

# Digitaler Graben durch Netzkommunikation?

Vorläufige Ergebnisse aus der Evaluation zweier E-Learning-Projekte

## 1 Einleitung

Das Internet hat seinen Ursprung im Wissenschaftssystem, wo es in einer frühen Phase vor allem als Medium für die interpersonale Kommunikation zwischen Wissenschaftlern eingesetzt wurde. Hauptfunktion war dabei die Unterstützung der Wissensproduktion. Sehr früh sind die Möglichkeiten des Internets auch bei der Wissensvermittlung (E-Learning) auf zunehmendes Interesse gestossen. In diesem Beitrag wird untersucht, welche Chancen und Risiken dem E-Learning aus einer theoretischen Perspektive zugeschrieben werden. Unser Augenmerk richten wir dabei auf zwei Aspekte:

1. Gelingt es mit neu gestalteten Medien, mit einer individuellen Flexibilisierung des Lernens und mit einer Erhöhung der Interaktivität studentischen Bedürfnissen entgegenzukommen?
2. Und wenn wir davon ausgehen, dass die neuen Angebote nicht von allen Studierenden gleichermaßen begrüsst und genutzt werden: welches sind die Hintergründe der unterschiedlichen Nutzung der neuen Medien? Gibt es auch unter Studierenden derselben Universität einen «digitalen Graben», das heisst eine ungleiche soziale Verteilung der Zugangs- und Nutzungschancen, und wie könnte dieser Graben gegebenenfalls überwunden werden?

Die theoretischen Überlegungen möchten wir mit den Resultaten einer Fallstudie, nämlich der Evaluation zweier E-Learning-Instrumente, empirisch untersuchen. Unter E-Learning verstehen wir dabei den Einsatz und Gebrauch von Computern und Internet zu Lernzwecken. Ein Vergleich der zwei Instrumente ist in Tabelle 1 zu finden.

E-Learning-Instrument	SYCOM	WebCT
Hauptfunktion	Individuelles Selbststudium	Kommunikation zwischen Tutor und Studierenden
Medientyp	multimedial	textorientiert
Benutzungsbedingung	freiwillig mit der Empfehlung als sinnvolle Prüfungsvorbereitung	obligatorisch
Nutzungsdauer	kurzfristig (2 Wochen verfügbar)	langfristig (14 Wochen)
Allg. Beschreibung (URL)	<a href="http://www.sycom.unizh.ch/">http://www.sycom.unizh.ch/</a>	<a href="http://www.webct.com/">http://www.webct.com/</a>

Tabelle 1: Untersuchte E-Learning Instrumente (SYCOM, WebCT) im Vergleich

Der Beitrag schliesst mit der Diskussion der Ergebnisse und den Implikationen, die für einen didaktisch wirksamen, bedürfnisgerechten und allen zugänglichen Technikeinsatz gezogen werden können.

## 2 Theorie

«Neue Medien bieten das Potenzial für einen Quantensprung in der Qualität und Effizienz des universitären Lehrens und Arbeitens.» So lautet eine der zehn zentralen Thesen zur Hochschulentwicklung durch neue Medien, welche ein Expertenkreis im Auftrag der Bertelsmann Stiftung und der Heinz Nixdorf Stiftung erarbeitet hat (vgl. Bertelsmann Stiftung/Heinz Nixdorf Stiftung 2000). In weitgehender Übereinstimmung mit zahlreichen anderen Autoren erhofft sich der Expertenkreis, dass neue Medien administrative Erleichterungen von der Verwaltung der Studierenden bis zur Distribution von Studienmaterialien bringen. Diese Medien sollen die Lehrenden entlasten, die Transparenz steigern und den Einzug einer neuen Lernkultur ermöglichen: Eigenverantwortliches, problemorientiertes, kooperatives Lernen an einer Hochschule, die zunehmend aus ihren räumlichen und zeitlichen Begrenzungen befreit wird und in einem globalisierten Bildungsmarkt operiert (vgl. auch Tait/Mills 1999; Bell et al. 1997). Auch das didaktische Potenzial der nunmehr multimedialen und interaktiven Lehrmittel wird als sehr hoch eingeschätzt, können die Lernenden doch nun in individuellem Tempo, wann und wo sie wollen effektiver lernen als in der herkömmlichen Vorlesung (etwa: Mayer 2001, Bell et al. 1997).

Diesen Chancen stehen jedoch auch beachtliche Risiken gegenüber. Zu nennen sind hier zunächst die Kosten, dann aber auch die Notwendigkeit der Institute und Hochschulen zur Kooperation mit Partnern, oder der Wille der Hochschullehrer für den notwendigen Rollenwechsel «from the sage on the stage to the guide at the side» (vgl.

Evans/Nation 2000; Paulsen/Feldmann 1995). Und wenn die neuen Medien dann doch zum Einsatz kommen, dann sind sie allzu oft nur die digitalisierte Ausgabe der herkömmlichen Stoffvermittlung (vgl. Schulmeister 2000). Und die Studierenden? Verfügen sie über die erforderliche technische Ausrüstung, die Medienkompetenz, die Lernmotivation und die Fähigkeit,

selbstverantwortlich, kooperativ und effizient zu lernen? Oder besteht die Gefahr, dass durch die zunehmende Bedeutung von E-Learning sozialpolitische Unterschiede zwischen Bildungs- und Einkommensgruppen, aber auch

den Geschlechtern sich zu einem «digitalen Graben» zwischen On- und Offlinern, zwischen Gut- und Schlechtinformierten ausweiten? Das Forschungsfeld, das mit dieser Frage umrissen ist, wird unter dem Titel der *Wissensklüftperspektive* (Bonfadelli 1994, Wirth 1999) zusammengefasst. Gemäss diesem Ansatz führt ein erhöhter medialer Informationszufluss in ein soziales System nicht zu einem Ausgleich, sondern im Gegenteil zu einem Anwachsen von Wissensklüften zwischen Hoch- und Tiefgebildeten, weil Erstere die neuen Informationen leichter und schneller aufnehmen als Letzere (Tichenor et al., 1970). Die *Wissensklüftperspektive* wurde nach unserem Kenntnisstand nur im Bereich der öffentlichen Massenkommunikation und noch nie im Zusammenhang mit E-Learning untersucht.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass in der umfangreichen Literatur über die neuen Lerntechnologien oft allzu pauschal über die unterschiedlichen Ausgangslagen, Bedürfnisse und Wünsche der Studierenden hinweggegangen wird. Angesichts der komplexen Herausforderung, welche der universitäre Wandel darstellt, geht man am liebsten von einem intrinsisch motivierten, lern- und sozialkompetenten Studenten aus. Vor diesem Hintergrund möchten wir nun also mehr über unsere Studierenden und deren Möglichkeiten und Bedürfnisse erfahren.

### 3 Empirische Fallstudie

#### 3.1 Grundgesamtheit, Rücklauf

Die vorliegende Untersuchung wurde als schriftliche Befragung mit standardisiertem und strukturiertem Fragebogen konzipiert und durchgeführt. Als Grundgesamtheit wurden alle Studierende der Publizistikwissenschaft definiert, welche im ersten Semester an der Universität Zürich eingeschrieben waren. Diese Gruppe umfasste im Wintersemester 2001/2002 479 Personen, bei denen eine Vollerhebung angestrebt wurde. Die Rücklaufquote betrug insgesamt 51.1% (245 Fälle), wobei vor allem der Anteil von Studierenden im Hauptfach mit 81.7% (215 Fälle) hoch ausfiel. Von den Nebenfachstudierenden beteiligten sich nur 13.9% (30 Fälle) an der Untersuchung.

#### 3.2 Computerzugang und vorgängige Erfahrungen mit E-Learning

Der Zugang zu einem Computer mit Internetanschluss ist für den Einsatz der hier verwendeten E-Learning-Instrumente eine zentrale Voraussetzung, deren Erfüllung aus verschiedenen (u.a. auch finanziellen) Gründen nicht als selbstverständlich erachtet werden kann. Bereits im Vorjahr (Wintersemester 2000/1) wurde deshalb eine schriftliche Befragung bei Erstsemestrigen (N=129) durchgeführt, um Angaben zur Verfügbarkeit von Computern zu erhalten. Die Auswertung zeigte als wichtigstes Ergebnis, dass 96% der Befragten regelmässig Zugang zu einem Compu-

ter mit Internetanschluss haben und 87% diesen Computer auch besitzen. In der neusten Befragung (Wintersemester 2001/2) wurde für den Computerzugang der selbe hohe Wert von 96% festgestellt, wobei 13% dieser Gruppe den benutzten Computer zeitlich nicht völlig uneingeschränkt nutzen können, sei es weil sie ihn mit jemandem teilen, oder weil er von der Universität zur Verfügung gestellt wird und deshalb eingeschränkte Öffnungszeiten gelten.

Trotz dieser hohen Verbreitung von Computern sind vorgängige Erfahrungen mit computerbasierten Lernprogrammen relativ selten: Nur eine Minderheit von 38% hat vor SYCOM und WebCT Erfahrungen mit E-Learning gesammelt.

#### 3.3 Allgemeine Einstellungen zu E-Learning

Welche Einstellungen haben Studierende ganz allgemein gegenüber dem Lernen am Computer, unabhängig von den benutzten E-Learning-Instrumenten? Antworten auf diese Frage sind in Abbildung 1 zu finden.

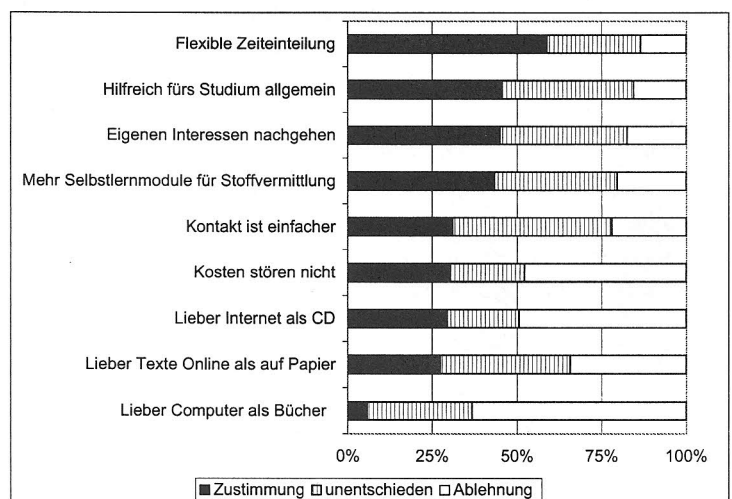


Abbildung 1: Zustimmung zu verschiedenen Aussagen zum E-Learning (N=245)

Aus Darstellungsgründen sind in Abbildung 1 alle Aussagen zum Online-Learning positiv formuliert und nach dem Grad ihrer Zustimmung sortiert. In der Befragung wurde allerdings eine Reihe von Statements in gegenteiliger Form abgefragt (nämlich: Kosten stören, lieber CD als Internet, lieber Texte auf Papier als Online lesen, lieber Bücher als Computer), um Fragebogeneffekte zu vermeiden.

Die Abbildung macht deutlich, dass die Studierenden gegenüber E-Learning eine mehrheitlich positive Einstellung haben und es ganz allgemein als hilfreich für das Studium beurteilen. Am meisten geschätzt werden die Möglichkeiten zur zeitlichen Flexibilität und Individualisierbarkeit (eigenen Interessen nachgehen). Skeptischer sind die Urteile, wenn E-Learning, insbesondere das Online-Learning, verglichen wird mit anderen medialen Kanälen: Vor die Wahl gestellt, zieht die Mehrheit der hier befragten Studierenden Offline- (CDs) und Printmedien (Bücher, Texte auf Papier) gegenüber Online-Medien vor. Ein Grund dafür

