

Claudia Bremer

Wikis in der Hochschullehre

Abstract

Dieser Beitrag gibt einen Überblick über Einsatzszenarien von Wikis in Lern- und Lehrprozessen und deren Eignung für die kollaborative Wissensproduktion, während zugleich Einschränkungen, Bedingungen und Gestaltungsempfehlungen thematisiert werden. Zudem werden Erfahrungen mit verschiedenen Wiki-Anwendungen an der Universität Frankfurt dokumentiert, die vom begleitenden Einsatz im Seminar bis hin zur studentisch initiierten Bereitstellung studienbegleitender Materialien reichen. Die vorher ausgearbeiteten Aspekte werden nochmals anhand der Beispiele aufgegriffen und ihrer Praxisrelevanz verdeutlicht.

1 Wikis in Lern- und Lehrprozessen

Aufgrund der Eigenschaften von Wikis lassen sich bestimmte Eignungen und Einsatzfelder in Lern- und Lehrprozessen ableiten, die sich auch in der Praxis bewährt haben. Die Anwendungsszenarien umfassen dabei zum einen die Bereitstellung von Informationen durch einzelne Lehrende, wobei diese die Wikis als einfach editierbare Webseiten nutzen (Konieczny 2007). Mit dieser Intention begann z.B. auch das von Panke und Thillosen (2008) dokumentierte *Pflegewiki*¹ eines Dozierenden, das sich inzwischen zu einem Informationsportal im Pflegebereich entwickelt hat.

Auch Universitäten und entsprechende Einrichtungen setzen Wikis für die Bereitstellung studienbegleitender Informationen ein wie z.B. die Universität Hamburg mit ihrem *Campus-Wiki*, das *Unipedia* der Universität Koblenz, das Wiki des Asta der Universität Bremen und ein Wiki der Universitätsbibliothek der Universität Rostock (Kleimann 2007) sowie das später noch be-

¹ <http://www.pflegewiki.de/wiki/Hauptseite>

sprochene *L-Wiki*² des Zentrums für Lehrerbildung der Universität Frankfurt. Beißwenger & Storrer (2008, 2010) beschreiben den Einsatz eines Wikis für die Bereitstellung von Studieninformationen von Studierenden für Studierende, was mit einem als Hypertext-Werkstatt durchgeführten Seminar in der TU Dortmund aufgesetzt wurde. Der so entwickelte Hypertext-Prototyp wurde anschliessend gemeinsam mit Studierenden weiter ausgebaut und steht heute unter dem Namen *Studieninformationsplattform der Dortmunder Germanistik (StudiGer)* als Informationsportal bereit³.

Andere Wiki-Anwendungen dienen der Sammlung und Bereitstellung themengebundener Inhalte wie z.B. die *Wiki-Plattform zum Lehren und Lernen mit digitalen Medien*⁴ der Universität Potsdam, die sich an Lehrende und Studierende mit dem Ziel richtet, „Raum für eine aktive und transparente Auseinandersetzung mit den Möglichkeiten und Herausforderungen digitaler Medien in Lehre und Studium zu bieten“. Ein Wiki-basiertes Community-Projekt, das Prüflinge und Prüfer miteinander vernetzt, beschreiben Buchem und Hagenhofer (2009) mit dem Prüfungsvorbereitungswiki für die Mediencommunity. Hier können Lernende vorbereitete Texte abrufen und vor allem selbst zur Prüfungsvorbereitung kollaborativ Texte erstellen, wodurch die Aufgabensteller (Prüfer) „einen betriebs- und schulübergreifenden Eindruck [erhalten], wie Prüflinge Themenstellungen reflektieren und Aufgabenstellungen antizipieren. Hierdurch kann sich perspektivisch die Qualität der Prüfungen weiter erhöhen“ (Buchem & Hagenhofer 2007: 26).

Erste Berichte über den Einsatz von Wiki-ähnlichen Systemen in Lehr-/Lernprozessen wie z.B. das *CoWeb* wurden schon 1999 publiziert (Guzdial 1999), wobei anfangs der Einsatz vor allem in der Informatik als sehr technikkaffinem Fach erfolgte (Edington et al. 2005). Inzwischen erstreckt sich die Wiki-Nutzung auf fast alle Fächer (Augar et al. 2005, Lamb 2004, Schwartz et al. 2004). Die zum Teil in der Literatur gut dokumentierten Beispiele sind an vielen Hochschulen (Augar 2005, Beißwenger & Storrer 2008, 2010, Bristow 2005, Bruns & Humphrey 2005, Edington et al. 2005, Döbeli Honneger 2005a, 2005b, Ferris & Wilder 2006, Gaiser & Thillosen 2009, Godwin 2003, Kleimann 2007, Kozieczny 2007, Lamb 2004, Schwartz et al. 2004, Xu 2007), Schulen (Beißwenger & Storrer 2010, Jonietz 2005), Unternehmen und Weiterbildungseinrichtungen (Bartel 2006, Robes 2006) zu finden. Die

² <http://www.l-wiki.uni-frankfurt.de>

³ <http://www.studiger.tu-dortmund.de>

⁴ <http://www.uni-potsdam.de/db/wiki/elearning/index.php/Hauptseite>

Nutzungsszenarien umfassen dabei den Einsatz von Wikis als Kommunikationstool für diskursive Prozesse vergleichbar zu Foren (Bergin 2002) und vor allem aufgrund ihrer spezifischen Funktionalitäten zur Textproduktion durch Lernende selbst (Brahm et al. 2007, Beißwenger & Storrer 2008, 2010, Bremer 2006, Ebersbach et al. 2008, Gaiser & Thillosen 2009, Koziarczyk 2007), wie die nachfolgenden Beispiele zeigen.

1.1 Vorlesungsbegleitender Wiki-Einsatz

Hermann & Janzen berichten beispielsweise von dem Einsatz eines Wikis zur Begleitung einer Vorlesung durch Aufgabenstellungen, „in denen Studierende gebeten wurden, [in Wikis] Artikel über bestimmte Vorlesungsinhalte zu erstellen.“ (Hermann & Janzen 2009: 133). Kleimann (2007) erwähnt die Nutzung eines Wikis zur gemeinschaftlichen Erstellung von Vorlesungsmitschriften durch Psychologie-Studierende der Universität Paderborn. Auch Klauer et al. (2006) dokumentieren ein entsprechendes Szenario, in dem Studierenden jeweils Seiten zu Schlüsselbegriffen der Vorlesung im Wiki vorgegeben wurden, zu denen sie Artikel verfassen sollten. O’Neill (2005) befasst sich in diesem Kontext mit der Frage, ob man Studierenden Skripte zu Vorlesungen überhaupt bereitstellen oder sie diese nicht besser selbst erstellen lassen soll, indem man ihnen beispielsweise die Vorlesungsfolien bereitstellt. Aufgrund dieser Überlegungen entwickelte er ein Tool, mit dem man Vorlesungsmaterialien leicht in ein Wiki übertragen kann und in dem die Studierenden die Mitschriften dann weiter bearbeiten können (O’Neill 2005) – ein Ansatz, der auch Hermann & Janzen (2009) zu ihrer Umsetzung eines *E-Lecture-Wikis* inspirierte, in dem sie Vorlesungsaufzeichnungen bereitstellen, die Studierende kommentieren und ergänzen können.

1.2 Kollaborative Textproduktion

Vor allem eignen sich Wiki-Systeme in der Lehre aufgrund ihrer spezifischen Medieneigenschaften für die gemeinsame Erarbeitung von Texten. Vorteile und Hoffnungen, die damit verbunden werden, sind beispielsweise, dass Studierende durch die Texterstellung ein tieferes Verständnis für die behandelten Konzepte erwerben (Koniarczyk 2007). Die Ebenbürtigkeit von Lehrenden und Lernenden in einer Wiki-Umgebung kann positive Effekte auf deren Interaktionen haben, was eine zentrale Rolle in der Aktivierung in

Lernprozessen spielt (Dewald et al. 2000, Kuh 1996). Auch Longworth (2003) betont die Eignung von Wikis für aktivierende Methoden und aktive Lernprozesse, welche die Effizienz von Lehrhandlungen (Wagenaar 1995) und die Ergebnisse des studentischen Lernens steigern können (Ruhl et al. 1987) – vor allem, wenn Studierende eigenständig Informationen recherchieren und generieren (Koniczny 2007).

Ein Beispiel für solche Formen des Wiki-Einsatzes in Seminaren liefern Thelen et al. (2005), die die Wiki-Nutzung in einer standortübergreifenden Veranstaltung beschreiben, in der Studierende verschiedener Universitäten gruppenweise Referate in einem Wiki erstellten. Universitätsübergreifend arbeiteten auch Studierende der Universitäten Dortmund und Duisburg.Essen in einem von Beißwenger & Storrer (2008) beschriebenen Projektseminar zum Aufbau eines eines Wiki-basierten Informationsportals zur Sprach- und Mediendidaktik⁵ (weitere Beispiele zur kollaborativen Textproduktion durch Studierende liefern die beiden Autoren in Beißwenger & Storrer 2008, 2010).

Egloffstein & Städtler (2006) beschreiben einen stark selbstorganisierten Ansatz der Wiki-Nutzung in einem virtuellen Seminar. Weitere Beispiele sind das später noch beschriebene *Exkursionen-Wiki* sowie ein Wiki, das im *BasisReliPäd-Seminar*⁶ zum Einsatz kam sowie der von Panke und Thillosen (2008) vorgestellte Einsatz eines Wikis im Bereich Archäologie, in dem Studierende in Gruppen Textdokumente erstellten.

1.3 Nutzung öffentlicher Wikis

Neben dem vorlesungs- und seminarbegleitenden Einsatz geschlossener Wikis findet die Textproduktion und Mitwirkung Studierender auch in öffentlichen Wikis statt: Spannagel und Schimpf (2009) beschreiben den Diskurs von Studierenden im öffentlichen Wiki-Bereich von *Wikiversity*, wo sie mit anderen Akteuren wie Lehrern, Schülern und Referendaren didaktische Fragen des Informatikunterrichts erörterten, was laut den Veranstaltern durch den hohen Praxisbezug wesentlich zur Motivation der Studierenden beitrug. Auch Koniczny (2007) befürwortet in Anlehnung an Grauerholz (1999) und Bruns & Humbrey (2005) die Nutzung der öffentlichen *Wikipedia* für schriftliche Produkte von Studierenden, da zum einen der Stil der *Wikipedia*-

⁵ <http://wikis.zum.de/ibk/>

⁶ http://wiki.studiumdigitale.uni-frankfurt.de/FB07_Basis_Relipaed/index.php?title=Hauptseite

Artikel studentischen Hausarbeiten entspricht, die sorgfältige Verschriftlichung das Verständnis von Sachverhalten fördert und das Neutralitätsstreben von *Wikipedia* Studierende zwingt, eine kritische Auseinandersetzung mit den Inhalten vorzunehmen und vor der Veröffentlichung Standpunkte gut abzuwägen. Zudem erwähnt er Beispiele, in denen Hochschulen gemeinsam mit Studierenden ganze Wiki-Portale aufbauen, die sich nicht nur an die eigenen Hochschulangehörigen, sondern an die interessierte Öffentlichkeit richten (Konieczny 2007), so z.B. *M/Cyclopedia of New Media*, eine Themensammlung zu Medienkonzepten der Queensland University of Technology (Bruns & Humphreys 2005). Beispiele im deutschsprachigen Raum sind das *JuraWiki* der RuhrUniversität Bochum⁷, *eLIB*⁸, ein Digitalisierungsprojekt, das sich Werken widmet, „die keinem Urheberrecht (mehr) unterliegen“ und die oben erwähnte WWW-Ressource zur Sprach- und Mediendidaktik⁹ der Universitäten Dortmund und Duisburg-Essen (Beißwenger & Storrer 2008).

Daneben bestehen neben solch eher themenorientierten Portalen Beispiele, wo Studierende Informationen für andere Studierende und Studierende rund um die Studienorganisation bereitstellen, so z.B. das erwähnte, in einem Seminar begonnene Portal *StudiGer* der TU Dortmund (Beißwenger & Storrer 2008) sowie das weiter unten im Rahmen der Untersuchung behandelte Portal *Podcast-Wiki Physik*¹⁰ der Universität Frankfurt. Zusammenfassend kann die Nutzung öffentlicher Wikis wie z.B. der *Wikipedia* oder *Wikiversity* durch Studierende gegenüber der Bereitstellung von Informationen auf einem öffentlich gemachten Wiki einer Hochschule unterschieden werden. In diese zweite Kategorie fallen die Beispiele *StudiGer* und das Projekt *Podcast-Wiki*. Oftmals wird dabei vor der öffentlichen Bereitstellung eine geschlossene Wiki-Umgebung als Arbeitsraum genutzt und die Texte erst später öffentlich gemacht. Als dritte Kategorie steht daneben die Textproduktion in einem geschlossenen Wiki z.B. im Rahmen eines Seminars.

1.4 Weitere Anwendungsgebiete

⁷ <http://www.jurawiki.de/StartSeite>

⁸ <http://www.literature.at/elib>

⁹ <http://www.ibkdu.uni-dortmund.de>

¹⁰ http://th.physik.uni-frankfurt.de/elearning/goto.php?target=wiki_2151_PodcastWiki&client_id=FB13-PhysikOnline

Weitere dokumentierte Anwendungsgebiete von Wikis reichen – auch jenseits von Lern- und Lehrkontexten – vom Brainstorming in Bildungs-, Projekt- und Teamsettings bis hin zum Wissensmanagement in Unternehmen (Bartel 2006, Brahm et al. 2007, Ebersbach et al. 2008, Klampfer 2005, Majchzak et al. 2006).

2 Einordnung und Einsatz von Wiki-Systemen

2.1 Abgrenzung zu anderen Medien

Ebersbach et al. (2008) beschreiben die Merkmale von Wiki-Anwendungen wie folgt:

- Alle Teilnehmenden können Inhalte editieren und dies je nach Einstellung des Systems auch anonym oder nur nach Registrierung vornehmen.
- Auch die Struktur des Wikis wird durch die Beteiligten entwickelt: letztere können Seiten und Verweise anlegen und damit auch die Struktur verändern.

D.h. es steht eine ergebnisorientierte Vorgehensweise im Vordergrund, da jeweils nur der letzte Stand angezeigt wird, wobei bisherige Stände und die Bearbeitungsschritte transparent und meist wieder herstellbar sind. Auch lassen sich die Beiträge einzelner nachvollziehen und verfolgen (Konieczny 2007).

Untersucht man die Eigenschaften von Wiki-Systemen (Ebersbach et al. 2008) im Hinblick auf ihre Unterschiede zu anderen Medien, so sind sie in der hochschuldidaktischen Praxis gegenüber Foren, Blogs, Groupware-Tools, Dokumenten-Management-Systemen, Social-Network-Anwendungen und auch Lernplattformen abzugrenzen. Das bedeutet, dass bei der Wahl eines geeigneten Anwendungssystems – auch für die in diesem Beitrag später beschriebenen Prozesse – der Einsatz eines Wiki-Systems gegenüber diesen anderen Anwendungen abzuwägen ist. Gerade in der medien- und hochschuldidaktischen Beratung und Planung ist es wichtig, die Unterschiede, die sich aufgrund der medienspezifischen Eigenschaften von Wiki-Systemen ergeben (Ebersbach et al. 2005), genau zu kennen, um geeignete Einsatzszenarien zu identifizieren. Untersucht man Wikis im Vergleich zu anderen Web-Anwendungen, so liefern Abgrenzungsaspekte und Unterscheidungsraster,

Orientierungspunkte bei der Systemwahl. Solche bietet z.B. Hippner (2006), der Social-Web-Anwendungen nach den Kriterien *Information*, *Beziehung* und *Kommunikation* differenziert.

Da bei Wikis der Autor im Verhältnis zum Inhalt einer Seite eher im Hintergrund steht, spielt hier augenscheinlich der Informationsaspekt eine wichtige Rolle. Auch wenn sich laut Stegbauer (2009) durch Rollenausprägungen durchaus Beziehungsaspekte in Wikis ergeben, tritt der Beziehungsaspekt in Wiki-Anwendungen im Vergleich zu anderen Social-Web-Anwendungen doch eher zurück und spielt eine untergeordnete Rolle: So ist nicht die Beziehungspflege primäres Anliegen eines Wikis, sondern vielmehr die Bereitstellung, Verbreitung und kollaborative Generierung von Informationen. Ebersbach et al (2008) nehmen eine ähnliche Unterscheidung vor, differenzieren jedoch in einer Weiterentwicklung der Ansätze von Hippner (2006) und Schmidt (2006) die Aspekte *Information*, *Kollaboration* und *Beziehungspflege*. Zugleich legen sie diesen drei Aspekten in einem Dreiecksmodell *Kommunikation* als übergeordneten Aspekt zugrunde, der in allen Anwendungen zu finden ist:

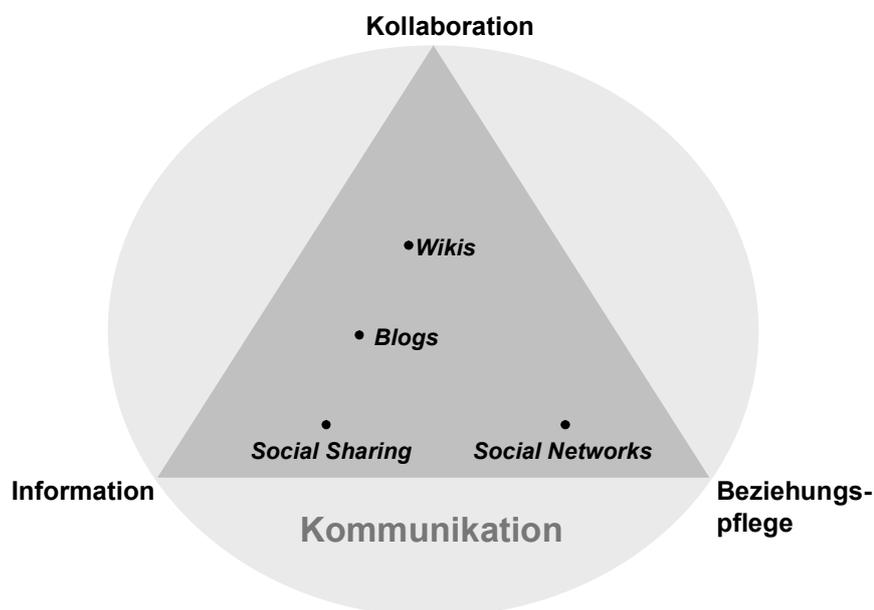


Abb. 1: Einordnung von Wikis im Dreiecksmodell nach Eberwald et al (2008: 35).

Während Blogs ebenfalls dem Informationszweck dienen (z.B. im Sinne eines Tagebuches oder auch eines Themenportals), aber zugleich auch perso-

nen- oder institutionenorientiert sind, steht bei Wikis meist die kollaborative Erstellung und Bearbeitung von Texten sowie deren Veränderbarkeit im Vordergrund (Ebersbach et al. 2008). Auch Godwin-Jones (2003), der Wikis in seinem *Emerging Technologies*-Beitrag gegen Weblogs abgrenzt, die eher chronologisch organisiert sind, spricht den Wikis gegenüber den Blogs eine weitaus größere Eignung für kooperative Prozesse zu.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass der Zugriff auf die Textseiten durch mehrere Personen, das nachträgliche Editieren des Textes nach der Ersterstellung und das Zurücktreten der Autoren hinter die Inhalte wichtige Merkmale von Wiki-Systemen darstellen. Zusammen mit diesen Aspekten stellen die Möglichkeit, dass viele Personen (zeitversetzt) Seiten editieren können, und die sich ergebende Hypertextstruktur wichtige Kriterien für die Wahl eines Wiki-System anstelle einer anderen Social-Web-Anwendung dar.

2.2 Verortung nach der *Theory of Media Synchronicity*

Verortet man Wiki-Systeme im Kontext der *Theory of Media Synchronicity* nach Dennis & Valacich (1999), die neben der *Parallelität* der Kommunikationsprozesse (mögliche parallele Stränge) auch den *Synchronizitätsgrad* (Gleichzeitigkeit wie z.B. Schnelligkeit der Rückantworten auf Inputs) als Unterscheidungskriterien für Medien heranziehen, so zeichnen sich Wikis wie folgt aus: „einerseits ermöglichen sie das Anlegen paralleler Stränge wie beispielsweise auch Foren. Zugleich weisen sie einen niedrigen Synchronizitätsgrad aus und eignen sich damit ebenso wie Foren für eher divergente Prozesse“ (Bremer 2006: 102). Da jedoch die gemeinsame Arbeit an einer Wiki-Seite möglich ist (hier: niedrige Parallelität) unterstützen „sie in Teilbereichen auch konvergente Prozesse, wodurch – anders als in Diskussionsforen, die, folgt man der *Theory of Media Synchronicity*, sich vorrangig für divergente Prozesse eignen – Wikis Divergenz [in der Struktur] und Konvergenz [in einzelnen Texten] zugleich unterstützen“ (ebd.).

2.3 Weitere Unterscheidungskriterien: Anzahl der Akteure

Thelen et al. (2005) unterscheiden dagegen an Stelle des Parallelitätsgrades neben dem Synchronizitätsgrad die Anzahl an Autoren oder Sprechern, um Einsatzbereiche von Kommunikations- und Kollaborationsmedien voneinander abzugrenzen (s. Tabelle 1). Dies ergibt ein Raster, das zur Unterstützung der Medienwahl herangezogen werden kann. Dabei sind einige Einordnungen jedoch mehrdeutig, da z.B. Blogs von mehreren Personen betreut werden können.

Tabelle 1: Klassifikation von netzbasierter Kommunikations- und Kollaborationsformen in Anlehnung an Thelen et al. (2005: 356) und ergänzt um eigene Angaben.

	ein Autor/Sprecher	mehrere Autoren/Sprecher
synchron	Webcam Sendungen, live Übertragungen von Vorträgen, Webradio	Chat, Audio-und Video-konferenzen, Whiteboards, Shared Applications, Virtual Classroom Tools
asynchron	Webseite, Email, Blog	Foren, Content-Management-Systeme, Wikis, Email, (Blog)

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass, wenn der Informations- und vor allem der Kollaborationsaspekt wichtiger werden als der Beziehungsaspekt und die (kollaborative oder kooperative) Wissensgenerierung vor die Bedeutung der einzelnen Person tritt, Wiki-Systeme das ideale Tool darstellen. Dies trifft insbesondere zu, wenn eine sich divergent entwickelnde Gesamtstruktur neben der konvergenten Arbeit an einzelnen Inhalten erwünscht ist.

2.4 Eignung und Wirkungen von Wikis aufgrund ihrer spezifischen Medieneigenschaften

Das eigentlich Revolutionäre an Wiki-Systemen ist neben der von vielen Autoren hervorgehobenen einfachen und intuitiven Bedienbarkeit vor allem die Gleichberechtigung und Ebenbürtigkeit der Nutzer – vorausgesetzt es werden keine anderen Einstellungen vorgenommen (Ebersbach et al. 2008) (Koniczny 2007) (Raitman et al. 2005) (Schwartz et al. 2004). Wiki-Systeme lassen sich aufgrund ihrer Nutzerfreundlichkeit meist recht intuitiv bedienen,

der Anwender muss nur einen Browser nutzen und keine weitere Software installieren und benötigt nur minimale technische Vorkenntnisse – dies erklärt zum Teil auch die aktuelle Beliebtheit von Wiki-Systemen in Lern-/Lehrprozessen. Dies wird auch durch eine Studie von Augur et al. (2005) bestätigt, die Wikis in Lernprozessen einsetzten: 73% ihrer befragten Teilnehmenden hatten keine Probleme, das Wiki zu nutzen und empfanden die Nutzung als sehr einfach. Auch Beißwenger & Storrer (2010) bestätigen diese Erfahrung im Rahmen von mehreren universitären Seminaren und beim Einsatz von Wikis im Kontext des schulischen Lernens: innerhalb von zwei Stunden konnten Studierende und Schüler ohne vorherige HTML- und Programmierkenntnisse erste Wiki-Seiten im Media-Wiki-System erstellen – ein Zeitaufwand, der nach Erfahrung der Autorin sogar noch niedriger ausfallen kann – vor allem in Wikis, die Teil einer Lernplattform sind. Farmer (2004) betont in diesem Zusammenhang, dass ein System wie Wikipedia vor allem auch durch Millionen nicht technologieaffiner Nutzern verwendet wird, was dessen intuitive Benutzbarkeit bestätigen soll – ein Aspekt den Panke und Thillosen (2008) jedoch bezweifeln, wenn es sich um aufwendigere Anwendungen wie das Einstellen von Bildern usw. handelt.

Gerade die potentielle gleichberechtigte Nutzung lässt eine große Beteiligungsquote in Wikis vermuten, was in den praktischen Nutzungen jedoch nicht unbedingt bestätigt wird. Nielsen (2006) brachte die oftmals zitierte 90-9-1-Regel auf, nach der 90% der Nutzer in sozialen Netzwerken sich nicht aktiv beteiligen, 9% wenig und 1% aktiv sind. Eine Verteilung, die auch von aktuellen Wikipedia-Studien wie z.B. (Stegbauer 2009), (Ebersbach et al. 2008) und in Untersuchungen zur Wiki-Nutzung in Lern-Lehrkontexten bestätigt wird: Ohne verpflichtende Elemente fallen die Beteiligungsintensitäten der Nutzer höchst unterschiedlich aus (Thelen & Gruber 2005) – ein Aspekt, auf den noch eingegangen wird und der eine zentrale Fragestellung der später vorgestellten Untersuchung ist.

Ob ein Wiki-System überhaupt ein soziales Netzwerk ist, diskutieren Baumgartner (2006) und andere kritisch, da ja gerade wie oben dargestellt der Beziehungsaspekt in Wikis hinter dem Informationsaspekt zurücktritt. Dazu schreibt Baumgartner (2006: 4): „Wenn Wikis in einem geschlossenen Gruppensetting zum kooperativen Bearbeiten eines bestimmten Themas verwendet werden, lassen sich daraus keine neuen persönlichen Kontakte erschließen. Die Arbeitsgruppe wurde ja schon vorher – mit anderen Methoden – ermittelt und am Server registriert. Wird jedoch das Wiki in einem offenen gemeinschaftlichen Szenario verwendet – wie es z.B. bei der Wikipedia der

Fall ist – dann scheint es so, als ob das Wiki auch als Social-Software wirkt. Alle Personen, die gemeinsam einen bestimmten thematischen Beitrag bearbeiten, haben offensichtlich dasselbe inhaltliche Interesse. Diese Menschen haben sich – geleitet von deren eigenen inhaltlichen Motiven – auf einer Webseite zum gemeinsamen Bearbeiten desselben Themas *gefunden* und schreibt damit den Wikis durchaus Eigenschaften sozialer Netzwerke zu.

2.5 Fremd- und Selbststeuerung, Motivation und Anreize zur Beteiligung

Eine Differenzierung, die Moskaliuk und Kimmerle (2008) in Bezug auf Anreize zur Beteiligung anbieten, ist die Unterscheidung nach fremd- und selbstgesteuerten Wikis (s. auch Moskaliuk 2008). Dazu ziehen sie so genannte *psychosoziale Faktoren* heran, die neben

- *Offenheit* (alle Inhalte sind frei zugänglich),
- *Selbstorganisation* (keine formalen Rollen innerhalb des Wikis),
- *Autonomie* (Mitarbeit basiert auf Freiwilligkeit),
- *Interesse und persönlicher Relevanz* (der Nutzer hat ein persönliches Interesse an den Inhalten) sowie
- *Diversität* (Unterschiede der Nutzer) auch den
- *Serendipity Effekt* umfassen (Nutzer stoßen beim Browsen auch auf andere Inhalte und Themen, nach denen sie ursprünglich nicht gesucht haben; Moskaliuk & Kimmerle 2008).

Bei selbstgesteuerten Wikis sind diese Faktoren weitgehend erfüllt, bei fremdgesteuerten eher weniger. Ob diese oben genannten Faktoren in Lernsettings in Hochschulen und Schulen zum Tragen kommen, sehen einige Autoren sehr kritisch, denn gerade die den Social-Software Tools eigenen Partizipationsstrukturen halten dort nur sehr langsam Einzug und werden meist nicht realisiert. Einige Autoren konstatieren dazu, dass gerade die den sozialen Netzwerken eigenen Voraussetzungen wie freiwillige Teilnahme und Hierarchiefreiheit beim Einsatz in formellen Bildungsprozessen konterkariert werden und viele Bildungseinrichtungen auf solch gleichberechtigte Beteiligungsstrukturen von Lehrenden und Lernenden nicht vorbereitet sind bzw. sie nicht in die Lernkultur unserer öffentlichen Bildungseinrichtungen passen (Baumgartner 2006, 2008, Döbeli Honnegger 2008, Gaiser & Thillosen 2009, Kerres 2006). Reinmann kritisiert in diesem Zusammenhang

beispielsweise, „dass wir [in Bildungskontexten] Selbstorganisation pflichtbewusst und korrekt anpreisen, in der Praxis aber wenig Anstalten machen, selbstorganisiertes Lernen im Sinne einer selbstbestimmten Handlung nicht nur zu ermöglichen, sondern auch aktiv zu fördern“ (Reimann 2008: 14). Moskaliuk & Kimmerle (2008) argumentieren genau dazu, dass das Potential, das in offenen sozialen Netzwerken wirkt, sich in hochschulgebundenen Wikis, wo diese psychosozialen Faktoren nicht erfüllt sind, nicht entfalten kann und dies zum Teil die zu beobachtende verringerte Teilnahme in veranstaltungsgebundenen Wikis erklärt. Sie empfehlen aufgrund dieses Phänomens, die Motivation der Studierenden zu fördern, indem „sie das in einer Lehrveranstaltung eingesetzte Wiki als selbstgesteuertes wahrnehmen und sich gerne und freiwillig beteiligen“ (Moskaliuk & Kimmerle 2008: 4). Ihre Empfehlung ist, Studierenden eine möglichst freiwillige und selbstbestimmte Beteiligung am Wiki zu ermöglichen und z.B. durch Themenwahl ausreichend Raum für selbstbestimmtes Lernen zu lassen. Untermuert werden solche Forderungen durch Untersuchungsergebnisse im Hinblick auf Lernerfolge: eine aktivere Beteiligung, die durch selbstbestimmtes Lernen motiviert wird, hat positive Effekte auf den Lernerfolg (Grolnick et al. 1991). Moskaliuk und Kimmerle (2008) argumentieren in Anlehnung an Ryan und Deci (2000), die einen maßgeblichen Beitrag zur Rolle der Selbstbestimmtheit in Lernprozessen leisteten, die Arbeit in Wikis so anzulegen, dass Lernenden neben dem Bedürfnis nach Selbstbestimmtheit das Bedürfnis nach Kompetenz, das z.B. durch die Veröffentlichung des eigenen Beitrags erfahrbar wird, und das Bedürfnis nach Eingebundenheit durch die Mitarbeit in einer Gruppe oder einer größeren Community befriedigt wird.

Versucht man Anreize zur Beteiligung seitens der Studierenden zu verstehen und aktiv zu nutzen, so bieten neben der Selbstbestimmtheit weitere intrinsische Motivatoren Hinweise wie z.B. das Interesse am Thema des Wikis (Krapp 2006), die Möglichkeit, eigene Praxiserfahrungen, Fragen und Themen einzubringen (Moskaliuk & Kimmerle 2008) und die Erfahrung, dass die Nutzung des Wikis für sie „einen subjektiven Wert“ darstellt (Grüner & Kahl 1982: 117) wie z.B. zur Vorbereitung einer Klausur und ähnliches. In diesem Kontext kann jedoch auch das umgekehrte Phänomen auftreten, dass Lernende Informationen zurück- und dem Wiki vorenthalten, um für sich einen Wissensvorsprung zu realisieren (Moskaliuk & Kimmerle 2008); ein Phänomen, das häufig auch in Wissensmanagement-Systemen in Unternehmen auftritt und mit dem sich auch Klauer et al. (2006) im Rahmen des Medizin-Wikis konfrontiert sahen (hier waren viele Studierende aufgrund

einer subjektiv wahrgenommenen Konkurrenzsituation nicht bereit, Vorlesungsmitschriften für andere Studierende in einem Wiki aufzubereiten). Will man als Lehrender die Beteiligung von Studierenden aktiv fördern, so sollte daher „der konkrete Nutzen für den einzelnen Studierenden, sich an einem Wiki zu beteiligen, berücksichtigt und konkret kommuniziert“ werden (Moskaliuk & Kimmerle 2008: 14). Klauer et al. (2006) setzten dies im Rahmen ihrer Vorlesung anhand von Belohnungen für die Studierenden um, die einen Beitrag im Wiki geleistet hatten. Diese Belohnung lag darin, dass sie Zugang zu besonderen medizinischen Geräten erhielten, zu denen Studierende normalerweise kaum Zutritt erhalten.

Semar (2004) befasst sich in diesem Kontext mit der Umsetzung eines Anreizsystems zur kollaborativen Produktion von Wissen, das vor allem versucht, die intrinsischen Motivatoren zu aktivieren und setzt dies in einem Blended-Learning-Setting um, um die soziale Motivation der Teilnehmenden anzusprechen und so die Gruppendynamik zu verbessern. Er empfiehlt in Anlehnung an Ulich (1994) die Ansprache unterschiedlicher Fähigkeiten und Kenntnisse der Akteure, interessante und anspruchsvolle Arbeitsinhalte, soziale Interaktionen durch Kollaboration, Autonomie im Sinne von Entscheidungsmöglichkeiten und eine klare Zielsetzung. Ein Aspekt, den auch Cubric (2007) unterstützt: Sie betont die Bedeutung einer klaren Aufgabenstellung und hebt zudem die Bedeutung tutoriellen Feedbacks und des Einfließens der Mitarbeit am Wiki in die Benotung hervor. Auch in Ulichs (1994) Anreizsetzung werden Lernverträge, klare Arbeitsaufträge, Gruppenarbeit und ein Feedbacksystem umgesetzt, wobei Beißwenger & Storrer (2008) zudem die Notwendigkeit betonen, klare Arbeitsaufträge und vor allem Anforderungen für auch peer-Reviews zu geben. Ein Beispiel liefern hier sie in Kontext einer Wiki-basierten Schreibwerkstatt in einer Schule, wo die Schülerinnen und Schüler Texte anhand eines Überarbeitungsbogens redigieren (Beißwenger & Storrer (2010)).

Moskaliuk & Kimmerle (2008) bringen in diesem Kontext noch einen weiteren Motivationsfaktor an - die kognitive Diskrepanz im Sinne von Piaget (1977): Finden Lernende Texte in einem Wiki vor, die nicht zu ihrer inneren Konstruktion von Wissen führen (Perputation bzw. Störung des kognitiven Gleichgewichts), kann im Falle einer *reaktiven Assimilation*, also Anpassung der Umwelt, ein Lernender eine Anpassung des Wiki-Textes vornehmen (im Falle der Akkodomation passt ein Lernender dagegen sein Wissen an das der Umwelt an). Es ist anzunehmen, dass in Wikis je nach Wissensstand und Kompetenz des Teilnehmenden, Motivation, Rolle und

technischer Kompetenzen beide Reaktionen auftreten und von diesen verschiedenen Faktoren beeinflusst werden. Laut Cress & Kimmerli (2008) darf das Anspruchsniveau der Texte jedoch auch nicht zu sehr vom eigenen Wissensstand abweichen. Stimmt es mit dem eigenen Wissensstand überein, so werden die Texte als fertig wahrgenommen und es erfolgt ebenfalls keine Bearbeitung.

Auf einen weiteren für den Einsatz von Wikis wichtigen Motivationsfaktor bauten Beißwenger & Storrer (2008) in einem Seminar, in dem Studierende der TU Dortmund gemeinsam mit der Universität Duisburg-Essen in einem Wiki eine WWW-Ressourcen zu Sprach- und Mediendidaktik¹¹ aufbauten. Die Befragungsergebnisse zeigten, dass es gelang, bei den Studierenden Motivation zu wecken, was sich in einem hohen investierten Aufwand seitens der Studierenden niederschlug. Die beiden Autoren vermuten dabei „dass die Erarbeitung einer Ressource, die später im Web veröffentlicht wird, zu überdurchschnittlichem Engagement motiviert“ (Beißwenger & Storrer 2008: 137) – ein Motivationsfaktor auf den auch das oben schon erwähnte Seminar *BasisReliPäd* baute und der nochmals im Fazit erwähnt wird: Motivation wird durch einen Dienst an einer Gemeinschaft wie z.B. durch das Aufbereitung von Wissen für andere erlebt (Holmes 2001, Hollis 2002, Weigert 1998).

2.6 Didaktisches Design

Ein zentraler Aspekt rund um den Einsatz von Wikis in Lehr- und Lernkontexten ist das didaktische Setting. Dies behandelt die Frage, ob und wie Wikis in der Hochschule im Rahmen von eLearning- und Blended Learning-Veranstaltungen oder begleitend zu Präsenzsitzungen eingesetzt werden. Finden sie im Rahmen einer reinen online Veranstaltung statt, so muss ein Teil des Kennenlernens der Gruppe online stattfinden, wenn Gruppenprozesse aktiviert werden sollen. Daher ist es oftmals einfacher, die Gruppenbildung in Präsenzveranstaltungen vorzunehmen. Erfahrungen mit dem Projekt *BasisReliPäd* an der Universität Frankfurt und in anderen Projekten wie dem von Panke und Thillosen (2008) dokumentierten Archäologie-Wiki zeigten, dass Teilnehmende Hemmschwellen haben, in die Texte anderer einzugreifen oder im Fall des von Beißwenger & Storrer (2010) dokumentiertem schulischen Wiki-Einsatz Autoren auf solche Eingriffe sogar mit Protest reagieren.

¹¹ <http://www.ibkdu.uni-dortmund.de>

Ein gutes Beispiel geben hier Beißwenger & Storrer (2008, 2010) anhand eines als Hypertext-Werkstatt bezeichneten Blended Learning-Seminars, wo sie schrittweise die Struktur und Qualität der Wiki-Texte aufbauten: in einem ersten Schritt wurden in einer Präsenzveranstaltung die Gruppen gebildet und anschliessend in der ersten online Phase Rohbauten zur Struktur der Texte entwickelt, nachdem die Teilnehmenden in der Präsenzsitzung einen Input zum Thema „Konzeption von Hypermedia-Angeboten“ erhalten hatten. Nachdem diese Strukturen an dem zweiten Präsenztermin besprochen wurden, erfolgte nach Vermittlung von Wissen zu den Themen „Bildschirmgerechte Textgestaltung“ und „Gestaltung von Hyperlink“ eine zweite Bearbeitungsrunde in der folgenden online Phase, die das Ziel hatte, Korrekturen aus den bisherigen Feedbacks einzubauen, die Texte zu verfassen und Verlinkungen vorzunehmen sowie abschliessend nach einer weiteren Sichtung der Texte durch die Peers diese auf Basis der Reviews zu optimieren.

2.7 Offenheit versus Geschlossenheit

Ein weiterer Aspekt, der auf die Beteiligungsstruktur wirkt, ist die Offenheit und Geschlossenheit des Wiki-Systems. Während es einerseits motivierend sein kann, für eine vermeintliche Öffentlichkeit zu schreiben, so kann dies zugleich hemmend und deaktivierend wirken, wenn der Wert des eigenen Beitrags als nicht sehr hoch (Kerr & Brunn 1983) oder der Anspruch an ihn zu hoch gesetzt wird (Ebersbach et al. 2008)¹². Daher wird als mögliche Lösung die oben schon erwähnte Option vorgeschlagen, in einem geschlossenen und geschützten Raum (Arbeitsmodus) einen Text zu erstellen, der erst nach Revision durch die Gruppe, Peers oder gar einen Betreuer der Öffentlichkeit zugänglich gemacht wird. Ein Verfahren, das im Rahmen des schon erwähnten *BasisReliPäd*-Projektes an der Universität Frankfurt wie auch in einem Wiki-Wissensmanagement-Projekt bei der Daimler AG verwandt wurde und das auch Panke und Thillosen (2008) im Rahmen des Archäologie-Wikis als förderlich dokumentierten. Im *BasisReliPäd*-Seminar wurden die von Studierenden gruppenweise in einem Wiki verfassten Texte anschließend nach Freigabe durch den Hochschullehrenden im hessischen Bildungsserver für

¹² Zu Motivationsverlusten in Gruppen durch Mindereinschätzung des eigenen Beitrags vgl. Kerr & Brunn (1983). Dieser Effekt kann innerhalb von geschlossenen Gruppen auftreten und sich bei der Öffnung nach außen noch verstärken, wobei als „Gruppe“ dann die Leserschaft im öffentlichen Bereich gesehen wird.

den Einsatz im Schulunterricht bereit gestellt. Im Fall des Daimler-Projektes werden im Rahmen eines einjährigen Traineeprogramms Wiki-Texte entwickelt, die als Beiträge in ein Experten-Wissensmanagement-System einfließen und durch Peers, Trainer und Experten gereviewt und anschließend freigegeben werden. Diese Texte stehen erst den Autorengruppen und begleitenden Trainern geschützt zur Verfügung, bevor sie im Expertenwiki freigeschaltet werden.

2.8 Ebenen und Struktur

Dieses zuletzt skizzierte Szenario führt an die Frage heran, ob alle Inhalte für alle Teilnehmenden jederzeit zugänglich sind, oder ob Freigabe-, Qualitätssicherungs- und Redaktionsprozesse stattfinden. So bleibt beispielsweise in vielen Wiki-Anwendungen die Editierbarkeit der Startseite nur einer kleinen Redaktionsgruppe oder einer Person vorbehalten, wie dies beispielsweise auch in der *Wikipedia* selbst auch der Fall ist.

The screenshot shows the homepage of the BasisReliPaed wiki. At the top, there is a navigation bar with links for 'Glossar', 'Meine Diskussion', 'Einstellungen', 'Beobachtungsliste', 'Meine Beiträge', and 'Abmelden'. Below the navigation bar, the main content area is titled 'Hauptseite'. It contains a 'Herzlich Willkommen auf dem BasisReliPaed' section with a welcome message and project goals. Below this is a 'Themenliste' section with a table of topics. To the right, there is a 'Nachrichten' section with a list of recent updates. At the bottom, there is a 'Verantwortlichen' section listing project members and a 'Links' section with external links.

Abb. 3: Beispiel der Startseite des Projektes BasisReliPaed, in der eine Übersicht über die von Studierenden erstellten Artikel sowie Bearbeitungshinweise bereit stehen.

Dies muss nicht immer eine „Bevormundung“ sein, wie es aus Sicht der absoluten Offenheitsbefürworter eines Wiki-Systems wahrgenommen werden könnte. Neue Seiten sind in einer Wiki-Struktur oft nicht auffindbar außer über die Rubrik „Neue Seiten“, so dass die Pflege einer übersichtlichen Struktur durch eine Redaktionsgruppe geleistet werden kann, die beispielsweise die Aufgabe übernimmt, neue Seiten auf der Startseite zu verlinken und Hilfestellungen, zusätzliche Informationen und Hinweise auf Aktualisierungen und neueste Ereignisse dort aktuell einzupflegen.

Diese Lösung ist auch daher von Vorteil, da Lernende oftmals zögern, in die Gesamtstruktur des Wikis einzugreifen (Moskaliuk & Kimmerli 2008) und z.B. ihre Seite auf der Startseite zu verlinken. So kann die Übersichtlichkeit trotz dieser Hemmschwelle sichergestellt werden. Eine technische Sperrung des Zugriffs auf die Startseite ist jedoch in den meisten Fällen nicht erforderlich, da sich in geschlossenen Wiki-Systemen kein (und auch in offenen meist nur begrenzt viel) Vandalismus beobachten lässt (Konieczny 2007). Zugleich sollten die Beteiligten in die Entwicklung der Struktur des Wikis einbezogen werden, die z.B. in Blended Learning-Arrangements im Rahmen der Präsenzsitzungen oder auf einer Diskussionsseite im Wiki diskutiert werden kann. Diese Beteiligung kann laut Moskaliuk & Kimmerli (2008: 16) „ebenfalls dazu beitragen, dass das Wiki in hohem Maße den Bedürfnissen und Wünschen der Nutzer entspricht.“ So „wird das Wiki so zu einem gemeinsamen Projekt und die Bedeutung der Community wird bereits zu Beginn stark betont“ (Moskaliuk & Kimmerli 2008: 4), was wiederum wie oben ausgeführt die Motivation und somit die Beteiligung steigern kann.

2.9 Rollen

Die Beauftragung einer bestimmten Gruppe mit der Pflege der Startseite leitet zu dem Aspekt der Rollen in einem Wiki-System über. Während Stegbauer (2009) auch in einem selbstorganisierten Wiki wie der öffentlichen *Wikipedia*, in der anfangs formal keine Rollenzuweisungen vorlagen (Moskaliuk & Kimmerli 2008), Rollenausprägungen beobachtet, stellt sich die Frage, ob diese Entwicklungen auch in einem geschlossenen und/oder kleineren Wiki-System einer Hochschule auftreten. Kerres (2006) vermutet „Grenzverschiebungen bei der Anwendung von Web 2.0-Prinzipien in Lehr- und Lernzusammenhängen“ und „das Verschwimmen von ehemals klar definierten Rollenabgrenzungen zwischen Lehrenden und Lernenden“ (Gaiser & Thillo-

sen 2009: 187). Interessant ist auch die Frage, ob es dabei auch innerhalb von Gruppen zu Rollenausprägungen kommen kann – hier liefern z.B. Thelen und Gruber (2005) erste Hinweise, die allein durch die unterschiedliche Beteiligung einzelner Gruppenmitglieder am Wiki innerhalb der Gruppen unterschiedliche Rollen wahrnehmen. So vermuten sie, dass diejenigen, die später beginnen, sich aktiv an der Textproduktion zu beteiligen, sich an denen orientieren, die frühzeitig begonnen haben, im Wiki zu schreiben. Auch Panke und Thillosen (2008: 18) konnten im Rahmen des von ihnen untersuchten Archäologie-Wikis unterschiedliche Rollen innerhalb der Gruppen wie z.B. die eines *Textverwalters* dokumentieren.

In den meisten Fällen, in denen Lehrende beteiligt sind, werden ihnen explizit besondere Rollen zugesprochen und sie nicht ebenbürtig wie die Lernenden in die Beteiligungsstrukturen integriert. Brahm et al. (2007: 63) sehen z.B. den Beitrag von Lehrenden darin „bei technischen Fragen so schnell wie möglich Unterstützung und – falls möglich – Lösungsvorschläge anzubieten, zeitnah auf die inhaltlichen Beiträge der Lernenden einzugehen und entsprechendes Feedback zu geben und falls möglich, Zusammenfassungen von Diskussionen sowie Hinweise bezüglich weiterer Ressourcen zu geben“. Eine Sonderrolle, die auch Cubric (2007) im Rahmen der von ihr geforderten tutoriellen Betreuung durch Lehrende diesen zuspricht.

Interessant ist in diesem Zusammenhang die Frage, wie weit spezifische Rollenausprägungen in den verschiedenen Wiki-Szenarien in Hochschulen etabliert, erforderlich oder sogar vorteilhaft sind – eine Frage, die auch im Rahmen der zum Abschluss vorgestellten Untersuchung noch adressiert wird.

2.10 Regeln

Eng mit dem Rollen aspekt ist die Frage nach den Regeln des Miteinanders in einem Wiki-System verbunden: Gibt es bestimmte Rechte und Pflichten einzelner Gruppenmitglieder? Existieren Regeln, die für alle gelten und wenn ja, wie werden diese entwickelt?

In der *Wikipedia* lässt sich beobachten, dass sich bestimmte Regeln etabliert haben wie z.B. das Verfahren, Begründungen für inhaltliche und strukturelle Änderungen an Seiten und Kommentare auf den korrespondierenden Diskussionsseiten zu hinterlassen. Thelen und Gruber (2005) unterscheiden dazu Diskussionsseiten (Thread-Mode), auf denen der Autor erkennbar ist, und Inhaltsseiten (Document-Mode), auf denen die Person hinter den Inhalt

zurücktritt. Moskaliuk und Kimmerli (2008) betonen, dass gerade in fremdbestimmten Wikis einer Hochschule die Inhalte nach festen Vorschriften abgelegt werden und dies die Motivation und Offenheit bezüglich der Ausgestaltung der Beteiligung der Lernenden einschränken kann. Ein mögliches Verfahren ist hierbei – je nach Teilnehmergröße – erste Regeln, die sich z.B. in der *Wikipedia* bewährt haben, zu empfehlen, da die Beteiligten anfangs oftmals noch nicht über die entsprechende Erfahrung verfügen, den Nutzen von Regeln und deren vorteilhafte Ausgestaltung einschätzen zu können. Ein Beispiel für solch ein Vorgehen liefern Buchem und Hagenhofer (2007) in dem oben erwähnten Prüfungswiki der Mediencommunity: „Um die Überforderung der Lernenden zu vermeiden, wurde die Entscheidung getroffen, Regeln für das kollaborative Verfassen, Ändern und Kommentieren von Wiki-Seiten vorzugeben sowie Empfehlungen bezüglich der Aktivitäten, Materialien und Aufgabenverteilung zu formulieren“ (Buchem & Hagenhofer 2007: 26). Diese Regeln betrafen neben den Aufgaben und Methoden der kollaborativen Zusammenarbeit im Wiki auch die Struktur, den Verlauf, die Moderation und Arbeitsmodi. Ein weiteres Beispiel für solche Regeln erwähnen Beißwenger & Storrer (2010) im Kontext des Wiki-Einsatzes in der Schule: hier wurden Regeln für die Korrektur von Texten durch andere SchülerInnen vereinbart, die sich auf Rechtschreib-, Interpunktions- und Grammatikfehler reduzieren sollten, andere Formen der Revision sollten vorher mit dem jeweiligen Autoren besprochen werden. Überschrieben Schüler die Texte ihrer Mitschüler ohne solche Rücksprachen, reagierten die Erstautoren zum Teil mit Protest. Daraus schliessen die Autoren, dass Schülerinnen und Schüler „erst behutsam an die Vorteile kollaborativen Arbeitens an Texten herangeführt werden müssen“ (Beißwenger & Storrer, 2010: 14). Die beiden Autoren betonen zugleich, dass das kollaborative Schreiben beispielsweise für Studierende eine wichtige Kompetenz im Kontext des wissenschaftlichen Diskursprozesses ist: Studierende haben diesbezüglich im Gegensatz zu WissenschaftlerInnen, die häufig auch im Team publizieren, in aller Regel keine Vorerfahrung. Gemeinsam einen Text zu erarbeiten und dabei Zwischenergebnisse anderen (z.B. Lehrenden, TutorInnen, KommilitonInnen) zur Einsicht- und Stellungnahme zugänglich zu machen ist daher eine wichtige Erfahrung auch im Hinblick auf kollaborative Schreibaufgaben in Schule, Beruf und Wissenschaft – was uns zu den Kompetenzen überleiten lässt.

In Bezug auf die Einführung und Weiterentwicklung von Regeln in Wiki-Systemen können mit wachsender Erfahrung der Teilnehmenden auch die Beteiligungsmöglichkeiten in Bezug auf die Adaptionen oder Weiterentwick-

lungen von Regeln geöffnet werden, wozu z.B. Besprechungen in Präsenzsitzungen oder auch die Diskussionsseiten im Wiki genutzt werden können.

2.11 Kompetenz von Lehrenden und Lernenden

Die Beteiligung an solchen Prozessen zur Verabredung von Regeln und zur Struktur des Wikis wie auch das Erstellen von Texten im Wiki selbst sind laut einiger Autoren wichtige Bestandteile der Medienkompetenz von Lehrenden und Lernenden. Scardamalia & Bereiter (2006) betrachten „die kreative Konstruktion neuen Wissens in Communities [...]“ und „die Fähigkeit zur Beteiligung an diesen Konstruktionsprozessen als wichtigen Aspekt in einer modernen Wissensgesellschaft“. Sie und andere Autoren empfehlen zu Beginn der Arbeit mit einem Wiki eine kurze Einführung in die technischen Aspekte wie auch die Vorstellung der Prinzipien eines Wiki-Systems und dessen Auswirkungen auf das kooperative Lernen und die Organisation der Veranstaltung. Brahm et al. (2007: 63) begründen dies mit einem Zitat von Roblyer und Wiencke (2003): “the more comfortable the students become with distance formats [hier: Wikis], the more likely they are to participate both spontaneously and when required” (Roblyer & Wiencke, 2003: 89). Hodel und Haber gehen sogar darüber hinaus und betonen, dass „eine allgemeine Medienkompetenz für einen fachgerechten, das heißt fachlich kompetenten Umgang mit Wikipedia nicht ausreicht.“ und fordern, „dass Hochschulen darauf hinwirken, dass Studierende über die notwendige Kompetenz verfügen, um mit Wiki-Systemen und insbesondere Wikipedia fachgerecht umzugehen.“ (Hodel & Haber 2007: 43). Umzusetzen sei dies durch eine stark fachspezifisch ausgerichtete Medienkompetenz zur Arbeit mit Texten und Quellen.

Wie oben schon erwähnt, muss der Einarbeitungsaufwand dabei nicht ausserordentlich groß sein: Beißwenger & Storrer (2010) dokumentieren eine Einarbeitungsphase von ca. zwei Stunden bis erste Texte entstehen können, eine Zeit, die nach Ansicht und Erfahrung der Autorin noch unterschritten werden kann, wenn die Arbeit an den Wiki-Texten schrittweise nach und nach erfolgt und dabei direkt mit der inhaltlichen Arbeit in Verbindung gebracht und eingeübt wird. Ein hervorragendes Beispiel bietet dazu die in Abschnitt 2.6 beschriebene Hypertext-Werkstatt von Beißwenger & Storrer (2008, 2010), in deren Verlauf die Studierenden zudem ihren Kompetenzzuwachs in einem Wiki-basierten ePortfolio dokumentierten. Dabei konstatie-

ren die beiden Autoren, dass die zur Nutzung eines Wikis erworbenen Kompetenzen auch nachhaltig bereit stehen: „Auf sie kann in Folgeprojekten – sei es im gleichen oder in einem anderen Unterrichtsfach, in Folgeseminaren an der Universität, im späteren Berufsleben – aufgebaut werden“ (Beißwenger & Storrer 2010: 24).

2.12 Qualität und Quantität

Als ein zentrales Problem des Wiki-Einsatzes an Hochschulen wird oftmals die fehlende Qualitätssicherung betrachtet (Gaiser & Thilloßen 2009). Untersuchungen zur *Wikipedia* zeigen dagegen, dass auch „ohne übergeordnete Kontrollinstanzen stilistisch erstaunlich konforme Texte“ verfasst werden, „die sich stark an lexikalische Vorbilder anlehnten“ (Hodel & Haber 2007: 44). Die Ergebnisse können natürlich Resultat der hohen Anzahl an *Wikipedia*-Nutzern sein, die sich an der kollaborativen Textproduktion beteiligen, da ausreichend Nutzer Seiten und Beiträge anderer editieren, korrigieren oder Feedback geben (Leuf & Cunningham 2001, Panke & Thilloßen 2008). Ob auf diesen Prozess in hochschulinternen Wikis mit kleineren Teilnehmerzahlen gebaut werden kann, ist fragwürdig. Kleimann betont daher in diesem Zusammenhang, „dass es zur Sicherung der inhaltlichen Qualität einer Prüfung des Materials durch die Lehrenden bedarf, d.h. einer an approbierten wissenschaftlichen Kriterien ausgerichteten Qualitätskontrolle“ (Kleimann 2007: 157). Doch auch ohne diese Form der Qualitätssicherung wurden in hochschulinternen Wikis zufriedenstellende Ergebnisse beobachtet: Panke und Thilloßen (2008) dokumentierten eine hohe Zufriedenheit des Dozenten mit der inhaltlichen Qualität der studentischen Beiträge in dem von ihnen untersuchten Wiki-Einsatz in einem archäologischen Seminar an der Ruhr-Universität Bonn.

Eine andere Form der Qualitätssicherung erfolgt, wenn Studierende in öffentlichen Wikis schreiben. Dann „liegen die Qualitätssicherungsprozesse in der Hand der Community“ (Panke & Thilloßen 2008: 20) und gelingt gerade durch die große Zahl an Beteiligten. Um Studierenden dabei den Einstieg zu erleichtern, empfehlen Brahm et al. (2007), „mit dem Redigieren bestehender Artikel zu beginnen“, damit Gruppen „die fachliche und sprachliche Korrektheit der Inhalte analysieren“, bevor sie eigene Artikel verfassen (Brahm et al. 2007: 56).

Um Teilnehmenden in geschlossenen Wikis den Einstieg zu erleichtern, hilft es, erste Anknüpfungspunkte zu bieten, wie es beispielsweise in dem von Buchem und Hagenhofer (2007) beschriebenen Prüfungsvorbereitungswiki erfolgte, denn „im Gegensatz zu der Hypothese, dass leere Seiten eines Wikis einen besonderen Anreiz zur Beteiligung darstellen, zeigte sich in ihren Studien, dass Versuchspersonen in Wikis schrieben, wenn sie bereits Textbeiträge vorfanden, an deren inhaltlichem Anspruch sie sich orientieren konnten und die zugleich nicht zu extrem vom eigenen Wissensabstand abweichen.“ (Panke & Thillosen 2008: 20 in Anlehnung an Cress & Kimmerli 2008). Um die aktive Wiki-Nutzung und eine bessere Orientierung zu ermöglichen, wurden dort zum „Startpunkt 49 relevante Artikel aufbereitet und in das Wiki entsprechend der vorgegebenen Themenstruktur eingebunden“ (Buchem & Hagenhofer 2007: 26). Ein ähnliches Vorgehen wählten Klauer et al. (2006), die einem Wiki für Vorlesungsmitschriften in der Medizin alte deutsche Medizintexte einstellten, die die Studierenden durch eigene Texte ersetzen sollten. Während es anfänglich förderlich sein kann, vorhandene Texte als Anknüpfungspunkt bereit zu stellen, so kann dies jedoch in einem gewachsenen Wiki für Neulinge erschlagend sein, wenn sie aufgrund der Ausgereiftheit und Vollständigkeit der Texte keinen Ort für ihre Beteiligung finden. In diesem Fall ist es hilfreich, neue Bereiche oder ein neues Wiki zu eröffnen.

3 Wiki-Nutzung an der Universität Frankfurt/M

Im folgenden Kapitel wird die Untersuchung mehrerer Wiki-Projekte vorgestellt, die an der Goethe-Universität Frankfurt einerseits im Rahmen einer studentischen eLearning-Förderung (*SeLF*, Bremer 2009, 2011) und andererseits im Rahmen der allgemeinen eLearning-Strategie der Hochschule initiiert wurden und zu deren Nutzung im Rahmen einer zweistufigen Befragung verschiedene Aspekte erhoben wurden.

3.1 Befragung

Die Untersuchung bediente sich dazu einer ersten telefonischen Runde von Leitfadeninterviews und zur Vertiefung bestimmter Fragestellungen einer Gesprächsrunde, in der mehrere Projekte eingeladen wurden und ihre Erfah-

rungen anhand einer vorgegebenen Struktur miteinander austauschten. Die Fragestellungen orientierten sich größtenteils an den oben behandelten Aspekten wie:

- *Systemwahl:*
Welches System wurde gewählt und aus welchen Gründen?
- *Ziel der Nutzung:* Wozu wird das Wiki genutzt?
- *Art und Prozesse der Nutzung:*
In welchen Sozialformen und Prozessen werden Seiten, Texte und Inhalte erstellt? Existiert ein Produktions- und/oder Freigabeprozess? Besteht ein Redaktionsteam? Wie wird über die Struktur entschieden, z.B. darüber, ob neue Seiten angelegt werden? Wie verlaufen Entscheidungsprozesse? Wer pflegt die Startseite? Wie werden z.B. neue Seiten innerhalb des Wikis bekannt (gemacht)?
- *Akteure der Erstellung/Pflege:*
Wie viele Akteure gibt es schätzungsweise, in welchen Rollen (Schreibende, Lesende usw.)? Gibt es einen *inner circle* z.B. ein Redaktionsteam und einen *outer circle* z.B. von Schreibenden, die jedoch nicht Teil des Redaktionsteams sind oder ähnliche Strukturen verschiedener Beteiligungsformen? Wie werden neue Schreibende dazu gewonnen? Werden neue schreibende Akteure qualifiziert? Wenn ja, wie?
- *Erreichung der Adressaten:*
Wer ist die Zielgruppe (der Leser)? Erreicht das Wiki die (potenziellen) Leser nach Einschätzung der Befragten? Wird das Wiki beworben, curricular eingebunden usw.?
- *Zielerreichung und Ausblick:*
Sind Sie mit der Nutzung des Wikis bzw. den Ergebnissen, die mit dem Wiki erzielt werden, zufrieden? Was könnte anders sein? Wie soll es zukünftig weitergehen (Visionen)? Gibt es wichtige Besonderheiten z.B. in Bezug auf Ziele, Finanzierung, Veränderungen der Beteiligten usw.?

3.2 Untersuchte Projekte

Befragt wurden neun verschiedene Wiki-Projekte, wobei zu zwei Projekten weitere Ergebnisse aus einer Untersuchung im Rahmen einer Bachelorarbeit vorlagen. Neben den vier studentisch initiierten Projekten befanden sich zwei Wikis, die im Rahmen einer universitären Lehrveranstaltung genutzt wurden,

und drei von einer universitären Einrichtung wie z.B. einem Fachbereich initiierte Wikis in der Untersuchungsauswahl.

Studentisch initiierte Wikis

- Bei *BioKemika*¹³ handelt es sich um ein studentisches Projekt, das ein Wiki als Portal nutzt, um Informationen zu Projekten, Studiengängen im Fachbereich, Lehrveranstaltungen, Instituten, Zentren (auch externe), und vor allem Informationen zu fachspezifischen Datenbanken und Softwaretools, die nach Ansicht der Initiatoren im Studium nicht genug vermittelt werden, bereitzustellen.
- *Podcast-Wiki*¹⁴ ist ein studentisches Projekt, das 2010 den hessischen Lehrpreis im Bereich studentischer Initiativen gewann. Es beinhaltet Videos mit Beiträgen zu fachrelevanten Themen. Hintergrund und Zielsetzung war, dass Studierende zur qualifizierten Wahl ihrer Diplom- oder Masterarbeitsthematik Informationen über die Arbeitsgebiete ihrer Hochschullehrenden benötigen, die ihnen dieses Projekt neben Vorlesungsaufzeichnungen und allgemeinen Informationen zum Fach bereitstellt.
- Bei *OHEF*¹⁵ handelt es sich um eine Onlinedatenbank für historische und ethnologische Forschung, die begleitend zu Lehrveranstaltungen Seminarinhalte und Methodengrundlagen mit Übungen bereitstellt.
- Das Projekt *Blended Learning Psychologie*¹⁶ ist ein Sonderfall, da es als einziges studentisches Wiki-Projekt zugleich eine Veranstaltung begleitet, die von Studierenden gehalten wurde. Das Projekt hatte das Ziel, Studierende vor dem Vordiplom bzw. inzwischen im Bachelorstudengang Psychologie mit Hilfe eines Tutoriums auf die Prüfung in Statistik vorzubereiten. Dazu verfassten diese im Rahmen von Tutorien Texte im Wiki zu prüfungsrelevanten Themen.

¹³ Kurzinfo: <http://www.studiumdigitale.uni-frankfurt.de/elf/self08/p19/index.html>
Wiki-Link: <http://biokemika.uni-frankfurt.de/wiki/BioKemika:Hauptseite>

¹⁴ Steckbrief: <http://www.studiumdigitale.uni-frankfurt.de/elf/self08/p09/index.html>
Wiki-Link: http://th.physik.uni-frankfurt.de/elearning/goto.php?target=wiki_2151_PodcastWiki&client_id=FB13-PhysikOnline

¹⁵ Kurzinfo: <http://www.studiumdigitale.uni-frankfurt.de/elf/self08/p01/index.html>
Link: <http://www.ohef.uni-frankfurt.de/index.php?title=Hauptseite>

¹⁶ Kurzinfo: <http://www.studiumdigitale.uni-frankfurt.de/elf/self08/p03/index.html>

Lehrveranstaltungsbegleitende Wikis

- Im *Exkursionen-Wiki* werden Beiträge zu geowissenschaftlichen Exkursionen in der Region im Rahmen eines Seminars projektbezogen von Lehramtsstudierenden erstellt, mit dem Ziel, diese anschließend anderen Studierenden, Referendaren und Lehrern zum Einsatz im Schulunterricht und zur Weiterentwicklung zur Verfügung zu stellen.
- Das schon mehrfach erwähnte Wiki des Seminars *BasisReliPäd* diene der kollaborativen Erstellung von Texten durch Lehramtsstudierende im Fach katholische Theologie, wobei die Texte nach einer Qualitätssicherung durch den Hochschullehrenden anderen Studierenden und vor allem Lehrern und Schülern über den hessischen Bildungsserver für Unterrichtszwecke bereitgestellt wurden.

Von Institutionen der Universität initiierte Wikis

- *KA-Wiki*¹⁷ ist ein fachbereichsweites Wiki des Instituts für Kulturanthropologie, in dem Lehrende wie Studierende Schreib- und Leserechte haben. Es beinhaltet veranstaltungsbegleitende und übergeifende Materialien, Informationen zu Praktika, Prüfungsdaten, Ankündigungen und einen digitalen Semesterapparat sowie Kommunikations- und Interaktionselemente zu Lehrveranstaltungen. Da es auch als Ablagesystem für studentische Leistungen dient, deckt es funktional das gesamte Spektrum zwischen einem Content-Management-System, das in anderen Fachbereichen beispielsweise zur Erstellung von Webseiten genutzt wird, und einem Lernmanagementsystem ab.
- Das *L-Wiki* bietet ergänzend zu den Webseiten des Zentrums für Lehrerbildung der Universität Informationen zum Lehramtsstudium an. Ziel ist, dass schnell aktualisierbare Inhalte gebündelt auf einer Webseite angeboten werden, wodurch eine einfache Suche, das schnelle Finden und explorative Weitersuchen und -lesen von Informationen unterstützt wird (vergleichbar zum *Serendity-Effekt*).
- *Okapi*¹⁸ steht für Orientierung, Kompetenzen, Arbeitstechniken, Perspektiven und Information und hat das Ziel, die Beratungslast in der Lehre zu reduzieren, indem Inhalte des Fachbereichs Geschichte und Philosophie an ein Wiki ausgelagert werden. Damit wird angestrebt, für Lehrende

¹⁷ Info: www.uni-frankfurt.de/fb/fb09/kulturanthro/courses/index.html#KA-Wiki
Wiki-Link (Zugang nur mit Registrierung möglich): <http://ka-wiki.uni-frankfurt.de/>

¹⁸ <http://www.uni-frankfurt.de/fb/fb08/FABacht/okapi.html>

und Studierende Zeitersparnis in Beratungssituationen zu erreichen. Der Grundgedanke wird getragen durch das Miteinander mehrerer Personen, die Links, Texte und Inhalte zum wissenschaftlichen Arbeiten, Praktika und anderen studienrelevanten Informationen bearbeiten können.

3.3 Ergebnisse

In nur drei der oben genannten neun Wikis findet tatsächlich ein intensives kollaboratives Schreiben statt (d.h. mehrere Studierende arbeiten an *einem* Text) und zwar genau dort, wo dies im Rahmen einer Lehrveranstaltung initiiert, ja quasi gefordert wurde. In den Seminaren *BasisReliPäd* wie auch zum *Exkursionen-Wiki* wurden dazu schon in der Präsenzveranstaltung Gruppen gebildet, die die Arbeit an bestimmten Inhaltsbereichen übernehmen. Im Rahmen des *BasisReliPäd*-Seminars arbeiteten die Teams sogar in der ersten Präsenzsitzung zu zweit an einem Rechner an ihrem ersten Wiki-Beitrag – ein Vorgehen, das sich auch in anderen universitären Wiki-Szenarien als vorteilhaft zur Initiierung kollaborativen Arbeitens erwiesen hat. Dieses Vorgehen lässt sich beispielsweise gut mit einer Einführung in die Wiki-Nutzung verbinden, wo Gruppen schon gemeinsam erste Texte anlegen können (z.B. eine Gruppenseite). Dabei sollten die Gruppen jedoch nicht zu groß sein (zwei bis maximal drei Personen), um eine gemeinsame Nutzung des Rechners zu ermöglichen. Auch im lehrveranstaltungsbegleitenden *Psychologie-Wiki (Blended Learning)* verfassten die Teilnehmenden die Texte kollaborativ, da dies von den Veranstaltern so verlangt wurde.

In den drei von Studierenden initiierten Wikis zur Begleitung des Studiums (*BioKemika*, *Podcast-Wiki Physik* und *OHEF*) fand die Texterstellung in den meisten Fällen eher einzeln statt. In nur einem Fall war dies auch so gewünscht (*Podcast-Wiki Physik*) und auch die Beteiligung anderer gar nicht angestrebt. Die Akteure, die das Projekt initiiert hatten, sehen sich als Redaktionsteam, das entscheidet, welche neuen Beiträge erstellt werden (vorrangig Filme zu Arbeitsgebieten von Hochschullehrenden) und diese dann auch erstellt. Die Beteiligung anderer Studierender reduziert sich meist vorrangig auf das Lesen und ggf. Kommentieren von Beiträgen. Neue Personen, die aktiv dazugewonnen und später auch tatsächlich im Redaktionskreis einmal mitwirken sollen, werden anfangs aber erst einmal an der Videoproduktion eingesetzt, um einen Einstieg in das Projekt zu finden. Die Betreiber des Wikis sind insgesamt mit der Nutzung des Wikis sehr zufrieden, was nicht

zuletzt auch darauf zurückzuführen ist, dass es eng mit der eLearning-Seite des Fachbereichs Physik verzahnt ist. Zudem sind auch die Personen, die die beiden Portale betreiben, eng miteinander verbunden bzw. zum Teil identisch, so dass das *Podcast-Wiki* inzwischen ein Teil des Informations- und Lehrangebotes des Fachbereichs Physik wurde.

Im Fall des Projektes *BioKemika*, das immerhin 250 angemeldete User umfasst, waren die Hoffnungen und Erwartungen genau umgekehrt: Hier erhofften sich die Initiatoren anfangs eine größere Beteiligung seitens ihrer Kommilitonen. Inzwischen konnten zwar dank ausgeprägter Marketing- und Belohnungsaktivitäten (Flyer, Poster, USB-Sticks, Freibier auf Universitätsfesten usw.) einige Studierende für Beiträge gewonnen werden, doch nach wie vor schreiben die meisten davon nicht direkt ins Wiki, sondern schicken ihre Beiträge als Email an ein Redaktionsteam, das die Texte dann einstellt. Die Initiatoren vermuten, dass die Studierenden die Arbeit der Aufbereitung scheuen oder unsicher in Bezug auf die Qualität ihrer Beiträge sind. Das fünfköpfige Redaktionsteam stimmt sich untereinander auf ca. vier Redaktionssitzungen im Jahr ab. Rückmeldungen erhält das Team aus der Vorstellung des Projektes in großen Lehrveranstaltungen, wo z.B. angeregt wurde, mehr allgemeine Hinweise in das Portal aufzunehmen. Daneben werden Änderungswünsche, Anregungen und Kommentierungen auch per *Facebook* und *Twitter* übermittelt. Inzwischen gelang den Betreibern ein wichtiger Schritt in Richtung Nachhaltigkeit, denn das Wiki konnte curricular verankert werden: Im Rahmen der mit Credit Points belegten verpflichtenden Einführungsveranstaltungen ins Studium steht ihnen ein zweistündiges Zeitfenster bereit, in dem sie die Wiki-Nutzung allen neuen Studierenden vorstellen können. Zudem erhalten Studierende, die ihre Hausarbeit für das Wiki aufbereiten und dort bereitstellen, in einigen Lehrveranstaltungen einen weiteren Credit Point.

Das dritte studentische Wiki-Projekt, das *OHEF-Wiki*, fristete ein eher trauriges Dasein, da die von den Initiatoren daran geknüpften Erwartungen nicht erfüllt wurden. Dies liegt nach Ansicht der Betreiber vor allem an der mangelnden Mitwirkung der Lehrenden in ihrem Fachbereich, die bereit sein müssten, Materialien bereitzustellen oder das Wiki im Rahmen ihrer Lehrveranstaltungen als Informationsquelle bekannt zu machen oder einzusetzen – Unterstützung, wie sie z.B. die *BioKemika*-Akteure von Lehrenden und dem Fachbereich erhalten.

Auch in den drei von universitären Institutionen betriebenen Wikis, *KA-Wiki*, *L-Wiki* und *OKAPI* findet kaum bis keine kollaborative Texterstellung

statt, auch wenn diese zum Teil anfänglich intendiert wurde. So verbleiben die redaktionelle Betreuung und das Verfassen von Texten nach der Top-down-Initiierung meist auch bei denjenigen, die das Wiki initiiert haben. Im Fall des *L-Wikis* ist dies nach Angaben des Redaktionsteams auch so gewollt, wobei die Gesprächsrunde im Rahmen der Untersuchung mit den anderen Wiki-Projekten hier neue Ideen zu Beteiligungsformaten und Aktualisierungsmöglichkeiten generiert hat. Das Wiki ist zur Zeit eher statisch, d.h. es kommen nach der anfänglichen Aufbauphase kaum neue Beiträge hinzu, was auch an der relativ kleinen Redaktion von zwei Personen liegen kann, die sich über Aufbau, Inhalte und Struktur direkt mündlich abstimmen. Die Mitarbeit von Studierenden wird akut nicht gewünscht, wobei die Akteure sich vorstellen können, dass Studierende Artikel per Mail einreichen, die sie redaktionell bearbeiten und dann veröffentlichen, so wie das bei *BioKemika* zwar ungewollt passiert, aber zu funktionieren scheint. Die bisherige Herausforderung war im Falle des *L-Wikis*, die Inhalte des Wikis, das ja vor allem ein Informationsangebot für Lehramtsstudierende bereithält, sinnvoll zum Informationsangebot der eher statischen Webseite des Lehrerzentrums abzugrenzen, wobei die Inhalte des Wiki ja auch durchaus statisch sind. Vorstellbar ist hier eine häufigere Aktualisierung durch neue Beiträge wie z.B. monatlich neue Meldungen usw.

Auch *OKAPI* wird von zeitweise einem bis maximal drei Redakteuren betrieben, wobei es sich recht guter Beliebtheit bei der Zielgruppe erfreut. Beobachtet wurde hier, dass, als eine Person die Zuständigkeit übernahm, sich andere dankbar über diese Arbeitszuordnung aus dem Redaktionsprozess zurückzogen. Da es in demselben Fachbereich wie das oben beschriebene *OHEF* angesiedelt war, wurden ähnliche Probleme seitens der Akzeptanz bei Lehrenden deutlich: Wiki scheint ein fachkulturell kritisch gesehenes Medium zu sein, das Lehrende nur zögerlich akzeptieren. Da im Fall von *OKAPI* die Akteure aus den Reihen des Mittelbaus, nicht der Studierenden, stammen und an zentraler Stelle angesiedelt sind, erfährt es jedoch größere Akzeptanz als das studentische *OHEF*, so dass es nach und nach von Lehrenden in der Form genutzt wird, dass sie Studierende auf die Hilfsangebote in Bezug auf das Erstellen schriftlicher Ausarbeitungen und wissenschaftlichen Arbeitens verweisen. Zudem ist es wie das *Podcast-Wiki Physik* an einer zentralen Stelle im Webauftritt des Fachbereichs¹⁹ verankert, wodurch es gut auffindbar ist. Auch liegt ähnlich wie im Fachbereich Physik eine personelle Über-

¹⁹ <http://www.uni-frankfurt.de/fb/fb08/FABacht/okapi.html>

schneidung mit der eLearning-Stelle des Fachbereichs vor, so dass der Betreuer des Wikis in Personalunion zugleich die Lehrenden bei der Nutzung der Lernplattform betreut und so einen guten Zugang zu den Marketingmöglichkeiten in seinem Fachbereich hat.

Die fast einzige positive Bewertung in Bezug auf Beteiligung im Rahmen eines institutionell initiierten Wikis liegt im Fall des *KA-Wikis* vor. Auch wenn hier mehr Lesende als Schreibende vorzufinden sind, werden neben dem Redaktionsteam, das anfangs sechs, jetzt drei Personen umfasst und den einzigen redaktionellen Zugriff auf die Navigationsleiste hat, immerhin ca. 20 Personen in einem *inner circle* gezählt, die das System mit aufgebaut und aufgesetzt haben. Die Zahl der weiteren Schreibenden bzw. Personen, die Material ablegen, wird auf ca. 50 pro Semester geschätzt, wobei diese Zahl von Semester zu Semester schwankt. Die Zahl der rein lesenden Teilnehmenden wird bei 598 registrierten Benutzern mit ca. 100-150 pro Semester angegeben. Hintergrund des Erfolgs kann hier natürlich die oben beschriebene Nutzung des Wikis als Fachbereichsportal und Lernmanagementsystem zugleich sein, so dass Lehrende dort Material ablegen und in einigen Veranstaltungen auch das Einstellen von Texten für Studierende verpflichtend ist. Die freiwillige Nutzung findet nach Einschätzung des Redaktionsteams jedoch kaum bis gar nicht statt. Trotzdem sind sie mit dem Einsatz des Wikis zufrieden, wenn auch die Nutzung gegenüber einer Anfangseuphorie etwas abgeflacht ist. Die Gründe dazu vermuten die Betreiber in dem Weggang der ursprünglich treibenden Studierenden von der Universität, die anfangs eine große Motivation mitbrachten. Begegnet werden soll dem durch mehr Werbung und eine stärker eigenständige, freiwillige und ungezwungene Beteiligung.

3.4 Fazit und Zusammenfassung

Wie die Ergebnisse der Untersuchung zeigen, findet das informelle, kollaborative Schreiben in den genannten Wikis kaum bis gar nicht statt, selbst nicht in den studentisch initiierten Projekten. Auch den hoch motivierten Begründern von *BioKemika*, die anders als die *Podcast-Wiki*-Akteure gerne mehr Personen für eine aktive Beteiligung gewonnen hätten, gelang dies nur durch Anreizstrukturen und jetzt die curriculare Einbettung. Dies entspricht den oben von Baumgartner (2006) und anderen geäußerten Bedenken, ob in Hochschulen die den sozialen Netzwerken eigenen informellen, selbstbe-

stimmten Beteiligungsstrukturen überhaupt möglich sind (Gaiser & Thillosen 2009, Baumgartner 2008, Döbeli Honnegger 2008, Kerres 2006, Reimann 2008). Im Falle der hier untersuchten Wikis scheint dies nur in Projekten, die über längere Zeit bestehen und eine ausreichend große Zielgruppe adressieren, ansatzweise zu gelingen. Doch gleichzeitig sollte man deshalb dem Einsatz von Wikis in Hochschulen nicht grundsätzlich das Potential für kooperative Schreibprozesse absprechen. Vielleicht gilt es einfach nur, realistischer in Bezug auf das Umsetzungspotential zu sein: Wikis sind durchaus als wertvolles kollaboratives Tool einsetzbar wie beispielsweise das *Exkursionen-Wiki* und das Wiki im Seminar *BasisReliPäd* sowie auch die eingangs im Kapitel zu Wikis in der Hochschule beschriebenen Beispiele gezeigt haben. Wieso sollten nicht verpflichtende Strukturen genutzt werden, um extrinsisch zur Mitarbeit im Wiki zu motivieren und dabei zusätzliche Anreize wie die spätere Bereitstellung der Texte für einen größeren Adressatenkreis geschaffen werden? Auch ist dadurch der Vorteil realisierbar, dass die studentischen Texte allen Beteiligten und nicht nur den Lehrenden bereitstehen.

Zugleich sind studentische Wiki-Initiativen wie die Projekte *BioKemika*, *Podcast-Wiki* und *OHEF* wichtige Erfahrungsmomente für Studierende, ihr eigenes Potential, Beiträge zur Hochschullehre, zur Studienorganisation und im Aufbau eines sozialen Netzwerkes ausprobieren können. Entfalten können sich hier Effekte des *communal constructivism*, indem Lernende Wissen für andere Studierende und Interessierte entwickeln (Holmes 2001). Dieser Prozess, der nach Hollis (2002) auch als gemeinnützige Arbeit oder Arbeit für die Gemeinschaft (*community work*) und nach Weigert (1998) als *service learning* (Dienstleistungslernen) bezeichnet wird, hat nach Ansicht der genannten AutorInnen motivierende und befriedigende Effekte für die Beteiligten – eine Annahme, die die Seminare zum *Exkursionen-Wiki* und *BasisReliPäd* bestätigen. Gleichzeitig geben die studentischen Bottom-up-Initiativen wichtige Impulse und Hinweise an eine Universität, wo sie in ihren Angeboten noch Lücken hat und welche Unterstützung, Informationen und Beteiligungsformate sich Studierende im Rahmen ihres Studiums wünschen.

Literatur und Ressourcen

Literatur

- Augar, Naomi, Ruth Raitman & Wanlei Zhou (2004): Teaching and learning online with wikis. In: R. Atkinson, C. McBeath, D. Jonas-Dwyer & R. Phillips (Hrsg.): Beyond the comfort zone: Proceedings of the 21st ASCILITE Conference, 95-104. <http://www.ascilite.org.au/conferences/perth04/procs/augar.html> (28.7.2011)
- Bartel, Tim (2006): Nutzung von Wikis in Unternehmen – Kollaboratives Arbeiten mit Wikis im Unternehmensumfeld. In: Tagungsband zur KnowTech 2006 – Mit Wissensmanagement besser im Wettbewerb, 8. Konferenz zum Einsatz von Wissensmanagement in Wirtschaft und Verwaltung; München, 25 - 26. Oktober 2006 im Rahmen der SYSTEMS 2006. München: SYSTEMS, 161-168.
- Baumgartner, Peter (2006): Web 2.0: Social Software & E-Learning. In: Computer + Personal (CoPers), Schwerpunktheft E-Learning und Social Software 14 (8), 20-24 und 34. http://www.peter.baumgartner.name/schriften/article-de/social-software_copers.pdf (28.7.2011)
- Baumgartner, Peter & Klaus Himplsl (2008): Auf dem Weg zu einer neuen Lernkultur? Was die Schule von Web 2.0 lernen kann. LOG IN Heft Nr. 152, 11-15. http://www.peter.baumgartner.name/schriften/publications-de/pdfs/baumgartner_schule_web_2008.pdf (28.7.2011)
- Beißwenger, Michael & Angelika Storrer (2008): Wiki-Einsatz in universitären Blended Learning-Szenarien: Konzepte und Erfahrungen aus der Dortmunder Germanistischen Linguistik. In: Sybille Hambach, Alke Martens & Bodo Urban (Hrsg.): e-Learning Baltics 2008. Proceedings of the 1st International eLBA Science Conference in Rostock, Germany, June 18-19, 2008. Stuttgart, 129-138.
- Beißwenger, Michael & Angelika Storrer (2010): Kollaborative Hypertextproduktion mit Wiki-Technologie. Beispiele und Erfahrungen im Bereich Schule und Hochschule. In: Eva-Maria Jakobs, Katrin Lehnen & Kirsten Schindler (Hrsg.): Schreiben und Medien. Schule, Hochschule, Beruf. Reihe "Textproduktion und Medium" 10, 13-36.
- Bergin, Joseph (2002): Teaching on the Wiki Web. In: Proceedings of the 7th Annual Conference on Innovation and Teaching in ComputerScience Education, NewYork: ACM Press, 195.
- Brahm, Taiga, Selina Ingold & Bruno Wenk (2007): Pädagogische Einsatzszenarien von Wikis unter besonderer Berücksichtigung der Nutzung an der FHS St. Gallen - Hochschule für Angewandte Wissenschaften. In: "Ne(x)t Generation Learning":

- Wikis, Blogs, Mediacasts & Co. - Social Software und Personal Broadcasting auf der Spur. St. Gallen: SCIL, Universität St. Gallen, 54-68.
- Bremer, Claudia (2006): Wikis im eLearning. In: Christoph Rensing (Hrsg.): Proceedings der Pre-Conference Workshops der 4. e-Learning Fachtagung Informatik DeLFI, Darmstadt 11.-14.9.06. Bonn: Gesellschaft für Informatik, 101-106.
- Bremer, Claudia (2009): eLearning durch Förderung promoten und studentische eLearning-Projekte als Innovationspotential für die Hochschule. In: Nicolas Apostolopoulos, Harriet Hoffmann, Veronika Mansmann & Andreas Schwill (Hrsg.): E-Learning 2009. Lernen im digitalen Zeitalter. Münster: Waxmann, 325-335.
- Bremer, Claudia (2011): Studentische E-Learning Projekte in der Hochschule. In: Hannah Dürnberger, Sandra Hofhues, Thomas Sporer (Hrsg.): Offene Bildungsinitiativen: Fallbeispiele, Erfahrungen und Zukunftsszenarien. Münster: Waxmann, 41-55.
- Brahm, Taiga, Selina Ingold & Bruno Wenk (2007): Pädagogische Einsatzszenarien von Wikis unter besonderer Berücksichtigung der Nutzung an der FHS St. Gallen – Hochschule für Angewandte Wissenschaften. In: Sabine Seufert & Taiga Brahm: „Ne(x)t Generation Learning“: Wikis, Blogs, Mediacasts & Co. - Social Software und Personal Broadcasting auf der Spur. St. Gallen: SCIL-Arbeitsbericht 12, 54-68.
- Bristow, Robert (2005): Beyond Email: Wikis, Blogs and Other Strange Beats. In: Ariadne, 42. <http://www.ariadne.ac.uk/issue42/beyond-email-rpt> (28.7.2011)
- Bruns, Axel & Sal Humphreys (2005): Wikis in teaching and assessment: the m/cyclopedia project. In: WikiSym '05: Proceedings of the 2005 international symposium on wikis. New York: ACM, 25-32.
- Buchem, Ilona & Thomas Hagenhofer (2009): Didaktische Entscheidungen bei der Konzeption einer Web 2.0-basierten Lernercommunity. In: Andreas Schwill & Nicolas Apostolopoulos (Hrsg.): Lernen im digitalen Zeitalter. Workshop-Band. Dokumentation der Pre-Conference zur DeLFI2009, Berlin: Logos, 26-28.
- Cress, Ulrike & Joachim Kimmerle (2008): A Systemic and Cognitive Perspective on Collaborative Knowledge Building with Wikis. In: International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning 3 (2), 105-122.
- Cubic, Marija (2007): Wiki-based process framework for blended learning. In: Kjeld Schmidt, Mark Pendergast, Marilyn Ackerman & Gloria Mark (Hrsg.): Proceedings of the 2005 international ACM SIGGROUP Conference on Supporting Group Work. New York: ACM, 11-24.
- Dennis, Alan R. & Joseph S. Valacich (1999): Rethinking Media Richness. In: R. H. Sprague Jr. (Hrsg.): Proceedings of the 32nd Hawaii International Conference of

- System Science. Los Alamitos, California: IEEE Computer Society.
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.108.7118&rep=rep1&type=pdf> (28.7.2011)
- Dewald, Nancy, Ann Scholz-Crane, Austin Booth & Cynthia Levine (2000): Information at a Distance: Instructional Design Issues. In: *The Journal of Academic Librarianship* 26, 33-44.
- Döbeli Honnegger, Beat (2005a): Wiki und die starken Lehrerinnen. In: F. Steffen (Hrsg.): *Unterrichtskonzepte für informatische Bildung. Fachtagung Informatik und Schule der Gesellschaft für Informatik*. Bonn: Gesellschaft für Informatik, 173-183.
- Döbeli Honnegger, Beat (2005b): Wikis: a rapidly growing phenomenon in the German-speaking school community. In: *WikiSym '05: Proceedings of the 2005 international symposium on wikis*. New York: ACM. 113-116.
- Döbeli Honnegger, Beat (2008): Von der Faszination des Web 2.0. Interviewtranskript LOG IN Heft Nr. 152, 31-34.
- Ebersbach, Anja, Markus Glaser & Richard Heigl (2005): *Wiki-Tools. Kooperation im Web*. Berlin: Springer.
- Ebersbach, Anja, Markus Glaser & Richard Heigl (2008): *Social Web*. Berlin: Springer.
- Edington, Justin, Joseph Funk, Rick Thorpe & Jacob Warrington (2005): *Professional Applications of Wikis and Weblogs*. Prepared for the Open Source Development and Documentation Project.
<http://www.docstoc.com/docs/28679464/h3The-Professional-Applications-of-Wikis-and-Weblogsh3#> (28.7.2011)
- Egloffstein, Marc & Helge Städtler (2006): Didaktisch fokussierte Umsetzung des Wiki-Konzepts in einem virtuellen Seminar zum Selbstorganisierten Lernen. In: Christoph Rensing (Hrsg.): *Proceedings der Pre-Conference Workshops der 4. e-Learning Fachtagung Informatik DeLFI, Darmstadt 11.-14.9.06*. Bonn: Gesellschaft für Informatik, 115-123.
- Farmer, S. James (2004): The World Wide Web of Wiki: Choosing a Wiki for an Element of a Fully Online Undergraduate Course. In: *Incorporated Supervision*.
<http://radio.weblogs.com/0120501/2004/06/10.html> (28.7.2011)
- Ferris, S. Pixy & Hilary Wilder (2006): Uses and Potentials of Wikis in the Classroom. In: *Innovate* 2 (5).
- Gaiser, Birgit & Anne Thillosen (2009): Hochschullehre 2.0 zwischen Wunsch und Wirklichkeit. In: Nikolas Apostopoulos, Harriet Hoffmann, Veronika Mansmann & Andreas Schwill (Hrsg.): *E-Learning 2009. Lernen im digitalen Zeitalter*. Münster: Waxmann, 185-196.

- Grauerholz, Liz (1999): Creating and Teaching Writing Intensive Courses. In: *Teaching Sociology*, 27, 310-323.
- Godwin-Jones, Robert (2003): Emerging Technologies. Blogs and Wikis: Environments for Online Collaboration. In: *Language Learning & Technology* 7 (2).
- Grolnick, Wendy, Richard M. Ryan & Edward L. Deci und (1991): Inner resources for school achievement: motivational mediators of children's perceptions of their parents. *Journal of Educational Psychology* 83 (4), 508-517.
- Grüner, Georg W. & O. Kahl, O. (1982). *Kleines Berufspädagogisches Lexikon*. Bielefeld: W. Bertelsmann.
- Guzdial, Mark (1999): Teacher and Student Authoring on the Web for Shifting Agency. Presented at AERA 99 Session: How can CSCL (Computer Supported Collaborative Learning) change classroom culture and patterns of interaction among participants?
<http://guzdial.cc.gatech.edu/papers/aera99/default.html> (28.7.2011)
- Hermann, Christoph & Andreas Janzen (2009): E-Lectures-Wiki – Aktive Nutzung von Vorlesungsaufzeichnungen. In: Nikolas Apostopoulos, Harriet Hoffmann, Veronika Mansmann & Andreas Schwill (Hrsg.): *E-Learning 2009. Lernen im digitalen Zeitalter*. Münster: Waxmann, 127-138.
- Hodel, Jan & Peter Haber (2007): Das kollaborative Schreiben von Geschichte als Lernprozess. Eigenheiten und Potenzial von Wiki-Systemen und Wikipedia. In: Marianne Merkt, Kerstin Mayrberger, Rolf Schulmeister, Angela Sommer, Ivo an den Berk (Hrsg.): *Studieren neu erfinden, - Hochschule neu denken*. Münster: Waxmann, 43-52.
- Hippner, Hajo (2006): Bedeutung, Anwendung und Einsatzpotentiale von Social Software. In: Knut Hildebrandt & Josephine Hoffmann (Hrsg.): *Social Software*. Heidelberg: dpunkt , 6-16.
- Hollis, Shirley (2002): Capturing Experience: Transforming Community Service into Service Learning. In: *Teaching Sociology* 30, 200-213.
- Holmes, Bryn, Brendan Tangney, Ann FitzGibbon & Tim Savage (2001): Communal Constructivism: Students constructing learning for as well as with others. <https://www.cs.tcd.ie/publications/tech-reports/reports.01/TCD-CS-2001-04.pdf> (28.7.2011)
- Jonietz, D.: Ein Wiki als Lernumgebung? Überlegungen und Erfahrungen aus schulischer Sicht. In: J. M. Haake, U. Lucke, D. Tavangarian (Hrsg.): *DeLFI 2005: 3. Deutsche e-Learning Fachtagung Informatik*. Bonn: Köllen, 35-44.
- Kerr, Norbert L. & Steven E. Bruun (1983): Dispensability of member effort and group motivation losses: free rider effects. In: *Journal of Personality and Social Psychology* 44, 78-94.

- Kerres, Michael (2006): Potenziale von Web 2.0 nutzen. In: Andreas Hohenstein & Karl Wilbers (Hrsg.): Handbuch E-Learning, München: DWD.
- Klampfer, Alfred (2005): Wikis in der Schule – Eine Analyse der Potentiale im Lehr-/Lernprozess. Bachelorarbeit vorgelegt an der FernUniversität Hagen. <http://teaching.eduhi.at/alfredklampfer/bachelor-wikis-schule.pdf> (28.7.2011)
- Klauer, Gertrud, Richard Melamed, Alexander Tillmann, Silvan Reinhold & Lars Kandsperger (2006): MediaWiki als Werkzeug zur kooperativen Erstellung einer Vorlesungsmitschrift in der Humananatomie. In: Christoph Rensing (Hrsg.): Proceedings der Pre-Conference Workshops der 4. e-Learning Fachtagung Informatik DeLFI, Darmstadt 11.-14.9.06. Bonn: Gesellschaft für Informatik.
- Kleimann, Bernd (2007): eLearning 2.0 an deutschen Hochschulen. In: Marianne Merkt, Kerstin Mayrberger, Rolf Schulmeister, Angela Sommer & Ivo an den Berk (Hrsg.): Studieren neu erfinden - Hochschule neu denken. Münster: Waxmann, 149-201.
- Konieczny, Peter (2007): Wikis and Wikipedia as a Teaching Tool. In: International Journal of Instructional Design and Distance Learning, Vol. 4. (1), Januar 2007, 15-30. http://www.itdl.org/journal/jan_07/article02.htm (28.7.2011)
- Krapp, A. (2006). Interesse. In: Detlef H. Rost (Hrsg.): Handwörterbuch Pädagogische Psychologie. Weinheim, Beltz PVU, 280-290.
- Kuh, George (1996): Guiding Principles for Creating Seamless Learning Environments for Undergraduates. In: Journal of College Student Development 37 (2), 135-148.
- Lamb, Brian (2004): Wide Open Spaces: Wiki Ready or Not. In: Educause Review. 39 (5), 36-48.
- Leuf, Bo & Ward Cunningham (2001): The Wiki Way: Quick Collaboration on the Web. Upper Saddle River NJ: Addison-Wesley Professionals.
- Longworth, Norman (2003): Lifelong Learning in Action: Transforming Education of the 21th Century. London: Kogan Page.
- Majchzak, Ann, Christian Wagner & Dave Yates (2006): Corporate Wiki users: results of a survey. In: WikiSym '05: Proceedings of the 2006 international symposium on wikis. New York: ACM, 99-104.
- Moskaliuk, Johannes & Joachim Kimmmerle (2008): Wikis in der Hochschule - Faktoren für den erfolgreichen Einsatz. In: eTeaching.org, 19.11.2008. http://www.e-teaching.org/didaktik/kommunikation/wikis/08-11-19_Moskaliuk-Kimmerle_Wikis.pdf (28.7.2011)
- Moskaliuk, Johannes (2008): Wissenskonstruktion mit Wikis aus konstruktivistischer und systemtheoretischer Sicht. In J. Moskaliuk (Hrsg.): Konstruktion und Kommunikation von Wissen mit Wikis. Boizenburg: Werner Hülsbusch, 51-68.

- Nielsen, Jakob (2006): Participation Inequality: Encouraging More Users to Contribute. Jakob Nielsen's Alertbox, October 9, 2006.
http://www.useit.com/alertbox/participation_inequality.html (27.7.2011)
- O'Neill, Melisa E. (2005): Automated Use of a Wiki for Collaborative Lecture Notes. In: Proceedings of the 36th SIGCSE Technical Symposium in Computer Science Education. New York: ACM Press.
- Panke, Stefanie & Anne Thillosen (2008): Unterwegs auf dem Wiki-Way. Wikis in Lehr- und Lernsettings. In: eTeaching.org, Didaktisches Design.
http://www.e-teaching.org/didaktik/kommunikation/wikis/08-09-12_Wiki_Panke-Thillosen.pdf (28.7.2011)
- Piaget, Jean (1977): The development of thought: equilibration of cognitive structures. New York: Viking Press
- Roblyer, Margaret D. & William R. Wiencke, (2003): Design and use of a rubric to assess and encourage interactive qualities in distance courses. The American Journal of Distance Education 17(2), 77-98.
- Robes, Jochen (2006): e-Learning 2.0: Neue Perspektiven für die Weiterbildung.
http://www.weiterbildungsblog.de/wp-content/uploads/2011/08/elearning_20_jr.pdf (28.7.2011)
- Ryan, Richard M. & Edward L. Deci (2000): Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being. American Psychologist 55(1), 68-78.
- Ruhl, Kathy L, Charles A. Hughes & Patrick J. Schloss (1987): Using the Puase Procedure to Enhance Lecture Recall. In: Teacher Education and Special Education 10, 14-18.
- Scardamalia, Marlene & Carl Bereiter (2006): Knowledge building: Theory, pedagogy, and technology. In Robert Keith Sawyer (Hrsg.): The Cambridge Handbook of the Learning Sciences. New York: Cambridge University Press, 97-115.
http://ikit.org/fulltext/2006_KBTheory.pdf
- Schmidt, Jan (2006): Weblogs. Eine kommunikationssoziologische Studie. Konstanz: UVK.
- Schwartz, Linda, Sharon Clark, Mary Cossarin & Jim Rudolph (2004): Educational Wikis: Features and Selection Criteria. In: The International Review of Research in Open and Distance Learning 5.
<http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/163/244> (27.7.2011)
- Semar, Wolfgang (2004): Entwicklung eines Anreizsystems zur Unterstützung kollaborativ verteilter Formen der Aneignung und Produktion von Wissen in der Ausbildung. In: Doris Carstensen & Beate Barrios (Hrsg.): Campus 2004, Kom-

- men die digitalen Medien in den Hochschulen in die Jahre? Münster: Waxmann, 255-264.
- Spannagel, Christian & Florian Schimpf (2009): Öffentliche Seminare im Web 2.0. In: Andreas Schwill & Nicolas Apostolopoulos (Hrsg.): Lernen im Digitalen Zeitalter. Dokumentation der Pre-Conference zur DeLFI 2009. Berlin: Logos, 13-20.
- Stegbauer, Christian (2009): Wikipedia. Das Rätsel der Kooperation. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Thelen, Tobias & Clemens Gruber (2004): Kollaboratives Lernen mit WikiWikiWebs. In: Michael Kerres, Britta Voß (Hrsg.): Digitaler Campus. Vom Medienprojekt zum nachhaltigen Medieneinsatz in der Hochschule. Münster: Waxmann, 356-365.
- Thelen, Tobias & Gruber, Clemens (2005): Textproduktions- und Kommunikationsprozesse in WikiWikiWebs. In: Hans-Werner Huneke (Hrsg.): Geschriebene Sprache: Strukturen, Erwerb, Modellbildung. Weinheim: Deutscher Studienverlag, 183-202. http://tobiasthelen.de/uploads/Wissenschaft/thelen_gruber_2005_textproduktions_und_kommunikationsprozesse_in_wikiwikiwebs.pdf (28.07.11)
- Ulich, Eberhard (1994): Arbeitspsychologie. Zürich, Stuttgart: vdf, Hochschulverlag.
- Wagenaar Theodore (1995): Student Evaluation Teaching. In: Teaching Sociology 23, 64-68.
- Walther, Joseph B. Walther (2000): Die Beziehungsdynamik in virtuellen Teams. In: M. Boos, K.J. Jonas & K. Sassenberg (Hrsg.): Computervermittelte Kommunikation in Organisationen. Göttingen: Hogrefe, 11-26.
- Weigert, Kathleen Maas (1998): Academic Service Learning: Its Meaning and Relevance. In: New Directions for Teaching and Learning 73, 3-10.
- Xu, Li (2007): Project the wiki way: using wiki for computer science course project management. In: Journal of Computing Sciences in Colleges 22 (6), 109-116.

Online-Ressourcen

BasisReliPäd

Wiki: http://wiki.studiumdigitale.uni-frankfurt.de/FB07_Basis_Relipaed/index.php?title=Hauptseite

Biokemika

Kurzinfo: <http://www.studiumdigitale.uni-frankfurt.de/elf/self08/p19/index.html>
Wiki: <http://biokemika.uni-frankfurt.de/wiki/BioKemika:Hauptseite>

Blended Learning Psychologie

<http://www.studiumdigitale.uni-frankfurt.de/elf/self08/p03/index.html>

eLIB - Digitalisierungsprojekt und Repositorium

<http://www.literature.at/elib>

JuraWiki, RuhrUniversität Bochum

<http://www.jurawiki.de/StartSeite>

Ka-Wiki

Info: www.uni-frankfurt.de/fb/fb09/kulturanthro/courses/index.html#KA-Wiki
Link (Zugang nur mit Registrierung möglich): <http://ka-wiki.uni-frankfurt.de/>

L-Wiki

<http://www.l-wiki.uni-frankfurt.de>

OHEF

Kurzinfo: <http://www.studiumdigitale.uni-frankfurt.de/elf/self08/p01/index.html>
Link: <http://www.ohef.uni-frankfurt.de/index.php?title=Hauptseite>

Okapi

<http://www.uni-frankfurt.de/fb/fb08/FABacht/okapi.html>

Pflegewiki

<http://www.pflegewiki.de/wiki/Hauptseite>

Podcast Wiki Physik

Kurzinfo: <http://www.studiumdigitale.uni-frankfurt.de/elf/self08/p09/index.html>
Wiki: http://th.physik.uni-frankfurt.de/elearning/goto.php?target=wiki_2151_PodcastWiki&client_id=FB13-PhysikOnline

StudiGer: Studieninformationsplattform der Dortmunder Germanistik

<http://www.studiger.tu-dortmund.de>

Wiki-Plattform zum Lehren und Lernen mit digitalen Medien, Universität Potsdam:

<http://www.uni-potsdam.de/db/wiki/elearning/index.php/Hauptseite>

Wiki-Plattform zur Sprach- und Mediendidaktik, TU Dortmund

<http://wikis.zum.de/ibk/>