

# Wikis: Reflexivität, Prozessualität und Partizipation

*Stefan Iske/Winfried Marotzki*

Das grundlegende bildungstheoretische Reflexionsformat, nämlich die sprachlich organisierte Selbst- und Weltreferenz des Menschen, ist in systematischer Hinsicht in den Zeiten des Internet weiter entwickelt worden. Dass bei der Entwicklung eines reflektierten Verhältnisses des Menschen zu sich und zur Welt, dass also bei der Ausgestaltung von Selbst- und Weltreferenzen, neue Informationstechnologien eine zentrale Rolle spielen, ist mittlerweile selbstevident. Das Internet erlaubt uns multimediale und multimodale Artikulationsformen von Erfahrungen, die Prozesse der Kollaboration, des Sharing und des Social Networking ermöglichen. Medienbildung entwickelt konzeptionell solche medialen Artikulationsräume als Reflexionstableaus.

(1) Durchaus im Sinne der These einer Reflexivitätssteigerung der Moderne (Giddens 1996) kann gesagt werden, dass spätestens im Kontext von Web 2.0-Anwendungen<sup>1</sup> Internetaktivitäten zunehmend gestuft vollzogen werden: Zunächst wird beispielsweise ein Weblogeintrag verfasst, um dann auf einer höheren Ebene zu überlegen, wie dieser in die Diskursstruktur eingepasst werden soll, indem der Eintrag mit – einem oder mehreren – selbstgewählten Schlagworten („tags“) versehen wird. Diese Reflexionsebene wird durch die Einbindung in kollaborative Prozesse zum „social“ bzw. „collaborative tagging“ im Sinne einer *Folksonomy* gesteigert. Unter Folksonomy versteht man eine Sammlung von frei gewählten Schlagwörtern, die von den Mitgliedern einer Gruppe oder Gemeinschaft vergeben worden sind, um sich auf diese Weise Inhalte (z.B. von Websites) zu erschließen. Populäre Anwendungen dieses „social tagging“ sind beispielsweise *delicious.com* oder *mister-wong.com*. Aus der Logik des Verschlagwortens folgt, dass die zu erschließenden Inhalte gleichsam geordnet und eingeordnet werden, so dass – mindestens aus der Sicht der Internetaktiven – durch die Schlagwortsammlung ein Wissenssystem entsteht, dem eine bestimmte Logik zugrunde liegt. Reflexionslogisch bedeutet dies, dass kognitive Prozesse auf der Inhaltsebene und einer Metaebene ablaufen. Man könnte sagen, dass dies Verhältnis von Inhaltsebene und Metaebene auf „normaler“ Interaktionsebene nichts anderes sei als das Verhältnis von Inhalts- und Beziehungsebene. Doch dieser

---

<sup>1</sup> An dieser Stelle soll nicht in kritischer Weise die theoretische Tragfähigkeit der Bezeichnung „Web 2.0“ diskutiert werden (vgl. Lovink 2006), vielmehr verstehen wir „Web 2.0“ als Ausdruck grundlegender Transformationsprozesse im Internet hin zu einem partizipativen Kultur- und Bildungsraum.

Vergleich hinkt, weil es beim *social tagging* nicht um die interpersonale Einbindung von Inhalten geht, sondern darum, ein inhaltliches Strukturnetz zu erzeugen, das sich eher an einer rhizomartigen Erzeugung von Wissen orientiert als an Adressatenbezügen. Wissenserzeugung wird also, das sollte das Beispiel des *social tagging* zeigen, insgesamt reflexiver. Insofern leistet das Web 2.0 struktural einen Beitrag zur Reflexivitätssteigerung in der Moderne.

(2) Ein zweiter Aspekt besteht darin, dass Wissen eher als ein Resultat von Interaktionen charakterisiert werden kann. Wissen wird in einem sozialen Kontext erzeugt und ist von daher nicht vergleichbar mit einem Datenbestand, der mehr oder minder eine ontologische Dignität besitzt, also Angaben darüber macht, wie *es wirklich ist*. Dieser implizit konstruktivistische Charakter von Wissen beinhaltet auch eine prinzipielle Prozessorientierung und Unabgeschlossenheit, zwei wesentliche bildungstheoretische Prinzipien.

(3) Aufgrund der basalen Logik des *user-generated content* hat der Internetakteur Teil an der Erzeugung von Diskurs- und Wissenslandschaften. Er ist also von vornherein Teil einer größeren Gemeinschaft, die – bezogen auf ein Thema – interagiert. Kollaboration und Partizipation – und zwar nicht beschränkt auf eine kleine Zahl technischer Experten – werden somit zunehmend zu einem Bestandteil der Alltagspraxis im Web 2.0. Diese kollaborativen und partizipativen Aspekte betonen das bildungstheoretische Prinzip der interaktiven Teilhabe.

Die Weiterentwicklung des grundlegenden bildungstheoretischen Reflexionsformats durch das Internet, von der eingangs die Rede war, werden wir also in diesem Artikel exemplarisch anhand der drei Dimensionen *Reflexivität*, *Prozessualität* und *Partizipation* am Beispiel von Wikis als prototypischer Web 2.0-Anwendung erläutern und diskutieren.

## **Wikis: Grundlegende Idee**

Die Wiki-Technologie wurde von Ward Cunningham im Jahr 1995 als Werkzeug zur kollaborativen Wissensgenerierung und -verwaltung im Bereich der Software-Dokumentation entwickelt. Analog zur Entwicklung des WorldWide-Web haben sich Wikis jedoch nicht sofort nach Art und Weise einer *Killer-Application* im Internet durchgesetzt. Wikis führten zunächst ein Schattendasein und zeigen erst in den letzten Jahren rund um die Diskussion des Web 2.0 eine zunehmend dynamisch-exponentielle Entwicklung. Ins öffentliche Bewusstsein einer größeren Gruppe von Internetnutzern sind Wikis spätestens mit der Gründung der *Wikipedia* im Jahr 2001 und der sich daran anschließenden Erfolgsge-

schichte getreten. Dies führte sogar so weit, dass die Begriffe „Wiki“ und „Wikipedia“ häufig synonym verwendet werden, obwohl es sich bei Wikipedia als Online-Enzyklopädie um eine spezifische Ausprägung und Umsetzung der allgemeinen Wiki-Konzeption handelt.

Was ist nun das spezifisch Neue an Wikis? Die grundlegende Idee der Wiki-Konzeption besteht in der freien und direkten Editierbarkeit von Inhalt und Struktur durch jeden Nutzer, in der radikalen Umsetzung der Philosophie des offenen Zugriffs und der freien Editierbarkeit („open editing“). Die eigentliche Idee der Editierbarkeit ist nicht neu, wohl aber ihre technische Umsetzung in der radikalen Weise des Wiki. Gleiches gilt für die Idee der Kollaboration, die zu den ursprünglichen Ideen des Internet zu zählen ist<sup>2</sup>: Neu ist jedoch auch hier die Radikalität der Kollaboration als Editierbarkeit der Beiträge jedes Nutzers durch jeden anderen!

Strukturell gesehen sind Wikis offene Hypertexte, die eine nicht-lineare Anordnung von Seiten durch Verknüpfungen ermöglichen (vgl. Kuhlen 1991). Historische Vorläufer der Wiki-Konzeption finden sich in den Vorläufern und ersten Entwürfen der Hypertext-Konzeption sowie in den ersten Hypertext-Anwendungen, die bereits einen explizit pädagogischen Anspruch enthalten (vgl. Iske 2002) und bei denen Fragen der Kollaboration und der Editierbarkeit eine zentrale Rolle spielen. Bereits bei der Konzeption des *WorldWideWeb* plante Tim Berners-Lee (1989), den zukünftigen Nutzern nicht nur Inhalte auf eine neuartige – nicht-lineare – Weise als Hypertext zu präsentieren, sondern sie aktiv an der Bearbeitung der Seiten im WWW zu beteiligen. Auf die zentrale Funktion der Editierbarkeit verweist auch Ted Nelson mit seiner klassischen Hypertext-Definition, in der er ausdrücklich von nicht-sequentiellen *Schreiben* („non-sequential writing“, Nelson 1980, S. 0/2) als zentralem Kennzeichen spricht – und eben nicht allein von nicht-sequentiell *Lesen*. Auch das Anfang der 1960er Jahre von Douglas Engelbart konzipierte Hypertextsystem „Augment“ (Engelbart 1962, 1963) wurde als offene Hypertext-Anwendung<sup>3</sup> realisiert, mit der Möglichkeit des Editierens von Dokumenten sowie der Kooperation mehrerer Personen.

Diese grundlegenden Konzeptionen der Editierbarkeit und der Kooperation traten jedoch im Laufe der technischen Entwicklung in den Hintergrund: Navigation als nicht-sequentiell *Lesen* entwickelte sich zum dominanten Modus der

---

<sup>2</sup> Vgl. die Diskussion um „shared authoring“ in Internet-Diensten wie Email, MUD und MOO.

<sup>3</sup> „Augment“ wurde zum Zeitpunkt der Entwicklung nicht als „Hypertext“ bezeichnet, da der Begriff erst 1965 von Ted Nelson in die Diskussion eingeführt wurde. Engelbart beschreibt jedoch die zugrunde liegende Struktur mit der für die Diskussion um Hypertext typischen Begrifflichkeit von Knoten („nodes“) und Verknüpfungen („links“).

Auseinandersetzung mit dem WWW. Der kritische Bezug der Wiki-Konzeption auf diese nicht-editierbare Form des WorldWideWeb kommt auch in der ursprünglichen alliterativen Benennung durch Cunningham zum Ausdruck: *Wiki Wiki Web*. Die grundlegende Idee des Wiki fasst Cunningham (2002, vgl. auch Leuf / Cunningham 2001, S. 14-15) folgendermaßen zusammen: Ein Wiki ist

„The simplest online database that could possibly work. Wiki is a piece of server software that allows users to freely create and edit Web page content using any Web browser. Wiki supports hyperlinks and has a simple text syntax for creating new pages and crosslinks between internal pages on the fly. Wiki is unusual among group communication mechanisms in that it allows the organization of contributions to be edited in addition to the content itself. Like many simple concepts, ‘open editing’ has some *profound and subtle effects on Wiki usage*. Allowing everyday users to create and edit any page in a Web site is exciting in that it encourages democratic use of the Web and promotes content composition by nontechnical users“ (Cunningham 2002, Hervorhebung von den Autoren).

Im folgenden werden wir die von Cunningham erwähnten *tiefgreifenden und subtilen* Folgen der strukturellen Eigenschaften von Wikis und ihrer praxiserzeugende Funktionen aus der Perspektive der einführend genannten Aspekte einer strukturalen Medienbildung diskutieren. Doch zunächst entfalten wir detaillierter die strukturellen Eigenschaften von Wikis.

### **Wikis: Strukturelle Eigenschaften**

Ausgehend von der Grundidee der freien und direkten Editierbarkeit sind Wikis durch spezifische Eigenschaften gekennzeichnet:<sup>4</sup>

- Wikis sind *einfach* zu bedienen und stellen somit ein niedrigschwelliges Angebot zur Partizipation und Artikulation dar. Durch Wählen der „Bearbeiten“-Option („edit-this-page“) auf einer Wiki-Seite wird der Besucher zum Autor und kann z.B. direkt per Browser über den Bildschirm Inhalte verändern oder auch Verknüpfungen einfügen.
- Wikis sind *kollaborativ*. Wikis beruhen wesentlich auf der Zusammenarbeit einer Gruppe von Nutzern und entfalten ihr volles Potenzial erst auf dieser

---

<sup>4</sup> Vgl. auch Cunningham (2009), Wiki Design Principles, <http://c2.com/cgi/wiki?WikiDesignPrinciples>, (09.06.2009).

sozialen Ebene. Folgerichtig gibt Cunningham seiner einführenden Publikation „The Wiki Way“ auch den Untertitel „Quick *Collaboration* on the Web“ (Hervorhebung von den Autoren).

- Wikis sind *transparent*. Für jede Wiki-Seite ist die Entstehungsgeschichte wie auch der aktuelle Stand jederzeit nachvollziehbar. Darüber hinaus sind die Aktivitäten jedes Nutzers für jeden anderen Nutzer nachvollziehbar.
- Wikis sind *prozessorientiert* und *auf Zuwachs ausgerichtet* (inkrementell). Beiträge sowie Verknüpfungen können nach für nach in Wikis eingefügt werden und sind offen für Weiterbearbeitungen. Den Ausgangspunkt von Beiträgen bilden leere Wiki-Seiten bzw. Textfragmente („stumps“), von denen vielfältige Prozesse der kollaborativen Bearbeitung ausgehen.
- Wikis sind *inhaltsfokussiert*. Wikis zielen nicht in erster Linie auf die Bildung von Gemeinschaften, die Gemeinschaftsbildung in und um Wikis ist eher eine beiläufige Folge der gemeinsamen Arbeit an Inhalten. Damit sind Wikis auch typische Beispiele für *user-generated-content*, d.h. für Anwendungen, die wesentlich auf den inhaltlichen Beiträgen ihrer Nutzer beruhen.
- Wikis sind *textorientiert*. Artikulationen in Wikis basieren in der Regel auf Text und weniger auf visuellen, auditiven oder audio-visuellen Formaten.
- Wikis sind *unabgeschlossen*. Man kann bei Wikis wie auch bei weiteren Web 2.0-Anwendungen von einer permanenten Beta-Version sprechen: diese Anwendungen erreichen weder auf technologischer noch auf inhaltlicher Ebene einen endgültigen Status, sondern werden von den Entwicklern wie auch den Nutzern als *work-in-progress*, als ständige Weiterentwicklung verstanden.

Ausgehend von den dargestellten Eigenschaften der Wiki-Konzeption hat sich eine Vielzahl unterschiedlicher Anwendungen herausgebildet, die sich an unterschiedliche Einsatzbereiche mit unterschiedlichen Funktionalitäten richten. Einen detaillierten Überblick über die große Vielfalt von Wiki-Anwendungen und deren Funktionalitäten liefert das Projekt Wikimatrix<sup>5</sup>, über die Vielfalt der Einsatzgebiete der WikiTourBus<sup>6</sup> sowie das Projekt Wikiindex<sup>7</sup>.

---

<sup>5</sup> vgl. <http://www.wikimatrix.org/>, (09.06.2009).

<sup>6</sup> vgl. <http://www.usemod.com/cgi-bin/mb.pl?TourBusMap>, (09.06.2009).

<sup>7</sup> vgl. [www.wikiindex.org](http://www.wikiindex.org), (09.06.2009).

## Wiki: Bildungstheoretische Reflexionsformate

Die im vorangehenden Abschnitt dargestellten strukturellen Eigenschaften von Wikis stellen spezifische praxiserzeugende Funktionen dar, die den Umgang mit Wissen sowie dessen Erzeugung tiefgreifend beeinflussen und verändern – und damit die grundlegende Ausgestaltung von Selbst- und Weltreferenzen betreffen.

Aus Perspektive einer strukturalen Medienbildung (vgl. Jörissen, Marotzki 2009) werden in diesem Abschnitt ausgehend von den Dimensionen der Reflexivität, der Prozessualität und der Partizipation diese grundlegenden Transformationen am Beispiel von Wikis dargestellt: Der Umgang mit Wissen in einem Wiki sowie dessen Erzeugung beruht auf Prozessen gesteigerter Reflexivität; Wissen wird zum Gegenstand und zum Resultat von Interaktionsprozessen; die Generierung von Wissen basiert auf der Kollaboration innerhalb einer Gruppe von Autoren.

### *Reflexivität*

Die Grundidee von Wikis zielt zunächst ganz allgemein auf Artikulation als Darstellung bzw. Objektivierung von Erfahrungen, Meinungen, Ideen, Vorschlägen usw. in Form eines Wiki-Beitrags. Durch diese Artikulation werden Erfahrungen sowohl für den Autor wie auch für Dritte überhaupt erst sichtbar, adressierbar und referenzierbar und damit zum Ausgangspunkt individueller wie kollaborativer Nutzung („sharing“).

Der dominante Modus der Artikulation in Wikis besteht in der Regel im Verfassen schriftlicher Texte, d.h. in und durch Text. Daher werden Wikis auch als Projekte *kollaborativen Schreiben* bezeichnet. Der Schriftsprache kommt dabei gerade auch im Wiki eine zentrale Rolle in der Etablierung expliziter Meta-Diskurse zu (vgl. Jung 2005, 130f.).<sup>8</sup> Ein spezifischer Ausdruck der Reflexivität in Wikis ist dessen grundlegende Funktion der Versionsverwaltung: Seiten sowie deren Bearbeitungen („recent changes“) werden dokumentiert, Versionsunterschiede („version difference“) können sichtbar und Bearbeitungsschritte können rückgängig gemacht werden, vorangehende Versionen eines Beitrags können so auf einfache Weise wiederhergestellt werden („revert“). Die gesamte Entstehungsgeschichte eines Wiki-Beitrages wird somit dokumentiert und zum Gegenstand der Auseinandersetzung.

---

<sup>8</sup> Dabei gilt es zu beachten, dass z.B. auch in User-Profilen von Online-Communities solche textbasierten Artikulationen eine große Rolle spielen (z.B. Wahl des Usernamens, Selbstbeschreibung, Kurzinformationen, Kommentare), wenn sie dort in der Regel auch mit visuellen und audio-visuellen Artikulationsformen kombiniert werden.

Die grundlegende und alltägliche Praxis des Umgangs mit Wissen in Wikis beruht auf reflexiven Prozessen, die sowohl auf der Ebene der Inhalte als auch auf der Ebene der Anordnung der Inhalte (Wiki-Struktur) liegen. Die offene Grundstruktur der Wikis erfordert neben der inhaltlichen Auseinandersetzung gerade auch aktive Strukturierungs- und Restrukturierungsleistungen: Erstellte Beiträge werden auf eine spezifische Weise angeordnet, indem sie untereinander mit Verknüpfungen („links“) verbunden werden. Diese Verknüpfung können nach semiotischen, syntaktischen, semantischen und pragmatischen Gesichtspunkt erfolgen und werden explizit *nicht* durch die Wiki-Software geleistet. Die besonderen Herausforderungen des Umgangs mit Wissen in Wikis liegen also einerseits auf dem -inhaltlichen- Editieren von Wiki-Seiten, die aus sich selbst heraus verständlich sind (Kohäsion) und andererseits auf deren sinnvoller struktureller Anordnung (Kohärenz).

Auch im Umgang mit noch nicht vorhandener Information zeigt sich die reflexive Grundstruktur von Wikis. Wird ein Begriff auf einer Wiki-Seite auf eine spezifische Art formatiert (als „WikiWord“), wird automatisch ein Link zu einer Seite erzeugt, die diesen Begriff als Überschrift trägt. Folgt man diesem Link, kann die Seite unmittelbar editiert werden. Enthält die Seite – abgesehen von der Überschrift – keine weiteren Informationen, wird dies im Wiki farblich oder grafisch hervorgehoben. So kann der Wiki-Nutzer jederzeit erkennen, ob sich hinter einem Link eine Seite mit Informationen befindet oder aber eine leere Seite. Die leere Seite fungiert als Leerstelle, als ein weißer Fleck mit Aufforderungscharakter und als Auslöser für Such- und Orientierungsbewegungen.

Zu den weiteren reflexiven Funktionen der Wiki-Konzeption gehört das Auszeichnen von Wiki-Seiten mit Hilfe frei gewählter Schlagworte im Sinne einer „Folksonomy“ (s. oben), um z.B. thematisch zusammengehörige Beiträge zu kennzeichnen und das Wiki somit inhaltlich zu strukturieren. Daneben können durchgeführte Bearbeitungen an einer Wiki-Seite zum Zweck der Nachvollziehbarkeit durch Dritte anhand einer stichwortartigen Kurzbeschreibung dokumentiert werden. Darüber hinaus unterstützt die grundsätzliche Unterscheidung von Ansichts-, Bearbeitungs- und Diskussionsmodus von Wiki-Seiten einen diskursiven und meta-reflexiven Umgang mit Wissen. Wissen wird in dieser Perspektive als Resultat von Prozessen der Interaktion von Nutzenden charakterisiert, als *work-in-progress*. Ausdruck dieser ständigen Weiterentwicklung sind beispielsweise die bereits genannten Wiki-Funktionalitäten der „recent changes“ sowie der „version differences“. So gibt beispielsweise die Diskussionsseite eines Wiki-Beitrags Aufschluss über den erreichten Stand des Bearbeitungsprozesses sowie über den Prozess als solchen, der zu diesem Stand geführt hat.

### *Prozessualität*

Die dargestellte grundsätzliche Offenheit für inhaltliche und strukturelle Weiterentwicklungen von Wikis als offenen Hypertexten sowie das Verständnis von Wikis als *work-in-progress* verweisen auf die Dimension der Prozessualität als grundlegender Dimension der Transformation des Umgangs mit Wissen.

In Hinblick auf die generelle inhaltliche Unabschließbarkeit solcher Bearbeitungs- und Diskussionsprozesse zieht bereits Nelson (1980, 2/61) für seine Überlegungen zur Hypertext-Konzeption den Schuss „There can be no final version, no last thought“ und beschreibt damit eine zentrale Konsequenz eben dieser Prozessualität. Darüber hinaus betont Nelson (1965) die inhaltliche und strukturelle Flexibilität offener Hypertexte in Hinblick auf den Prozess der Generierung von Wissen sowie der Veränderung des Wissens selbst und verweist auf deren Potentiale in Bereichen, in denen sich Wissen in permanenten und nicht vorhersehbaren Transformationsprozessen befindet. Die Darstellung und Anordnung von Wissen im Wiki kann somit ihren ständigen Wandel reflektieren.

Zu dieser Reflexion des Wandels von Wissen gehört das Editieren von Verknüpfungen als Strukturierung und Restrukturierung als bislang wenig beachteten Formen des Umgangs mit Wissen in Wikis. Dies liegt unserer Meinung nach vor allem an der Gleichsetzung von Wiki mit Wikipedia: Dem Editieren von Verknüpfungen wird in Wikipedia als Online Enzyklopädie nur eine untergeordnete Bedeutung zugeschrieben, obwohl gerade die Verknüpfung der Beiträge über die Struktur der Enzyklopädie entscheidet und der Verknüpfung den Status einer expliziten inhaltlichen Aussage zuweist. Darüber hinaus enthalten diese Prozesse der (Re-)Strukturierung nach Engelbart (1962) spielerische und kreative Elemente des Umgang mit Wissen, da verschiedene Strukturen probeweise dargestellt und auf Tragfähigkeit hin überprüft werden können: Durch diese offene Strukturierbarkeit werde der Nutzer dazu ermutigt, mit den Inhalten zu „jonglieren“. In gleicher Perspektive interpretiert Jörissen (2008, S. 45) solche Strukturierungsprozesse als kreativ-kollaborative Artikulationen:

„Kreativität wird in einem solchen Kontext zum Gemeinschafts-Ereignis, zur Kunst des Sampelns, Rekombinierens, Rekontextualisierens von Elementen in einem medialen sozialen Raum“.

Ausdruck der Prozessualität ist darüber hinaus die genannte Versionsverwaltung von Wiki-Seiten in Verbindung mit der offenen und direkten Editierbarkeit: Sie ermöglichen weiche Sicherheitsmaßnahmen („soft security“). Statt rigider Zugriffskontrolle, rigider Rechtevergabe und einem differenzierten Redaktionssystem zur Kontrolle von Beiträgen setzen Wikis auf das Prinzip der sozialen Vali-



dierung: Missbrauch und fehlerhafte Beiträge können direkt und schnell von jedem Nutzer rückgängig gemacht oder korrigiert werden. Mißbrauch wird nicht erschwert, sondern die Korrektur von Mißbrauch wird besonders leicht gemacht. Die Inhalte von Wikis werden also in dem Bewusstsein genutzt, grundsätzlich auch fehlerhaftes Wissen enthalten zu können, dass dann umgehend zu korrigieren ist. Wissen in einem Wiki ist also stets gegenwärtiger Stand eines laufenden und unabgeschlossenen Erzeugungsprozesses, Wissen ist also stets Wissen unter Vorbehalt. Zukünftige Diskussionen im Wiki werden zu veränderten Sichtweisen, Bewertungen und Darstellungen des Wissens führen.

### *Partizipation*

Neben dem Prinzip der Reflexivität und der Prozessualität beruhen Wikis allgemein auf dem Prinzip der Partizipation. Dies wird bereits an dem Umstand deutlich, dass Wikis wesentlich auf der Kollaboration von Autoren beruhen, z.B. in Form der inhaltlichen Auseinandersetzung auf den genannten Diskussionsseiten innerhalb einzelner Wiki-Seiten. Wikis zielen daher grundsätzlich auf die Transformation von Nutzern zu Autoren, von der Rezeption von Wissen zur Generierung von Wissen, von der individuellen Nutzung zur Nutzung in einer Gruppe. Damit sind Wikis ein typisches Beispiel für das Prinzip des *user-generated content* und für *social software*.

Eine Folge der Kollaboration in Wikis als freier Editierbarkeit durch jedermann ist eine Transformation der klassischen, individuell-konzipierten Vorstellungen von Autorenschaft und Copyright. Diese verändern sich in Wikis hin zu *sozialer* Autorenschaft: Für Wiki-Artikel ist in der Regel nicht ein einzelner Autor als Verfasser referenzierbar, vielmehr handelt es sich eine Gruppe von Autoren, die an einem Wiki-Beitrag arbeiten. Dies hat entscheidende Auswirkungen auf Verwertungsrechte, was sich in der aktuellen Diskussion um „Copyright“ und „Creative-Commons“ ablesen lässt, sowie auf dessen Zitation: Formal gesehen ist jeder Mit-Autor einer Wiki-Seite als Mit-Verfasser zu nennen, unabhängig von der Anzahl der Bearbeitungen oder deren inhaltlicher Qualität.

Eine weitere Folge der Kollaboration – gerade auch bei Kollaborationen über einen längeren Zeitraum – ist die Herausbildung einer *Wiki-Community* mit einer spezifischen *Wiki-Kultur*.

„In any wiki, you discover a sense of growing community that expresses itself through its archived writing and, in particular, the continual editing of content-growth and evolution“ (Leuf / Cunningham, 2001, S. 322).

Das kooperative Arbeiten an einem gemeinsamen Produkt verbindet. So sind bereits im Wiki-Entwurf von Cunningham *Signatur-Seiten* der Nutzer mit einer Kurzbeschreibung und Kontaktinformationen vorgesehen. Dabei handelt es sich jedoch um sehr rudimentäre Voraussetzungen für das Entstehen einer Online-Community, so dass Wikis von Leuf / Cunningham (2001, S. 321) als „community on a shoestring“ bezeichnet werden, als Gemeinschaftsbildung unter der Bedingung eingeschränkter Möglichkeiten.

Die am Wiki beteiligten Akteure kennen sich sowohl über die Beiträge sowie die Diskussionen und im Verlauf der gemeinsamen Kooperation bilden sich spezifische Regeln und Konventionen heraus. Diese Regeln können zwischen der paradoxen Aufforderung „Ignore all rules!“ und schriftlich fixierten Regeln für das inhaltliche Arbeiten sowie für soziale Umgangsformen liegen (wie z.B. in Wikipedia).

## Fazit

Die am Beispiel von Wikis dargestellten Transformationen sind in einem erweiterten Kontext Ausdruck des grundlegenden Prozesses der Hypertextifizierung (vgl. Kuhlen 1996): In einem Prozess der Universalisierung setzt sich das nicht-lineare Hypertext-Prinzip zunehmend als alltäglich und selbstverständlich durch – z.B. in online Communities wie auch in online Lernumgebungen, im Spiel wie auch zum ästhetischen Vergnügen – und gerade auch in Wikis. Die unter dem Begriff des „Web 2.0“ subsumierten Dynamiken und Transformationen führen zur Steigerung der Reflexivität in der alltäglichen Praxis des Umgangs mit Wissen, betonen die Prozessorientierung und Unabgeschlossenheit des Wissens sowie kollaborative und partizipative Aspekte der Wissensgenerierung.

Vor allem die dargestellte Dimension der Reflexionssteigerung legt auch Norbert Meder seiner Konzeption des Sprachspielers als Bildungsideal postmoderner Gesellschaften zugrunde (Meder 2004). Ausgehend von den strukturellen Eigenschaften von Wikis ist grundsätzlich davon auszugehen, dass der Umgang mit den sachlogischen und medialen Strukturen unseres Wissens zunehmend an Reflexivität gewinnt. Nicht nur die konkreten Inhalte werden zum Gegenstand der Reflexion, sondern auch die Frage nach den Strukturen der Darstellung und die Frage des Einflusses der Struktur auf den Inhalt.

Der Umgang mit Wissen sowie dessen Generierung bekommt in Wikis einen reflexiven, heuristischen, spielerischen, kreativen und kollaborativen Zug. Damit finden wir in Wikis grundlegende bildungstheoretische Prinzipien umge-

setzt, wie sie in einer strukturalen Medienbildung formuliert worden sind (vgl. Jörissen, Marotzki 2009).

## Literatur

- Berners-Lee, Tim (1989). Information Management: A Proposal  
<http://www.w3.org/History/1989/proposal.html>, (09.06.2009).
- Cunningham, Ward (2002). <<http://www.wiki.org/wiki.cgi?WhatIsWiki>>, (09.06.2009).
- Engelbart, Douglas C. (1962). Augmenting Human Intellect: A conceptual framework,  
[http://sloan.stanford.edu/mousesite/EngelbartPapers/B5\\_F18\\_ConceptFrameworkIn d.html](http://sloan.stanford.edu/mousesite/EngelbartPapers/B5_F18_ConceptFrameworkIn d.html), (06.09.2009)
- Engelbart, Douglas C. (1963). A conceptual framework for the augmentation of Man's intellect, in: Howerton, Paul W. (Hg.). Vistas in Information Handling. Washington: Spartan Books I, S. 1-29.
- Giddens, Anthony (1996): Konsequenzen der Moderne. Frankfurt a.M. (Suhrkamp)
- Iske, Stefan (2002). Vernetztes Wissen: Hypertext-Strategien im Internet. Bielefeld, WBV.
- Jung, Matthias (2005). „‘Making us Explicit’ – Artikulation als Organisationsprinzip von Erfahrung“, in: Schlette, Magnus; Jung, Matthias (Hg.). Anthropologie der Artikulation: begriffliche Grundlagen und transdisziplinäre Perspektiven. Würzburg, Königshausen und Neumann.
- Jörissen, Benjamin (2008). Kreativer Selbstausdruck in den Neuen Medien – zwischen Artikulation und “Crowdsourcing. Zeitschrift für Kulturwissenschaften, 1, S. 31-47.
- Jörissen, Benjamin; Marotzki, Winfried (2009). Medienbildung – eine Einführung: Theorie – Methoden – Analysen. Bad Heilbrunn, Klinkhardt.
- Kuhlen, Rainer (1991). Hypertext. Ein nicht-lineares Medium zwischen Buch und Wissensbank. Berlin, Springer.
- Leuf, Bo; Cunningham, Ward (2001). The Wiki way: quick collaboration on the Web. Boston, Addison-Wesley.
- Lovink, Geert (2006). „Zugriff verweigert“, in: Jungle World, 36, 6. <http://jungle-world.com/artikel/2006/36/18186.html>, (06.09.2009).
- Meder, Norbert (2004). Der Sprachspieler: der postmoderne Mensch oder das Bildungsideal im Zeitalter der neuen Technologien. Würzburg, Königshausen und Neumann.
- Nelson, Theodor H. (1965). „A file structure for the complex, the changing and the indeterminate“, in: Association for Computing Machinery (ACM), Proceedings 20, S. 84-100.
- Nelson, Theodor H. (1980). Literary machines: The report on, and of, project Xanadu concerning word processing, electronic publishing, hypertext, thinkertoys, tomorrow's intellectual revolution, and certain other topics including knowledge, education and freedom. Sausalito, Mindful Press.