

Michael Parmentier

## **Sprechformen, Kataloge, Utilities**

Notizen zur Geschichte der Speichermedien und der Speicherverwaltung

### **I.**

Bei Hesiod schon, in der Theogonie, kann man lesen, worauf uns heute der tägliche Umgang mit dem PC immer wieder aufmerksam macht: ohne Speicher geht es nicht. Mnemosyne, das Gedächtnis, ist die Mutter der neun Musen und damit die Voraussetzung jeglicher Kultur. Das Gedächtnis bewahrt das Wissen und stiftet Kontinuität und Zusammenhang. Das gilt immer und überall, unabhängig davon, welches der beiden logisch möglichen Speichersysteme historisch jeweils gewählt wird: der Dauerspeicher oder der Arbeitsspeicher. "Kalte Gesellschaften" favorisieren den Dauerspeicher. Er ist nicht erweiterungs- und ausbaufähig. Dauerspeicher, wie etwa "heilige Schriften" dürfen weder gelöscht noch verändert werden. Alles soll so bleiben, wie es ist. Weil sich "kalte Gesellschaften" gegen den Entwicklungsweg entschieden haben und nur noch daran interessiert sind, die eigene Gegenwart zu wiederholen, muß das im kulturellen Gedächtnis gespeicherte Wissen sakralisiert und mit hohen Sanktionsdrohungen gegen jegliche Korrektur gesichert werden. Deshalb wird den Heranwachsenden in diesen Kulturen auch immer wieder dasselbe erzählt und gezeigt. Die einmal angesammelten Wissens- und Verfahrensbestände sollen den Schritt über die Generationenschwelle unversehrt überstehen. Natürlich gelingt das nicht. Auch die "kalten Gesellschaften" verändern sich und modifizieren laufend den Inhalt ihres kulturellen Gedächtnisses. Nur merken sie es nicht. Weil sie ihr Wissen für "ewig" halten, fehlt ihnen die Möglichkeit des Vergleichs zwischen vorher und nachher. Die "kalten Gesellschaften" projizieren einfach ihre jeweilige Gegenwart in die Vergangenheit und folgern dann, daß heute noch alles so ist, wie es immer schon war.

Ganz anders die "heißen Gesellschaften". Sie sind nicht mehr an ihrer Verdoppelung, sondern an ihrer Fortentwicklung interessiert und brauchen deshalb zur Kontinuitätssicherung ein kulturelles Gedächtnis vom Typ des Arbeitsspeichers. In diesem Speicher gibt es keine reservierten Liegeplätze. Das vorhandene Wissen wird ständig hin und her geschoben und immer wieder anders miteinander verknüpft. Auf diese Weise entsteht Platz für das Neue und auch der Bedarf danach. Die Arbeitsspeicher sind auf Erweiterung hin angelegt.

Während die Dauerspeicher nur das bewahren, was schon da ist, und so die Gegenwart verlängern, bewahren die Arbeitsspeicher auch das, was neu hinzukommt. Dadurch wird der Vergleich zwischen früher und später möglich und mit ihm die Herausbildung eines im strengen Sinne historischen Bewußtseins. Diesem historischen Bewußtsein verdankt auch die neuzeitliche Historiographie ihre Existenz. Überraschenderweise hat sie sich bislang nur wenig um die Geschichte der Speichermedien gekümmert. Ihr Interesse galt eher dem Wandel der Produktionsverhältnisse und Energiesysteme. Erst in jüngster Zeit scheint sich das zu ändern.

## II.

In Anlehnung an McLuhan lassen sich drei Stufen in der Entwicklung der Speichersysteme erkennen. Die erste Stufe markieren die oralen Speichersysteme. Sie entsprechen der Gedächtniskraft eines einzelnen Individuums und sind deshalb von Natur aus begrenzt und nicht übermäßig zuverlässig. Gleichwohl hatten sie Jahrtausende Bestand. Die oralen Kulturen haben alles getan, um ihr spezifisches Speichersystem, das menschliche Gedächtnis, innerhalb der naturgegebenen Kapazitätsgrenzen maximal zu nutzen und seine Zuverlässigkeit zu sichern. Die beiden wichtigsten Vorkehrungen, die sie zu diesem Zweck trafen, bestanden in der Ausdifferenzierung eines speziellen Berufsstandes, des Berufsstandes der Sänger oder Rhapsoden, und in der Entwicklung einer komplizierten und virtuos gehandhabten Mnemotechnik. Kennzeichnend für diese Mnemotechnik ist der ständige Rückgriff auf standardisierte Erzählfiguren und Wiederholungsformeln. Sie sind unentbehrliche Hilfsmittel der Konservierung. Repetitive Muster, Metren, Standardthemen und Klangverdoppelungen, Reime und Assonanzen, lassen sich, besonders im Verein mit begleitenden Körperhythmen, Gesang und Tanz, besser behalten. Sie bieten dem Sänger bequeme Ruhepunkte für das Gedächtnis und ersparen ihm die Mühe, den mündlichen Vortrag von Anfang bis Ende auswendig zu lernen. Wenn der Sänger erstmal dies begrenzte Repertoire von Standardmotiven, Formeln und Rhythmen beherrscht, ist alles andere schon fast ein Kinderspiel. Es erschöpft sich in der Aufgabe, die vorgefertigten Elemente des Repertoires, die sogenannten "geflügelten Worte", in geregelter Improvisation und in ständiger Rücksicht auf die situativen Erwartungen des Publikums effektiv zusammenzuheften (griech.:rhaptein). Auf diese Weise konnten in den mündlichen Kulturen erstaunlich große Wissensbestände tradiert werden.

Doch irgendwann reichte dann das formelgestützte Gedächtnis nicht mehr aus. An die Stelle des oralen Speichers trat die Schrift. Mit ihr beginnt die zweite Entwicklungsstufe in der Geschichte der Speichermedien. Die Schrift entlastet das

menschliche Gedächtnis in einem bis dahin unbekanntem Ausmaß. Sie erlaubt das vorhandene Wissen personenunabhängig zu speichern und macht damit alle Formen der Mnemotechnik auf einen Schlag überflüssig. Die Konsequenzen für den Prozeß der Traditionsvermittlung sind gravierend. Anders als die mündliche ist die schriftliche Überlieferung auf die persönliche Begegnung von Angesicht zu Angesicht im sozialen Kontext einer mehr oder weniger formalisierten Zusammenkunft nicht mehr angewiesen. Sie befreit die Beteiligten vom Zwang der Anwesenheit und Gegenwart. Gleichgültig um welchen Schrifttyp es sich handelt, den piktographischen, den hieroglyphischen, den ideographischen oder den phonetisch-alphabetischen, die Schrift macht das Wissen im Prinzip für jeden überall und zu jeder Zeit zugänglich. "Eine Schrift, die nicht über den Tod des Empfängers hinaus lesbar - iterierbar - ist, wäre keine Schrift" (Derrida 1988, S. 298).

Die große Reichweite, die Situationsunabhängigkeit der Schrift wird in den alten Kulturen jedoch kaum genutzt. Sie bleibt in vielen Regionen, wie in Ägypten etwa, für kultische Aufgaben reserviert und wird meist nur von einem kleinen Kreis von Experten, oft Klerikern, beherrscht. (spätere Einfügung: sie dienen nur als Unterstützung des Gedächtnisses, nicht als Ersatz) Erst der Buchdruck, d.h. die technische Reproduzierbarkeit hat die der Schrift inhärenten Möglichkeiten freigesetzt. Der Buchdruck hat zum erstenmal den literalen Speicher in nennenswertem Maße "sozialisiert" (Wimmel 1981, S. 122). Er überwindet den Zustand beschränkter Literalität und macht das schriftlich gespeicherte Wissen allen zugänglich. Von nun an kommen die Bücher zu den Menschen und nicht mehr umgekehrt. Mit dem Buchdruck beginnt die Blütezeit der Schriftkultur - aber auch ihr Ende. Im Gefolge des Buchdrucks sind mit der Zeit immer leistungsfähigere Reproduktionstechniken hervorgetreten und haben der Schrift schließlich den Rang als Hauptspeicher streitig gemacht. Die jeweils neuen Medien, Photographie, Film, Schallplatte, Tonband und Video, sind zu Sargträgern der Schriftkultur geworden. Sie haben deren Ende eingeläutet, bevor es dann von dem bislang letzten und gewaltigsten Speichermedium, dem Computer, besiegelt wurde. Der Computer markiert die dritte Stufe in der Entwicklung der Speichermedien. Er hat in der Gegenwart einen Paradigmenwechsel von epochaler Dimension herbeigeführt. Von nun an kann im Prinzip das Wissen nicht nur vollständiger und zuverlässiger bewahrt, es kann auch bequemer erreicht und schneller verknüpft werden.

Die Folgen für die Sicherung der kulturellen Kontinuität sind immens. Noch sind sie freilich nicht in ihrer ganzen Tragweite sichtbar. Das kulturelle Wissen muß erst umgeschrieben und in den digitalen Speicher eingelesen werden. Das geht nicht von heute auf morgen. Schon der vergleichbare Übergang vom Rede- zum

Schriftspeicher vollzog sich nur sehr langsam und schleichend. Über lange Zeit koexistierten die oralen und literalen Formen der Konservierung friedlich nebeneinander. Es gab keine Konkurrenz zwischen ihnen. Dafür war der Inhalt des Schriftspeichers noch viel zu mager. Er enthielt anfänglich nur Namenslisten, Abrechnungen und Urkunden und diente, wie zunächst auch der Computer, vor allem verwaltungstechnischen Zwecken. Erst nach einer jahrhundertelangen Zeit der Gewöhnung und Bewährung beginnt die Schrift das überlieferte Wissen aus dem oralen Speicher zu übernehmen und für neue Anwendungsfelder zu erschließen. Am besten ist das in der frühen Geschichte Griechenlands zu studieren. Nirgendwo sonst sind die tradierten Wissensbestände einer oralen Gesellschaft so umfassend in den neuen Schriftspeicher übertragen worden wie hier. Der Grund dafür ist einfach. Die Griechen, die bis dahin keine Schrift kannten, sind im 8. Jahrhundert v. Chr. ziemlich plötzlich in den Besitz des damals besten Schriftsystems, der phönizischen Silbenschrift gelangt und wollten es nun auf ihre Weise auch anwenden. Das Ergebnis war die Fortentwicklung zum phonetischen Alphabet und die exakte Transkription der wichtigsten bis dahin nur mündlich tradierten Wissensbestände. Homers Epen sind dafür die frühesten und berühmtesten Beispiele. Schon Ende des 18. Jahrhunderts vermutete man, daß die Ilias und die Odyssee zunächst mündlich tradiert und erst viel später schriftlich niedergeschrieben worden waren, aber erst Milman Parry (1902 - 1935) schaffte Gewißheit. In seiner 1928 an der Sorbonne eingereichten Doktorarbeit hat er als erster an den formelhaften Wiederholungen die ursprünglich mündliche Komposition der homerischen Epen nachgewiesen. Die Umsetzung des kulturellen Wissens von einem Speicher in den anderen steht uns auch heute wieder bevor. Die dafür nötigen Disketten und Festplatten sind schon produziert bzw. erfunden. Irgendwann werden nicht nur Lexika, Wörterbücher und Expertensysteme, sondern ganze Bibliotheken in digitalisierter Form zur Verfügung stehen.

### III.

Mit den Speichermedien ändern sich auch die jeweils zugehörigen Formen der Speicherverwaltung. Der Inhalt eines oralen Speichersystems wird situativ verwaltet, gemeinsam von Sänger und Publikum. Ein- und Ausgabe vollziehen sich gleichzeitig in wechselseitiger Abstimmung. Der Sänger behält nur das im Gedächtnis und trägt nur das vor, was von der Gemeinschaft der Zuhörer ratifiziert wurde. Das Publikum spielt die Rolle einer unmerklichen Präventivzensur. Es sorgt dafür, daß die auftretenden Diskrepanzen und Inkonsistenzen im Datenbestand harmonisiert, die Lücken gefüllt und die mißlungenen und überholten Teile über den Mechanismus des Vergessens wieder

gelöscht werden. Im kulturellen Gedächtnis bleiben soll nur das Wichtigste. Auf diese Weise wird die Überlieferung ständig den Erfordernissen der Gegenwart angepaßt und der orale Speicher funktionstüchtig gehalten.

Die Verwaltung literaler Speicher ist deutlich weniger situationsabhängig und stärker formalisiert. Sie manifestiert sich in Katalogen, Konkordanzen, Bibliographien, Randkommentaren, Inhaltsverzeichnissen, Kapitelüberschriften und vielem anderen mehr. Die Anfänge der literalen Speicherverwaltung kann man bereits in Mesopotamien und Ägypten beobachten und dann mit gehörigen Unterbrechungen bis in die hellenistische, jüdische und frühchristliche Antike verfolgen. Die römischen Juristen stellten schon Register auf, die frühen Kirchenmänner verfaßten die ersten Evangelienkonkordanzen und Isidor erfand den Randkommentar. Im Hochmittelalter legte sich dann schon ein ganzes Netzwerk von Hinweisen, Kapitelüberschriften und Sachindexen über den literalen Speicher und erleichterte den Zugriff auf die gesuchten Textstellen (vgl. Illich 1984). Natürlich war diese Form der Speicherverwaltung noch sehr schwerfällig. Erst der Buchdruck und mit ihm die Einführung der vom Inhalt ganz unabhängigen Seitenzahlen hat die literale Speicherverwaltung vereinfacht und beschleunigt. Heute ist auch diese Phase abgeschlossen. Der Quantensprung zum digitalen Speicher hat Datenverwaltungssysteme der dritten Art hervorgebracht. Sie zeigen sich auf

der obersten Ebene in Gestalt von mehr oder weniger kompatiblen Betriebssystemen und reichen dann hinab bis zur Vielfalt der diversen utilities und selbstgebauten Makros.

Ohne Verwaltung wäre jeder Speicher wertlos. Die Speicherverwaltung muß auf jeder Entwicklungsstufe dafür sorgen, daß die vorhandene Speicherkapazität maximal genutzt wird; sie darf nichts unnötig verloren geben. Aber sie muß auch dafür sorgen, daß das gespeicherte Wissen auf Abruf schnell und zuverlässig zur Verfügung steht. Die Speicherverwaltung muß einen Ausgleich suchen zwischen maximaler Datenmenge und maximaler Zugänglichkeit. Dieser Ausgleich ist immer gefährdet. Er kann durch falsche Gewichtsverteilung gleich auf zweifache Weise verfehlt werden. Die erreichte Balance kippt dann entweder nach der einen oder nach der anderen Seite ab. Im ersten Fall nutzt die Speicherverwaltung die Kapazität des Speichers zwar bis an den Rand des Möglichen, sie nimmt alles auf, was sie kann, aber sie bringt es nicht mehr in die für einen schnellen Zugriff nötige Ordnung. Die innere Datenorganisation und die Ein- und Ausgabekontrolle brechen zusammen. Einem Maximum an Daten korrespondiert dann ein Minimum an Ordnung. Im zweiten Fall sichert die Speicherverwaltung zwar den schnellen und präzisen Zugriff auf die gewünschten Daten, aber sie nimmt längst nicht mehr alle auf. Die Nutzerfreundlichkeit ist erkaufte mit einer zwanghaften Reduktion der gespeicherten Datenmenge. Zum Schluß enthält der Speicher nur noch das, was ohnehin alle wissen. Einem Maximum an Zugriffsgeschwindigkeit korrespondiert dann ein Minimum an neuen und nützlichen Informationen. Beide Extremfälle können zumindest in Ansätzen auf allen Stufen in der Entwicklung der Speichersysteme beobachtet werden. Sie lassen die Geschichte des kulturellen Gedächtnis in der Rückschau als eine permanente Gradwanderung erscheinen.

#### IV.

Aber selbst wenn diese Gradwanderung gelingt, wenn die Speicherverwaltung zwischen der Skylla der organisierten Belanglosigkeit und der Charybdis der unbewältigten Fülle hindurchkommt und ihre Funktionstüchtigkeit erhält, die Entwicklung der Speichersysteme von der formelhaften Rede über die Schrift bis zum Computer bleibt dennoch mit einer tiefen Ambivalenz behaftet. Sie wird deutlich, sobald man die Gewinn und Verlustrechnung aufmacht. Der Gewinn besteht in der offenbaren Leistungssteigerung der Speichersysteme. Auf dem Weg von den kleinen, personenabhängigen Speichern der oralen Stammeskulturen über die Schrift zu den hochkomplexen digitalen Datenbanken der Gegenwart ist im Laufe der Zeit die Speicherkapazität ständig gewachsen und parallel dazu auch die Möglichkeit einer effektiven Datenverwaltung. Sowohl die

Arbeitsgeschwindigkeit, die Präzision und der Bedienungskomfort haben sich enorm erhöht. Doch das alles hatte seinen Preis. Die Kapazitätserweiterung, die Temposteigerung, die größere Zuverlässigkeit und erleichterte Handhabung der Speicher wurden erkaufte mit einer zunehmenden Entsinnlichung ihres Inhaltes. Die Daten mußten, um bei steigender Anzahl schnell zuverlässig und bequem zugänglich zu sein, immer einfacher und abstrakter werden. Das läßt sich wohl am besten beim Übergang vom oralen zum literalen Speicher studieren. Für das weite Ausdrucksspektrum der mündlichen Redesituation, den Wert der stimmlichen Nuancen und begleitenden Handgebärden hat keine Schrift der Welt ein ausreichendes Notationssystem. Die Expressivität der Stimme, der Rhythmus des Vortrags, die Dramatik der Gebärden übersteigen die Möglichkeiten der Schrift. Was deshalb in ihr gespeichert werden soll, muß deshalb erst seiner Vitalität beraubt und auf dürre Zeichen reduziert werden.

Die fortschreitende Entsinnlichung des situationsunabhängig gespeicherten Wissens hat übrigens eine Entsprechung in der Entwicklung des Geldes. Der Jurist Hans Haberlandt, im Bundesamt für das Versicherungswesen tätig, beschreibt in seinem Buch von 1989 die allmähliche Entstofflichung des Geldes in drei Stufen vom Metallgeld über das Papiergeld zum immateriellen Geld. Man braucht seine damit in Verbindung stehende These vom geistigen Voranschreiten der Menschheit nicht zu teilen und kann doch anerkennen, daß die Transformation des Warentausches in den bargeldlosen Geldverkehr einer ähnlichen Logik folgt, wie der Übergang vom oralen zum digitalen Speicher.

## V.

Mit der Leistungsfähigkeit der kollektiven Speichersysteme wächst die gesellschaftliche Innovationsrate, denn ein großer Speicher entlastet und setzt Kräfte frei. Wer jederzeit und bequem auf ein umfassendes kulturelles Gedächtnis zurückgreifen kann, braucht selbst nicht mehr alles im Kopf zu behalten. Er darf getrost der Empfehlung Nietzsches folgen und unbekümmert um die Vergangenheit improvisieren und Neues wagen. Die Größe des Speichers bestimmt das Maß der gesellschaftlichen Dynamisierung. Aber auch das Umgekehrte gilt. Unter Bedingungen hoher gesellschaftlicher Dynamik wird nämlich die jeweilige Gegenwart, die Zeitspanne zwischen neu und alt, immer kürzer, oder anders gesagt: das Neue wird immer schneller alt. Noch bevor man sich richtig daran gewöhnen konnte, ist es schon wieder vorbei. Die zivilisatorische Innovationsrate, die Menge der Neuerungen pro Zeiteinheit, ist deshalb immer zugleich ein Maß für die jeweilige Geschwindigkeit des Alterns (vgl. Lübke 1988, S. 151). Das heißt aber: mit der Innovationsrate wächst der

Bedarf an Speicherplatz. Je schneller die Neuerungen veralten, desto größer und leistungsfähiger muß der Speicher werden, der sie anschließend aufnimmt. Leistungsfähige Speicher und gesellschaftliche Dynamik bedingen einander.

Schon die altorientalischen, asiatischen und antiken Gesellschaften zeigen in mannigfacher Weise diesen Zusammenhang zwischen Speicherkapazität und gesellschaftlicher Dynamik. Weder die Innovationen der griechischen Philosophie und Naturwissenschaft, noch die imperiale Ausbreitung des römischen Rechts wären ohne die erweiterte Kapazität des Schriftspeichers möglich gewesen. Hochkulturen brauchten zumindest in ihrer Aufbauphase irgendeine Art von Schriftspeicher. Ohne ihn wären sie wie alle oralen Kulturen auf dem Niveau von Stammensverbänden stehen geblieben. Nach der Einführung der Schrift hat erst wieder der Buchdruck für einen vergleichbaren Beschleunigungsschub gesorgt. Die Erfindung Gutenbergs hat, gefolgt und unterstützt von immer leistungsstärkeren Reproduktionsmedien, dem gesellschaftlichen Prozeß eine ständig wachsende Umlaufgeschwindigkeit ermöglicht. Heute scheint sie, wenn nicht alle Anzeichen trügen, an ihrem maximalen Drehmoment angelangt. Trotz hoher Innovationsdichte: rien ne va plus. Erst der vollendete Schritt ins Zeitalter des digitalen Speichers wird die Statik bei hohem Tempo wieder auflösen und unsere bisherigen Vorstellungen von Zeit und Geschwindigkeit erneut von Grund auf revolutionieren.

An der kritischen Schwelle des Übergangs von einem Speichersystem zum nächsten treten auch die Gefahren hervor, die in der Vergrößerung der Speicherkapazität liegen. Eine davon hat schon Platon am Beispiel der Schrift verdeutlicht. Im Phaidros läßt er seinen nur mündlich lehrenden Meister Sokrates einen Einwand gegen das damals noch neue Medium Schrift vortragen, der auch heute in ähnlicher Form gegenüber dem neuen Medium Computer wieder zu hören ist: "Diese Fertigkeit wird die Seelen vergeßlich machen, weil sie sich nicht mehr im Nachsinnen üben werden. Sie werden auf Buchstaben vertrauen. Von außen her, dank fremder Zeichen, werden Dinge in ihr Gedächtnis gerufen werden, nicht aus eigenem werden sie sich erinnern...Dein Unterricht wird Ihnen nur Schein und nicht Wahrheit geben; ungebildete Vielwiser, vorwitzige Nichtwiser, langweilige Besserwiser wirst du ausbilden..." (zit.n. Illich 1984, S.39/40).

Die von Platon monierte Äußerlichkeit und Scheinhaftigkeit des über die Schrift vermittelten Wissens kulminiert im Traditionsverlust. Ihm entspricht komplementär die Gefahr der Traditionsfixierung. Auch das kann passieren. Die Größe des Speichers, die Masse der Daten und die aufwendige Verwaltung absorbieren dann die Aufmerksamkeit und binden alle innovativen Energien. Der

Umgang mit dem überlieferten Wissen wird zur drückenden Last. Das gesellschaftliche Leben erstarrt unter dem Diktat der Vergangenheit. Bezeichnenderweise ist auch diese Tendenz in der Gegenwart virulent. An der Schwelle zum digitalen Zeitalter geben geschichtslose Beliebigkeit und rückwärtsgewandter Fundamentalismus gemeinsam noch einmal eine zweifelhafte Vorstellung.

## VI.

Die Vergrößerung der Speicher hat auch die moderne Geschichtsforschung ermöglicht. Spätestens seit dem 19. Jahrhundert steht ihr eine nahezu unüberschaubare Menge von schriftlichen Dokumenten zur Verfügung. Meist handelt es sich dabei um Akten, die sich im Laufe einer kontinuierlichen Verwaltungspraxis angesammelt haben und nun allein durch ihre Quantität allen andern Quellensorten das Nachsehen geben. Man kann sagen, daß die moderne Geschichtsforschung diese Akten zu ihren Leitquellen erhoben hat. Das Geschichtsbild, das sie entwirft, ist dann auch - trotz der fachintern immer wieder aufgestellten Forderung nach Quellenvielfalt - in erster Linie das Geschichtsbild der schriftlichen Archivbestände. Selbst die Geschichte der gesellschaftlich unterlegenen Gruppen, des regionalen Widerstandes und der subkulturellen Opposition schöpft den Großteil ihrer Informationen aus Ministerfaszikeln, Polizeiberichten, Gerichtsakten und dergleichen. Erst in jüngster Zeit geht die Dominanz der Schriftquellen zurück. Die fototechnischen und elektronischen Konservierungsverfahren von Bild- und Tonvorgängen haben begonnen die Geschichtsforschung zu verändern. Es kann durchaus sein, daß in absehbarer Zeit die schon klassischen Bild- und Tonarchive und die neuen Datenbanken von öffentlichen und privaten Organisationen zu Leitquellen der Geschichtsschreibung werden.

Doch wie dem auch sei. Gleichgültig auf welche Quellen die Geschichtsforschung zurückgreift, der Ertrag ihrer Methode steigt mit dem Volumen und der Zugänglichkeit des kulturellen Speichers und seiner einzelnen Archive. Natürlich ist auch diese Methode, der Vergleich zwischen früher und heute, gegen Projektionen nicht absolut gefeit. Dem in den Speicher gerichteten Blick verklärt sich schnell die Vergangenheit zum goldenen Zeitalter. Die Konsequenzen sind leicht auszurechnen. Sie laufen meist auf dasselbe hinaus: Abwehr aller Neuerungen. Das neuzeitliche Modell dieser Abwehr steckt in dem provokativen "Nein!" mit dem Rousseau auf die Preisfrage der Akademie von Dijon, "ob die Wiederherstellung der Wissenschaften und Künste zur Läuterung der Sitten beigetragen habe" geantwortet hat. Émile, der Held seines pädagogischen

Romans, soll deshalb in die restaurierte Utopie einer oralen Lebenswelt zurückkehren und ohne Bücher aufwachsen. Nur den Robinson Crusoe, der selbst ohne Bücher leben mußte, um eines schreiben zu können, darf Émile lesen.

## **Lit.:**

Assman.A.u.a.(Hg.): Schrift und Gedächtnis, München 1983

Carpenter, Edmund/Heyman, Ken: They Became What They Beheld, New York Outertbridge & Dienstfrey/Ballantine 1970

Carpenter, Edmund: Oh, What a Blow That Phantom Gave me! New York, Holt,Rinehart & Winston 1973

Derrida, J.: Signatur Ereignis Kontext, in: ders.: Randgänge der Philosophie, Wien 1988, S. 291 - 314

Eco, U.: Semiotik. Entwurf einer Theorie der Zeichen, München 1987

Flusser, Vilém: Gedächtnisse, in: Ars elektronica (Hg.): Philosophien der neuen Technologie,Berlin (merve) 1989

Goddy, Jack / Watt, Ian / Gough, Kathleen: Entstehung und Folgen der Schriftkultur, Frankfurt 1986

Gumbrecht, Hans Ulrich / Pfeiffer,K.Ludwig (Hg.): Materialität der Kommunikation. Frankfurt: Suhrkamp 1988

Halbwachs, M.: Das kollektive Gedächtnis, Stuttgart 1967

Harlandt, Hans: Die Evolution des Geldes. I.H.Sauer-Verlag.Heidelberg 1989, 198 Seiten, 42 DM

Illich, Ivan / Sanders, Barry: Das Denken lernt schreiben. Lesekultur und Identität, Hamburg 1988

Illich, Ivan: Schule ins Museum. Phaidros und die Folgen, Bad Heilbrunn 1984

Jungraithmayr, H.: Gedächtniskultur und Schriftlichkeit in Afrika. Wiebaden 1981

Leraoi-Gourhan, Andre: Hand und Wort, Frankfurt (Suhrkamp) 1980.

Lübbe, H.: Der verkürzte Aufenthalt in der Gegenwart. Wandlungen des Geschichtsverständnisses, in:Kemper, D.(Hg.): 'Postmoderne' oder Der Kampf um die Zukunft. Frankfurt: FISHcer 1988 S. 145 - 164

Mc Luhan, Marshall: Die Gutenberg-Galaxis, Düsseldorf (Econ) 1968

Mc Luhan, Marshall: Die magischen Kanäle, Düsseldorf (Econ) 1968

Müller, J.-D.: Der Körper des Buches. Zum Medienwechsel zwischen Handschrift und Druck, in: Gumbrecht, H.U./Pfeiffer, K.L. (Hg.): Materialität der Kommunikation, Frankfurt 1988

Ong, Walter J.: Interfaces of the Word: Studies in the Evolution of Consciousness and Culture. Ithaca, NY 1977

Ong, Walter J.: Orality and Literacy: The Technologizing of the Word. New York 1982 (gilt als wichtiges Werk zum Thema, viel Literatur)

Ong, Walter J.: The Presence of the Word. Some Prolegomena for Cultural and Religious History. New Haven, CT 1967

Pirker, Theo: Die real nicht existierende japanische Schreibmaschine oder Wie funktioniert das japanische Büro ohne Maschinenschrift. In: Leviathan 3/86, S. 328 - 360, 1986

Schott, R.: Das Geschichtsbewußtsein schriftloser Völker, in: Archiv für Begriffsgeschichte 12, 166 - 205

Wimmel, W.: Die Kultur holt uns ein. Die Bedeutung der Textualität für das geschichtliche Werden, Würzburg 1981

Yates, Frances, A.: Gedächtnis und Erinnern. Mnemonik von Aristoteles bis Shakespeare. 400 S. geb. 68,-DM (VCH Verlagsgesellschaft)