

Öffentliche Seminare im Web 2.0

Christian Spannagel und Florian Schimpf

Pädagogische Hochschule Ludwigsburg
71636 Ludwigsburg - Germany
Web: www.ph-ludwigsburg.de/imi
Email: {spannagel,schimpf}@ph-ludwigsburg.de

Zusammenfassung: Web-2.0-Umgebungen bieten die Möglichkeit, Hochschulseminare öffentlich, das heißt unter Beteiligung von Personen außerhalb der Hochschule, abzuhalten. Im Sinne von kompetenz- und prozessorientierten Lernansätzen können Studierende dabei Denk- und Arbeitsweisen in authentischen Kontexten erwerben und in der Vernetzung mit Personen außerhalb der Bildungsinstitution gemeinsam Wissen konstruieren und Projekte durchführen. Durch die soziale Einbindung und das Arbeiten in realen Problemsituationen kann die eigene Lernanstrengung als sinnvoll und bedeutsam erlebt und die Lernmotivation gefördert werden. In diesem Artikel werden methodische Empfehlungen für die Öffnung von Seminaren mit Web-2.0-Werkzeugen gegeben und an Praxisbeispielen verdeutlicht.

1 Einleitung

Traditionelle Seminare an der Hochschule werden in der Regel in Form von Referaten durchgeführt: Studierende bekommen von der Lehrperson einen Text ausgeteilt, dessen Inhalt sie ihren Kommilitonen in einer Sitzung vermitteln müssen. Die Auseinandersetzung mit den Inhalten ist dabei oft theoretisch und die Lernmotivation ist eher gering: Studierende beschäftigen sich meist nur mit ihrem eigenen Vortrag auf intensive Weise und sitzen die Referate der anderen Teilnehmer ab [GS04]. Es gibt zahlreiche methodische Strategien, mit denen man die Aktivität der Studierenden erhöhen kann, beispielsweise durch den Einsatz der Methode „Lernen durch Lehren (LdL)“, bei der die Studierenden nicht nur Vorträge, sondern auch Arbeitsphasen und Gruppendiskussionen einplanen sollen (vgl. [Ma02a]), oder durch die wöchentliche Vorbereitung aller Studierenden auf das nächste Thema in einer Online-Umgebung [GS04]. Aber auch in diesen Formen ist die Behandlung eines Themas oft nur theoretisch und ohne konkreten, echten Anwendungsbezug.

In diesem Artikel wird vorgestellt, wie man durch die Öffnung von Seminaren Kontakte zu Personen außerhalb der Hochschule schafft und hierdurch Praxisbezüge herstellt. Studierende arbeiten gemeinsam mit externen Projektpartnern in öffentlichen Web-2.0-Umgebungen. Die Öffnung der Lehrveranstaltungen nach außen und die Bildung eines heterogenen sozialen Netzwerks können dabei motivierend auf die Studierenden wirken. Lernen ist dabei weniger passiv und theoretisch, sondern aktiv und kompetenzorientiert. Durch die Integration von Web-2.0-Werkzeugen und die Öffnung von Seminaren findet eine Synthese von institutionellem und nicht-institutionellem sowie von formalem und non-formalem Lernen statt.

In Abschnitt 2 werden die theoretischen Grundlagen von öffentlichen Seminaren im Web 2.0 dargestellt. Abschnitt 3 enthält Hinweise, die bedeutsam für die Öffnung von Seminaren sind. Diese Aspekte werden in Abschnitt 4 anhand von Beispielen verdeutlicht.

2 Theoretische Grundlagen

Öffentliche Seminare im Web 2.0 fördern unter einer kompetenzorientierten Perspektive insbesondere allgemeine Kompetenzen wie Methoden- und Sozialkompetenz. Dabei rückt neben inhaltlichem Wissen vor allem auch das Erlernen von Denk- und Arbeitsweisen in den Mittelpunkt des Interesses. Authentische Situationen ermöglichen die direkte Anwendung von Prozessen in realen Kontexten. Die Studierenden bilden dabei mit den Projektpartnern außerhalb der Hochschule ein lernendes Netz. Im Folgenden werden die auf diese Aspekte bezogenen lerntheoretischen Grundlagen dargestellt: *Kompetenz- und Prozessorientierung*, *situiertes Lernen* und *Lernen in Netzen*.

2.1 Kompetenz- und prozessorientierte didaktische Ansätze

Kompetenzorientierte Ansätze heben hervor, dass es in Bildungszusammenhängen längst nicht mehr nur um die Aneignung von Wissen geht, sondern insbesondere auch darum, Wissen in komplexen Zusammenhängen anwenden zu können und die dazu notwendigen Fähigkeiten, Fertigkeiten und Einstellungen mitzubringen (vgl. [ZDS09]). „A competence is defined as the ability to successfully meet complex demands in a particular context through the mobilization of psychosocial prerequisites (including both cognitive and non-cognitive aspects).“ [RS03, S. 43] Web-2.0-Anwendungen weisen Lernenden eine aktive Rolle zu und ermöglichen die Kommunikation und Kollaboration in Gruppen. Daher können mit ihrer Hilfe allgemeine Kompetenzen wie Methoden-, Personal- und Sozialkompetenz gefördert werden. „Wikis, Weblogs und weitere Instrumente des Web 2.0 erweisen sich als hervorragend geeignet, systematische Kompetenzentwicklung zu ermöglichen und so das Netz(-werk)lernen fruchtbar zu machen“ [ES07, S. 290]. Die Lehrperson ist dabei weniger Vermittler von Wissen, sondern sie bietet geeignete Lernumgebungen an und unterstützt die Lernenden beim Kompetenzerwerb (*coaching*).

In prozessorientierten didaktischen Ansätzen wird ebenso betont, dass sich Lernende nicht nur inhaltliches Wissen aneignen sollen, sondern vor allem auch fachspezifische Methoden und allgemeine Denk- und Arbeitsweisen (*teaching thinking*; vgl. [Bo06,MK07,ZSK08]). Hierzu zählen Prozesse wie *Problemlösen*, *Klassifizieren*, *Erforschen* und *Kommunizieren* (vgl. [CL97]). Bei prozessorientierten Ansätzen tritt die reine Vermittlung von Wissen zugunsten der selbstständigen Aneignung, des Umgangs und der Anwendung des Wissens in den Hintergrund. Durch die höhere Aktivität der Lernenden in Web-2.0-Anwendungen kann die Durchführung von Prozessen angeregt, gefördert und unterstützt werden. Social Software fördert insbesondere Prozesse wie *Kommunizieren* und *Kollaborieren* und dient als Plattform zum gemeinsamen *Problemlösen*. Wikis können eingesetzt werden, um gemeinsam Denk- und Arbeitsergebnisse festzuhalten und kollaborativ weiterzuentwickeln. In Weblogs können eigene Denk- und Arbeitsprozesse reflektiert und mit anderen Personen diskutiert werden. Werden Prozesse in Web-2.0-Anwendungen externalisiert, so können sie zudem später auch nachvollzogen und zum Objekt eigener Reflexionen gemacht werden. Web-2.0-Anwendungen werden so zu *Denkwerkzeugen* (*cognitive tools* oder *mind tools*; vgl. [JR96]).

2.2 Situiertes Lernen

Situierte Ansätze des Lernens und Lehrens betonen, dass Lernen in situative Kontexte und in soziale Gruppen (*communities of practice*) eingebettet ist und dass Wissen in diesen Situationen aktiv von den Lernenden in Interaktion mit dem Kontext und anderen Personen konstruiert wird (vgl. [RE87,GM01]). Lehrende müssen daher der Bereitstellung und Gestaltung geeigneter Kontexte Beachtung schenken, in denen die Wahrscheinlichkeit hoch ist, dass die Lernenden die gewünschten Konstruktionen vornehmen. Insbesondere authen-

tische Kontexte sollen dabei die Bildung *trägen Wissens* vermeiden helfen [RGM99]: Wissen wird in Kontexten konstruiert, in denen es auch angewendet wird. Dadurch wird es mit den jeweiligen Kontexten assoziiert und kann später besser abgerufen werden. Neben der Vermeidung *trägen Wissens* können authentische Kontexte auch einen positiven Effekt auf die Lernmotivation haben, wenn dadurch die Relevanz des zu erlernenden Wissens deutlich wird. Im ARCS-Modell nach Keller [Ke87] bildet beispielsweise „Relevance“ eine wichtige Motivationskomponente: Lernende sind motivierter, wenn ihnen die Lerninhalte für den Alltag oder die Zukunft relevant erscheinen. Auch Prenzel und Drechsel [PD96] nennen die wahrgenommene inhaltliche Relevanz als positiven Einflussfaktor auf die Bildung selbstbestimmter Formen der Motivation. Renkl, Gruber und Mandl [RGM99] heben hervor, dass situierte Lernszenarien nicht zwangsläufig motivierend wirken; auch die Prüfungsanforderungen müssen entsprechend angepasst werden. Auch motiviert nicht jeder Inhalt jeden Lernenden gleichermaßen. Durch Gewährung einer gewissen Wahlfreiheit des Kontexts können Lernende sich aber als autonom wahrnehmen, wodurch ebenfalls selbstbestimmte Formen der Motivation gefördert werden können [DR93;Sp07].

Durch die Öffnung von Seminaren können *echte* – das heißt *nicht konstruierte* und damit im eigentlichen Sinn *authentische* – Kontexte erzeugt werden. Dabei werden Personen außerhalb der Bildungsinstitution gesucht, die zur Kooperation mit der Lehrveranstaltung bereit sind und einen Kontext stellen können. Werden Web-2.0-Anwendungen zur Öffnung von Seminaren und zur Kollaboration mit Personen außerhalb der Bildungsinstitution eingesetzt, so müssen Lernende *in den Realsituationen bestehen*, d.h. sie erwerben und nutzen ihre Kompetenzen gleich in echten Anwendungsfällen und erwerben diese nicht in konstruierten Situationen „auf Vorrat“. Das Agieren in diesem Kontext kann als *Weltverbesserungsprojekt* aufgefasst werden: Die Studierenden führen innerhalb dieses Kontextes eine gewisse Verbesserung herbei, die durchaus auch zeitlich und lokal begrenzt sein kann, und beziehen hieraus ihre Motivation (vgl. [Ma02b]). Das Finden der Projektpartner und die anschließende Kooperation kann dabei (zum Teil) in Web-2.0-Umgebungen erfolgen.

2.3 Lernen in Netzen

Insbesondere im Zusammenhang mit dem Aufkommen des Internet bis hin zu partizipativen Web-Anwendungen und dem Web 2.0 werden Wissen und Lernen immer mehr als vernetzte Prozesse angesehen: „Knowing and learning are today defined by connections. Connectivism is the assertion that learning is primarily a network-forming process.“ [Si06, S. 15] Wissen wird in Interaktion mit anderen co-konstruiert. Wissen existiert dabei innerhalb des Netzes, verteilt in „den Köpfen“ der beteiligten Personen und in den technischen Hilfsmitteln (*distributed cognitions*; vgl. [Sa93]). Lernende Netzwerke können dabei offline oder online sein, aber auch Offline- und Online-Komponenten besitzen.¹ In Zukunft wird es immer wichtiger werden, in Netzwerken zu agieren und dort gemeinsam mit anderen Personen Wissen konstruieren zu können.

Nach Martin [Ma07] müssen Personen, die in Gruppen gemeinsam Probleme lösen wollen, partizipationskompetent und netzsensibel sein. Netzsensibilität bezeichnet dabei „ein sowohl kognitiv als auch emotional wahrgenommenes Gespür für die Interdependenz und Verwobenheit der Welt und aller ihrer Konstituenten (Menschen, Regionen, Länder, Kontinente).“ [Ma09] Dabei müssen Lernende erkennen, dass sie selbst und andere Träger von Ressourcen sind, die in gemeinsamen Problemlösekontexten nutzbar gemacht werden können.² Insbesondere Web-2.0-Anwendungen können Netzsensibilität dadurch fördern, dass die Vernetzung von Personen und Gruppen dort explizit gemacht wird. Die Vernetzung ist

¹vgl. <http://de.wikiversity.org/wiki/Benutzer:Cspannagel/forschungsprofil/iatelmotivation>

² vgl. auch die Projekte unter <http://projektkompetenz.de/>

dabei aber nicht ausschließlich Selbstzweck, sondern Voraussetzung für die gemeinsame Lösung von Problemen. Der Microblogging-Dienst Twitter bietet beispielsweise den Nutzern die Möglichkeit, durch das Senden und Empfangen von Kurznachrichten das von Martin beschriebene Gespür der Interdependenz und Verwobenheit der Welt zu erfahren. Die Vernetzung wird ebenso in Social Networking Sites deutlich, welche die Bildung von Communities anbieten [BE07].

3 Aspekte öffentlicher Seminare im Web 2.0

Im Folgenden werden Aspekte beschrieben, die bedeutsam für die Öffnung von Seminaren unter Nutzung von Web-2.0-Anwendungen sind. Dabei wird davon ausgegangen, dass es im inhaltlichen Kontext des Seminars auch möglich und sinnvoll ist, Projekte in der Vernetzung mit Personen außerhalb des Seminars durchzuführen.

Einsatz öffentlicher Werkzeuge. Studierende erstellen ihre Produkte und führen ihre Diskussionen nicht in abgeschlossenen Learning Management Systemen (LMS), sondern in öffentlich zugänglichen Umgebungen. So haben andere Personen außerhalb des Seminars die Möglichkeit, gemeinsam mit den Studierenden ein Netzwerk zu bilden und sich am Prozess der gemeinsamen Wissenskonstruktion zu beteiligen. Viele Web-2.0-Anwendungen ermöglichen die öffentliche Kollaboration: Mit interaktiven Mindmaps kann gemeinschaftlich und öffentlich über das Seminar hinaus Wissen generiert und visualisiert werden. In Second Life können sich Lernende mit externen Projektpartnern treffen und besprechen. Weiter kann beispielsweise Wikiversity als Wiki eingesetzt werden, um gemeinsam mit Studierenden und externen Partnern an Fragestellungen und an Projekten zu arbeiten.

Beteiligung an Community-Projekten. Initiatoren von Community-Projekten wie beispielsweise Stadtwikis (etwa das Stadtwiki Pforzheim-Enz, <http://www.pfenz.de>) sind auf die Beteiligung von Personen oder Gruppen angewiesen. Wenn Studierende sich im Rahmen einer Veranstaltung an einem Community-Projekt beteiligen, kann der Wert der eigenen Anstrengungen sofort eingesehen werden: Inhalte werden nicht nur für den Dozenten produziert, sondern gehen direkt in ein Community-Projekt ein und haben somit einen „echten“ realweltlichen Nutzen. Die eigene Arbeit ist bedeutsam für die Gemeinschaft, das eigene Projekt wird als Handlung im Sinne von Weltverbesserung wahrgenommen. Es empfiehlt sich, den Administratoren des Community-Projekts vorab bekannt zu geben, dass eine Gruppe von Studierenden mitarbeiten wird, damit sie bei Bedarf schneller Unterstützung und Hilfe anbieten können.

Arbeiten in hoch frequentierten Umgebungen. Außenstehende Personen müssen auf studentische Arbeiten aufmerksam gemacht werden, damit sie sich beteiligen können. Wenn die Lehrperson beabsichtigt, dass sich interessierte Personen von außen mit einbringen sollen, dann können beispielsweise Wikis verwendet werden, in denen zahlreiche Autoren mitarbeiten und Administratoren zeitnah reagieren wie Wikipedia (<http://www.wikipedia.de/>) und das Wiki der Zentrale für Unterrichtsmedien (<http://wiki.zum.de>). Studierende sind in der Regel positiv überrascht, wenn externe Autoren Kontakt zu ihnen aufnehmen und sich an ihren Produkten beteiligen. Sie merken, dass ihre Arbeit Aufmerksamkeit erweckt und somit auch für andere interessant ist. Dies kann zu einem Motivationsschub bei den Studierenden führen.

„Anlocken“ von potenziellen Projektpartnern. Sollen Personen auf studentische, öffentliche Projekte aufmerksam gemacht werden, dann können auch externe Personen über Mitteilungen in Weblogs oder in Twitter direkt auf studentische Arbeitsumgebungen hingewiesen werden. Hierzu kann der Dozent beispielsweise in seinem persönlichen Weblog

oder in seinem Twitter-Account beschreiben, dass eine Mitarbeit an dem studentischen Projekt erwünscht ist und dass jeder, der Interesse hat, sich beteiligen kann. Damit dies funktioniert, benötigt der Dozent bereits eine gewisse *Grundvernetzung*, d.h. es müssen ausreichend viele potenzielle Projektpartner in dessen Netzwerk vorhanden sein. Es genügt nicht, an nur einer Stelle auf ein studentisches Projekt hinzuweisen. Vielmehr muss mit verschiedenen Diensten /Anwendungen und wiederholt auf die studentischen Aktivitäten hingewiesen werden, um ein ausreichendes Maß an Aufmerksamkeit zu erzielen.

Einrichten einer Seminar-Community. Als zentrale Plattform des Seminars kann statt eines abgeschlossenen LMS-Bereichs auch eine Online-Community eingerichtet werden, in der sich die Studierenden ein Profil anlegen und in der Diskussionen geführt und Produkte erstellt werden. Wenn die Community öffentlich ist, können sich auch Projektpartner von außen anmelden und gemeinsam mit den Studierenden ein Netzwerk bilden. Hierfür bieten sich kostenlose Community-Anbieter wie beispielsweise mixxt an (<http://www.mixxt.de>).

Online-Präsenz des Dozenten. Wenn Studierende öffentlich arbeiten, ist es wichtig, dass der Dozent regelmäßig online präsent ist. Studierende merken so, dass der Dozent ebenfalls engagiert ist und Interesse an ihrer Arbeit und an ihren Diskussionen hat. Nach Prenzel und Drechsel [PD96] kann wahrgenommenes inhaltliches Interesse der Lehrperson als motivierend empfunden werden.

Reale Treffen. Neben dem vernetzten Arbeiten in virtuellen Umgebungen sollten auch Realtreffen mit den externen Projektpartnern eingeplant werden. Zum einen können die Konzepte, die gemeinsam in den Web-2.0-Umgebungen ausgearbeitet wurden, zusammen einem Praxistext unterzogen werden. Zum anderen kann das erstmalige Treffen von Personen, mit denen man über Wochen hinweg „nur“ virtuell kooperiert hat, motivierend für die weitere Arbeit wirken.

4 Beispiele

Die oben beschriebenen methodischen Empfehlungen werden seit mehreren Semestern in Lehrveranstaltungen im Fach Informatik an der Pädagogischen Hochschule Ludwigsburg umgesetzt. Im Folgenden werden einige Beispiele genannt. Dabei handelt es sich um Seminare, in denen sich Lehramtsstudierende inhaltlich mit dem Einsatz des Computers in der Schule und mit informatikdidaktischen Fragen auseinandersetzen. Ein Lernziel in diesen Veranstaltungen ist beispielweise, Werkzeuge wie Weblogs und Wikis kennenzulernen und die Möglichkeiten und Grenzen für den Schuleinsatz zu diskutieren. Bisher wurde dies „kontextlos“ durchgeführt: Studierende haben in einem abgeschlossenen Moodle-Bereich kooperiert, Konzepte wurden nur theoretisch ausgearbeitet. Dabei war es in der Regel schwer, Studierende zur Kommunikation und Kollaboration in dieser Umgebung zu motivieren. Um die Motivation der Studierenden zu steigern, wurden in anschließenden Semestern öffentliche Umgebungen genutzt, um authentische Anwendungskontexte zu erzeugen und nutzbar zu machen.

4.1 Mitarbeit im ZUM-Wiki

Das ZUM-Wiki ist ein Wiki von Lehrern für Lehrer und dient dem Informationsaustausch rund um das Thema Schule und zum Sammeln von Unterrichtsideen. Im Sommersemester 2006 arbeiteten Studierende der Lehrveranstaltung „Computereinsatz in der Schule“ im ZUM-Wiki und stellten dort Beiträge und Unterrichtsideen zu verschiedenen Themen ein. Motivierend hierbei war, dass die Inhalte nicht nur innerhalb des Seminars behandelt wurden, sondern dass die eigenen Ideen für alle sichtbar im Netz stehen und somit auch von Lehrerinnen und Lehrern in Zukunft genutzt werden können. Dabei kommunizierten die

Studierenden mit dort aktiven Autoren und Administratoren. Die hohe Präsenz und die Hilfsbereitschaft der Administratoren wurde von den Studierenden als positiv beurteilt.³

4.2 Dokumentation und Reflexion einer Lehrveranstaltung mit einem Wiki

Im Wintersemester 2008/2009 haben zwei Studierende der Pädagogischen Hochschule Ludwigsburg in einem Projekt innerhalb der Lehrveranstaltung „E-Learning und E-Teaching in der Schule“ eine Seite in Wikiversity angelegt mit dem Ziel, die Lehrveranstaltung zu dokumentieren, durch weitere Materialien zu ergänzen und hierdurch Erfahrungen mit der Nutzung eines Wikis zu machen.⁴ Die Beteiligung der Kommilitonen innerhalb der Lehrveranstaltung war eher gering, eine Öffnung nach außen zu Freunden und Bekannten blieb zuerst ohne Erfolg. Erst ein Hinweis auf das Projekt in einer sehr aktiven Community (<http://maschendraht.mixxt.de>) brachte eine rege Beteiligung von außen. So wurde ein Beitrag auf der Benutzerseite des Projektes u.a. vom Lehrbeauftragten für E-Learning der Fachhochschule für Wirtschaft Berlin verfasst. Die Studenten haben dabei die Erfahrung gemacht, dass eine „Grundvernetzung“ eine notwendige Voraussetzung für das „Anlocken“ von externen Projektpartnern ist und dass die Öffnung eine echte inhaltliche Bereicherung darstellt.

4.3 Spontane Kooperationsprojekte mit verschiedenen Partnern

Werden Seminare geöffnet, so muss der Dozent für überraschende Entwicklungen, die er kaum beeinflussen kann, offen sein. Dies kann am Fortgang des Seminars „Didaktik des Informatikunterrichts“ im Wintersemester 2008/09 veranschaulicht werden. Nach der ersten Planung sollten die Studierenden sich im Seminar gegenseitig informatikdidaktische Themen vermitteln und dabei die Methode „Lernen durch Lehren (LdL)“ einsetzen [Ma02a]. Hierzu informierten sich die Studierenden zunächst über die Theorie und diskutierten sie in einem öffentlichen Wiki-Bereich auf Wikiversity. Der Dozent publizierte dies in seinem Weblog und über Twitter, was in einen komplett anderen Seminarverlauf mündete: Externe Personen stießen zu der Wiki-Seite hinzu und diskutierten mit den Studenten über die Methode, unter anderem auch deren Entwickler Jean-Pol Martin, was eine große motivationale Wirkung auf die Studierenden hatte. Der direkte und an der wissenschaftlichen Praxis orientierte Austausch mit dem Forscher wurde von den Studenten als Bereicherung erlebt und führte unter anderem dazu, dass Studierende gemeinsam mit den Schülerinnen und Schülern der 9. Klasse von Jean-Pol Martin über Unterrichtsmethoden in deren Klassenforum diskutierten. Außerdem wurde der Referendar Nils van den Boom aus Bonn auf die Methode LdL und auf das Seminar über einen Weblog-Beitrag aufmerksam und entschloss sich, die Methode in seinem Informatikkurs auszuprobieren. Schließlich arbeiteten die Studierenden LdL-Unterrichtseinheiten für Informatikunterricht aus und standen dabei in direktem Kontakt mit Nils van den Boom, der seinerseits über den Einsatz von LdL im Informatikunterricht berichtete. Letztendlich führte die anfängliche öffentliche Diskussion der Methode LdL dazu, dass die Studierenden sich nicht theoretisch mit informatikdidaktischen Themen im Seminar auseinandersetzten. Stattdessen diskutierten sie öffentlich mit Schülern, einem Referendar und anderen Personen über die Methode und entwickelten Unterrichtseinheiten, die öffentlich zugänglich sind und von Lehrerinnen und Lehrern genutzt werden können.⁵ Diese Aktivitäten hatten einen authentischen Charakter, weil die Studierenden in direktem Kontakt mit Personen außerhalb des Seminars standen und Rückmeldungen „aus der Praxis“ erhielten. Das Engagement der Studierenden war in

³ vgl. http://wiki.zum.de/Benutzer_Diskussion:Cspannagel

⁴ vgl. http://de.wikiversity.org/wiki/Benutzer:GreenFavorit/E_Learning

⁵ siehe http://de.wikiversity.org/wiki/Kurs:Fachdidaktik_Informatik

diesem Semester ausgesprochen hoch, was dazu führte, dass Studierende eine Online-Community, die „Maschendraht-Community“, zur Vernetzung von Lehrern, Studierenden, Referendaren, Schülern und allen am Thema „Lernen“ Interessierten aus eigenem Antrieb gründeten, die heute noch sehr aktiv ist (<http://maschendraht.mixxt.de>).

5 Zusammenfassung und Ausblick

In diesem Beitrag wurde argumentiert, dass durch die Öffnung von Seminaren mit Hilfe von Web-2.0-Werkzeugen Studierende sich mit Personen außerhalb der Bildungsinstitution vernetzen und mit diesen gemeinsam Projekte durchführen können. Dies entspricht insbesondere kompetenz- und prozessorientierten didaktischen Ansätzen. Dabei wird situiert, d.h. in authentischen Kontexten und in sozialen Netzwerken, gelernt. Somit können die wahrgenommene inhaltliche Relevanz, die soziale Einbettung und der erlebte Sinn des eigenen Tuns („Weltverbesserung“) motivierend wirken. Darüber hinaus können die mit externen Projektpartnern gebildeten Vernetzungen auch über das Seminar hinaus wirksam bleiben und in zukünftigen Problemlösesituationen genutzt werden.

In öffentlichen Seminaren muss berücksichtigt werden, dass es Studierende geben kann, die nicht öffentlich arbeiten und die auch keine Daten über sich im Netz preisgeben möchten. Dies muss respektiert werden. In einem solchen Fall müssen alternative Angebote unterbreitet werden, beispielsweise die Bereitstellung einer nicht-öffentlichen Umgebung für diese Studierenden. Zudem müssen alternative Formen der Bewertung herangezogen werden, da es sich bei den Arbeitsergebnissen in der Regel um Gruppenprodukte handelt.

Ein empirischer Nachweis der motivierenden Wirkung des Arbeitens im öffentlichen Raum steht noch aus. Hierzu können in zukünftigen Lehrveranstaltungen Projekte, die in öffentlichen und die in nicht-öffentlichen virtuellen Umgebungen arbeiten, hinsichtlich der Lernmotivation der Studierenden miteinander verglichen werden.

In diesem Beitrag wurde insbesondere auf Hochschulseminare in der Lehramtsausbildung eingegangen. In diesem Kontext können durch die Öffnung der Seminare Personen verschiedener Phasen der Lehramtsausbildung (Studierende, Referendare, Lehrer) miteinander vernetzt und zu gemeinsamen Projekten angeregt werden. Die Methodik öffentlicher Lehre ist aber nicht auf die Lehramtsausbildung und auch nicht auf das Studium beschränkt. Diese Vorgehensweise sollte zukünftig auch auf Schule, Berufsschule und andere Lehr-/Lernkontexte übertragen und gegebenenfalls adaptiert werden. Nach der Durchführung und Variation von weiteren öffentlichen Lehrveranstaltungen können dann zukünftig didaktische Design Patterns entwickelt werden, die eine Übertragbarkeit auf andere Seminar-kontexte im Sinne von Handlungsanleitungen ermöglichen (vgl. [Wi08]).

6 Danksagung

Wir danken Andreas Zandler für seine Hinweise zum Thema Kompetenzorientierung, Mostafa Akbari für die Anregungen zu lernenden Netzen und Friedel Völker von <http://communityprojekte.mixxt.de> für die Idee des Einsatzes von Stadtwikis in der Schule.

Literatur

- [BE07] Boyd, D. M.; Ellison, N. B.: Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication* 13(1), article 11, 2007.
- [Bo06] Bowkett, S.: 100 ideas for teaching thinking skills. Continuum, London, New York, 2006.
- [CL97] Costa, A. L.; Liebmann, R. M.: Toward renaissance curriculum. In (Costa, L. A.; Liebmann, R. M.; Hrsg.): *Envisioning process as content. Toward a renaissance curriculum.*

- Corwin Press, Thousand Oaks, CA, 1997; S. 1–20.
- [DR93] Deci, E. L.; Ryan, R. M.: Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik* 39(2), 1993; S. 223–238.
- [ES07] Erpenbeck, J.; Sauter, W.: Kompetenzentwicklung im Netz. *New Blended Learning mit Web 2.0.*, Wolters Kluwer, Köln, 2007.
- [GM01] Gerstenmaier, J.; Mandl, H.: Methodologie und Empirie zum situierten Lernen. *Revue suisse des sciences de L'éducation* 23(3), 2001; S. 453–470.
- [GS04] Giani, E.; Schroeder, U.: Seminarkonzept zur aktiven Teilnahme mit BSCW-Unterstützung. In (Dadam, P; Reichert, M.): *Informatik 2004, Informatik verbindet*, Band 1, Beiträge der 34. Jahrestagung der Gesellschaft für Informatik e.V. (GI), Ulm, 20. - 24. September 2004, S. 424–428.
- [JR96] Jonassen, D. H.; Reeves, T. C.: Learning with technology: using computers as cognitive tools. In (Jonassen, D. H.; Hrsg.): *Handbook of research for educational communications and technology*, Macmillan, New York, 1996; S. 693–719.
- [Ke87] Keller, J. M.: Strategies for Stimulating the Motivation to Learn. *Performance and Instruction*, October 1987; S. 1–7.
- [RE87] Resnick, L. B.: Learning in school and out. *Educational Researcher* 16; S. 13–20.
- [RGM99] Renkl, A.; Gruber, H.; Mandl, H.: Situated learning in instructional settings: from euphoria to feasibility. In (Bliss, J.; Säljö, R.; Light, P.; Hrsg.): *Learning sites. Social and technological resources for learning*. Pergamon, Amsterdam, 1999; S. 101–109.
- [Ma02a] Martin, J.-P.: Lernen durch Lehren (LdL). *Die Schulleitung – Zeitschrift für pädagogische Führung und Fortbildung in Bayern* 29(4), 2002; S. 3–9.
- [Ma02b] Martin, J.-P.: „Weltverbesserungskompetenz“ als Lernziel? *Pädagogisches Handeln – Wissenschaft und Praxis im Dialog* 6(1), 2002; S. 71–76.
- [Ma07] Martin, J.-P.: Wissen gemeinsam konstruieren: weltweit. *Lernen und Lehren – Zeitschrift für Schule und Innovation in Baden-Württemberg* 33(1), 2007; S.29.
- [Ma09] Martin, J.-P.: Lernziel Partizipationsfähigkeit und Netzsensibilität. Abrufbar unter <http://de.wikiversity.org/wiki/Benutzer:Jeanpol/guido> (Letzter Abruf am 9.6.2009)
- [MK07] Marzano, R. J.; Kendall, J. S.: *The new taxonomy of educational objectives* (2. ed). Corwin Press, Thousand Oaks, CA, 2007.
- [PD96] Prenzel, M; Drechsel, B.: Ein Jahr kaufmännische Erstausbildung: Veränderungen in Lernmotivation und Interesse. *Unterrichtswissenschaft* 9, 1996; S. 217–234.
- [RS03] Rychen, D. S.; Salganik, L. H.: A holistic model of competence. In (Rychen, D. S.; Salganik, L. H.; Hrsg.): *Key competencies for a successful life and a well-functioning society*, Hogrefe & Huber, Washington, Göttingen, 2003; S. 4 –62.
- [Sa93] Salomon, G. (Hrsg.): *Distributed cognitions. Psychological and educational considerations*. Cambridge University Press, New York, 1993.
- [Si06] Siemens, G.: *Knowing Knowledge*. lulu.com, 2006.
- [Sp07] Spannagel, C.: Eine Weblog-Umgebung zur Förderung selbstbestimmt motivierten Lernens. In: (Rensing, C.; Röbling, G., Hrsg.): *Proceedings der Pre-Conference Workshops der 5. e-Learning Fachtagung Informatik DeLFI 2007*, Siegen, September 2007. Logos, Berlin, 2007, S. 11-18.
- [Wi08] Wippermann, S.: *Didaktische Design Patterns zur Dokumentation und Systematisierung didaktischen Wissens und als Grundlage einer Community of Practice*. Müller, Saarbrücken, 2008.
- [ZKS09] Zender, A.; Klautt, D.; Spannagel, C.: Empirische Bestimmung von Kompetenzbereichen für den Informatikunterricht. Erscheint in *Notes on Educational Informatics – Section A: Concepts and Techniques*, 2009
- [ZSK08] Zender, A.; Spannagel, C.; Klautt, D.: Process as content in computer science education: empirical determination of central processes. *Computer Science Education* 18(4), S. 231–245.