

Nutzen statt Bekämpfen: Social-Media in der universitären Informatik-Lehre

Claudia Wyrwoll, Martin Christof Kindsmüller

Mensch-Computer-Interaktion – Fachbereich Informatik, Universität Hamburg

Zusammenfassung

Der Beitrag beschreibt das Vorgehen und die Erfahrungen beim Einsatz verschiedener Social-Media-Systeme (Wiki-, Blogging- und Micro-Blogging-Systeme) in insgesamt drei Informatik-Lehrveranstaltungen (LVen). Die LVen wurden von den Autoren in den vergangenen fünf Jahren an zwei Universitäten gehalten und umfassen seminaristische und frontale Lehrformen in verschiedenen Informatik- (bzw. informatiknahen) Bachelor- und Masterstudiengängen. Die Lehrinhalte waren teilweise selbst referenziell Social-Media, bzw. SocialWare und CSCW..

1 Einleitung

Die Gestaltung von Lehrveranstaltungen (LVen) stellt Lehrende wie Lernende vor eine Reihe von Herausforderungen. Eine wichtige Voraussetzung für erfolgreiche LVen ist die Motivation und Lernbeteiligung der Studierenden. Dies gilt für Vorlesungen und für Seminare gleichermaßen. Während in frontalen Lernformen die Studierenden aus der Konsumhaltung herausgelöst und aktiviert werden sollen, geht es bei Seminaren darum die qua Lehr-/Lernform bereits vorhandene Interaktion zu intensivieren und vielschichtiger zu gestalten. Der Erfolg der Kompetenzvermittlung und des Wissensaufbaus hängt in beiden Fällen vom Engagement der Studierenden ab. Eine passive Konsumhaltung reduziert i.d.R. den Wissensaufbau, wohingegen eine intensive Interaktion über eine aktive Auseinandersetzungen mit den Lerninhalten zu reich- und nachhaltigerem Lernen führen kann.

Der Einsatz von Social-Media-Tools in LVen wird bei vielen Lehrenden derzeit ambivalent gesehen. Im Rahmen von Konferenzen konnte wiederholt ein Anstieg der Motivation und aktiven Beteiligung von Teilnehmern im Zusammenhang mit dem Einsatz von Microblogging-Tools beobachtet werden (Kindsmüller et al. 2009; Mateik 2010). Ließe sich dies auf LVen und möglicherweise auf weitere Social-Media-Tools übertragen, könnten diese positiven Effekte auch für die erfolgreiche Gestaltung von LVen genutzt werden. Dem Einsatz von Social-Media-Tools stehen jedoch auch Bedenken entgegen. So könnten die für die Kommunikation notwendigen mobilen Endgeräte zu lernfremden Zwecken eingesetzt werden (Wegner 2011). Ziel des Einsatzes von Social-Media-Tools war es zu eruieren, wie sich diese Konzepte auf die Lernmotivation, -Beteiligung und -Akzeptanz der Studierenden auswirkt.

Über einen Zeitraum von fünf Jahren wurden von den Verfassern an zwei Universitäten verschiedene Social-Media-Tools zur synchronen und asynchronen Kommunikation in Vorlesungen und Seminaren eingesetzt. Im Folgenden werden zunächst die früheren Konzepte und Erfahrungen mit dem Einsatz von Blogs vorgestellt. Anschließend werden jüngere Erfahrungen mit dem parallelen Einsatz von mehreren Social-Media-Tools dargelegt.

2 Social Media in frontalen Lehr-/Lernformen

In den Sommersemestern 2007 und 2008 wurde im Studiengang Informatik an der Universität zu Lübeck die LV „CSCW & SocialWare“ (Computer-Supported Cooperative Work & Social Software) durchgeführt. Zielgruppe der LV waren Master-Studierende des Studiengangs Informatik, die das Modul als Wahlpflicht-Veranstaltung belegen konnten. Gegenstand der – in der Regel in Form einer Vorlesung (VL) durchgeführten – LV waren die Grundlagen, Konzepte und Methoden der Untersuchung und Gestaltung kooperativer Computersysteme. Neben „klassischer“ CSCW und „klassischen“ Groupware-Systemen, in denen der Arbeitskontext im Zentrum steht, sollten erstmals „moderne“ SocialWare¹-Ansätze in das Modul integriert werden. In beiden Semestern stand der Lehrende jedoch vor einem doppelten Problem. Zum einen gab es zu den SocialWare-Ansätzen (im Gegensatz zur klassischen CSCW) kein Lehrbuch. Zum anderen reichte die Studierenden-Population im gerade erst angelaufenen Master-Studiengang formal nicht aus, um eine klassische VL durchzuführen (SS2007: $n = 5$; SS2008: $n = 7$).

2.1 Konzept

Im LV-Konzept wurden Social-Media-Tools eingesetzt, um beide Probleme zu adressieren. Dazu wurde die frontale Lehr-/Lernform durch ein Gruppen-Blog² ergänzt und auf diese Weise um kooperative Elemente ergänzt. Der klassische CSCW-Lehrstoff wurde als Lektüre- und Gutachtenkurs eines damals neu erschienen CSCW-Lehrbuchs (Gross & Koch 2007) durchgeführt. Die Anzahl der VL-Termine wurde reduziert. Stattdessen wurden die Studierenden aufgefordert Begutachtungen einzelner Kapitel in Form von Blog-Artikeln zu verfassen und die offen gebliebenen Aspekte als Fragen für die Präsenztermine zu formulieren. Der Lehrende konnte sich so auf die Vermittlung der durch Fragen im Blog getriggerten komplexen Sachverhalte konzentrieren, „Triviales“ eigneten sich die Studierenden selbst an. Die zweite Semesterhälfte widmete sich (damals) aktuellen SocialWare-Systemen (Blogs, Social-Bookmarking-Diensten, Wikis, Photo-Sharing-Diensten, Community-Systemen, Micro-Blogs). Jede Systemklasse wurde von einer Person vorgestellt. Nach einer konzeptionellen Einführung bestand die Aufgabe des Präsentierenden darin eine im Rahmen der LV sinnvolle Fragestellung mit dem jeweiligen Werkzeug in Kooperation mit den übrigen Studierenden zu bearbeiten.

¹ Die Begriffe Social-Media und SocialWare werden im Rahmen dieser Veröffentlichung synonym verwendet.

² Als Blog wurden Standard-Installationen von WordPress (SS2007) und Blogger (SS2008) eingesetzt.

2.2 Erfahrungen

Die LVen in beiden Semestern waren durch eine engagierte intensive (synchrone und asynchrone) Kommunikation gekennzeichnet. Die Gutachten zu den Buchkapiteln waren allesamt von hoher bis sehr hoher Qualität. Durch die sowohl konzeptionelle als auch eigene praktische Beschäftigung mit den SocialWare-Systemen wurden die Inhalte anscheinend tiefer verarbeitet, wie die in beiden Fällen über dem Durchschnitt mit vergleichbaren LVen liegenden Noten belegen. Beide LVen wiesen einen Drop-out von 0 Personen auf und wurden von den Studierenden sehr gut evaluiert. Auch für den Lehrenden war die LV in hohem Maße anregend, fordernd und vor allem eine – ohne Einschränkung – lohnende Erfahrung.

3 Social Media in seminaristischen Lehr-/Lernformen

Im Wintersemester 2012/2013 wurde am Fachbereich Informatik der Universität Hamburg ein Seminar zum Thema „Social Media: Theorien und Modelle“ durchgeführt. Im Seminar wurden verschiedene Social-Media-Plattformen zur synchronen und asynchronen Unterstützung der Lehre eingesetzt. Ziel der Veranstaltung war es neben der theoretischen Auseinandersetzung mit dem Thema, den Studenten auch praktische Erfahrungen im Umgang mit Social-Media-Tools zu vermitteln. Das Seminar richtete sich an Bachelor-Studierende an der Universität Hamburg. 40% der Teilnehmer studieren Wirtschaftsinformatik, 30% Informatik, jeweils 10% Mensch-Computer-Interaktion und Software-System-Entwicklung, 10% entfallen auf weitere Studiengänge. Zu Anfang wurde die Erfahrung der Seminarteilnehmer mit Social-Media-Tools erhoben. Von 20 Seminarteilnehmern hatten 5 keinen Facebook-Account und 14 keinen Twitter-Account. Eine Teilnehmerin hatte einen eigenen Blog, die übrigen Teilnehmer hatten keine Erfahrung mit dem Publizieren in Blogs.

3.1 Konzept

Zur Unterstützung des Lehr-Lernprozesses wurden im Seminar ein Wiki-, ein Blogging- sowie ein Micro-Blogging-System eingesetzt. Auch der Einsatz einer Kommunikationskomponente, die es ermöglicht direkt mit einzelnen in Kontakt zu treten, wurde als sinnvolle Ergänzung in Betracht gezogen. Dagegen sprach jedoch die Befürchtung, dass die Verwendung von zu vielen verschiedenen Tools zur Überforderung werden kann. Auch die überschaubare Teilnehmeranzahl sprach gegen die Notwendigkeit eines weiteren Tools. Als Wiki wurde eine Instanz von MediaWiki (mediawiki.org) genutzt. Alle Inhalte, die den Studierenden vermittelt wurden, wie wichtige Hinweise zum Seminar, Scheinkriterien, Termine, sowie Hinweise zu Arbeitstechniken und zum Erstellen englischer wissenschaftlicher Texte, wurden im Wiki bereitgestellt und wurden auch von dort aus in der LV präsentiert. Der Einsatz von Powerpoint und der damit verbundene Medienbruch konnte so vermieden werden. Darüber hinaus stellte das Wiki die Arbeitsplattform für die Studierenden dar. Hier sollten ihre Zwischenergebnisse festgehalten werden. Insbesondere sollten wichtige Fachbegriffe erläutert werden, um einen gemeinsamen Wortschatz aller Beteiligten zu entwickeln. Zusätzlich sollte das Wiki zur internen Kommunikation der Teilnehmer dienen. Zu Anfang des Semes-

ters wurden die Themen des Seminars in einem Blended-Learning-Ansatz vermittelt. Teams von je zwei Teilnehmern hatten die Aufgabe eine Zusammenfassung zu einem Seminarthema zu erarbeiten und diese zunächst auf einem Plakat im Präsenztermin zu visualisieren und vorzustellen. Anschließend wurden die Inhalte den Kommilitonen als Wiki-Artikel zur Verfügung gestellt. Im weiteren Verlauf der Veranstaltung wurde den Studierenden Art und Intensität der Nutzung freigestellt. Um einen Beitrag im Wiki zu veröffentlichen war keine Anmeldung erforderlich. Als Blogging-System wurde eine selbst gehostete Version von WordPress eingesetzt. Das Blog wurde für die Veröffentlichung von finalen Arbeitsdokumenten genutzt. Die in Seminaren übliche Hausarbeit wurde in drei Teil-Aufsätze aufgeteilt. Zu einer Theorie aus dem Bereich Social-Media sollten jeweils eine These, eine Antithese und eine Synthese verfasst werden. Diese sollten als jeweils ein Blogeintrag auf Englisch veröffentlicht werden. Die These des Vortrages sollte eine Woche vor dem Vortrag veröffentlicht werden, die Antithese am Tag des Vortrages und die Synthese spätestens eine Woche nach dem Vortrag. Die Veröffentlichung der These vor dem Vortragstermin ermöglichte den anderen Seminarteilnehmern sich auf Thema vorzubereiten. Die Ergebnisse aus den kontroversen Debatten, die zum Vortragstermin mit den Kommilitonen geführt wurden, konnten in die Synthese aufgenommen werden. Um Beiträge im Blog zu veröffentlichen, war eine Anmeldung erforderlich. Kommentare zu Beiträgen konnten ohne Anmeldung verfasst werden. Während der Präsenztermine wurde das Mirco-Blogging-System Twitter eingesetzt. Ein Beamer stand den Vortragenden für die inhaltliche Präsentation zur Verfügung. Ein weiterer Beamer konnte genutzt werden, um die seminarbezogenen Twitterbeiträge (Tweets) für alle Teilnehmer anzuzeigen. Obwohl den Vortragenden freigestellt wurde, ob und wie sie die Nutzung von Twitter in ihr Präsentations- und Moderationskonzept integrierten, entschlossen sich alle für den Einsatz von Twitter. Zu Beginn des Veranstaltungstermins sollte kurz erläutert werden, wie Twitter eingesetzt werden sollte. Allen Studierenden, die nicht selbst über ein entsprechendes Endgerät verfügten, wurden iPads zur Verfügung gestellt, um sich mit Tweets aktiv am Seminar beteiligen zu können. Jeder Seminarteilnehmer musste sich einen Twitter-Account anlegen. Die Tweets zum Vortrag wurden über ein vorher vereinbartes Schlagwort (Hashtag) dem Seminar zugeordnet. Die Bandbreite der von den Vortragenden gewählten Nutzung war vielfältig. Sie reichte von dedizierten Fragen an das Publikum auf die zu vorgesehenen Zeiten eingegangen wurde, Verständnisfragen die während des Vortrages aufkamen, über freie Assoziationen der Zuhörer, bis hin zur Echtzeit-Integration von Tweets in Powerpoint-Vortragsfolien.

3.2 Erfahrungen

Die Qualität der Blogbeiträge war überdurchschnittlich gut. Im Vergleich zu traditionellen Hausarbeiten waren sie besser formuliert und enthielten weniger Rechtschreib- und Flüchtigkeitsfehler. Die Veröffentlichung der Arbeiten könnte eine mögliche Ursache dafür sein. Frühere Erfahrungen haben gezeigt, dass das Wissen darüber, dass ihre Hausarbeiten nicht nur Lehrenden zu Verfügung stehen, sondern auch von Kommilitonen, Freunden, Familie und Unbekannten gelesen werden können, für Studierende einen großen Unterschied darstellt (Landow 2011). Ein Vorteil der Veröffentlichung der Seminararbeiten als Blogbeiträge liegt weiterhin darin, dass die Beiträge sowohl den anderen Seminarteilnehmern, als auch anderen Studierenden zu Verfügung stehen und auch zu einem späteren Zeitpunkt genutzt werden können. Wenn die Studierenden wissen, dass ihre Arbeit von Nutzen und Dauer sein wird,

kann dies die Motivation der Studierenden erhöhen. Das Wiki wurde von den Studierenden gut angenommen. Von 40% der Teilnehmern wurde es über die obligatorischen Beträge hinaus intensiv genutzt, um Zwischenergebnisse in Form von kurzen Artikeln zu zentralen Begriffen und Konzepten ihres Themas festzuhalten. Die Offenheit des Systems führte allerdings nach zwei Monaten zu einem hohen Spamaufkommen. Eine Zugangsbeschränkung für die Veröffentlichung auf einem Wiki ist daher empfehlenswert.

Twitter wurde von den Seminarteilnehmern genutzt, um während des Vortrages Fragen zu stellen, Anregungen zu geben und eigenes Wissen zu ergänzen. Hier liegt eine Stärke des Einsatzes von Twitter in Seminaren gegenüber der traditionellen Art sich an Vorträgen aktiv zu beteiligen. Die traditionelle Art in Vorträgen beispielsweise Verständnisfragen zu klären besteht darin, die Hand zu heben und die Frage laut zu stellen. Alternativ hebt man sich die Frage für das Ende des Vortrages auf. Beide Varianten haben entscheidende Nachteile. Stellt man die Frage während des Vortrages, wird der Redner unterbrochen. Für viele Studierende stellt das eine Hemmschwelle dar. Sie befürchten, die Vortragenden Kommilitonen zu stören. Dieser Effekt tritt bei wenig extrovertiert veranlagten, schüchternen Persönlichkeiten noch verstärkt auf. Hebt sich der Zuhörer eine Verständnisfrage bis zum Ende eines Vortrages auf, bedeutet dies, dass eventuell der übrige Teil des Vortrages für ihn nicht verständlich ist. Wenn Studierende Verständnisschwierigkeiten haben, die nicht ausgeräumt werden können, führt dies häufig dazu, dass sie aufhören dem Vortrag zu folgen und sich mental anderem widmen. Mit dem Einsatz von Twitter in Seminaren, können die Zuhörer jederzeit Fragen stellen, ohne den Redefluss des Vortragenden unangenehm zu unterbrechen. Der Vortragende kann dann selbst entscheiden, wann er auf die Fragen eingeht. Der Einsatz von Twitter bewirkte eine rege Beteiligung der zuhörenden Studierenden am Seminar. Es wurde nicht kontrolliert, ob die Studierenden ihre mobilen Endgeräte auch nutzten, um nebenbei auch zu fachfremden Inhalten im Internet zu surfen. Die rege und inhaltlich solide Teilnahme an den anschließenden Diskussionen ließ jedoch darauf schließen, dass dem Vortrag eine hohe Aufmerksamkeit gewidmet wurde. Studierende suchen vermutlich erst dann fachfremde Ablenkung, wenn Langeweile entsteht. Die Möglichkeit sich ständig aktiv am Thema zu beteiligen, vermindert Langeweile und führt zu erhöhter Vigilanz.

4 Fazit

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass der Einsatz von Social Media zu einer hohen aktiven Beteiligung der Studierenden in den LVen geführt hat. Die Teilnehmer folgten den Vorträgen aufmerksam und beteiligten sich rege an Diskussionen. Während die aktive Beteiligung in „traditionellen“ Seminaren an der Universität 2 durchschnittlich bei 20% - 30% liegt, lag die durchschnittliche Beteiligung in dieser LV bei 80% - 90%. Die schriftlichen Seminararbeiten in Form der Blogbeiträge waren von guter bis herausragender Qualität. Diese Effekte wurden auch beim alleinigen Einsatz von Wikis bereits beobachtet und beschrieben (Putnik et al. 2011, Guth, 2007). Die LV-Evaluation zeigt, dass die Studierenden ihre Vorträge mit überdurchschnittlich hohem Einsatz vorbereiten. Ein Grund für die besonders intensive Einarbeitung in ihr Thema besteht vermutlich darin, dass die Vortragenden mit tiefgehenden Fragen über Twitter rechnen mussten. Auch wussten sie, dass sie sich im Anschluss ihres Vortrages einer regen Diskussion stellen mussten, mit der sie nur mit ausreichendem Hintergrundwissen souverän umgehen konnten. Unsere Erfahrungen zeigen, dass

ein verantwortungsvoller Einsatz von Social-Media-Tools in LVen möglich ist und sich positiv auf Motivation, Lernbeteiligung und -erfolg auswirken kann. Etwaige Bedenken gegen den Einsatz bestätigten sich in unseren Fällen nicht. Zentral für den erfolgreichen Einsatz erscheint uns ein stimmiges Konzept zu Art und Zweck des Einsatzes sowie eine daraus abgeleitete sorgfältige Auswahl der einzusetzenden Tools. Ob sich unsere Ergebnisse stabil replizieren lassen oder ein Artefakt der Neuigkeit der Tools darstellt, sollte in nachfolgenden Studien untersucht werden.

Literaturverzeichnis

- Gross, T. & Koch, M. (2007). *Computer-Supported Cooperative Work*. München : Oldenbourg.
- Guth, S.: Wikis in education: is public better? In *Proceedings of the 2007 international symposium on Wikis, WikiSym '07*. New York, NY: ACM, 61–68.
- Kindsmüller M.C., Milz J. & Schmidt J. (2009). Instant Online Communities as a Means to Foster Conferences. In Ozok, A. A. & Zaphiris, P. (Eds.) *Online Communities and Social Computing*. Vol. 5621. Berlin: Springer, 62–71.
- Landow. G. P. (2011). The victorian web and the victorian course wiki: comparing the educational effectiveness of identical assignments in web 1.0 and web 2.0. In *Proceedings of the 22nd ACM conference on Hypertext and hypermedia, HT '11*. New York, NY: ACM, 305–312.
- Mateik, D. (2010). From "teaching technologies" to "teaching innovation": a conference changes with the times. In *Proceedings of the 38th conference on SIGUCCS*. New York, NY: ACM, 29–32.
- Putnik, Z., Budimac, Z., Komlenov, V., Ivanovic, M. & Bothe, K. (2011). Wiki usage in team assignments for computer science students. In *Proceedings of the 12th International Conference on Computer Systems and Technologies, CompSysTech '11*, New York, NY: ACM, 596–601.
- Wegener, R.; Bitzer, P.; Oeste, S. & Leimeister, J. M. (2011). Motivation und Herausforderungen für Dozenten bei der Einführung von mobile learning. *Jahrestagung der GI*, Nr. 41.

Kontaktinformationen

Fachbereich Informatik, Abteilung Mensch-Computer-Interaktion, Universität Hamburg,
 Claudia Wyrwoll, wyrwoll@informatik.uni-hamburg.de
 Martin Christof Kindsmüller, mck@informatik.uni-hamburg.de