

Weiche Skills, harte Technik

Erfahrungen mit Vermittlung von Soft Skills durch Blended Learning

Angela Büchler, Friederike Schönfelder, Manfred Thüring

FG Allgemeine Psychologie I und Kognitionspsychologie
Institut für Psychologie und Arbeitswissenschaft, Technische Universität Berlin
Sekt. FS 1, Franklinstraße 5-7, 10587 Berlin
buechler@gp.tu-berlin.de, schoenfelder@gp.tu-berlin.de, thuring@gp.tu-berlin.de

Abstract: Fachwissen allein reicht nicht aus, um den komplexen Anforderungen von Studium und Beruf gerecht zu werden - Hochschulabsolventen brauchen darüber hinaus auch so genannte Soft Skills. Immer mehr Studiengänge vermitteln daher Schlüsselqualifikationen im Rahmen des Lehrplanes. Bisher werden jedoch nur in wenigen Fällen diese Themen mit Hilfe neuer Medien gelehrt. Die Autoren berichten von ihren Erfahrungen bei der Entwicklung, Implementierung und Evaluation einer Veranstaltung für Studierende zum Thema "Wissenschaftliche Arbeitstechniken und soziale Kompetenzen" an der Technischen Universität Berlin. Durch eine Kombination von Präsenz- und Onlinelehre werden in einer interdisziplinären Veranstaltung fächerübergreifende Fähigkeiten an Studierende der Psychologie und Ingenieurwissenschaften vermittelt. Die Evaluationsergebnisse zeigen, dass sich die Themen für webgestützte Lehre eignen, wenn einige Besonderheiten beachtet werden.

1 Virtuelle Vermittlung von „Soft Skills“

Soziale Kompetenzen sind ein wichtiger Teil der Schlüsselqualifikationen, die Studierende während ihrer Ausbildung und im späteren Beruf benötigen. Mindestens genauso wichtig sind die Fähigkeiten, effizient zu recherchieren, exakt zu schreiben und verständlich zu präsentieren. Diese Fähigkeiten gehen über die „Hard Skills“ hinaus, die jede einzelne wissenschaftliche Disziplin vermittelt, und können unter dem Begriff „Soft Skills“ subsumiert werden. Während im Allgemeinen unter Soft Skills lediglich soziale Kompetenzen, verstanden werden, wird der Begriff im Folgenden weiter gefasst. Insbesondere fallen darunter: a) die Fähigkeit, Gruppen zu leiten, b) die Fähigkeit zu recherchieren, c) Kommunikationskompetenz, d) Kreativität, e) Fähigkeit zum selbstständigen Arbeiten, f) Fähigkeit zu präsentieren, g) Planungskompetenz, h) Zielorientierung und i) Kritikfähigkeit (s. Tab. 1). Derartige Fertigkeiten sind fächerübergreifend und bilden die Grundlage für die sinnvolle Anwendung des spezifischen Fachwissens einer jeden Disziplin. An einigen Hochschulen werden diese Kompetenzen bereits in speziellen Seminaren vermittelt, doch besteht hierbei immer das Problem, ein solches Zusatzangebot in den bereits engen Stundenplan des jeweiligen Faches einzupassen. Eine Möglichkeit, terminliche Engpässe zu minimieren und die zeitliche Flexibilität der Studierenden zu erhöhen, bietet prinzipiell die Verlagerung von Lehranteilen ins Internet. Zur Vermittlung sozialer Kompetenzen erscheint dieses Medium allerdings auf den ersten Blick nur wenig geeignet. Themen wie Rhetorik oder Gesprächsführung erfordern

direkte soziale Interaktion. Sie lassen sich nicht virtuell isoliert am Rechner erlernen, sondern müssen in sozialen Situationen real erprobt und praktisch geübt werden. Trotz dieser Einschränkung lässt sich E-Learning auch bei der Vermittlung dieser Inhalte sinnvoll einsetzen – vorausgesetzt es liegt ihm ein geeignetes didaktisches Konzept zugrunde. Den Rahmen für ein solches Konzept bietet der Ansatz des „Blended Learning“, bei dem die klassische Präsenzlehre mit E-Learning-Modulen idealerweise so verbunden wird, dass beide Lehrformen ihre jeweiligen Stärken entfalten [u.a. SS02].

2 Bedarfs- und Anforderungsanalyse

Vor der Entwicklung der Lehrveranstaltung wurde im Herbst 2003 wurde eine Bedarfs- und Anforderungsanalyse durchgeführt. 361 Studierende der Fakultät für Verkehrs- und Maschinensysteme der Technischen Universität Berlin (unter anderem aus den Studiengängen Psychologie, Verkehrswesen und Maschinenbau) wurden schriftlich befragt¹. Parallel dazu wurden mit 12 Lehrenden verschiedener Fachrichtungen Experteninterviews geführt.

Bedarf

Die Ergebnisse zeigen, dass fast 90% der Befragten eine Veranstaltung zu Arbeitstechniken und sozialen Kompetenzen noch nicht besucht haben, aber mehr als 60% an einer solchen Lehrveranstaltung teilnehmen möchten. Die Studierenden haben vor allem bei der Planung von Untersuchungen, beim Verfassen wissenschaftlicher Texte sowie bei Literatur- und Materialrecherche Schwierigkeiten. Am wichtigsten ist es, den Studierenden, mehr Wissen über Vortragsgestaltung, Kommunikation und Gesprächsführung zu vermitteln. Diese Ergebnisse stimmen mit den Resultaten einer Industriebefragung des Instituts der deutschen Wirtschaft überein, die verdeutlicht, dass die Vermittlung derartiger Schlüsselqualifikationen an deutschen Hochschulen aus Unternehmenssicht unbedingt erforderlich ist. Defizite gäbe es bei Hochschulabsolventen unter anderem in den Bereichen Kommunikationsfähigkeit (so 43% der befragten Betriebe), Moderations- und Präsentationstechniken (29%) und Arbeitstechniken/ Zeitmanagement (19%) [In00].

Technische Voraussetzungen und Nutzungsgewohnheiten

Etwa 86% der Studierenden verfügen über einen Computer mit Internetzugang, so dass sie E-Learning-Module auch von zu Hause aus bearbeiten können. Ca. 90% der Befragten nutzen mindestens einmal pro Woche das Web oder E-Mail. Nur 6% nehmen regelmäßig an Chats teil, lediglich 12% nutzen mindestens einmal pro Woche ein Forum, für 44% sind Foren gänzlich irrelevant. 9% der Studierenden haben schon einmal an einer Veranstaltung teilgenommen, in der Lehrstoff webbasiert vermittelt wurden, 53% der Befragten wünschen sich mehr virtuelle Lehrveranstaltungen.

Anhand der Analyseergebnisse wurden u.a. die Lehrinhalte zielgruppenspezifisch ausgewählt, der Zeitpunkt der Lehrveranstaltung studierendenfreundlich festgelegt und sicher-

¹ Die vollständigen Befragungsergebnisse sind verfügbar unter:
www.gp.tu-berlin.de/Projekte/Studienreform/SRPINFO/document/SRP_Studierendenbefragung_2003.pdf

gestellt, dass die technischen und motivationalen Voraussetzungen für E-Learning gegeben sind.

3 Didaktisches Konzept

Ziel der Lehrveranstaltung

Die Lehrveranstaltung verfolgt das Ziel, den Studierenden die oben genannten grundlegenden Soft Skills zu vermitteln, was über folgende Wege erreicht werden soll: (1) den Ausbau sozialer Kompetenzen, (2) die Vermittlung wissenschaftlicher Arbeitstechniken (3) den Erwerb von Medienkompetenz sowie (4) das Sammeln von Erfahrungen mit interdisziplinärer Zusammenarbeit.

Stichwort Blended Learning

Die Vermittlung sozialer Kompetenzen ist mit einer reinen Onlineveranstaltung schwer möglich, da Themen wie Rhetorik oder Gesprächsführung direkte soziale Interaktion und Übung erfordern. Dennoch kann webbasiertes Lernen auch bei diesen Inhalten die klassische Präsenzlehre unterstützen. Wichtig ist dabei, nicht nur die Möglichkeiten der Darstellung von Lerninhalten in Form von Dokumenten oder HTML-Seiten zu nutzen, sondern auch die Kommunikationsmöglichkeiten des Mediums Internet einzubeziehen. Dabei ist genau abzuwägen, in welchem Umfang und für welche Themen E-Learning beim Erwerb von Soft Skills Sinn macht und welche Lehranteile eher in Form der klassischen Präsenzlehre abzudecken sind. Die nachhaltige Einbindung von Präsenzanteilen in ein innovatives Lehrkonzept bedeutet dabei keinesfalls Innovationsfeindlichkeit. Auch die Präsenzlehre hat ihre Vorteile und Stärken, obwohl sie natürlich kein Garant für gelungene Interaktion und sozial anregende Lernbedingungen ist. Vor diesem Hintergrund erscheint eine Kombination beider Lehrformen nach dem Konzept des bereits erwähnten Blended Learning als besonders sinnvoll. Für die Vermittlung von „Soft Skills“ bedeutet das, einen Teil der Wissensvermittlung ebenso wie Teile der Kommunikation und Kooperation zwischen den Studierenden ins Netz zu „verlagern“.

Theoretische Ansätze

In den letzten Jahren ist über die theoretische Fundierung virtueller Lehrangebote viel diskutiert worden. Auch Kerres & Witt [KW02] diskutieren die Frage, ob von konstruktivistischen, behavioristischen oder kognitiven Theorien inspirierte Lehrangebote sinnvoll sind und stellen fest, dass diese Frage nicht ohne Bezug zu Inhalt, Kontext und Zielen der Lehrangebote entschieden werden kann.

Für die beschriebene Lehrveranstaltung ist die Idee des „Pragmatischen Ansatzes“ der Mediendidaktik leitend [KW02]. Im Rahmen dieses Ansatzes werden didaktische Maßnahmen nicht als gut oder schlecht, sondern als mehr oder weniger nützlich für das Erreichen der Lernziele angesehen. Medien, und insbesondere Internetdienste, sind damit nicht „an sich“ wertvoll für das Lernen. Sie können aber helfen, Lernende mit sinnvollen Situationen zu konfrontieren, in denen eigenständig „echte“ Probleme gelöst werden müssen.

Im Sinne des „Erfahrungsgeleiteten Lernens“ [KW02] wird in der Lehrveranstaltung die aktive Auseinandersetzung mit komplexen Anforderungen gefördert. Die Aufgaben werden dabei realitätsnah gestaltet, um eine Übertragung in den Alltag zu erreichen. Die Studierenden erlernen beispielsweise Vortragsgestaltung anhand eines eigenen Themas aus einem anderen Seminar, das sie parallel besuchen. Sie verfassen am Ende des Semesters einen Planungsbericht für ihre (mögliche) Abschlussarbeit, nachdem sie das Thema selbst ausgewählt, Literatur recherchiert und das Vorgehen geplant haben.

Besonderes Gewicht wird in der Veranstaltung auf die Kombination von Wissensvermittlung und Übung gelegt. Volpert sieht als Bedingung für effizientes Lernen die direkte Verknüpfung von praktischem Handeln mit Denk- und Vorstellungsprozessen an [Vo92]. Im Sinne der Handlungstheorie fördert die Veranstaltung deshalb ausdrücklich eigenes konkretes Handeln und beschränkt sich nicht auf die reine „Informationsvermittlung“. Dies findet seine Berücksichtigung in der jeweiligen Konzeption der Präsenz- und Online-Phasen.

4 Umsetzung

Präsenz- und Online-Lehre

Sowohl in der Online- als auch in der Präsenzlehre wechseln sich Theorie und Übungen ab. Die Veranstaltung ist so konzipiert, dass sowohl die Stärken der Präsenzlehre als auch die der Onlinelehre genutzt werden. Die Präsenzlehre zeichnet sich durch die Möglichkeit der direkten Interaktion aus. Die Studierenden können ihre sozialen Kompetenzen beispielsweise durch Kleingruppen- und Einzelübungen, Erfahrungsaustausch sowie Rollenspiele verbessern und bekommen sofort im Anschluss an diese Übungen Rückmeldung (u.a. auch Videofeedback). Die Onlinelehre hingegen ist gut geeignet, um Theoriewissen zu vermitteln und zu überprüfen, Beiträge zu bewerten sowie Interaktionen zu planen. In Tabelle 1 sind die Soft Skills, die im Seminar vermittelt werden und ihre didaktische Umsetzung nach Präsenz- und Online-Lehre aufgelistet.

Soft Skills/ Lernziele	Präsenzlehre	Online-Lehre
Fähigkeit Gruppen zu leiten	Theorie: Diskussion / Moderation Übung: Kleingruppen (KG) im Seminar eigenständig anleiten	Theorie: Wirkung von Fragen Übung: Diskussion planen
Fähigkeit zu recherchieren	Theorie: Datenbankrecherche Übung: Literaturrecherche	Theorie: Internetrecherche Übung: Rechercheaufgaben; Multiple-Choice Aufgaben
Kommunikationskompetenz	Theorie: Gesprächsführung, Interviewplanung u. -durchführung Übung: Bedeutungsanalyse; „Aktives Zuhören“	Theorie: Grundlagen der Kommunikation; Gesprächsplanung, Interviewplanung Übung: Gespräch planen, Interview planen, Multiple-Choice Aufgaben, Chatdiskussion
	Übung: Konstruktives Feedback auf Beiträge der Kommiliton/innen	
Kreativität	Theorie: Themenfindung für wissenschaftliche Abschlussarbeit Übung: Kreativitätstechniken zur Themenfindung anwenden	
Fähigkeit selbständig zu arbeiten	Übung: KG-Arbeit während des gesamten Semesters	Übung: wöchentliche Online-Aufgaben
	Übung: Planungsbericht für wissenschaftliche Abschlussarbeit verfassen	
Fähigkeit zu präsentieren und zu visualisieren	Theorie: Vortragsgestaltung Übung: eigenen Vortrag halten; Ergebnisse von KG-Arbeit präsentieren	Theorie: Visualisierung Übung: Folien für eigenen Vortrag gestalten
Planungskompetenz	Theorie: Zeitplanung und Projektplanung Übung: Zeitpläne erstellen	Übung: Abschlussarbeit planen (u.a. Untersuchungsplanung, Zeitplanung)
Zielorientierung	Übung: Zielformulierung; Präsentationen nach KG-Arbeit	Übung: wöchentliche Online-Aufgaben
	Übung: Planungsbericht für wissenschaftliche Abschlussarbeit verfassen	
Kritikfähigkeit	Übung: Diskussion über Lehrinhalte	Übung: Bewertung eines Planungsberichtes
	Theorie: kritische Exkurse zu den Lehrinhalten Übung: Feedback auf Beiträge der Kommiliton/innen	

Tabelle 1: Methoden zum Erreichen der Lernziele, realisiert als Online- oder Präsenzlehre

Ablauf der Lehrveranstaltung

Auf Grundlage der Befragungsergebnisse aus der Bedarfs- und Anforderungsanalyse wurde ein interdisziplinäres Blended Learning-Seminar entwickelt, das 4 SWS umfasst und an dem pro Semester bis zu 15 Studierende verschiedener Fachrichtungen teilnehmen können.

Im Gegensatz zu anderen Blended Learning-Angeboten ist der Anteil der Präsenzlehre in dieser Veranstaltung relativ hoch (etwa 50%) – die Vermittlung von sozialen Kompetenzen erfordert jedoch diese Struktur (vgl. 4: Didaktisches Konzept). Die Online-Phasen bereiten die Präsenzphasen vor bzw. nach. Hierzu wird in jeder Online-Phase ein Online-Modul in der Woche bis zum nächsten Präsenztermin bearbeitet (vgl. Abb. 1).

In den ersten Sitzungen des Seminars steht die Vermittlung sozialer Kompetenzen im Mittelpunkt. Die Studierenden lernen, Vorträge strukturiert zu planen und durchzuführen, geeignetes Präsentationsmaterial zu erstellen, Diskussionen und Besprechungen zu moderieren sowie Experteninterviews vorzubereiten und durchzuführen. Der zweite Teil der Veranstaltung widmet sich der Vermittlung wissenschaftlicher Arbeitstechniken. Dabei lernen die Studierenden anhand eines selbst gewählten Themas den wissenschaftlichen Arbeitsprozess von der Ideenfindung über Literaturrecherche und Untersuchungsplanung bis hin zum wissenschaftlichen Schreiben kennen. Am Ende dieses Teils verfassen sie einen Planungsbericht zu einer Fragestellung, die im Rahmen einer Diplomarbeit bearbeitet werden könnte.

In Abbildung 1 ist der Ablauf des Seminars über ein Semester dargestellt. Insgesamt sind 13 Termine á 3 Stunden vorgesehen. Die Länge der Balken gibt an, wie viel von dieser Zeit für Online- bzw. Präsenzlehre geplant ist.

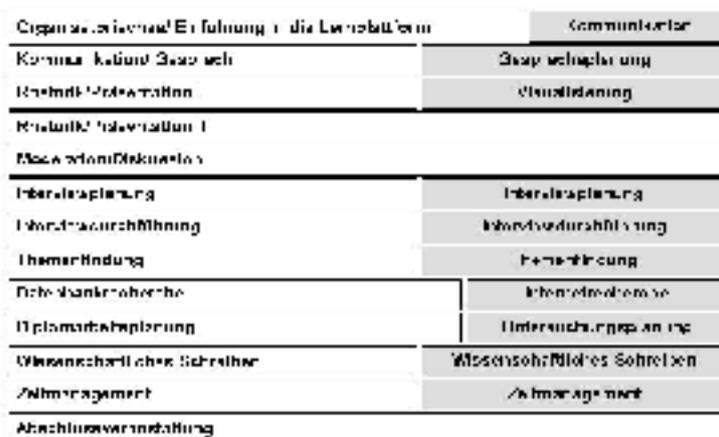


Abb.1: Ablauf der Veranstaltung über ein Semester, insgesamt 52 SWS, weiß = Präsenzphasen, grau = Onlinelehre

Aufbau der Online-Module

Die zehn Online-Module sind so strukturiert (vgl. Abb. 2), dass die Anforderungen, die aus dem didaktischen „3-2-1 Modell“ von Kerres [Ke02] resultieren, umgesetzt werden konnten. Demzufolge beinhaltet jedes Lernmodul die drei Basiselemente **Lerninformation** (= Metainformation/Advanced Organizer [Au60]) u.a. Vorschau auf die Inhalte), **Lernmaterial** (Lehrtext, Links) und **Lernaufgabe** (z.B. Recherche, Erstellen eines Gesprächsplans). Zusätzlich zu diesen Basiselementen werden je nach Lernziel und Lehrinhalt die Elemente **Kommunikation** und **Kooperation** (via Chat, Foren, E-Mail) angeboten. Als **Feedback** fungieren Multiple-Choice Aufgaben (optional) sowie

kommentierende Rückmeldungen von Studierenden und Lehrenden auf Forumsbeiträge. Darüber hinaus werden zur Vertiefung Exkurse über interne oder externe Links angeboten.

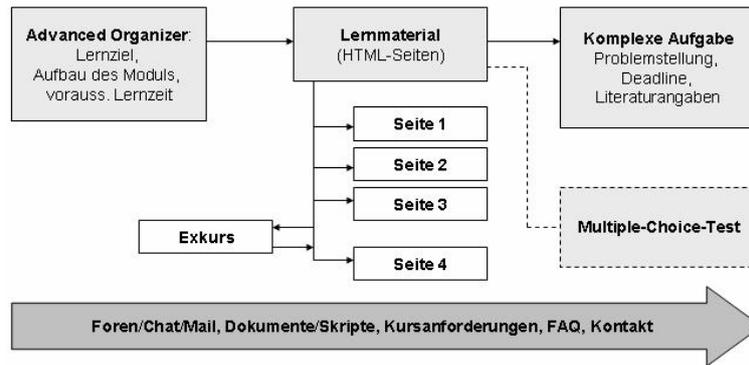


Abb. 2: Aufbau eines Online-Lernmoduls (gestrichelte Linien bedeuten optionale Elemente)

Beim Aufbau eines Online-Moduls wurden die aus dem angesprochenen didaktischen Modell resultierenden Anforderungen umgesetzt. Daneben wurden die Kriterien für die Aufbereitung von Texten für das Internet - Funktionalität, Einfachheit, Konsistenz - beachtet [Ba97] sowie kognitionspsychologische Designregeln für die Gestaltung von Hyperdokumenten – insbesondere Kohärenz, Kontexterhaltung und Strukturvisualisierung – befolgt [THH95], [Th02].

5 Lernmanagementsystem „Claroline“

Um die E-Learning-Elemente in die Lehrveranstaltung einzubinden, wird mit einem Lernmanagementsystem (LMS) gearbeitet. Zu Beginn des Projektes wurden parallel zur Ausarbeitung des didaktischen Konzeptes verschiedene Open Source-LMS (u.a. Commsy, Moodle, BSCW, ILIAS, Stud.IP, Lo-Net²) hinsichtlich ihrer Stärken und Schwächen analysiert. Bei der Entscheidung für ein System wurde besonders darauf geachtet, dass das LMS möglichst intuitiv bedienbar, einfach administrierbar, technisch stabil und ausbaufähig ist. Auf Basis der Kriterien wurde die Lernplattform „Claroline“³ ausgewählt, die explizit für Blended Learning-Veranstaltungen konzipiert wurde. Vorteilhaft sind die einfache Installation, Administration und die selbsterklärende Oberfläche. Es ist für Lehrende und Lernende möglich, schon nach kurzer Einarbeitungszeit Claroline zu bedienen.

Die Entwicklung einer Blended Learning-Veranstaltung verlangt eine technische Umsetzung, bei der auch Aspekte der Nachhaltigkeit und vor allem der Finanzierbarkeit berücksichtigt werden (u.a. [SBT]). Aus Sicht der Hochschule spricht dies für den Einsatz von kostengünstigen Open Source-LMS, wie z.B. Claroline. Aus Sicht der Studierenden

²www.ilias.uni-koeln.de, www.commsy.de, www.lo-net.de, www.studip.de, www.moodle.de

³ Version 1.5.3., Universität Louvain/Belgien, www.claroline.net

heißt dies, dass Downloadzeiten von Materialien und Bearbeitungszeiten der Online-Module möglichst kurz gehalten werden sollten. Beide Aspekte wurden bei Auswahl des LMS sowie bei der Erstellung von Modulen und Materialien explizit berücksichtigt. Auf aufwendige Animationen und Filme als Lehrmaterial wurde verzichtet, da nur etwa ein Drittel der befragten Studierenden über einen DSL-Anschluss verfügt. Abbildung 3 zeigt die Startseite des LMS Claroline.



Abb. 3: Startseite der Lehrveranstaltung im LMS Claroline

5 Evaluation

Evaluationskonzept und methodische Rahmenbedingungen

Die Lehrveranstaltung wurde - und wird auch weiterhin - kontinuierlich evaluiert. Im Laufe eines Semesters werden erhoben: (a) die Mediennutzung und Medienkompetenz der Studierenden bei Seminarbeginn, (b) die Nutzung der Lernplattform (Logfileanalyse) und (c) die Zufriedenheit mit der Präsenz- und der Onlinelehre zu Semesterende. Die empirische Evaluation einer Lehrveranstaltung wird von einer Reihe methodischer Schwierigkeiten begleitet. Im laufenden Lehrbetrieb einer Universität lässt sich experimentelle Trainingsforschung nur mit großem Aufwand realisieren. Auf eine Kontrollgruppe muss meist verzichtet werden, die Stichprobengröße ist bei vielen Seminaren aufgrund von Teilnahmebeschränkungen zwangsläufig gering, und der individuelle Einfluss der Lehrenden lässt sich nur schwer kontrollieren. Darüber hinaus kann nicht von gleicher Motivation und gleichen Vorkenntnissen der Studierenden ausgegangen werden, Prä-Erhebungen zu Kontrolle dieser Faktoren sind aber zeitaufwendig und meist mit organisatorischen Schwierigkeiten verbunden. Diese einschränkenden Bedingungen erlauben häufig keine sinnvolle inferenzstatistische Auswertung der Daten. Da dies auch für die vorliegende Studie gilt, werden die Ergebnisse der Evaluation des Wintersemesters 2004/05 nur auf deskriptiver Ebene dargestellt.

Ergebnisse

(a) Mediennutzung und Medienkompetenz

Jeweils zum Seminarbeginn werden die Teilnehmenden um eine Selbsteinschätzung ihrer Medienkompetenz, Mediennutzung sowie ihrer Einstellung zu E-Learning gebeten. Die Befragung stellt sicher, dass alle Studierenden die persönlichen und technischen Voraussetzungen für die Teilnahme erfüllen und gibt Hinweise, auf welche Aspekte der Mediennutzung besonders eingegangen werden sollte. Für die Studierenden war in erster Linie das Thema des Seminars entscheidend für die Teilnahme (mean=4.4/SD=0.6)⁴ und erst in zweiter Linie das Lernen mit dem Computer (2.4/0.8). Sie hatten vor Seminarbeginn wenig Erfahrung mit E-Learning-Seminaren (2.2/1.0), finden aber, dass diese Form des Lernens wichtig für die Zukunft sei (4.0/0.8) und dass es an der Hochschule mehr E-Learning-Angebote geben sollte (3.3/0.9).

(b) Nutzung der Lernplattform Claroline (LogIns, Zeit, Kosten)

Die Studierenden wurden zu Semesterbeginn aufgefordert, die Lernplattform mindestens zweimal wöchentlich zu nutzen. Die Auswertung der Login-Zahlen ergab, dass die Studierenden ca. zwölfmal pro Monat auf die Lernplattform zugriffen, also öfter als gefordert. Etwa 80% der Studierenden bearbeiteten mindestens 7 der 9 Online-Module. Auch nach Ende des Veranstaltung nutzten viele das Angebot, Skripte von der Plattform herunterzuladen oder noch einmal in den Online-Modulen „zu blättern“. Während des Semesters wurde die Lernplattform am häufigsten in der Zeit zwischen 10-18 Uhr genutzt, wodurch den Studierenden nach eigenen Angaben rund 4 Euro pro Monat an Kosten erstanden.

(c) Bewertung der Präsenz- und Onlinephasen

Die Daten zur Evaluation der **Präsenzlehre** der Seminare wurde in der Mitte der Veranstaltung und am letzten Seminartermin mit dem Fragebogen: „Trierer Inventar zur Lehr-evaluation“ erfasst [GI02]⁵. Erfragt wurden Anwendungsbezug (Praxis), persönlicher Gewinn durch die Veranstaltung, Interaktion und Kommunikation, Anregung und Motivation, Didaktik und Struktur der Veranstaltung. Wie Abbildung 4 zeigt, wurde der Präsenzteil durchgängig sehr positiv eingeschätzt. Besonders gut wurde die übersichtliche Struktur der Veranstaltung (1.4/0.5) sowie die Abwechslung zwischen Theorie und praktischen Übungen bewertet. Die Studierenden schätzten das offene Klima (1.5/0.6) und die interdisziplinäre Zusammenarbeit (2.1/1.1). Allerdings wünschten sie sich mehr anschauliche Beispiele und mehr Möglichkeiten, sich mit den Themen kritisch auseinanderzusetzen.

⁴ Fragebogenskala: 1= trifft gar nicht zu bis 5= trifft völlig zu; die Werte in Klammern sind die Mittelwerte/Standardabweichungen aller Einschätzungen

⁵ Trierer Inventar für Lehr-evaluation (TRIL), 2002, Fragebogenskala: 1= sehr gut bis 6 = ungenügend; die Werte in Klammern sind die Mittelwerte/Standardabweichungen aller Einschätzungen

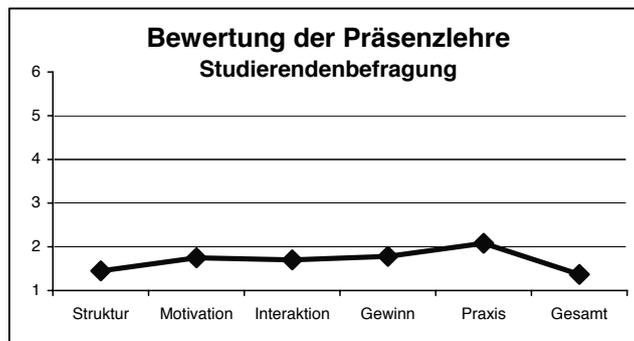


Abb. 4: Ergebnisse der Befragung zur Qualität der Präsenzlehre, WiSe 04/05, N = 23

Die kleine Gruppengröße von maximal 15 Personen trug dazu bei, die Hemmschwelle der Studierenden abzubauen und Möglichkeiten zum Üben und Ausprobieren zu nutzen. Die Heterogenität der Gruppe war dabei kein Hindernis, sondern wurde vielmehr als Bereicherung erlebt. Die Arbeitsanforderungen wurden von den Studierenden trotz der Komplexität der Aufgaben als angemessen beurteilt.

Zur Beurteilung der **Onlinelehre** wurde der Fragebogen: „eQuality“ eingesetzt⁶. Erhoben wurden: Motivation zur Arbeit mit den Modulen, Qualität der Lernmodule, Selbsteinschätzung des Lernerfolgs, Technik, Didaktische Einbettung, grafische Gestaltung der Lernmodule und Navigation (vgl. Abb.5) Auch die Onlinelehre wurde durchgängig positiv bewertet. Besonders gut wurde von den Studierenden die didaktische Einbettung der Lernmodule in das Gesamtkonzept eingeschätzt (1.4/0.7). Auch die Gestaltung der Lernmodule war übersichtlich und zweckdienlich. Herausgehoben wurden außerdem die einfache Navigation (1.3/0.6) und die nachvollziehbare Struktur der Module (1.3/0.5), was nachhaltig zur Nutzung des Online-Angebotes motivierte.

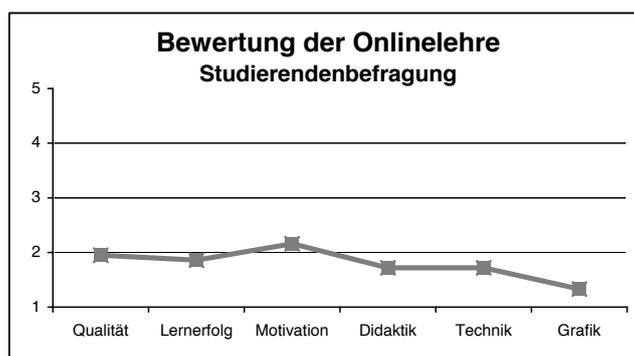


Abb. 5: Ergebnisse der Befragung zur Qualität der Onlinelehre, WiSe 04/05, N = 23

⁶ Fragebogen Educational Quality in E-Learning (E-Quality), 2003, Fragebogenskala: 1= sehr gut bis 5 = ungenügend; die Werte in Klammern sind die Mittelwerte/Standardabweichungen aller Einschätzungen

Kritik wurde u.a. an der grafischen Gestaltung der Module geäußert, die von fast 50% der Befragten als wenig ansprechend beurteilt wurde. Alle Studierenden verfügten über die notwendige Hard- und Software, um das Online-Angebot nutzen zu können. Die meisten Studierenden gaben an, dass die Lernplattform technisch einwandfrei funktionierte. Auch auf Seiten der Lehrenden gab es keine Schwierigkeiten bei der Erstellung und Veränderung von Inhalten und der Betreuung der Lernplattform.

Fazit und Ausblick

E-Learning-Elemente können eine Lehrveranstaltung an der Hochschule, die soziale Kompetenzen und wissenschaftliche Arbeitstechniken vermittelt, sinnvoll unterstützen. Auf Basis des Blended Learning-Ansatzes konnte an der TU Berlin ein angemessenes und nachhaltiges Lehrangebot für eine interdisziplinäre Veranstaltung zur Vermittlung von „Soft Skills“ entwickelt werden.

Was ist bei der webgestützten Vermittlung von Soft Skills zu beachten?

Zunächst ist nach Erfahrung der Autoren aufgrund des Themas ein vergleichsweise **hoher Anteil an Präsenzlehre** unabdingbar. Um die Motivation der Lernenden über ein Semester aufrechtzuerhalten, ist es wichtig, eine didaktisch sinnvolle **Verbindung zwischen Online- und Präsenzlehre** zu schaffen. Eine **geringe Gruppengröße** ist ebenfalls günstig, vor allem um in den Präsenzphasen intensives Üben zu ermöglichen. Die Veranstaltung ist zeit- und betreuungsintensiv – durch den Einsatz von Online-Modulen kann jedoch die Vertiefung des Stoffs für die Studierenden zeitlich flexibilisiert werden.

Ein geeignetes **didaktisches Modell** (u.a. Definition von Lernzielen, Gestaltung des Materials, Förderung der Kommunikation) ist unabdingbare Voraussetzung für den Veranstaltungserfolg. Um die Studierenden in ihrem Selbststudium zu unterstützen, müssen jederzeit die Struktur des Online-Lernmoduls erkennbar, das Lernziel bekannt und die Aufgabe eindeutig sein. Während der Online-Phasen müssen die Studierenden in ihrem Lernprozess **begleitet** werden. Forumdiskussionen sollten z.B. durch die Lehrenden mitgestaltet werden. Es ist nicht notwendig, dass sich der Lehrende immer aktiv an den Diskussionen beteiligt, jedoch sollte er/sie seine Moderationsrolle wahrnehmen und ggf. intervenieren. **Wöchentliche Online-Aufgaben** zwischen den Präsenzterminen fördern eine kontinuierliche Aktivität der Studierenden.

Da es im Bereich sozialer Kompetenzen oft keine richtigen oder falschen Lösungen gibt, müssen - sowohl online als auch präsent - **Zeit und Raum für den Austausch über individuelle Problemlösungen** gegeben werden. Besonderen Wert sollte auf den Einsatz komplexer, möglichst **realistischer Lernszenarien** gelegt werden, indem die Studierenden an aktuellen und realen Themen und Problemen aus dem Studium arbeiten.

Eine **Zielgruppenanalyse** und die **Erhebung der Mediennutzungsgewohnheiten** für die Entwicklung einer solchen Lehrveranstaltung sind zwar aufwändig, jedoch sinnvoll, um Fehlplanungen zu vermeiden. Die **technischen Rahmenbedingungen** auf Seiten der Universität, aber auch auf Seiten der Studierenden müssen in die Planung einbezogen werden. Der Einsatz eines Open Source-LMS (wie z.B. Claroline) ist möglich. Wenn es viele Präsenzphasen gibt, sind textbasierte **Online-Lernmodule** (ohne Videoeinsatz,

Animationen etc.) kein Nachteil. So werden die Online-Kosten für die Studierenden und der Umfang der zusätzlich benötigten Software gering gehalten, technische Probleme minimiert und allen Studierenden ähnliche Zugriffsqualität ermöglicht. Die Module sollten jedoch (besonders bei wöchentlichem Turnus) nicht zu umfangreich sein (**Bearbeitungszeit** 30-60 min) und durch anregende Aktivitäten (z.B. Multiple-Choice-Tests) ergänzt werden.

Anhand der Evaluationsergebnisse wurde und wird die Veranstaltung weiterentwickelt und den Bedürfnissen der Studierenden kontinuierlich angepasst. Besonderes Gewicht wird in der nächsten Zeit auf die Förderung virtueller Gruppenarbeit gelegt.

Literaturverzeichnis

- [Au60] Ausubel, D.P: The use of advance organizers in the learning and retention of meaningful verbal material. 1960, Journal of Educational Psychology, 51, S. 267-272
- [Ba97] Ballstaedt, S. P.: Wissensvermittlung. Weinheim: Beltz, 1997
- [In00] Institut der deutschen Wirtschaft Köln: Schlüsselqualifikationen - Was Betriebe erwarten und bekommen. Argumente zu Unternehmensfragen, Nr. 4/2000, Deutscher Instituts-Verlag, 2000
- [Ke02] Kerres, M.: Online- und Präsenzelemente in hybriden Lernarrangements kombinieren. In: Hohenstein, A. & Wilbers, K. (Hrsg). Handbuch E-Learning. Köln: Fachverlag Deutscher Wirtschaftsdienst, 2002
- [KW02] Kerres, M., de Witt, C.: Quo vadis Mediendidaktik? Verfügbar unter: www.medienpaed.com/02-2/kerres_dewitt1.pdf [11.02.05], 2002
- [SS02] Sauter, A. & Sauter, W.: Blended Learning. Luchterhand: Neuwied, Kriftel, 2002
- [SBT] Schönfelder, F., Büchler, A., Thüning, M. Soft Skills im Studium – Entwicklung und Durchführung einer Blended Learning Veranstaltung unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit (im Druck). In: Fellbaum, K. (Hrsg.). Grundlagen multimedialen Lehrens und Lernens. BTU Cottbus
- [Th02] Thüning, M.: Kognitionspsychologische Prinzipien des Designs grafischer Benutzungsoberflächen für Hypermediasysteme. In: R. Marzi, V. Karavezyris & K.-P. Timpe (Hrsg), Bedienen und Verstehen. 4. Berliner Werkstatt Mensch-Maschine-Systeme. Düsseldorf: VDI-Verlag, 2002
- [THH95] Thüning, M., Hannemann, J. & Haake, M.: Designing for Comprehension: A Cognitive Approach to Hypermedia Development. Communications of the ACM, 1995, 138, 8, pp. 57-66.
- [GI02] Gläßer, E., Gollwitzer, M., Kranz, D., Meiniger, C., Schlotz, W., Schnell, T. & Voß, A.: Trierer Inventar zur Lehrevaluation (TRIL). Arbeitskreis "Lehrevaluation" im Fach Psychologie, Universität Trier. Verfügbar unter: www.psychologie.uni-trier.de/zdiag/TRIL_m.pdf [30.03.05], 2002
- [Un03] Universität Zürich: Fragebogen Educational Quality in E-Learning (E-Quality). www.equality.unizh.ch [30.03.05], 2003
- [Vo92] Volpert, W.: Wie wir handeln – was wir können. Heidelberg: Asanger Verlag, 1992