

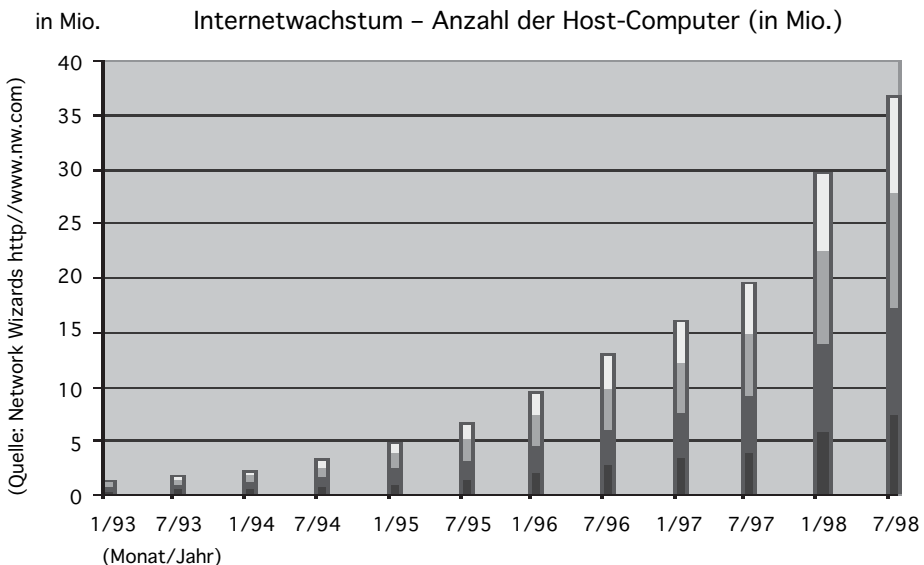
# ZEICHEN DER ZEIT

## Schulen ans Netz – warum eigentlich?

Gegenwärtig erfährt unsere Kultur eine radikale technische Umwälzung: Als ich 1985 in der Schule anfang zu unterrichten, schrieben alle Kollegen ihre Arbeitsblätter entweder von Hand oder mit einer elektrischen Schreibmaschine. In der Schule gab es für Unterrichtszwecke als ersten PC den »C64« – ein Gerät, das heute so antiquiert und legendär anmutet wie eines der ersten Autos aus dem Beginn unseres Jahrhunderts. 1993 waren die Preise für PC und Notebooks so gefallen, daß ich mir ein billiges Notebook erstehen konnte. Es ging nach einem Jahr kaputt. Also wurde 1994 ein zweites Notebook gekauft. Es war wesentlich leistungsfähiger und mit einem farbigen Bildschirm ausgestattet. Einen Scanner und ein CD-ROM Laufwerk konnte man jedoch nicht gleichzeitig anschließen. Außerdem war es zu langsam für die neuen Programme. Also kam 1996 der dritte PC ins Haus. Diesmal

mit allem »Drum und Dran«, nebst ISDN und damit einem schnellen Internet-Anschluß. Heute 1998 sind die Grenzen der Schnelligkeit auch dieses PC erreicht. Für eines der ganz neuen Schreibprogramme, die das gesprochene Wort unmittelbar über ein Mikrofon in Schriftzeichen umsetzen können, ist der Prozessor schon wieder zu langsam.

An solch einem Erlebnis wird deutlich, daß »meine« Maschine mir eigentlich nur zum Teil gehört. Sie steht in einem Zusammenhang mit allen anderen Maschinen auf der Welt. Durch deren Veränderung wird – wenn man auf dem laufenden sein will – ein Zwang zur Neuanschaffung ausgeübt. Meine eigene Maschine zu Hause in meiner »Medienecke« ist nur ein winziger Teil einer weltumspannenden Gesamtmaschine. Die derzeitige Entwicklung strebt auf den Zusammenschluß aller Einzelmaschinen zu einer einzigen gewaltigen Weltmaschine hin, die durch ein Universalgerät in jedem Haus vertreten sein wird.



Wie schnell diese Entwicklung vonstatten geht, zeigen die jüngsten Zahlen aus Lateinamerika. 1995 gab es in diesem Weltteil etwa eine Million Benutzer des Internet. Bis heute hat sich diese Zahl auf mehr als acht Millionen vervielfacht. Im Jahr 2000 rechnet man dort mit 34 Millionen Menschen, die das Internet regelmäßig nutzen. Große Hoffnungen auf riesige Gewinne sind bei den Internetanbietern geweckt (presstext austria, <http://www.a-site.at>).

Die Zahl der Host-Rechner, die im Internet weltweit zusammengeschlossen sind, hat sich nach einer Untersuchung von Network Wizards (<http://www.nw.com>) im Laufe der letzten zwölf Monate von 19,5 auf 36,7 Millionen fast verdoppelt. Es muß zwar beachtet werden, daß ab Januar 1998 eine neue Meßmethode angewandt wurde, aber eine ähnliche Steigerungsrate wurde bereits in den vergangenen Jahren beobachtet.

In den Sog dieses Entwicklungstrends sind seit einigen Jahren auch die Schulen geraten. Ehrgeizige Ziele werden von den einzelnen Staaten angestrebt, um die Schulen mit modernster Computertechnik auszustatten.

In den USA soll bis zum Jahr 2000 jedes Klassenzimmer an das Internet angeschlossen sein. Frankreich will wenigstens jede Schule bis 2000 mit einem Netzzugang versehen. Der jetzige englische Premierminister Blair hat im Wahlkampf die gleiche Absicht verkündet. Die Schweiz will dieses Ziel bis zum Jahr 2001 erreicht haben.

Kein Wunder, wenn der ehemalige deutsche Bildungsminister Rüttgers erklärt, daß die Initiative »Schulen ans Netz« eine »Notmaßnahme« sei, »weil unsere Schulen wieder einmal ins Abseits zu geraten drohen.« (»Die Zeit«, 19.9.97)

Selbst in Zeiten knapper Kassen werden weltweit Milliardenbeträge freigesetzt, um die Schulen mit Computern, Computerprogrammen und Internet-Anschlüssen zu versorgen.

## Eine neue Lernkultur

Die Medien machen freiwillig eine kostenlose Werbekampagne mit. Da werden in den höchsten Tönen große Versprechungen gemacht: »Der Computer gibt den Kindern ungeheure Möglichkeiten, kreativ zu sein: Sie können mit ihm Musik machen, schreiben, zeichnen, kommunizieren oder einfach nur spielen. Er fasziniert und motiviert sie mehr, als viele Lehrer es vermögen.« (Seymour Papert, in »Der Spiegel« 9/94) »Wir brauchen ein Mittel, um individuell und gleichzeitig ökonomisch unterrichten zu können. Computer sind so ein Mittel.« (Roger C. Schank, in »Focus« 19/94)

Über die neue Telekommunikationskultur wird es in der Zukunft möglich werden, daß in alle Haushalte interaktive Lernprogramme auf den heimischen Bildschirm gelangen. »Wissen käme einfacher in jede Wohnung als je zuvor, gleichzeitig wäre es dank interaktiver Aufbereitung einfacher zu erwerben als in überfüllten Schulen durch überlastete Lehrer und spröde Lernbücher.« (»Focus« 19/94)

In einem Sonderdruck der sich besonders an junge Mütter richtenden Familienzeitschrift »Familie&Co« (10/97) steht als erster Satz in einem Artikel mit dem Titel: »Multimedia für Mama«: »Computer für die Hausfrau? Ja, unbedingt! Gerade zu Hause können moderne Rechner eine unentbehrliche Hilfe sein. Für Job, Kinder, Heim und Freizeit ...« Daneben ist ein großes Foto abgebildet: eine glücklich lachende Mutter, mit einem ebenso glücklichen Mädchen – etwa im Grundschulalter – auf einen PC-Monitor schauend. Darüber als Bildlegende: »Pauken am Bildschirm. Wenn es in der Schule mal nicht so läuft: »Nachsitzen« am Computer – das macht Müttern und Kindern Spaß. Trockener Lehrstoff ade.«

Sekundiert werden solche euphorischen Erwartungen durch »fachwissenschaftliche« Kommentare: »Der Computer erlaubt ungestraftes Fehlermachen. Das steigert die

*Motivation. Deshalb lernen Kinder mit einem Computer schneller und effektiver, sie werden reaktionsschnell und kreativ.*« (Prof. P. Struck in »Familie&Co« 6/98)

Kein Wunder, wenn als Zukunftsaussicht auch verkündet wird: »Vielleicht werden sich also Lehrer und Schüler in Zukunft, wenn überhaupt, nur noch zum Erlernen von Sozialkompetenz treffen. Die eigentliche Wissensvermittlung findet dann in einem ›virtuellen‹ Klassenzimmer statt. Schüler und Studenten nutzen dazu weltweite Datennetze, um Ergebnisse zusammenzutragen oder Erfahrungen auszutauschen.« (»Focus« 4/94)

## Ökonomischer Weltkrieg

Es ist gar nicht so einfach, inmitten dieser »Netz-Euphorie« auf tiefere Begründungen zu stoßen.

In dem Buch »School goes Internet« von Louis Perrochon, das sich speziell an Lehrer wendet, nimmt die Frage »Warum Internet?« genau eine (!) Seite ein, auf der aber nichts anderes als ein kurzer geschichtlicher Abriss der Entstehung des Internets gegeben wird. Er endet mit den Worten: »Das Internet erlaubt damit einen neuartigen und offenen Zugang zum internationalen Informationsangebot. Es muß Gegenstand unserer zukünftigen Allgemeinbildung und somit auch Thema für Lehrerinnen und Lehrer, Schülerinnen und Schüler sein.« Auf den übrigen 170 Seiten wird detailliert geschildert, wie Internet funktioniert und wie es in der Schule am besten einsetzbar sei.

Aus verschiedenen Artikeln und Veröffentlichungen lassen sich folgende Grundgedanken herausfiltern.

1. Unsere Kultur steht weltweit in einem Umbruch. Aus unserer Industriegesellschaft wird eine Wissensgesellschaft. Der »Rohstoff« Information löst sich von seiner örtlichen und zeitlichen Gebundenheit los und steht durch die neuen Medien weltweit zur Verfügung. »Ein riesiges Wissensmeer

entsteht.« (Jürgen Rüttgers, in »Die Zeit«, 19.9.97) Neue Informationstechnologien entstehen, die die Wirtschaft in hohem Maße bestimmen werden. »Das Überleben in der Wissensgesellschaft mit dem wichtigsten Produktionsfaktor Information und die Internationalisierung der Wirtschaft erfordern den Einsatz von Internet« (NZZ, 16.5.97)

2. Also hängen die späteren persönlichen Zukunftschancen eines Kindes davon ab, ob es mit einem Computer und dem Internet umgehen kann. »Medienkompetenz ist zukünftig eine Schlüsselqualifikation« für das spätere Berufsleben. (»Die Zeit«, 19.9.97) Aber nicht nur die individuelle Zukunft, sondern auch die des jeweiligen Wirtschaftsstandortes hängt von der Medienkompetenz der Menschen ab.

3. Ergo muß die Schule diese Kompetenz vermitteln: »Vom ersten Schuljahr an muß im Unterricht Medienkompetenz aufgebaut beziehungsweise vermittelt werden«, wie es im fachpädagogischen Konzept des »Schulen ans Netz« e.V. heißt.

Dieses Begründungsschema scheint einzuleuchten, vor allem durch die unterschwellig erzeugte Angst, daß man irgendwie ins Hintertreffen geraten könne.

Auf der anderen Seite hat man die Hoffnung, daß man die gegenwärtigen Schulprobleme durch den Einsatz von Computertechnik bewältigen könne.

Dahinter – weniger lautstark, aber sehr nachhaltig – steht bei einer kleinen Gruppe von Menschen die Hoffnung auf gigantische Gewinne und damit Macht. Denn wie der amerikanische Präsident Clinton mit nicht zu überbietender Deutlichkeit formuliert hat, soll der Einsatz des Internet dem Sieg im »ökonomischen Weltkrieg« dienen. (NZZ, 14.3.97)

## Medieneuphorie – gestern und heute

Euphorie über die phantastischen Möglichkeiten neuer technischer Errungenschaften ist in unserem Jahrhundert nichts Neues. Je-

desmal nach dem Auftreten eines neuen Mediums gab es Stimmen, die seine pädagogische Bedeutung anpriesen.

Als um die letzte Jahrhundertwende der Kinematograph, das Kino in der Menschheit Einzug hielt, war recht bald folgende Stimme zu vernehmen: »Alle diese Vorteile werden den kinematischen Apparat zu einem der wertvollsten Unterrichtsmittel der Zukunft machen. Ja, ich kann mir eine gänzliche Umwälzung des Unterrichtsbetriebs denken, wenn sämtliche Schulen ohne Ausnahme ihren kinematischen Apparat zur Verfügung haben.« (Adolf Sellmann, Der Kinematograph als Volkserzieher, in »Deutsche Blätter für erziehenden Unterricht« 39, 1911/12, zit. in R. Merkert, Medien und Erziehung, Darmstadt 1992)

In Amerika gab Thomas Edison 1913 eine ähnliche Prophezeiung, und 1922 wiederholte er: »I believe that the motion picture is destined to revolutionize our educational system and that in a few years it will supplant largely, if not entirely, the use of textbooks. (...) I should say that on the average we get about two percent efficiency out of schoolbooks as they are written today. The education of the future, as I see it, will be conducted through the medium of the motion picture ... where it should be possible to obtain one hundred percent efficiency.« (zit. in: Larry Cuban, Teachers and Machines. The Classroom Use of Technologie Since 1920, New York 1986)

Wenige Monate, nachdem in Deutschland Ende Oktober 1923 der regelmäßige öffentliche Radio-Programmdienst aufgenommen worden ist, werden auch schon die ersten Schulfunksendungen ausgestrahlt. Hans Bredow, der Vater des deutschen Rundfunks, spricht sich 1924 auf einer Tagung des »Zentralinstitutes für Erziehung und Unterricht« in Berlin über die großartigen pädagogischen Möglichkeiten des Rundfunks aus: »Am wichtigsten aber erscheint die Bedeutung des Rundfunks für das Familienleben. Gerade in Arbeiterkrei-

sen mehren sich die Stimmen, die den Rundfunk als einen Segen für die Familie bezeichnen. Die Mütter sind tiefinnerlich glücklich darüber, daß es ihnen mit Hilfe des Rundfunks gelingt, die heranwachsenden Kinder zu Hause und von den verderblichen Einflüssen der Straße und der Vergnügungssucht fern zu halten.« (zit. in: R. Merkert, Medien und Erziehung, Darmstadt 1992)

Jenseits des Atlantiks gab es ähnliche Stimmen, und noch 1945 wird vom Direktor der »Cleveland public schools radio station«, William Levenson, vorausgesagt, daß die Zeit kommen werde, wo ein tragbarer Radioempfänger so selbstverständlich im Klassenzimmer sei wie eine Tafel.

Auch für das Fernsehen gab es aus heutiger Sicht unglaublich anmutende Aussagen: »Die französische Familie hat entdeckt, daß das Fernsehen ein ausgezeichnetes Mittel ist, die jungen Leute von kostspieligem Zeitvertreib abzuhalten, die Kinder ans Haus zu fesseln ... und den Zusammenkünften der Familien einen neuen Reiz zu geben.« (»Wiener Presse«, 24.12.54, zit. in, Günther Anders, Die Antiquiertheit des Menschen, Bd. 1, S. 104)

Im Rückblick auf das Ende der 50er und den Anfang der 60er Jahre, wo mit dem Aufkommen der ersten Computer das programmierte Lernen mit Lernmaschinen in Mode kam, sagte der Psychologe B.F. Skinner: »I was soon saying that, with the help of teaching machines and programmed instruction, students could learn twice as much in the same time and with the same effort as in standard classroom.« (zit. in: Todd Oppenheimer, The Computer Dellusion, in »The Atlantic Monthly«, July 1997)

Was aus diesen Voraussagen geworden ist, wissen wir alle aus der eigenen Anschauung. Die Diskussion um das programmierte Lernen ging damals sang- und klanglos unter.

Was die Computererziehung heute bewirkt, zeigt, wie aus der Ferne wetterleuchtend, das Ergebnis einer Untersuchung der

Alfred University im kalifornischen Albany. Dort hat man Studenten untersucht, die das Internet intensiv nutzen. Dabei ergab sich, daß diese Studenten in den Prüfungen öfter scheiterten als ihre Kommilitonen und den Universitätsabschluß mit höherer Wahrscheinlichkeit verfehlten. (Referiert in Detlef Borchers, *Das Internet macht dumm*, in »Die Zeit«, 26.4.96)

Der Euphorie gegenüber Multimedia und Internet im Klassenzimmer kann und muß daher mit größter Aufmerksamkeit und Vorsicht begegnet werden.

### Schule als Wirtschaftszweig

Die Schule als Institution steckt in einer fundamentalen Krise:

- Die Anzahl der Problemkinder ist in den letzten Jahren gestiegen,
- Allergien, Süchte, Krankheiten aller Art haben auch bei den Kindern zugenommen,
- Lese- und Rechtschreibschwächen nehmen zu,
- die Konzentrationsfähigkeit, das Interesse, die Ausdauer nehmen ab,
- die Demotivation bei Schülern und Lehrern wird allgemein beklagt.

Die Presse hat in der Vergangenheit diese Probleme reißerisch behandelt. Dabei ist immer wieder in massiver Form der Sinn der heutigen Schule in Frage gestellt worden: »Es kommt aus der wirtschaftlichen Investition Schule zu wenig heraus«, »Die traditionelle Schule ist überholt«, »Schulen gehören abgeschafft«, »Wer sagt denn, daß Kinder überhaupt noch zur Schule gehen müssen?« (»Focus« 4/94, »Spiegel« 9/94)

Solche Fragen werden begleitet von einer unterschweligen Häme gegenüber dem Berufsstand Lehrer, die den Erziehern jegliche pädagogische Fähigkeit abspricht. Pauschale Lehrerschelte ist »in« – wie das berühmte Wort von den »faulen Säcken« zeigt. Konsequenz ist daher »School's Out« die neue These, die unsere Schulkrise lösen will.

Die Grundsignatur dieser Lösungsvorschläge ist simpel: Wir haben in den Schulen ein menschliches Problem, und dieses Problem kann durch den Einsatz von Technik (Computer, Lernsoftware und Internet) gelöst werden. Was der Mensch nicht selbst lösen kann, soll dadurch gelöst werden, daß man den Menschen aus dem Erziehungsprozeß herausnimmt. »Der Lehrer muß noch geboren werden, der so geduldig ist wie ein Computer«, so wird von Lernprogrammherstellern geworben (»Focus« 4/94). Der Mensch wird gegenüber der Maschine zu einem Lehrer zweiter Wahl degradiert. Allerhöchstens könne er noch Teamfähigkeit und Sozialkompetenz vermitteln. Den Schulen droht damit das Menschliche verloren zu gehen.

Wenn man ein Problem technisch lösen will, dann entsteht ein Markt. In der Tat haben einzelne Firmen einen Zukunftsmarkt entdeckt. Und man findet beispielsweise Propheten der neuen Lernkultur als Berater des Disney-Konzerns, der nichts Geringeres anstrebt als »die Etablierung von Disney als führende Bildungsinstitution in Internet, Radio und Fernsehen«. (»Die Zeit«, 10.10.97, S. 90)

Auch die Initiative »Schulen ans Netz« der Telekom und verschiedener Softwarefirmen ist nicht aus pädagogischen Motiven heraus entstanden, sondern aus handfesten wirtschaftlichen Interessen.

Ein Artikel der »Washington Post« (2.7.1995) bringt treffend das zentrale Zukunftsproblem der Schule zum Ausdruck. Der Artikel trägt den Titel: »It's Elementary: Buy Education Stocks Now.« Der Autor James Glassman führt das Beispiel der Firma »Microsoft« an, bei der eine Investition von nur 15000 Dollar im Jahre 1986 heute 1 Million Dollar wert sei. Dann heißt es wörtlich: »Mein Kandidat für die heißeste Industrie in 2005 ist Erziehung.«

Glassman rechnet damit, daß die rund 400 Milliarden Dollar, die derzeit in den USA noch in staatliche Einrichtungen inve-

stiert werden, bald in profitorientierte Unternehmen fließen und diese »einen gigantischen Markt« betreten werden. Das beste Geschäft wird durch die Lernprogramme gemacht werden, denn diese bräuchten zur Herstellung wenig Kapital und benötigten eine Technik, die mit jeder Minute besser und billiger wird.

Damit droht der Auftrag der Schule, Menschen zu bilden, zur »Ware Erziehung« zu verkommen. Schule wird zum Wirtschaftszweig.

Welche scheinbar nebensächlichen Folgen das für den praktischen Schulbetrieb haben kann, zeigt die Tatsache, daß derzeit etwa 12 000 öffentliche Schulen in den USA auf das Angebot des Privatsenders »Channel One« eingegangen sind, innerhalb von kostenfrei zur Verfügung gestellten zwölfminütigen Nachrichtensendungen zwei Minuten Werbezeit in ihre Lehrprogramme mit einzubeziehen. (Andrew Trotter, Channel One Focuses More on Style than Substance, Study Says, in: »Education Week«, 29.1.1997)

Neil Postman bemerkt dazu treffend, daß dies seines Wissens das erste Mal ist, daß eine Fernsehgesellschaft sich der Staatsmacht bedient hat, um Menschen dazu zu zwingen, Werbespots anzugucken. (N. Postman, Keine Götter mehr – das Ende der Erziehung, Berlin 1995)

An der Technischen Hochschule Darmstadt wird vom kommenden Semester an zu Beginn jeder Vorlesung ein 15 Sekunden langer Werbespot an die Wand des Hörsaales projiziert. Rund 100 Mark erhält die Hochschule pro Spot. Schule und Hochschule werden zur Werbefläche für potentielle Konsumenten.

## Die Grundfrage der Zukunft

Der Schule droht durch den unüberlegten Einsatz von Lerntechnologie und Lernprogrammen der innere Tod. Wirkliche Menschenbildung kann nur zwischen Menschen

stattfinden. Und treffend hat Neil Postman gesagt: »Ohne einen transzendentalen Sinn wird die Schulerziehung, wie wir sie kennen, nicht überleben. Mit einem solchen Sinn kann Schule zu der zentralen Institution werden, durch die unsere Kinder die Motivation finden können, ihre eigene Erziehung fortzusetzen.« (Neil Postman, Keine Götter mehr – Das Ende der Erziehung, Berlin 1995)

Was Neil Postman im letzten Jahrzehnt des 20. Jahrhunderts so prägnant gefordert hat, formulierte Rudolf Steiner auf seine Weise im ersten Jahrzehnt dieses Jahrhunderts. In seinen 1907 gehaltenen Vorträgen, die er in der kleinen Schrift »Die Erziehung des Kindes vom Gesichtspunkte der Geisteswissenschaft« zusammengefaßt hat, führte er aus: »Nicht Forderungen und Programme sollen aufgestellt werden, sondern die Kindesnatur soll einfach beschrieben werden. Aus dem Wesen des werdenden Menschen heraus werden sich wie von selbst die Gesichtspunkte für die Erziehung ergeben. Will man dieses Wesen des werdenden Menschen erkennen, so muß man ausgehen von einer Betrachtung der verborgenen Natur des Menschen überhaupt.«

Diese verborgene Natur des Menschen ist transzendent, d. h. sie geht über das unmittelbar sinnlich Gegebene hinaus.

Unsere technische Umwelt – gerade auch das Internet – gibt uns großartige Möglichkeiten, die zu Recht eine große Faszination ausüben. Sie bezieht sich aber nur auf das rein sinnlich Gegebene. Sie raubt dem Menschen seine Würde, wenn er zu einem bloßen Be-Diener der Maschinenwelt wird. Dennoch: Um »Erdenbürger« zu werden, muß man sich mit der modernen Technik auseinandersetzen. Unreflektierte Technikfeindlichkeit besagt deshalb nichts anderes als die Verweigerung eines notwendigen Entwicklungsschrittes. Andererseits muß ein Gegengewicht erhalten bleiben; sonst droht das Menschliche in der Schule verloren zu gehen.

Edwin Hübner