um den Lernenden Lernmaterial oder Hinweise auf neues Lernmaterial online zur Verfügung zu stellen.
- Nutzen von RSS zur Aggregation von Inhalten: Über diesen Weg sammelt der Kursleiter aus verschiedenen Quellen notwendiges Material und stellt es den Lernenden auf seinem Weblog zur Verfügung.
- Unterstützen virtueller Seminare (contentorientiert): Das Weblog wird auch für die Lernenden geöffnet. Diese veröffentlichen zu gestellten Aufgaben Texte und laden den Lehrenden und andere Lernende ein, das Geschriebene zu kommentieren.
- Unterstützung virtueller Seminare und Learning Communities (diskursorientiert): Jeder Lernende führt sein eigenes Weblog, postet Einträge, fordert andere Lernende auf, Kommentare abzugeben, gibt selber Kommentare und setzt Trackbacks. Der Lehrende kann über das RSS-Format die Einträge der einzelnen Personen verfolgen. Im Mittelpunkt steht der Diskurs zwischen allen beteiligten Personen.

10.4.2. Informelles Lernen

Martin Röhl weist darauf hin, dass Mitarbeiter nach Expertenmeinung ca. 80% an neuen Inhalten informell erlernen. Dementsprechend müssen auch die Lerntools ausgerichtet sein. Für ihn steht das Weblog als persönliches Lernjournal im Mittelpunkt seiner Überlegungen.

- Weblogs als persönlicher Informationsspeicher: Der Lernende speichert in seinem Weblog für ihn wichtige Informationen wie Links zu Dokumenten und Materialien, ab.
- Reflexionsmedium: Das Lernjournal wird zu verschiedenen Arten der Reflexion genutzt. Texte werden reflektiert, neue Inhalte in bestehendes Wissen eingeordnet, Lernprozesse analysiert usw.
- Diskursmedium: Das Weblog wird zum Diskurs mit anderen Personen verwendet.

11. Resümee – Weblogs

Weblogs stellen nicht nur eine neue Form der persönlichen Präsentation im Netz dar, sondern haben auch durch ihre zahlreichen Features den Umgang und den Zugang mit und zu Information verändert.

Weblogs sind Webseiten, die individuelle, chronologisch geordnete Einträge enthalten. Diese Einträge haben eine eindeutige Adresse, können kommentiert werden und dienen damit der Vernetzung und der Kommunikation zwischen Bloggern.

Mit Hilfe von Weblogs können ohne spezielle Programmierkenntnisse Inhalte gespeichert und im Netz veröffentlicht werden.

Weblogs bilden ein enges Netzwerk, die so genannte Blogosphäre. Durch die Verwendung von Permalinks und Trackbacks kann zwischen den einzelnen Weblogs ein dichtes Informations- und Kommunikationsnetz, das nach allen Richtungen durchlässig ist, entstehen.

Durch Syndikatsformate wie RSS und Atom wird das Netz nicht nur übersichtlich und strukturiert, sondern Inhalte können auch rasch und effizient verbreitet werden.

Hinter jedem Weblog stehen Personen, die ihre subjektive Ansicht und ihre Sicht der Dinge der Öffentlichkeit zugänglich machen. Durch die chronologische Darstellung der Einträge lassen sich Entwicklungen und Prozesse nachzeichnen.

Weblogs stellen einen Hybriden zwischen Privatsphäre und Öffentlichkeit dar.

Weblogs besitzen durch ihre Möglichkeit des Kommentierens, des Setzens von Permalinks und Trackbacks und des Verwendens der RSS-Funktionen eine starke kommunikative Komponente.

Weblogs können als persönlicher Informationsspeicher, als Reflexions- und Diskussionsmedium dienen und bilden damit ein flexibles Werkzeug für Lernsituationen.

12. Weblogs in der Wissensgesellschaft

Im Folgenden sollen denkbare Nutzungsmöglichkeiten von Weblogs in der Wissensgesellschaft beschrieben und anhand von Beispielen dargestellt werden. Dabei sollen sich wichtige Anforderungen der Wissensgesellschaft, nämlich Veröffentlichung von persönlichem Wissen, Informationsbeschaffung, Generierung von neuem Wissen und eigenverantwortliches Lernen wiederfinden.

12.1. Ermöglichen Weblogs die Veröffentlichung und Verbreitung von persönlichem Wissen?

Weblogs bieten einen sehr einfachen Zugang zum Internet. Durch das einfache Handling ist es auch Personen ohne spezielle HTML-Kenntnisse möglich, Inhalte und Informationen auf einfache Art und Weise im Internet zu präsentieren:

- Weblogs basieren auf einem einfachen Content Management System, das das Design vom Inhalt trennt.
- Blog-Hoster ermöglichen kostenlose Zugänge zu Weblogs. Die gehosteten Weblogs bieten nicht nur eine vorinstallierte Blog-Software, sondern auch den nötigen Speicherplatz auf einem Webserver.
- Blog-Softwares sind in der Regel sehr benutzerfreundlich und bieten sehr viele Features wie Permalink, Trackback und die Möglichkeit des Kommentierens.
- Die Veröffentlichung im Netz wird automatisch durchgeführt.

Weblogs tragen somit erheblich zum Abbau von technischen Zugangsbeschränkungen in das Internet bei. Ohne spezielle Programmierkenntnissen können persönliche Erfahrungen und Erlebnisse im Internet veröffentlicht werden. Die Verbreitung von Weblogs könnte somit auch einen Beitrag zum Abbau der digitalen Spaltung, insbesondere im Bereich der Nutzerfreundlichkeit von informations- und kommunikationstechnischen Produkten leisten.

Wie bereits erläutert, sind Weblogs stark personenbezogen. Hinter jedem Weblog stehen eine oder mehrere Personen, die ihre subjektiven Ansichten und ihre Sicht der Dinge der

Öffentlichkeit präsentieren. Viele Blogger zeigen deshalb nicht nur Inhalte, sondern auch eigene Fotos und persönliche Angaben auf ihrem Weblog.

Die einzelnen Beiträge sind meist in Ich-Form verfasst und spiegeln die Erfahrungen des Verfassers wider. Blogger entwickeln sehr oft einen eigenen Schreibstil und tragen so zur Einzigartigkeit von einzelnen Weblogs bei.

Hinter jeder Veröffentlichung von eigenen Gedanken und Ansichten in einem Weblog steht neben dem Bedürfnis der Präsentation die Absicht der Kommunikation mit anderen Netzteilnehmern. Dabei gewinnen persönliche Inhalte an Bedeutung. Die Kommunikationsberater Zerfaß und Boelter sprechen in diesem Zusammenhang von einer persönlichen Prägung von Einträgen. Für sie gelten Weblogs „als Mittel für eine besonders authentische Berichterstattung und Kommunikation.“²¹¹

Für Perschke und Lübcke, beide von der Technischen Universität Hamburg, sind Weblogs „somit ein „Massenmedium“ – jedoch im umgekehrten Sinn.“²¹² Weblogs geben vielen Personen die Möglichkeit eigene, individuelle und persönliche Mitteilungen, die für andere frei zugänglich sind, zu publizieren. Veröffentlichung und Produktion von Wissen ist nicht mehr auf wenige beschränkt, sondern weiten sich auf viele Personen aus.

Das anonyme Netz wird durch das Führen von Weblogs ein Stück persönlicher und menschlicher. Weblogs stellen somit auch eine individuelle und authentische Ressource für alle Netzbenutzer dar und bilden effiziente, persönliche Wissensnetzwerke.

Die Blogosphäre mit all ihren vernetzenden Teilnehmern bildet für den persönlichen Beitrag eine globale Öffentlichkeit. Die Contents können durch einen Permalink eindeutig präsentiert, zitiert und verlinkt werden. Gleichzeitig steht es jedem Webteilnehmer frei, die präsentierten Ausführungen zu kommentieren und dem Verfasser eigene Ideen mitzuteilen. Jedes Veröffentlichen von Inhalten eröffnet gleichzeitig die Möglichkeit eines Kommunikationsprozesses in der Blogosphäre.

Wissen ist immer mit Menschen und menschlichem Handeln verbunden. Erst die Präsentation von Information ermöglicht eine Kommunikation und eine Wissenserweiterung. Die Präsentation persönlichen Wissens ist aber kein einmaliger Vorgang, sondern stellt einen Prozess dar. Erfahrungen, Beobachtungen und Ideen

²¹¹ Zerfaß / Boelter, 2005, S. 35

²¹² Perschke / Luebcke, 2005, [online]

werden dargelegt, auf Fragen und Kommentare geantwortet und neue Erkenntnisse präsentiert. Für den Beobachter sind nicht nur der derzeitige Wissensstand von Bedeutung, sondern auch der Prozess und die Entwicklung. Weblogs sind besonders für die Darstellung von Prozessen geeignet. Alle Einträge werden chronologisch geordnet, mit einem Zeitstempel versehen und ältere Einträge in Archiven gespeichert. So gehen einerseits keine Inhalte verloren, andererseits ist durch diese Anordnung ein klarer Prozessverlauf ersichtlich.

Durch die Möglichkeiten von Permalinks, Trackbacks und der Verwendung von RSS-Files können neue Inhalte sehr schnell im Netz verbreitet werden. Darin unterscheidet sich auch die Präsentation von Wissen einerseits auf einer Homepage und andererseits in einem Weblog. Die Verbreitung von Weblog-Einträgen passiert im Netz wie in einem Flipperautomat. Die Nachrichten können von einem Knotenpunkt zum nächsten weitergeleitet werden und hinterlassen nachvollziehbare Spuren. Somit ermöglichen Weblogs eine effektive Form der Veröffentlichung und Verbreitung von persönlichem Wissen.

12.1.1. Beispiele

Wie sehr sich persönliche Erfahrungen und Erlebnisse im Netz verbreiten können, lässt sich an Hand von „Salam Pax“²¹³, einem irakischen Blogger, zeigen. Salam Pax veröffentlichte auf dem gehosteten Weblog von Blogger.com live aus Bagdad, als im März 2003 die ersten Bomben fielen, und erreichte damit bis zu drei Millionen Zugriffe pro Tag.²¹⁴

Tscherteu beschreibt in seinem Artikel „Weblogs: eine Webkultur des Wissens“ eine praktische Anwendungsmöglichkeit in Form eines Expertennetzes.²¹⁵ Das Weblog dient als Medium zum Austausch mit Menschen, die gemeinsame Interessen teilen:

- Ein Weblog-Autor veröffentlicht regelmäßig Informationen und Neuigkeiten auf seinem Weblog.
- Andere Weblog-Autoren geben Rückmeldung in Form von Kommentaren oder verweisen auf andere Weblogs mit ähnlichem Inhalt.

²¹³ URL: http://dear_raed.blogspot.com [23.12.2005].

²¹⁴ Vgl. Möller, 2005a, S. 132

²¹⁵ Vgl. Tscherteu, 2003, [online]

- Diese Hinweise und Kommentare werden in die erste Veröffentlichung eingearbeitet und wieder in das Netz gestellt.
- Ein neuer Kreislauf beginnt.

12.2. Dienen Weblogs der Informationsbeschaffung und dem Informationsaustausch?

Informationen und Wissen sind mit der Entwicklung der digitalen Wissensgesellschaft nicht mehr nur auf einen Punkt zentriert, sondern liegen getrennt auf verschiedenen Servern des Internets. Durch die Digitalisierung von Informationen können diese leicht im Netz veröffentlicht, gespeichert und versendet werden. Damit wird es immer wichtiger, Instrumente der Informationsbeschaffung und des Informationsaustausches zu finden.

Eine weit verbreitete Form, Informationen im Netz zu finden, stellen die Suchmaschinen dar. Über Schlagworte werden dem Suchenden Links zu Webseiten angezeigt. Suchmaschinen haben sich damit zur Schnittstelle zwischen Datennetz und Mensch entwickelt. Die dargestellten Suchergebnisse folgen aber einer eigenen Logik und werden von Maschinen generiert. Die Zuordnung des Ranges erfolgt z.B.: auf dem Pagerank-Verfahren. Jene Webseite, die viele Empfehlungen von anderen Webseiten erhält und diese wiederum viel Aufmerksamkeit bekommen, findet sich im Ranking der Suchmaschine weit oben. Über die Rangreihe der Suchergebnisse entscheidet nicht ein qualitativer, sondern ein quantitativer Faktor.

Weblogs scheinen in diesen Suchmaschinen sehr häufig und an prominenter Stelle auf. Die Tatsache liegt im Wesen der Weblogs an sich: Weblogs sind in der Mehrzahl stark miteinander vernetzt. Durch die Möglichkeit des Kommentierens und des Setzens eines Permalinks und/oder Trackbacks entsteht ein Netzwerk von Weblogs, die Blogosphäre. Somit stoßen auch Nicht-Blogger sehr oft über Suchmaschinen auf Weblogs und ihre Einträge. Weblogs folgen aber einer ganz anderen Logik als Suchmaschinen und scheinen deshalb zur Informationsbeschaffung und zum Informationstausch geeignet. Neben dem Suchen findet in Weblogs vor allem das Finden statt. In Suchmaschinen kann man nur das finden, was man auch sucht und wofür man einen Suchbegriff besitzt. „Von vielen interessanten Dingen weiß man schlicht und einfach gar nicht, dass sie existieren und man hat infolgedessen auch keinen geeigneten

Suchbegriff,²¹⁶ meint der österreichische Mediendesigner Gernot Tschertau. Die Vernetzung der einzelnen Weblogs und die Zuordnung von Weblogs zu Personen ermöglichen, dass sich einzelne Betreiber von Weblogs, die ähnliche Interessen besitzen, regelmäßig austauschen. Neuigkeiten werden auf dem Weblog gepostet, kommentiert und verlinkt und somit verbreitet. Die Teilnehmer an einer Blogosphäre brauchen also oft nicht nach Informationen zu suchen, sondern bekommen sie präsentiert bzw. finden sie in der Blogosphäre. Damit gleichen das Führen eines Weblogs und der Kontakt zu anderen Bloggern einem Gespräch, in dem Informationen über ähnliche Interessen ausgetauscht werden.

Um möglichst viele interessante Weblogs im Netz beobachten zu können, bedienen sich eine Vielzahl von Bloggern der News-Aggregatoren. Diese Programme durchsuchen in regelmäßigen Abständen das Netz, sammeln neue Einträge und übermitteln Teile des Inhalts gestaltungsneutral. Durch Feeds ist es nun möglich, einen Überblick über neue Einträge in interessanten Weblogs zu erhalten. Feeds versorgen einen Blogger mit Neuigkeiten anderer Weblogs, die er wiederum auf seinem Weblog veröffentlichen kann. News-Aggregatoren werden meistens nur zu jenen Weblogs gesetzt, die

- ähnliche Interessen behandeln
- aktuelle Informationen beinhalten
- vertrauenswürdig sind.

Über dieses Instrumentarium kann Information nicht nur gesichtet und selektiert, sondern auch der durch das Internet ausgelöste Informationsüberflutung entgegen gewirkt werden. Martin Röhl weist in seinem Artikel „Am Anfang war das Wort“ auf eine weitere Qualität des Weblogs bei der Informationsbeschaffung und beim Informationsaustausch hin.²¹⁷ Suchmaschinen liefern nur Informationen, die zwar nützlich und erforderlich sind, manchmal aber nicht ausreichend. Weblogs hingegen liefern neben den bloßen Informationen auch Erfahrungsberichte, persönliche Wertungen und Beispiele der praktischen Anwendung, kurz gesagt Wissen. Damit kompensieren sie nach Meinung von Tschertau „auf eine selbstorganisierte Weise den größten Nachteil des Internets: seine Unübersichtlichkeit. Sie schaffen Metadaten für Dokumente und sie schaffen Interpretationen und semantische Zusammenhänge.“²¹⁸

²¹⁶ Tschertau, 2003, [online]

²¹⁷ Vgl. Röhl, 2005, S. 89ff

²¹⁸ Tschertau, 2003, [online]

Informationen werden dadurch personifiziert und gewinnen an Wert. Der Wert drückt sich vor allem durch Glaubwürdigkeit und Authentizität von Informationen aus. Laut einer Studie über Weblognutzung von Proximity Germany geben mehr als die Hälfte der Befragten an, deshalb Weblogs zu lesen, weil

- sie sich Informationen erhoffen, die sonst nirgendwo erhältlich sind und
- sie die persönliche Meinung des Weblog-Autors besonders interessiert.²¹⁹

Untersuchungen von Perschke und Luebcke²²⁰ haben ergeben, dass auch für Blogger verschiedene Veröffentlichungen als Content-Lieferant dienen. Rund ein Drittel der Postings von Weblogs beziehen sich auf andere Weblog-Einträge, ein Drittel auf Medienseiten und ein Drittel auf typische Webseiten und Homepages. Diese Inhalte dienen als Ausgangslage, um in einem Eintrag kommentiert, verlinkt, ergänzt und bewertet zu werden. Sehr oft werden sie in einen Kontext gestellt und gewinnen damit wesentlich an Wert für den Lesenden.

Weblogs tragen sichtlich zu einer Öffnung von Informationsräumen bei, liefern Informationen, die sonst nirgendwo zu finden sind und fördern den persönlichen Informationsaustausch, in dem bekannte Inhalte mit persönlichen Meinungen versehen werden.

12.2.1. Beispiele

In ihrer Ausgabe 15/05 titelte das Wochenjournal e-media einen Artikel mit „Weblog als Top-Infoquelle. 7/7Blogging: Als die britische Regierung im Terrorschock die Kommunikation per Handy abdrehte, entwickelten sich Weblogs zur Informationsquelle No. 1.“²²¹ Überlebende des Terroranschlages berichteten direkt über ihre Weblogs von ihren schrecklichen Erlebnissen in den Londoner U-Bahn-Schächten. Allein in der ersten Stunde nach den Ereignissen hatte die Weblog-Suchmaschine Technorati 1300 Blog-Einträge zu diesem Ereignis. Neben den herkömmlichen verbalen Beschreibungen wurden auch viele Fotos und auch kurze Videosequenzen gepostet.

²¹⁹ Vgl. Walther, 2005, S. 17

²²⁰ Vgl. Perschke / Luebcke, 2005, [online]

²²¹ o.V.: Weblogs als Top-Infoquelle. In: e-media Nr. 15/05, S. 14.

Weblog-Einträge beeinflussen direkt die Meinung von Weblog-Benutzern. Wie in der Studie von Proximity festgehalten wurde, bilden sich über die Hälfte der Weblog-Nutzer aufgrund von Blog-Beiträgen ihre Meinung über Produkte, Marken und Unternehmen.²²²

12.3. Helfen Weblogs bei der Generierung von neuem Wissen?

Mit Hilfe von Weblogs können nicht nur Inhalte veröffentlicht, sondern auch gefunden, kommentiert und verlinkt werden. Dabei ist das Zitieren und Verweisen auf andere Informationsquellen ein Teil der Weblog-Kultur. Eigentlich gleicht dieser Vorgang dem Schreiben eines wissenschaftlichen Werkes. Aus den Informationen verschiedener Bücher wird durch Hinzufügen von neuen Inhalten und Kommentaren ein neues Werk erstellt. Auch Blogger sammeln oft neue Informationen aus dem Internet, führen sie zu neuem Wissen zusammen und stellen dieses wieder dem Netz und deren Nutzern zur Verfügung. Weblogs eignen sich für diese Tätigkeit besonders, weil die vorhandenen Features wie Permalink, Trackback, Feeds usw. diese Prozesse unterstützen und die technische Handhabbarkeit einfach ist.

Unter diesem Aspekt kann auch die Hypertextualität neu betrachtet werden. Waren bisher Links ein Hinweis auf außen stehende Texte (Related Links), so werden sie in Weblog-Einträgen zum integralen Bestandteil eines Textes. Einen Link zu setzen, bedeutet für Eigner „etwas zu sagen; ja, man *setzt* ihn eigentlich nicht mehr, sondern *schreibt* ihn, *schreibt mit ihm ein Stück Text* und schreibt danach weiter, *schreibt den Link gleichsam weiter*, was auf den ersten Blick zu etwas führt, das wie ein Kommentar oder eine Erzählung aussieht, aber doch viel mehr ist.“²²³ Indem Links in den Text miteinbezogen, mit eigenem Wissen bereichert und wieder veröffentlicht werden, entsteht neues, so noch nicht vorhandenes Wissen. Durch das Zusammenführen von Einzelinformationen wird nicht nur eine quantitative Sammlung erstellt, sondern qualitativ etwas Neues erzeugt, nämlich neues Wissen generiert. Das erzeugte Wissen scheint dabei nahezu grenzenlos zu sein, weil es sich nicht auf den Weblog-Eintrag beschränkt, sondern durch die verwendeten Links weit ins Netz hineinreicht. Neues Wissen wird durch eine „sich dauernd drehende Rezeptions-Produktionsbewegung“²²⁴ erzeugt, in der Eigner sogar eine

²²² Vgl. Walther, 2005, S. 15

²²³ Eigner et al., 2003, S. 121

²²⁴ Eigner et al., 2003, S. 123

neue Kulturtechnik sieht. Dabei ist es zweitrangig, wer Träger dieser Netzinformationen ist. Informationen können auf anderen Weblogs gespeichert sein oder sich auf so genannten Inselmedien wie Sites von TV-Sendern, Zeitungs- und Zeitschriftenverlagen, Nachrichtenagenturen usw. befinden. Diese klassischen Medien-Produkte sind im Unterschied zu Weblogs in sich geschlossen und stellen eine kompakte Einheit dar. Sie lassen aber keine Kommunikation und keine Weiterentwicklung zu. Diese kann aber auf den diversen Weblogs geschehen, indem eigene Erfahrungen hinzugefügt, verlinkt und kommentiert werden, und das Ergebnis wieder den Netznutzern zur Verfügung gestellt wird. Auch Wikis verfolgen ähnliche Absichten, sind aber in ihren Möglichkeiten wesentlich eingeschränkter.

Diese Form der Wissensgenerierung stellt einen kommunikativen Prozess dar. Inhalte müssen rezipiert, mit eigenen Erfahrungen bereichert und wieder produziert werden. Zwischen dem Ausgangstext und dem Folgetext entsteht eine Referenz, die eine Verknüpfung zwischen Inhalten bewirkt. Weblogs unterstützen diese Form der Kommunikation durch verschiedene Kommunikationsfeatures und durch die feste Verankerung in einem verzweigten Kommunikationsnetzwerk.

Martin Röhl²²⁵ weist in seinem Konferenzbeitrag zur BlogTalk auf den Einsatz von Weblogs als Instrument des Wissensmanagements in Unternehmen hin. Neben Wissensaustausch und -transfer können Weblogs auch zur Wissensgenerierung in Betrieben eingesetzt werden. Dabei liegt die Fähigkeit einer Organisation, Wissen generieren zu können, in der Tatsache, die verschiedenen Wissensbestandteile und Wissensträger effizient kombinieren zu können. Ziel ist es, dass aus Einzelwissen jedes Mitglieds einer Organisation kollektives bzw. organisationales Wissen wird. Wissen liegt dabei in implizierter Form bei den einzelnen Organisationsmitgliedern und wird in explizites Wissen verwandelt. Durch die Transformation von implizitem zu explizitem Wissen wird neues Wissen generiert. Der Mehrwert ergibt sich dadurch, dass persönliches Wissen nicht verloren geht, sondern dem Wissensträger quantitativ und qualitativ vermehrt wieder zur Verfügung gestellt wird. Diese beschriebene Einsatzmöglichkeit von Weblogs führt uns nicht nur zu Nonaka und Takeuchi, sondern auch zur Theorie des Connectivism zurück. Siemens beschreibt den oben skizzierten Vorgang folgend: „Organizational and personal learning are integrated tasks. Personal knowledge is comprised of a network,

²²⁵ Vgl. Röhl, 2003, [online]

which feeds into organizations und institutions, which in turn feed back into the network und continue to provide learning for the individual.“²²⁶

Den wesentlichen Katalysator bildet dabei die Kommunikation zwischen den Organisationsmitgliedern. In diesem Prozess wird einerseits individuelles in kollektives und andererseits kollektives in individuelles Wissen verwandelt. Insgesamt finden bei dieser Überführung laufend Lernprozesse der Organisation statt. Durch die offene Art von Weblogs kann der Wissensträger seinen persönlichen Prozess der Suche, Analyse und Auswahl von Information mit anderen teilen und gleichzeitig seinen eigenen Wert als Wissensquelle steigern.

Da Weblogs einerseits personenbezogen und andererseits kommunikationsbezogen sind, stellen sie ein brauchbares Instrumentarium für das Wissensmanagement und damit für das Generieren von neuem Wissen in Organisationen dar.

12.3.1. Beispiel

Zerfaß und Boelter²²⁷ beschreiben in ihrem Buch „Die neuen Meinungsmacher“ die Arbeit von *Knowledge Blogger*. Diese

- durchsuchen das Internet nach Informationen
- legen auf ihrem Weblog einen Link zum Artikel
- zitieren wörtlich aus der Quelle
- versehen die gefundenen Informationen mit Kommentaren und eigenen Überlegungen.

Die wesentliche Arbeit liegt aber darin, dass neue Informationen entweder mit eigenen Informationen oder mehrere fremde Quellen zu einem neuen zusammenhängenden Ganzen verbunden wird.

²²⁶ Siemens, 2005a, [online]

²²⁷ Vgl. Zerfaß / Boelter, 2005, S. 128f

12.4. Unterstützen Weblogs Lernprozesse in der Wissensgesellschaft?

Um Informationen in persönliches Wissen umwandeln zu können, bedarf es Lernprozesse, die sich in der Wissensgesellschaft stark an der Lerntheorie des Konstruktivismus orientieren. Demnach wird Lernen als ein aktiver, selbstgesteuerter, konstruktiver, situativer und sozialer Prozess beschrieben. Lernen findet aber nicht mehr punktuell statt, sondern ist über ein ganzes Leben, lebenslanges Lernen, verteilt. Die Bedeutung von Lerninstitutionen als einzigen Ort der Wissensvermittlung nimmt in Richtung informellen Lernens ab. Lernen findet demnach in der Wissensgesellschaft laufend und an verschiedenen Plätzen statt. Die Verantwortung für den Lernprozess wandert immer mehr in Richtung Einzelperson, die in informellen Lernsituationen ihren Lernprozess selbst zu steuern hat und für die der Zugang zu Wissen und Information immer wichtiger wird.

Weblog-Technologien und -Praktiken bringen zwar eine Reihe von Voraussetzungen für die positive Bewältigung dieses Lernprozesses mit, stellen aber auch nur ein Instrumentarium dar. Der Lernprozess, der mit Hilfe eines Weblogs unterstützt werden kann, liegt beim Einzelnen selbst. Aufgabe der Lerninstitutionen muss es aber letztlich sein, die Menschen auf diesen Prozess vorzubereiten, mit den notwendigen Fähigkeiten und Fertigkeiten auszustatten und sie mit den geeigneten Werkzeugen vertraut zu machen.

12.4.1. Weblogs als Lernjournale

Lernen versteht sich in der oben genannten Beschreibung als aktiver Prozess, der an Personen gebunden ist. Diese konstruieren ihr Wissen aus Informationen und knüpfen an vorhandenes Wissen an. Damit ist nicht nur das Lernergebnis, sondern auch der Lernprozess von großer Wichtigkeit. Lernjournale können diesen Prozess dokumentieren und sichtbar machen. Durch die Verwendung elektronischer Lerntools und der Einbeziehung des Internets reichen handschriftliche Aufzeichnungen nicht mehr aus. Weblogs stellen ein ideales Lernjournal dar, in das Weblogautoren ihren individuellen und persönlichen Lernfortgang dokumentieren können. Alle Einträge, die ein Lernender erstellt, werden chronologisch dargestellt und mit einem Zeitstempel versehen. So gehen keine Inhalte verloren und durch ihre Anordnung ist ein klarer Prozessverlauf sichtbar. Vor

allem aber können Prozesse, die im und mit dem Netzwerk stattfinden, klar dargestellt werden:

- Kommentare zeigen Kommunikationspartner an
- Blogrolls geben bevorzugte Links an
- Permalinks verweisen direkt auf interessante und zitierte Weblogeinträge
- Trackbacks zeichnen ein Abbild über gesponnene Netzwerke und
- Feeds geben Aufschluss über bevorzugte Webseiten.

Weblogs als Lernjournal zeichnen nicht nur die persönliche Entwicklung einer Person auf, sondern auch seine Außenbeziehungen und seine Verankerung im Netz. Somit kann ein umfassendes Bild über den Lernprozess, die Lernaktivitäten und die Lernpartner gezeichnet werden. Sie orientieren sich zwar stark an Einzelpersonen, beziehen aber die soziale Umgebung mit ein. Verwendet man Weblogs als Lernjournale, so machen sie nicht nur die Lernprozesse nachvollziehbar, sondern können auch von den Autoren als Referenz für ihre Kompetenzen und zur Selbstreflexion eingesetzt werden.²²⁸

12.4.2. Weblogs und Kommunikation

Kommunikation ist ein wesentliches Merkmal für konstruktivistisch orientierte Lernprozesse. Diese virtuelle Kommunikation kann zwischen den Lernenden, aber auch zwischen Lernenden und Lehrendem, der als Coach agiert, stattfinden. Weblogs besitzen eine stark ausgeprägte kommunikative Komponente und ermöglichen somit allen Beteiligten eine Möglichkeit der Kommunikation. Dabei können die Rollen zwischen dem Aktiven, der schreibt, kommentiert, verlinkt und dem Passiven, der liest und rezipiert, ständig wechseln. Damit fließen auch die Grenzen zwischen Lernenden und Lehrer, sie stehen in Wechselwirkung und beeinflussen sich gegenseitig.

Weblogs besitzen aber auch die Fähigkeit, die Grenzen der Lehr- und Lernumgebung zu durchbrechen und die Kommunikation weit in das Netzwerk verlinkter Webseiten auszudehnen. Es entsteht dabei ein soziales Netz von Personen mit ähnlichen Interessen. Darin sieht Peter Baumgartner eine spezielle Fähigkeit von Weblogs gegenüber anderen Lerntools, welche durch einen zentralen Server begrenzt sind.²²⁹

²²⁸ Vgl. Robes, 2005, [online]

²²⁹ Vgl. Baumgartner, o.J., [online]

Gerade die Möglichkeiten verschiedener Wissenszugänge können das eigene Lernen wesentlich verbessern und bereichern.

12.4.3. Beispiele

Als klassisches Beispiel gilt die Untersuchung von Helen S. Du und Christian Wagner unter dem Titel Learning with Weblogs: An Empirical Investigation.²³⁰ Die an der City of University of Hong Kong durchgeführte Studie sollte zeigen, dass die Nutzung von Weblogs als Lernjournal:

- insgesamt zu einem besseren Lernergebnis führt
- zu einer Verbesserung der Lernprozesse führt
- sich auf verschiedene Lerngruppen unterschiedlich auswirkt.

Während eines Semesters mussten die Studenten ihre Lernaktivitäten und persönlichen Reflexionen auf ihrem Lern-Weblog veröffentlichen. Gleichzeitig waren sie aufgefordert, die Weblogs der anderen Studenten zu lesen und Kommentare zu den Postings abzugeben.

Da es keine Kontrollgruppe gab, konnten nicht alle gestellten Fragen beantwortet werden. Als Schluss konnte gezogen werden, dass Weblogs grundsätzlich zum Lernen anregen und Weblogs für Selbst- und Fremdbeurteilung geeignet sind.

An der Universität der Künste Berlin wird das Lernen der Klassen „Gestalten mit digitalem Wissen“ mit Weblogs begleitet. Im Weblog der Digitalen Klassen²³¹ ist zu sehen, was gerade für die Studenten aktuell ist, welche neuen Informationen von Bedeutung und welche Publikationen erschienen sind. Jeder Student²³² führt ein persönliches Weblog, in dem eigene Projekte präsentiert werden. Die Weblogs dienen vor allem als

- Learning-Content- Management-Systeme, um Lernenden Lernmaterialien zur Verfügung zu stellen
- Lernjournale, in dem Studenten ihre Projekte und den Projektverlauf präsentieren
- Unterstützung von Seminaren und Learning Communities, um den Diskurs zwischen allen Beteiligten zu fördern.

²³⁰ Wagner / Du, o.J., [online]

²³¹ URL: <http://weblogs.digital.udk-berlin.de/class> [14.12.2005]

²³² URL: <http://www.digital.udk-berlin.de/de/people/students.html> [14.12.2005]

13. Zusammenfassung

Ziel dieser Arbeit war es, eine Verbindung zwischen den Anforderungen und Herausforderungen der Wissensgesellschaft und den Möglichkeiten von Weblogs zu schlagen. Obwohl viele Bereiche der Wissensgesellschaft nur durch gesellschaftspolitische Interventionen gelöst werden können, zeigte sich doch ein großes Einsatzgebiet für Weblogs. Anhand von vier Fragestellungen ließen sich der Einsatz und die Möglichkeiten von Weblogs in der Wissensgesellschaft beschreiben und durchaus positive Schlüsse ziehen. Die Fragestellungen bezogen sich auf Veröffentlichen und Verbreiten von persönlichem Wissen, auf Informationsbeschaffung, auf Generieren von neuem Wissen und zuletzt auf die Frage der Unterstützung von Lernprozessen in der Wissensgesellschaft.

Es zeigte sich, dass Weblogs ein technisch leicht bedienbares Instrumentarium für das Veröffentlichen von Wissen und Informationen im Internet darstellen. Dabei werden in Weblogs nicht nur die Inhalte, sondern auch indirekt ihre Betreiber präsentiert. Weblogs bieten dem Verfasser von Einträgen außerdem auch eine Öffentlichkeit, nämlich die Blogosphäre. Besondere Bedeutung gewinnen Weblogs dadurch, dass sie Informationen zu Wissen verwandeln, indem sie diese in einen Kontext mit persönlichen Erfahrungen stellen. Dabei präsentieren Weblogs nicht nur Ergebnisse, sondern es lassen sich auch Prozesse verfolgen. Durch ihre verschiedenen Features wie Permalink, Trackback und RSS-Feed sind Weblogs nicht nur dialogorientiert, sondern ermöglichen Weblog-Einträgen auch eine rasche Verbreitung im Netz.

Die Verwendung von Weblogs stellt somit eine effektive Form der Veröffentlichung und Verbreitung von persönlichem Wissen dar.

Auffallend ist, dass sich Weblog-Einträge im Ranking von Suchmaschinen sehr weit oben befinden. Informationen werden in Weblogs aber nicht nur gesucht, sondern auch gefunden. Durch Newsaggregatoren können mehrere interessante Weblogs leicht und effektiv beobachtet werden. Weblog-Einträge liefern meist nicht nur Informationen, sondern auch Erfahrungsberichte, persönliche Wertungen und Beispiele der praktischen Anwendung, kurz gesagt Wissen. Weblogs dienen vor allem dem persönlichen Informationsaustausch und der Kommunikation.

Obwohl sich auf geposteten Einträgen nicht nur exklusive Informationen befinden und viele Links auf herkömmliche Informationsträger verweisen, stellen Weblogs eine besondere Art der Informationsbeschaffung und des Informationsaustausches dar. Der Nutzer findet strukturierte, mit persönlichen Kommentaren versehene Information, die offen zugänglich und unentgeltlich ist, im Netz vor.

Es ließ sich nachweisen, dass das Zitieren und Verweisen auf andere Informationsquellen ein Teil der Weblog – Kultur ist. Durch das Einbeziehen von Hypertexten und das Weiterschreiben dieser in Weblog – Einträgen entsteht neues Wissen, das die persönliche Handschrift des Bloggers trägt. Das neu entstandene Wissen hat viele Schöpfer und die einzelnen Wissensteile sind manchmal über das ganze World Wide Web verteilt. Für die Generierung von neuem Wissen ist es unbedeutend, ob die Informationen in anderen Weblog – Einträgen oder in so genannten Inselmedien lagern. Die wesentliche Voraussetzung für die Generierung bildet eine nach allen Seiten offene Kommunikation. Auch im Wissensmanagement von Organisationen können Weblogs eine bedeutende Rolle spielen. Durch die Transformation von implizitem zu explizitem Wissen wird neues Wissen generiert und so zum Wissen einer ganzen Organisation.

Weblogs bieten ein gutes Instrumentarium zu Generierung von Wissen in der stark vernetzten Wissensgesellschaft. Dabei überzeugen sie vor allem sowohl als Instrumentarium der Kommunikation als auch durch ihren flexiblen Einsatz für Personen und Organisationen.

Lernen ist in der Wissensgesellschaft ein lebenslanger Prozess, der nicht nur in Lerninstitutionen wie Schulen und Universitäten, sondern auch vermehrt außerhalb dieser stattfindet. Da Lernen untrennbar mit Personen verbunden ist, müssen diese vermehrt auf die Lernanforderungen der Wissensgesellschaft vorbereitet werden. Weblogs stellen nur ein Instrumentarium zur praktischen Umsetzung dar. Die wesentlichen Impulse müssen vom Lernenden selber ausgehen.

An Beispielen ließ sich nachvollziehen, dass sich Weblogs besonders zum Führen eines Lernjournals eignen, weil mit ihnen Lernaktivitäten, Lernprozesse und Lernkontakte dargestellt werden können. Weiters können sie als Referenzplattform und zur Selbstreflexion verwendet werden. Weblogs ermöglichen die für Lernprozesse notwendige Kommunikation, die weit ins Netz von verlinkten Webseiten reichen kann. Sie stellen somit ein geeignetes Instrumentarium für aktive, konstruktive und soziale Lernprozesse dar.

14. Ausblick

Absicht der vorliegenden Arbeit war es, Nutzungsmöglichkeiten von Weblogs für wissenschaftsgesellschaftlich relevante Themen aufzuzeigen. Anhand von vier Aufgaben konnte der Nutzen von Weblogs nachgewiesen und durchaus positiv beschrieben werden. Gleichzeitig ergaben sich im Laufe der Arbeit kritische Fragen, die wert sind, durch weitere Arbeiten eine Abklärung zu finden. Diese kreisen um die Thematik, wie sehr die Veröffentlichung von persönlichen Daten, Ansichten und Interessen in Weblogs die Entwicklung zum so genannten „gläsernen Menschen“ fördern. Weiters ob Lernprozesse, die öffentlich in Weblogs stattfinden, dem persönlichen Lernerfolg überhaupt förderlich sind. Nicht zuletzt, inwieweit die quantitative Zunahme an Weblogs auch eine qualitative Verbesserung der Blogosphäre bedeutet.

In der Auseinandersetzung mit dem Thema Weblogs in der Wissensgesellschaft stellte sich auch die Frage nach der generellen Entwicklung des World Wide Web. Wird das Web der Zukunft im Sinne von O`Reilly nicht mehr nur eine Ansammlung von Webseiten, sondern eine Plattform von aktiven Web-Benützern, die Inhalte und Menschen vernetzt und die kollektive Intelligenz nutzbar macht, sein?²³³ Oder führt uns diese Entwicklung, wie Nicholas Carr meint, unweigerlich in eine Hegemonie von Amateuren, die den kommerziellen Medien den wirtschaftlichen Boden für eine professionelle und qualitätsvolle Tätigkeit entzieht.²³⁴

Noch stehen wir am Anfang dieser rasanten Entwicklung, deren Verlauf zurzeit niemand vorhersagen kann. Sicher ist nur, dass diese Prozesse ein weites Feld für weitere Forschungen bieten.

²³³ O`Reilly, 2005, [online]

²³⁴ Carr, 2005, [online]

Literaturverzeichnis

Alphonso, Don: Ein Dutzend Gründe, warum Blogs den Journalismus im Internet aufmischen werden. In: Don Alphonso / Kai Pahl (Hrsg.): Blogs! Text und Form im Internet. Berlin: Schwarzkopf & Schwarzkopf Verlag 2004, S. 23–43.

Arnold, Rolf / Lermen, Markus: Lernen, Bildung und Kompetenzentwicklung – neuere Entwicklungen in der Erwachsenenbildung und Weiterbildung. In: Gisela Wiesner / Andre Wolter (Hrsg.): Die lernende Gesellschaft. Lernkulturen und Kompetenzentwicklung in der Wissensgesellschaft. Weinheim / München: Juventa Verlag 2005, S. 45-59.

Baacke, Dieter: Was ist Medienkompetenz?. In: Fred Schell / Elke Stolzenburg / Helga Theunert (Hrsg.): Medienkompetenz. Grundlagen und pädagogisches Handeln. München: KoPäd Verlag 1999, S. 19-20.

Barger, Jorn: Weblog resources FAQ (1999), Online im WWW unter URL: <http://www.robotwisdom.com/weblogs/> [Stand: 11.10.2005].

Baumgartner, Peter: IKT und die Qualität des Unterrichts. In: Lernen in der Wissensgesellschaft. Innsbruck: Studienverlag 2002, S. 302-322.

Baumgartner, Peter: The Zen Art of Teaching. Communication and Interaction in eEducation (o.J.), Online im WWW unter URL: <http://www.elearningeuropa.info/extras/pdf/zenartofteaching.pdf> [Stand: 12.11.2005].

Beckedahl, Markus: Online-Kampagnen. Das Netz als Forum politischer Öffentlichkeit. In: Kai Lehmann & Michael Schetsche (Hrsg.): Die Google-Gesellschaft. Vom digitalen Wandel des Wissens. Bielefeld: transcript Verlag 2005, S. 103-112.

Bittlingmayer, Uwe H.: „Spätkapitalismus“ oder „Wissensgesellschaft“? (2001), Online im WWW unter URL: <http://www.bpb.de/publikationen/0LMCV5.html> [Stand: 11.12.2005].

Blood, Rebecca: Weblogs: a history and perspective (2000), Online im WWW unter URL: http://www.rebeccablood.net/essays/weblog_history.html [Stand: 17.12.2005].

Bonfadelli, Heinz: Digital Divide. Nationale und globale Wissensklüfte in der Informationsgesellschaft. In: Hans-Dieter Kübler / Elmar Elling (Hrsg.): Wissensgesellschaft. Neue Medien und ihre Konsequenzen. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung 2004, CD-ROM.

Bradbury, Nick: Reading Lists for RSS (2005), Online im WWW unter URL: http://nick.typepad.com/blog/2005/10/reading_lists_f.html [Stand: 1.11.2005].

Brandl, Werner: Lernen als „konstruktiver“ Prozess: Trugbild oder Wirklichkeit? (2001), Online im WWW unter URL: http://mediaculture-online.de/fileadmin/bibliothek/brandl_lernen/brandl_lernen.pdf [Stand: 17.12.2005].

Bucher, Stefan: Webseiten im Abo mit RSS (2005), Online im WWW unter URL: <http://stefanbucher.net/tutorial/rss/> [Stand: 20.10.2005].

Burg, Thomas N.: Social Software – eine Emanzipation? (2005), Online im WWW unter URL: <http://randgaenge.net/gems/Texte/html/SoftwareEmanzipation.html> [Stand: 18.12.2005].

Carr, Nicholas: The amorality of Web 2.0 (2005), Online im WWW unter URL: http://rougthtype.com/archives/2005/10/the_amorality_o.php [Stand: 5.2.2006].

Coy, Wolfgang: Internetgesellschaft – Version 0.9 Beta. In: Peter Gendolla / Jörgen Schäfer (Hrsg.): Wissensprozesse in der Netzwerkgesellschaft. Bielefeld: transcript Verlag 2005, S. 31-41.

Dash, Anil: The Blog Cycle (2005), Online im WWW unter URL: http://www.dashes.com/anil/2005/03/21/the_blog_cycle [Stand: 29.10.2005].

Dohmen, Günther: Das informelle Lernen. Die internationale Erschließung einer bisher vernachlässigten Grundform menschlichen Lernens für das lebenslange Lernen aller. In: Bildungsministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.): BMBF Publik. Bonn: 2001.

Domsalla, Michael: (2005). Wissensmanagement und neue Wirtschaftsprozesse. In: Kai Lehmann / Michael Schetsche (Hrsg.): Die Google-Gesellschaft. Vom digitalen Wandel des Wissens. Bielefeld: transcript Verlag 2005, S. 171-180.

Downes, Stephan: Educational Blogging (2004), Online im WWW unter URL: <http://www.educause.edu/ir/library/pdf/erm0450.pdf> [Stand: 31.10.2005].

Downes, Stephen: An Introduction to RSS for Educational Designers (2002), Online im WWW unter URL: http://www.downes.ca/files/RSS_Educ.htm [Stand: 31.10.2005].

Dudeck, Jochen/ Voß, Jakob: Kooperation als wichtigster Bestandteil des Konzepts/ Weblogs, Wikis & Co. Social Software in Bibliotheken. In: Buch und Bibliothek (BuB), 3/2005, S. 221 – 225.

Eigner, Christian / Leitner, Helmut / Nausner, Peter / Schneider, Ursula: Online-Communities, Weblogs und die soziale Rückeroberung des Netzes. Graz: Nausner & Nausner 2003.

Elling, Elmar / Kübler, Hans-Dieter: Wissen und gesellschaftlicher Wandel. Eine Einführung in zentrale Aspekte der Informationsgesellschaft. In: Hans-Dieter Kübler / Elmar Elling (Hrsg.): Wissensgesellschaft. Neue Medien und ihre Konsequenzen. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung 2004, CD-ROM.

Eschenbach, Sebastian / Geyer, Barbara: Wissen & Management. 12 Konzepte für den Umgang mit Wissen im Management. Wien: Linde international 2004.

Fassler, Manfred: Netzwerke und/oder neue Wissensregime?. In: Peter Gendolla / Jörgen Schäfer (Hrsg.): Wissensprozesse in der Netzwerkgesellschaft. Bielefeld: transcript Verlag 2005, S. 55-81.

Gahrn, Amy: Part 11: Why Do I Say „Webfeed“ Rather than „RSS?“ (2004a), Online im WWW unter URL: <http://blog.contentious.com/archives/2004/05/04/part-11-why-do-i-say-webfeed-rather-than-rss> [Stand: 31.10.2005].

Gahrn, Amy: Part 4: Getting Started: You Need a Feed Reader (2004b), Online im WWW unter URL: <http://blog.contentious.com/archives/2004/05/04/part-4-getting-started-you-need-a-feed-reader> [Stand: 31.10.2005].

Gendolla, Peter / Schäfer, Jörgen: Zettelkastens Traum. Wissensprozesse in der Netzwerkgesellschaft – Eine Einführung. In: Peter Gendolla / Jörgen Schäfer (Hrsg.): Wissensprozesse in der Netzwerkgesellschaft. Bielefeld: transcript Verlag 2005, S. 7-27.

Gorz, Andre`: Welches Wissen? Welche Gesellschaft?. In: Heinrich-Böll-Stiftung (Hrsg.): Gut zu wissen. Links zur Wissensgesellschaft. Münster: Verlag Westfälisches Dampfboot und Heinrich-Böll-Stiftung 2002, S. 14-35.

Gorz, Andre`: Wissen, Wert und Kapital. Zur Kritik der Wissensökonomie. Zürich: Rotpunktverlag 2004.

Haan de, Gerhard / Poltermann, Andreas: Funktion und Aufgaben von Bildung und Erziehung in der Wissensgesellschaft (2002), Online im WWW unter URL: <http://www.wissensgesellschaft.org/themen/bildung/bildungwissen.pdf> [Stand: 11.12.200].

Heidenreich, Martin: Die Debatte um die Wissensgesellschaft (2003), Online im WWW unter URL: http://www.uni-bamberg.de/sowi/europastudien/dokumente/wissensgesellschaft_2002.pdf [Stand: 11.12.2005].

Hirsch, Siegfried / Zorn, Nico (2005). BlogDialoge I: RSS in der Diskussion (2005), Online im WWW unter URL: http://klauseck.typepad.com/prblogger/2005/07/blogdialoge_i_n.html [Stand: 31.10.2005].

Hirsch, Siegfried: Was sind eigentlich OPML Reading Listen für RSS (2005), Online im WWW unter URL: http://www.rssblogger.de/b2e/blogs/index.php/new/2005/10/23/was_sind_eigentlich_opml_reading_listen [Stand: 1.11.2005].

Hitz, Martin: Weniger Surfen. RSS-Reader als Ergänzung zum Browser (2003), Online im WWW unter URL: <http://www.ejo.ch/analysis/newmedia/RSS.html> [Stand: 31.10.2005].

Horx, Matthias: Smart Capitalism. Das Ende der Ausbeutung. Frankfurt am Main: Eichborn AG 2001.

Jendryschik, Michael: Die Wissensgesellschaft (2004), Online im WWW unter URL: <http://jendryschik.de/michael/inf/wissensgesellschaft/>. [Stand: 11.12.2005].

Kaplan-Leiserson, Eva: Trend. RSS: A Learning Technology (2004), Online im WWW unter URL: http://www.learningcircuits.org/2004/may2004/0405_trends.htm [Stand: 17.12.2005].

Knauder, Hannelore: Bildungsmanagement im Klassenzimmer. Wie Neue Medien den LehrerInnenberuf verändern. Innsbruck /Wien/ München/ Bozen: Studien-Verlag 2002.

Kübler, Hans-Dieter: Mythos Wissensgesellschaft. Gesellschaftlicher Wandel zwischen Information, Medien und Wissen. Eine Einführung. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften/GWV Fachverlage GmbH 2005.

Kuhlen, Rainer: Informationsethik. Umgang mit Wissen und Information in elektronischen Räumen. Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft 2004.

Kuhlen, Rainer: Universal Access – Wem gehört Wissen?. In: Heinrich-Böll-Stiftung (Hrsg.): Gut zu wissen. Links zur Wissensgesellschaft. Münster: Verlag Westfälisches Dampfboot und Heinrich-Böll-Stiftung 2002, S. 164-197.

Kuwan, Helmut / Waschbüsch, Eva: Delphi-Befragung 1996/1998. Abschlussbericht zum „Bildungs-Delphi“ (1998), Online im WWW unter URL: http://www.bmbf.de/pub/delphi-befragung_1996_1998.pdf [Stand: 15.11.2005].

Lehmann, Kai: Der lange Weg zur Wissensgesellschaft. In: Kai Lehmann / Michael Schetsche (Hrsg.): Die Google-Gesellschaft. Vom digitalen Wandel des Wissens. Bielefeld: transcript Verlag 2005, S. 33-39.

Linde, Frank: Wissensmanagement in Unternehmen. Eine Frage von Zielsetzung und Unternehmenskultur. In: Hans-Dieter Kübler / Elmar Elling (Hrsg.): Wissensgesellschaft. Neue Medien und ihre Konsequenzen. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung 2004, CD-ROM.

Lohmöller, Bö: Blogs sind? Blogs sind!. In: Kai Lehmann & Michael Schetsche (Hrsg.): Die Google-Gesellschaft. Vom digitalen Wandel des Wissens. Bielefeld: transcript Verlag 2005, S. 221-228.

Lutterbeck, Bernd: Die Wissensgesellschaft bauen! (2002), Online im WWW unter URL: http://www.alfred-buellesbach.de/PDF/05_Lutterbeck_Wissensg.pdf [Stand: 11.12.2005].

Maier-Häfele, Kornelia / Häfele, Hartmut: Open-Source-Werkzeuge für e-Tr@inings. Übersicht, Empfehlungen und Anleitungen für den sofortigen Seminareinsatz. Bonn: managerSeminare Verlags GmbH 2005.

Mandl, Heinz / Krause, Ulrike-Marie: Lernkompetenz für die Wissensgesellschaft. In: Lernen in der Wissensgesellschaft. Innsbruck: Studienverlag 2002, S. 239–266.

Marx, Karl / Engels, Friedrich: Manifest der kommunistischen Partei. Originalgetreue Reproduktion. 8. Aufl. Berlin: Dietz Verlag 1848/1985.

Möller, Erik: Die heimliche Medienrevolution. Wie Weblogs, Wikis und freie Software die Welt verändern. Hannover: Heise Zeitschriften Verlag GmbH 2005a.

Möller, Erik: Interview mit Kai Lehmann. In: Kai Lehmann / Michael Schetsche (Hrsg.): Die Google-Gesellschaft. Vom digitalen Wandel des Wissens. Bielefeld: transcript Verlag 2005b, S. 258 - 261.

Mosel, Stefan: Praktiken des selbstgesteuerten Lernens anhand der Nutzung von web-basierten Personal-Publishing-Systemen. Justus Liebig Universität Gießen: Diplomarbeit 2005.

Norris, Pippa: Digital Divide? (2001), Online im WWW unter URL: <http://www.chancengleichheit-im-netz.de/de/vortraege/vortraege/norris.ppt> [Stand: 9.12.2005].

O`Reilly, Tim / Associates: Open Source – kurz & gut (1999), Online im WWW unter URL: http://www.oreilly.de/german/freebooks/os_tb/toc.html [Abgefragt am 9.12.2005].

O`Reilly, Tim: What is Web 2.0 (2005), Online im WWW unter URL: <http://www.oreillynet.com/lpt/a/6228> [14.1.2006].

Paal Stefan / Novak, Jasminko / Freisleben, Bernd: Kollektives Wissensmanagement in virtuellen Gemeinschaften. In: Peter Gendolla / Jörgen Schäfer (Hrsg.): Wissensprozesse in der Netzwerkgesellschaft. Bielefeld: transcript Verlag 2005, S. 119-145.

Pahl, Kai: Fünf Waffen für die Klassenkommunikation. In: Don Alphonso / Kai Pahl (Hrsg.): Blogs! Text und Form im Internet. Berlin: Schwarzkopf & Schwarzkopf Verlag 2004, S. 306-333.

Perschke, Rasco / Lübcke, Maren: Zukunft Weblog?! – Lesen, Schreiben und die Materialität der Kommunikation. Anmerkungen zu einem neuen Typus der Online-Kommunikation aus kommunikationstheoretischer Sicht. In: J. Schmidt, Kl. Schönberger & Chr. Stegbauer (Hrsg.), Erkundungen des Bloggens. Sozialwissenschaftliche Ansätze und Perspektiven der Weblogforschung. Sonderausgabe von kommunikation@gesellschaft 2005, Online im WWW unter URL: http://www.soz.uni-frankfurt.de/K.G/B7_2005_Perschke_luebke.pdf [Stand: 18.12.2005].

Pietroforte, Michael: Sind Wikis das Gegenteil von Weblogs? (2005), Online im WWW unter URL: http://cydome.com/de/sind_wikis_das_gegenteil_von_weblogs/ [Stand: 15.11.2005].

Poltermann, Andreas: „Wissensgesellschaft“ – Thesen und Themenfelder (2001), Online im WWW unter URL: <http://www.wissensgesellschaft.org/themen/orientierung/thesen.html> [Stand: 11.12.2005].

Prillinger, Horst: What are trackbacks (2004), Online im WWW unter URL: <http://homepage.univie.ac.at/horst.prillinger/blog/archives/2004/09/000710.html> [Stand: 17.12.2005].

Przepiorka, Sven: Weblogs – eine Einführung (2004a), Online im WWW unter URL: <http://www.tzwaen.com/publikationen/weblogs-einfuehrung/> [Stand: 17.12.2005].

Przepiorka, Sven: Einsatzbereiche von Weblogs (2004b), Online im WWW unter URL: <http://www.tzwaen.com/publikationen/weblogs-einsatzbereiche/> [Stand: 17.12.2005].

Przepiorka, Sven: Umfrage unter Bloggern 2002 (2004c), Online im WWW unter URL: <http://www.tzwaen.com/publikationen/weblog-umfrage2002/> [Stand: 17.12.2005].

Rainie, Lee: The state of blogging (2005), Online im WWW unter URL: http://www.pewinternet.org/pdfs/PIP_blogging_data.pdf [Stand: 17.12.2005].

Rappold, Dieter: Weblogs für alle! (2004a), Online im WWW unter URL: <http://www.zid.tuwien.ac.at/zidline/zl11/weblogs.html> [Stand: 27.12.2005].

Rappold, Dieter: Soziale Netze statt anonymes Internet (2004b), Online im WWW unter URL: <http://www.computerwoche.de/index.cfm?pid=761&pk=552130> [Stand: 27.12.2005].

Reinmann-Rothmeier, Gabi / Mandl, Heinz: Individuelles Wissensmanagement. Strategien für den persönlichen Umgang mit Information und Wissen am Arbeitsplatz. Bern / Göttingen/ Toronto/ Seattle: Verlag Hans Huber 2000.

Reinmann-Rothmeier, Gabi / Mandl, Heinz: Wissensvermittlung: Ansätze zur Förderung des Wissenserwerbs. In: Niels Birbaumer u.a. (Hrsg.): Enzyklopädie der Psychologie. Themenbereich C Praxisgebiete. Serie II Kognition. Band 6 Wissen. Göttingen / Bern/ Toronto/ Seattle: Hogrefe-Verlag 1998, S. 458-500.

Rifkin, Jeremy: Access. Das Verschwinden des Eigentums. Warum wir weniger besitzen und mehr ausgeben werden. Frankfurt am Main: Fischer Taschenbuch Verlag 2002.

Robes, Jochen: What`s in it for me? Über den Nutzen von Weblogs für Wissensarbeiter (2005), Online im WWW unter URL: www.weiterbildungsblog.de/archives/000995.html [Stand: 3.9.2005].

Röll, Martin: „Am Anfang war das Wort“. Weblogs, Google & Geschäftsbeziehungen. In: Kai Lehmann / Michael Schetsche (Hrsg.): Die Google-Gesellschaft. Vom digitalen Wandel des Wissens. Bielefeld: transcript Verlag 2005, S. 89-93.

Röll, Martin: Business Weblogs – Ein pragmatischer Ansatz zur Einführung von Weblogs in mittleren und großen Unternehmen (2003), Online im WWW unter URL: <http://www.roell.net/publikationen/business-weblogs-de.shtml> [Stand: 3.9.2005].

Röll, Martin: Corporate E-Learning mit Weblogs und RSS (2005), Online im WWW unter URL: <http://roell.net/publikationen/roell05-elearning-weblogs-rss.pdf> [Stand: 3.9.2005].

Rötzer, Florian: Das globale Gehirn. Eine Leitbotschaft. In: Kai Lehmann / Michael Schetsche (Hrsg.): Die Google-Gesellschaft. Vom digitalen Wandel des Wissens. Bielefeld: transcript Verlag 2005, S 11-14.

Sauer, Moritz: Perfekter Nachrichtenüberblick. Das Internet-Tool RSS. In: DE-BUG 76, Monatszeitschrift für elektronische Lebensaspekte, November 2003, S. 26.

Schetsche, Michael / Lehmann, Kai / Krug Thomas: Die Google-Gesellschaft. Zehn Prinzipien in der neuen Wissensordnung. In: Kai Lehmann / Michael Schetsche (Hrsg.): Die Google-Gesellschaft. Vom digitalen Wandel des Wissens. Bielefeld: transcript Verlag 2005, S. 17-31.

Schlieker, Christian / Lehmann, Kai: Verknüpft, verknüpfter, Wikis. In: Kai Lehmann / Michael Schetsche (Hrsg.): Die Google-Gesellschaft. Vom digitalen Wandel des Wissens. Bielefeld: transcript Verlag 2005, S. 253-262.

Schmidt, Jan / Schönberger, Klaus / Stegbauer Christian: Erkundungen von Weblog-Nutzungen. Anmerkungen zum Stand der Forschung. In: Dies (Hrsg.), Erkundungen des Bloggens. Sozialwissenschaftliche Ansätze und Perspektiven der Weblogforschung. Sonderausgabe von kommunikation@gesellschaft, Jg. 6 (2005), Online im WWW unter URL:
http://www.soz.uni-frankfurt.de/K.G/B4_2005_Schmidt_Schoenberger_Stegbauer.pdf
[Stand: 18.12.2005].

Schmidt, Jan: Praktiken des Bloggens. Strukturierungsprinzipien der Online-Kommunikation am Beispiel von Weblogs. Donau Universität Krems: Abschlussbericht zum Forschungsaufenthalt 2005.

Schorb, Bernd: Medienkompetenz. In: Jürgen Hüther / Bernd Schorb (Hrsg.): Grundbegriffe Medienpädagogik. 4. Aufl. München: Kopaed 2005, S. 257-263.

Sellner, Angela: Österreichs Mr. Weblog. In: e-media Nr. 3/06, S. 108-109.

Siemens, George: Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age (2004), Online im WWW unter URL: <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm> [Stand: 31.12.2005].

Siemens, George: Connectivism: Learning as Network-Creation (2005b), Online im WWW unter URL: <http://www.elearnspace.org/Articles/networks.htm> [Stand: 10.2.2006].

Siemens, George: Description of Connectivism (2005a), Online im WWW unter URL: <http://www.connectivism.ca/about> [Stand: 31.12.2005].

Sifry, Dave: State of the Blogosphere (2006), Online im WWW unter URL: <http://www.technorati.com/weblog/2006/02/81.html> [Stand: 2.3.2006].

Simons, P. Robert Jan: Lernen, selbständig zu lernen – ein Rahmenmodell. In: Heinz Mandl / Helmut F. Friedrich (Hrsg.): Lern- und Denkstrategien. Analyse und Intervention. Göttingen / Toronto / Zürich: Hogrefe Verlag für Psychologie 1992, S. 251-264.

Sixtus, Mario: Das Web sind wir (2005), Online im WWW unter URL: www.heise.de/tr/artikel/print/60731 [Stand: 7.7.2005].

Sommergut, Wolfgang: Wie Social Bookmarks das Bloggen verändern (2005), Online im WWW unter URL: <http://sommernaut.de/wsommernaut/archives/000997.shtml> [Stand: 17.12.2005].

Speck, Hendrik / Thiele, Frederic Philipp: Google, Gossip & PR-ostitution. Das Geschäft einer Suchmaschine. In: Kai Lehmann & Michael Schetsche (Hrsg.): Die Google-Gesellschaft. Vom digitalen Wandel des Wissens. Bielefeld: transcript Verlag 2005, S. 181-190.

Spinner, Helmut F.: Die Wissensordnung. Ein Leitkonzept für die dritte Grundordnung des Informationszeitalters. Opladen: Leske + Budrich 1994.

Spree, Ulrike: Wissensproduktion und Informationsmarkt. Tendenzen und Akteure. In: Hans-Dieter Kübler / Elmar Elling (Hrsg.): Wissensgesellschaft. Neue Medien und ihre Konsequenzen. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung 2004, CD-ROM.

Stehr, Nico: Wissenspolitik. Die Überwachung des Wissens. Frankfurt am Main: Suhrkamp Taschenbuch Verlag 2003.

Toyfl, Markus: K-Logs. Definition und Analyse möglicher Erfolgsfaktoren. Donau Universität Krems: Master Thesis 2003.

Tscherteu, Gernot: Weblogs: eine Webkultur des Wissens (2003), Online im WWW unter URL: www.realitylab.at/weblogs.html [Stand: 1.11.2005].

Tully, Claus J.: Lernen in der Informationsgesellschaft. Zur Veränderung des Lernens in digitalisierten Welten. In: Hans-Dieter Kübler / Elmar Elling (Hrsg.): Wissensgesellschaft. Neue Medien und ihre Konsequenzen. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung 2004, CD-ROM.

Voegtli-Bossart, Rosmarie / Bohren Magoni, Ursula (2005). RSS – Really Simple Syndication – Was, wie und weshalb? (2005), Online im WWW unter URL: <http://www.lernundenter.com/interaktion/blog/rss.htm> [Stand: 31.10.2005].

Wagner, Christian / Du, Helen S.: Learning with Weblogs: An Empirical Investigation (o.J.), Online im WWW unter URL: <http://wagnernet.com/tiki/tiki-index.php?page=Constructivist%20Learning%20with%20Weblogs> [Abgefragt am 31.10.2005].

Walther, Thomas: Corporate Blogging. Chancen für den Dialog. In Proximity Germany GmbH (Hrsg.): Proximity Study. Hamburg 2005.

Warren, Brian: Mac RSS readers (2005), Online im WWW unter URL: <http://arstechnica.com/review/apps/newsreaders-mac.ars> [Stand: 17.12.2005].

Wiesner, Gisela / Wolter Andrä (2005). Einleitung. In: Gisela Wiesner & Andrä Wolter (Hrsg.): Die lernende Gesellschaft. Lernkulturen und Kompetenzentwicklung in der Wissensgesellschaft. Weinheim / München: Juventa Verlag 2005, S. 7-44.

Wijnia, Elmine: Understanding Weblogs: a communicative perspective. In: Thomas N. Burg (Hrsg.): BlogTalks 2.0. The European Conference on Weblogs. Norderstedt: Books on Demand GmbH. 2004, S. 38-82.

Winner, Dave: Next step in RSS, Reading Lists (2005), Online im WWW unter URL: <http://www.reallysimplesyndication.com/2005/10/13#a1032> [Stand: 1.11.2005].

Wirth, Uwe: Die epistemologische Rolle von Links in Wissensprozessen. Eine mediengeschichtliche Rekonstruktion. In: Peter Gendolla / Jörgen Schäfer (Hrsg.): Wissensprozesse in der Netzwerkgesellschaft. Bielefeld: transcript Verlag 2005, S. 43-54.

Zerfaß, Ansgar / Boelter, Dietrich: Die neuen Meinungsmacher. Weblogs als Herausforderung für Kampagnen, Marketing, PR und Medien. Graz: Nausner & Nausner 2005.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Delphi-Befragung	21
Abbildung 2: Medienkompetenz.....	31
Abbildung 3: Weblogs Cumulative	51
Abbildung 4: New Blogs per Day	52
Abbildung 5: Permalink.....	63
Abbildung 6: Vernetzung von Weblog-Beiträgen	64
Abbildung 7: Trackback URL.....	66
Abbildung 8: Trackback-Beispiel.....	67
Abbildung 9: Vernetzung durch Trackbacks	68
Abbildung 10: Eintrag und RSS-Darstellung.....	70
Abbildung 11: RSS-Signete.....	71
Abbildung 12: Bookmark del.icio.us	77