

Harald H. Zimmermann  
Die Rolle der Schule in der Informationsgesellschaft

Version: 1.0  
Datum: 8. Oktober 1994  
Dok.: T34ZIVW1

## 1. Einleitung

Ist die Schule noch zeitgemäß? Diese Frage rüttelt gelegentlich an den Grundlagen des allgemeinen öffentlichen Schulwesens, zumindest aber bezieht sie sich auf die Gegenstandsbereiche des Unterrichts. Um die grundsätzliche Frage gleich zu beantworten: Ich sehe heute - trotz erkennbarer Schwachstellen - keine ernsthaften Alternativen zum öffentlichen Schulsystem, beispielsweise kann das computergestützte Lernen trotz wachsender Möglichkeiten den traditionellen Unterricht nicht ersetzen, sondern allenfalls ergänzen.

Auch mit Blick auf die Gegenstandsbereiche geht die Frage manchem heute schnell von den Lippen: doch wer kann eigentlich beurteilen, welche Lehrinhalte, welche Fähigkeiten für die Gesellschaft, das wirtschaftliche Wohl, die geistige Betätigung, ja die gesamte individuelle Lebensgestaltung heute auszubilden wichtig sind?

Man muss sich andererseits - je älter man wird - davor hüten, die gute alte Zeit in den Himmel zu heben und die Gegenwart vorwiegend negativ zu beurteilen. Das Erscheinungsbild der Welt wird uns zwar in seiner Komplexität heute mehr bewusst als zu früheren Zeiten, aber auch hier gilt es einzuschränken: Ein hochmodernes Industrieland wie Deutschland, das aus der schweren Kriegszeit glücklich herausgewachsen ist, das sich infrastrukturell und wirtschaftlich extrem günstig entwickelt hat, das seinen Bürgern nahezu ohne Ausnahme moderne Informations- und Kommunikationsstrukturen bietet, das eine fast grenzenlose physische wie geistige Mobilität eröffnet, kann beispielsweise nicht verglichen werden mit Ländern der Dritten Welt, deren Einwohner zumindest in der Mehrzahl am Rande des Existenzminimums oder vielfach darunter leben und - dies liegt in der furchtbaren Logik - dementsprechend vegetieren oder sterben.

Wir wissen heute vielfach nicht mehr (das ist beileibe keine Kritik, sondern nur eine Feststellung, die jeder bei sich machen kann), wie gut es uns geht. Wo wir uns um Details streiten (etwa bezüglich der Frage, welche Konsequenzen eine Erhöhung der Telefongebühren mit sich bringt, ob man beim Telefon Seniorentarife einführen soll usw.), ist dies in einem Land wie China mit mehr als 1,2 Milliarden Menschen kein Thema, insofern als dass nicht mehr als 4 bis 5 auf 1.000 Personen überhaupt über einen Telefonanschluss verfügen. Die Informationsgesellschaft, die hier thematisiert werden soll - dies ist einleitend festzuhalten - ist also keine weltweit flächendeckend bestehende Realität, sondern beschränkt sich auf die kommunikativ bessergestellten Regionen bzw. Industriestaaten.

Dieser grundsätzlichen Problematik sollten wir uns im folgenden bewusst sein.

## 2. Zur begrifflichen Thematik

Das Wort "Information" erscheint im alltäglichen Gebrauch als ziemlich abgegriffen. Wir betrachten hier (auch im Hinblick auf die Beziehung zur Schule) Information in Verbindung mit

"Wissen" und "Wissensvermittlung". Dieses "Wissen" wird durchaus nicht eng definiert, etwa nur als "wahres" Wissen verstanden, sondern schließt vermeintliches Wissen, Glauben und Meinen mit ein. *Information selbst wird betrachtet als Prozess der Wissensvermittlung und Ergebnis dieses Prozesses:* Beim Betroffenen findet als Ergebnis eine Veränderung des Wissenstandes statt: ob dies ein Mehr oder Weniger an Wissen, eine größere Sicherheit oder aber vermehrte Unsicherheit ist, sei dahingestellt und ist unerheblich. Das Wissen kann sich dabei auf Fakten wie auf geistiges Handeln beziehen oder auch auf die Fähigkeit (= Kompetenz), in bestimmten Situationen konkrete Handlungen zu vollziehen.

Über die Rolle der Schule (oder allgemein: der Ausbildung) kann man sich hierbei leicht verständigen: Ihre Aufgabe ist es (wenn auch nicht notwendig die einzige), Grundlagenwissen zu vermitteln, möglichst in Richtung auf mehr Wissen und weniger Unsicherheit. Gleichgültig, welche Inhalte betroffen sind: ein staatlich organisiertes Schulsystem hat bei manchen Freiheiten im Detail bzw. in der Schwerpunktsetzung zudem die Aufgabe, einen *bestimmten Kanon an Wissen bzw. Fertigkeiten* zu vermitteln. Dieser Kanon ergibt sich einerseits aus den Erfordernissen des Staates, aber auch aus den Interessen des Einzelnen wie bestimmter gesellschaftlicher Gruppen. Allgemein gesehen handelt es sich bei diesem Kanon um einen (z.T. sekundär, d.h. durch gewählte Vertreter und Experten erarbeiteten) Konsens der Gesellschaft, auch wenn dieser weder in seinem Zustandekommen noch in seinen Inhalten in jedem Punkt transparent und erklärbar ist.

Weil dabei die Ausbildungsinhalte nicht in einem Kompromiss enden oder gar verwässert werden sollen, auch in der Erkenntnis, dass der Zugriff zur Gestaltung der Ausbildung auch Macht und Einfluss bedeuten kann, ist in Deutschland - nach den negativen Erfahrungen der Nazizeit - die Ausbildungshoheit an die Bundesländer delegiert worden (inzwischen sind glücklicherweise die Länder der ehemaligen DDR einbezogen). Die Kultusministerkonferenz der Länder ist dabei ein Instrument des Ausgleichs zwischen unterschiedlichen Interessen.

Ich möchte im folgenden einen Gedanken einbringen, der hier grundsätzliche Bedeutung hat: Während das menschliche Stammhirn - aufgrund einer Entwicklungszeit von Zehntausenden von Jahren - mehr oder weniger bestimmtes Verhalten über die Gene "ererbte", muss das Wissen, das auf Erfahrung und Lernen des Individuums wie der Gesellschaft beruht, jedem einzelnen Individuum nach der Geburt neu vermittelt (und in der Großhirnrinde gespeichert) werden. Es ist also nicht angeboren (biogenetisch), sondern "tradigenetisch", d.h. es ist jedesmal an Individuen neu vermittelt (tradiert). Anders als bei Computern wird dies - noch? - nicht durch Einpflanzung eines Chips oder die Kopie von Software (Brainware) erreicht (dies entspräche etwa dem Modell des Nürnberger Trichters), sondern ist ein komplizierter Vorgang, über dessen Interna die Wissenschaft, etwa die Kognitionspsychologie, bis heute vielfach noch rätselt.

Mit der Entwicklung des Menschen ging der Aufbau eines zunehmend komplexeren Sprachsystems einher. Es ist hier nicht der Ort, über die Vielfalt von natürlichen Sprachen zu reden, lassen Sie mich nur festhalten: Jedes natürliche Sprachsystem ist im Prinzip in der Lage, alle Arten von menschlichem Wissen zu kodieren; wir Menschen sind nach einiger Übung in der Lage, dieses kodierte Wissen, das etwa auf Papier oder Band oder sonst einem Medium gespeichert ist oder auch einfach nur als Schall transportiert wird, zu entschlüsseln und mit einer schon bestehenden "Wissensbank" so abzugleichen, dass wir neues Wissen ziemlich geordnet oder zumindest wiederfindbar "ablegen" können.

Es gäbe hier viel zu sagen über Ordnungssysteme, sprachliche Logiken, ja über Bewertung des

Wissens oder über Motivationen zum Wissenserwerb. Um die Motivation zu erzeugen, reicht die Androhung von Strafe bei Nicht-Lernen selten aus. An dem Erfolg der Fernsehwerbung und am Beispiel vieler unterhaltsamer Sendungen können wir erkennen, dass der Ansatz der Vermittlung "puren" Wissens selten ausreicht, sondern die Wissensvermittlung gut zu verpacken ist (Stichwort "Infotainment": Ich versage mir hier mangels besseren Wissens eine Reminiszenz an den schulischen Alltag).

### 3. Was ist eine Informationsgesellschaft?

Wir haben diesen im Kern soziologischen Begriff kurz einzuordnen in eine Reihe anderer Begriffe, z.B. "Agrargesellschaft" und "Industriegesellschaft". Danach begründet sich die Aspektierung durch ein dominantes oder prägendes Merkmal in einer Gesellschaft, häufig verbunden mit den entsprechend überwiegenden Tätigkeiten des Lebenserwerbs: In der Agrargesellschaft ist es die Landwirtschaft und die Beschäftigung in der Landwirtschaft, in der Industriegesellschaft ist es die industrielle Produktion, in der Informationsgesellschaft dominiert entsprechend - so die Vorstellung - die Information als Dienstleistungs- und als Konsumbereich. Wir dürfen uns dies allerdings nicht so vorstellen, als seien in der Informationsgesellschaft die anderen Faktoren (Agrarproduktion, Industriegüter ...) nicht mehr vorhanden schließlich essen wir heute besser und vielfältiger als in der Zeit der Agrargesellschaft und wird uns das Informationszeitalter auch nicht abhalten davon, Häuser zu bauen, uns mit Auto, Bahn oder Flugzeug privat oder geschäftlich fortzubewegen (dazu sind hochentwickelte technische Produkte nötig):

In der Informationsgesellschaft wird Information bzw. Wissen allerdings ein *zentrales Wirtschaftsgut*, viele Menschen sind in Informationsberufen tätig, noch mehr Menschen "konsumieren" (auf welche Art auch immer) diese Güter, sei es, um ihre konkreten Probleme besser lösen zu können, sei es aus allgemeinem Wissensdurst, sei es auch zur Unterhaltung.

Die Schule war bislang (in allen Gesellschaftsformen der letzten Jahrhunderte) der zentrale, wichtige Ort für eine grundlegende Wissensvermittlung. Und sie hat solide Informationsarbeit geleistet, wir sollten daher bei dieser Gelegenheit den *Informationsarbeitern* des Warndtgyrnasiums Völklingen - sozusagen stellvertretend für ihre Zunft - einmal ausdrücklich unseren Dank sagen.

Wie jede Ausbildung erscheint sie im Einzelfall als Sisyphusarbeit, und es ist nicht auszuschließen, dass das Verhalten derjenigen, denen Wissen vermittelt werden soll, zur häufig beobachtbaren Frustration der Informationsarbeiter beiträgt.

Ich möchte jetzt zur einleitend gestellten Frage zurückkehren, um sie weiter zu präzisieren: Muss die Schule nicht auf die Veränderungen reagieren, die die Informationsgesellschaft zweifellos heute schon bestimmen? Dazu abschließend einige Beobachtungen und Thesen:

1. Das Buch als Wissensspeicher- und -vermittlungsinstrument wird nach bisherigen vorsichtigen Schätzungen bis zum Jahre 2.000 in den elektronischen Medien starke Konkurrenz bekommen. Ein bezeichnender Indikator ist die Frankfurter Buchmesse: noch vor zwei Jahren hatte sie sich den neuen Medien völlig verschlossen, 1993 gab es erstmals eine Halle mit Ausstellungen zum "elektronischen Buch", in diesem Jahr wird dieser boomende Bereich der Informationsindustrie schon als "strahlender Stern" verkauft.

Es ist jedoch wichtig, darauf hinzuweisen, dass das Buch auf lange Sicht eine wichtige Rolle spielen wird; zudem können vordergründige Animationen und ein erleichterter Zugang zu Faktenwissen die geistige Vorstellungskraft und Abstraktionsfähigkeit nicht ersetzen (und ggf. nicht einmal ausbilden, sondern eher blockieren). Es kann andererseits nicht angehen, dass diese für die Ausbildung so wichtigen Medien auf längere Sicht ein Stiefkind in der Schule bleiben.

Gerade weil unser Schulsystem flächendeckend gestaltet ist, weil es möglichst gleiche Chancen für alle sozialen Schichten bieten will, darf es nicht dazu kommen, dass der private Geldbeutel darüber entscheidet, ob grundlegendes Wissen leichter und verlässlicher privat erworben bzw. vermittelt wird.

2. Wer heute ins Berufsleben oder auch ins Studium hinaustritt, wird fast in allen Bereichen - vorwiegend als *Nutzer*, nicht als *Entwickler* - mit Computertechnik konfrontiert. Dieser Trend wird sich nicht nur fortsetzen, sondern jeden betreffen.

Die Schule hat (m.E. zu zaghaft) reagiert, indem die sog. "Informationstechnische Grundbildung" (ITG) eingeführt wurde. Doch nur in der Berufsschule lernt wirklich jeder, mit dem Computer praktisch umzugehen. Diese Erfordernis praktischer Kompetenz im Umgang mit Computern schließt das (Blind-)Schreiben mit einer Tastatur für die Texterfassung zentral ein: Was für den Taschenrechner gilt (er ist nach langem Zögern heute als Schulmittel akzeptiert), muss möglichst kurzfristig für Schularbeiten auf Textebene zur gleichen Selbstverständlichkeit werden.

3. Die Herstellung von Schulmaterialien ist teuer; Schulbücher gehören zudem zu den Lehrmitteln mit langer Laufzeit, leider auch in Bereichen, wo sich das Wissen rasch wandelt.

Mit der Einführung der Techniken des elektronischen Publizierens verändert sich der *Herstellungsvorgang* entscheidend, die *Distribution* von Lehrmitteln über Papier und Buchhandel wird zum Engpass: Während heute die Wissenschaft und Industrie (übrigens auch die Studierenden an den Hochschulen) über Möglichkeiten der Wissensakquisition mit Multimedia, Hypertext, online-Datenbanken, ja über Zugang zu weltweiten Kommunikationsnetzen verfügen, ist die Schule weitestgehend informationstechnisch ein Stiefkind: wenn es hoch kommt, gibt es einen Arbeitsraum mit veralteter PC-Technik (natürlich aber einen PC im Sekretariat für die Verwaltung).

Damit kann aber der selbstverständliche Umgang mit den neuen Techniken nicht ausreichend vermittelt werden.

4. Es geht aber nicht nur um den Erwerb hochstehender technischer Fertigkeiten im Umgang mit neuen Kommunikationsmitteln: Elektronische Kommunikation - die heute vielfach schon, sicherlich aber verstärkt in den nächsten Jahren - aufgrund der wachsenden modernen Telekommunikationsdienste und -netze zum Alltag gehört, wird international über die *englische Sprache* (genauer gesagt: die amerikanische Variante des Englischen) vollzogen.

Trotz einer gewissen regional gegebenen Notwendigkeit, im Saarland ausreichende Kompetenz in Französisch zu vermitteln: Weltweit wird man sich nur verständigen können, wenn man Englisch nicht nur "mäßig", sondern nahezu wie eine zweite Muttersprache schreibt und / oder spricht:

Es ist dabei nicht in erster Linie die grammatikalische Korrektheit gefordert (so nützlich sie sein mag), sondern eine grundlegende semantisch-pragmatisch basierte Kommunikationsfähigkeit mit Englisch als Interaktionssprache, sozusagen ein "Englisch-Denken" beim Sprechen, Schreiben, Hören oder Lesen.

Bei der schriftsprachlichen elektronischen Kommunikation werden im übrigen zunehmend elektronische Hilfen (Verfahren zur Rechtschreib- und Grammatikkontrolle, Stilhilfe, Wortübersetzungshilfen) verfügbar, die den "Schreibstress" in der Sprache und Fremdsprache v.a. im formalen Bereich auch während des Schreibens abbauen helfen und zu einem "Learning-by-Doing" beitragen.

5. Die Anzahl der Schulstunden ist - gemessen an den Erfordernissen in der Wissensvermittlung - theoretisch nicht ausreichend. Eine Ausweitung kommt aus vielen Gründen nicht in Betracht, Zeiteinsparungen durch eine Intensivierung des Unterrichts und dadurch erzielter höherer Effizienz sind erfahrungsgemäß nicht erreichbar; aus pädagogisch-methodischer Sicht gibt es Restriktionen (man muss auch leistungsschwächere Schüler "mitnehmen") und Anforderungen auch an die allgemeine Bildung, die es nicht erlauben, die Unterrichtsstunden nur auf die Vermittlung von möglichst viel faktischem oder auch methodischem Wissen auszurichten.

Die Schule muss also auch weiterhin selektieren und kann sich nur behutsam inhaltlich umorientieren. Die Möglichkeiten, weiteres Wissen zu erwerben, hören allerdings glücklicherweise nicht an der Schultüre auf; es wäre falsch, die Schule - die sich notwendigerweise auf die Vermittlung von Grundwissen bzw. von exemplarischem Wissen beschränken muss - sozusagen als einzige "Wissensvermittlungsinstanz" anzusehen.

Daher wende ich mich abschließend an die Schüler und Eltern mit einigen Anregungen, auch ausgehend von meinen persönlichen Erfahrungen:

Die Welt ist voll von interessantem und vielfach auch individuell brauchbarem Wissen, kondensiert in Büchern, neuerdings auch präsentiert über elektronisch-mediale Formen (CD-ROM, Internet-Anwendungen ...). Wer seine Fremdsprachenkenntnisse vertiefen will, kann heute über Satellit und / oder über Kabel französische, britische und amerikanische Fernsehsendungen empfangen. Gleichsam nebenbei wird er dabei mit kulturellen Gepflogenheiten der unterschiedlichen Länder vertraut. Mit Videotext ist ein im übrigen kostenloser Informationsservice über den Fernseher empfangbar, dessen Möglichkeiten in den nächsten Jahren noch deutlich ausgebaut werden.

Die Schule hat in Zukunft verstärkt die Aufgabe, auf den *qualifizierten Umgang mit neuen Informationstechniken und -diensten vorzubereiten, sie in die Wissensvermittlung einzubeziehen und die Nutzung ggf. auch kritisch zu begleiten.*

Dies ist jedoch eine Herausforderung, der sich nicht nur die Schule, sondern mit ihr Eltern, Staat und Gesellschaft - nicht zu vergessen die betroffenen Schüler - stellen müssen.