

Blended Learning: Mittel zur Aktivierung der Studierenden?

Brigitte Schubnell (Hauptbibliothek Universität Zürich)

Abstract

Seit 2004 ist Informationskompetenz Teil des Medizinstudiums an der Universität Zürich. Die Lehrveranstaltung *Praktikum Wissenstransfer* findet im 2. Semester statt und ist obligatorisch.

In den Jahren 2004 und 2005 hat die Hauptbibliothek Universität Zürich die ca. 300 Studierenden in klassischer Form ins Thema eingeführt, d.h. in Form von Präsentationen und Übungen. Die insgesamt 32 Doppellektionen wurden von fünf Mitarbeitenden der Hauptbibliothek Universität Zürich bestritten.

Evaluationsergebnisse zeigten, dass die Studierenden für das Fach nur wenig Interesse zeigten und das Lernangebot schwach bewerteten. Als mögliche Ursachen für die geringe Motivation wurden u.a. folgende Punkte gesehen:

- fehlende Anreize wie Prüfungsrelevanz oder andere Leistungskontrollen
- die begrenzten Anwendungsmöglichkeiten im 1. Studienjahr und damit verbunden der vermeintlich fehlende Bezug einiger Inhalte zum Studium
- die z.T. nicht optimale Gestaltung der Übungen und damit verbunden die teilweise Unterforderung der Studierenden

Im Sommersemester 2006 wurde die Lehrveranstaltung erstmals in Form von Blended Learning durchgeführt mit dem Ziel, die Aktivität der Studierenden zu erhöhen und den Inhalt der Lehrveranstaltung langfristig zur Verfügung zu stellen.

Neu mussten sich die Studierenden die Theorie mittels eines E-Learning-Kurses im Selbststudium aneignen. Auf die Selbststudiumsphase, welche mit einem Online-Test abgeschlossen wurde, folgte eine Doppellektion mit Übungscharakter zur Besprechung von Problemen und zur Vertiefung des Gelernten anhand einer vorgegebenen Fragestellung.

Der [E-Learning-Kurs](#) ist frei zugänglich und liegt auf der Virtuellen Ausbildungsplattform Medizin (VAM).

1. Ausgangssituation

1.1 Reform des Medizinstudiums

Die Neugestaltung des Medizinstudiums an der Universität Zürich¹ hat einige Änderungen mit sich gebracht. Das überarbeitete erste Studienjahr wurde erstmals im akademischen Jahr 2003/2004 durchgeführt. Der Studienreform lagen folgende Leitlinien zu Grunde:

- Forschung und Lehre verbinden, Einbeziehung von Forschung ins Studium
- Solide Grundlage in natur- und humanwissenschaftlichen Fächern
- Förderung der Selbständigkeit bzw. Selbstverantwortung der Studierenden sowie Begleitung und Beratung
- Integration von Disziplinen und Ausbildungsgängen
- Einbeziehung vielfältiger Formen von Lehrveranstaltungen und Integration von E-Learning-Modulen
- Förderung der praktischen Ausbildung
- Reduktion der Kontaktstunden
- Leistungsevaluation der Studierenden durch Kreditpunkte, Evaluation von Dozierenden und Ausbildungsgängen

Mit der Studienreform ist neu auch das ECTS System der Kreditpunktvergabe eingeführt worden. Die Kreditpunkte werden entweder für die ‚aktive Teilnahme‘ an den Lehrveranstaltungen und/oder Absolvierung eines Tests vergeben. Das Curriculum ist eingeteilt in ein Kernstudium mit Pflichtveranstaltungen und ein Mantelstudium mit Wahl-Pflicht-Charakter. Die Dreiteilung des Studiums nach Bologna ist zurzeit noch nicht umgesetzt.

Gemäss Informationsbroschüre² werden im 1. Studienjahr die naturwissenschaftlichen Grundlagen vermittelt. Zudem wird direkt Bezug auf die ärztliche Tätigkeit in Form von klinischen Untersuchungs-

¹ Medizinische Fakultät der Universität Zürich: Studienreform.
<http://www.med.uzh.ch/Medizinstudium/Curriculum/Studienreform.html> (27.4.2007)

kursen und im Einüben von interaktiven und kommunikativen Fähigkeiten genommen. Unter anderem soll im 1. Studienjahr die Informationskompetenz erworben werden.

1.2 *Praktikum Wissenstransfer*

Das Praktikum Wissenstransfer findet als Teil des Kernstudiums im 2. Semester statt. Die Studierenden erhalten für die Pflichtveranstaltung einen halben Kreditpunkt, welcher für ein erfolgreich absolviertes 1. Studienjahr unerlässlich ist.

Inhalt des Praktikums ist das Suchen und Verwerten von aktueller wissenschaftlicher Literatur mittels digitaler Technik:

- Nutzung digitaler Informationsquellen im Bereich Medizin, insbes. der lokalen Bibliothekskataloge und PubMed
- Erlernen der grundlegenden Recherchetechniken
- Entwickeln von Suchstrategien
- Verwerten gefundener Literaturangaben

Der Umfang der Veranstaltung beträgt insgesamt etwa sieben Stunden.

2. *Praktikum Wissenstransfer in traditioneller Form*

2.1 *Durchführung*

In den Jahren 2004 und 2005 wurde die Lehrveranstaltung in traditioneller Form durchgeführt, d.h., die Theorie wurde während zwei Doppellektionen frontal oder mit Hilfe von gezielten Übungen vermittelt. Die rund 300 Studierenden waren in Gruppen von 14 bis 20 Personen aufgeteilt. Den Studierenden stand bzw. steht im Lernzentrum Luegislandstrasse³ ein Kursraum mit 20 Computern zur Verfügung. Um die erworbenen Kenntnisse anzuwenden und zu vertiefen, mussten bzw. sollten zwischen den beiden Doppellektionen Hausaufgaben gelöst werden. Aus Kapazitätsgründen konnten die Hausaufgaben der Studierenden nicht kontrolliert werden, weshalb die Vergabe des halben Kreditpunktes einzig aufgrund der Präsenzkontrolle erfolgte.

Der Aufwand für die Durchführung der Lehrveranstaltung war für die Hauptbibliothek Universität Zürich gross. Fünf Kursleiterinnen und Kursleiter hielten insgesamt 32 Doppellektionen innerhalb der Monate April und Mai.

2.2 *Bewertung*

Die Lehrveranstaltungen des neu gestalteten 1. Studienjahres wurden systematisch von der Evaluationsstelle der Medizinischen Fakultät ausgewertet, so auch das Praktikum Wissenstransfer.

Die Evaluation hat gezeigt, dass viele Studierende wenig motiviert waren, da die Anwendungsmöglichkeiten im 1. Studienjahr begrenzt sind und somit der Bezug zum Studium für die Studierenden nicht offensichtlich war. Einige hatten sich unterfordert gefühlt, eine subjektive Einschätzung, welche von den Kursleiterinnen und Kursleiter nicht bestätigt werden konnte. Die Dozierenden wurden insgesamt gut bewertet und als kompetent und „nett“ bezeichnet.

Aus Sicht der Hauptbibliothek Universität Zürich war die meist passive Teilnahme der Studierenden höchst unbefriedigend. Externe Anreize wie Prüfungsrelevanz oder anderer Leistungskontrollen haben gefehlt. Wie oben schon erwähnt, konnten die Hausaufgaben aus Kapazitätsgründen nicht korrigiert werden.

3. *Praktikum Wissenstransfer in Form von Blended Learning*

„Blended Learning bezeichnet ein Lernmodell, in dem Online- und Präsenzphasen variationsreich verzahnt werden. In Präsenzphasen erfolgt in direkter Kommunikation eine Ergänzung und/oder Ver-

² Medizinische Fakultät der Universität Zürich: 1. Studienjahr Human- und Zahnmedizin. 4. Aufl. 2006. Siehe auch <http://www.med.unizh.ch/Medizinstudium/Curriculum.html>

³ Die Medizinische Fakultät der Universität Zürich hat auf Beginn des Wintersemesters 2003/04 das Lernzentrum Luegislandstrasse für die Ausbildung in den vorklinischen Semestern eröffnet. Das Lernzentrum dient dem Unterricht in Kleingruppen und zum Selbststudium.

tiefung der Lerninhalte, -strategien und -prozesse der Onlinephase. Die Ansprüchlichkeit dieses Lernformates besteht für Lehrende und Lernende in der Transferproblematik zwischen unterschiedlichen Lernumgebungen.“⁴

3.1 E-Learning an der Universität Zürich

1999 wurde an der Universität Zürich die Fachstelle *Information and Communication Technology (ICT)*, welche 2003 in *E-Learning Center (ELC)* umbenannt wurde, gegründet.⁵ In der E-Learning Strategie der Universität Zürich⁶ ist u.a. als Entwicklungsziel angegeben, dass bis im Jahr 2007 der Anteil von E-Learning im Lehrangebot mindestens 15% betragen soll. Das ELC hat den Auftrag, die E-Learning Strategie umzusetzen und den erfolgreichen Einsatz von E-Learning zu fördern.

Ebenfalls seit 1999 wird an der Universität Zürich das OpenSource Learning Management System OLAT (<http://www.olat.uzh.ch/>) entwickelt. Die Informatikdienste der Universität Zürich bieten dazu umfassende Beratung und Support an.⁷ Weiter unterstützt deren Abteilung MELS (Multimedia und E-Learning Services) Dozierende und Mitarbeiter beim multimedialen Aufbereiten von Lerninhalten (Online-Kurse, DVD Produktionen, Animationen, Bild- oder Tonaufzeichnungen).⁸

Weitere Ansprechpartner stehen innerhalb der einzelnen Fakultäten zur Verfügung.

3.2 Argumente für die Umstellung auf Blended Learning

Mit der Umstellung auf Blended Learning erhoffte sich die Hauptbibliothek Universität Zürich, mehrere Ziele zu erreichen:

- Externer Anreiz schaffen mit Hilfe eines Online-Tests mit automatischer Auswertung
- Interaktivität und Abwechslung und insgesamt die aktive Teilnahme fördern, einerseits durch den Wechsel von Selbststudium und Präsenzveranstaltung, andererseits durch interaktive Elemente innerhalb des E-Learning-Kurses
- Selbstbestimmen des Lerntempos in der Selbststudiumsphase, dadurch fallen unterschiedliche Vorkenntnisse weniger ins Gewicht
- Langfristiger Zugriff auf den Inhalt des Praktikums über VAM (Virtuelle Ausbildungsplattform Medizin, <http://www.vam.uzh.ch/>)
- Entlastung der Kursleiterinnen und Kursleiter von der Inhaltsvermittlung
- Unterstützung der E-Learning Strategie der Universität Zürich

3.3 Aufbau der Blended-Learning-Veranstaltung

Die Studierenden der Medizin werden in der Initialveranstaltung während 45 Minuten ins Thema Informationskompetenz eingeführt, wie auch über den Aufbau und die Bedingungen des Praktikums aufgeklärt.

Nach der Einführung stehen den Studierenden 4 Wochen zur Verfügung, um sich selbständig mit der Theorie auseinanderzusetzen und den Online-Test zu lösen. Das Bestehen des Online-Tests ist Bedingung für die Kreditpunktvergabe. Das Vorgehen bei der Bearbeitung des E-Learning-Kurses ist den Studierenden selbst überlassen. Der Online-Test darf zu Hause, an der Universität, alleine oder mit Kolleginnen bzw. Kollegen und mit den gesamten zur Verfügung stehenden E-Learning-Unterlagen gelöst werden. Wichtig ist uns, dass die Studierenden gezwungen sind, sich mit dem Inhalt auseinanderzusetzen.

Abgeschlossen wird das Praktikum mit einer Übung im PC-Kursraum des Lernzentrums Luegischlandstrasse. Die Studierenden sind in Gruppen à 14-18 Personen aufgeteilt. Neben der Kurzbesprechung des Online-Tests wird viel Zeit ins Trainieren investiert. Anhand einer vorgegebenen Fragestellung spielen die Studierenden eine Suche von der Auswahl der Suchbegriffe bis zum Bewerten der

⁴ Brockhaus - Die Enzyklopädie: in 30 Bänden. 21., neu bearbeitete Auflage. Leipzig, Mannheim: F.A. Brockhaus 2005-07. Online-Ausgabe. (27.4.2007)

⁵ Quelle: Website des E-Learning Centers der Universität Zürich, <http://www.elc.uzh.ch/> (27.4.2007)

⁶ Universitätsleitung der Universität Zürich: E-Learning Strategie für die Universität Zürich vom 24.7.2003. http://www.elc.uzh.ch/einstieg-fachoeffentlichkeit/EL_Strategie.pdf

⁷ Quelle: Website der Informatikdienste der Universität Zürich, unter <http://www.id.uzh.ch/dl/elearning.html> (27.4.2007)

⁸ Quelle: Website der Informatikdienste der Universität Zürich, unter <http://www.id.uzh.ch/org/mels.html> (27.4.2007)

gefundenen Referenzen und verwenden von in den Artikeln enthaltenen Informationen vollständig durch.

<i>Form</i>	<i>Inhalt</i>	<i>Aufwand</i>
Vortrag im Plenum	- Motivation für Informationskompetenz - Praktikumsaufbau und -bedingungen - E-Learning-Kurs	45 Min.
E-Learning (Selbststudium)	- Quellen für die Literatursuche - Recherchetechniken - Von der Referenz zum Dokument - Rechercheplan	ca. 4 Std. (je nach Vorkenntnissen)
Übung mit PC in Gruppen à 14-18 Pers.	- Nachbesprechung des Online-Tests - Lösen einer Fragestellung (ca. 1 Std.) - Evaluation des Praktikums (Befragung)	90 Min.

4. Evaluation der Blended-Learning-Veranstaltung

Am Schluss der Veranstaltung im Sommersemester 2006 erhielten die Studierenden einen Evaluationsbogen, um das Praktikum zu bewerten. Dieser enthielt v.a. Fragen zum E-Learning-Kurs, aber auch zum Praktikum Wissenstransfer als Ganzes. Der Fragebogen bestand grösstenteils aus geschlossenen Fragen, ergänzt durch offene Fragen. Die zum Teil anregenden und konstruktiven Feedbacks der Studierenden waren wichtig für die Überarbeitung des Praktikums!

4.1 *Evaluationsergebnisse*

Zu früh im Studium

Wie schon bei früheren Befragungen, fanden die Studierenden den Zeitpunkt, 2. Semester, unpassend. Die Anwendungsmöglichkeiten sind im 1. Studienjahr sehr beschränkt.

Unterfordert

Wenige Stimmen fanden das Praktikum zu einfach, da es sich beim Inhalt um Stoff handle, welchen „unsere Generation schon beherrscht“. Einige Studierende haben sich im Gegenteil dazu eher überfordert gefühlt.

Inhalt auch für den Privatgebrauch nützlich

Einige haben angegeben, dass sie Gelerntes auch privat anwenden können. Es sei toll, „eine neue Suchmaschine kennen gelernt zu haben“.

Hoher Zeitaufwand

Viele haben geäussert, dass v.a. das Bearbeiten des E-Learning-Teils zu aufwändig sei. Objektiv gesehen sind 4 Stunden, welche durchschnittlich angegeben wurden, nicht zu viel und unserer Absicht entsprechend.

Interaktivität geschätzt

Das interaktive Lernen wurde sehr geschätzt, insbesondere wurden von vielen der Link zum Glossar wie auch die Animationen als nützlich erwähnt.

Zu leichter Abschlusstest

Der Abschlusstest beinhaltete zwar einzelne schwierige Fragen, welche selten richtig beantwortet wurden, die notwendige Punktzahl (9 Punkte von insgesamt 15) konnte jedoch relativ einfach erreicht werden.

Übungsstunde in Luegislandstrasse geschätzt

Die abschliessende Präsenzveranstaltung in PC-Kursraum wurde im allgemeinen sehr geschätzt. Die Kursleiterinnen und Kursleiter wurden als kompetent beurteilt.

Selbständiges Lernen versus Präsenzveranstaltungen

Das selbständige Lernen wurde von einigen sehr geschätzt, andere hätten reine Präsenzveranstaltungen bevorzugt.

5. Fazit

Die Umstellung der Lehrveranstaltung auf Blended Learning hat sich für die Hauptbibliothek Universität Zürich gelohnt. Einige Ziele wurden ganz, andere allerdings nur teilweise erreicht. Der in die Lehrveranstaltung investierte Zeitaufwand konnte nicht reduziert werden, insbesondere ist der Initialaufwand fürs Erstellen eines E-Learning-Kurses sehr gross, ebenso kostet auch das Überarbeiten und Aktualisieren viel Zeit.

5.1 Erreichte Ziele

Schaffen eines externen Anreizes

Die Leistungskontrolle mittels Online-Test hat Wirkung gezeigt, die Studierenden waren eindeutig motivierter fürs Praktikum Wissenstransfer als die Jahre zuvor.

Erhöhung der Aktivität

Einerseits mussten sich die Studierenden die Theorie mittels des E-Learning-Kurses aktiv selber aneignen, andererseits wurden die erworbenen Kenntnisse in der folgenden Präsenzveranstaltung anhand einer vorgegebenen Fragestellung angewendet und vertieft. Die Studierenden hatten kaum Gelegenheit, sich passiv zu verhalten.

Langfristiger Zugriff auf den Lerninhalt

Der E-Learning-Kurs liegt auf VAM, der Ausbildungsplattform der Medizinischen Fakultät⁹ und ist somit für die Studierenden sowie Interessierte auch zu einem späteren Zeitpunkt zugänglich.

5.2 Teilweise erreichte Ziele

Entlastung der Kursleiterinnen und Kursleiter

Tatsächlich waren im Sommersemester 2006 nur noch insgesamt 17 (anstelle von 32) Präsenzveranstaltungen zu bestreiten, der Initialaufwand zur Erstellung des E-Learning-Kurses war jedoch enorm hoch. Die Hauptbibliothek Universität Zürich hatte fürs E-Learning-Projekt CHF 20'000.- von der Universität Zürich erhalten, die Projekt-Gesamtkosten (v.a. Lohnkosten) überstiegen den zugesprochenen Betrag jedoch deutlich.

Es ist damit zu rechnen, dass der Gesamtaufwand für die Blended-Learning-Veranstaltung in Zukunft in etwa dem Aufwand der reinen Präsenzveranstaltung entsprechen wird. Der Kurs muss jedes Jahr aktualisiert und überarbeitet werden. Der Online-Test muss immer wieder neu erstellt werden.

Lernerfolg

Gemäss Einschätzung der Kursleiterinnen und Kursleiter haben die Studierenden eindeutig mehr Kenntnisse angeeignet als früher. Allerdings konnten gewisse Inhalte nach wie vor nur schwer vermittelt werden, wie z.B. die thematische Suche mit Hilfe der MeSH Database, was v.a. auch auf den frühen Zeitpunkt im Studium zurückzuführen ist. Die Hauptbibliothek Universität Zürich strebt an, eine Pflichtveranstaltung zu einem späteren Zeitpunkt des Studiums durchführen zu können.

5.3 Überarbeitetes Praktikum im Sommersemester 2007

Die Hauptbibliothek Universität Zürich hat das Praktikum Wissenstransfer aufgrund der Feedbacks der Studierenden aufs Sommersemester 2007 überarbeitet:

- Im E-Learning-Kurs ist jedem Kapitel eine das Kapitel zusammenfassende Seite eingehängt mit dem Titel *Was Sie wissen sollten*.
- Alle wichtigen Links des Kurses sind auf der Seite *Links* zusammengestellt.
- Fehlende Animationen zu komplexen Sachverhalten wurden ergänzend neu erstellt.
- Der Abschlusstest wurde neu eindeutig schwieriger gestaltet und besteht aus Single- und Multiple-Choice-Fragen.
(Bei der Befragung wurde mehrfach erwähnt, dass der Online-Test zu leicht war. Der alte Test bestand aus Multiple- und Single-Choice-Fragen wie auch aus Lückentextfragen. Die Lückentextfragen haben sich als ungeeignet erwiesen.)
- Im Sommersemester 2007 wurden Sprechstunden angeboten, da einige Studierende Betreuung während der Selbststudiumsphase gewünscht haben.

⁹ Der E-Learning-Kurs ist zu finden unter <http://www.vam.uzh.ch/> > Open Access > Informationsbeschaffung und kann mit einem „Gastlogin“ eingesehen werden.

6. E-Learning – der richtige Weg zur Vermittlung von Informationskompetenz?

Einen E-Learning-Kurs zu erstellen, ist sehr aufwändig und muss gut überlegt sein. Nicht nur der Initialaufwand zu dessen Erstellung ist gross, auch das Überarbeiten und Weiterentwickeln braucht Zeit.

- Weshalb möchte ich einen E-Learning-Kurs anbieten? Was möchte ich damit erreichen? Ist E-Learning das richtige Mittel, um meine Ziele zu erreichen?
- Gibt es an der Universität bzw. Hochschule Institute bzw. Abteilungen, welche mich beim Projekt unterstützen können?
- Sind genügend (Personal-)Ressourcen vorhanden?
- Existieren eventuell bereits E-Learning-Kurse, welche ich grösstenteils übernehmen könnte?

E-Learning ist ein möglicher Weg unter vielen, um die gesteckten Ziele zu erreichen. E-Learning hat den Vorteil von Orts- und Zeitunabhängigkeit, kann interaktiv sein und mit Hilfe von Online-Tests können mit relativ wenig Aufwand viele Studierende geprüft werden. Aber E-Learning hat auch Nachteile und nicht allen Studierenden fällt das Arbeiten mit dem Computer leicht, einige bevorzugen Präsenzveranstaltungen, während andere das selbständige Lernen sehr schätzen.

E-Learning kann auf unterschiedliche Art und Weise und verschieden aufwändig realisiert werden. So wäre z.B. vorstellbar, sich auf einen Online-Test zu beschränken, sei es als Eingangstest, um die Vorkenntnisse abzuchecken, oder sei es als Prüfung für die Kreditpunktvergabe. Die Anwendungen sind vielfältig!

Hat man sich entschieden, E-Learning in die Lehrveranstaltung zu integrieren, sollten sich E-Learning und Präsenz sinnvoll ergänzen (siehe Def. Blended Learning auf S. 2). Der Aufwand für E-Learning ist gross, doch die Auseinandersetzung damit ist interessant, abwechslungsreich und bereitet Freude!