

Zeitschrift: Medienwissenschaft Schweiz = Science des mass média Suisse
Herausgeber: Schweizerische Gesellschaft für Kommunikations- und Medienwissenschaft
Band: - (2002)
Heft: 2

Artikel: Digitaler Graben durch Netzkommunikation?
Autor: Dahinden, Urs / Kurmann, Luzius Meyer / Raymann, Felix
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-790696>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 13.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

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)	http://www.sycom.unizh.ch/	http://www.webct.com/

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.

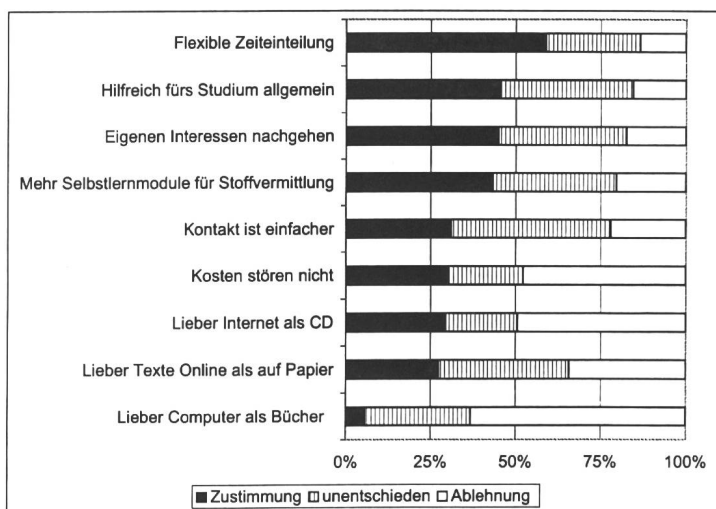


Abbildung 1:
Zustimmung zu verschiedenen Aussagen zum E-Learning (N=245)

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

können die durch Online-Learning verursachten Kosten (Verbindungskosten) sein, welche die Hälfte der Befragten als störend empfinden. Abschliessend muss zu Abbildung 1 auch noch gesagt werden, dass ein hoher Anteil der Befragten bei der Beurteilung des E-Learning noch unentschieden ist und sich bei diesen Aussagen zu keiner klaren Position dafür oder dagegen entscheiden konnte.

3.4 Nutzungsintensität SYCOM und WebCT

Die befragten Studierenden wurden auf Grund ihrer Angaben (Nutzungsindex) in drei Nutzungsgruppen eingeteilt: 28.6% Nichtnutzer, 36.3% Wenignutzer und 35.1% Vielnutzer. Für die Wenignutzer betrug die durchschnittliche Nutzungsdauer (Medianwerte) 10 Minuten, für die Vielnutzer 45 Minuten bei einem Durchschnitt von 23 Minuten für beide Nutzungsgruppen.

Etwas anders sehen die Zahlen bei WebCT aus: Die Gruppe der Nicht-Nutzer war hier mit 1.9% viel kleiner, 50.9% benutzten WebCT ungefähr einmal wöchentlich und 11.5% mehrmals wöchentlich. Die Nutzungsintensitäten von SYCOM und WebCT können nicht in absoluten Zahlen verglichen werden, da SYCOM nur während 2 Wochen als freiwillige Ergänzung, WebCT aber während des ganzen Semesters als Informationsplattform zur Verfügung stand.

3.5 Gründe für schwache oder fehlende Nutzung

Die Nicht- und Wenignutzer wurden befragt, wieso sie die zwei E-Learninginstrumente nicht stärker genutzt hatten. Abbildung 2 zeigt die Antworten auf, welche als Hinderungsgründe angekreuzt wurden.

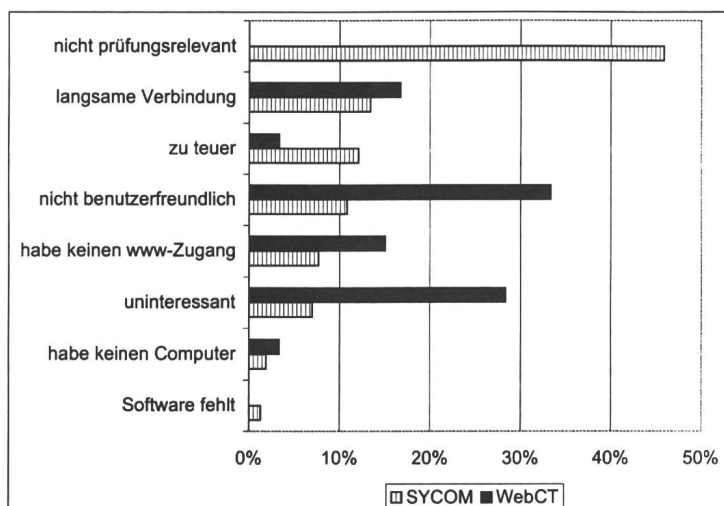


Abbildung 2: Hinderungsgründe für Nutzung (Mehrfachnennungen möglich; N Antworten bei WebCT = 60; N Antworten bei SYCOM = 157)

Bemerkenswert ist dabei, dass für die beiden E-Learning-Instrumente auch unterschiedliche Hinderungsgründe genannt wurden. Die am häufigst genannten Hinderungsgründe beziehen sich auf die Relevanz für das Studium

(SYCOM: nicht prüfungsrelevant) oder die inhaltliche Qualität (WebCT: nicht benutzerfreundlich, uninteressant). Technische Hindernisse, die häufig eine finanzielle Ursache haben (kein WWW-Zugang, kein Computer, Software fehlt), werden am seltensten als Nutzungsbarrieren genannt.

3.6 Nutzungsmotive SYCOM und WebCT

Ein Ziel von E-Learning ist es, mit einer individuellen Flexibilisierung des Lernens und mit einer Erhöhung der Interaktivität spezifische studentische Lernbedürfnisse abzudecken.

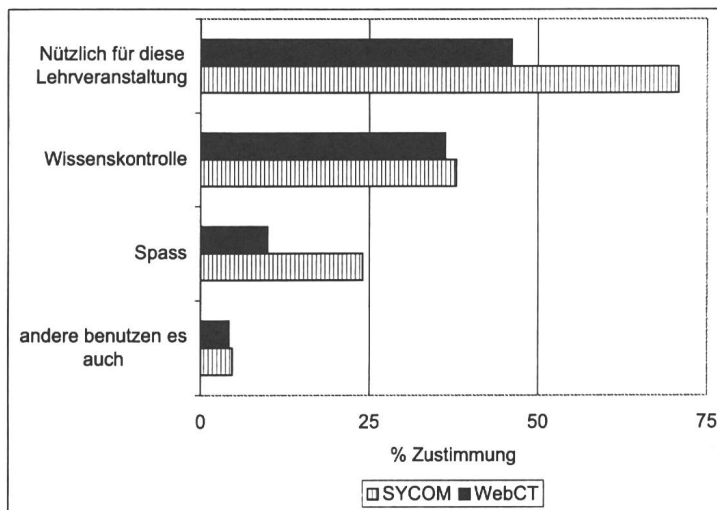


Abbildung 3: Nutzungsmotive (N WebCT-Nutzende = 211; N SYCOM-Nutzende = 162)

Abbildung 3 zeigt, dass diese Individualisierungs-Motive tatsächlich auch bei den Studierenden eine grosse Rolle spielen, und zwar relativ unabhängig davon, welches E-Learning Tool (WebCT, SYCOM) benutzt wird. Ganz oben auf der Motivliste stehen pragmatische Gründe (nützlich für Lehrveranstaltung, flexible Zeiteinteilung, nützlich für Studium allgemein). Weniger Bedeutung haben emotionale («Spas haben») oder soziale Gründe («andere benutzen es auch»).

3.7 Medienpräferenzen

Die Studierenden wurden danach befragt, welche unterschiedlichen Medien sie zur Erfüllung einer bestimmten Übungsaufgabe benutzt hatten. Auf Grund der vorliegenden Ergebnisse lässt sich keine trennscharfe Typologie von Medienpräferenzen erkennen, die entlang der Unterscheidung von «alten» (Gespräch, Telefon, Literatur) und «neuen» Medien (Online-Diskussion, WebCT, E-Mail) gebildet werden könnte.

Abbildung 4 (nächste Seite) zeigt Nutzungsmuster, die sich weniger nach der Qualität der Medien (alt vs. neu), als vielmehr nach der Quantität der Mediennutzung (Nutzungsintensität) unterscheiden lassen. Die intensiven Nutzer von neuen elektronischen Medien benutzen auch

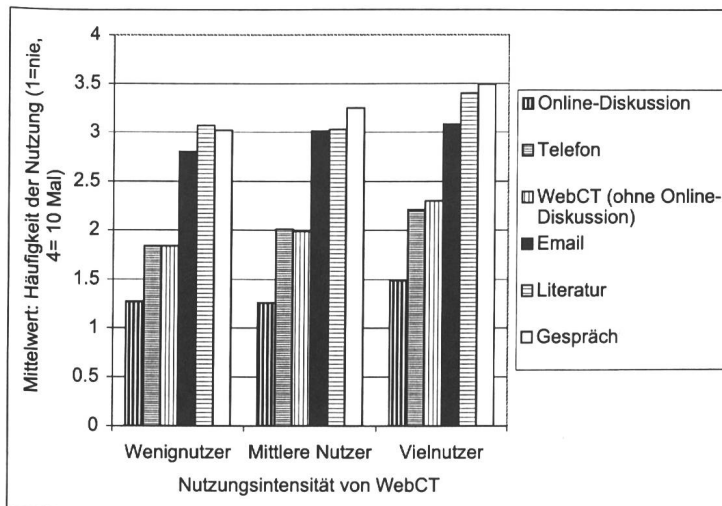


Abbildung 4: Medienwahl und Nutzungsintensität von WebCT (N=211 WebCT Nutzende)

die alten Medien überdurchschnittlich intensiv, und umgekehrt.

3.8 Digitaler Graben?

Die Studierenden unterscheiden sich also in Bezug auf die Nutzungsintensität der E-Learning-Instrumente, doch welche Rolle spielen Merkmale wie Computerkompetenz, Geschlecht, Bildung der Eltern und Finanzierungsform des Studiums als Erklärungsfaktoren für diese Unterschiede? Diese Fragen sollen in den folgenden Auswertungen untersucht werden. Wir gehen dabei von der plausiblen Annahme aus, dass die Nutzungsintensität mit den Lerneffekten korreliert.

3.9 Computerkompetenz und Nutzungsintensität

Wenig überraschend konnten wir einen positiven Zusammenhang zwischen der Computerkompetenz und der Nutzungsintensität beider E-Learning-Instrumente feststellen. Dies gilt sowohl für SYCOM (Pearsons $r = 0.13$, Signifikanzniveau von 0.05.) als auch WebCT (Pearsons $r = 0.19$, Signifikanzniveau von 0.01).

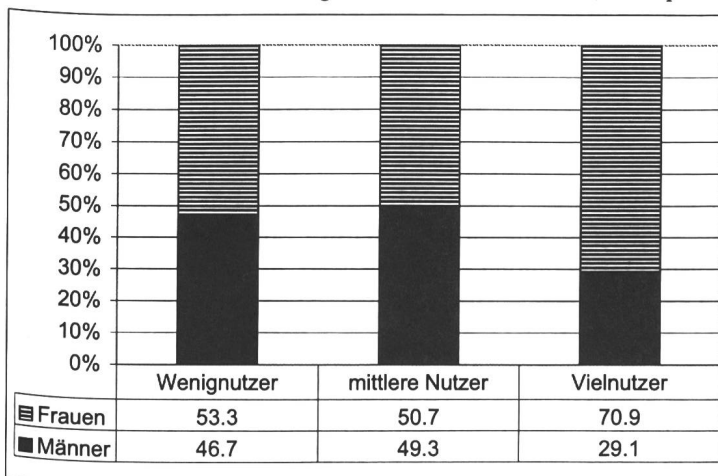


Abbildung 5: Geschlecht und Nutzungsintensität WebCT (N=191)

3.10 Geschlecht und Nutzungsintensität

Zwischen der Nutzungsintensität auf WebCT und dem Geschlecht gibt es einen signifikanten Zusammenhang von $r = 0.16$ auf einem Signifikanzniveau von 0.05. Weibliche Studierende nutzen WebCT intensiver als männliche Studierende (siehe Abbildung 5). Während die Frauen bei allen Wenignutzern 53.3% ausmachen und die Männer 46.7%, gibt es bei den Vielnutzern 70.9% Frauen und 29.1% Männer.

3.11 Soziale Schicht und Nutzungsintensität von E-Learning

Studierende sind in Bezug auf Ihren Bildungsstatus als homogene Gruppe zu betrachten. In Bezug auf Einkommen sind allerdings auch innerhalb dieser Gruppe Unterschiede zu erwarten.

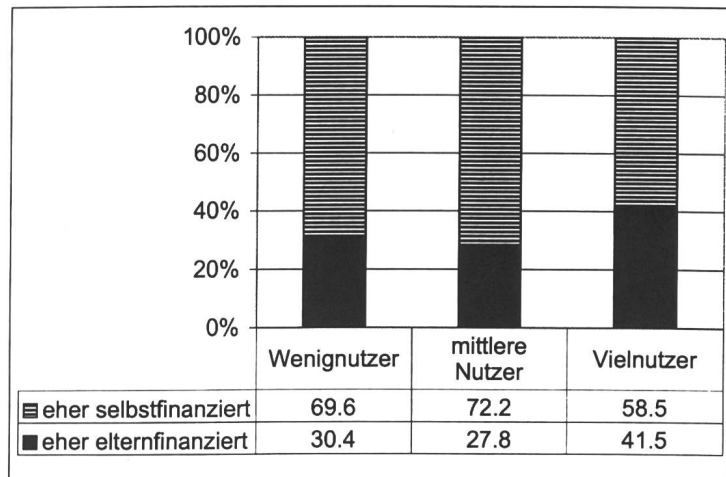


Abbildung 6: Nutzungsintensität von SYCOM in Abhängigkeit vom Selbstfinanzierungsgrad des Studiums (N=183)

chend von der Annahme aus, dass die Selbstfinanzierung eines Studiums primär aus ökonomischer Notwendigkeit geschieht, so besteht bei diesen Ergebnissen tatsächlich ein positiver Zusammenhang zwischen hoher Schicht (=Elternfinanzierung des Studiums) und hoher Nutzungsintensität von SYCOM.

Der gleiche Trend ist auch bei WebCT zu beobachten und dürfte auch damit zusammenhängen, dass jene Studierenden, die einer Erwerbsarbeit nachgehen müssen, weniger Zeit für das Studium aufwenden (können).

Als weiterer Schichtindikator wurde in dieser Untersuchung der soziale Status der Eltern erhoben (Bildung, berufliche Position). Da der Bildungsindikator der Eltern zur Erklärung der Nutzungsunterschiede von grösserer Aussagekraft war als die berufliche Position der Eltern, wird im Folgenden nur noch der erstgenannte Indikator verwendet werden.

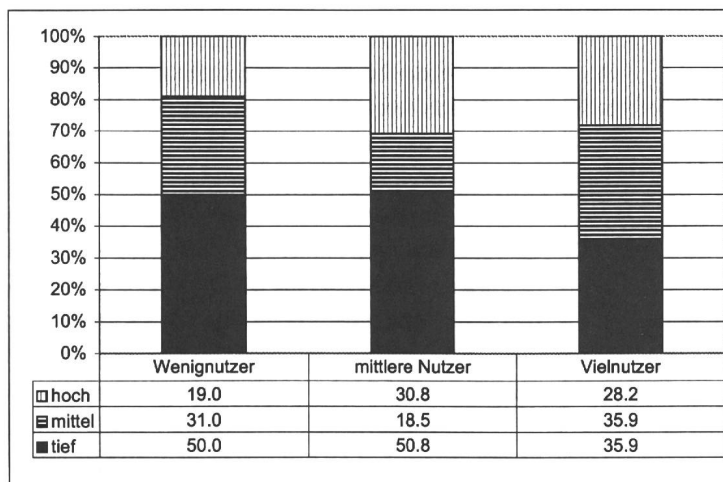


Abbildung 7: Nutzungsintensität von WebCT in Abhängigkeit von elterlicher Bildung (N=185)

In Abbildung 7 ist die Nutzungsintensität von WebCT in Abhängigkeit von der elterlichen Bildung dargestellt. Die Ergebnisse zeigen in Übereinstimmung mit der Wissensklufthypothese, dass es einen positiven Zusammenhang zwischen hoher Bildung der Eltern und intensiver Nutzung von WebCT gibt. Die Unterschiede sind allerdings zu gering, um signifikant zu sein. Bei der Nutzungsintensität von SYCOM lassen sich überhaupt keine Unterschiede feststellen.

4 Zusammenfassung und Schluss

Die Ergebnisse dieser Befragung können folgendermassen zusammengefasst werden: Studierende haben keine grundsätzlichen Vorbehalte gegenüber E-Learning, sondern sind stark interessiert an diesen neuen Unterrichtsformen. Die technischen Voraussetzungen (Computerzugang mit Internetanschluss) sind bei fast allen Studierenden bereits zu Studienbeginn gegeben. Die wenigen Studierenden, welche die angebotenen E-Learning-Instrumente nie oder nur sehr wenig genutzt haben, nannten als Gründe dafür nicht technische oder finanzielle Hürden, sondern die mangelnde Qualität des Angebots bzw. die fehlende Relevanz für die Prüfung. Die wichtigsten Nutzungsmotive bei den Mittel- bis Intensivnutzenden sind eher pragmatisch: E-Learning-Angebote werden umso positiver beurteilt, je direkter ihr Nutzen für das Studium ist.

Eine Auswertung der Ergebnisse in Bezug auf die Medienpräferenzen der Studierenden bestätigt diesen Befund der pragmatischen Orientierung: Die grössten Unterschiede bei der Medienwahl für das Studium sind nicht zwischen alten Medien (Gespräch, Telefon, Literatur) und neuen Medien (E-Mail, WebCT, Online-Diskussion) festzustellen, sondern zwischen Wenig- und Vielnutzern von all diesen Medien. Für Studierende stehen die alten und neuen Me-

dien nicht in Konkurrenz zueinander, sondern sie versuchen vielmehr eine optimale Kombination bei der Medienwahl zu realisieren. Dieser Haltung entspricht das didaktische Konzept der Mixed Mode University (vgl. Fisser et al. 1997), das eine Kombination von traditionellen Unterrichtsformen (u.a. auch Präsenzunterricht) mit E-Learning propagiert.

Die Zusammenhänge zwischen der Nutzungsintensität der E-Learning-Instrumente und möglichen erklärenden Faktoren sind in Tabelle 2 zusammengefasst.

Plausibel an dieser Gegenüberstellung ist die Beobachtung, dass beim intensiver genutzten Instrument WebCT die erklärenden Faktoren auch zu deutlicheren Unterschieden in der Nutzungsintensität führen als beim nur kurz genutzten Instrument SYCOM. Bemerkenswert ist auch die Tatsache, dass schichtspezifische Merkmale (Bildung der Eltern, Selbstfinanzierungsgrad des Studiums) im Vergleich zu den Computerkenntnissen oder zum Geschlecht der Studierenden weniger Erklärungskraft haben.

E-Learning Instrument Erklärende Faktoren	Nutzungsintensität SYCOM (individuelles Selbststudium)	Nutzungsintensität WebCT (Kommunikation zwischen Tutor und Studierenden)
Computerkompetenz	positiv (*)	positiv (**)
Geschlecht (weiblich)	positiv (n.s.)	positiv (*)
Bildung der Eltern	Kein Zusammenhang	positiv (n.s.)
Selbstfinanzierung des Studiums	positiv (n.s.)	positiv (n.s.)

Tabelle 2: Zusammenhang zwischen Nutzungsintensität von E-Learning-Instrumenten und möglichen erklärenden Faktoren

Zeichenerklärung:

n.s.=nicht signifikant

*: Signifikanzniveau von 0.95

**: Signifikanzniveau von 0.99

Eine Gesamtbeurteilung der vorliegenden Ergebnisse fällt ambivalent aus: Einerseits erfüllen die hier untersuchten E-Learning Tools studentische Bedürfnisse nach zeitlicher und organisatorischer Flexibilität und können somit als wertvolle didaktische Innovationen bezeichnet werden. Aus diesem Grund wird die Einführung von E-Learning von den Studierenden grundsätzlich unterstützt. Voraussetzung für eine intensive Nutzung ist aber ein hoher und unmittelbarer Nutzwert dieser Angebote für das Studium, welche nur erreicht werden kann, wenn eine enge Verknüpfung aller eingesetzten didaktischen Instrumente (Vorlesung, Tutoratsgruppen, E-Learning, Prüfung) realisiert wird. Andererseits deuten die Zusammenhänge zwischen Schichtzugehörigkeit und Nutzungsintensität zumindest vom Trend her auf die Existenz eines «digitalen Grabens» hin. Die Herausforderung an Universitäten und

anderen Lerninstitutionen besteht darin, dass dieser Graben sich im Laufe der Ausbildung nicht noch weiter öffnet, sondern im Gegenteil durch geeignete Massnahmen (z.B. flexible Stundenpläne für Studierende, die einer Erwerbstätigkeit nachgehen, kostenloser Computerzugang und -ausbildung) geschlossen werden kann.

Dr. Urs Dahinden ist Oberassistent am IPMZ – Institut für Publizistikwissenschaft und Medienforschung der Universität Zürich. Zu seinen Forschungsschwerpunkten gehören die Wissenschafts- und Risikokommunikation, die politische Kommunikation sowie das Internet.

u.dahinden@ipmz.unizh.ch

lic. phil. Luzius Meyer Kurmann leitet die Aktivitäten zur Einführung neuer Lerntechnologien am IPMZ und ist Leiter des Projekts SYCOM.

l.meyer@ipmz.unizh.ch

cand. lic. phil. Samuel Knaus und **cand. lic. phil. Felix Raymann** sind Lizentianden am IPMZ und haben im Rahmen ihrer Lizentiatsarbeiten die hier vorgestellte Befragung der Studierenden durchgeführt.

s.knaus@gmx.net resp. fe.lix@freesurf.ch

Literatur

- Bell, Chris/Bowden, Mandy/Trott, Andrew (Ed.) (1997): Implementing Flexible Learning. Aspects of Educational and Training Technology XXIX, London, Kogan Page Ltd.
- Bertelsmann Stiftung/Heinz Nixdorf Stiftung (Hg.) (2000): Studium online. Hochschulentwicklung durch neue Medien. Gütersloh.
- Bonfadelli, Heinz (1994): Die Wissenskluft-Perspektive – Massenmedien und gesellschaftliche Information. Konstanz: UVK Medien.
- Evans, Terry/Nation, Daryl (2000): Changing University Teaching. Reflections on Creating Educational Technologies. Open and Distance Learning Series. London.
- Fisser, Petra/Moonen, Jef/Collis, Betty (1997): Cost-Effectiveness Analysis of the Transition from a Traditional to a Dual or Mixed Mode University.
In: <http://www.cvut.cz/cc/icsc/nii/papers/fisser.html> (27.05.2002).
- Mayer, Richard E. (2001): Multimedia Learning. Cambridge.
- Paulsen, Michael B./Feldmann, Kenneth A. (1995): Taking Teaching Seriously. Meeting the Challenge of Instructional Improvement. ASHE-ERIC Higher Education Report No. 2. Washington, D.C.
- Schulmeister, Rolf (2000): Virtuelles Lernen aus didaktischer Sicht. In: Anker, Georg/Hugl, Ulrike/Laske, Stephan (Hg.): Universitätsentwicklung und neue Medien. Wiesbaden, S. 137-166.
- Tait, Alan/Mills, Roger (Ed.) (1999): The Convergence of Distance and Conventional Education. Patterns of Flexibility for the Individual Learner. (Routledge Studies in Distance Education, Gen. Editors: Keegan, Desmond/Tait, Alan) New York.
- Tichenor, Philip, Donohue, George, Olien, Clarice (1970): «Mass Media Flow and Differential Growth in Knowledge.» Public Opinion Quarterly 334:159-179.
- Wirth, Werner (1999): «Neue Wissenskluft durch das Internet?» Medien Journal 3:3-19.