

Kollaboratives E-Learning in textbasierten Wissenschaften - am Beispiel der Online-Vorlesung und Übung „Pädagogik der Neuen Medien“

Andrea Lampe, Claudia Zentgraf, Sven Göller

Institut für Allgemeine Pädagogik und Berufspädagogik
Arbeitsbereich Bildung und Technik
TU Darmstadt
Alexanderstraße 6
64283 Darmstadt
a.lampe, c.zentgraf, s.goe ller@apaed.tu-darmstadt.de

Abstract: Der vorliegende Beitrag berichtet über die Erfahrungen mit einem Arbeitswerkzeug, das in einer Online-Veranstaltung im Bereich der Geisteswissenschaften¹ eingesetzt wird. In diesem Kontext werden Phasen kollaborativen Lernens initiiert, um die Auseinandersetzung mit dem Gegenstand «Neue Medien» sowohl instrumentell wie auch inhaltlich zu ermöglichen. Die dabei eingesetzte Medientechnologie eMargo, eine Eigenentwicklung entsprechend den Bedürfnissen textbasierter Wissenschaften, wird vorgestellt. Im Mittelpunkt stehen weiterhin die Lernprozesse der Studierenden wie auch die Herausforderungen der Tele-TutorInnen bei netzbasiertem kollaborativen Lernen. Abschließend wird ein Ausblick auf die Weiterentwicklung der Online-Veranstaltung gegeben.

¹ In Geistes- und Sozialwissenschaften wird der argumentativen Auseinandersetzung am Text traditionell ein hoher Stellenwert eingeräumt.

1 Anspruch und Zielsetzungen der Veranstaltung

Wie Präsenzveranstaltungen brauchen virtuelle Lernplattformen eine durchdachte Konzeption und klare, für alle NutzerInnen nachvollziehbare Zielsetzungen [Ke03]. Hierbei steht die Frage im Vordergrund, welche Kompetenzen die Studierenden entwickeln sollen bzw. wie der Kompetenzentwicklungsprozess gestaltet sein muss, um die angestrebten Ziele zu erreichen. Liegt der Fokus auf qualitativ anspruchsvollen Lernprozessen, schließt sich (wie in der Präsenzlehre) die Vermittlung reinen Faktenwissens aus. An ihre Stelle treten das Ermöglichen von anschlussfähigem Orientierungswissen und die Förderung einer reflexiven Sicht der Teilnehmenden auf den eigenen Lernprozess. Eingebettet in den funktionalen Nutzungszusammenhang der Lernumgebung soll durch Interaktion und Kooperation ein sozial-kommunikatives Lernszenario entstehen, das die Konstruktion von Fachwissen und die Entwicklung von Team- und Selbstkompetenz in einer virtuellen Lernumgebung miteinander verknüpft. Auch thematisch basiert die E-Learning-Veranstaltung auf einem solchen integrierten Ansatz, wenn sie die Pädagogik Neuer Medien zum Thema hat und gleichzeitig die Nutzung dieser neuen Medien als Werkzeuge für Kommunikation, Kooperation und Wissenskonstruktion voraussetzt. Die in der technisch vermittelten Kommunikation nötige Verschriftlichung ermöglicht den Teilnehmenden darüber hinaus, sich in den Techniken wissenschaftlichen Arbeitens zu üben und ihre Argumentationsfähigkeit auszubilden. Damit wird der Erwerb einer informationspädagogischen Kompetenz [Se05a] möglich, die in der globalen Informations- und Wissensgesellschaft als eine der Schlüsselqualifikationen gilt [Rü98].

2 Technische Werkzeuge und Konzeption

Die rahmengebende viersemestrige E-Learning-Vorlesungsreihe Informationspädagogik umfasst insgesamt vier Vorlesungen mit unterschiedlichen Schwerpunktsetzungen. Der Fokus dieser Betrachtung liegt auf dem Konzept der zweiten Online-Übung im Sommersemester 2005, hier wurden Individualaufgaben erstmalig durch kollaborative Arbeitsphasen ergänzt. Das Lehr-Lernszenario ist als reines E-Learning-Angebot konzipiert, d.h. sowohl die Vorlesung als auch die begleitende Übung werden ausschließlich online durchgeführt. Lediglich die Einführung in die Übung, die Erläuterung der Teilnahmebedingungen und die Vorstellung der Lernplattform sowie ihrer Werkzeuge zu Beginn des Semesters erfolgt im Präsenzmodus.

Welches Konzept einer Lernplattform eignet sich für diese Veranstaltungsform? Welche organisatorische und technische Unterstützung braucht gleichberechtigte Teilhabe am Bearbeitungsprozess? Inwiefern lässt sich Selbstorganisation tutoriell begleiten? Auf diese und andere Fragen gehen die folgenden Abschnitte ein.

2.1 Technische Werkzeuge

Die Kollaboration in der Aufgabenbearbeitung erzeugt eine »virtuelle soziale Realität«. Die eingesetzten technischen Werkzeuge müssen also einerseits Kommunikations- und Interaktionsprozesse der Arbeitsgruppen unterstützen, andererseits den kooperativen Textentwicklungsprozess transparent machen. Da der Fokus auf argumentationsgestütztem inhaltlichem Austausch liegt, müssen die Einzelbeiträge nachvollziehbar bleiben, um den Teilnehmenden die Bezugnahme aufeinander zu erleichtern, auch muss die Integration von Erweiterungsvorschlägen und die Redaktion eines gemeinschaftlichen Textprodukts gewährleistet werden – dies bedarf speziell zugeschnittener Tools.² Die vorlesungsbegleitende Plattform stellt davon verschiedene bereit (Interaktives Skript der Vorlesungsinhalte, Recordings, Foliensätze, Aufgaben). Auf eines dieser Werkzeuge, das Arbeitsgruppen-eMargo, und die Ausgestaltung der Foren als Kommunikationsraum der Studierenden wird nun im Besonderen eingegangen.

Arbeitsgruppen-eMargo

eMargo³ ist ein am Arbeitsbereich Bildung und Technik ursprünglich als interaktives Skript entwickeltes, webbasiertes Tool, das Gruppen das gemeinsame, interaktive Erarbeiten eines Textes ermöglicht. In der beschriebenen E-Learning-Veranstaltung wird das Werkzeug für die kollaborative Aufgabenbearbeitung genutzt und wurde dazu entsprechend den pädagogisch-didaktischen Anforderungen zum Arbeitsgruppen-eMargo weiterentwickelt (vgl. Abb. 1). Um dieses für die Teamarbeit zu öffnen, stellt einer der Studierenden mittels eines Webbrowsers über ein Textfeld auf der Plattform einen Textvorschlag ein. Das Arbeitsgruppen-eMargo ist dreispaltig aufgebaut und beinhaltet vier Funktionsbereiche. In der ersten linksseitigen Spalte ist dann der Textvorschlag für alle sichtbar. Durch Klicken des edit-Buttons besteht die Möglichkeit, den Text zu bearbeiten. In der digitalen Randspalte (zweite Spalte) neben dem eigentlichen Text haben die Teammitglieder dann Gelegenheit, Anmerkungen, Verbesserungsvorschläge oder Kritik anzubringen. Hier ist auch Raum für diskursiven Austausch und inhaltliche Argumentation gegeben. Diese erfolgt absatzbezogen, so dass immer sichtbar ist, auf welche Textpassage sich die Diskutanten beziehen. Da die Einzelstatements der Beteiligten auch nach der Weiterbearbeitung des Textes sichtbar bleiben, ist der inhaltliche Erarbeitungsprozess transparent. Die Entwicklung der individuellen Argumentationsfähigkeit kann so seitens der TutorInnen gut nachvollzogen werden. Auch ihnen steht die digitale Randspalte zur Verfügung, um unmittelbar zu Textpassagen und Argumentationsverlauf Feedback geben zu können.⁴

² Im Gegensatz zu Wikis und Blogs bleiben in eMargo die Argumente der Diskutanten in Bezugnahme zum jeweiligen Textabschnitt sichtbar, sodass sich neben dem Endprodukt auch der gemeinsame Arbeitsprozess darstellt. Da sich zudem der Einsatz von eMargo als Interaktives Skript hinsichtlich einfacher Zugänglichkeit und Usability bewährt hatte, wurde der Eigenentwicklung der Vorzug gegeben.

³ Zur ausführlichen Darstellung des webbasierten Tools [Se05b]; weitere Informationen zu eMargo im Internet unter <http://emargo.de>.

⁴ Diese Kommentare ergänzen das ausführliche, nicht absatzgebundene Feedback in einem separaten Rückmeldefenster.

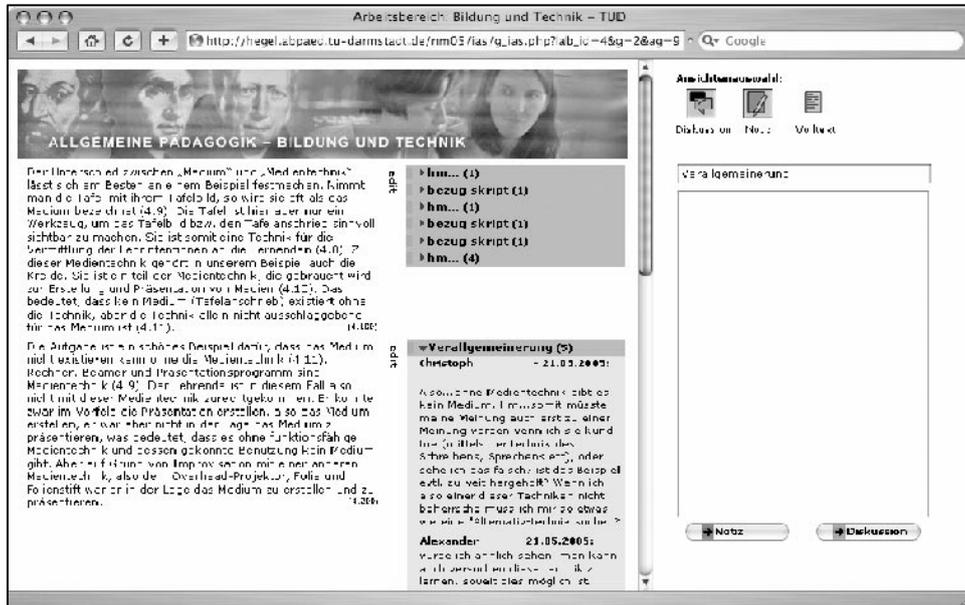


Abbildung 1: Das Arbeitsgruppen-eMargo

In der dritten Spalte befinden sich zwei Bereiche: oben die Ansichtenauswahl, unten das Eingabefenster für Diskussionsbeiträge oder private Notizen. Die Ansichtenauswahl ermöglicht den Wechsel zwischen der Darstellung nur der Betreffzeilen oder einer Volltextdarstellung aller Beiträge sowie die Wahl, ob neben dem Text die privaten Notizen und/oder die Diskussionsbeiträge zu sehen sind. Im Eingabefenster kann nach Anklicken eines vorhandenen Betreffs ein weiterer Beitrag zu diesem Thread geschrieben oder durch absatzbezogene Eingabe eines neuen Betreffs ein neuer Thread eröffnet werden.

Foren

Auf der Plattform stehen allen ÜbungsteilnehmerInnen einfach gehaltene Foren zur Verfügung. Diese sind thematisch gegliedert in übungsbezogene Foren zur Kommunikation mit der jeweiligen TutorIn, Foren zur arbeitsgruppeninternen Kommunikation (privat) sowie zwei allen Teilnehmenden offen stehende Foren für technische Fragen und informellen Austausch. Die Entscheidung, ob die gruppeninterne Kommunikation im privaten«Arbeitsgruppenforum oder transparent für die TutorInnen in einem der öffentlichen Foren stattfindet, treffen die Arbeitsgruppen selbst.

2.2 Konzeption und Durchführung der Online-Übung

Die Studierenden sind wöchentlich zur Bearbeitung von Aufgaben mit Vorlesungsbezug aufgefordert, die jeweils nach 10tägiger Bearbeitungszeit abgegeben werden. Außer zwei verpflichtende Individualaufgaben in der Einstiegsphase können die übrigen 10 Aufgaben wahlweise individuell oder in Gruppenarbeit gelöst werden (vgl. Abb. 2). Insgesamt müssen 8 Aufgaben erfolgreich bearbeitet werden, von denen 4 als Gruppenaufgaben abgegeben werden müssen. Die Gruppen werden erst nach Ablauf der Einstiegsphase per Zufall zusammengestellt. Aus der Erfahrung mit Präsenzseminaren wissen wir, dass die meisten Studierenden nach ein bis zwei Veranstaltungsbesuchen entscheiden, welche Seminare endgültig in ihrem Stundenplan bleiben, sodass Drop-outs in der Regel am Anfang zu verzeichnen sind. Die verzögerte Gruppenbildung trägt dieser Erfahrung Rechnung und gewährleistet Kontinuität der Gruppenarbeit.

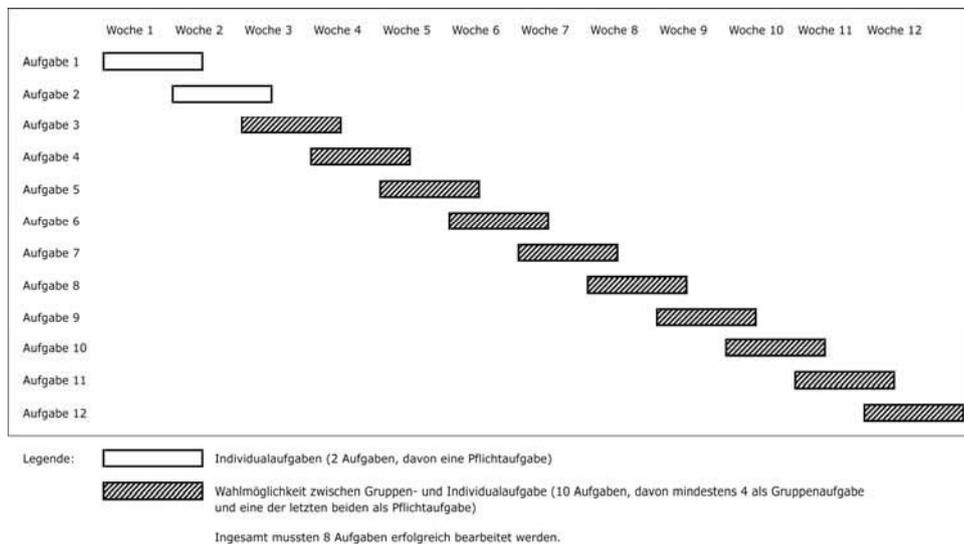


Abbildung 2: Abfolge der Aufgaben und Wahlmöglichkeiten der Studierenden

Der Einstieg: Individualaufgaben

Die Einzelbearbeitungen in den ersten beiden Veranstaltungswochen ermöglichen den TeilnehmerInnen den thematischen Einstieg und geben darüber hinaus Gelegenheit zum Kennen lernen und Erkunden der Plattform und ihrer Werkzeuge, deren kompetente Nutzung für den weiteren Verlauf der Übung relevant ist.

In differenzierten Feedbacks zu den Bearbeitungen gehen die TutorInnen auf die individuelle inhaltliche Auseinandersetzung der Teilnehmenden ein und geben Hinweise zu Argumentationsweise und zu wissenschaftlichem Arbeiten mit Texten. Erst dann steht das Aktivwerden der TeilnehmerInnen innerhalb der Gruppe an.

Der Fokus: Gruppenaufgaben

Kooperatives Zusammenarbeiten erfordert die Bereitschaft, dem Lernerfolg der Gruppe einen hohen Stellenwert einzuräumen. Nicht nur Fachwissen, sondern auch Teamfähigkeit und damit sozial-kommunikative Kompetenzen werden entwickelt. Um den Gruppenprozess nicht zu stark zu reglementieren, wird lediglich die Anzahl der zu absolvierenden Gruppenarbeiten festgelegt. Die Entscheidung über Individual- und/oder Gruppenbearbeitung obliegt nun den Gruppen – respektive ihren Mitgliedern. Die Wahlmöglichkeit ist durch einen technisch vermittelten Abstimmungsprozess auf der Online-Plattform gegeben, der den Studierenden transparent macht, wer der Gruppenarbeit bereits zugestimmt hat.⁵ Erst wenn alle Studierenden sich einstimmig für Gruppenarbeit entscheiden, eröffnet sich ihnen ein neuer Gruppenraum – das Arbeitsgruppen-eMargo. Da ein gelingender Gruppenprozess die Aktivität aller Beteiligten beansprucht, ist diese auch bei der Zustimmungsbekundung nötig. Bleibt die Zustimmung eines Gruppenmitgliedes aus, ist seitens der KommilitonInnen die notwendige Überzeugungsarbeit zu leisten.⁶ Um den Arbeitsaufwand innerhalb der Arbeitsgruppen möglichst gleichberechtigt zu verteilen, ist konzeptionell das Rotieren der Autorenrolle festgelegt: Die Teilnehmenden sind gehalten, mindestens einmal einen Bearbeitungsvorschlag als Diskussionsgrundlage für ihre Gruppen zu entwickeln und den gemeinsamen Dialog so zu moderieren, dass die daraus resultierenden Weiterentwicklungen in die Endfassung der Bearbeitung integriert werden können. Nach getaner Integrationsarbeit sind die Autoren auch für die fristgerechte Abgabe der Bearbeitung zuständig. Die gruppeninterne Verständigung über die zeitliche Organisation des Bearbeitungsprozesses sollte selbstorganisiert stattfinden, daher wird bewusst auf die Vorgabe eines Bearbeitungsplanes verzichtet.

Feedback im laufenden Prozess: Rückmeldungen

Die Betreuung der Online-Übung übernehmen ausgebildete Tele-TutorenInnen⁷. Sie stehen den Studierenden bei inhaltlichen und organisatorischen Fragen zur Seite und geben zu jeder Aufgabenbearbeitung eine differenzierte Rückmeldung, die auf der Online-Plattform einzusehen ist. Als Orientierung dient dem Tutorenteam das Prinzip der Lernförderung und -begleitung:

⁵ Konkret wählen die Studierenden nach Bekanntgabe der Aufgabenstellung den jeweils präferierten Bearbeitungsmodus (Individual- oder Gruppenbearbeitung) aus.

⁶ Andernfalls kommt keine Gruppenarbeit zustande. Da der Erwerb des Leistungsnachweises jedoch mindestens vier Bearbeitungen im Team vorschreibt, gibt es einen gewissen Einigungsdruck.

⁷ Zertifiziert durch die Tele-Akademie FH Furtwangen.

Die TeilnehmerInnen sollen ausdrücklich zu Eigeninitiative und Übernahme von Verantwortung für den eigenen Lernprozess ermutigt werden. Weiterhin soll das Unterstützungsangebot wie auch die Gruppengemeinschaft dem im virtuellen Dialog häufig entstehenden Eindruck des *lost in (cyber-)space* entgegenwirken.

3 Kollaborative E-Learning-Szenarien: Erfahrungen, Hindernisse und Erfolge

Die Erfahrungen der betreuenden Tele-TutorInnen sowie die Ergebnisse der Evaluation⁸ belegen, dass kollaborative Lernszenarien zwar das Von- und Miteinander-Lernen in heterogen zusammengesetzten Teams unterstützen, der individuell wahrgenommene Lernerfolg allerdings stark vom als gelungen empfundenen Gruppenprozess abhängig ist. Die Auswertung der Online-Befragung ergab, dass einige TeilnehmerInnen die Gruppenarbeit kaum hilfreicher als die Individualbearbeitungen einschätzten. Die Rückkopplung an die Erfahrungen der TutorInnen lässt jedoch den Schluss zu, dass sich hier die im Verlauf aufgetretenen Abstimmungsprobleme in den Gruppen widerspiegeln.

3.1 Entwicklung von Teamprozessen im virtuellen Raum. Herausforderung »Nicht-Sichtbarkeit«

Die Vorteile des E-Learning für Einzelpersonen wie zeit- und ortsunabhängiger Zugriff auf die Inhalte und die damit verbundene Flexibilität wandeln sich in Lernszenarien, die auf Zusammenarbeit der Lernenden bauen, zu einer wesentlichen Herausforderung: Nehmen alle Gruppenmitglieder für sich flexible Nutzungszeiten in Anspruch, erschwert dies die Interaktion und damit die gemeinsame Aufgabenbearbeitung erheblich. Als problematisch erweisen sich Teilnehmende, die nicht sichtbar werden, sei es aufgrund individueller technischer Probleme oder auch, weil sie einer Aussage sozusagen stillschweigend zustimmen, dies aber nicht eigens zum Ausdruck bringen. In beiden Fällen bleiben die Ursachen ausbleibender (Rück-)Meldungen dem Team unklar. Durch ihre Nicht-Sichtbarkeit erschweren die betreffenden TeilnehmerInnen mehr oder minder unbewusst ihre Integration in die Gruppe, denn sie werden nicht als zuverlässiges Teammitglied wahrgenommen. Im ohnehin zur Unverbindlichkeit neigenden virtuellen Miteinander bleibt so auch der Gruppenprozess virtuell und unverbindlich, was einen Ausstieg aus dem Team potenziell begünstigt.

⁸ Die Veranstaltung erfüllt die Kriterien des „E-Learning-Labels“ der TU Darmstadt (<http://www.elc.tu-darmstadt.de/de/angebot/e-learning-label/e-learning-label>). Im Rahmen dieses an der TUD entwickelten Konzepts zur Qualitätssicherung im E-Learning [FST06] erfolgte auch die Evaluation der Veranstaltung durch eine Online-Befragung (unveröffentlichtes Manuskript). Für weitere spezifische Fragestellungen werten wir zum Teil Logfiles (z.B. Anmeldungen pro Tag oder Abruf von Skripten) aus.

Nur die Gruppe selbst, bzw. ihre aktiven und damit sichtbaren Mitglieder, kann dies verhindern, in dem sie sich über Kommunikationsregeln verständigt. In unserer Online-Übung empfehlen wir den Arbeitsgruppen, eine solche interne Einigung zu treffen, wir verordnen diese aber nicht. Naturgemäß differiert das Bedürfnis nach strukturiertem Vorgehen in heterogenen Teilnehmergruppen ebenso wie die möglichen Online-Zeiten. Zudem unterscheiden sich in unserem Fall die Teilnahmevoraussetzungen: Während die Online-Veranstaltung für die Studierenden des gymnasialen Lehramts einen verpflichtenden Bestandteil eines Studienmoduls darstellt, können die Magisterstudierenden und die Berufsschul-Lehramtsstudierenden diese alternativ zu anderen Angeboten besuchen. All dies soll den Studierenden die Notwendigkeit gruppeninterner Absprachen zur Organisation der Zusammenarbeit vor Augen führen – diesen Prozess im Online-Szenario erfolgreich zu gestalten, gehört schließlich zu den im Rahmen der Veranstaltung zu erwerbenden Kernkompetenzen. Aus Sicht der teilnehmenden Studierenden ist die Notwendigkeit zur Verständigung allerdings weniger gegeben.⁹ Die für die Koordination des Arbeitsprozesses vorgesehenen Gruppenforen stoßen auf wenig Gegenliebe. Intensiver hingegen wird das private, also von den TutorInnen nicht einsehbare Arbeitsgruppenforum genutzt: 1167 Einzelbeiträge im Veranstaltungszeitraum sprechen für sich.¹⁰ Zuspätkommen finden auch außerhalb der Plattform angesiedelte asynchrone und synchrone Kommunikationstools wie E-Mails und Instant Messaging Dienste. Allerdings ist die Wahlfreiheit der Arbeitsgruppen in punkto Koordination nicht ohne Preis zu haben: Da den TutorInnen der Prozessverlauf nicht transparent ist, gestaltet sich die Klärung gruppeninterner Organisationsprobleme schwierig. Zudem werden die TutorInnen erst dann zu Rate gezogen, wenn die Vermittlungsfunktion der Werkzeuge versagt. So entstand z.B. einmalig bei tagelanger Nicht-Erreichbarkeit eines Teammitglieds als unerwartete Zusatzherausforderung das fristgerechte Beitragen zur Ursachenforschung und Entwickeln einer Problemlösung. Somit bestätigt sich, dass die Konzeption einer Lernplattform und ihrer Werkzeuge zwar Kollaboration begünstigen kann, deren Gelingen jedoch weder vorausgesetzt noch gesteuert werden kann [KNN04]. Gerade diese gleichzeitig interaktive wie sozial-kommunikative Erfahrung der Nicht-Steuerbarkeit erachten wir als bereichernd für die Beteiligten. Das kreative Umgehen mit einerseits formalisierten, andererseits aber intuitiv geschehenden Interaktionsprozessen ist in kollaborativen Szenarien zu entwickeln, es kann nicht per se vorausgesetzt werden.

⁹ Diese Erfahrung entspricht vielen empirischen Untersuchungen, die herausstellen, dass die Bildung von Lerngemeinschaften im Internet ein schwieriger Prozess ist, der – anders als in Präsenzsituationen – „von allein“ kaum stattfindet, vielmehr erheblicher begleitender Anstrengungen seitens der Lehrenden und besonderer Aktivitäten seitens der Lernenden bedarf, zu welchen letztere selten spontan bereit sind [Ke01].

¹⁰ Zum Vergleich: Insgesamt weisen die betreuten Foren mit inhaltlichem Bezug 588 Beiträge von Studierenden (N35) und 467 Postings der TutorInnen (N7) selbst auf. Die Zahl 1167 bezieht sich auf sämtliche Beiträge in den privaten Arbeitsgruppenforen, also sowohl Anfrage- wie auch Lösungsbeiträge der Teilnehmenden.

3.2 Kompetenzentwicklung »online« – Viel Aufwand, viel Nutzen

Wie die Fähigkeit, wissenschaftlich zu argumentieren und Inhalte diskursiv zu erarbeiten, muss sich also eine Kollaborationskompetenz¹¹ erst entwickeln. Auch dies spricht deutlich gegen die mit E-Learning-Angeboten häufig verbundene Vorstellung von Zeitökonomie. Hoffnungen auf Optimierung der (Lehr-)Ressourcen durch Bewältigung steigender Studierendenzahlen per simultaner Betreuung erweisen sich als trügerisch – zumindest dann, wenn sich E-Learning als Beitrag zur Qualitätsentwicklung der Lehre versteht. Die relative Freiheit der Lerngruppen, ihre individuelle Unterstützung und die differenzierten Rückmeldungen zu den eingereichten Aufgabenbearbeitungen erfordern einen entsprechend hohen Betreuungsaufwand: Den 37 teilnehmenden Studierenden stehen 7 TutorInnen gegenüber, die in wöchentlichen Treffen die Aufgabenstellungen formulieren, Lösungsansätze diskutieren, Inhalte reflektieren – und im Tutoren-Forum auf der Plattform kontinuierlich miteinander im Erfahrungsaustausch stehen.

Auch die Mehrheit der Studierenden stuft die Teilnahme an der Übung in der Evaluation als vergleichsweise zeitaufwändig ein, allerdings ist eine dementsprechend gelungene Kompetenzentwicklung zu verzeichnen. So verbessert sich im Veranstaltungsverlauf die Argumentationsfähigkeit der Teilnehmenden sukzessive, ebenso die Fähigkeit, sich mit (wissenschaftlichen) Texten auseinanderzusetzen, diese dezidiert zu Problemstellungen aus der pädagogischen Praxis zu befragen und eigene Positionen textgestützt zu begründen. Durch die vertiefte inhaltliche wie funktionale Befassung mit Lernumgebungen und interaktiven Kommunikationswerkzeugen erachten viele der Teilnehmenden ihren persönlichen Lernfortschritt als enorm, wobei allerdings der Gewinn an sozial-kommunikativer (Team-)Erfahrung häufig eher als Belastung denn als Bereicherung erfahren wird. Wir als MitveranstalterInnen haben daraus den Schluss gezogen, die sozialen Lernziele der Veranstaltung explizit zu kommunizieren, so dass diese den Studierenden stärker bewusst werden und als eigenes Lernziel reflektiert werden können.

Da die TutorInnen nicht nur inhaltliche, sondern auch formale Hinweise zur wissenschaftlichen Bearbeitung geben, sind auch diesbezüglich positive Entwicklungen zu verzeichnen. Dass die Rückmeldungen generell in Schriftform erfolgen, erhöht zwar den Betreuungsaufwand erheblich, erweist sich letztlich aber als lohnend. Offensichtlich tragen verschriftlichte und über die Lernenden selbst in den Prozess zurückgekoppelte individuelle Argumentationshilfen zur nachhaltigen Wissenskonstruktion bei.

¹¹ Im E-Learning-Kontext basiert Kollaboration auf medial vermittelter Kommunikation. Diese erfordert zusätzliche Kompetenzen, so z. B. die Fähigkeit selbstreflexiven schriftlichen Ausdrucks, zumal durch den Wegfall mimischer und gestischer Relativierungen die Möglichkeit der Fehlinterpretation höher ist als in der persönlichen Kommunikation.

Häufig scheint die Attraktivität eines Online-Angebots für die Studierenden, die nur über wenig oder keine Erfahrung im Umgang mit webbasierten Plattformen verfügen, begrenzt zu sein – und das auch in den ohnehin der Technikferne«verdächtigen geisteswissenschaftlichen Fachgebieten. In der von uns durchgeführten Veranstaltung hat sich diese Annahme jedoch nicht bestätigt. Das Gros der TeilnehmerInnen¹² verfügte über wenig oder keine Anwendungserfahrung in Bezug auf E-Learning. Wenn allerdings E-Learning künftig das universitäre Angebot ergänzen und qualitativ aufwerten soll, bietet es sich an, Grundlagen der Medienkompetenz in natur-, sozial- und geisteswissenschaftlichen Fächern zu vertiefen.

4 Zusammenfassung und Ausblick

Interaktion in virtuellen Lernumgebungen gibt Raum für demokratische, partizipative Lehr-Lernprozesse. Da die Aushandlungsprozesse wesentlich zeitintensiver und komplexer sind als in Präsenz-Gruppenszenarien, sind verbindliche Regeln und Strukturen nötig, die den Zusammenhalt virtueller Gruppen formal unterstützen. Dies kann realisiert werden, indem entweder mehr Zeit für die Aushandlungsprozesse eingeräumt wird oder aber die Interaktionsmöglichkeiten der Studierenden im Vorfeld stärker reglementiert werden. Ersteres setzt das Bewusstsein dieser Problematik bei den Teilnehmenden voraus, so dass sie diese Zeit auch sinnvoll nutzen können. Letzteres hingegen schränkt die Möglichkeit von Selbststeuerungserfahrungen ein, akzentuiert aber die inhaltliche Auseinandersetzung mit den Vorlesungsinhalten. Hier gilt es also, je nach angestrebter Zielsetzung der Veranstaltung zu entscheiden. Da für uns sowohl die fachliche als auch die sozial-kommunikative Kompetenzentwicklung relevant ist, haben wir im folgenden Semester die Pflichtaufgaben reduziert und damit den Arbeitsgruppen mehr Zeit und Spielraum für Kommunikationsprozesse ermöglicht. Bewährt hat sich die Einführungsphase mit zwei Individualaufgaben, davon ist die erste bewusst eine «nicht-inhaltliche» Aufgabe zum Erkunden der Lernplattform und Ausprobieren der Werkzeuge sowie zum Kennen lernen der Mitlernenden und der Tele-TutorInnen. Beibehalten wird auch die rotierende Autorenrolle. Die vier Gruppenaufgaben sind nun verbindlich, auf die Bereitstellung von Wahlmöglichkeiten für die Studierenden verzichten wir, um diese im Einstieg in die inhaltliche Diskussion von organisatorischen Fragestellungen zu entlasten. Diese Weiterentwicklungen ziehen die Modifikation der Plattform wie auch der didaktischen Konzeption nach sich: So entfallen die technischen Abstimmungsprozesse auf der Plattform. Die Aufgaben können nun dezidiert für die Individual- oder Gruppenbearbeitung formuliert werden, sie müssen nicht mehr beiden Modi gerecht werden. Zusätzlich haben wir das der Veranstaltung zeitlich vorgelagerte Präsenztreffen verändert. Wir bereiten nun in Kleingruppen auf die Online-Übung vor, weisen auf mögliche Problemstellungen hin und versuchen, für den Prozess zu sensibilisieren. Inwieweit diese Weiterentwicklung den Bedürfnissen der Lernenden entgegenkommt und die intendierten Zwecke erfüllt, wird derzeit evaluiert.

¹² Die Evaluation ergab, dass 29 von 35 Befragten wenig oder gar keine Anwendungserfahrung mit E-Learning zu Beginn der Online-Veranstaltung hatten.

Die vorgestellten konzeptionellen Veränderungen basieren ihrerseits auch auf Kollaboration: Kontinuierliche, subjektorientierte Weiterentwicklung braucht pädagogisch-didaktische und informationstechnische Kompetenzen, insofern denken wir Geisteswissenschaften und Informatik grundsätzlich vernetzt. Allerdings wird Systementwicklung im Bereich E-Learning immer teilweise spekulativ bleiben, da die tatsächlichen Folgen und Wirkungen von Technikeinsatz kaum vorherzubestimmen sind. Einen viel versprechenden Ansatz bilden rückgekoppelte Prozesse,¹³ die einen kontinuierlichen Dialog der Entwickler mit den AnwenderInnen der Plattform fordern.

So können Nutzungserfahrungen fortlaufend aufgenommen und in Modifikationen am eingesetzten System umgesetzt werden. Dies würde zudem den Teilnehmenden die in Lehr-Lernszenarien oft vernachlässigte Perspektive von Partizipation und Gestaltbarkeit der Technik ermöglichen.

Literaturverzeichnis

- [FST06] Friedrich, G.; Sesink, W.; Trebing, T.: Teleteaching als professionalisierende Reflexionsnötigung. In (Arnold, R.; Lermen, M., Hrsg.). Reader „eLearning-Didaktik“. Grundlagen der Berufs- und Erwachsenenbildung, Schneider Verlag, Hohengehren, im Druck 2006; S. 133-147.
- [Ke01] Kerres, M.: Multimediale und telemediale Lernumgebungen. Konzeption und Entwicklung. Oldenbourg, München, Wien, 2001; S. 263-269.
- [Ke 03] Kerres, M.: Wirkungen und Wirksamkeit neuer Medien in der Bildung. In (Keil-Slawik, R.; Kerres, M., Hrsg.): Wirkungen und Wirksamkeit neuer Medien in der Bildung. Waxmann, Münster [u.a.], 2003; S.31-44.
- [KNN04] Kerres, M.; Nattland, A.; Nübel, I.: Didaktische Szenarien. In (Haake, J.; Schwabe, G.; Wessner, M. Hrsg.): CSCL-Kompodium. Lehr- und Handbuch zum computerunterstützten kooperativen Lernen. Oldenbourg, München, Wien, 2004; S. 268-275.
- [Rü98] Rützel, J.: Integration und Ausgrenzung durch neue Formen der Arbeit. In (Rützel, J.; Sesink, W., Hrsg.): Bildung nach dem Zeitalter der Großen Industrie. Jahrbuch für Pädagogik 1998. Peter Lang, Frankfurt a. M., 1998; S. 27-51.
- [Se05a] Sesink, W.: Medienkompetenz und informationspädagogische Kompetenz. In (Pädagogik Neuer Medien. Skript zur Vorlesung SS 2005). Verfügbar unter: <http://ias.tu-darmstadt.de/nm/skripte/paedneumed02.pdf> [13.02.2006], 2005.
- [Se05b] Sesink, W. et al.: Transformation einer Vorlesung durch E-Learning-Elemente. Medien-Pädagogik (04-2), 2005.

¹³ An der TU Darmstadt wird ein solcher interdisziplinärer Ansatz z.B. im Rahmen des neuen Graduiertenkollegs Qualitätsverbesserung im E-Learning durch rückgekoppelte Prozesse¹³ gefördert.

