

Werner Stangl

Sein und Schein - wo steht die Internettüchtigkeit der österreichischen Schulen wirklich?

Die Schule in der Mediengesellschaft

Medien sind heute integrativer Bestandteil gesellschaftlicher Wirklichkeit und durchdringen alle Lebensbereiche, d.h., sie sind zum Alltagsritual geworden. SchülerInnen leben heute in überreichen Medienwelten: Fernseh- und Videogeräte, CD-, MP3-Player und Kassettenrekorder, Kofferradio und Walkman, Jugend- und Tageszeitschriften, Literatur aller Art, Kinos, Computerprogramme und -spiele, Diskotheken sowie Videobars und Spielhallen, Internetcafes, Videoclip und Werbung an unterschiedlichsten Präsentationsorten, Datennetze oder Internet, Lernsoftware (vgl. Mötsch 1997). In diesen Medienräumen agieren Kinder und Jugendliche weitgehend unbehelligt von den traditionellen Sozialisationsinstanzen. Allerdings ist nur ein geringer Teil dieser Medien auf diese Zielgruppe hin entworfen und bietet altersspezifische Inhalte an. Es kommt dadurch zu einem **beschleunigten Hineinwachsen in die Welt der Erwachsenen** bzw. eine Welt, die dafür gehalten wird. Das Internet spielt in diesem Zusammenhang eine besondere Rolle, denn es ist drauf und dran, alle bisherigen Medien zu integrieren oder zu ersetzen. Als Universalmedium der Zukunft, dessen Erscheinungsweise sich vermutlich grundlegend von der heutigen unterscheiden wird, dürfte es alle Bereiche des Lebens nachhaltig beeinflussen.

Ein auf Grund knapperer Ressourcen **finanzielles Aushungern des Bildungswesens** - früher durch das Ministerium und heute mittels Schulautonomie an die Schulen delegiert - bedingt, dass in vielen Schulen museumsreife Unterrichtsmaterialien schon 10-jährigen ein mitleidiges Lächeln entlocken. Sie haben zuhause leistungsfähigere Computer, neuere Videofilme über andere Länder, über die Geheimnisse des Universums. Ihr Wissen holen sie sich von CD-ROMs, Videoanimationen und Interaktivitäten. Kein noch so begeisterter Lehrer kann die oft schon weit Gereisten mit Dias, nicht passender Projektor-Optik oder zu kleiner Leinwand für imposante Weltstädte, für Reisterrassen in Südostasien, tropische Regenwälder oder die Tuaregs in der Sahara begeistern, die manche der SchülerInnen aus eigener - nicht immer nur medienvermittelter - Anschauung kennen (vgl. Friedl 1997). Es wäre für die Schule jedoch verhängnisvoll, der Versuchung zu erliegen, zu diesen außerschulischen Welterfahrungsweisen in **Konkurrenz** treten zu wollen.

Ein weiteres grundsätzliches Problem stellt die **Rasanz der Entwicklungen** im Medienbereich dar, sodass es nicht verwundert, dass es an konkreten Konzepten mangelt, wie der Übergang zur Informationsgesellschaft vollzogen werden soll. Es fehlen - von zahlreichen Sonntagsreden und punktuellen Maßnahmen abgesehen - strategische Überlegungen zur Ausbildung neuer bildungspolitischer Konzepte und zur breiten Einführung der neuen Technologien in das Bildungswesen (vgl. Stangl 2000b).

Was besagen Statistiken?

Stangl (1998) führte im Jahre 1997 eine erste Erhebung zum Einsatz des Internets im Unterricht an österreichischen Schulen durch, die Mitte 2000 in ähnlicher Form wiederholt wurde (Stangl 2000c). Ein Vergleich der beiden Untersuchungen ermöglicht somit eine Beurteilung der Fortschritte in den letzten Jahren in diesem Bereich. Ein Vergleich von nackten Zahlen kann zunächst belegen, dass das Internet an den Schulen Österreichs im Verlauf der letzten zweieinhalb Jahre eine wesentlich größere Verbreitung gefunden hat. Immerhin gibt es einige Schultypen (AHS und HAK), bei denen man heute von einer beinahe vollständigen Anbindung an das Internet sprechen kann. Grob betrachtet kann man in diesem Zeitraum von mehr als einer Verdoppelung der Internet-Anbindungen der österreichischen Schulen sprechen.

Tabelle 1: Vergleich der Internet-Anbindung österreichischer Schulen (Quelle: Bundesministerium)

Schulen mit Internet	Schulen insgesamt	15. Dezember 1997 in Prozent	21. Juni 2000 in Prozent
Volksschulen	3.397	7	34,5
Hauptschulen	1181	34	73,5
Sonderschulen	329	11	44,3
Polytechnische Schulen	171	30	74,0
Berufsschulen	198	30	76,9
Allgemeinbildende höhere Schulen	327	66	96,7
Technisch-gewerbliche Schulen	163	32	63,9
Kaufmännische Schulen	119	78	94,5
Sozial- und wirtschaftskundliche Schulen	133	47	91,9
Lehrerbildende Schulen und Akademien	86	36	83,3
Land- und forstwirtschaftliche Schulen	121	29	67,2
Summe	6225	20	51,8

Allerdings darf nicht übersehen werden, dass auch zum Zeitpunkt der ersten Erhebung beträchtliche Zweifel an solchen offiziellen Zahlen aufgetaucht waren. Es stimmte damals zwar, dass etwa 1000 Schulen entweder über E-Mail oder eine Homepage verfügten, doch waren viele Zugänge zum Internet das Ergebnis von Privatinitiativen von LehrerInnen oder auch Gewerbebetrieben vor Ort. Die Studie zeigte damals insgesamt, dass bis auf wenige Ausnahmen das Internet an Österreichs Schulen kaum oder gar nicht genutzt wurde (vgl. Stangl 1998). Auch bei der zweiten Erhebung im Jahr 2000 zeigte sich, dass in der vom Ministerium geführten Liste von E-Mail-Adressen der österreichischen Schulen viele tote Briefkästen existieren. Zahlreiche Bounces (=nicht zustellbare E-Mails) landeten im Postkasten des Autors, wobei in manchen Fällen übervolle Mailboxen darauf hindeuteten, dass dieser Kommunikationsweg nur wenig genutzt wird.

Inzwischen sind aber mehr als zweieinhalb Jahre ins Land gezogen und zahlreiche öffentliche und kommerzielle Initiativen (Austrian School Network - ASN, Black*Board, Education Highway

Oberösterreich, Netway) trieben die Einführung des Internets vehement voran. Im Herbst 1999 lief in Österreich eine bundesweite "**Qualifikationsoffensive Infotech**" an. So soll es unter anderem eine Fachschule geben, in der EDV-Techniker ausgebildet werden. An Handelsschulen und Handelsakademien werden moderne Lehrpläne für die Schwerpunkte Telekommunikation, Medientechnologie, Netzwerktechnik, Multimediatechnik und Multimediadesign zum Einsatz kommen. An den höheren Lehranstalten für wirtschaftliche Berufe wird der Schwerpunkt "Medieninformatik" gestartet. Die aktuellste Maßnahme zur Lehreraus- und -weiterbildung ist der "**Computerführerschein**".

Obwohl alle diese Maßnahmen prinzipiell zu begrüßen sind, muten die prognostizierten Erfolgswahlen im Vergleich zu den **Zuwachsraten im Internet** bloß wie ein Tropfen auf den heißen Stein an. In einer Presseaussendung des Bildungsministeriums (BMUK 1999) heißt es dazu: "Derzeit schließen etwa 2000 Jugendliche eine Ausbildung für neue IT-Berufsfelder ab. Durch die Ausbildungsschwerpunkte an verschiedenen Schulstandorten werden es in drei Jahren 4500 sein. Jeder siebente Absolvent einer berufsbildenden Schule wird damit im Jahr 2002 über eine hochwertige Ausbildung im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien verfügen."

Der jüngste **Austrian Internet Monitor** (Fessel-GfK & Integral 2000) besagt, dass rund ein Drittel der ÖsterreicherInnen über 14 Jahren das Internet regelmäßig (mehrmals im Monat) nutzt. Insgesamt besitzen mittlerweile 39 Prozent aller ÖsterreicherInnen, entweder im Büro oder zuhause, einen Internetzugang, das entspricht 2,57 Millionen Personen. Regelmäßige InternetuserInnen verbringen durchschnittlich 70 Minuten am Tag im Netz. 22 Prozent der österreichischen Haushalte hatten mit Ende des ersten Quartals 2000 Internet zur Verfügung, das entspricht knapp 1,5 Millionen Personen. Bis Jahresende prognostiziert Fessel bereits 30 Prozent. In der **BRD** sind nach den neuesten Ergebnissen der sechsten Erhebungswelle des GfK-Online-Monitors (2000) mittlerweile 34 Prozent der Bundesbürger zwischen 14 und 69 Jahren (=18 Millionen) Internet-Nutzer. Sie sind zumindest gelegentlich von Zuhause aus, am Arbeitsplatz, bei Freunden, an öffentlichen Orten oder mobil im W3. Damit hat sich die Nutzerschaft innerhalb des vergangenen Jahres fast verdoppelt. Das Ergebnis einer britischen Studie Ende 1999 zeigte, dass **Westeuropa** vor einer explosionsartigen Zunahme der Internet-Nutzung steht. Innerhalb der kommenden sechs Jahre wird sich die Zahl der Internet-Nutzer von heute 38 Millionen auf 150 Millionen vervierfachen. Für das Jahr 2005 rechnet man damit, dass rund die Hälfte der westeuropäischen Bevölkerung das Internet nutzen wird. Das Internet wird folglich zum festen Bestandteil der allgemeinen Mediennutzung.

Diese Zahlen allein belegen, dass das Internet auch vom Bildungsbereich nicht länger - aus welchen Gründen auch immer - stiefmütterlich behandelt werden darf, will dieser nicht den Anspruch verlieren, auf zukünftige Entwicklungen und Anforderungen der Gesellschaft vorzubereiten und seine ihm anvertraute Klientel dafür kritisch und mündig zu machen. Sich die Schule als internetfreien (Schon)Raum vorzustellen - wie das manchmal in Diskussionen vertreten wird - ist nämlich nicht bloß vergleichbar mit der Vorstellung, in der Schule dürften zukünftig keine Bücher oder Filme verwendet werden, sondern vermutlich vielmehr: in einer Schule dürfte nicht gesehen oder gesprochen werden. Das ist nun keine provokante Überbewertung des Mediums, sondern eine eher realistische Einschätzung von mittelfristigen Entwicklungen. Alle Medien, die bisher in den Schulen **und** im alltäglichen Leben verwendet werden, werden eines Tages in einem

Universalmedium aufgehen, das dann vermutlich ganz anders aussehen wird, als sich das Internet uns heute darstellt. Die Schule mag zwar mit einiger Berechtigung darauf verweisen, dass sie nicht einfach ein Abbild der Welt "draußen" sein kann, aber sie ist heute mehr denn je in Gefahr, weltfremd zu werden.

Gerade für die zu Erziehenden übernehmen die in Werbung, Musik und Mode multimedial präsentierten Lebensstile identitätsstiftende Funktionen. Das Internet ist heute dabei, zu jenem zentralen Medium zu werden, das eine **Integration bzw. Verdrängung bisheriger Medien** herbeiführen kann. Wenn den heranwachsenden Jugendlichen nicht Kompetenzen im sinnvollen Umgang damit vermittelt werden, indem das Internet aus dem zumindest quantitativ wesentlichen Lebensbereich Schule ausgegrenzt bleibt, dann besteht die Gefahr, dass die oft postulierten **heimlichen Verführer** (Werbung, TV) um einen mächtigen Mitstreiter vermehrt werden, der über Modem, ISDN, Kabel oder demnächst via Satellit direkt in den Wohnzimmern landet. Die medienvermittelte Identifikation ist leicht handhabbar und verführt zum schnellen Wechsel, der von einer absatzorientierten Konsumgesellschaft ohne Rücksicht genutzt wird. Daneben steht ein immer größerer Verlust an Primärerfahrung, d.h., mediale Vermittlung tritt an Stelle der sinnlichen Selbsterfahrung.

Nach einer österreichischen Studie des Fessel-GFK-Instituts im Auftrag des Unterrichtsministeriums nutzen mehr als drei Viertel der LehrerInnen den Computer täglich zur **Vorbereitung auf den Unterricht** und wenden wöchentlich fast neun Stunden Zeit dafür auf. Ein Drittel der befragten Lehrer kommuniziert wöchentlich via Netz mit den Schülern. Diese Ergebnisse erstaunen insofern, als nur knapp mehr als die Hälfte aller Bildungseinrichtungen über zumindest einen Internetzugang verfügen, wobei 15 % über eine eigene Homepage verfügen, also im Internet aktiv präsent sind (vgl. [news.00.02] internet @ Schule). Wie Befragungen in der BRD zeigen, weiß jedoch ein Großteil der LehrerInnen und auch ErziehungswissenschaftlerInnen mit dem Begriff "informationelle Bildung" und mit dem Internet als Informations- und Kommunikationstechnologie in der Praxis noch wenig anzufangen. Es bestehen häufig dieselben durch die Massenmedien geschaffenen und transportierten **Einstellungen und Vorurteile** wie in der übrigen Bevölkerung. Zwar besitzen nach einer Befragung von 1000 Pädagogen durch das Institut für Schulentwicklungsforschung (Universität Dortmund) rund 80 Prozent der Lehrer einen Computer, aber in der Schule setzt nicht einmal jeder zweite davon neue Medien ein. Der Vergleich mit einer früheren Studie dieses Instituts zeigt, dass die Computernutzung im Unterricht seit 1995 kaum zugenommen hat (vgl. [news.99.12] internet @ Schule).

Aus den eigenen Untersuchungen (Stangl 1998, 2000) ergab sich hinsichtlich der Nutzung des Internets im Unterricht ein etwas anderes Bild. Hier zeigte sich eher die für Bildungsinstitutionen typische **prinzipielle Skepsis gegenüber neuen Technologien**, wie etwa zuvor den Medien Film, Fernsehen oder Computer gegenüber. Demnach erleben LehrerInnen das Internet als allzu populäres und somit im Vorhinein einmal grundsätzlich schulfernes Medium, das für den Einsatz im Unterricht wenig geeignet ist. Darüber hinaus vermittele es ein komplexes, schwer überschaubares, chaotisches Selbstbild, das besser von den SchülerInnen fern zu halten sei, weil es ein Informationschaos in den Köpfen produziere. Wer sich als Gegner des Internet Gehör verschaffen möchte, warnt also vor Erfahrungsverlust, Gleichschaltung des Denkens und den unausweichlichen sozialen Defiziten. Wer jedoch die Segnungen des Internets für das schulische Lernen auf den Punkt bringen will, schwärmt von vernetzten Schulen und virtuellen

Klassenzimmern und stilisiert die Medienkompetenz zum alles überstrahlenden Bildungsideal. "Das Internet ist primär kein Instruktions-, sondern ein Distributionsmedium und stellt lediglich ein Werkzeug für neue Formen der Zusammenarbeit dar - ein Werkzeug, das wie die Bohrmaschine sachkundige NutzerInnen, aber auch adäquate Zielsetzungen braucht. Ein sinnvoller Umgang mit dem Internet verlangt durchdachte Konzepte, geeignete Rahmenbedingungen und Kompetenzen seitens der Schule. Doch wie gut sind unsere LehrerInnen darin ausgebildet, netzbasierte Tools in den Unterricht zu integrieren? Wie werden die LehrerInnen an den Schulen unterstützt, wenn es darum geht, die Vorzüge des Internet für das schulische Lernen zu erschließen? Und wie steht es vor Ort mit der Reflexion über die Ziele, die mit der Nutzung des Internet verfolgt werden?" (Mandl 2000),

Reglementierungen und Beschränkungen

Man findet hinsichtlich der **technischen Ausstattungen** der Schulen in Österreich eine sehr breite Streuung. Sie reicht von einer eigenen Standleitung bis zu einem einzigen für LehrerInnen kaum zugänglichen Direktions-PC, der über Modem oder ISDN am Netz hängt. Diese letzte noch eher typische Situation in den Schulen führt dazu, dass das Internet nur von wenigen SchülerInnen bzw. LehrerInnen - und das meist außerhalb des Unterrichts - genutzt wird. An vielen Schulen waren die ersten Anbindungen an das Internet durch die Initiative einzelner LehrerInnen zu Stande gekommen, wobei Universitäten, Pädagogische Akademien, andere Forschungseinrichtungen und in seltenen Fällen kommerzielle Unternehmen als meist kostenlose Provider auftraten. Manchmal musste auch der Firmen-PC von LehrgattInnen dafür herhalten, die Schule oder eine Klasse im Internet zu präsentieren. Solche Initiativen sind allerdings von der seit geraumer Zeit laufenden Vernetzungswelle bedroht, denn vermutlich kann das meiste aus Kompatibilitätsgründen nicht in das geplante österreichische "Einheitsnetz" übernommen werden.

Zwar ist die Anzahl der Computer an einer Schule für die Nutzungsfrequenz von Bedeutung, es sollte aber auch der **Zugänglichkeit** für Lehrende und Lernende vermehrt Augenmerk geschenkt werden. Wenige jederzeit frei zugängliche Internetstationen können die Internetnutzung mehr befördern als vielleicht fünf mit der neuesten Technik ausgestattete Multimediazimmer, die nur zu bestimmten Stunden zugänglich sind (vgl. Schartner 2000, S. 103f). Wie ich aus privaten E-Mails von LehrerInnen und DirektorInnen weiß, ist allein die Organisation des Zuganges etwa an Wochenenden oder in der schulfreien Zeit ein beinahe unüberwindliches Hindernis (vgl. Stangl 2000a, S. 77).

Das Internet entwickelt und verändert sich schnell: "Ein astronomisches Jahr sind sieben Internet-Jahre. Es bleibt keine Zeit für lange Evaluationen von Hardware, für jahrelange Versuchsbetriebe, für die Produktion von Sekundärliteratur, die beim Erscheinen schon veraltet ist. Es braucht den Mut zum "Learning by doing" und zum "Trial and Error". Den Schülern wird dabei nichts passieren" (Frei 1997). Dieser **Wildwuchs** - eines der hervorragenden Kennzeichen des Internets - führt hier zu Lande zu massiven Befürchtungen. So wird etwa in Oberösterreich ein behördlich reglementierter Zugang bevorzugt, der mit dem Argument des Schutzes und der Sicherheit seinen NutzerInnen die Verantwortung für ihr Tun abnehmen will.

Ängste vor dem Medium sind weit verbreitet und konnten auch in der neuen Untersuchung (Stangl 2000c) bestätigt werden, ja sie sind teilweise auf Grund der zahlreichen Newbies

(=NeueinsteigerInnen in das Medium Internet) stärker ausgeprägt als noch vor zweieinhalb Jahren. Nicht zuletzt auf Grund des medialen Trommelfeuers erscheinen manchen Uninformierten die "**verbotenen Seiten**" des Internet als Kernbereiche des Internet. Viele österreichische Schulen befinden sich daher hinter Firewalls und anderen Mauern, die man zum Schutz der Kinder und Jugendlichen errichtet. Allerdings sind die Programme, die den Zugang von Kindern und Jugendlichen zu gefährdenden Inhalten wie Pornografie und Rechtsextremismus verhindern sollen, ziemlich wirkungslos. Das ergab ein "Crack-Workshop" der Aktion Kinder- und Jugendschutz Brandenburg (AKJS) und des Vereins Jugendschutz-Net in der BRD, in welchem die zwölf- bis 17-jährigen TeilnehmerInnen innerhalb von zwei Stunden alle Filterprogramme überlisten konnten. Die TeilnehmerInnen hatten zuvor kaum Kenntnisse über Computer-Betriebssysteme oder das Internet, vielmehr waren es überwiegend "Spiele-Kids", die sich einfach bei Computerspielen auskannten (vgl. [news.00.04] internet @ Schule).

Anderswo findet sich angesichts dieser nicht zu leugnenden Inhalte des Nets eher pädagogischer Optimismus: "Da eine Kontrolle über die Daten im Internet praktisch nicht möglich ist, geht man als Lehrer die Gefahr ein, dass Schüler auf gewaltverherrlichende, pornografische oder andere gefährliche Schriften stoßen. Die Erfahrung zeigt, dass dies aber nicht zufällig geschieht, meist geht eine gezielte Suche voraus. Es ist empfehlenswert, dass der Lehrer im Online-Betrieb dabei ist und so die Kontrolle behält, gute Arbeitsaufträge halten die Schüler sowieso von riskanten Ausflügen im WWW ab. Wenn doch eine problematische WWW-Seite gefunden wird, kann der Lehrer in einem Gespräch mit den Schülern darüber erzieherisch tätig werden" (Achtstätter 1996).

Auch **ErziehungswissenschaftlerInnen** neigen zu Pessimismus, wenn es um das Internet geht. Im Heft 1/1998 der Zeitschrift medien+erziehung setzen sich die Beiträge über das Internet beinahe ausschließlich mit den Gefahren auseinander - etwa mit Hackern, Datenklau, Unsicherheit bei der Datenübertragung, Pornografie, Nazi-Propaganda usw.

Eine weitere kuriose Art des Sicherheits- (oder doch Kommerz)denkens findet sich auf der Homepage einer Lehrerinitiative in Deutschland: "Zugriff auf die lehrerspezifischen Bereiche der Lehrer-Netz-Mailboxen erhalten nur Lehrer, die sich als solche ausgewiesen haben. Nach Anmeldung als User in einer der fünf Mailboxen teilen Sie dem Mailboxbetreiber (SysOp =System Operator) die Telefonnummer Ihrer Schule mit oder senden diesem eine Bescheinigung Ihrer Schule zu, damit Ihr Lehrerstatus überprüft und Ihr Zugriff auf alle lehrerspezifischen Bereiche freigeschaltet werden kann. Dadurch wird gewährleistet, dass nur Lehrer fachspezifische/pädagogisch relevante Diskussionen führen und Materialien austauschen können, die nicht für Außenstehende bestimmt sind. In anderen Netzen (z. B. Deutsches Schulnetz, Domain SCHULE.DE des Internets) kann diese Zugriffssicherheit nicht garantiert werden! (Das Lehrer-Netz)." Solche Internet-Auftritte zeigen, dass in weiten Teilen des Bildungsbereiches die Grundprinzipien des Internets nicht verstanden worden sind.

Auch in Österreich lässt sich solches **Kastendenken** finden, das von geschlossenen Schulnetzen bis zu nur gegen Bezahlung lieferbaren Seiten reicht. In einer Presseunterlage zum "Education Highway Oberösterreich" heißt es z.B.: "Vernetzung aller Schulen auf Basis der Intranet-Technologie: Intranet bedeutet, dass Inhalte nur über das geschlossene und sichere Netz des Education Highway Oberösterreich zum Teilnehmer gelangen können. Ein "Firewall-Rechner" schützt das Intranet vor unberechtigten Zugriffen aus dem Internet. So wird verhindert, dass ille-

gale Inhalte im Netz des Education Highway präsentiert werden können." Unsere Schulen bewegen sich also nicht wie behauptet auf einem Highway, sondern auf einer Dorfstraße ;-). Wie in Österreich üblich, genügt natürlich nicht eine bloße Reglementierung, sondern es muss auch noch eine Kommission dafür eingesetzt werden: "Wer darf welche Informationen und unter welchen Bedingungen über den Education Highway transportieren? Zur Bearbeitung dieser wichtigen Fragen hat Landesschulratspräsident Dr. Johannes Riedl einen Pädagogischen Beirat gegründet. In ihm sind interne und externe Experten und die Schulpartner vertreten." Wie es dem im öffentlichen Schulbereich nicht so selten beobachtbaren obrigkeitstaatlichen Denken entspricht, ist man schließlich auf diese Lösung noch so stolz, dass auch die allerhöchste Billigung nicht unerwähnt bleibt: "Seitens des Unterrichtsministeriums wurde bereits anerkennend festgestellt, dass dieser oberösterreichische Weg der elektronischen Vernetzung vorbildlich ist."

Einige **kuriose Details** beleuchten die Absurdität solcher Schutzmaßnahmen: Vor nicht allzu langer Zeit gab es ein Rauschen im heimischen Blätterwald, als auf einer Lehrerhomepage des oben genannten "sicheren" oberösterreichischen Intranets Blondinenwitze und rassistische Inhalte entdeckt wurden. Kurz zuvor war ein Lehrer einer katholischen Privatschule eben dieses Bundeslandes dabei ertappt worden, sich über den Schulcomputer Kinderpornographie beschafft zu haben. Es soll nicht geleugnet werden, dass die verstärkte Nutzung von Datennetzen spezielle Fragen des Jugendschutzes aufwirft. Sie sind aber nicht durch Verbote zu beantworten. Die Unmöglichkeit einer von oben gesteuerten Kontrolle der Inhalte bietet nämlich auch Chancen in zweierlei Hinsicht: Zum einen entsteht damit eine Kultur der Selbstkontrolle durch die Nutzer, was sich auch in den vielen Beiträgen zu Zensurbestrebungen in den Diskussionsgruppen des Internets zeigt, zum anderen ist hier aber auch ein neuer Weg erforderlich, der von dem Aufstellen von Kontrollen und Verboten weg, hin zu einem gezielten Erlernen des verantwortungsvollen und sinnhaften Umgangs mit dem Internet führt.

Allgemeine und spezielle Kompetenzen noch mangelhaft

Dass es aber nicht allein mit der Ausstattung der Schulen mit vernetzten Computern getan ist, zeigen die bisherigen Erfahrungen. Denn damit das multimediale Zeitalter an den Lehranstalten Einzug halten kann, müssen die hochkomplexen Computernetzwerke einigermaßen zuverlässig funktionieren. Weil aber in den meisten Fällen das Geld für professionelle **Netzwerkbetreuer** fehlt, werden die LehrerInnen selbst an die Hardwarefront zitiert. Bisher funktionieren die installierten Netzwerke nämlich hauptsächlich dort, wo engagierte Lehrer sich privat in die komplizierte Materie eingearbeitet haben. Diese werden mit viel zu wenigen Fortbildungskursen mehr schlecht als recht unterstützt. Ob das allerdings der Weisheit letzter Schluss sein kann, soll hier doch bezweifelt werden, denn es ist mehr als fraglich, ob LehrerInnen die technischen Aufgaben, die an Schulen etwa in Schweden, England und Spanien seit langem fest angestellte Vollzeitkräfte erledigen, tatsächlich übernehmen können.

Wie bei jeder Arbeit am Computer kommt es zu unvorhergesehenen "Störfällen", sodass Installations-, Bedienungs- oder sonstige Probleme bei der Internetnutzung meist eine rasch verfügbare kompetente **Betreuung** erfordern. In solchen Situationen alleingelassen zu sein, ist für alle Beteiligten frustrierend. Die Organisation einer leicht zugänglichen Benutzungsberatung (z.B. durch andere LehrerInnen, spezielles Betreuungspersonal) ist daher außerordentlich wichtig, wenn LehrerInnen das Internet in ihre Unterrichtstätigkeit integrieren wollen. Das Aufgabenspektrum

solcher Betreuer umfasst zahlreiche zeitraubende und aufwendige Tätigkeiten, die rund um eine Nutzung des Internets entstehen: Hardware-Reparaturen, Gerätestörungen (Papierstau, Toner-, Tintenaustausch, Rechnerabsturz), regelmäßige Datensicherung, Konfigurationsreparaturen (verstellte Drucker, Bildschirme, Initialisierungsdateien etc.), regelmäßige Aktualisierung ("Update") von System- und Anwendersoftware, Software-Reparaturen, Störungen aller Art suchen und beseitigen (häufig ist auch der Rechnerbetreuer überfordert!), Benutzerverwaltung etc.

Auch in der aktuellen Untersuchung (Stangl 2000c) fühlen sich manche Schulen mit dem Medium alleingelassen, wobei vor allem die oberbehördliche Unterstützung - ähnlich wie vor zwei Jahren - als äußerst gering erlebt wird. Dabei bezieht sich dieses **Mangelerlebnis** sowohl auf schulinterne Hilfen als auch auf externe. Diese Mängel liegen jetzt allerdings auf einem höheren Niveau - damals stand die Grundausrüstung im Vordergrund, heute geht es mehr um den laufenden Betrieb bzw. dessen Aufrechterhaltung. Für viele Lehrer wäre eine bessere **Ausbildung in der Handhabung des Computers** notwendig, wobei betont wird, dass alle LehrerInnen darin einzubinden wären. Zwar können die meisten mit einem laufenden Rechner umgehen, bei unvorhergesehenen Pannen jedoch fehlt ihnen oft das einschlägige Know-how, wie aus zahlreichen Anfragen in einschlägigen Mailinglists zu erkennen ist. Hier leidet ein Einsatz des Internets daran, dass auch die Nutzung des Computers von unseren Bildungsinstitutionen teilweise verschlafen wurde und daher zu wenig grundlegende Kenntnisse (Betriebssystem, Datenorganisation, Umgang mit Textverarbeitung oder Tabellenkalkulation) anzutreffen sind. Bis vor kurzem wurden in einschlägigen Lehrerkreisen noch Programme aus der Computersteinzeit als Innovationen verkauft, wobei ungeachtet der hohen Qualität solcher Entwicklungen doch grundlegende Kenntnisse im Umgang mit Programmiersprachen für deren Einsatz notwendig waren.

Die Internetnutzung im Unterricht ist notwendigerweise an eine allgemeine **Kompetenz im Umgang mit Computern** gebunden. Dieses Wissen und Können ist ein entscheidender Faktor dafür, ob, in welchem Ausmaß und mit welchem Erfolg das Internet im Unterricht eingesetzt werden kann. Im Rahmen der Studie "Computers in Education" (COMPED) wurde vor einigen Jahren die Computeranwendung bei 4500 Lehrern aus der Unter- und Oberstufe untersucht. Es zeigte sich, dass nur ein geringer Prozentsatz aller derzeit im Dienst stehenden österreichischen Lehrer an der Universität oder an den Pädagogischen Akademien eine systematische Grundausbildung im Bereich der Informationstechnologie erhalten hat. 90% des Wissens der Lehrer über Computer stammt aus Fortbildung, aus Selbststudium oder aus privat finanzierten Kursen (vgl. Haider 1997).

Die **neue Lehrergeneration** in der BRD etwa, die sich noch in der Ausbildung befindet, ist nach einer Studie der Universität Bielefeld zwar weitgehend fit am Computer, doch fühlt auch sie sich nur unzureichend für den Unterrichtseinsatz mit den neuen Medien vorbereitet. Immerhin nutzen 98 Prozent der Studierenden einen Computer, wobei 70 Prozent über einen eigenen Rechner verfügen. Hauptsächlich werden dabei die Zugangsmöglichkeiten der Hochschulen genutzt. Diese Studie sieht bei den Studierenden aber eine **Trendwende** eingeläutet, denn nun kommen Lehrkräfte auf die Schulen zu, die eine positive und aufgeschlossene Haltung gegenüber dem Computer einnehmen. Der Wermutstropfen: nur jeder achte Studierende sieht sich durch das Angebot im Studium ausreichend auf die Unterrichtspraxis vorbereitet (vgl. [news.00.03] internet @ Schule).

Nach wie vor sind es die traditionellen Fächer der **Informatik** und der **Datenverarbeitung**, in denen das Internet direkt im Unterricht genutzt wird. Hier findet sich neben der tatsächlichen wohl auch eine innerhalb des Schulsystems zugeschriebene ausschließliche Kompetenz und Verantwortung. Wie sich gezeigt hat, herrscht in den Schulen zwar ein guter Informationsstand hinsichtlich der inhaltlichen Möglichkeiten des Internets für die Unterrichtsgestaltung, der allgemeine Informationsstand in den Lehrerkollegien selber wird allerdings eher skeptisch beurteilt, wobei hier vor allem das **Desinteresse der KollegInnen** für das Informationsdefizit verantwortlich gemacht wird (Stangl 2000c, Stangl 2000c). Berichte von KustodInnen in Mailinglisten über das Desinteresse der FachlehrerInnen finden sich zuhauf, wobei diese Einschätzung in manchen Fällen auch auf Vorurteilen beruhen könnte. Erfolgreiche Implementationen dürften auf Dauer aber nur dort gelingen, wo auch "**fachfremde**" **LehrerInnen** eingebunden sind. Man kann hier von einer **Bildungsschere innerhalb der Kollegien** sprechen: Da sind die einen, die sich des modernen Informationsangebots bedienen, und jene anderen, die davon am liebsten nichts wissen wollen (Motto: „Was soll man nicht noch alles tun!“).

Die Rolle der Bildungsinstitutionen ist für das Medienzeitalter falsch definiert

Das Internet ermöglicht einen sekundenschnellen Zugriff auf riesige Informationsmengen. Dies führt dazu, dass LehrerInnen oft weniger Kenntnisse in speziellen Wissensgebieten haben als ihre SchülerInnen. Ein Umdenken der Lehrkräfte ist also auch deshalb unumgänglich, denn sie können in der heutigen Mediengesellschaft wohl nicht mehr länger die Illusion aufrechterhalten, die alleinigen **Wissensvermittler** zu sein. Es geht heute nicht mehr in erster Linie darum, Vorinformationen und Wissen zu besitzen, sondern die auf alle einstürzenden Datenfluten einzudämmen, Wahrheitskontrollen durchzuführen, zu Grunde liegende Modelle zu entdecken und zu bewerten. Die Vorspiegelung eines nicht mehr vorhandenen **Wissensvorsprungs** durch LehrerInnen ist auf die Dauer verhängnisvoll und diskreditiert das Bildungssystem zusätzlich. Früher oder später wird dieses Manko durch die Lernenden aufgedeckt und führt zu einem nachhaltigen Verlust an Glaubwürdigkeit der Unterrichtenden. LehrerInnen sollten sich also nicht länger als **Informationsmonopolisten** betrachten, vielmehr sind sie heute vor allem als **Medienerzieher** und **Wissensmanager** gefordert. Der Umgang mit Information und Wissen kann als die wichtigste Schlüsselqualifikation der näheren Zukunft betrachtet werden. Sie bedeutet, SchülerInnen beizubringen, wie sie die aus den neuen Medien gewonnenen Informationen in Wissen umwandeln und dieses nachhaltig verfügbar machen können.

Wer kompetent mit dem Internet umgehen will, muss sich zunächst **Sinnkriterien** aneignen, um Informationen zu selektieren. Diese Sinnkriterien können aber nur in der Kommunikation mit anderen Menschen erlernt werden, sodass hier ebenfalls die LehrerInnen gefordert sind. Die technischen Suchmaschinen sind heillos damit überfordert, Informationen nach ihrem Bedeutungsgehalt zu sortieren, denn selbst geübte Nutzer finden Studien zufolge im Internet nur 40 Prozent der für sie relevanten Informationen. Es darf jedoch dabei aber nicht übersehen werden, dass auch die Schule Informationsmüll erzeugt, denn Bildung ist stets eine Verknüpfung von Informationen mit der Lebenswelt und der Biografie eines Lernenden. Das Lernen einfacher,

abrufbarer Informationen, das bloß dem schulischen Fortkommen dient, hat mit Bildung im eigentlich Sinne nichts zu tun.

Nach Kürth (2000) ist die Vorstellung, dass wir allein durch einen Internetanschluss andere SchülerInnen, andere LehrerInnen oder gar eine andere Schule bekommen, hoffnungslos naiv: "Das Problem besteht vielmehr darin,

- gehaltvolle und pädagogisch sinnvolle Informationen und Anwendungen in einer Flut von Datenschnitt zu finden, der an völlig anderen Kriterien ausgerichtet ist (Unternehmenspräsentation, Werbung, Gewinnen von Kunden, Selbstdarstellung von Individuen usw.);
- Wege zu finden, die Faszination dieses Mediums nicht zu beschneiden, aber medienpädagogisch reflektierte schulische Nutzungen, Aufgaben und Projekte zu entwickeln;
- die Kolleg/innen zu befähigen, mit diesen neuen Medien souverän umgehen zu können, und
- den Kolleg/innen die Angst zu nehmen, bei diesen neuen Medien den Schülern gegenüber ins Hintertreffen zu geraten.

Sowohl anhand der vorhandenen Literatur wie auch des Angebots im Internet selbst ist mühelos zu konstatieren, dass wir landesweit hinsichtlich vernünftiger, praktikabler und medienpädagogisch reflektierter Verwendung des Internet im schulischen Alltagsunterricht noch völlig am Anfang stehen und dass unsere Lehrkräfte händeringend nach pädagogisch überzeugenden Einsatzmöglichkeiten suchen. Ellenlange Linklisten auf Dutzenden von Bildungsservern, z.T. auf weitgehend gleichen Adressen wie z.B. Suchmaschinen, sind leider keine sonderlich qualifizierte und unterrichtsnahe Hilfe für den leidgeprüften Pädagogen vor Ort. Er braucht Ideen, Konzepte, fertige Unterrichtssequenzen und die Erfahrungen seiner Kollegen und Kolleginnen!"

Der Internet-Nutzung in der Schule muss ein **pädagogisch-psychologisches Rahmenkonzept** zu Grunde liegen, das der eigenverantwortlichen und sozialen Wissenskonstruktion der Lernenden Priorität einräumt, ohne damit die systematische Wissensvermittlung aus dem Kanon schulischer Lehrmethoden gänzlich zu verbannen. Parallel dazu müssen Lehr- und Lernformen, aber auch Curricula und Beurteilungsverfahren so verändert werden, dass sie diesem Rahmenkonzept angepasst sind. "Es hat keinen Sinn, Internet-Projekte zu fordern, wenn der Lehrplan entsprechende Bemühungen torpediert; ebenso sinnlos ist es, SchülerInnen zur Kooperation zu motivieren, wenn der Lohn ausschließlich an Einzelleistungen festgemacht wird" (Mandl 2000).

Viele zentrale Fragestellungen im Hinblick auf die sozialen Aspekte, insbesondere der **Kommunikation im Internet** sind heute noch weitgehend unerforscht bzw. werden erst langsam in den Blick genommen: Wie verändern sich bestehende soziale Beziehungen und wie entwickeln sich neue? Welchen Einfluss haben Netznutzung oder Netzabstinenz auf herkömmliche soziale Beziehungen? Wie greift computervermittelte Kommunikation in die Strukturen und Prozesse etablierter Gruppen ein und wie können sich räumlich verstreute Personen im Internet zu neuen Gruppen und Gemeinschaften zusammenfinden? Erste Ergebnisse einer Untersuchung von Döring (1999) können gängige Vorurteile des öffentlichen Internet-Diskurses (z.B. "Netznutzer flüchten sich in Schein-Identitäten", "Netz-Beziehungen sind oberflächliche Pseudo-Beziehungen",

"Virtuelle Gemeinschaften fördern den Zerfall realer Gemeinschaften") zwar teilweise bestätigen, oft aber auch widerlegen. Es ist jedoch faszinierend zu beobachten, wie begierig Kinder und Jugendliche - meist in der Freizeit - die medienvermittelte Kommunikation suchen, wobei das häufig im Kollektiv geschieht. Diese offensichtlich vorhandenen Interessen zu nutzen und in den Dienst des Lernens zu stellen, könnte eine Herausforderung für eine neue Schule darstellen. Zwar liegt der Schwerpunkt der Internetnutzung bei den jüngeren Kindern notwendigerweise auf dem Surfen und Spielen, da sie noch nicht über hinreichende Schreib- und Lesefertigkeiten verfügen, die man für die textbasierte Kommunikation im Netz benötigt. Dies gilt selbstverständlich auch für die Nutzung des Internets als Informationsquelle, der für Kinder etwa erst ab dem 12. Lebensjahr wachsende Bedeutung zukommt. Eindeutig altersabhängig ist auch das Mailen, das ebenfalls mit steigendem Alter an Relevanz gewinnt. Hier zeigen sich auch geschlechtsspezifische Differenzen: Mädchen mailen häufiger als Jungen, während diese tendenziell Spiele präferieren. Besonders populär ist derzeit das Chatten, also das Austauschen von kurzen Nachrichten in Echtzeit, dem von allen bei uns gebräuchlichen Anwendungen wohl am ehesten Suchtpotenzial zukommt (vgl. Stangl 2000a, S. 107ff).

Alle Medien im Unterricht - also auch das Internet - stehen stets **im Dienst des Lernens**. Sie sollen zur Veranschaulichung komplizierter, abstrakter oder komplexer Unterrichtsinhalte dienen und den geografischen, historischen und personal-sozialen Erfahrungsraum der Schüler ausweiten, indem sie die Auseinandersetzung mit Lerninhalten ermöglichen, die der direkten Erfahrung der Schüler nicht zugänglich sind. Durch die **Globalität** und die damit verbundene **Vielfalt** der angebotenen Informations- und Kommunikationsmöglichkeiten kann dies mit dem Internet in hohem Maße erreicht werden. Darüber hinaus kann der Einsatz von Medien eine **Abkehr vom lehrerzentrierten Unterricht** und die Verwirklichung der Unterrichtsprinzipien Selbsttätigkeit, Differenzierung/Individualisierung und Mehrperspektivität ermöglichen. Das Internet ist grundsätzlich in allen Phasen des Unterrichts einsetzbar und bietet darüber hinaus in großem Umfang Gelegenheit zu kritischer Medienerziehung, beispielsweise durch Thematisierung medialer Besonderheiten oder möglicher Gefahren (vgl. Ostermeier 2000).

Im Unterschied zu den meisten herkömmlichen Medien sind Hypertexte bzw. Hypermedia - aus denen das W3 zu großen Teilen besteht - so konzipiert, dass sie meist nicht zum sequenziellen Lesen und Bearbeiten gedacht sind. Es besteht die Möglichkeit, Inhalte zu selektieren und völlig frei durch das Informationsgebiet zu navigieren. Sie befreien von dem sturen "programmierten Unterricht" alter Prägung. Die meist sehr hohe Komplexität eines Hypertextes erfordert in der Regel eine **hohe Lerndisziplin und Konzentration** des Benutzers, der sich in dem Netzwerk aus Knoten und Links orientieren und die für ihn relevanten Informationen heraus filtern muss. Dies kann zur **Überforderung** für ungeübte Benutzer führen. Weiters besteht auch immer die Gefahr, dass der Navigierende die Orientierung verliert und durch attraktivere Inhalte abgelenkt wird und somit vom "vom hundertsten ins tausendste" kommt (das berühmte "lost in hyperspace"). Dem ist durch eine vorausschauende Unterrichtsplanung und klare Zielvorgabe (Lernarrangements) wohl abzuhelfen, wenngleich das "ziellose" Navigieren im Informationsraum durchaus die Kreativität befördern kann. Die LehrerInnen werden durch die neuen Medien nicht überflüssig, denn die SchülerInnen wollen reden über das, was sie im Internet entdecken. Sie suchen Orientierung und Wertmaßstäbe, die ihnen das Internet nicht bieten kann.

Ein Missverständnis zwischen Anhängern und Gegnern des Mediums Internet ergibt sich häufig daraus, dass die Begriffe Bildung, Wissen und Information unscharf verwendet oder gar miteinander verwechselt werden. Die vielen Informationen, die im Internet beliebig verfügbar sind, sind zunächst einmal unterschiedslos gleichrangig und meist auch zusammenhangslos. Die Darbietung der Informationen mag noch so gelungen sein, es bedarf der **Bildung als Voraussetzung** dafür, damit sinnvolle Zusammenhänge hergestellt, die Informationen eingeordnet und die Qualität der Information bewertet werden können. Nur Bildung verhindert, dass man sich in der Wissenssintflut verliert und fähig ist, mit der im Internet - aber auch in anderen Medien - vorhandenen Datenfülle etwas anzufangen. Tatsächlich existieren bis heute keine vernünftigen didaktischen Ansätze, den Heranwachsenden bei der Bewältigung der aus den Unterhaltungsmedien flutenden Informationen beizustehen. Schon heute entlarvt sich die Informationsdichte oft als Wiederholung von Ähnlichem, als ohne eigentlichen Sinn und schlichtweg als fad. Das Internet als Bildungsmedium kann wohl nur dann funktionieren, wenn eine feste Grundlage - etwa im Sinne von Vorwissen, begleitetem Einstieg - vorhanden ist. Das Internet führt daher nicht von vornherein zu einem qualitativer Sprung beim Wissenserwerb. Derzeit lebt es wie andere neuen Medien vom Reiz des Neuen und vom Spielcharakter, der sich etwa im ziellosen Surfen - ähnlich dem Zappen beim TV - äußert. Als wesentliches Lernziel - nicht nur im Hinblick auf das Internet - muss daher die Befähigung der SchülerInnen gesehen werden, Informationen zu hinterfragen, kritisch zu bewerten und auszuwählen. Dieses Lernziel ist vermutlich deshalb schwierig zu erreichen, da in der Regel die Inhalte anderer Unterrichtsmedien wie etwa des Lehrbuchs bisher eher wenig kritisch betrachtet wurden. Meines Erachtens sollte die oben genannte Skepsis mancher Lehrenden dem Medium Internet gegenüber dazu "genützt" werden, Maßnahmen zu einer **generellen Erhöhung der Medienkompetenz** zu setzen. Wissen, das jederzeit abrufbar in Datenbanken oder vernetzten Systemen zur Verfügung steht, verliert gegenüber den Metaqualifikationen wie der Organisation dieses Wissens und der Strukturierung von Kommunikationsprozessen immer mehr an Bedeutung. Durch das traditionelle Bildungssystem sind die damit veränderten Lernziele wenig bis gar nicht abgedeckt, auch wenn manche Lehrpläne diese Ziele schon seit langem explizit postulieren.

Daher ist die Ausarbeitung von **Lernarrangements** in jedem Fach, die mehr Selbsttätigkeit im Lernen ermöglichen, rasch voranzutreiben. Denn es kann und darf das Ziel des Lernens nicht nur gesichertes Wissen sein, das für immer und alle Zeiten festgeschrieben steht. Um Kreativität und Methodenbewusstsein zu schaffen, sollte entdeckendes Lernen, der Umgang mit unterschiedlichen Lösungswegen viel mehr als bisher geübt werden. LehrerInnen tun sich in den modernen Medien neue effektive Lernmethoden auf, die sie für den Unterricht nutzen könnten. Wichtig ist dabei die sinnvolle Einbindung in jedes Fach. Erfahrungen zeigen, dass Schüler ohne strukturierendes, fachliches Vorwissen in der unverstandenen Flut der Information, die im Internet abrufbar ist, hilflos umherschwimmen. Aufgabe des Unterrichts ist mehr denn je, Grundlagen zu vermitteln, Strukturen und Modelle, denen sich konkretes Wissen schließlich zuordnen lässt. Bei der Vermittlung solcher Qualifikationen kann es aber nicht allein um das Erlernen spezieller Kenntnisse als Voraussetzung für den eigenständigen Umgang mit den Medien gehen, sondern es muss eine allgemeine fachliche Basis geschaffen werden, die eine Grundlage für das Verständnis und die Handhabung von Neuentwicklungen in dieser sich rasch wandelnden Technologie herstellt. Die Vermittlung technischer Theorie und Praxis sollte aus bildungspolitischen Gründen stets mit

einer kritischen Analyse dessen, was ein Medium leistet aber auch welche Chancen und Risiken es birgt, verbunden werden. Erst eine kritische Distanz eröffnet den Weg zu einer eigenständigen, verantwortungsvollen Bewertung der aktuell sich beschleunigenden Technisierung unserer Lebenswelten.

Das Internet scheitert an starren Strukturen des Bildungssystems

Die nach wie vor streng zentralistischen und hierarchischen Strukturen unseres Bildungssystems, die nur langsam und vielerorts gegen heftigen Widerstand verändert werden können, spiegeln sich nicht nur im Unterricht und seiner Organisation wider, sondern auch in den Kollegien. Die Integration des Internet in eine Schule ist aber nur **als kollegiale Entscheidung und in Teamarbeit** möglich, d.h., dass über die Internetanbindung einer Schule nicht die EDV-Spezialisten entscheiden sollten, sondern alle KollegInnen, insbesondere aber die, die vom Internet keine Ahnung haben. Nur dann, wenn sich die Mehrheit für diese gemeinsame Herausforderung entscheidet, und bereit ist, daran mitzuarbeiten, sollte eine Schule ans Netz gehen. Die Internetanbindung ist immer auch als **Schulentwicklungs-, Fortbildungs- und Vernetzungsprozess** zu verstehen, d.h., es ist entscheidend, ob es gelingt, die Mehrheit im Kollegium für diesen Schritt zu gewinnen, zu befähigen und zu begeistern. Nach Kürth (2000) ist nämlich die entscheidende Fragestellung nicht, ob eine Schule ans Netz geht, sondern wie sie das tut.

In einer einschlägigen Mailinglist beschreibt ein IT-Verantwortlicher einer Schule die **Diskrepanz** zwischen den Äußerungen des zuständigen Ministeriums über den Zustand der Informationstechnologie an den höheren Schulen Österreichs und der Säumnis bei einer systematischen und effektiven Ausgestaltung und Unterstützung der Schulen, die „seit vielen Jahren ein Ärgernis für alle IT-Kustoden an den AHS (sind), die aus eigener Anschauung die Wahrheit kennen und an ihr - je nach Naturell - leiden, verzweifeln oder aufgeben. (...) Ein weiteres Mal würde mit einigen Herzeig-Projekten geprotzt und damit zugedeckt werden, dass ganz wesentliche Voraussetzungen dafür fehlen, dass ALLE unsere Schüler endlich die dringend nötige Ausbildung im Umgang mit der neuen Technologie erhalten können: 1. Die Internet-Zugänge für die Schulen über das ASN (Austrian School Net; W.S.) sind so gut wie unbrauchbar, weil dieses Netz völlig unzureichend (und das ist dafür ein höfliches Wort!) organisiert ist. 2. Es gibt keine ausreichenden personellen Ressourcen für die Bereitstellung und Wartung von schulgerechten Software-Lösungen. Es genügt eben nicht, den Schulen die Hardware hinzustellen und 75.000 pro Jahr für die Installationen und für die Wartung zu geben, denn es findet sich keine IT-Firma, die für diesen Betrag das Nötige leistet. 3. Der Lehrerschaft wird vorenthalten, sich geschlossen beim dafür vorgesehenen Pädagogischen Institut das nötige Wissen über die vollkommen neue Kulturtechnik aneignen zu können. Es gibt - in Anbetracht der Aufgabe - lächerlich wenige Ausbildungsangebote, die dann noch oft heruntergestrichen werden. - Wo bleibt die PROFESSIONELLE Ausgestaltung der Internet-Zugänge? - Wo bleiben vom Ministerium veranlaßte ausgereifte MUSTER-Software-Lösungen und die systematischen einschlägigen Schulungen der IT-Kustoden? Wo bleiben die nötigen Stunden für die neu entstandene Aufgabe der SYSTEMVERWALTUNG? - Wo bleibt der CRASHKURS für alle Lehrer über den Umgang mit der neuen Technologie? Glaubte man, diese Defizite kaschieren zu können, indem man weiterhin jene Kollegen AUSBEUTET, die schon viele

Jahre lang die Versäumnisse des BMU mit ihrem unermüdlichen Einsatz wettzumachen versuchen?!“

Viele **Aus- und Fortbildungen für LehrerInnen** leiden darüber hinaus an der Konzentration auf die Technik. Nach Schätzungen gibt es an fast jeder Schule eine Kerngruppe von sieben bis zehn LehrerInnen, die sich in der Medienarbeit engagiert. Die Fortbildungsangebote für Lehrer sind mittlerweile zwar professioneller als früher, aber sie decken bei weitem nicht den Bedarf ab. Am besten gelingt oft noch die schulinterne Fortbildung durch KollegInnen, die jedoch von einem funktionierenden Schulklima abhängt. Wer einen Internet-Kurs besucht, weiß noch lange nicht, wie er die neue Medien in einer Stunde über die Geschichte der Habsburger einsetzen soll. Oft werden die Computer auch nach dem altem Strickmuster eingesetzt: Die SchülerInnen machen ein paar Rechtschreib- oder Rechenübungen auf dem Bildschirm - einige Blätter Papier wären billiger und aufgabengemäßer. Das eigentliche Potenzial der neuen Medien, ihre Einsatzmöglichkeiten im Projektunterricht etwa, die Chance, mit ihrer Hilfe Kommunikationsfähigkeit, die Öffnung in die Lebenswelt, Kreativität und eigenständiges Lernen zu üben, bleibt ungenutzt. In den meisten Kursen zum Medium Internet bleibt die Auseinandersetzung mit medienpädagogischen Inhalten auf der Strecke. Die LehrerInnen wissen nachher zwar, welche Tasten sie drücken müssen, aber nicht, wozu.

In Österreich kommt im Vergleich zu anderen europäischen Staaten - die im Prinzip mit ähnlichen Problemen zu kämpfen haben - noch ein **politisches Spezifikum** hinzu, nüchtern und treffend analysiert in einer Mailinglist: "Die Realität der Telekom-Aktivitäten an den Schulen ist eine typisch österreichische: eine proporzartig aufgeteilte Schul-Telekom-Landschaft: eine (rote) Blackbox & Blackboard Lösung, eine (schwarze) Netway & Raiffeisen - Connection und ein ASN (=Austrian School Network; W.S.), das alternative Lösungen zur Implementierung des Internet in Schulen durch Bindung aller Geldmittel im Keime erstickt. Damit wird jeder eigenständigen Schulaktivität der Boden entzogen. Entweder die Schule beteiligt sich an den öffentlichen Projekten oder sie finanziert ihr Projekt frei und ohne Unterstützung. Dazu kommt, dass die BMUK-Services die Klubdienst durch den Null-Tarif konkurrenzieren. Eine so schlechte Ausgangsposition für innovative Ideen ist sogar in der EU unbekannt. Dort können sich Antragsteller in einem vorgegebenen Förderungsrahmen frei bewerben. Vielleicht wäre es eine nachahmenswerte Idee, Ziele, die in Schulen erreicht werden sollen, zu definieren und eingereichte Projekte zu dotieren. Das ASN genauso wie die Hyperbox oder den CCC (=Computer Communications Klub; W.S.) oder die BlackBox. Private Initiativen bezahlen Marktpreise und können diese lediglich ohne Gewinnaufschlag in gemeinnützigen Vereinen an Lehrer und Schüler weitergeben. Öffentliche Unterstützung der Einführung moderner Informationstechnologie an Schulen sollte den verschiedenen Proponenten dieser Formen gleichartig zur Verfügung stehen. Ohne Parteibuch."

Diese beiden hier zum Abschluss bewusst im Originalwortlaut zitierten ausführlichen Aussagen können recht gut die Stimmung wiedergeben, die angesichts der jüngsten politischen Wechselbäder im Bildungsbereich (personale Einsparungen vs Computermilliarden) bei engagierten LehrerInnen herrscht. An öffentlichen Ankündigungen mangelt es nicht, wobei die Entscheidungsträger, die Bildungspolitiker und die "Bildungsexperten" in Bezug auf das Internet erstaunlich schlecht informiert sind. Selbst für Fachleute ist der finanzielle und personale Aufwand kaum abschätzbar, denn auch von ihnen werden nicht selten vor allem die Errichtungskosten gesehen, nicht aber die

Folgekosten. Solche Belastungen werden an den Schulen immer wieder als Hemmnisse erlebt, wenn sie sich um die neuen Medien bemühen und diese in ihre Arbeit integrieren wollen, wobei zukünftige Entwicklungen der Telekommunikation wohl kaum eine Entlastung bringen werden. Auch die in diesem Zusammenhang versprochene Computer-Milliarde dürfte wohl ebenso rasch zur Verfügung stehen wie die Forschungsmilliarde, die vor Jahren den Universitäten versprochen wurde.

Einem vordringlichen Problem hat sich die Politik eher heute als morgen zu stellen: Beim Fortschreiben der derzeitigen Entwicklung entsteht zwangsläufig eine **Zweiklassengesellschaft**. Viele Menschen sind auf Grund ihrer Kenntnisse und ihrer finanziellen Möglichkeiten nicht in der Lage, an den neuen Techniken zu partizipieren. Die Gesellschaft spaltet sich in zwei Klassen, in die "information-rich" und die "information-poor". Hier die Schule als alleinige Problemlöserin zu fordern, heißt letztlich, sie zu überfordern; der Thematik aber hat sie sich im Verein mit der (Bildungs)Politik zu stellen. Wie neueste Untersuchungen belegen, nutzen 80 Prozent der 14- bis 19-jährigen das Internet, wobei die verbleibenden 20 Prozent vorwiegend unter den Lehrlingen zu finden sind. Manche SchülerInnen haben zuhause Zugang zum Internet, andere nicht. Dieses Ungleichgewicht in den Chancen zur Teilnahme an der Wissensgesellschaft muss aber in den nächsten Jahren gelöst werden. Alle SchülerInnen sollten freien Zugang zum Internet haben. Zwar kann der Staat nicht jedem einen internetfähigen Rechner zur Verfügung stellen, aber es muss ausreichend Zugänge über öffentliche Einrichtungen geben. Ähnlich wie heute die Bibliotheken allen einen Zugang zum Buchwissen garantieren, muss dies morgen auch für die elektronischen Medien möglich sein - also etwa durch Schulen, Bibliotheken oder Gemeindezentren. Gelingt es nämlich, allen diese Zugänge zu ermöglichen, dann wird sich die Diskussion um einen Mangel an entsprechend geschulten Fachleuten bald erübrigen.

Aber die Politik ist nicht nur auf dem Feld der Förderung und Finanzierung gefragt, denn es wird ihr das Geschäft der Internetisierung der Gesellschaft ohnehin von anderer Seite bereitwillig abgenommen: Ein bisher kaum noch in den Blick genommenes Problem betrifft nämlich die rasant zunehmende **Kommerzialisierung** des Internets, wobei es hier zunächst einmal nicht um den Verkauf von Informationen geht, sondern darum, dass auf ursprünglich nicht-kommerziellen Seiten und Webringungen immer häufiger Werbung zu finden ist. Es handelt sich dabei um Werbeflächen mit Links zu werbenden Firmen, oft gezielt zu großen Handelsketten mit Waren für Kinder und Jugendliche. Es wird mit wechselnden bzw. dynamisch austauschbaren Werbeeinblendungen gearbeitet, so dass mancher Klick in dieses Feld auch zu nicht gerade zielgruppenadäquaten Angeboten führt. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, ob und wie sich Gesellschaft und Politik auch unter Gesichtspunkten des Kinder- und Jugendschutzes zu den wirtschaftlichen Interessen im und mit dem Internet verhalten wollen. Feil (2000) schreibt dazu: "Moralische Empörung über das marketingtechnische Kalkulieren mit Kindern ist in einer Gesellschaft unangebracht, die Kinder schon längst als Marktfaktor akzeptiert und hofiert. Das Internet ist lediglich ein weiterer entwicklungsfähiger Baustein im Medienverbundsystem, der Pädagogen herausfordert, hinter dem virtuellen Raum die ökonomische Realität zur Kenntnis zu nehmen. Die Anarchie des Internet ist durch seine Eingemeindung in die Sphäre des Geschäfts längst gezähmt: Spätestens seit öffentlich wurde, dass Computer, die von einem Prozessor des Typus Intel Pentium III »behaust« sind, serienmäßig mit »Raum« für Personenprofile und Wirtschaftsspionage ausgestattet sind, ist klar, dass die Kommunikation im globalen Netz auch an

die politische Leine gelegt werden kann. Kinder müssen demnach nicht nur auf den Umgang mit der neuen Technologie vorbereitet werden, sondern vor allem auf die kritische Auseinandersetzung mit seinen Inhalten und der Technik, die diese transportiert: Das Internet konfrontiert MedienpädagogInnen somit nicht nur mit neuen, sondern auch mit ihren genuinen und alten Aufgaben".

Verwendete Literatur

Achtstätter, F. (1996). INTERNET und Schule. Oberschulamt Karlsruhe. URL: <http://www.uni-karlsruhe.de/~za273/vortrag/ka131196.htm> (97-10-26)

BMUK (1999). Neue Angebote für die Auffahrt auf den Datenhighway. WWW: <http://www.bmuvi.gv.at/pnews/990906.htm> (99-10-09)

Döring, Nicola (1999). Sozialpsychologie des Internet. Die Bedeutung des Internets für Kommunikationsprozesse, Identitäten, soziale Beziehungen und Gruppen. Göttingen: Hogrefe.

Friedl, Günther (1997). Bildung in Österreich. WWW: <http://195.58.160.41/zumthema/wissensbank/text.asp?id=142> (00-04-08).

Fessel-GfK & Integral (2000). Austrian Internet Monitor (AIM). WWW: <http://www.gfk.at> (00-08-25)

Feil, Christine (2000). Kinder im Internet: Angebote, Nutzung und medienpädagogische Perspektiven. WWW: <http://www.dji.de/www-kinderseiten/angebot.htm> (00-08-25)

Frei, Wolfgang (1997). Internet ins Klassenzimmer! 10 bildungspolitische Thesen eines pädagogischen Laien. WWW: <http://www-x.nzz.ch/format/infolink/Lernthesen.html> (97-10-25)

GfK-Online Monitor (2000). Ergebnisse der 6. Erhebungswelle. WWW: http://www.ems.guj.de/pressemeldungen/meld_20000821.html (00-08-25)

Haider, Günter (1997). Indikatoren zum Bildungssystem. Fakten zum österreichischen Bildungswesen und ihre Bewertung aus Expertensicht. Kommentierte Daten aus österreichischen Bildungsforschungsstudien bis 1995 und Bildungsstatistiken bis 1994/95. In: Krumm, Volker und Haider, Günter (Hrsg.). Beiträge zur Vergleichenden Schulforschung. Band 2. Innsbruck: Österreichischer StudienVerlag.

Kührt, Peter (2000). Innovation und Internet. "Schulen ans Netz" als pädagogisches Konzept. Die Deutsche Schule, 92, Heft 2, S. 188-195.

Mandl, Heinz (2000). Soll Internet Schulfach werden? WWW: http://www.archiv.zeit.de/daten/pages//200007.p_.html (00-08-25)

Mötsch, Brigitte (1997). Informationelle Bildung in der Schule unter besonderer Berücksichtigung des Internet. Aspekte und Grundlagen curricularer Konzeptionen. Diplomarbeit. Universität Konstanz.

[news.99.12] internet @ schule (1999). WWW: <http://www.stangl-taller.at/INTERNETSCHULE/NEWS/news9912.html> (00-04-01)

[news.00.02] internet @ schule (2000). WWW: <http://www.stangl-taller.at/INTERNETSCHULE/NEWS/news00.02.html> (00-04-16)

[news.00.03] internet @ schule (2000). WWW: <http://www.stangl-taller.at/INTERNETSCHULE/NEWS/news00.03.html> (00-07-17)

[news.00.04] internet @ schule (2000).

WWW: <http://www.stangl-taller.at/INTERNETSCHULE/NEWS/news00.04.html> (00-07-16)

Ostermeier, Florian (2000). Der Einsatz des Mediums Internet in Schule und Unterricht. WWW: <http://www.student.uni-augsburg.de/~ostermfl/html/> (00-07-25)

Schartner, Chr. (2000). Öffnet die Computergghettos! Bemerkungen zu einem Dilemma der schulischen Alltagspraxis (S. 97-105). In P. A. Bruck und G. Geser (Hrsg.). Schulen auf dem Weg in die Informationsgesellschaft. Innsbruck Wien München: StudienVerlag.

Stangl, Werner (1998). Internet in der Schule - Eine Bestandsaufnahme über den Einsatz des Internets im Unterricht an Österreichs Schulen. p@psych 3. WWW: <http://paedpsych.jk.uni-linz.ac.at/PAEDPSYCH/NETSCHULE/NetSchule.html> (98-09-21)

Stangl, W. (2000a). Internet @ Schule. Insiderwissen für LehrerInnen. Innsbruck Wien München: StudienVerlag.

Stangl, W. (2000b). Hemmende Rahmenbedingungen bei der Einführung des Internets an österreichischen Schulen (S. 75-96). In P. A. Bruck und G. Geser (Hrsg.). Schulen auf dem Weg in die Informationsgesellschaft. Innsbruck Wien München: StudienVerlag.

Stangl, Werner (2000c). internet @ schule 2000. WWW: <http://www.stangl-taller.at/internetschule/netschule2000/> (00-09-01)

Angaben zum Autor

1947 in Wien geboren, Studium an der Universität Wien, seit 1975 an der Sozial- und Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Johannes Kepler Universität Linz am Institut für Pädagogik und Psychologie. Forschungsschwerpunkte sind u.a. psychologische Testverfahren, elterliche und schulische Erziehung, Wissenschaftstheorie der Psychologie, neue Lehr- und Lernmethoden. Seit 1996 Aufbau, Entwicklung und Betreuung des Abteilungsservers (<http://paedpsych.jk.uni-linz.ac.at/>), Herausgabe von p@psych, dem ersten pädagogisch-psychologischen E-zine im Internet (ISSN 1561-2503), praktische Nutzung des Internets im Rahmen der Entwicklung neuer Lehr- und Lernformen für die universitäre Lehre, Untersuchung der Einsatzmöglichkeiten des Internets in Bildungseinrichtungen (internet @ Schule. Insiderwissen für LehrerInnen. Innsbruck: Studienverlag 2000; <http://www.stangl-taller.at/internetschule/>).

Fassung 1.0 (Sonntag, 3. September 2000) - 58123 Zeichen