

Ulrich Lange

Dedizierte Bildung in neuen Kommunikationssystemen - ein Weg zur Erneuerung der Universität?

Bildung im Netz und die Erotik des Zweifels

Ist die Bildung erst einmal im Netz, so ist sie gefangen. In einer Zeit, in der sich alle Bildungseinrichtungen in einer tiefen Krise befinden, wundert es nicht, wenn wieder einmal, nach Mengenlehre und Gesamtunterricht, ein Universalrezept zur Lösung aller schulischen Probleme gesucht wird. Hochschulen haben sich bisher von dem Getöse um die Reform der Bildung wohlthuend dadurch abgehoben, daß sie nie ernsthaft über Didaktik und auch nur wenig über Bildung diskutiert haben. Nach den kurzen Einsprengseln des Nachdenkens über den Muff unter den Talaren entwickelte sich eine explizite Hochschuldidaktik vor allem als ödes Refugium für gescheiterte Psychologen, die mit kaum zu überbietender Penetranz und Langeweile Hunderten von Hochschuldozenten (es waren sicher kaum mehr) immer wieder einzureden versuchten, daß auch ein Bildungsbuchhalter mit akribisch ausgearbeiteten Seminarplänen eine persönliche Aura und eine substanzielle Botschaft haben könne. Während Studenten längst von der Vorstellung Abstand genommen hatten, daß ein erfahrener und an den Zwistigkeiten des Lebens ergrauter aber gereifter Mensch seinen Weg in die Hochschule suchen könne, um den Dingen noch einmal auf den Grund zu gehen und seine Qualifikationen und mühsam gewonnenen Weisheiten im Rahmen der "neuen Freiheit" zur Diskussion zu stellen, konnten die neuen Öffentlichkeitsabteilungen der Hochschulen erfolgreich verbergen, daß das Gähnen in den überfüllten Lehrsälen auch ansteckend sein kann. Weit entfernt haben sich unsere Universitäten von den Postulaten der Wissenschaftlichkeit die Karl Jaspers dem Nachkriegsdeutschland in seinen berühmten Vorlesungen zur Erneuerung der Universität mit auf den Weg gab:

"Wissenschaftlichkeit, das heißt: Zu wissen, was man weiß und was man nicht weiß; unwissenschaftlich ist das dogmatische Wissen. Wissenschaftlich sein, das heißt mit den Gründen zu wissen; unwissenschaftlich ist das Hinnehmen fertiger Meinungen. Wissenschaftlich ist das Wissen mit dem Bewußtsein von den jeweils bestimmten Grenzen des Wissens; unwissenschaftlich ist alles Totalwissen, als ob man im Ganzen Bescheid wüßte. Wissenschaftlich ist grenzenlose Kritik und Selbstkritik, das vorantreibende Infragestellen; unwissenschaftlich ist die Besorgnis, der Zweifel könne lähmen. Wissenschaftlich ist der methodische Gang, der Schritt für Schritt auf dem Boden der Erfahrung zur Entscheidung bringt; unwissenschaftlich ist das Spiel vielfacher Meinungen und Möglichkeiten und das Raunen."

Wissenschaft hat sich längst von der Erotik des Zweifels verabschiedet, die Universität ist zur öffentlich kaum kontrollierbaren Versorgungseinrichtung serviler Bildungsbeamter verkommen. Besonders köstlich wird die aktuelle Debatte um die Erneuerung der Universität zumal dann, wenn die um parteipolitische Pfünde buhlenden Bildungspolitiker, als die extern Hauptverantwortlichen für die Verödung der Hochschule, nun mit eindimensionalen Vorschlägen zur Einführung von Studiengebühren, die "Rettung" der Universität propagieren.

Die Erneuerung der Universität

Die Erneuerung der Universität steht merkwürdigerweise erst dann zur Diskussion, wenn die "Reinigung" der Universität zu einer Frage des Merkantilen geworden ist, und die Modernisierung der Hochschule von Modernisierungstheoretikern ohne Skrupel vor allem als Faktor in der Entwicklung unserer Medien- und Kommunikationsindustrie mißverstanden werden darf. Die "neue Universität" stellt in diesem Prozeß nur noch den Garanten für ein Optimum an Blaupausenpatenten dar. Die neuen Wissensfabriken werden von Bildungsnetzplanern zudem neu definiert als Vorstufe zu einem Ausbau des Edutainment. Sie sollen in Zukunft die untergeordnete Rolle von "contentprovidern" spielen.

Viele unter uns haben sich indes schuldig gemacht an den neuen Studentengenerationen, indem wir ohne Murren die Verflachung der Hochschule und die Vermassung der zwischenmenschlichen Beziehungen als einen naturwüchsigen Prozeß begriffen haben, der auf der Ebene des Wissens und des Wissenserwerbs nur das abbildete, was auf anderen kulturellen Gebieten durch massenattraktive Unterhaltungsprogramme längst vorgezeichnet war. Nach dem Motto "Verwöhnen statt fordern" haben wir Dozenten uns in den letzten Jahren die Arbeit häufig zu einfach gestaltet, indem wir unsere Studenten als Mitglieder einer stets wachsenden Masse von Klienten in ihrer Hilflosigkeit für sich beließen, die damit verbundene Verwahrlosung in den Seminaren in Autonomie umdefinierten, und unsere "Schüler" am Ende, nach ihrem Studium, entweder viel zu schnell - und nur wenig vorbereitet - oder zu langsam in eine Wirklichkeit zurückentließen, die der unübersichtlichen Welt, aus der sie zu uns flüchteten, am Ende viel mehr glich als wir uns ursprünglich erhofften. Wir haben unter Umständen darin versagt, unseren Studenten einen

akzeptablen Platz in unserer Gesellschaft vorzubereiten. Kein Wunder also, daß uns diese jetzt den Rücken zukehren und die Krise der Universität nicht als eines der von uns so geliebten "strukturellen Probleme" erkennen, sondern den Exodus der Universitas auch als eine persönliche und menschliche Krise der verantwortlichen Dozenten und eine ebensolche der sie kontrollierenden Politiker betrachten.

Neue Techniken des Lernens werden in der Krise der Institution vorschnell als magische Heiler des an der Masse erkrankten Molochs Universität angepriesen. Hätten wir uns aber in dem weiter oben formulierten Sinne schuldig gemacht, so wäre statt simpler Erneuerung durch High-Tech-Lehre und High-Tech-Magie eine ernsthaftere Reinigung angesagt, so wie sie Jaspers in der eingangs erwähnten Vorlesung für grundsätzliche Phasen des Umbruchs einforderte.

"Reinigung ist der Weg des Menschen als Menschen. Die Reinigung über die Entfaltung des Schuldgedankens ist darin nur ein Moment. Reinigung geschieht nicht zuerst durch äußere Handlungen, nicht durch ein äußeres Abmachen, nicht durch Magie. Reinigung ist vielmehr ein innerlicher Vorgang, der nie erledigt, sondern anhaltendes Selbstwerden ist. Reinigung ist Sache unserer Freiheit. Immer wieder steht ein jeder vor der Wegscheide in das Reinwerden oder in das Trübe. Reinigung ist nicht dieselbe für alle. Jeder geht persönlich seinen Weg. Der ist von niemand anderem vorwegzunehmen und nicht zu zeigen. Die allgemeinen Gedanken können nur aufmerksam machen, vielleicht erwecken."

Die Defizite der Hochschulen aus der Perspektive der Studenten sind einfach analysierbar und werden von unseren Kunden deutlich benannt. Studenten sind unzufrieden mit der mangelnden Zugänglichkeit des Hochschulpersonals. Die Größe der Seminare steht dem persönlichen Dialog im Lernprozeß entgegen. Die sozialen Kontakten an einer Massenuniversität sind schwieriger herzustellen. Die mangelnde Transparenz von Universitätsstrukturen, die nur plakative und in der Wirklichkeit nur sehr selten realisierte interdisziplinäre Zusammenarbeit, die Starrheit der Studienordnungen und die altertümliche Zertifizierung von Studienleistungen haben Studenten schon immer zur Kritik herausgefordert. Aber auch scheinbar so triviale Probleme wie die an Öffnungszeiten gebundene Zugänglichkeit von Büchern und Skripten oder der späte Druck neuer Vorlesungsverzeichnisse könnten durch eine kluge Informationspolitik mit Hilfe elektronischer Datenbanken gelöst werden. Ideal wäre es, wenn zudem die durch die akademischen Zeitpläne bedingte Einschränkung der lokalen und regionalen Mobilität durch neue Techniken der Gemeinsamkeit so erweitert werden könnte, daß die universitätsexterne zeitliche Beanspruchung der neuen Studentengeneration, die sich ihren Lebensunterhalt und in Zukunft wohl auch noch die Studiengebühren zunehmend selbst verdienen muß, zumindest ein gründliches Selbststudium nicht ausschliesse.

Weder wird sich in den nächsten Jahren das Verhältnis der Zahl der Lehrenden zur Zahl der Studenten deutlich verbessern lassen, noch ist eine Steigerung der Etats oder eine günstigere gerätetechnische Ausstattung der Hochschuleinrichtungen absehbar. Stellen- und Etat Kürzungen leiten eine längere Stagnationsphase ein, aus der sich die Hochschulen nur durch eine Steigerung ihrer Außenaktivitäten und einen zusätzlichen Ausbau von Drittmittelprojekten befreien können. Die damit verbundene Abhängigkeit von Sponsoren und Auftraggebern wird die wissenschaftliche Arbeit sicher nicht unabhängiger gestalten. Wo also liegt der Spielraum für die Qualitätssteigerung in Forschung und Lehre?

Die unterschiedliche Entwicklung von Datentechnik als ungleiche Voraussetzung für die Kooperation Moderne Kommunikationstechniken tragen zur Rationalisierung von Forschungstätigkeiten bei. Eine empirische Studie kann beispielsweise durch den Einsatz moderner Computer die Zahl der benötigten Arbeitskräfte deutlich verringern. Führten die neuen Techniken durch die wachsenden Anstrengungen für die Beschaffung und Wartung neuer Systeme nicht auch zur Steigerung des Verwaltungsaufwandes, so wären sie eigentlich ideale Werkzeuge für die Bewältigung der wachsenden Beanspruchungen der Universitätsangehörigen durch die Universitätsbürokratie. Die Integration von Aufgaben an wissenschaftlichen Arbeitsplätzen schreitet voran. Immer mehr wissenschaftliches Personal wird durch immer weniger Verwaltungspersonal unterstützt. Vor diesem Hintergrund ist die weite Verbreitung von Textverarbeitungssystemen an Einzelarbeitsplätzen nur konsequent. Sekretariatstätigkeiten werden immer häufiger durch die wissenschaftlich Beschäftigten selbst übernommen. Der Aufbau und der Ausbau lokaler Netzwerke bereitet die externe Vernetzung der Forschungseinrichtungen untereinander vor. Das Deutsche Forschungsnetz (DFN) ermöglichte die preiswerte internationale e-mail-Kommunikation, dessen komfortablere Nutzungen nun auch einem weiteren Nutzerkreis per Internet und WWW zur Verfügung gestellt werden können.

Standen schon Anfang der 80er Jahre zahlreiche Wissenschaftler an ihrem Arbeitsplatz mit einfachen Terminals in direkter Verbindung mit dem Zentralrechner ihrer Universität, so hat in vielen Bereichen, vor allem in den Geistes- und Sozialwissenschaften erst jetzt die Anbindung der PC's an die mainframes begonnen. Multimediale Vernetzung ist häufig nur eine verspätete Antwort auf die "unternehmensinterne" Verknüpfung von PC-Inseln an den deutschen Hochschulen. Nur selten werden in diesem Zusammenhang tatsächlich neue Anwendungen erdacht oder die Multimedia-Potentiale der Systeme außerhalb der "Computerwissenschaften" eigenständig in Forschung und Lehre ausgeschöpft. Viele Wissenschaftler greifen auf Standardsoftwarepakete zurück, und nur wie diese die verstärkte

Integration von Grafiken, Tönen, Stand- und Bewegtbildern möglich machen, sind auch die informatikunerfahrenen Hochschuldozenten bereit am Ausbau der multimedialen Kommunikationssysteme mitzuwirken. Trotz dieses generellen Rückstandes gegenüber insbesondere privaten oder halböffentlichen Forschungseinrichtungen gibt es vor allem bei jungen Wissenschaftlern an deutschen Universitäten ein häufig außerordentliches Know-how neuer Datentechniken. Ob in der Medizin oder in den Rechtswissenschaften, ob in der empirischen Sozialforschung oder in der Prozeßtechnik, die Vielzahl der Computeranwendungen, die an den Hochschulen jeweils fachspezifisch entwickelt wurden, ist kaum beschreibbar. Die Anwendung von Computern an den Universitäten muß deshalb weder zentral dirigiert noch die Vernetzung der Hochschulen prinzipiell neu erfunden werden.

Der Modellversuch Virtual College

Der Modellversuch Virtual College an den wissenschaftlichen Hochschulen und Universitäten in Berlin und Brandenburg sollte dieser Entwicklung Rechnung tragen. Während zahlreiche andere sogenannte "Multimedia-Projekte" häufig vorgeben, die Welt prinzipiell neu zu erfinden, indem sie sich entweder vom Techno-Hype der Produktanbieter anstecken lassen oder auf die berechtigte Chance setzen, einschlägige Firmen in einen spendierfreudigen High-Tech-Taumel zu verführen, wurde im Virtual College mit einem low-budget-Konzept nach den Ressourcen gefragt, die die jeweiligen universitären Einrichtungen bereits jetzt in ein interdisziplinäres und interinstitutionelles Projekt einbringen können. Ohne große zusätzliche finanzielle Aufwendungen sollten Synergieeffekte freigesetzt werden. Zugleich wurde durch die Infrastruktur des Virtual Colleges, mit zahlreichen fächer- und institutsübergreifenden Sitzungen und Veranstaltungen, ein reger Austausch unter den avantgardistischen Techniknutzern an den verschiedenen Hochschulen initiiert.

Obwohl die Telekom im Virtual College ISDN-Leitung kostenlos zur Verfügung stellte und auch die Firma AOL ein Semester lang Kunden unter den Studenten durch Gratisabos für die Nutzung des Internets und einiger Zusatzdienste werben durfte, wurde der Großteil der Kosten aus den normalen Institutsetats aufgebracht. Auch bei den über 50 Lehrveranstaltungen im Laufe eines Semesters wurden trotz zahlreicher externer Dozenten aus privaten Einrichtungen ein hoher Anteil der Veranstaltungen aus den "Bordmitteln" der jeweils beteiligten Fachbereiche finanziert. Wäre das Virtual College mit einer eigenständigen Kostenträgerrechnung durchgeführt worden, und hätte man alle Institutsleistungen extern in Rechnung stellen müssen, so wäre dieser Modellversuch nicht finanzierbar gewesen. Enhanced services, z.B. durch die Möglichkeit Seminare kostenlos per Bildtelefon miteinander in Kontakt zu bringen, wurden in Berlin von Unternehmen wie Sony, Videoline oder P.I.K. durch einige wenige Geräteleihgaben ermöglicht, doch in Zukunft wird sich das Telelernen auf Dauer nicht wirklich über Sponsorenbeiträge finanzieren lassen.

Während die Berliner Hochschuleinrichtungen untereinander durch einen breitbandigen ATM-Anschluß erstaunlich gut verbunden sind, und diese Verbindungen in den jeweiligen Fachbereichen im Binnenverhältnis vorerst noch kostenlos genutzt werden können, war für die Anbindung der Brandenburger Hochschulen an das Berliner Netz jeweils eine 2Mbit-Verbindung mit den entsprechenden Routern erforderlich. Gleich zu Anfang des Projektes gab es große Probleme mit längst standardisierten Schnittstellen (S2M), und erst Monate nach dem eigentlichen Starttermin stand die erste voll funktionstüchtige Multiplexverbindung mit 32 ISDN-Kanälen. Die Schwierigkeiten beim Aufbau und Ausbau der Systeme sind dennoch nicht primär solche der Technik sondern sie liegen in deren Wirtschaftlichkeit und Finanzierbarkeit, und die hängt allerdings auch mit dem Stand und der Entwicklung von Technik zusammen.

Das Kostenproblem

Allein für den Versuch, eine normale Vorlesung multimedial abzubilden, und sie für die interaktive Nutzung im Netz entsprechend vorzubereiten, wird ein horrender Zeitaufwand prognostiziert. Prof. Kaderali, ein erfahrener Praktiker im Bereich des Fernlernens, veranschlagt hierfür mindestens drei Mannjahre. Ähnliche Zahlen nennt auch Kawalek für strukturierte CBT-Programme (Computer Based Training) in einem Aufsatz über Erfahrungen aus Telelernprojekten. Gleichzeitig verweist der Telelearning-Experte auf die Risiken einer mit der teuren Produktion des Lehrmaterials verbundenen unerwünschten Verstetigung des Lehrangebotes: "Bei ca. 200 Stunden Entwicklungszeit für ein einstündiges CBT Programm und ca. 1500 Stunden für ein tutorielles Programm ... ist das auch nicht überraschend. Ein solcher Kurs muß sich erst einmal amortisieren, was dazu führen kann, daß - insbesondere im Hochschulbereich - neuere Entwicklungen nicht berücksichtigt werden. 6 - 10 Jahre ohne irgendwelche Veränderungen sind keine ungewöhnliche 'Lebensdauer' für einen Kurs."

Während folglich das multimediale Fernlernen und das Stöbern in didaktisch perfekt ausgefeiltem Material schon aus Kostengründen vorerst eher die Ausnahme bleiben wird, so liegen die Chancen in der Vernetzung von Bildungseinrichtungen untereinander und der Verbund dieser "Orte" mit den Haushalten der dort tätigen Personen, vor allem im Aufbau und Ausbau von Telekooperationssystemen. Beim Berliner Virtual College wurde von den Projektpartnern deshalb hierin ein besonderer Schwerpunkt gewählt. Studenten und Dozenten sollten die

notwendigen Voraussetzungen hierfür erklärt bekommen. und mit der Integration in zentrale Netze und Server sollte ein Rahmen für die Realisierung eines intensivierten technischen Verkehrs zwischen den Akteuren geschaffen werden. Das Interesse war groß, über 500 Studenten schrieben sich gebührenfrei ein, aber nur ein geringer Prozentsatz der VC-Studenten und Dozenten sah sich gleich zu Beginn des Projektes in der Lage die neuen Techniken entsprechend einzusetzen. Auch eilig durchgeführte Crashkurse konnten die Skepsis zahlreicher Computerneulinge nicht tilgen. Sie sprangen ab oder beteiligten sich nur "theoretisch" am Programm. Die Konsequenz hieraus: die zweite Phase des VC im Wintersemester 1996/97 wird intensiver verlaufen und in einem Modellversuch "Mediengestaltung und Medienarchitektur" weniger aber dafür versiertere Teilnehmer in die telekooperativen Experimente einbeziehen.

Techniken der Gemeinsamkeit

Häufig reicht zum Einbezug eines externen Experten in ein Seminargespräch schon ein normales Telefongespräch aus. Interessanterweise hat bis heute niemand eine geeignete Hardware hierfür entwickelt, obwohl solche "Interviews" in den Massenmedien schon zur Routine gehören. Eine ISDN-Übertragung mit 32 ISDN-Kanälen, so technisch reizvoll der Multiplexbetrieb zur Erprobung von Bewegtbildübertragungen unter weniger idealen Bedingungen auch sein mag, ist für die Universitäten auf Dauer nicht finanzierbar. Eine Proshare-Bildkonferenz mit zwei ISDN-B-Kanälen ist hingegen sicher besonders kostengünstig aber bezogen auf die Bildqualität weniger attraktiv. Das System vermittelt, bevor die neuen, bereits annoncierten Komprimierungsverfahren eingesetzt werden, ein unscharfes Ruckelbild. Auch die, z.B. von Picture-Tel verwendeten und im Virtual College ebenfalls erprobten, 6 ISDN-Kanäle fallen deutlich hinter die Qualität eines Fernsehbildes zurück. Die Übertragungskosten bewegen sich allerdings auch hier im universitären Kostenrahmen.

Erstaunlich ist die Präsenz der jeweils physisch getrennten Gesprächspartner, die bei den neuen Bildkonferenzsystemen erzielt werden kann. In der Verwendung im Seminarbetrieb zeigten sich jedoch erhebliche Probleme in Hinsicht auf die Bilddramaturgie und die Konzeption eines geeigneten Settings. Mal erscheinen zu viele Personen auf dem Bild, die einzelnen Sprecher sind dann kaum erkennbar und Gestik und Mimik fallen fast völlig aus; wählt man hingegen einen kleineren Bildausschnitt, dann sprechen die Gesprächspartner häufig aus dem off. Ist der Dozent Frontalunterricht gewöhnt, so läßt sich dieser kaum in einen Raum mit einer anderen Konstellation übertragen, und Gruppengespräche scheitern häufig an fehlenden Zusatzkameras, die zudem eine eigene Bildregie erforderlich machen. Während manche Systeme verschiedene Kamerapositionen, die einfach gespeichert und abgerufen werden können, auf Knopfdruck zur Verfügung stellen, müssen bei anderen Systemen, für alle Beteiligten enervierend, die Fahrten während des Gesprächs durchgeführt werden. Die Kamera kommt dann häufig beim Sprecher an, wenn dieser seinen Beitrag, einen eingeschobenen ad-hoc Kommentar oder ein kurzes Statement, schon beendet hat.

Der Einsatz von Konferenztechniken scheint die Konzentration auf die Aufgabe zu fördern. Die inhaltliche Bereicherung durch die externen Gesprächspartner, die bei physischer Präsenz quasi natürlich gegeben zu sein scheint, läßt sich jedoch tatsächlich auch sehr gut mit Hilfe der audiovisuellen Telekommunikation erzielen. Einzelne Gedanken externer Partner habe ich aus der Erfahrung des Seminarbetriebs als wertvolle Hinweise in Erinnerung behalten. Telekonferenzen können zur Erweiterung von Perspektiven und Wissen beitragen, das in ein Lehrgespräch eingebracht wird. Die Mitarbeiter unserer Partneruni brachten Denkansätze ein, die so aus der internen Runde auf unserer Seite sicher nicht formuliert worden wären, und darauf kommt es ja schließlich bei der Bereicherung von Gesprächssituationen durch Dritte an. Während das Abrufen aufwendig gestalteter Lehrinhalte von zentralen Servern häufig als das Nonplusultra des Telelearning dargestellt wird, aber vorerst noch zu hohe Gestaltungsansprüche an die Dozenten stellt, sind die moderateren Zwischenformen der Telekooperation schneller erlernbar und können auch ohne hohen Investitionsaufwand direkt eingesetzt werden.

Besonders erfolgreich ist in dieser Hinsicht der e-mail-Verkehr, der die gegenseitige Ansprache zwischen Dozenten und Studenten erleichtern kann. Literaturlisten, Seminarpläne, Folien und Lehrmaterialien, soweit sie ohne Copyright-Probleme auf dem Server abgelegt werden dürfen, gehören zu meinen eigenen ersten stolzen Online-Produkten. Die Beratungsroutine kann auf diese Weise an das System delegiert werden. So kann mehr Zeit für das persönliche Gespräch oder die Fortentwicklung des Forschungsprozesses gewonnen werden. Ehrlicherweise wäre der "Zeitgewinn" in meinem Fall aber schon wieder in neue Projekte geflossen. Auch dies scheint mir in einer gewissen Weise symptomatisch zu sein.

Schon jetzt hat sich im Rahmen des Virtual College gezeigt, daß die Telekooperation unter den Studenten schneller wächst als die zwischen Studenten und Dozenten, sobald die notwendigen technischen Voraussetzungen geschaffen sind. Das gemeinsame Arbeiten an Dokumenten ist eher die Ausnahme, aber der Austausch von Dokumenten zur jeweiligen Weiterverarbeitung hat deutlich zugenommen. Auch diese Zeilen, die ich gerade in einem Pariser Hotel schreibe, werden von einem unserer Studenten vor der Weitergabe an den Verlag nach dem e-mail-Versand noch einmal gegengelesen.

Das Berliner Virtual College ist ein Gemeinschaftsprodukt. Es könnte nach dem Wahlspruch von Mike Bookex, einem Systemarchitekten konzipiert sein: "You design top down, but you built bottom up." Es lebt als Infrastruktur durch die Leistungen seiner Akteure. Wenn Sie sich ein Bild über das Angebot verschaffen wollen, so wählen Sie im WWW die Homepage <http://virtualc.prz.tu-berlin.de> an. Der Hauptmotor in der Entwicklung des VC sind und waren die Studenten. Sie sind die aktivsten und leidenschaftlichsten Internet-Anwender an den Hochschulen, und dies macht sie als Kronzeugen der Entwicklung auch zugleich verdächtig.

Bildung im Netz - Teil 2

Von der Subventionslogik zur Leistungs- und Qualitätslogik

Häufig wurde der mangelnde ökonomische Realismus der Internet-Anwender bemängelt, bzw. die Mitnahmementalität von Nutzern eines Gratisdienstes kritisiert, doch hätte man den Nutzern des Internets die tatsächlichen Kosten direkt in Rechnung gestellt, so hätte es die dabei gewonnenen wertvollen Erfahrungen nicht gegeben. Das Internet ist wahrscheinlich das letzte große Infrastruktursystem, das noch einmal wie das Telefon oder das Fernsehen durch erhebliche Vorleistungen als ein gesellschaftsumfassender Feldversuch begriffen werden kann. In Zukunft werden die Anbieter neuer Netze und Dienste unter den harschen Voraussetzungen einer verschärften Deregulation keine entsprechenden Gratis-Vorleistungen erbringen können. Neue Angebote werden deshalb stärker auf den kurzfristigen Nutzen abzielen müssen. Der durch die Konkurrenz beschleunigte technische und wissenschaftliche Fortschritt scheint hierbei aber ein interessantes Korrektiv zu sein. So konnten z.B. in den USA trotz segmentierter Märkte deutliche Reduktionen bei den Kosten im Fernmeldewesen durch die Anwendung neuer Techniken erzielt werden. Es ist absehbar, daß die Nutzung von Fernsprechkosten durch die Öffnung des Fernmeldemarktes ab 1998 auch für die Hochschulen deutlich preiswerter wird. Zudem haben sich die Hochschulen untereinander, zumindest in Berlin, ja bereits leistungsfähige eigene Vernetzungssysteme geschaffen. Solche "Inhouse"-Systeme sind jedoch in gewisser Weise kontraproduktiv. Die Kosten für deren Ausbau werden zumeist durch zentrale Instanzen getragen. Für deren Unterhaltung hingegen wird im Rahmen der hochschulinternen Finanzorganisation keine eindeutige Kostenstellenrechnung (bis auf die Ebene der Fachbereiche oder gar Arbeitseinheiten hinab) vorgenommen. Es ist folglich nicht verwunderlich, daß sich unter den hochschulinternen Anwendern in fast schon penetranter Weise die falsche Vorstellung erhält, daß technische Kommunikation quasi kostenlos herzustellen sei.

Mangelndes Kostenbewußtsein auf unterschiedlichem Niveau ist überhaupt ein zentrales Dilemma bei der Vernetzung von Hochschuleinrichtungen. Während beispielsweise an Berlin Hochschulen sowohl das Telefonieren wie auch der Briefverkehr nur im großen Rahmen bewirtschaftet werden, und die Etats aus der Perspektive einzelner Arbeitsbereiche nur wenig begrenzt zu sein scheinen, stehen einzelne Fachbereiche an Brandenburger Hochschulen mit einer präziseren Kostenstellenrechnung schon nach den ersten Monaten des jeweiligen Finanzjahres vor einem Kommunikationskonkurs.

Die Subventionslogik, nach der Bildung als ein quasi freies Gut künstlich generiert wurde - aus gutem Grund übrigens, da die alte bundesdeutsche Gesellschaft Bildung als einen Wert begriff, in den sie zur Zukunftssicherung weit vor der eigentlichen "Amortisierung" erhebliche Mittel investieren wollte - weicht nun einer "realistischeren", in Wirklichkeit aber nur kurzsichtigeren Logik, nach der den Bildungsaufwendungen jetzt Bildungserträge, quasi in Form einer direkten Gewinn- und Verlustrechnung, in den jeweiligen Einrichtungen gegenübergestellt werden müssen. So prosperieren inzwischen an den Hochschulen die Bereiche, die auf einen hohen Anteil externer Drittmittel rechnen können. Dem sinnvollerweise wachsenden Kostenbewußtsein steht zwangsläufig ein Verlust an Unabhängigkeit gegenüber, denn das Schielen nach neuen Einnahmen orientiert vor allem auf kurzfristige und eher industriennahe Forschungsziele und erschwert insofern die längerfristigen und objektiveren Forschungsvorhaben.

In den letzten Jahren wurden auch an den deutschen Universitäten erhebliche Mittel in den Kauf von datentechnischen Einrichtungen gesteckt. Das kameralistische Prinzip verführte zu einer Flut von Anschaffungen am Ende des jeweiligen Haushaltsjahres, für die Wartung und Unterhaltung von Geräten und technischen Netzen und insbesondere für die ständig wachsenden Kommunikations"gebühren" wurde hingegen kaum Vorsorge getroffen. Exorbitant wachsende Kommunikationssetats könnten jedoch im Rahmen einer allgemeinen Finanzkrise zu einem wahren Albtraum für die deutschen Hochschulen werden. Hier ist ein Umdenken erforderlich: die Kommunikationsplanung muß rationaler und weniger zufällig erfolgen. Diese Entwicklungsplanung darf aber nicht in den alten Machtzentralen der Hochschulverwaltung erfolgen. Der investive Spielraum von einzelnen Arbeitsbereichen muß durch eine budgetorientierte Abkehr vom kameralistischen Prinzip erweitert werden. Nur die jeweiligen Arbeitsbereiche sind in der Lage, eine realistische etatabhängige Vorstellung von der Notwendigkeit des Ausbaus der kommunikationstechnischen Infrastruktur zu entwickeln, da nur sie einen Überblick über die tatsächlichen qualitativen Verbesserungen durch den Einsatz dieser Techniken bewahren können. Zur

Infrastrukturplanung allerdings, und deren Bedeutung wächst ebenfalls, bedarf es ergänzend eines modernen, klugen und effektiven zentralen Kommunikationsmanagements, mit dem die alten Hochschulverwaltungen jedoch völlig überfordert sind.

Bildung, wem Bildung gebührt - Wer zahlt die Zeche?

Studenten sind längst die Hauptträger der Finanzierung ihrer eigenen Bildungsreform geworden. Sie investieren bereits seit einigen Jahren Beträge in der Größenordnung von mehreren tausend DM in den Kauf von Computern, Druckern, Videorecordern oder Anrufbeantwortern, und sie sind es auch, die die wachsenden Telefonrechnungen für den Online-Verkehr bewältigen müssen. Die durch Glotz initiierte Debatte um die Einführung von Studiengebühren (in der Größenordnung von vorerst wenigen hundert DM pro Semester) geht deshalb längst an den wirklichen Problemen vorbei, da der studentische Haushalt an die Grenzen seiner Leistungsfähigkeit gerät, wenn es um die Finanzierung der "Informationsgesellschaft" geht. Studenten sind bereit für die Bildung zu bezahlen, aber dann muß ihnen über die Mehrwertsteuer hinaus auch ein tatsächlicher Mehrwert in der Bildung geboten werden.

Immer wieder wird dem Einsatz neuer Kommunikationstechniken in der Informationsgesellschaft der Zukunft eine verkehrssubstituierende Wirkung unterstellt. Wenn man allerdings unter den aktuellen Bedingungen daran denkt, daß ein Kunde des Nahverkehrs in Berlin für einen Betrag von knapp vier DM ca. zwei Stunden U-Bahn, S-Bahn, Bus oder Straßenbahn fahren darf, und ein Nutzer des Fernsprechnetzes für den gleichen Betrag nur ca. 40-50 Minuten im Ortstarif telefonieren kann, dann erscheint es erst recht unglaublich, daß ein Student, sobald er einen universitätsexternen Serviceprovider für sein Telestudium bucht, für den bereits genannten Betrag privat nur ca. 20 Minuten im Internet surfen kann. Hier muß es in Zukunft deutliche Verbesserungen geben. Momentan kann Studenten das Online-Lernen auf Dauer aus Kostengründen noch nicht empfohlen werden.

Wie wenig ausgeprägt das öffentliche Bewußtsein für die außergewöhnlich hohen privaten Investitionen der Studenten in ihre Ausbildung ist, läßt sich mit einem Konflikt aus der Vorphase des Virtual Colleges verdeutlichen.

Hochschulen und Netzbetreiber stritten sich darum, wer denn nun die Zusatzinvestitionen für die Router zu tätigen habe, die für die ISDN-Vernetzung zwischen den Berliner und Brandenburger Hochschuleinrichtungen erforderlich waren. Während die Hochschulen auf ihre leeren Kassen verwiesen, erklärte die Deutsche Telekom, daß sie nicht mehr gewillt sei, neue Dienste oder neue Leistungsmerkmale zum Null-Tarif anzubieten. Erst der Verweis des Leiters der Tubkom der TU Berlin, der für die technische Infrastruktur des Virtual Colleges verantwortlich zeichnet, auf die enorme Zahl von neuen Einwahln durch Studenten in die hochschulinternen Rechner, die durch die Öffnung der Systeme generiert wird, konnte den Hauptsponsor des Projektes überzeugen: Die Öffnung der Hochschulrechner für die Studenten bedeutet für die Telekom das gleiche, wie eine Lizenz neues Geld zu drucken. Geld, das vorerst aus den Taschen der Studenten in die Kassen eines Monopolisten wandert.

Entgegen den populistischen Argumenten von berufsbetroffenen Studentenfunktionären und ewig jugendbewegten Hochschuldozenten sind die pragmatisch gesonneneren neuen Studenten bereit, für mehr Leistung auch mehr zu zahlen. Das mehr an Leistung, das ihnen die Hochschulpolitiker jedoch für die Einführung einer Studiengebühr versprechen, wird an deutschen Universitäten wohl auch in Zukunft kaum geboten werden können. Der Markt für neue Lehrangebote, in das Studenten freiwillig investieren, muß sich aus den gleichen Motivationsquellen speisen, die den Buchmarkt vorangetrieben hat: Spezialisierung und professionelle Qualität.

Der Markt für professionelles Edutainment benötigt deshalb zu seiner Entfaltung noch einige Jahre. Die multimedialen Produkte von heute speisen sich noch formell aus der Fernsehwelt und inhaltlich aus der Welt der Bücher. Eine eigene Multimedia-Ästhetik kann sich nur über einen längeren Zeitraum entwickeln. Denken in Hyper-Links und Metatexten, inspiriert durch Metaphern in konkreten Bildern, das sind die genuinen Stärken der Multimediawelt. Bevor wir Studenten nicht einen Gratzugang zur Multimedia-Welt ermöglichen können, was auf Dauer sicherlich sinnvoll und wünschenswert ist, muß der Online-Verkehr vorerst noch auf das notwendige Minimum begrenzt, und der Offline-Verkehr beschleunigt gefördert werden.

Als politisch kaum durchsetzbare Zwischenlösung, um zumindest den aktuellen Online-Verkehr zu verbilligen, bietet sich an, daß der Deutschen Telekom durch die Politiker mehr Spielraum zur Reduktion von Preisen gegeben wird, vorerst im Rahmen einer Erneuerung ihrer Geschäftsbedingungen als Sondertarif für den Online-Verkehr mit Schulen und Hochschulen. Die Telekom sollte sich insbesondere darum bemühen, bestimmte Kommunikationsdienstleistungen und Kommunikationsmodi zeit- und volumenunabhängig zu einem bezahlbaren Festpreis anzubieten. Anstatt junge Leute zur Erprobung, Entwicklung und Entfaltung neuer Techniken und Dienste zu ermutigen, bestrafen wir sie vorerst noch durch die Gebührenordnung.

Der Online-Mythos und die Offline-Persönlichkeit

Nicht zufällig nennt sich der neue langatmige Multimedia-Dienst der Deutschen Telekom, der die Geburtswehen des verfehlten Bildschirmtextdienstes noch immer nicht abstreifen konnte, T-Online. In der Geschichte der Bundesrepublik gibt es nach meiner persönlichen Meinung kein sittenwidrigeres Rechtsgeschäft als dieses unglaubliche, und den Ruf der Telekom auf Dauer schädigende Kopplungsgeschäft: Wo gibt es das schon, daß eine Firma, indem sie einen Dienst durch eine veraltete Schnittstellengestaltung weniger übersichtlich und weniger zugänglich gestaltet, durch unnötige und unnütze Wartezeiten im System also, zusätzliches Geld von den Kunden verlangen darf?

Gewinnt die neue Generation von Jugendlichen und Studenten den Eindruck, daß die Telekooperation für sie nicht finanzierbar ist, so wendet sie sich ab von der Entwicklung einer Technik, die nur die jungen Leute auf ein für uns alle akzeptables Niveau schrauben können. Sie sind es, die uns durch ihr Engagement, durch ihre Fehler und ihre Erfahrungen, die Technik auf Dauer angenehmer und bedienbarer gestalten können. Sie fressen sich für uns durch den Griesberg, der den Weg in eine offenere Kommunikationsgesellschaft vorest noch verdeckt.

Die offenere Kommunikationsgesellschaft ist ein sozialer Kultivierungsprozeß, der sich aus dem anthropologischen Bedürfnis nach Individuation und Personalisation speist. Dementsprechend weichen Formen der kontrollierteren Mediennutzung, "online" im Kollektiv, immer wieder "offline"-Systemen mit neuen sozialen Freiheitsgraden. Der in der Runde von Zuhörern öffentlich vorgetragene Mythos konnte vom Leser durch das geschriebene Buch in der Stille der Klosterzelle erstmals individuell rezipiert werden. Auf den Fernsehapparat im Wohnzimmer folgte das personalisierte Fernsehgerät und der Videorecorder. Der gewünschte oder gar ersehnte Telefonanruf erforderte die unmittelbare Erreichbarkeit online. Erst der Anrufbeantworter gab die Offline-Freiheit zurück, erreichbar zu sein trotz Abwesenheit. Die Chipkarte bietet durch Ihre Offline-Speicherung Anonymität im Online-Verkehr und Agenten im Netz werden Antworten auf unsere Fragen suchen, ohne uns während dieser Zeit online an das Terminal zu binden.

Die neue Generation von Studenten an der Hochschule sucht nur sehr selten neue Formen der Anbindung und Kontrolle im tutoriell gesteuerten Online-Verkehr. Sie will sich vielmehr autonom und schnell neue Kenntnisse verschaffen und sich zudem eine eigene Meinung bilden. Die neue Generation ginge off-line, wenn ihr nur die Möglichkeit dazu geboten würde. Anstatt daß die Nutzer der Onlinedienste während der gesamten Suche nach neuen Daten im Netz verweilen müssen, und die Netzbetreiber als Wegelagerer des neuen Lernens hieran verdienen, müßten die Anbieter den Nutzern mehr Spielraum für geeignete "Auszeiten" lassen, wenn sie diese auf Dauer als Kunden an sich binden wollen.

Mehr Unabhängigkeit: Online / Offline

Fernsehen_____ Video

Telefon_____Anrufbeantworter

Onlinetransaktion_____Chipkarte

Onlineabruf_____CD-ROM und Agenten im Netz

Jedes Hängenbleiben im Netz, jeder Fehler, jedes intensive Lesen und jedes Verweilen während des Online-Lernens muß durch den Studenten teuer bezahlt werden. Zudem ist die neue Multimedia-Welt ein selbstreferentielles System. Der Markt für das teure Online-Tutoring boomt vor allem dort, wo Systeme mit ständig wachsender Komplexität und Kompliziertheit sich selbst erklären müssen. Kein Zufall auch, daß sich die überwiegende Zahl der Lehrveranstaltungen im Virtual College mit neuen Datentechniken beschäftigte. Das "neue Lernen" im Netz ist häufig nur eine kaschierende Fassade für schlecht gestaltete Benutzeroberflächen, ein Reflex auf die Schwierigkeiten, die durch die Anwendungen der neuen Techniken erst entstanden sind. Nur allzu selten gelingt deshalb in den tadierten Wissensbereichen ein neuer qualitativer Sprung in die Welt von Hypertext und Hyperlinks und somit in eine neue vernetzte Denkwelt.

Dedizierte Kommunikation in der Post-Fernseh-Ära

Noch ist die CD-ROM das Leitmedium für Interaktivität, und der Transport einer Videocassette von A nach B wird

für einige Jahre der ökonomisch leistungsfähigere Transportweg als die direkte Übertragung von Lehrveranstaltungen in Breitbandnetzen bleiben. Zu den Binsenweisheiten der Hochschuldidaktik gehört die Tatsache, daß eine Vorlesung umso interessiertere Hörer findet, je mehr in ihr eine vernünftige Mischung aus Unterhaltung und Belehrung gefunden werden kann. Der einfachen Abbildung einer Veranstaltung, oft nur mit einer Kamera ohne Schnitt und Gegenschnitt realisiert, fehlt häufig jede audiovisuelle Dramaturgie. Selbst die rhetorischen Leistungen des Vortragenden gehen dann in der Monotonie der Übertragung verloren. Bild- und Tonträger werden auch in Zukunft für die Lehre ihren Sinn bewahren, weil sie preiswertere und reflektiertere Produkte ermöglichen. Völlig überhastet - online - im "jetzt" und "sofort" zu hecheln, ist ein schlechtes Leitbild für das neue Lernen, das vielmehr freie interaktive Wahlen aus gut gestalteten Produkten ermöglichen soll. Der Erfolg des "fast-food" liegt nicht darin, daß es spontan und relativ kurzfristig erstellt wurde. Ihm gehen vielmehr eine genauere Marktanalyse und sein perfekt geplantes und gestyltes Marktgeheimnis voraus.

George Gilder hat unter dem Titel "Life after Television" ein bemerkenswertes Buch geschrieben, das in die gleiche Richtung weist, wie der durch unser Institut für Medienintegration vor cirka einem Jahr veranstaltete Kongreß "Unterhaltung in der Post-Fernseh-Ära". Nach Gilder ist das Fernsehen "out" und der Computer "in". Gilder hält im Gegensatz zu mir zwar auch das Telefon für eine megaout-Technologie, aber ihm muß sicherlich darin zugestimmt werden, daß die neue Ästhetik des Multimediazeitalters weder durch die klassischen Fernsehgesellschaften noch durch die Telefongesellschaften wirklich erschlossen werden kann. Wenn es stimmt, daß das Leitmedium Fernsehen an Attraktivität und Faszination verliert, die Dauer, die die Zuschauer dem Medium widmen, stagniert oder gar abnimmt, und sich die mentale Konzentration auf das Medium im Raume verliert, dann zumindest scheint es plausibel zu sein, daß die jungen Leute, die im interaktiven Medienkonsum wieder praktisch mitmischen wollen, tatsächlich neue und anspruchsvollere Konsumenten als ihre Eltern sind. Sie haben sich mit dem Computer ein neues Leitmedium erschlossen, das sie nun sehr selbstbewußt und dezidiert auch im Hochschulalltag einfordern.

Dediziertes Lernen fördern, heißt, eine angemessene Balance aus Unmittelbarkeit und Direktheit zu finden. "Dedication" bezeichnet im Englischen ein Begriffsfeld zwischen Widmung und Hingabe. Immer mehr junge Leute scheinen die klassische Massenkommunikation als zu fade zu empfinden. In der Erlebnisgesellschaft sind Ereignisse gefragt, denen man sich wieder hingebungsvoll widmen kann. Während die direkte Online-Anbindung zudem nur eine ortsgebundene Unmittelbarkeit ermöglicht, wenn auch an wechselnden Orten und Anschlüssen, so erweitert die Offline-Kommunikation unser Verhaltensspektrum erheblich. Gerade die wirklich mobilen Anwendungen sind durch die vorerst noch vorhandene Knappheit an Frequenzen auf deutliche Reduktionen im Online-Verkehr angewiesen. Die Direktheit der persönlichen Ansprache kann selbst dann erhalten bleiben, wenn wir nicht unmittelbar online erreichbar sind. Der Trend von der ortsgebundenen Unmittelbarkeit zur raum-zeitlichen Direktheit ist hier vorgezeichnet. Offline-Techniken eignen sich, um im Datenstreß durch Dekommunikation neue Freiräume zu ermöglichen. Dies erleichtert die oben postulierte intensivere Verwendung von Techniken der Gemeinsamkeit, weil wir direkt untereinander in Verbindung bleiben können, ohne zur unmittelbaren Verbindung gezwungen zu sein. Dediziert gewidmete Formen der Individualkommunikation wachsen in die Refugien der diffusen Massendistribution.

Neue Formen des Lernens werden nur dann Erfolg haben, wenn sie dem Streben einer neuen Generation nach neuen Formen hingebungsvoller Gemeinsamkeit zu entsprechen vermögen. Der Tribalismus der Technokulturen zeigt die allgemeine Wegrichtung. Die Computerkulturen junger Anwendungsspezialisten erstaunen darüber hinaus durch die Ernsthaftigkeit ihrer Kooperation. Jugendkulturen haben der Langeweile schon immer den Kampf angesagt. Ein Großteil der aktuellen Online-Angebote ist nun einmal langatmig und langweilig. Nur euphorisierte Manager, Politiker oder Hochschullehrer ohne Computererfahrung, die die neuen Kommunikationstechniken "zu Tode lieben" (Esther Dyson) merken nicht, wie langsam die neue Medienwelt wirklich ist, die sie mit markigen Worten als "new frontier" im Exportkrieg propagieren.

Statt World Wide Waiting Agenten im Netz

Das ständige Warten auf eine Systemantwort darf nicht zum Normalzustand werden, wenn das Interesse für neue interaktive Lernformen nicht wieder erlahmen soll. Das World-Wide-Waiting läßt sich vorerst selbst an einem PC mit einer breitbandigen ATM-Kopplung kaum vermeiden, da die Bottlenecks des Internets nicht umgehbar sind. Das Routing hat eine zentrale Bedeutung für die Akzeptabilität der Systemantwortzeiten. Studenten sollten deshalb möglichst viele Angebote in "ihrem" Universitätsrechner - oder noch besser in ihrem breitbandigen regionalen Hochschulnetz - finden, um zur Recherche nicht immer erst aufwendige schmalbandige Verbindungen zu anderen Rechnern schalten zu müssen. Um Antwortzeiten zusätzlich zu verkürzen, sollte vermehrt darüber nachgedacht werden, wie unter den aktuell noch unzureichenden Übertragungskapazitäten bzw. den damit verbundenen hohen Preisen durch eine sparsame Verwendung nur wenig aussagekräftiger Grafiken, Töne oder Bewegtbilder ein Optimum an Übertragungskomfort anwendungsspezifisch erzielt werden kann. Hier kann die Devise zum High-

Tech-Hype sehr wohl lauten: "small is beautiful". Um einen Fahrplan der Bundesbahn zu lesen, ist mir deren Firmensignet, das ich mir neben den Reisedaten gegen eine erhöhte Online-Gebühr auf den Rechner laden muß, nur wenig hilfreich.

Die Lösung der Übertragungsproblematik nun durch eine neue Universalformel zu erwarten, wie ADSL (Asymmetrical Digital Subscriber Loop), bei der durch die technische Komprimierung Videos in Fernsehqualität mit 6 Mbit/s über eine konventionelle Telefonleitung übertragen werden können, orientiert mit den Worten von Gilder nur wieder auf die alte Online-Logik des Fernsehens und des Telefons zurück, oder mit den Worten Eli Noams vom Columbia Telecommunications Center: ADSL is "like feeding vitamins to a horse rather than buying a new truck"

Neue Übertragungswege und Frequenzen werden auf unterschiedlichsten Ebenen frei gemacht. So hat nach Gilder Cellular Vision of New Jersey, der neue "spectrum king of America", bereits jetzt ein neues kabelfreies System realisiert, bei dem 500 Haushalte in Queens 49 Kanäle mit Studio Video Qualität auf dem 28 Gigahertz Band des elektromagnetischen Spektrums erhalten können, zu einem Preis von 350 \$. Die Hochschulen sollten sich deshalb plattformunabhängig vorbereiten auf eine Vielzahl neuer Kommunikationsmöglichkeiten, und sich dabei weder auf die Logik der Telekommunikationsindustrie noch auf die des tradierten Bildungsfernsehens und Fernlernens festlegen lassen. Die wichtigsten Innovationspotentiale sind in den qualitativ neuen Kulturen der jungen Anwender selbst zu finden, die in den neuen, wirklich interaktiven Kategorien der Computerwelt zu denken verstehen.

Neue Techniken, die nicht zwingend auf die Verringerung des Datenvolumens angewiesen sind und dennoch mehr Spielraum für offline-Nutzungen lassen, zeichnen sich bereits ab. So könnten z.B. "Agenten" mit unseren Fragen ins Netz geschickt werden. Wir bleiben nur solange online, wie dies für den unmittelbaren Verkehr mit solchen Fragenträgern oder aktiven Problemlösern erforderlich ist. Agenten haben schon immer zur internationalen Machtbalance beigetragen. Ihr grenzüberschreitender Impetus ist in den Reihen kreativer Systemstörer zu spüren. Junge Studenten, die mit Hilfe des Computers kooperierend studieren wollen, stören den Lehrbetrieb auf eine produktive Weise. Wir Dozenten sollten uns bemühen von diesen jungen Leuten als unseren Agenten des Wissens zu lernen. Ein Kollege im Virtual College formulierte das auf einer amüsanten Zugfahrt einmal folgendermaßen: Studenten sind wie ein ideales Gas. Sie gehen in jeden Winkel. Natürlich sollten wir unseren Schülern, schon zum Selbstschutz, nicht in jede Ecke folgen, aber es lohnt sich tatsächlich die merkantilen Winkelzüge der Technikapologeten von den nützlichen Facetten der Techniken der Gemeinsamkeit zu unterscheiden.

Die geforderte Erneuerung der Universität muß neue Formen der Telekooperation ermöglichen. Sie setzt jedoch eine universitäre Öffentlichkeit voraus, in der es sich auch ohne neue Kommunikationstechniken lohnt zu zweifeln, zu lernen und zu leben. Anstatt die Universitäten mit High-Tech neu zu tünchen, und damit "geputzten Menschen" mehr Spielraum für hohle Multimediarehetorik zu eröffnen, muß sich die innere Erneuerung der Universität die Qualität des urbanen Wissenschaftsverständnisses erschließen, und dieses bedeutet noch immer: Vielfalt in der Mühe des menschlichen Antlitzes. Offenes Lernen - inspiriert durch die ernsthaft erarbeitete Akzeptanz des Anderen - in der schwierigen Konfrontation von Meinung und Gegenmeinung sollte das universitäre Hauptlehrziel sein, anstatt die flinke Replikation des ewig Gleichen per multiple-choice-Kurs zu betonieren. Hierfür gibt es jedoch weder eindeutige Rezepte noch effiziente Techniken, nur den riskanten Versuch der Öffnung des akademischen Blicks.

*Überall regt sich Bildung und Streben,
Alles will sie mit Farben beleben;
Doch an Blumen fehlt's im Revier,
Sie nimmt geputzte Menschen dafür.
Kehre dich um, von diesen Höhen
Nach der Stadt zurückzusehen.*

Johann Wolfgang Goethe, Faust I