

Harald H. Zimmermann

Medienkompetenz und Informationstechnik im Unterricht

- Theoretische Grundlagen und Erfordernisse für die praktische Umsetzung -

D54ZVMIU.DOC 1999-06-29

<http://www.is.uni-sb.de/diskussion/medkomp.php>

Begründung, Schwerpunktsetzung

Es handelt sich um eine Betrachtung *aus der Sicht der Informationswissenschaft*. Die Informationswissenschaft beschäftigt sich mit der Struktur und Gestaltung meist computergestützter Informationssysteme. Diese wiederum dienen der *Vermittlung von Wissen* (im weiteren Sinn, d.h. z.B. mit Einbeziehung von Meinungen). Ziel und Zweck sind die Unterstützung von Problemlösungen, d.h. von menschlichen Handlungen. Aufgrund der Entwicklungen der Informationstechnik (insbesondere der Digitalisierungs- und Speichertechnik und der Telekommunikation), aber auch durch die Fortentwicklung der Schnittstelle Mensch-Computer 'auf den Menschen zu' ergeben sich zunehmend Möglichkeiten der Nutzung der Informations- und Computertechnik in der Wissensvermittlung, auch *in der Schule*. Auf diesen Bereich sind die nachfolgenden Überlegungen bezogen.

In der Studie 'Informationstechnik in der Schule', die erst kürzlich erschienen ist (Schulleitung 2 / 12. Ergänzung, April 1999; Luchterhand-Verlag) bin ich insbesondere auf grundlegende Fragen der (zukünftigen) *Nutzung* der neuen *interaktiven* Informationstechniken einschließlich der Computer-Nutzung und Telekommunikation in der Schule mit Blick auf die daraus sich ergebenden *organisatorischen* Konsequenzen für den *Unterricht* wie das *Schulwesen* eingegangen. Im Folgenden stehen demgegenüber *Fragen praktischer Anwendung* im Vordergrund. Dabei greife ich auf erste *Erfahrungen im universitären Bereich* zurück, die nicht unbedingt - zumindest nicht in vollem Umfang und ohne *Adaption* - auf den *Schulbereich* übertragbar sind. Es geht allerdings auch hierbei nicht um eine Einführung oder Nutzung dieser Techniken *um jeden Preis*, sondern um die Frage einer sinnvollen Berücksichtigung unter Abwägung der alternativen Möglichkeiten.

Noch eine Einschränkung: Das Schulfach *Informatik* bleibt im Folgenden weitestgehend außer Betracht. In vielerlei Hinsicht werden zwar in diesem *Wahlfach* an weiterführenden Schulen auch wichtige Aspekte der Informationstechnik und deren Nutzung behandelt. *Zudem bilden Grundkenntnisse in der Funktionsweise von Computern, von Betriebssystemen oder Problemlösungsstrategien unter Bezug zu Programmiersprachen eine wichtige Hilfe bei der Nutzung neuer Techniken*. Man kann daher fast im-

mer davon ausgehen, dass Informatik-Kenntnisse zum *Verständnis* der Informationstechnik einen erheblichen Beitrag leisten. Weiterhin kann die jetzt im Saarland beschlossene und anstehende Einführung von Informatik als Lehramtsstudium an der Universität dazu beitragen, die notwendige *computertechnische Kompetenz* in den (weiterführenden) Schulen auch *personell* zu verbessern. Obwohl man weiß, dass Vergleiche dieser Art immer etwas hinken, soll dieser Unterschied am Beispiel des Automobils und des Autofahrens illustriert werden: Die Informatik führt hin zur Beherrschung der Computertechnik, vergleichbar der Automobiltechnik, und zur Computer-Maintenance, vergleichbar der Kfz-Reparaturwerkstatt; ob jeder Kfz-Techniker aber notwendig ein guter Autofahrer ist, kann bezweifelt werden. Autos resp. Computer werden heute nicht mehr für Kfz-Ingenieure resp. Computerspezialisten gebaut, sondern für jedermann und gerade für Nicht-Techniker und Nicht-Ingenieure.

Definitionen, Eingrenzung

Unter *Medienkompetenz* wird im Folgenden die Fähigkeit (mit Bezug zur Schule: der Schülerin und des Schülers) verstanden, die *neuen Medien* und *Informationstechniken*

- als *Instrument* zu nutzen und
- in ihren *Möglichkeiten* und *Grenzen* sachlich begründet einzuschätzen.

In dieser Betrachtung wird Medienkompetenz mit der Kompetenz der Nutzung neuer Informations- und Kommunikationstechniken gleichgesetzt.

Unter den Terminus *Neue Medien* werden - in bewusster Abgrenzung von einer Vielzahl von Beiträgen, die sich v.a. mit dem Umgang und der Nutzung der *Einweg-Medien* (Zeitung / Zeitschrift; Hörfunk / Fernsehen) befassen - in erster Linie (und damit auch entsprechend eingeschränkt) die neuen *interaktiven* Medien verstanden, wobei die Interaktion *lokal* (etwa unter Verwendung eines PC) oder auch *telekommunikativ* (d.h. über Netze) erfolgen kann. Heute (1999) ist die *CD-ROM* ein Beispiel für eine lokale Nutzung und das *Internet* (besonders mit den Diensten E-Mail sowie World Wide Web und der Chat-Funktion) ein Beispiel für telekommunikative Informations- und Kommunikationsmöglichkeiten. Der Computer / die Informationstechnik allgemein - dient dabei als Kommunikations-, Präsentations-, Simulations- und Test-*Instrument* - d.h. als *Werkzeug* - und spielt hier zunehmend eine Rolle.

Unter *Informationstechnik* werden Werkzeuge und Verfahren verstanden, die der Vermittlung und dem Erwerb von *Wissen* vorwiegend *auf elektronischem Weg* dienen. 'Wissen' schließt in diesem Zusammenhang - wie bereits angedeutet - 'Meinen' und 'Glauben' mit ein, der Wissenserwerb ist *zweckgerichtet* in dem Sinne, dass das Ergebnis (idealerweise ein Wissenszuwachs) *Handlungen* und Problemlösungen erlaubt, die ohne diesen Wissenszuwachs nicht oder nicht hinreichend möglich wären. Wo nicht

ausdrücklich vermerkt, wird im Folgenden (die so definierte) *Informationstechnik* mit *Informations- und Kommunikationstechnik* gleichgesetzt.

Unter *Nutzung* werden v.a. die Verwendung der Informationstechnik zum *Wissenserwerb* bzw. *Wissensaustausch* und die diesbezügliche Kommunikation und Interaktion verstanden. Der Bereich der *Unterhaltung* bleibt ausgeklammert, wobei die Grenzen allerdings fließend sind (Beispiel: das sog. *Infotainment*, wo Unterhaltung als Motivation zum Wissenserwerb bzw. Wissenserwerb als Motivation zum Unterhaltungskonsum gesehen werden kann) und v.a. die *technischen Fertigkeiten* gerade im Unterhaltungsbereich (*Computerspiele*) eine besondere Rolle spielen.

Unter diesen Aspekten wird die *schulische Wissensvermittlung* (wohlgemerkt: es geht nicht oder nicht allein um faktisches Wissen, sondern auch um Handlungskompetenz) - zugegebenermaßen eingeschränkt - auf weitgehend *kanonisiertes* Wissen bezogen, d.h. bezogen auf einen Kanon - oder abstrakter gesprochen: auf eine Wissens-Teilmenge), von dem die Gesellschaft annimmt, dass dieses Wissen später sowohl *zur individuellen Lebensbewältigung* als auch zu *gesellschaftlich verantwortungsvollem Handeln* befähigt. Dass dieser Kanon - heute niedergelegt und formalisiert in den verschiedensten *Curricula* - natürlich nicht leicht abzustimmen ist und auch Differenzierungen durch Schulformen und Spezialisierungsmöglichkeiten (etwa in der Oberstufe weiterführender Schulen) enthält, sei nur der Vollständigkeit halber erwähnt.

Unter *Interaktion* werden *Interaktionen zwischen Mensch und Mensch* unter Nutzung des Computers bzw. *Interaktionen zwischen Mensch und Maschine* (Informationssystem, Expertensystem) verstanden, die nicht nur der *Selektion* dienen (etwa die Auswahl eines Fernsehprogramms oder die Verzweigung von einer 'Präsentationsposition' auf eine andere), auch wenn man festhalten kann, dass ein *computergestütztes Verzweigen* oder 'Blättern' an sich schon hilfreich sein kann, etwa Zeit sparen kann usf.

Man kann allerdings inzwischen nicht mehr so einfach eine Grenze ziehen *einerseits* zwischen den fast schon 'klassischen' *Einweg-Medien* in Druck- und Papierform (Zeitung, Zeitschrift, Lehrbuch, Fachbuch ...) bzw. dem Rundfunk (Fernsehen, Hörfunk) - also Medien, die vorwiegend - ohne *echte* Interaktion - in *einer* Richtung 'kommunizieren' (Einweg-Information) und *andererseits* den *neuen interaktiven Medien*. Es gibt nämlich kaum mehr eine Zeitung oder Zeitschrift, die nicht zusätzlich auch in irgendeiner Form 'elektronisch' verfügbar wäre; jede Rundfunkanstalt bietet inzwischen im Internet Materialien an (nicht zu verwechseln mit den Videotext-Angeboten), wobei entweder die 'gesendeten' Beiträge oder auch ergänzende -vertiefende - Materialien elektronisch bereitgestellt werden. Allerdings handelt es sich (von einigen 'Spielereien' abgesehen) in den meisten Fällen um eine *alternative* Präsentation des gleichen Inhalts, verbunden mit Rückkopplungsmöglichkeiten wie E-Mail, gelegentlich auch mit der Möglichkeit, in Chat-Räumen untereinander bzw. mit Experten zu kommunizieren.

Entwicklung von Informationstechnik-Kompetenz als Aufgabe für die Schule

Die Informationstechnik - sie umfasst die Geräte (Hardware) ebenso wie die Programme (Software) und die Telekommunikationstechnik, im Folgenden vereinfachend auch mit 'Computer' oder 'PC' bezeichnet - ist inzwischen *als Werkzeug* im beruflichen wie privaten Bereich nicht mehr wegzudenken, auch wenn es noch eine gewisse Zeit dauern wird, bis sie 'flächendeckend' verfügbar sein wird (zu diesem Problem weiter unten mehr). Dies gilt aber auch für das Auto und das Telefon, für die Handhabung eines Fernsehgeräts, eines Videorecorders oder eines Radioapparates, *ohne dass* der Umgang mit diesen Werkzeugen (abgesehen vielleicht von einer allgemeinen Verkehrserziehung) schulischer Unterrichtsgesamt ist.

Man muss also zunächst fragen: Kann man dieses Konzept - die entsprechende Kompetenz *außerhalb* der Schule erwerben zu lassen - auch auf den *Umgang mit dem PC* bzw. mit der *Informationstechnik allgemein* übertragen? Zunächst ist man geneigt, dies zumindest für die Zukunft zu *bejahen*: Wahrscheinlich werden die meisten Schulanfänger, sobald sie lesen und schreiben können, keine größeren *technischen* Probleme im Umgang mit dem PC mehr haben, da sie längst über Computerspiele mit ihm vertraut sein werden. Der Grund dafür ist zunächst in der gegenüber früheren technischen Lösungen entscheidend verbesserten *Schnittstelle Mensch - Maschine* zu sehen: Einerseits sind hier die *grafischen Oberflächen* mit der Orientierung auf 'intuitiv' verstehbare Aktionen zu nennen, auch die Manipulationsmöglichkeiten mit der *Maus* und die heute schon mögliche, in näherer Zukunft wohl auch verbreitete *Interaktion über gesprochene Sprache* sind ein Beleg dafür. Andererseits sind die Softwareergonomischen Anforderungen an die Lösungen gestiegen. Ich nenne stellvertretend die 'Selbsterklärungsfähigkeit' und 'kontextbasierte Hilfen' sowie die Fähigkeit der 'Nutzer-Adaption', die es ermöglichen, an sich verfügbare komplexe Lösungen auf die alltäglichen (eingeschränkten bzw. favorisierten) Bedürfnisse des Nutzers anzupassen. Ich mache derzeit allerdings noch eine deutliche Einschränkung: Die 'Maus' wird auch bei wachsender Möglichkeit, *gesprochene Sprache* automatisch in 'Text' umzusetzen (Systeme dazu sind in Kaufhäusern inzwischen für etwa 100 Euro zu erwerben), nicht hinreichen; vielmehr wird auf Dauer ein Bedarf bzgl. der Fähigkeit bestehen, mit der *Tastatur* als 'Schreibmaschine' adäquat umzugehen. Es ist daher - vor allem angesichts der inzwischen langandauernden Diskussion um die Entwicklung von Computer- und Medienkompetenz in der Schule - absolut nicht zu verstehen, dass der Erwerb und die Kontrolle dieser Fertigkeit v.a. an weiterführenden allgemein bildenden Schulen bislang nicht *verpflichtend* ist.

Damit komme ich zugleich zu dem wesentlichen Unterschied zwischen einer so verstandenen 'informationstechnischen Kompetenzbildung' in der Schule und dem 'Fahrzeugführerschein': Da der PC über kurz oder lang ein (alltägliches) Werkzeug *im Unterricht* und beim schulbezogenen Wissens-

erwerb sein wird, muss recht- und frühzeitig sichergestellt werden, dass *alle* Lernenden (um nicht auch noch von den *Lehrenden* zu sprechen) dieses *Werkzeug* kompetent bedienen und benutzen können. Also geht es weniger um die Vermittlung von Informationstechnik für das spätere (berufliche) Leben - natürlich bleibt dies wichtig - als um die Sicherstellung der entsprechenden Fertigkeiten, den PC *in und bei der schulischen Wissensvermittlung selbst* angemessen einsetzen zu können.

Konsequenzen: Der PC in der Schule und zu Hause

Um in diese Thematik einzustimmen, möchte ich zwei Szenarien vorstellen:

- Man stelle sich ein *Unternehmen* vor, bei dem die PCs nicht am Arbeitsplatz verfügbar sind, sondern in einem speziellen Computerraum. Ein derartiges Konzept gab es noch vor wenigen Jahren in der Tat auch in den Betrieben (Schreibbüros, Rechnungsabteilungen). Die Angestellten müssten bei ihrer täglichen Arbeit künstlich trennen zwischen (den zudem ständig abnehmenden) Arbeiten 'ohne Computer' und solchen 'mit Computer', zudem stünden ihnen aus organisatorischen Gründen nur bestimmte Zeiten zur PC-Nutzung zur Verfügung. Ein solches Unternehmen ginge heute rasch pleite. In den Betrieben steht die PC-Kapazität mit Telekommunikationsmöglichkeit inzwischen wie selbstverständlich *am Arbeitsplatz* zur Verfügung.
- Man stelle sich - so das 2. Szenario - vor, dass die 'Kids' (fast) alle zu Hause über einen komfortablen PC-Arbeitsplatz verfügen, sobald sie aber in die Schule kommen, wird weiter mit Schulheft, Tafel, Kreide und allenfalls einem Overhead-Projektor 'gearbeitet', in einigen Fällen kann man vielleicht den Computerraum benutzen. Eltern und Schüler werden sich fragen, ob die Schule den heutigen Möglichkeiten hinreichend Rechnung trägt.

Natürlich ist es relativ unwahrscheinlich, dass diese Entwicklung so eintritt. Andererseits darf man sich nicht durch die derzeitigen Statistiken täuschen lassen, die aufweisen, dass heute schon ein erheblicher Anteil der Haushalte über einen PC verfügt. Von einer *flächendeckenden Verfügbarkeit* i.S. des vorgestellten Konzepts kann man dann (erst) sprechen, wenn einerseits die informationstechnische Grundausrüstung (inkl. CD-ROM-Laufwerk) mit Software auf dem vergleichbaren Niveau des heutigen 'Windows 95' liegt (hier zur Illustration stellvertretend genannt) und eine Telekommunikationsmöglichkeit (etwa auf ISDN-Basis mit Internet-Zugang) realisiert ist.

In diesem Zusammenhang zwei weitere Anmerkungen, die einige damit verbundene Probleme beleuchten: Es muss einerseits um jeden Preis verhindert werden, dass aufgrund wirtschaftlicher Probleme (in den Haushalten) eine Art Zweiklassengesellschaft dadurch entsteht, dass Familien nicht in der Lage sind, die informationstechnischen Mittel bereitzustellen.

Dazu sind rechtzeitig (am besten sofort) Maßnahmen zu treffen, die diese Entwicklung verhindern.

Kommunen und Land sind auf der anderen Seite aufgefordert, nicht länger 'auf Zeit' zu spielen (nach der Vorstellung: In den nächsten Jahren wird sich die Vernetzung und informationstechnische Ausstattung in den Schulen schrittweise entwickeln, fangen wir erst einmal mit einem PC und einem Internet-Anschluss an). Ein Computerraum - das hat schon das offenbar auslaufende, zumindest dahinsiechende Konzept der ITG verdeutlicht - ist notwendig, aber nur eine halbe Sache, wenn man die neuen Möglichkeiten in die Schule integrieren will.

Häufig wird hierbei die Unterstützung durch die Wirtschaft gefordert. Die gängige Praxis v.a. mancher Großunternehmen, ihre 'ältere' Computerhardware Schulen zur Verfügung zu stellen, muss allerdings auch unter dem Gesichtspunkt gesehen werden, ob diese in der schulischen Wissensvermittlung wirklich nutzt. Beispielsweise sind Geräte ohne CD-ROM-Laufwerk und ohne die Möglichkeit, die oben angesprochenen graphischen Oberflächen und Werkzeuge wie Browser zu nutzen, ziemlich nutzlos (womit nicht gesagt werden soll, dass sie gänzlich nutzlos sind: Schreibmaschinenkurse lassen sich damit z.B. sehr wohl abhalten).

Insgesamt soll - wie einleitend schon angedeutet - nicht der PC-Nutzung in der Schule *um jeden Preis* das Wort geredet werden; es geht beispielsweise allein darum, dass man die schulischen Arbeitsplätze (zumindest jeden Klassenraum) technisch so aufrüstet, dass es eben möglich ist, die Ergebnisse von Hausarbeiten, die im Internet und auf CD-ROM verfügbaren Materialien im Unterricht so zu nutzen, wie es heute mit Tafel und Schulheft geschieht. Dies bedeutet übrigens nicht, dass man die Schultafel (bzw. ihr elektronisches Pendant) nicht mehr benötigt, vielmehr wird damit die Möglichkeit geschaffen, aus sachlichen und didaktischen Gründen zu entscheiden und dasjenige Werkzeug auszuwählen, das für das jeweilige Arbeiten am angemessensten ist.

Man kann nicht länger über die Thematik der Vermittlung von Medienkompetenz und Informationstechnik *im Unterricht* reden, wenn dies mehr oder weniger als pädagogisch-didaktischer 'Trockenkurs' verstanden wird, die *Anwendung* aber - sieht man von einigen Beispielanwendungen im Computerraum ab - sozusagen 'außerhalb' der Schule und des Unterrichts vorgestellt wird. Natürlich - dies kann, um Irritationen zu vermeiden, nicht genug betont werden - wird nicht jede Klassenstufe und jedes Schulfach jetzt aufgefordert, alle bisherigen Werkzeuge und Verfahren zur Seite zu legen und wo es irgendwie geht den PC einzusetzen. Ich halte andererseits beispielsweise gar nichts davon, dass man die 'Überalterung' des Lehrpersonals als Alibi benutzt, sich vor einer zügigen Entwicklung zu drücken. Wenn einmal die Einsicht bzw. Erkenntnis da ist, dass diese Werkzeuge deutliche Vorteile für den Unterricht bringen, sehe ich kaum jemanden, der nicht in der Lage sein würde, diese Techniken *hinreichend* zu nutzen (auch wenn mancher Schüler - so geht es den Dozenten bei den

Studierenden natürlich auch - in manchen technischen Details und Tricks dem Lehrenden voraus sein wird).

Es bleibt - zumindest auf den ersten Blick - das Kosten-Argument. Dabei handelt es sich nicht nur um die Aufwendungen für eine *Erstausstattung*, sondern um eine *kontinuierliche Komponente* (bis hin zu Sachmitteln für die Birnchen eines Beamers, um ein kleines Beispiel zu nennen). Zu den Personalkosten und sonstigen Kosten (Gebäude-Unterhaltung ...) stehen diese Aufwendungen - inklusive der zu erwartenden Telekommunikationskosten - allerdings nach wie vor in einem günstigen Verhältnis. Gefordert ist daher ein Umdenken bei der Prioritätensetzung in der Mittelvergabe. Es wäre dabei unverantwortlich von den Schulträgern, mit dem Verweis auf die zunehmende Autonomie der Schulen bei der Haushaltsgestaltung diese mit dem Problem alleine zu lassen. Mittelfristig bzw. auf längere Sicht werden sich diese Investitionen zudem auch betriebswirtschaftlich unter der Voraussetzung rechnen, dass über eine *Neuorganisation des Unterrichts* (tutorielle Formen, schulübergreifende Moderationen ...) Präsentationseinheiten entfallen und entsprechend Personal eingespart werden kann, falls man diese Möglichkeit nicht nutzt, um dem Lehrpersonal mehr Raum für immer wichtiger werdende Funktionen etwa im sozialpsychologischen Bereich zuzuordnen (man denke an die wachsende Problematik von Gewalt an den Schulen).

Nutzung telekommunikativer Dienste

Da ich nicht aus der schulischen Praxis komme, kann ich natürlich nur bedingt zu den Möglichkeiten der Nutzung telekommunikativer Dienste in diesem Anwendungsbereich Stellung nehmen. Ich denke aber, dass die Beobachtungen bei Entwicklungen im Hochschulbereich durchaus übertragbar sind.

Natürlich setzt man in den Hochschulen - und dies nicht erst unter dem Aspekt der Nutzung neuer Medien - deutlich mehr auf den selbsttätigen Wissenserwerb der Studierenden, wobei anzumerken ist, dass die dazu notwendigen Fähigkeiten - einschließlich der Überprüfung des eigenen Wissensfortschritts - natürlich in der Schule ausgebildet werden müssen. Je früher nämlich diese Kompetenz entwickelt ist, um so eher lässt sie sich nutzen. Der Übergang vom selbst- und mittätigen Lernen per Lehrbuch oder im Seminar zum selbst- und mittätigen Lernen per Multimedia oder über Videokonferenz ist verhältnismäßig gering und eher eine Frage der Verfügbarkeit adäquater Techniken, Quellen und (natürlich) hinreichender Materialien. Auch wenn immer wieder - bezogen auf die Daten - vom 'chaotischen' und zudem anonymen Internet gesprochen wird, so gibt es doch in fast allen Bereichen - wenn man sich die Mühe der 'Suche' macht - verlässliche und kompetente 'Adressen', die dem Nutzer - Lehrenden wie Lernenden - Unterstützung bei der Auswahl geeigneter Materialien geben.

Allerdings muss sich die Einstellung der Betroffenen wie Beteiligten wandeln bzw. - bei Studierenden wie Schülerinnen und Schülern - entsprechend entwickeln. Die Lehrperson wird zum 'Vorkoster' mit Blick auf (wo auch immer: im Internet, auf CD-ROM ...) vorhandene Lehr- und Lernmaterialien, sie wird *Ratgeber* und *Mediator* und weniger zum 'Präsentator'. Die Lernenden müssen - allerdings mit dem Vorteil, das 'Lerntempo' und die 'Lernart' weitgehend selbst bestimmen zu können - die Initiative ergreifen und entsprechende Entscheidungen treffen. In gewisser Weise wird der Wissenserwerb - bezogen auf ein Wissens-Modul - auch so etwas wie eine Hole-Schuld (des / der Lernenden) und nicht - wie bisher - eine reine Bringe-Schuld (bezogen auf eine Lehrperson), ohne dass diese sich allerdings ganz aus der Verantwortung begeben kann.

Dort, wo diese Fertigkeiten (z.B. aus Altersgründen) nicht hinreichend entwickelt sind, aber auch dann, wenn eine relativ homogene Situation bezogen auf Vorwissen, Leistungsvermögen / Lerntempo und / oder Interessenlage vorausgesetzt werden kann, wird eine *'personale Präsentation'* nach wie vor Sinn machen, ganz unabhängig davon, ob dies auch von einem Computer überhaupt geleistet werden könnte. Man muss sich v.a. auch darüber im Klaren sein, dass sich die Messung des Wissensfortschritts nicht immer bzw. nicht in allen Bereichen so formalisieren lässt, dass der Lernfortschritt vom PC hinreichend gemessen bzw. überprüft werden kann, so dass in der Lernfortschrittskontrolle die personelle Komponente weiterhin eine entscheidende Rolle spielen wird.

Man wird sich vielleicht (heute sicherlich manches Mal zu Recht) fragen, ob die Nutzung elektronischer Materialien überhaupt sinnvoll und praktisch möglich ist. Nicht jedes 'Angebot' ist in der Tat brauchbar, und vielfach ist es mühevoll, durchs Internet zu 'surfen', vielleicht noch auf manches allgemein thematisch interessante Material zu stoßen, das vor der praktischen Nutzung aber noch selektiert oder modifiziert werden muss oder müsste. Je länger man sich aber (hier aus der Sicht der Lehrperson gesprochen) mit den Angeboten beschäftigt - ich greife einmal das WWW-Angebot heraus -, umso mehr sieht man darin das wachsende Potential.

Es ist kaum vorstellbar, dass sich in Zukunft jede Lehrperson durchs Netz bewegt, um *irgendwo* einen Informations-Happen zu schnappen. Vielmehr kann man davon ausgehen, dass sich schrittweise (dies hat längst begonnen) - national, regional oder auch international - Arbeitsgruppen bilden, die gemeinsam und arbeitsteilig zu (schulischen) Themen verfügbare Materialien sichten und ggf. bzgl. der Nutzbarkeit bewerten.

Umgekehrt werden sich auch die Schülerinnen und Schüler entsprechend organisieren - dies mag heute - quantitativ gesehen - noch etwas 'Spekulation' sein -, um ihre Hausarbeiten (ich unterstelle einmal: bei Problemfällen und nicht alleine zur Arbeitserleichterung) mit anderen 'im Netz' zu besprechen, seien dies nun Kursmitglieder oder auch 'kompetente' Schüler oder Schülerinnen irgendwo auf der Welt. Auch hier hat Zukunft schon begonnen...

Medienkompetenz und Informationstechnik-Kompetenz sind also *auch* bzgl. der Fähigkeit zu verstehen, das *bestehende Angebot kompetent und effizient zu nutzen* und sich ggf. auch an dieser Ausgestaltung mit eigenen Beiträgen und Erfahrungen zu beteiligen. Dies sollte aber nicht dazu führen - eine solche Tendenz ist durchaus feststellbar -, dass nun jede Lehrperson ohne größere Rücksicht auf das vorhandene Material 'ihre' eigenen Angebote entwickelt und diese wiederum 'ins Netz stellt'. Gesunder 'Mittelbewerb' ist sicherlich auch hier nützlich, so wie es ja auch verschiedene Lehrbücher zur gleichen curricularen Thematik gibt, doch sollte man nicht unbedingt überall das Rad neu erfinden wollen.

Eine gute Methode, die grundlegenden Verfahren und Kompetenzen zu vermitteln - dies ist meine Erfahrung im universitären Bereich, die wie gesagt nur bedingt auf die Schule (pauschal) übertragbar ist - ist das Arbeiten in kleinen Gruppen, wobei verfügbare Materialien gesucht und gesichtet werden. Letztendlich muss dies aber auch zu der Fähigkeit entwickelt werden, die neuen interaktiven Medien selbständig und verantwortungsvoll zu nutzen.

Fazit

Medienkompetenz - mit Bezug zum Unterricht verstanden - ist die Fähigkeit, das richtige 'Medium' und Material zum Wissenserwerb bzw. zur Wissensvermittlung zu nutzen; Informationstechnik kann dabei nur ein Werkzeug sein, beides in bestimmten 'machbaren' Bereichen zu verbessern.

Die Schule muss sich weit intensiver als bisher diesen Möglichkeiten stellen und die dazu notwendigen Voraussetzungen schaffen. Dies gilt für den Erwerb entsprechender Kompetenzen bei den Lehrenden wie für die zügige Bereitstellung der entsprechenden Infrastruktur. Bisherige Aktivitäten wie 'Schulen ans Netz' können als Initialzündungen gesehen werden, um erste Erfahrungen zu sammeln, eine Problemlösung stellen sie nicht dar.

Zu fordern ist eine zügige und systematische Integration der Informationstechnik als Werkzeug in den Unterricht, aber auch eine organisatorische Umsetzung, die den neuen Möglichkeiten der Individualisierung des Wissenserwerbs stärker Rechnung trägt. Dies ist zu flankieren durch die Verfügbarmachung entsprechender Technik 'zu Hause', wobei eine flächendeckende Lösung anzustreben und sicherzustellen ist.

Die Schule wird in Zukunft immer stärker eine *Mediatorenfunktion* bei der Wissensvermittlung übernehmen; Schülerinnen und Schüler müssen frühzeitig die Kompetenz zum selbsttätigen Lernen erwerben, die es erst möglich macht, die neuen interaktiven Medien bereits *in der Schulzeit und für den schulischen Wissenserwerb* sinnvoll zu nutzen. Natürlich ist es wichtig, dass die Informationstechnik die *Motivation* zum Wissenserwerb nicht reduziert; wenn diese *gesteigert* werden könnte, wäre dies ein willkommener Nebeneffekt.

Man muss sich aber insgesamt darüber im Klaren sein, dass Wissenserwerb - gleichgültig in welcher Form und mit welchen Mitteln - geistig 'anstrengend' ist und bleibt; wer diese Anstrengungen nicht unternimmt, dem helfen letztendlich weder Prügel noch Liebkosungen, weder Frontalunterricht noch die individualisierte multimediale Wissensvermittlung.

Literaturhinweis

Stellvertretend sei auf den Artikel von Ingrid *Hamm*: 'Schlüsselqualifikation Medienkompetenz: Impulse zur Bildungsinnovation und Medienverantwortung' verwiesen. Er wurde auf den 9. 'Düsseldorfer Gesprächen' der Landesanstalt für Rundfunk Nordrhein-Westfalen am 9. Oktober 1997 gehalten. (Internet: <http://www.lfr.de/frame-doku.htm>)