

Neue Technologien und das Fach Geschichte

Bodo von Borries

Interdependenzen zwischen historischer Reflexion und informations- und kommunikationstechnologischer Bildung

Historische Aspekte der Informations- und kommunikationstechnologischen Bildung

Seit dem frühen 20. Jahrhundert - so glaubt zu Recht die Öffentlichkeit - wird das Leben maßgeblich durch Folgen immer neuer Informations- und Kommunikations-Revolutionen bestimmt. Spätestens seit den "langen fünfziger Jahren" (1948-1963), die sich auch hier als wichtige Schwelle erweisen, ist weder Freizeit noch Berufsleben mehr recht ohne die elektronischen Maschinen und Medien zu denken. Die Erschütterungen auf dem Arbeitsmarkt (z. B. Logistik, Lohnbuchhaltung, Setzerei, Textverarbeitung) und im Bereich der "Bewußtseinsindustrie" (ENZENSBERGER 1964) sind offenkundig und machen manchen bereits ein Sich-Zurück-Versetzen in die "Vor-Fernseh-Zeit" und "Vor-Computer-Zeit" schwer. Diese Wandlungen produktiv aufzunehmen, ist ausdrücklich auch der Schule aufgetragen.

Bewußtseins-Industrie

l...] Die Bewußtseins-Industrie ist ein Kind der letzten hundert Jahre. Sie hat sich so rapide, so vielfältig entwickelt, daß ihr Dasein, als Ganzes, heute noch unbegriffen und schier unbegreiflich ist. Zwar zeigt sich die Gegenwart von ihren Erscheinungen fasziniert und beunruhigt; doch scheint die landläufige Diskussion ihrem Gegenstand schon deshalb nicht gewachsen, weil sie ihn im Ganzen kaum wahrnimmt. Jede seiner Branchen fordert neue Erörterungen, neue Kritik heraus, so als wäre mit dem Tonfilm oder dem Fernsehen jedesmal etwas schlechthin Neues auf den Plan getreten. Die Natur der sogenannten Massenmedien kann aber von ihren technologischen Voraussetzungen und Bedingungen her nicht erschlossen werden. [...]

Die Bewußtseinsindustrie wird uns schon in der allernächsten Zukunft nötigen, von ihr als einer radikal neuen, mit den Maßen ihrer Anfänge nicht mehr zu bestimmenden Macht Notiz zu nehmen. Sie ist die eigentliche Schlüsselindustrie des 20. Jahrhunderts. Wo immer heute ein hochentwickeltes Land okkupiert oder befreit wird, wo immer es zu einem Staatsstreich, einer Revolution, einem Umsturz kommt, bemächtigt sich das neue Regime nicht mehr zuallererst der Straße und der schwerindustriellen Zentren, sondern der Sender, der Druckereien und der Fernmeldeämter. Während die Manager und Experten der Schwer- und der Konsumgüterindustrien sowie der öffentlichen Dienste ihre Positionen im allgemeinen behaupten können, werden die Funktionäre der Bewußtseins-Industrie unverzüglich ausgewechselt. In diesen extremen Lagen wird ihre Schlüsselstellung sichtbar. [...]

Enzensberger, H. M.: Einzelheiten 1. Bewußtseins-Industrie. Frankfurt/M. 1964, S. 8 f. (erstmalig 1962)

Es wäre aber ein großes *Mißverständnis*, anzunehmen, daß der verständige Umgang mit den modernen Informations- und Kommunikationstechniken mit Geschichte nichts zu schaffen habe. Wenn einerseits hemmungslose "Technikfeindschaft, Zivilisationskritik und Maschinenstürmerei", andererseits hemmungslose "Technikgläubigkeit, Fortschrittsfaszination und Konsumvergötzung" vermieden werden sollen, kommt der geschichtlichen Einordnung und Relativierung ein hoher Stellenwert zu. Gerade die modernen Umwälzungen der Informations- und Kommunikationsmittel haben ja die Gefahr eines Zerfalls in gegeneinander isolierte und austauschunfähige "zwei Kulturen" (SNOW 1987), d. h. Technik versus Kultur, erhöht.

Zwei Kulturen

[...] *Literarisch Gebildete auf der einen Seite - auf der anderen Naturwissenschaftler, als deren repräsentativste Gruppe die Physiker gelten. Zwischen beiden eine Kluft gegenseitigen Nichtverstehens, manchmal - und zwar vor allem bei der jungen Generation - Feindseligkeit und Antipathie, vor allem aber mangelndes Verständnis. Man hat ein seltsam verzerrtes Bild voneinander. Selbst im Bereich der Gefühle ist die Einstellung so grundverschieden, daß sich nur schwer eine gemeinsame Basis findet. [...]*

Vielmehr ist die Trennung zwischen Natur- und Geisteswissenschaften bei der jungen Generation noch viel weniger zu überbrücken als vor etwa dreißig Jahren. Vor dreißig Jahren hatten die Kulturen längst schon aufgehört, miteinander zu sprechen, brachten aber doch noch ein kühles Lächeln über die Kluft hinweg zustande. Heute ist es vorbei mit der Höflichkeit, und man macht sich nur noch Grimassen. [...]

Lassen wir die naturwissenschaftliche Kultur außer Betracht, so ist von den übrigen westlichen Intellektuellen nie der Versuch gemacht, der Wunsch geäußert oder die Fähigkeit aufgebracht worden, die Industrielle Revolution zu verstehen, geschweige denn sie hinzunehmen. Die Intellektuellen, und ganz besonders die Literarisch Gebildeten, sind geborene Maschinenstürmer,

[...]

Snow, C. P.: Die zwei Kulturen. Rede Lecture, 1959. In: Kreuzer, H. (Hrsg.): Die zwei Kulturen. München 1987. S. 21/32/35

Eine streng fachspezifische Erreichung der Ziele des neuen Lernfeldes "informati-
ons- und kommunikationstechnologische Bildung" ist ausgeschlossen, vielmehr
muß man feststellen:

- Die Einlösung der Ziele informations- und kommunikationstechnologischer Bildung fordert zwingend auch historische Problematisierungen und Reflexionen, und das nicht nur für die Zeitgeschichte (seit Erfindung des Computers), sondern für lange, auch vormoderne Zeiträume.
- Diese Berücksichtigung der Informations- und Kommunikationsgeschichte ist einerseits in die Arbeit anderer Fächer und Lernbereiche einzubringen, andererseits - angesichts des zentralen Stellenwertes - auch im Geschichtsunterricht selbst bzw. in vorwiegend historischen Lerneinheiten unerlässlich.

Diese Behauptungen bedürfen des Beweises: Es gilt wohl unstrittig die Notwendigkeit, *die geschichtliche Entwicklung der Informations- und Kommunikationstechniken mit ihren gesellschaftlichen Rahmenbedingungen zu kennen und zu reflektieren*. Das verlangt eine genuin historische Betrachtung, bei der keineswegs nur die "neuen" Techniken, sondern auch und gerade die vorindustriellen und frühindustriellen gemeint sind. Besonders kommt es darauf an, die gesellschaftlichen Bedingungen und Bedürfnisse herauszuarbeiten, unter denen - früher und heute - neue Techniken erfunden und eingeführt wurden (was keineswegs dasselbe ist). Eine bloß *technikgeschichtliche* Betrachtung würde also das Problem verkürzen; sie ist um *mentalitäts- und sozialgeschichtliche* Einsichten zu erweitern und mit ihnen zu verbinden (vgl. die Zitate aus ENZENSBERGER, ANDERS und SCHIVELBUSCH). Das ist jedenfalls nötig, wenn man Technologien nicht als *Quasi-Natur*, als Schicksal, als unbeeinflussbaren *Segen* oder unentrinnbaren *Fluch* wahrnehmen, sondern human steuern will.

Ebenfalls unbezweifelt dürfte es sein, *die Auswirkungen der Informations- und Kommunikationstechniken auf Individuum und Gesellschaft in ihren technischen, ökonomischen, politischen und kulturellen Zusammenhängen kennen und bewerten zu können*.

Damit ist die historische Dimension zwar nicht ausdrücklich angesprochen, aber sachlich unerlässlich. Eine "Auswirkung" von bestimmten Variablen auf Individuum und Gesellschaft läßt sich - rein logisch - nicht ohne Berücksichtigung der Zeitdimension und des Vergleichs mit Zuständen noch ohne diese Variablen und ihre Einflüsse durchführen. Nimmt man die Entwicklung und die Auswirkungen der Informations- und Kommunikationstechniken zusammen, so gewinnt man ein umfassenderes Bild: Geht es - wie gesagt - doch gleichermaßen um gesellschaftliche Voraussetzungen und Anstöße der Techniken wie um ihre gesellschaftlichen Wirkungen und Folgen, damit die Interdependenz analysiert werden kann. Beide Seiten, Technik und Gesellschaft, müssen jeweils in Vergangenheit und Gegenwart betrachtet werden.

Realität und Fiktion in den Medien

6. *Wenn ein an einem bestimmten Orte stattfindendes Ereignis versandt und als "Sendung" zum Auftreten an jedem anderen One veranlaßt werden kann, dann ist es in ein mobiles, ja in ein fast omnipräsentes Gut verwandelt, und hat seine Raumstelle als principium individuationis eingeüßt.*
7. *Wenn es mobil ist und in virtuell zahllosen Exemplaren auftritt, dann gehört es, seiner Gegenstandsart nach, zu Serienprodukten; wenn für die Zusendung des Serienproduktes gezahlt wird, ist das Ereignis eine Ware.*
8. *Wenn es erst in seiner Reproduktionsform, also als Bild sozial wichtig wird, ist der Unterschied zwischen Schein und Sein, zwischen Wirklichkeit und Bild aufgehoben.*
9. *Wenn das Ereignis in seiner Reproduktionsform sozial wichtiger wird als in seiner Originalform, dann muß das Original sich nach seiner Reproduktion richten, das Ereignis also zur bloßen Matrize ihrer Reproduktion werden.*
10. *Wenn die dominierende Welterfahrung sich von solchen Serienprodukten nährt, dann ist (sofern man unter "Welt" noch dasjenige versteht, worin wir sind) der Begriff "Welt" abgeschafft, die Welt verspielt und die durch die Sendungen hergestellte Haltung des Menschen "idealistisch" gemacht. [...]*

Anders, G.: Die Antiquiertheit des Menschen, 7. Auflage, Bd. I. München 1985, S. Ulf. (zuerst 1956)

Weiter besteht Einigkeit über das Ziel, *Einflüsse der Informations- und Kommunikationstechniken auf die Wahrnehmung von Wirklichkeit sowie auf Denken, Fühlen und Handeln zu kennen und zu bewerten*. Hier handelt es sich um eine absolut zentrale Aufgabe, da die Grenzen und Relationen zwischen *Realität und Fiktion, Gegenstand und Abbild, Außenwelt und Innenwelt* sich im Verlaufe der Medienrevolution dramatisch zu verschieben scheinen (ANDERS). Die intellektuelle, moralische und emotionale Bewältigung dieses Prozesses setzt zumindestens zeitgeschichtliche Betrachtungen zwingend voraus. Denn *Einflüsse* können nur nachgewiesen werden, wenn heutige Zustände mit nicht bloß gedachten, sondern mit ehemals oder anderswo verwirklichten alternativen Möglichkeiten konfrontiert werden, wenn also historische Analysen (oder ersatzweise völkerkundliche Kontraste) herangezogen werden. Zwei nur scheinbar triviale Beispiele aus der Zeit vor dem 20. Jahrhundert mögen das illustrieren: *Eisenbahnreise* und *künstliche Beleuchtung* sind selbst schon Folge eines gewandelten Verhältnisses zur äußeren Wirklichkeit und haben ihrerseits die Weltwahrnehmung nachhaltig geändert (SCHIVELBUSCH 1979).

Veränderung der Wahrnehmung durch die Eisenbahn

[...] So wie die Eisenbahn als Projektil wird die Reise in ihr als Geschossenwerden durch die Landschaft erlebt, bei dem Hören und Sehen vergeht. [...] Schienenstrang, Einschnitte, Tunnel erscheinen so als der Lauf, in dem das Projektil Eisenbahn dahinschießt. Der Reisende, der in diesem Projektil sitzt, hört auf, Reisender zu sein, und wird, wie ein Topos des Jahrhunderts besagt, zum Paket. [...] Dieser Verlust der Landschaft betrifft alle Sinne. [...] Die Tiefenschärfe der vorindustriellen Wahrnehmung geht hier ganz wörtlich verloren, indem durch die Geschwindigkeit die nahegelegenen Objekte sich verflüchtigen. Dies bedeutet das Ende des Vordergrundes, jener Raumdimension, die die wesentliche Erfahrung vorindustriellen Reisens ausmacht. [...] Der panoramatische Blick gehört, im Unterschied zum traditionellen Sehen a la Ruskin, nicht mehr dem gleichen Raum an wie die wahrgenommenen Gegenstände. Er sieht die Gegenstände, Landschaften usw. durch die Apparatur hindurch, mit der er sich durch die Welt bewegt. Diese Apparatur, d. h. die Bewegung, die sie herstellt, geht ein in den Blick, der folglich nur noch mobil sein kann. [...]

Schivelbusch, W.: *Geschichte der Eisenbahnreise. Zur Industrialisierung von Raum und Zeit im 19. Jahrhundert.* Frankfurt/M. 1979, S. 53/6]f.

Ähnliches gilt für die Aufgabe, Verantwortungsbewußtsein für den Einsatz der Informations- und Kommunikationstechniken im Hinblick auf die Sicherung der Grundrechte und Lebensbedingungen gegenwärtiger und künftiger Generationen zu entwickeln. Nur vordergründig geht es hier um ein besonders zukunftsbezogenes Ziel. Kalkulationen und Planungen im Hinblick auf Zukunft lassen sich aber überhaupt nur verantworten und verwirklichen, wenn sie aus einem Dialog zwischen Vergangenheit und Gegenwart entwickelt, mindestens in diesen einbezogen werden. Sind doch Grundrechte und Überlebenschancen keineswegs ein Naturprodukt, sondern - von den Kommunikationsweisen keineswegs unabhängige - historisch-gesellschaftliche Erarbeitungen und Erzeugnisse, die im gleichen geschichtlichen Prozeß, in dem sie entstanden sind, auch bedroht (oder weiterentwickelt) werden können.

Wenn man ernsthaft *Entwicklung und Auswirkungen* der Informations- und Kommunikationstechnologien studieren will, kommt 'es auf den *Dialog von Vergangenheit und Gegenwart im Hinblick auf die Zukunft* an, der stets den eigentlichen Charakter von Historie ausmacht. Freilich läßt sich damit keine bloß *antiquarische, traditionale* oder *museale* Haltung, sondern nur eine problem- und existenzbezogene Geschichtsbeschäftigung rechtfertigen. Solche gegenwarts- und gesellschaftsfernen Geschichtsverständnisse sind in Historik und Didaktik jedoch ohnehin nur noch wenig vertreten. Hier ist man eher geneigt, Geschichte als "Sinnbildung über Zeiterfahrung in narrativer Struktur" (RÜSEN 1994) oder als "komplexen Zusammenhang von Vergangenheitsdeutungen, Gegenwartswahrnehmungen und Zukunftserwartungen" (Karl-Ernst JEISMANN) zu definieren, d. h. als lebensgeschichtlich relevante Verarbeitung von Veränderungserfahrungen, -hoffnungen und -ängsten.

Historisches Erzählen und Geschichte

[...] In wenigen Worten zusammengefaßt, läßt sich Geschichtsbewußtsein als die mentale Tätigkeit der historischen Erinnerung beschreiben, die die Erfahrung der Vergangenheit deutend so vergegenwärtigt, daß gegenwärtige Lebensverhältnisse verstanden und Zukunftsperspektiven der Lebenspraxis erfahrungskonform entwickelt werden können. Der mentale Modus dieser Erinnerungsleistung ist das Erzählen von Geschichten (Erzählen nicht im Sinne einer bloßen Darstellungsform, sondern im Sinne einer anthropologisch universalen und fundamentalen Wissens- und Erkenntnisform). In dieser narrativen Form erfüllt die deutend als Geschichte vergegenwärtigte Vergangenheit eine Orientierungsfunktion der aktuellen Lebenspraxis.

Fortsetzung...

Diese Funktion realisiert sich kommunikativ zwischen Produzenten und Rezipienten von Geschichten. Der kommunikative Aspekt historischer Erinnerung ist deswegen so wichtig, weil über das Erzählen (und Vernehmen) von Geschichten Subjekte ihre eigene Identität in zeitlicher Dimensionierung im Bezug auf andere artikulieren (und artikulierend ausbilden) und zugleich zeitliche Richtungsbestimmungen (z. B. Zukunftsperspektiven) zu Kriterien der Sinnbestimmung für eigenes Handeln gewinnen. [...]

Rasen, J.: *Historisches Lernen*. Köln 1994, S. 159 (erstmalig 1992)

Historische Bedeutsamkeit von Informations- und Kommunikationsweisen

Man sollte an dieser Stelle die Perspektive wechseln und nicht nur nach den Beiträgen historischer Reflexion zur informations- und kommunikationstechnischen *Bildung*, sondern umgekehrt auch nach der Bedeutsamkeit informations- und kommunikationstechnischer Befunde für die historische Betrachtung fragen. Es ist zu wenig bekannt, daß man für ältere Epochen oft zu groben Mißverständnissen kommt, wenn man die technischen Bedingungen damaliger Nachrichtenübermittlung nicht bedenkt (z. B. Weltreich Karls V., englisch-amerikanischer Krieg 1812/14) oder den Grad von Alphabetisierung und Buchverbreitung verkennt. Umgekehrt ist heute ohne rasche Nachrichtenübermittlung die "Weltgesellschaft" undenkbar, ohne massenmediale Unterhaltung die "Freizeitgesellschaft" schwer vorstellbar.

Ohne Informationsnetz ist eine gewonnene Schlacht verloren

[...] Der letzte britische Vorstoß richtete sich gegen New Orleans. Dort führte Andrew Jackson die Verteidigung, und Jackson war, obwohl es ihm völlig an militärischer Ausbildung fehlte, ein fähiger Befehlshaber. In der entscheidenden Schlacht von New Orleans im Januar 1815 hielt er eine starke Stellung besetzt. Die eine seiner Flanken war durch einen Zypressensumpf geschützt, die andere durch den Mississippi. Als sie frontal angriffen, marschierten die Briten geradewegs in das amerikanische Feuer und wurden mit schweren Verlusten zurückgeworfen. Die Schlacht begeisterte das Land und trug dazu bei, daß Jackson Präsident wurde, änderte aber den Ausgang des Krieges nicht. Ohne Wissen der Kämpfer in Louisiana hatten britische und amerikanische Diplomaten im letzten Monat des Jahres 1814 in Gent in den belgischen Niederlanden einen Friedensvertrag unterzeichnet. 1815 wurde dieser Vertrag ohne Änderungen ratifiziert. [...]

Curti, M. u. a.: *Geschichte Amerikas*, Bd. 1. Frankfurt/M. o. J., S. 267f.

Tatsächlich sind Informations- und Kommunikationsweisen für geschichtliche Gesellschaften und ihre Erklärung stets von hohem Stellenwert gewesen. Der Geschichtsunterricht hat dem auch in einigen Punkten Rechnung getragen: Die Einführung der Schrift, des Buchdrucks und teilweise auch der Schnellpresse und des Rundfunks sind traditionell Gegenstand von Richtlinien und Schulbüchern gewesen. Von den mit Informationstechnik verwandten und vernetzten Gebieten sind insbesondere Transport und Verkehr gelegentlich berücksichtigt worden; man denke an das persische, römische, inkaische Nachrichten- und Straßenwesen, die Entdeckungsfahrten, die Eisenbahn, Auto und Flugzeug, die Mondlandung usw. Analytisch ist offenkundig, daß *Information und Kommunikation* ein vergleichbares menschliches Grundbedürfnis, eine ähnlich fundamentale (deswegen noch nicht unhistorische) *anthropologische und evolutionäre Kategorie* bilden wie *Ernährung und Wohnung* oder *Erziehung und Sozialisation*. Angemessene Erklärungen des Funktionierens und Sich-Veränderns von konkreten historischen Gruppen (erst recht von ganzen Vergesellschaftungsformen) sind ohne Einbeziehung von deren Informations- und Kommunikationsweisen gar nicht möglich. Viele werden sogar dem Bereich der Informationssammlung und -Verarbeitung (von den antiken Bi-

bibliotheken bis zur gegenwärtigen Totalvernetzung) eine Schlüsselstellung einräumen.

Deutlicher noch als bei *Ernährung* oder *Erziehung* sind die fundamentalen Wandlungen im Verlauf der Menschheitsgeschichte. *Verkehr* wie *Information/Kommunikation* sind daher gelegentlich als gutes Beispiel für *Längsschnitte* genutzt worden, als eindruckliche Belege der Summierung, des Fortschritts, der Unumkehrbarkeit einer Gesamtbewegung. Die Entwicklungslinien lauten dann: "vom Einbaum zum Ozeanriesen", "von der Urwaldtrommel zum Satellitenfernsehen", "vom Geschichtenerzähler zum Videospiel", "von der Hieroglypheninschrift zum Internet" usw.

An kaum einem Thema läßt sich die Historizität der Verhältnisse, die radikale Veränderung der Lebensweise so "einfach" demonstrieren, so problemlos erkennen. Freilich gibt es auch wenige Themen, die so leicht für den Irrweg eines platten Fortschrittsdenkens anfällig sind. In diesem werden quasi autonomen, von gesellschaftlichen Voraussetzungen freien "genialen Erfindungen" in einseitiger Kausalität wirtschaftliche Revolutionen zugeschrieben. Wenn also Unterhaltungs- und Nachrichtentechniken behandelt werden, gelten allgemeine Einsichten (Regeln) in besonderem Maße:

- Technische Erfindungen fallen nicht als geniale Erfindungen einzelner vom Himmel, sondern werden gesellschaftlich (und einigermaßen absichtlich) erzeugt, d. h. haben Voraussetzungen (z. B. Bedürfnisse, Spezialisierung, Überschüsse, Experimente) und eine Durchsetzungsphase (Investitionen, Werbung, Akzeptanz, Schichtspezifität).
- Regelhaft ist es nicht mit einer einzelnen Problemlösung getan; es handelt sich vielmehr um ein kompliziertes und rückgekoppeltes Geflecht von systematischen Suchprozessen und konkreten Teil-Schwierigkeiten, in denen die "Schlüsselerfindung" oft schwer auszumachen ist. Bei näherer Betrachtung verwandelt sich der Durchbruch in eine Stufenbewegung mit Doppelerfindungen und Teillösungen (z. B. Telefon).
- Grundlegende technisch-wirtschaftliche Neuerungen und Wachstumserscheinungen haben einen Kontext in Änderungen des Bewußtseins, im Wandel der Naturbeziehungen und in Revisionen der Vergesellschaftung. Solche fundamentalen Veränderungen sind interdependent und multikausal; ihr zeitlicher und sachlicher Zusammenhang wirft sehr rasch das Problem von "Henne und Ei" auf.
- Bedeutende Innovationen wirken nicht nur positiv oder negativ, sondern "ambivalent"; zu ihnen muß eine sorgfältige Gewinn- und Verlustrechnung aufgemacht werden, in der vor allem ökologische und mentale Kosten weit intensiver zu berücksichtigen sind, als es bisher üblich war. "Fortschrittsfeinde" sind nicht einfach "reaktionäre Schwachköpfe", sondern haben vielleicht eine sensiblere Wahrnehmung der "Dialektik des Fortschritts".

Bisher steht allerdings leider meist die rein technische Perfektionierung (ohne gesellschaftliche Auswirkungen oder gar Voraussetzungen) und damit ein linearer Fortschrittsgedanke im Vordergrund. Diese Beschränkung ist allerdings nicht zwingend. Gerade der Vergleich von Kosten und Nutzen bei früheren und gegenwärtigen Schritten der Kommunikations-Evolution kann durchaus Thema des Geschichtsunterrichts werden. Vor allem eignen sich Information/Kommunikation, um die *Interdependenz verschiedener gesellschaftlicher Bereiche* zu verdeutlichen, und dies bereits auf einem sehr *elementaren Niveau*, wie es allein für jüngere Schüler (innen) in Frage kommt.

Die Einführung des Telegrafen z. B. ist durchaus durch die Militär- und Herrschaftsinteressen gefördert worden und hat ihrerseits Politik und Kriegführung stark verändert. In gleicher Weise ist sie aber auch in die ökonomische Entwicklung als Angetriebenes und Antreiber einbezogen. Denn die Telegrafie wurde nur

durch beachtlichen wirtschaftlichen Aufwand (z. B. Kabellegen auch unter den Ozeanen) möglich und beschleunigte das Wachstum (Marktvergleiche, Verkehrssteuerung).

In ähnlicher Weise lassen sich grundlegende Änderungen der Mentalität als Voraussetzungen und Folgen der Telegrafie aufweisen; die Veränderung der Tageszeiten und der Aufstieg der weltweiten Nachrichten-Agenturen leuchten unmittelbar ein; umgekehrt hat auch das Bedürfnis der noch relativ neuen *Bürgerlichen Öffentlichkeit* nach Nachrichten von überall den Telegrafen überhaupt erst möglich gemacht. In den Romanen von Jules VERNE mit ihrer *auffälligen Präsenz des Telegrafen* lassen sich diese positiven Rückkoppelungen (d. h. Aufschaukelungen) exemplarisch fassen. Nicht zuletzt signalisiert der Telegraf ein - durch die Eisenbahn vorbereitetes und ökologisch höchst relevantes - neues Verhältnis zu Natur, Raum und Zeit, dessen Verschärfung und Durchsetzung er seinerseits beschleunigt hat.

Insgesamt ist festzustellen, daß eine angemessene historische Bildung die Informations- und Kommunikationsweisen so wenig ausklammern kann wie eine angemessene informations- und kommunikationstechnische Bildung auf geschichtliche Reflexion verzichten kann. Der hohe Stellenwert, der hier *Kommunikationsweisen und Informationsaustausch* für den historischen Prozeß überhaupt (und mithin für seine Erklärung im Geschichtsunterricht) zugewiesen wird, darf selbst nicht als statisch betrachtet werden. Vieles spricht - wie erwähnt - dafür, daß sich die Tempowechsel der Geschichte, die Veränderungen der Zeitstruktur, der welthistorische Beschleunigungsprozeß nicht nur am *Nachrichtenwesen* besonders gut fassen lassen, sondern daß sie auch von der jeweiligen *Datenverarbeitung* besonders angetrieben worden sind, stärker noch als von den Problemen der *Ernährung* oder der *Erziehung* (vgl. auch den Beitrag von GIESECKE am Ende des Materialteiles).

Als das Faxen noch Fiction war

[...] Das Streichquartett schlenderte durch die Straßen, jeder betrachtete, was ihn interessierte, und Calistus Munbar beantwortete ruhig und sachgemäß alle Fragen, d. h. er plauderte, faselte, erklärte in einem fort, ohne speziell gefragt zu werden.

"Wir sind jetzt in der dritten Alleestraße, von denen es 30 in der Stadt gibt. Das hier ist unser Broadway, unsere Große Friedrichstraße, unsere Regent-Street, unser Boulevard des Italiens, ganz wie Sie wollen! In den Magazinen und Bazaren finden Sie alles, was man zu einem verfeinerten Leben und modernem Komfort braucht, Überflüssiges und Notwendiges."

"Ich sehe aber gar keine Einkäufer?" fragte Pinchinat. "Wahrscheinlich ist es dafür noch zu früh", überlegte Yvernes.

"Das nicht, aber die meisten Bestellungen erfolgen telephonisch oder telautographisch."

"Telautographisch? Was bedeutet das?" fragte Frascoin.

"Wir benützen einen trickreichen Apparat, der die Handschrift so überträgt wie das Telephon die Stimme; der Phonograph, das Telephot, der Kinetograph, das ist ja alles etwa dasselbe. Der Telautograph bietet mehr Sicherheit als die einfache Depesche, deshalb benützen wir ihn. Einfach, nicht wahr?"

"Hhmm, hmmm, Telecello, Telebratsche", brummte Zorn vor sich hin.

"Mit dem Telautograph werden Bestellungen aufgegeben, Rechnungen zugeschickt und Verträge geschlossen." "Etwa auch Eheverträge?"

"Ja, Herr Violerich! Warum nicht über den elektrischen Draht heiraten?"

"Und auch wieder scheiden?" "Das auch! Kommt sogar häufiger vor." "Der Cicerone lachte dabei so unbändig, daß alle Schmuckstücke an seiner Weste klirrten.

"Sie sind ja lustig", kicherte Pinchinat, von Calustus Munbar angesteckt.

"Das kann man sagen! Lustig wie ein Schwärm Buchfinken im Sommer!" [...]

Verne, J.: *Die Propellerinsel*. Frankfurt/M. 1968, S. 20-21 (zuerst 1895)

Denn gerade in diesem Bereich wird über die Akkumulation von verfügbarem Wissen und damit - spieltheoretisch gesehen - über die positive Rückkoppelung von Gewinnchancen und Kombinationsmöglichkeiten entschieden. Wenn Geschichte eine Art kumulativer Prozeß ist und auf Ketten von Treffern bei der erfolgreichen gemeinsamen Problembewältigung beruht (LEVI-STRAUSS), dann kommt natürlich der Optimierung von Informationen, d. h. dem rationalen und produktiven Umgang mit *Tradition* (bzw. vielfältigen Traditionssträngen) eine Schlüsselstellung zu. Und dieser Umgang kann selbst seinen gesellschaftlichen Ort ändern, z. B. vom Mittel zum Ziel des Prozesses, vom Diener zum Herren, vom Kontrollierten zum Kontrollierenden werden. Der spezifisch westlich-moderne Weg der unendlichen Ausweitung (statt Kanonisierung und autoritativen Fixierung) ist kulturell natürlich nur eine (und zwar durchaus ambivalente) Variante unter vielen möglichen und auch verwirklichten.

Diese Betrachtung ist wichtig, weil sie zeigt, daß *exemplarische* geschichtliche Erfahrungen mit Informations- und Kommunikationstechniken nicht umstandslos in die Zukunft extrapoliert oder projiziert werden können. Unmittelbare Schlußfolgerungen und Nutzenwendungen aus Geschichte sind (jedenfalls seit dem Historismus des 19. Jahrhunderts und seiner *genetischen Geschichtsdeutung*) ohnehin unzulässig, was die Bedeutung von Historie als "Reflexionsfolie" in keiner Weise mindert, sondern in einer Situation, die ökologisch und mental von vielen als *Sackgasse* empfunden wird (vgl. die Berichte des *Club of Rome*), eher noch unterstreicht. Diese Tatsache ist besonders für den Geschichtsunterricht von herausragender Bedeutung und in der Geschichtsdidaktik nicht umstritten. Für den Bereich der "Datenverarbeitung" sind schlichte und naive Analogiebildungen (z. B. kulturkritischer Art) wenig hilfreich.

Die Beschleunigung des historischen Bewußtseins

[...] Immerhin liegt die Vermutung nahe, daß wir es hier mit einem Selbstbeschleunigungsprozeß zu tun haben, welcher auf der Einschaltung einer Rückkoppelung beruht, die ständig einen Teil der produzierten Energie abzweigt, um neue Energien freizumachen [...] Das Wissen, das es etwas zu finden gibt, verdoppelt den Eifer der Suchenden und rechtfertigt den Einsatz, immer bedeutenderer Mittel. Von jeder einzelnen Antwort zu neuen Fragen angeregt, entfaltet sich die Forschung wie ein Fächer - 90 % der Wissenschaftler aller Zeiten leben in unseren Tagen. Hier ein Beispiel für diesen Rückkoppelungseffekt: die Idee des "Fortschritts" ist relativ spät entdeckt (oder erfunden) worden, und zwar im Abendland, frühestens zur Zeit der Renaissance. [...] Von da an aber stellt der Fortschrittsgedanke einen mächtigen, stark beschleunigenden Faktor der Weiterentwicklung der Gesellschaft dar. Wenn wir den Gesamtprozeß der Geschichte als ein Phänomen betrachten, das demselben Gesetz der Beschleunigung gehorcht, liegt der Analogieschluß nahe, daß der feed-back, welcher diese Beschleunigung steuert, im historischen Bewußtsein als solchem zu sehen ist. Dadurch, daß der Mensch sich immer deutlicher bewußt wird, vom Strom der Geschichte getragen zu sein, wird die Geschwindigkeit der historischen Bewegung beschleunigt. [...]

Bertaux, P.: *Mutation der Menschheit*. München 1971, S. 113 f. (zuerst 1963)

Das Nachrichtensystem ist ein herausragendes Beispiel der welthistorischen "Beschleunigung"; zwischen alten Hochkulturen und Spätmittelalter hat sich praktisch nichts, bis zur Frühindustrialisierung wenig geändert. Dank Fernsehen und Computer leben wir aber jetzt bereits in einem ganz anderen Medien- und Kommunikationsalltag als noch unsere Großeltern, in dem Medieninszenierung und Informationsmarkt zunehmend die außermediale Wirklichkeit überwuchern, ersetzen und von ihnen ununterscheidbar werden. Ebenso wichtig wie die Beschleunigungswahrnehmung ist es daher, die Tiefe der Wandlungen zu erfahren.

Es geht dabei um anthropologisch-evolutionäre Grundbestimmungen, z. B. Eintönigkeit, Ordnung und Wiederkehr gegen Reizüberflutung, Selektionszwang und Allgegenwart. Jäger- und Sammlertum, Pflanzerkulturen, Hochkulturen und Industriegesellschaften leben auch hinsichtlich ihrer Informationsverarbeitung in grundlegend verschiedenen Welten; die mentale Struktur, die diese Welten selbst hervorgebracht hat, paßt sich jeweils an ("Rückkoppelung", "Aufschaukelung"). Gänzlich verschiedene Lebensrhythmen und abweichende Zeitgefühle sind dafür typisch; sie werden keineswegs nur durch Veränderungen des Reisens (SCHIVELBUSCHS "Eisenbahnreise", heutige Düsenjets und Weltraumfahrt) und der Uhren, sondern eben auch durch Entwicklung von Medien und Kommunikation begleitet und stehen in Wechselwirkung. Die jeweiligen Mediensysteme "werden zur unhistorisch verstandenen "Quasi-Natur"; heutige Jugendliche können sich eine Welt ohne Video und Computer (d. h. die ihrer Großeltern) kaum noch vorstellen.

Wenn man aber sagt, die Techniken hätten die Mentalität "hervorgebracht", ist man schon wieder der einseitigen verfallen. In Alltagssprache ist es (in unserer fortschritts- und technikgläubigen Kultur) selbst für bewußte Gegner der einlinigen Ableitung fast unmöglich, nicht in diese Falle zu geraten. Umso wichtiger ist es, die Figur immer wieder bewußt zu machen, auch an mindestens zwei Beispielen den Fehlschluß erst - wie üblich - zu vollziehen und dann ausdrücklich zu widerlegen und auszulöschen.

Leistungen historischer Betrachtungen für Gegenwartsorientierung und Zukunftsverantwortung

Eine historische Betrachtung um ihrer selbst willen ist wohl stets eine Fehlform oder eine Illusion gewesen. Daher sind zunächst auf einer recht allgemeinen Ebene die möglichen Erträge historischer Analysen zu betrachten. Diese gelten weit über das Feld der Informations- und Kommunikationstechniken hinaus und sind hier nur an Beispielen aus diesem Bereich zu illustrieren.

- a) Geschichte dient dazu, die gegenwärtigen und absehbaren künftigen Probleme durch Aufdeckung ihrer Entwicklung und Genese verständlicher, durchsichtiger, möglicherweise relativierbarer und lösbarer zu machen. Diese Grundleistung umfaßt ebenso kurzfristige wie langfristige Prozesse. Für die "neuen" Informations- und Kommunikationstechniken ist also die Rückführung auf die Frühgeschichte des Computers seit Konrad Zuse ebenso bedeutsam wie die Einordnung in eine Reihe von Durchbrüchen und Kontinuitäten seit der "Erfindung" der Sprache, der Schrift, des regelmäßigen Botennetzes, des Buchdrucks, der Post, der mechanischen Rechenmaschine, der Fotografie, der Druck-Schnellpresse, des Telefons, der drahtgebundenen und drahtlosen Telegraphie, des Hörfunks, des Fernsehens, des Computers, des Internets ...

Die Verwischung der Grenze zwischen Wirklichkeit und Abbildung (ANDERS), die Vermischung von Zeichen und Bezeichnetem in der digitalen Bilderzeugung läßt sich kaum angemessen interpretieren, wenn sie nicht in die Reihe früherer Verbildlichungen (z. B. Holzschnitt, Rasterzeitungsdruck, Fotografie, Film) gestellt und aus dieser erklärt, aber auch gegen die früheren Stufen abgesetzt wird. Schwierigkeiten, Engpässe, Erfolge, Doppeldeutigkeiten und unerwünschte Nebenwirkungen fallen nicht vom Himmel, sind nicht höhere Gewalt, Geschenke der Götter oder Naturkatastrophen. Statt dessen sind sie in einem Zeitverlauf komplexer Abhängigkeiten durch gesellschaftliche Tätigkeiten selbst erzeugt und gehören insoweit in eine Kontinuität fast unmerklicher oder auch recht sprunghafter Wandlungen, die in eine - teils bedingte, teils offene - Zukunft weiterweisen ...

- b) Geschichte präsentiert uns - wenn wir die Schwierigkeiten des Verstehens und Erklärens von Vergangenen einigermassen lösen - Zustände und Prozesse, die von unserer Lebenswelt und Alltagserfahrung verblüffend abweichen. Was uns meist selbstverständlich, natürlich, rational, funktional, allgemein-menschlich erscheint, erweist sich als bloße quasi-zufällige ("kontingente") Variante, die auch völlig anders sein könnte bzw. gewesen ist (wenn auch die Gründe ihres Eintretens in geschichtlicher Betrachtung rekonstruiert werden können). So läßt sich z. B. aus den zahlreichen Fällen des Auftretens "falscher" Präkandidaten als Doppelgänger schon verstorbener Fürsten in vormodernen Gesellschaften (Dimitri, Waldemar, Friedrich II von Hohenstaufen, Eduard IV, Zar Peter II) und ihren erheblichen Erfolgen in Bürgerkriegen herausarbeiten, welche gesellschaftlichen und politischen Folgen ein Kommunikationssystem nahezu ohne Schrift und völlig ohne zuverlässige Abbildungen unter der Herrschaft von "Gerüchten", sozialen Spannungen und "Heuserwartungsbewegungen" haben mußte. Solche Prozesse in vormodernen Gesellschaften verdienen eine besondere Untersuchung, die nicht weniger aufregend ist als Manipulation und Instrumentalisierung von Nachrichten in der Moderne. Von ihnen aus fällt gewiß ein bezeichnendes Licht auf die Bedingungen (Rationalitätchancen, Fälschungsmöglichkeiten, Steuerungsleistungen) heute, wo etwa Attentate, Erkrankungen oder Todesfälle von Spitzenpolitikern in wenigen Stunden *zuverlässig* den Bevölkerungen in aller Welt gemeldet werden können.

Der falsche Zar Dimitrij

[...] Die Ereignisse, die wir nunmehr zu besprechen haben, sind ebenso grotesk wie geheimnisvoll. [...] Es entzieht sich unserer Kenntnis, wann das Gerücht, daß Zarewitsch Dimitrij noch am Leben sei, zum erstenmal auftauchte. Wie wir aus zeitgenössischen Briefen erfahren, erzählte man schon im Februar 1598, als noch nicht feststand, wer nach dem Tode des Fjodor Iwanowitsch Zar werden sollte, daß Boris Godunow - für den Fall eines Mißerfolgs seiner eigenen Kandidatur - beschlossen habe, einen "Pseudo-Demetrius" als angeblich legitimen Erben hervortreten zu lassen, nur damit auch kein Romanow auf den Thron komme. [...]

Der Gedanke, einen falschen Demetrius als politisches Werkzeug zu benützen, ist somit durch ältere Dokumente überliefert als die Nachricht vom tatsächlichen Auftreten des Prätendenten, I-]

Am 15. August 1604 begann Demetrius seinen Feldzug. In den südlichen Gegenden Rußlands wurde er von großen Teilen der Bevölkerung lebhaft begrüßt. Wo er hinkam, leistete man ihm den Treueid. Die Opposition gegen ihn war nur schwach. Seine Armee vergrößerte sich rasch. Die moskowitischen Truppen, die seinen Vormarsch aufhalten sollten, kämpften nur ungerne und flau. Viele Soldaten fühlten sich gehemmt durch den Gedanken, daß an der Spitze der einmarschierenden Feinde möglicherweise doch der wirkliche Zarewitsch stehe. [...]

Demetrius ließ allen russischen Städten mitteilen, daß Moskau sich ihm unterworfen habe. Am 20. Juni zog er, unter grenzenlosem Jubel des Volkes, in die Residenz des Zaren ein. In einer Ekstase ohnegleichen begrüßten die Moskowiter den Umschwung, von dem sie sich wohl die Wiederherstellung jener Verhältnisse versprochen, welche vor der "Opritschnina" Iwans des Schrecklichen geherrscht hatten. [...]

Gütermann, V.: Geschichte Rußlands, Bd. 1. Frankfurt/M. 1965, S. 222 f.

mündlicher Kommunikation und die Sinnlichkeit der gehörten Stimme wieder her, die in Buch und Brief verloren gegangen waren. Umgekehrt kostete das Telefon die Wiederholbarkeit und Weiterverbreitbarkeit, die gerade den Charme des Briefes bildeten und diesen - auch genetisch - mit der neuzeitlichen "Zeitung" verbanden. Einen ähnlichen Schub an - wenn auch ambivalenter - Konkretisierung und Wiederherstellung von Sinnlichkeit bedeutete der Film gegenüber dem Buch. In vergleichbarer Weise lassen sich auch Prozesse der Generalisierung und Schübe der Individualisierung von Kommunikation feststellen.

- d) Geschichte liefert schließlich immer wieder Belege für einen - wenn auch begrenzten - Handlungsspielraum in Situationen und damit auch Hinweise für Chancen zur - fraglos eingeschränkten - Gestaltbarkeit der Zukunft. Auch wenn Geschichte nur selten genaue Kalkulationen gestattet, was im Falle einer anderen gesellschaftlichen Entscheidung geschehen wäre, ist doch - nicht zuletzt wegen der unterschiedlichen Entwicklung verschiedener Gruppen oder Länder - unverkennbar, daß eine völlige Determination der jeweiligen gesellschaftlichen Prozesse nicht vorliegt. So war es durchaus möglich, stärker auf den Kanal oder auf die Eisenbahn, stärker auf privaten oder öffentlichen Berufsverkehr zu setzen, um ein Beispiel aus dem (dem Informationswesen benachbarten) Verkehrswesen zu wählen. Die Fälle lassen sich häufen. Was wäre eigentlich geschehen, wenn Kroaten und Serben nicht nur eine gemeinsame Sprache, sondern auch das gleiche Alphabet hätten? Vielleicht wäre die Geschichte der letzten Jahre etwas friedlicher, verlaufen. Auch zur Einführung des lateinischen Alphabets in der Türkei wie zur Beibehaltung der vom Chinesischen abgeleiteten Schriftzeichen in Japan gab es durchaus Alternativen, die allerdings andere Wirkungen gezeitigt hätten. Für die (fast weltweite) moderne Anpassung an die angelsächsische Computersprache - nur Frankreich klinkt sich aus - gilt Analoges.

Erfindung einer eigenen Schrift

[...] Zwischen 1809 und 1821 hatte ein Cherokee namens Sequoyah, der sich selbst Charles Gist nannte, unter Verwendung lateinischer Buchstaben und eigener erfundener Zeichen, eine Silbenschrift ausgearbeitet, nach der ein Lehrbuch, eine Zeitung und das Neue Testament gedruckt wurden.

1828 gründete man eine nationale Druckerei. In wenigen Jahren war das Interesse an der Erlernung der Schrift so groß geworden, daß nur noch wenige Cherokee Analphabeten waren.

Oliver La Farge schreibt in seinem Buch 'Die große Jagd': "Das ganze Volk wollte lesen und schreiben lernen: Greise, junge Krieger, Hausfrauen, Großmütter am Spinnrocken, Knaben und Mädchen. Bauern prägten sich die Zeichen ein, wenn sie beim Pflügen eine Pause einschalteten. Und schon nach wenigen Monaten war jeder Cherokee, der nicht zu jung oder zu alt war, imstande, das neue Alphabet zu lesen und zu schreiben. Jünglinge begaben sich auf Reisen, nur um ihrer Liebsten einen Brief schreiben zu können." [...]

Lindig, W./Münzel, M.: Die Indianer. München 1978, S. 136

Besonders deutlich wird ein Entscheidungsspielraum bei der Anverwandlung, Zurückweisung oder umstandslosen Übernahme von "weiterentwickelten" Techniken benachbarter Kulturen. Man denke nur an die Erfindung einer eigenen Schrift und die Produktion eigener Zeitungen bei den Cherokee des Südostens der USA im frühen 19. Jahrhundert im Vergleich zur ausweglosen Sackgasse der Verweigerung jeglicher Schulbildung oder der Entfremdung durch Staats- und Missionsschulen, wie sie bei anderen Indianerstämmen eintrat.

Das Beispiel ist nur scheinbar exotisch: Partielle (d. h. auf bestimmte Kommunikationstechniken reduzierte) Modernisierung spielt gegenwärtig in den anti-westlichen Fundamentalismen der Dritten Welt eine ausschlaggebende Rolle. Ohne die massenhafte Verbreitung von Videocassetten der radikalen Islamisten dürfte weder der Umsturz im Iran 1978/79 noch die aktuelle Unterminierung der weltlichen Regime in Algerien und der Türkei zu verstehen sein.

Geschichte liefert Beispiele von ambivalenten Entwicklungen, von schwierigen Verrechnungen zwischen 'Gewinn und Verlust. Gerade das Informations- und Kommunikationswesen ist dafür ein Musterbeispiel. Die Schrift, der Buchdruck, die Massenpresse, der Computer können eben in gleicher Weise zur Auflockerung und Bedrohung oder zur Perfektionierung und Verfestigung von Herrschaft beitragen oder besser: genutzt werden. So sind denn auch gleich oft mißliebige (z. B. revolutionäre) Bücher verbrannt und regierungsamtliche Propagandaschriften verbreitet worden. Der stets neu ausgetragene Widerspruch zwischen Qualifikation/Emanzipation und Verdummung/Indoktrination durch "Schrift" und "Nachrichten" zieht sich durch die ganze Geschichte. Die Historie ist daher voll (berechtigter, teilberechtigter und unberechtigter) kulturkritischer Bemerkungen gegen die vorgeblichen Fortschritte der "Informations- und Kommunikationstechnik". Platons Einwände gegen die Schrift sind da nur das prominenteste Beispiel.

In ähnlicher Weise gab es gravierende Kritik an der "Lesewut" der Frauenzimmer und der Jugend im 18. Jahrhundert. Und entsprechende sittliche Gefahren wurden beim Konsum von "Schmutz und Schund" im frühen 20. Jahrhundert gesehen. Heute nehmen die - noch schwerer als Filme'zu kontrollierenden - Horror-, Gewalt- und Porno-Videos und NS-Computerspiele die gleiche Funktion ein.

Platons Kritik der Schrift

[...] So hast auch du jetzt, als Vater der Buchstaben, aus Liebe das Gegenteil dessen gesagt, was sie bewirken. Denn diese Erfindung wird den Seelen der Lernenden vielmehr Vergessenheit einflößen aus Vernachlässigung der Erinnerung, weil sie im Vertrauen auf die Schrift sich nur von außen vermittels fremder Zeichen, nicht aber innerlich sich selbst und unmittelbar erinnern werden. Nicht also für die Erinnerung, sondern nur für das Erinnern hast du ein Mittel erfunden, und von der Weisheit bringst du deinen Schülern nur den Schein bei, nicht die Sache selbst. Denn indem sie nun vieles gehört haben ohne Unterricht, werden sie sich auch vielwissend zu sein dünken, obwohl sie größtenteils unwissend sind, und schwer zu behandeln, nachdem sie dünkelsweise geworden statt weise. [...]

Wer also eine Kunst in Schriften hinterläßt, und auch wer sie aufnimmt in der Meinung, daß etwas Deutliches und Sicheres durch die Buchstaben kommen könne, der ist einfältig genug und weiß in Wahrheit nichts von der Weissagung des Amman, wenn er glaubt, geschriebene Reden wären noch sonst etwas als nur demjenigen zur Erinnerung, der schon das weiß, worüber sie geschrieben sind. [...]

Ebenso auch die Schriften: Du könntest glauben, sie sprächen, als verstünden sie etwas, fragst du sie aber lernbegierig über das Gesagte, so bezeichnen sie doch nur stets ein und dasselbe. Ist sie aber einmal geschrieben, so schweift auch überall jede Rede gleichermaßen unter denen umher, die sie verstehen, und unter denen, für die sie nicht gehört, und versteht nicht, zu wem sie reden soll und zu wem nicht. Und wird sie beleidigt oder unverdienterweise beschimpft, so bedarf sie immer ihres Vaters Hilfe; denn selbst ist sie weder sich zu schützen noch zu helfen imstande. [...]

Fortsetzung...

Weit herrlicher aber, denke ich, ist der Ernst mit diesen Dingen, wenn jemand nach den Vorschriften der dialektischen Kunst, eine gehörige Seele dazu wählend, mit Einsicht Reden säet und pflanzt, welche sich selbst und dem, die sie gepflanzt, zu helfen instande und nicht unfruchtbar sind, sondern einen Namen tragen, vermittels dessen einige in diesen, andere in anderen Seelen gedeihend, eben dieses unsterblich zu erhalten vermögen und den, der sie besitzt, so glücklich machen, als einem Menschen nur möglich ist. [...]

Platon: Phaidros 274a/b, 275c-e, 276e/277a. In: *Sämtliche Werke*, Bd. 4. Reinbek 1958, S. 55-57

Gewinn- und Verlustrechnungen sind eine fast denknotwendige Voraussetzung verantwortlicher Entscheidungen. Neben der Quantitätsfrage verweisen historische Erfahrungen immer wieder auf die Notwendigkeit, Qualitäts- und Sinnfragen zu stellen. In ähnlicher Weise wie für Aufklärung und Manipulation können Informations- und Kommunikationstechniken auch zur Verwüstung und zum Schutz von Umwelt angewendet werden. Die moderne Massen-Tagespresse ruiniert gewiß ganze Wälder und verschwendet ungeheure Ressourcen. Andererseits bieten die zahllosen Neuentwicklungen möglicherweise erhebliche Chancen einer umweltfreundlicheren Gestaltung von Datenbank-, Bibliotheks- und Archivwesen. Daß Informations- und Kommunikationstechnik in ähnlicher Weise der Zerstörung und der Anregung von Geselligkeit dienen kann, muß wohl nicht eigens erläutert werden; sie kann Isolierung und Vereinsamung gleichermaßen wie Verbindungen und Kontakte bewirken. Daraus folgt dann ebenso das Risiko der Verarmung und Verengung von Bewußtsein wie die Chance zur Bereicherung und Erweiterung des Denkens,

Geschichte verdeutlicht die Interdependenz von Sektoren und Entwicklungen. Informations- und Kommunikationstechniken beeinflussen nicht nur Wirtschaft, Vergesellschaftung, Bio-Öko-System und Bewußtsein, sondern sie hängen ihrerseits auch von allen diesen Bereichen ab. Die frühen Rechenmaschinen in Leibniz' Zeit haben eben noch nicht zur Umgestaltung der Welt geführt, weil die Mentalität damals keineswegs die Notwendigkeit des massenhaften Einsatzes solcher Maschinen *einsah* oder auch nur *erlaubte* - eine genaue Parallele zur um fast 100 Jahre verzögerten ("verspäteten") Wirksamkeit der Dampfmaschine erst seit Watt, nicht schon seit Papin und Newcomen.

Ein schlagendes, wenn auch plumpes Beispiel ist, daß manche Staaten technologischen Wandel systematisch gefördert, andere ihn gesetzlich behindert haben. Der im Verlauf der Neuzeit schrumpfende Zeitraum zwischen Erfindungen und ihrer Nutzung ist ein weiteres aussagekräftiges Indiz. Diese Überlegung ist deswegen so wichtig, weil sie eine Quasi-Naturhaftigkeit des technischen Fortschritts ohne soziale Kontrolle ausschließt. Prinzipiell werden nur solche Bereiche der Technik gefördert, finanziert, erforscht, eingeführt, die die Gesellschaft - oder mächtige Teile von ihr - wollen. Eine externe Quelle des Wandels, einen technischen Fortschritt jenseits von Wirtschaft und Gesellschaft gibt es nicht. Das sagt natürlich noch nichts über Chancen der Steuerung oder Risiken der Kontrolle.

Strukturierung der historischen Entwicklung von Kommunikations- und Informationstechniken im Gesellschaftsprozess

Keine bloß fachdidaktische Frage sind Gliederung und Konstruktion des technik-, mentalitäts- und gesellschaftsgeschichtlichen Entwicklungsprozesses der Medien. Theoretisch-begriffliche Einordnung und Übersicht sind unerlässlich, dürfen aber - was gerade Historikern wichtig ist - nicht zu Dogmatik und Systemzwang werden. Hier soll bewußt ein Überblick anhand zweier Schemata gegeben werden. Bei solchen Grafiken handelt es sich nicht um die Abbildung der vergangenen Wirklichkeit selbst (die es nicht gibt), sondern um knappe Zusammenfassungen ideal typischer Interpretations- und Konstruktionsergebnisse, die selbstverständlich Bewertungen enthalten und in einem kontroversen Diskussionsprozeß verbessert, verworfen, ergänzt oder ersetzt werden können. Ein Beispiel für solchen Dialog liefert bereits die Vorlage zweier sich überschneidender Ansätze.

Schema I: Technisierung in den Sphären materieller und symbolischer Äußerung

Stufen	Sphären der Veräußerlichung	
	<i>des Werkzeugs (materieller Produktionsbereich)</i>	<i>des Gedächtnisses (symbolischer Äußerungsbereich)</i>
I Körpergebunden (Einheit von Geste und Werkzeug)	<i>Organtechnik:</i> Faust, Fingernägel, Zähne	<i>Mündliche Überlieferung:</i> Sprache, Gesang, Tanzbewegung, Gestik
II Ablösung des Werkzeugs vom Organ	<i>Werkzeugtechnik:</i> Faustkeil, Schaber, Messer, Zange	<i>Zeichentechnik:</i> Bildzeichnungen, Buchstabenschrift
III Ablösung von der motorischen Geste	<i>Manuelle Maschinen:</i> Bogen, Armbrust, Schlinge, Winde, Kran	<i>Drucktechnik:</i> Holzschnitt, Buchdruck
IV Ablösung der Mechanik von der gesamten Motorik	<i>Automotorische Maschinen:</i> Mühle, Dampfmaschine	<i>Dokumentationstechnik:</i> Karteikartensysteme
V Ablösung des Steuerprogramms vom Gedächtnis	<i>Automatische Maschinen:</i> Flexibles Fertigungssystem	<i>EDV-Technik:</i> Lochkarten, Magnetbänder, Programmiersprachen, Expertensysteme

aus: Rammert, W.: Technisierung und Medien in Sozialsystemen - Annäherungen an eine soziologische Theorie der Technik. In: Weingart, P. (Hrsg.): Technik als sozialer Prozeß. Frankfurt/M. 1989, S. 140

Es ist wichtig, sich klarzumachen, daß die Geschichte der Information und Kommunikation (des "symbolischen Äußerungsbereichs") zugleich unter eigenen Bedingungen und unter einer parallelen Dynamik (analogen stufenweisen Entwicklung) wie der materielle Produktionsbereich steht.

Erst diese Erkenntnis erleichtert es, die bisherige Unterschätzung im Geschichtsler-
nen abzubauen. Selbstverständlich sind die trotz großer Klarheit und Überzeu-
gungskraft relativ abstrakten Begriffe (z. B. "motorische Geste", "automotorische
Maschine") - vor allem in den unteren Klassen - nicht direkt einzuführen. Aber das
Schema I liefert selbst seine Beispiele, die im Unterricht - Lernzeit vorausgesetzt -
relativ leicht gefüllt werden können.

*Schema H: Stationen der Medientechnologie und die Veränderungen des sozialen
Gedächtnisses*

Medientechnologie	I Mündlichkeit	II Handschriftlichkeit	III Druckschriftlichkeit	IV Elektronik
Soziales Gedächtnis				
Organisation des Wissens	- Geschlossene Struktur - Absolute Vergangenheit	- Offene Struktur - Geschichtsbewußtsein	- Steigerung: Wissensexplosion - Neue Wissenschaften	- Sprengung des Bildungskanons - Rechnergestütztes Denken, künstliche statt natürlicher Sprachen - sekundärer Analfabetismus
Medium: Codierung und Speicherung	- Körpernähe und Flüchtigkeit des Mediums - Multimedialität	- Trennung von Medium und Träger - autonome Gestalt des Textes - Vereinseitigung des Visuellen	- Steigerung der Zeichenabstraktion - Standardisierung	- Wiederkehr der Stimme - maschinelle Re-Sensualisierung unter Umgehung eines Zeichencodes - Dynamisierung des Textes ("processing")
Kommunikationsformen	- Rituelle Inszenierungen gemeinsamer Partizipation - Begrenzte Reichweite	- Rezitation u. Lektüre - Raum- und Zeittranszendenz	- Einsame Lektüre und Öffentlichkeit - Massenkultur	- Interaktion in einem Netzwerk - Globalisierung
Zirkulationsradius				

aus: Assmann, A. u. J.: Das Gestern im Heute. Medien und soziales Gedächtnis. In: Deutsches Institut für Fernstudien an der Universität Tübingen (Hrsg.): Funkkolleg "Medien und Kommunikation. Konstruktionen von Wirklichkeit". (Studienbrief 5). Weinheim/Basel 1990, S. 73

Schema II konstruiert im diachronen Vergleich nicht explizit den Prozeß der Ablösung von Körper und Geste (Schema I), sondern die Trägersysteme der Daten ("mündlich", "handschriftlich", "druckschriftlich", "elektronisch"). Synchron vergleicht es nicht das "Werkzeug" (Produktionsbereich) mit dem "Gedächtnis" (Symbolbereich), sondern differenziert die drei Gesichtspunkte der "Wissensorganisation", der "Codierung und Speicherung" im Medium und der "Kommunikationsformen/Zirkulationsradien". Das erleichtert Überlegungen zu gesellschaftlichen Nutzen und Kosten sowie Überlegungen zur Wiederkehr bestimmter Probleme und Erscheinungen (Stimme, Sinnlichkeit) auf verschiedenen Ebenen.

Perspektiven auf mögliche Themen und Lerneinheiten

Eine erschöpfende Darstellung wünschbarer Einsichten und Themenzuspitzungen ist im Rahmen einer kurzen Einleitung nicht möglich, erst recht keine Abhandlung zur Interdependenz intensiverer Lernformen und modernisierter Themen im Geschichtsunterricht. An dieser Stelle ist allenfalls ein Hinweis auf einige Prinzipien möglich, die bei der Produktion der vorliegenden Einheiten zu Schrift, Druck und Post leitend gewesen sind und die - über die vorgelegten Einheiten hinaus - die Auswahl von Themen für mögliche Projekte steuern und deren ausgewogene Gestaltung sichern sollten:

- Berücksichtigung weit zurückliegender Kontrast- und Analogiebeispiele sowie (in verstärktem Maße) der mittelfristigen Vorgeschichte der gegenwärtigen Situation,
- gleichgewichtige Aufarbeitung der Zusammenhänge von Informations- und Kommunikationstechnik mit den Sektoren Herrschaft, Wirtschaft, Bewußtsein und Umwelt (keine einseitige Bevorzugung des Herrschaftsaspektes),
- angemessenes Gewicht der gesellschaftlichen Verursachung von Kommunikations- und Informationstechnik, keine einseitige Konzentration auf die gesellschaftlichen Folgen (technische Erfindungen als *unabhängige*, gesellschaftliche Umwälzungen als *abhängige* Variable sind ein Mißverständnis),
- abgewogene, kontroverse Materialien zu Kosten und Nutzen, Kulturkritik und Fortschrittsglaube im Zusammenhang der jeweiligen "Neuerungen",
- Aufweis des ambivalenten Prozesses von Summierung/Effektivierung und Abstrahierung/Entsinnlichung bei den Änderungen der Information/Kommunikation im menscheitsgeschichtlichen Prozeß einschließlich der Gegenbewegungen von Rekonkretisierung und Veranschaulichung,
- Betonung der Beschleunigung und Unumkehrbarkeit der neuzeitlichen und zeitgeschichtlichen Entwicklung, Ablehnung direkter Handlungsanweisungen und Anerkennung nützlicher Erfahrungen und Reflexionschancen aus der Geschichte,
- Anlehnung an bereits bisher im Lehrplan vorgesehene Themen bei neuer kommunikations- und informationstechnisch relevanter Zuspitzung, Einführung neuer Themen nur soweit für kategoriale Lernprozesse unabweisbar,
- Orientierung am Prinzip der kindlichen und jugendlichen Neugier sowie am Lebensweltbezug (d. h. bessere Zugänglichkeit und Motivation), dadurch mögliche behutsame Öffnung der Lernformen und Förderung der Selbständigkeit und Handlungsfähigkeit von Lernenden,
- Konzentration auf informations- und kommunikationstechnische "Neuerungen" im Zusammenhang mit evolutionären Durchbrüchen auf allen anderen Sektoren gesellschaftlichen Lebens (z. B. Schrift, Buchdruck, Schnellpresse, Computer) bei ausführlicher Würdigung der dadurch jeweils zerstörten (nicht "aufgehobenen") Alternativen (z. B. schriftlose Kulturen, mündliche Tradition heiliger Texte, oral history) und ihrer Leistungsfähigkeit,
- Orientierung auf historische Grunderfahrungen, die sich zu politischen Qualifikationen weiterentwickeln lassen, z. B. Zukunftsverantwortung, Fremdverstehen, Umweltbewußtsein und Komplexitätseinsicht.

Die Möglichkeiten des Faches Geschichte mit allenfalls zwei Wochenstunden in einigen Klassenstufen dürfen gewiß nicht überschätzt werden. Es kann auch nicht darum gehen, von Gesichtspunkten der "Neuen Technologien in der Allgemeinbildung" das gesamte geschichtliche Curriculum umzukrempeln. Statt dessen kommt es - in aller Bescheidenheit - darauf an, über eine bewußtere Zuspitzung von im Unterricht ohnehin Thematisiertem, über eine behutsame Modernisierung/Verknüpfung des Faches und über produktivere Anschlüsse an Lebenswelt und Lernformen der Schüler(innen) nachzudenken.

Der vorliegende Materialienband kann nur einige "klassische" Beispiele mit neuem Material und neuer Zuspitzung präsentieren. Für innovative Vorhaben gibt es jedoch zahlreiche weitere Vorschläge. Hier sollen abschließend nur einige Möglichkeiten aufgezählt werden, die teilweise als *neue Beleuchtung* durchaus *kanonischer Themen* anzusehen sind:

- "*Bevor die Bilder laufen lernten - Vorgänger audiovisueller Medien*"
(Camera obscura und ähnliche Apparate sind für Kinder der *Grundschule und Orientierungsstufe* sehr exotisch und zugleich sehr motivierend.)
- "*Die Erfindung der Schrift - Gewinn- und Verlustrechnung*"
(Platon erhebt Einwände, die Bedenken gelten erst recht beim Aufschreiben heiliger Texte; der zentrale Stellenwert von Schriftlichkeit für die Geschichtswissenschaft sollte wenigstens erwähnt werden.)
- "*Vom reitenden Boten zum Satelliten-Bildtelefon*"
(Auch ein eher traditioneller Längsschnitt zu Botenstaffette, Lichtsignal-Übertragung, Telegrafie, Telefon etc. ist sinnvoll.)
- "*Darf man Vieh und Menschen zählen? Obrigkeitliche Statistik und informationelle Selbstbestimmung*"
(möglicherweise eine Grenzüberschreitung, aber für die Machtseite der Kommunikations- und Informationstechniken wichtig.)
- "*Schutz der Jugend vor 'Lesewut', 'Kinoseuche', 'Computersucht'? Hat 'Bewahrpädagogik' eine Chance?*"
(Die Ambivalenz der Entwicklung vom Kampf gegen "Schauerballade" und "Schundroman" über den Protest gegen "Kitschfilm" und "Comic" bis zur Angst vor "Horrorvideo" und "Gewalt-Computerspiel", die Wiederkehr, aber auch die Steigerung der "konservativen" Einwände läßt sich gut entfalten; es ist allerdings schwer, hier in den Köpfen der Lernenden neben der "exemplarischen" Sicht auch die "genetische" abzusichern.)
- "*Massenmedien als Volksaufklärung - Massenmedien als Propagandamittel*"
(Die Ambivalenz der Medien ist in ihre Multiplikatorfunktion unmittelbar eingebaut; weder ihr Gebrauch zur Verdummung noch ihr Gebrauch zur Befreiung können sicher ausgeschlossen werden. Entsprechend intensiv wird um Kontrolle und Verfügung gerungen. Auch hier liegt ein Vergleich nahe: Nutzung von Buchdruck zur Disziplinierung und Aufklärung seit dem 16. Jahrhundert; parallel und/oder zugespitzt Rundfunk im 20. Jahrhundert.)
- "*Von der Briefkultur zum Telefonschwätzchen*"
(Die Rolle des Briefes in der Geschichte der Zeitung wie in den Unterschichten mit ihren professionellen Briefschreibern wäre zu thematisieren, ebenso der Zusammenbruch der unerhört entwickelten bürgerlichen Briefkultur des 18./19. Jahrhunderts und ihr - teilweiser - Ersatz durch Telefon und Videokassette.)

- *"Schriftlose Kulturen - mündliche Geschichte"*
(Das andere Zeitgefühl kann z. B. an den vollständigen Wiederholungen bei Rückgriffen in oraler Literatur verdeutlicht werden. Der Verscharakter früher Texte und die Memotechniken sind weitere aufschlußreiche Anzeichen für mentale Unterschiede.)
- *"Musikhören oder Musikmachen? Jugendliche Musikpraxis vor der Moderne"*
(Allgegenwart, Tiefenwirkung und Selbstverständlichkeit der neuen Medien lassen sich hier besonders gut fassen. Viele Jugendliche müssen erst dazu gebracht werden, sich die Andersartigkeit einer Welt ohne die "Musikkonserven" seit etwa 100 Jahren überhaupt klarzumachen. Gerade hier liegt aber auch eine Gewinn- und Verlust-Rechnung nahe.)
- *"Malerei und Fotografie - wer kopiert wen?"*
(Bei den Medien stellt sich immer das Realismusproblem; gerade an der Geschichte der von Jugendlichen oft als "naturalistisch" und "reportagehaft" mißverstandenen Fotografie im Vergleich zur Malerei läßt es sich in der *Sekundarstufe II* gut bearbeiten; das ist auch für die allgemeinere Frage von "Geschichte als Deutungsgeschäft" und die Verkehrung des Verhältnisses von "Medium und Wirklichkeit" wichtig.)

Die erwähnten Themen müssen teilweise erheblich enger eingegrenzt werden, doch sollte das nach "kategorialen" Überlegungen und "bearbeitbaren" Materialien geschehen. Einige Anregungen dazu geben die folgenden drei Unterrichtseinheiten. Auch in den Materialien zu den Fächern Deutsch, Kunst und Musik sind einige der genannten Ideen auffindbar. Zwar kann nicht jedes Vorhaben einen vollständigen Vergleich zweier Epochen enthalten; aber *Veränderung* sollte jeweils sichtbar werden, nicht bloß *Andersheit*. Selbstverständlich sind die genannten Stichworte nur *Anregungen*.

Es ist deutlich geworden, daß vor allem die Verknüpfung handfester, in Sachquellen aufweisbarer Änderungen mit mentalen Wandlungen den fachlichen Reiz des Themas und die hoffentlich günstige Zugänglichkeit ausmacht. Außerdem kennen sich die Lernenden im heutigen Medien- und Kommunikationsbereich meist vorzüglich aus und finden ihn in der Regel hoch motivierend; die Freizeitorientierung der heutigen Gesellschaft kommt hier (wie selten!) dem Lernen zugute. Für viele Themen dürfte es leicht möglich sein, dieses *vorgängige Schüler-Interesse und Schüler-Expertentum zur Entwicklung geschichtlicher Deutungs-Kompetenz zu nutzen*.

Quelle:

Neue Technologien und Allgemeinbildung / hrsg. von
Nieders. Kultusministerium / Niedersächsisches Landesinstitut für Fortbildung und Weiterbildung im Schulwesen und Medienpädagogik (NLI). – Hannover: Berenberg, Bd. 8 Geschichte: Anregungen für den Unterricht. 1. Auflage 1996