

WOHLDEFINIERTE (BILD)ARCHIVE - UND WAS SIE NICHT SIND

[Vortrag im Rahmen der Tagung *Depot und Plattform: Bildarchive im post-fotografischen Zeitalter* der Sektion Geschichte und Archive der Deutschen Gesellschaft für Photographie (DGPh) in Kooperation mit der Professur für Geschichte und Theorie der Fotografie an der Universität Duisburg-Essen. 5. bis 7. Juni 2009, Museum für Angewandte Kunst, Köln]

abstract

Einstieg: Der Kölner Archivsturz
Der Widerstand des Archivs: das Unbewegliche
Die Aura des Archivs
Archiv und Entropie
Katastrophen: der Anfang des Archivs
Daten(träger)vernichtung
Der Zusammenbruch von Metaebenen und Substrukturen (Archiv und Kultur)
Archiv und Information (in Zeiten des Internet)
Archiv ungleich Sammlung
(Digitale) Speicher und Archiv
Archive im Zeitalter technischer Reproduzierbarkeit
Texte, Bilder, Töne und das Alphanumerische
Archiv und Photographie ungleich Bibliothek oder Museum
Verbildlichung des Archivs: Bildsuche, vom Medium her gedacht
Befreiung vom Archiv(begriff)
Verzeitlichung des Archivs

abstract

WOHLDEFINIERTE (BILD)ARCHIVE - UND WAS SIE NICHT SIND

Bewegen wir uns nicht nur auf ein post-photographisches, sondern auch ein post-archivisches Zeitalter hin? Auf der Welle einer überbordenden, geradezu inflationären Rede vom individuellen, sogenannten kollektiven und kulturellen Gedächtnis ist der Archivbegriff außer Rand und Band geraten und wird begrifflich bis zur Unkenntlichkeit auf fast alle Formen von Erinnerung und Datenretrieval angewandt. Demgegenüber hat der kürzliche Einsturz des Kölner Stadtarchivs gleich einem Veto drastisch an das Archiv, wie es als Institution und Organisation tatsächlich existiert, gemahnt und Anlaß gegeben, Begriff und Wesen des Archivs gleichzeitig zu vergegenwärtigen und zu überdenken. Diese Archivkatastrophe als Einbruch des Realen in die symbolische Ordnung gab Anlaß, einen wohldefinierten Begriff des Archivs zurückzugewinnen, ihn von Sammlungen wie Bibliothek und Museum unterscheidbar zu machen, die alternativen Optionen des Audiovisuellen Archivs zu konturieren und schließlich die Frage zu eröffnen, ob und auf welcher Ebene das Archiv (oder sein

modifizierter Begriff) im Reich alphanumerisch programmierter Medientechnologien verschwindet oder höchst protokollarisch, aber in neuen, algorithmisch-dynamischen Zeitweisen wieder einkehrt. Mithin werden auch (digitale) Photographien damit vom Objekt zum Subjekt eines transformierten, elektromathematischen Archivs.

Einstieg: Der Kölner Archivsturz

Es gibt zwei Formen des Archivverlusts, die zugleich auf "die zwei Körper des Archivs" verweisen: real und symbolisch. Die physikalische Zerstörung der Materialität von Urkunden führt zum irreversiblen (entropischen) Verlust. Aber auf der anderen Ebene des Archivs, dem Archiv als symbolischem Regime, gilt: (fast) nichts geht verloren, es wird nur disloziert. Viele Archivalien, die infolge des Zweiten Weltkriegs in Deutschland als unwiderbringlich verloren galten, traten nachher in Moskauer Archiven wieder zutage (ob Texte, ob Tondokumente, ob Photographien, Photogrammetrien und Filme). Jacques Lacan hat es in seiner notorischen Deutung von Edgar Allan Poes Novelle *Der entschwundene Brief* herausgearbeitet: im symbolischen Regime gibt es ein Verlorengehen; das Reale aber bleibt bei seinem Ort.

Im Sinne der Definition von Information laut Norbert Wiener kommt neben Energie und Materie nun eine dritte Form von Archiv hinzu: das elektronisch enkodierte. Wieder aber findet es nur in den zwei Körpern des klassischen Archivs statt: Hardware und Programme (Protokolle).

Der Widerstand des Archivs: das Unbewegliche

Das, was ganz gewiß nicht ins digitale Archiv überführt werden kann, ist die Materialität der Quellen (deren Physik sie von dem unterscheidet, was in der Informatik "source code" heißt). Hier liegt auch die Differenz zum Daten-crash auf einer Computerfestplatte: Die schiere Materialität der historischen Urkunden widersteht in hohem Maße einem solchen Einsturz der Architektur. Es ist die von den Archivaren immer wieder betonte Allianz von Materialität und Authentizität des Originals, die überlieferungswissenschaftlich (und rechtlich) zählt und nicht durch den digitalen Rechen ersetzt werden kann. Die archivalische Aura wird hier sehr konkret. An die archaische Materialität klassischer Archivalien hat uns der Kölner Archivsturz drastisch erinnert.

Die Bilder des Trümmerhaufens und der deformierten Urkunden, also des Archivs als Gebäude wie als materialer Bestand, lenken jedoch umso mehr ab von der Realität der gegenwärtigen Archive, die zunehmend nicht mehr auf Papier, sondern aus den einfließenden Datenströmen der Behörden gebildet werden. Es gilt also, den Blick

von jenem geradezu melancholischen Anblick zu befreien, ihn frei zu machen für die Einsicht in die neuen Archive.

Auf eine unerwartete Weise erinnert daran der Name selbst. So heißt es zwar das Historische Archiv der Stadt Köln; tatsächlich aber ist es kein historisches Archiv im archivwissenschaftlichen Sinne (wie es etwa das Geheime Staatsarchiv im Rahmen der heutigen Stiftung Preußischer Kulturbesitz darstellt), sondern das Kölner Archiv fungiert auch als Senke für die laufend eintreffenden Daten aus den Registraturen der Behörden. Diese Daten aber sind zunehmend alphanumerisch kodierter Natur. Insofern wird das klassische Archiv aus medienarchäologischer Sicht, in seiner Fixierung auf Papier und Alphabet, tatsächlich zunehmend historisiert. An die Stelle urkundlicher *statis* tritt der elektronische Datenfluß, wie Wasser an die Stelle von Steinen.

Die Aura des Archivs

Was widerfährt der archivalischen Aura im Zeitalter digitaler Reproduzierbarkeit, insofern sie am Material haftet? Materiale Qualitäten wie Geruch und Haptik ("le goût de l'archive" nennt es Arlette Farge) lassen sich nicht ohne Weiteres durch Sampling und Quantisierung in digitale Formate übersetzen. Wenn die Glaubwürdigkeit eines Dokuments aus der kritischen Sicht der Historischen Hilfswissenschaften in hohem Maße an seinem physikalischen Speichermedium hängt, bleiben dafür weiter die traditionellen Archive und das Museum zuständig, wohingegen etwa der Legal Deposit Act in Norwegen 1990 der Nationalbibliothek in Oslo verordnete, alle Formen von Publikation "irrespective of the technology used"¹ aufzuspeichern. Hier stellt sich eine Frage, die aus der medienwissenschaftlichen Diskussion nach den Qualitäten des Buches im Gutenberg-Zeitalter vertraut ist: Ist eine Archivalie primär ein informationsvermittelndes Format, weitgehend unabhängig von seiner jeweiligen materiellen Verkörperung, also im weitesten Sinne ein "Dokument", oder hängt sie als "Monument" (Urkunde) buchstäblich an der materialen Form (von der Papyrusrolle zum *codex* etwa)? In dieser Hinsicht findet derzeit ein dramatischer Umbruch statt, seitdem im mittleren 20. Jahrhundert die unsere Kommunikationsgesellschaft technologisch dominierende mathematische Nachrichtentheorie der Information entwickelt wurde. Information ist weder Materie noch Energie, mahnt Norbert Wiener eine Überwindung unserer klassischen Begriffe der Materialität von Überlieferungschancen an, und ermöglicht von daher den Gedanken einer Übertragung ohne Bindung an den materialen Träger, rein informationell.

¹ Vigdis Moe Skarstein / Tnje Grave, Foreword, in: Living Memory. From the Collection of the National Library of Norway, Nasjonalbiblioteket 2006, 5

Archiv und Entropie²

Der Terminus Entropie ist angebracht, wenn - wie im Fall des Kölner Archivsturzes - nicht einmal mehr eine figurativ noch identifizierbare Ruine gleich einer barocken Allegorie der Flüchtigkeit von Gedächtnis leibt, sondern sich der archivarische Bestand geradezu auf seiner molekularen Ebene auflöst. Zunächst der statistischen Thermodynamik des 19. Jahrhunderts entstammend, hat der Begriff der Entropie mit der Nachrichtentheorie des 20. Jahrhunderts eine fortwährende Aktualisierung erhalten. Der Begründer der Kybernetik als methodischem Begriff, der schon genannte Norbert Wiener, beschreibt es: "Wie der Informationsgehalt eines Systems ein Maß für den Grad der Ordnung ist, ist die Entropie eines Systems ein Maß für den Grad der Unordnung."³

Daten (träger) vernichtung

Katastrophen sind nur das Ende eines alten, sondern häufig auch der Anfang eines neuen Archivs (*arché*). Die Tontafelarchive früher Hochkulturen in Mesopotamien sind nur deshalb erhalten, weil Brandkatastrophen die Tontafeln gehärtet hat.

Ganze Unternehmen leben vom Geschäft der kommerziell durchgeführten Akten- und Datenträgervernichtung. Eine Welt aber liegt zwischen der Vernichtung materieller Datenträger und der Löschung elektronischer Daten: einmal handelt es sich um einen Eingriff in die Physik der Überlieferung, das andere mal jedoch um einen Eingriff in die Information.

Einem landläufigen Vorurteil zufolge sind Archive in erster Linie Orte des kulturellen Gedächtnisses (ein Mißverständnis ihres primär juristischen Charakters). Die aktuelle Verkulturwissenschaftlichung des Archivwesens ist ein Indiz für diese Umbewertung. Damit einher geht eine Selbstvergessenheit des klassischen Archivs. "Kassation" ist das vornehmste Geschäft des Archivars - nur daß dieser Löschvorgang nach Regeln der Bewertung erfolgt, also willkürlich, wohingegen Katastrophen wie der Kölner Archivsturz ungeplante Löschungen bewirken.

Der Zusammenbruch von Metaebenen und Substrukturen (Archiv und Kultur)

Das Internet überholt das klassische Archiv, ohne es einzuholen. Triftig ist dies in Hinblick auf die Umstände, unter denen das

² Siehe Thomas Richards, *Archive and Entropy*, in: *The Imperial Archive. Knowledge and the Fantasy of Empire*, London / New York (Verso) 1993, 73-110

³ Norbert Wiener, *Kybernetik. Regelung und Nachrichtenübertragung in Lebewesen und Maschine*, Reinbek b. Hamburg (Rowohlt) 1968, 31

Internet überhaupt zustandekam. Es war nämlich die Antwort auf ein Problem, das Köln in aller Härte getroffen hat: Wie läßt sich verhindern, daß ein Unglück (ob natürlich, ob militärisch) mit einem Schläge ein Operations- und Datenzentrum und damit die Handlungsbasis ganzer Gesellschaften lahmlegt? Die Antwort von Paul Baran lautete Anfang der 1960er Jahre: radikale Dezentralisierung (das ARPANET, der Vorläufer des Internet). Und so entstand die Form der vernetzten Kommunikation, die sicherstellt, daß Nachrichten auch dann noch auf alternativen Wegen übermittelt werden können, wenn ein Knoten zerstört wurde. Auf das Archivwesen übertragen heißt dies: das dezentralisierte, vernetzte Gedächtnis, wie es sich als zerstreute Intelligenz im Internet längst aufgebaut hat und am Ende der neuronalen Dynamik von Erinnerung im menschlichen Gehirn näher steht, als es ein Archiv je war. Hier mahnt also der Kölner Archivsturz an die radikale Alternative zum klassischen Archiv.

Archiv und Information (in Zeiten des Internet)

In der emergierenden Sprache des Internet fand das Archiv als Begriff für zu speichernde, daher günstigenfalls zu komprimierende Textmengen in einem sehr unpräzisen Sinne bald seinen Ort - etwa das sogenannte Archivformat "tar" unter UNIX <siehe Kynas 1994: 175>. Vorrang hat hier die Sortierfunktion: "Archie" war der Name für die Auflistung aller Dateinamen (und bestenfalls noch einer Kurzbeschreibung der jeweiligen Inhalte), also eher auf Seiten bibliographischer Metadaten. Demgegenüber basiert das Konzept des World Wide Web genuin auf einer archivischen Logistik: dem hypertextuellen Verweis der Dokumente untereinander. Aus den Texten selbst werden hier nach dem Modell von Theodore Nelsons "Docuverse" Querverweise (*links*) auf andere textinterne Stellen generiert.

Ernst R. Curtius hat die Bildkonstellationen Warburgs - ganz in dessen Sinne - vektoriell definiert: „Man kann sie durch Linien verbinden; das ergibt Figuren. Betrachtet und verknüpft man sie, so hat man einen übergreifenden Zusammenhang.“⁴ Fügen wir hinzu: „einen von mehreren möglichen Zusammenhängen“ <Hofmann 1995: 178>.

Hier wird ansatzweise bereits praktiziert, was als Option von genuin medienbasierter Bild- und Tonsuche noch aussteht: die pixel- und frequenzweise Adressierung sogenannter Bilder und Klänge als Datenformate.

Archiv ungleich Sammlung

Das Archiv unterscheidet sich wesentlich von musealen oder

⁴ Ernst Robert Curtius, Europäische Literatur und lateinisches Mittelalter, Bern / München 1948, zit. nach der 6. Aufl. 1967, 386

bibliothekarischen Sammlungen; das Eingangszitat unseres Tagungsexposés weist implizit darauf hin: "Es werden Sammlungen <sic> jeder Art entstehen", notiert Jacques Louis Mandé Daguerre 1838. Die meisten sogenannten Photoarchive sind tatsächlich Sammlungen. Aber dazwischen steht eine Sonderform der Bibliothek: die sogenannte "Archivbibliothek", wie sie auf Pflichtabgaben aller gedruckten (oder seit Neuestem auch Internet-basierten) Publikationen beruht.

Archiv ist demgegenüber, wenn sich ein Algorithmus angeben läßt, der die Regel der Überführung von Urkunden respektive Akten respektive Datensätze (die auch Ton der Bild sein können) aus dem Arbeitsgedächtnis ("Registratur") eines aktuellen Prozeßzusammenhangs ("Verwaltung") in die Langzeitaufbewahrung angegeben werden kann, inklusive jener Ordnungseinrichtung, die es erlaubt, jederzeit wieder spezifische Urkunden für aktuelle Zusammenhänge zu reaktivieren.

Entscheidend für das Archivwerden von Urkunden ist das kategoriale (und nicht schlicht verschiebende) Beiseitesetzen (frei nach Michel de Certeau): eine Verschiebung, die einen Unterschied macht (frei nach George Spenger-Brown und Jacques Derridas Neologismus der *différance*). Der behördlichen Registratur entspricht im Computer der Arbeitsspeicher; die Aktenablage ist quasi noch verdrahtet mit den aktuellen Verwaltungsvorgängen: "Data may be retrieved from primary storage in very small fractions of a second, referred to as *access time*. Since primary storage is part of the CPU - it is hardwired to it - data cannot be removed from primary storage as easily as when it is stored on magnetic tape or magnetic discs."⁵ Die externen Speicher (*auxiliary storage*) aber stellen noch kein Archiv mit eigener Logistik dar.

(Digitale) Speicher und Archiv

Marshall McLuhan gab ein ehernes Gesetz von Medienumbrüchen an: ein neues Medium bildet zunächst das oder die alten, vorherigen Medien (als sogenannten "Inhalt") ab. Ähnlich verhält sich die kulturelle Semantik; sie hinkt den neuen technologischen Gegebenheiten zumeist hinterher (ein klassischer *lag*, eine Ausbremsung). Aufgabe einer kritischen Medienwissenschaft ist es, die Kultur von überalteten Begriffen zu befreien und auf den Stand zu bringen, auf dem die Technologien (auch alltagspraktisch) längst schon sind.

In diesem Sinne ist auch die zunehmende Metaphorizität des Archivbegriffs zu deuten, wenn es um die Beschreibung einer Welt aus technomathematischen Speichern geht. Rudolf Busch wählt in seinem Buch *Basic für Einsteiger. Der leichte Weg zum selbständigen Programmieren* die Einrichtung des Lagers in einem

⁵ Jeff Frates / Bill Moldrup, Introduction to the Computer. An Integrated Approach, Englewood Cliffs, N.J. (Prentice-Hall) 1980, 160

Schuhgeschäft, um die Speicherverwaltung eines Digitalcomputers einzuleiten.⁶ Die Methode ist eine ausdrücklich metaphorische, von der imaginären ("Geschichte") und symbolischen (lineare Schrift) Kulturzeittechnik der Erzählung hin zum Zähler (Digitalcomputer): "Aus dem oben Erzählten ziehen wir die wichtigsten Begriffe heraus und versuchen, sie in einen Bezug zum Computer zu bringen" <149>. Der Einrichtung eines Lagers entspricht hier der Begriff der Variablen; ihre Adressierung heißt Indizierung. Konkret: "LAGER ... das war ein weiterer Begriff. Das setzen Sie gleich mit dem SPEICHER Ihres Computers" <35>.

Eine andere Einführung in die Praxis des Digitalcomputers führt Kapitel 1.10 ("Speicher") alternativ zum Begriff des Lagers (oder der Bibliothek oder gar des Museums) durch einen generalisierten Begriff des Archivs ein: "Herzstück einer Behörde ist das Archiv mit seinen Aktenordnern. <...> Ähnlich ist es beim Computer."⁷ Plausibel ist die Strukturanalogie von Behörde und Computer in Bezug auf deren wesentlichem Zug, der dynamischen Verwaltung ("Prozessierung" im Reich der Datenverwaltung). Allerdings entspricht der laufenden Aktenablage in Behörden vielmehr der Fachterminus des Registers; als Arbeitsspeicher heißt er Altregistratur. Erst die Absonderung in einen von der unmittelbaren, aktuellen, gegenwärtig durch Pro- und Retention definierten Verwaltung macht aus abgelegten Akten Archivalien. Nur bedingt gilt also für Speicherzellen im Arbeitsspeicher der CPU: "Sie entsprechen den Aktenordnern im Archiv" <ebd., 10>. Die strukturelle Verwandtschaft liegt in der Logistik der Unikate (im Unterschied zum Buchdruck und seiner Vervielfältigung); jeder Speicherplatz hat eine eindeutige Nummer "wie in der Behörde der Aktenordner ein ganz bestimmtes Aktenzeichen. Diese Nummer heißt Adresse" <ebd., 10>. Bemerkenswert am brutalen POKE-Befehl in frühen Heimcomputern (wie der Commodore C64 oder der Sinclair ZX80) ist die Möglichkeit, Werte gezielt in Speicheradressen schreiben zu können und damit "sofort Ergebnisse"⁸ zu erhalten.

Archive im Zeitalter technischer Reproduzierbarkeit

Das Wesen des Archivs liegt in seiner Kodierung (denn als symbolische Ordnung basiert es auf dem Alphabet); das unterscheidet es von den klassischen analogen Medientechnologien, die im (physikalischen und physiologischen) Realen operieren, etwa der Phonograph.

Die Differenz von schriftlicher Notation, Phonograph und Magnetophon ist keine rein technische; "Archive im Zeitalter ihrer technischen Induzierbarkeit"⁹ sind anders verfaßt.

⁶ Franzis-Verlag München, 1984, Kapitel 35 ("Lagertechnik")

⁷ kosmos Computer-Praxis. Das universelle Mikroprozessor-System, Stuttgart (Franckh'sche Verlagshandlung) 2. Aufl. 1984, 9

⁸ William B. Sanders, Einführungskurs Commodore 64. Eine praxisnahe Anleitung für die Bedienung, Haar b. München(Markt-und-Technik-Verlag) 1984, 155

⁹ Knut Ebeling auf der Podiumsdiskussion *Datenbrand* im Rahmen des Kolloquiums "Medien, die wir meinen"

Wilhelm Raabe bringt dies in *Die Akten des Vogelsangs* auf den Punkt: „Wer kann ein Lächeln, den Klang einer Stimme, das Neigen einer Stirn, die Bewegung, den Druck und die Wärme einer Hand in den - Akten festhalten?“¹⁰

Gerade hier setzen nun Kinematographie und die Phonographie ein - als Alternative zum literarischen "Nachlaß".

Texte, Bilder, Töne und das Alphanumerische

Die abendländische Gedächtniskultur ist in ihrer Kompetenz und Technik des Findens, Übertragens und Verarbeitens gespeicherter Bilder vom Vorrang des Wortes und des Alphabets als Steuerungsinstrumente der Navigation über Dokumentenmengen geprägt (Verschlagwortung von Texten, von Bildinhalten, Autoren- und Werkvertitelung).

Die aktuelle Kultur aber steht wie je vor dem elementaren medienarchäologischen Problem, daß ihr Gedächtnis, sofern es sich in wesentlichen Teilen um nichtschriftliche Quellen (wie Fotoarchive) handelt, alles andere als erschlossen ist - und wenn, dann nur nach bibliothekarischen Kriterien der Verschlagwortung.

Die klassischen Archivinhalte werden von der Archivlogistik im eigenen Medium verwaltet: nämlich im Symbolsystem des Alphabets bzw. seiner Erweiterung zum alphanumerischen Code. Gerade dem haben sich die klassischen Analogmedien die längste Zeit als Alternativen (des Realen) entzogen:

"Was <...> die optischen und akustischen Analogmedien dem Buch voraushaben, wird konterkariert von der Unmöglichkeit, sie gleichermaßen einfach wie Bücher adressieren zu können. <...> Die Archive, in denen Analogmedien landen oder vielmehr verschwinden, sind <...> weder praktisch noch theoretisch erfaßt."¹¹

Die Adressierung und Sortierung nicht-alphabetischer Medienformate ist eine eminent aktuelle Aufgabe unter dem Aspekt, daß etwa Fotoagenturen für die manuell-bürokratische Archivierung ihrer Bestände substanziell mehr Zeit aufwenden als für deren Herstellung.

Mit sogenannten digitalen Photographien aber ist der alphanumerische Code von einer äußerlichen Metadatenverwaltung der Bilder zu ihrer neuen Elementarität transformiert:

(Humboldt-Universität zu Berlin, Seminar für Medienwissenschaft, 12. Dezember 2007)

¹⁰ Raabe, „Akten“, S. 366. [Raabe, Wilhelm, in: ders., *Sämtliche Werke*, Braunschweiger Ausgabe, hg. von Karl Hoppe, Freiburg i. Br. und Braunschweig (Verlagsanstalt Hermann Klemm), 1966]. Dazu Christiane Arndt, "Was soll daher an ihm sein, das der Aufbewahrung würdig wäre?" Die Ordnung von literarischem Nachlass, Museum und Biographie", <Unterkapitel der Dissertation xxx>

¹¹ Projektpapier Harun Farocki / Friedrich Kittler / Gary Smith, *Medienarchive. Über die Adressierbarkeit von filmischen Archivalien*, Typoskript (Einstein-Forum Potsdam) 1997

"Die Pointe dieser Computerisierung liegt <...> weniger in einer verbesserten Auflösung der Daten als vielmehr in der Möglichkeit, diese Daten durchgängig zu adressieren. Audiovisuelle Archive werden, zumindest auf der elementaren Ebene von Pixeln oder Abtastwerten, eben dadurch auch schon berechenbar. Im Prinzip können Bilder und Soundtracks also, wenn nur vollkommen adäquate Algorithmen der Gestalterkennung (*pattern recognition*) zur Verfügung stünden, damit zugänglich gemacht werden. Den Medienarchiven unterläge erstmals eine Organisation aus eigenem Recht, d. h. nicht bloß von Gnaden einer Bibliothek." <Farocki et al. 1997>

Archiv und Photographie ungleich Bibliothek oder Museum

Die Ordnung der Bilder wird nach wie vor nicht aus medial bildimmanenten Kriterien gewonnen, sondern der Logik eines anderen Mediums, der Bibliothek eher denn des Archivs (im Sinne der Provenienz als striktem Kriterium der Selektion) unterworfen. "Die Folge dieser Entwicklung wird eine so gewaltige Sammlung von Formen sein, daß sie nach Rubriken geordnet und in großen Bibliotheken aufgestellt werden wird", prognostizierte Oliver Wendell Holmes 1859 <a. a. O.>. Auch Alan Sekula aber verwechselt Bibliothek (also die offene Sammlung) und Archiv und unterliegt einer metaphorischen Begriffsverwendung:

"Roughly between 1880 and 1910, the archive became the dominant institutional basis for photographic meaning. <...> At a variety of separate but related congresses on the internationalization and standardization of photographic and bibliographic methods, held between 1895 and 1910, it was recommended that photographs be catalogued topically according to the decimal system invented by the American librarian Melvil Dewey in 1876. The lingering prestige of optical empiricism was sufficiently strong." <Sekula 1986: 56?>

Was sich hier hinter dem Begriff "Archiv" verbirgt, ist erneut die Ordnung der Bibliothek.

Ebensowenig stellt eine Versammlung von Kunstwerk-Photographien (André Malraux' *musée imaginaire*) ein Photoarchiv dar:

André Malraux' *Imaginäres Museum* exponiert immerhin nicht mehr wie der klassische Museumsraum das einzelne Kunstwerk, sondern bringt in der Ermöglichung einer formvergleichenden Ansicht einen Stil zum Vorschein, ganz im Sinne Heinrich Wölfflins.¹² Bedingung dafür ist nicht das singuläre museale Werk, sondern

¹² Siehe W. E. / Stefan Heidenreich, Digitale Bildarchivierung: der Wölfflin-Kalkül, in: Sigrid Schade / Christoph Tholen (Hg.), Konfigurationen. Zwischen Kunst und Medien, München (Fink) 1999, 306-320

ein Bilderrepertoire¹³; das heißt: weniger Museum, mehr Speicher.¹⁴

Aby Warburgs Arbeitsweise mit seinem Mnemosyne-Atlas, also sein Gebrauch von s/w-Photographien ebenso wie von Diagrammen und Notizen, oszillierte zwischen genuin bildbasierter und schlagwortgebundener Steuerung der Bilder:

Die Relation zwischen den Kunstwerken stellte er durch z. T. verschiedenfarbige Linien dar. Zudem arbeitete Warburg mit Listen von Schlüsselbegriffen, um bestimmte Themen oder Motive für Aufsätze oder Vorlesungen zu kennzeichnen."¹⁵

Analoge Photographie, wie andere Urkunden, sind potentielle Gegenstände des klassischen Archivs, unterworfen dessen symbolischen Operationen. Die Metadaten der Logistik der Archivalien stehen in einem äußerlichen, ordnungstaktisch willkürlichen Verhältnis zu den Inhalten derselben, gleich den Signaturen auf Aktendeckeln zum Text darin.

Das gilt zumal für die sogenannte "Datierung": An Photographien in Archiven sind sie äußerlich, wie die kalendarischen Daten den Paratext einer klassischen Schrifturkunde bilden. Im digitalen (Photo-)Archiv aber bilden die Daten das Medium selbst.

Eine Photographie "muß wesentlich dem Zeitpunkt ihrer Entstehung zugeordnet sein"¹⁶; ihr ist sehr präzise medienarchäologisch schon eingeschrieben, was Walter Benjamin den "historischen Index" nennt - nämlich das Datum der Momentaufnahme. Dieses Datum wird aber nicht schlicht abgebildet, oder eingepreßt (automatisch in digitalen Photokameras): *quod non est in mediis, non est in tempore*.

Photographie ist eher ein auf Speicherdauer gestelltes Zeitmoment denn ein Bild; im Zeitpunkt, nicht allein in der Bildhaftigkeit liegt die Zeugenhaftigkeit und die Indexikalität, die Realspur, der Photographie.

Verbildlichung des Archivs: Bildsuche, vom Medium her gedacht

Werden Bilder selbst zu Funktionen alphanumerischer Codes (Vilém Flusser), sind sie pixelweise adressierbar, also re-kodiert, und damit selbst "archivisiert", der alphanumerischen Adressierung

¹³ Siehe Herta Wolf, Vorwort, in: Rosalind E. Krauss, Die Originalität der Avantgarde und andere Mythen der Moderne, hg. v. Herta Wolf, Amsterdam / Dresden (Verlag der Kunst) 2000, 9-38 (14)

¹⁴ Dazu W. E., Mehr Speicher, weniger Museum. Cyberspace zwischen Datendepot und musealem Repräsentationsraum, in: Rosmarie Beier (Hg. für das Deutsche Historische Museum), Geschichtskultur in der Zweiten Moderne. Vom Präsentieren des Vergangenen, Frankfurt/M. / New York (Campus) 2000, 279-297

¹⁵ Unter Bezug auf Aby Warburgs Einleitung zur *Mnemosyne* (Warburg Institute, London, § 2): van Huisstede, xxx, 1995, 133

¹⁶ Siegfried Kracauer, Die Photographie [1927, urspr. Version publiziert in FZ], in: ders., Schriften, hg. v. Inka Mülder-Bach, Bd. 5: Aufsätze 1927-1931, Frankfurt/M. (Suhrkamp) 1990, 83-98 (89)

unterworfen (insofern "Subjekt"). In einem ganz neuen, nämlich genuin mathematischen Sinne sind digitale Archive damit "wohldefiniert". Sie stehen dem Prinzip der "content-adressable memories" nahe: Die Signatur ist dem Dokument nicht mehr äußerlich wie in Inventarien, sondern wird dem Datenbestand ("Inhalt") selbst extrahiert (das sogenannte "Hashing" in Computerspeichern).

Genuin bildbasierte Optionen der Bildsuche (statt ihrer Unterwerfung unter alphabetische Begriffe) lassen die medientechnische Elementarität sogenannter Bilder (also Funktionen zweier Variablen x, y) zum Zug kommen.

"Verbildlichung" und "Vertonung" des Archivs heißt die Sprengung, die Befreiung des Archivs vom Schriftmonopol hin zur Audiovisualität.

Neue Chancen der bild- und tonbasierten Bild- und Tonsuche ergeben sich just in dem Moment, wenn eine Photographie im Archiv gar keine Photographie mehr ist, sondern ein Datenformat in Architekturen binär kodierter Datenverarbeitung.

Was also zunächst wie eine Verbildlichung des Archivs aussieht, ist tatsächliche seine radikale Mathematisierung, die Überführung eines ehemaligen Schriftregimes in das des alphanumerischen Codes.

Die sogenannten Self-Organizing Maps stehen in ihrer phänomenologischen Erscheinung auf Seiten der Sammlung, basieren aber auf einem unerbittlichen Archiv (Algorithmen, Source-Codes). Das Archivische ist ins Mathematische gerutscht.

Das George Legradys medialer Installation *A pocket full of memories* zugrundeliegende Computerprogramm (Ausstellung in Kollaboration mit Boris Tissot am Centre Pompidou, Paris, April bis September 2001) operiert mit *best matching units*: Ein Algorithmus kreierte zunächst ein Feld von Zufallsdaten und sortiert dann auf der Basis von selbstorganisierenden Karten (SOM, auf Grundlage des Kohonen-Algorithmus) ähnlichkeitsbasiert neue Daten (Objekte) ein.¹⁷

Ausgangspunkt dieser scheinbaren Un-Ordnung ist hier die Ähnlichkeit als Höchstmaß potentieller Information. Rein formale Kriterien (Kanten, Linien) sind der Maßstab der Sortierung - vertraut aus den Bildergalerien aus der Zeit vor der kunstgeschichtlichen Bilderordnung, im Barock (David Teniers, Frans Francken et al.).

Solche Bilderordnungen verfehlen den hermeneutischen Wunsch, Sinn aus derartigen Konfigurationen zu machen. Genau darin liegt ihre Chance als Information.

Der Schottische Künstler Ian Hamilton Finlay legte es

¹⁷ Vorgestellt vom Künstler auf der Tagung: Archive des Lebens, Rothenburg o. d. Tauber (Evangelische Akademie), November 2000

(buchstäblich, in monumentalen Buchstabenblöcken), im Garten seines Wohnsitzes "Litte Sparta" aus:

THE PRESENT ORDER IS THE DISORDER OF THE FUTURE SAINT-JUST

Befreiung vom Archiv(begriff)

Die Nostalgie nach archivalischer Ordnung ist ein Relikt aus dem Zeitalter des Buchdrucks. Die aktuelle Medienkultur hingegen verhandelt im virtuellen, d. h. vollständige durchgerechneten Datenraum ein Archiv, hinter denen sich ganz andere, algorithmische Ordnungen verbergen.

Data trash ist, positiv formuliert, der künftige Grund für anarchologische Ausgrabungen des Wissens.¹⁸ Anstatt in digitalen Begriffen gilt es das Archiv entropisch zu denken, also ein Höchstmaß an Unordnung zu erlauben, im Dienst maximaler potentieller Information.

In einer Vorlesung unter dem Titel "The Storm-Cloud of the Ninetenth Century" reagierte John Ruskin 1884 darauf, daß das museale Konzept der klassifikatorischen durch eine Theorie des Archivs *in Bewegung*, eine Art Fließgleichgewicht, ersetzt werden muß:

"Instead of the order of things attributed to nature within the Victorian museum <...>, Ruskin finds in the weather a thermodynamic phenomenon which brings forces into play that radically alter ordinary mechanistic representation of nature", genauer: "*order by fluctuation*, a form of order understood as process rather than state."

So daß Entropie nicht die Negation von Ordnung ist, sondern vielmehr ihre andere Möglichkeit, "an organizing principle of disorder that only made sense when observed from on high" <Richards 1993: 86f>.

Eine solche Analyse oszilliert zwischen der mikro- und makrophysikalischen Ebene. Wolkenmodellierung in der Wettervorhersage ist die Antwort auf solch anarchische Dynamik (*multirate time integration, time stepping* und massives Parallelrechnen).¹⁹

Verzeitlichung des Archivs

¹⁸ Siehe folgende Links zum Thema *recycling*: die Redundant Technology Initiative (<http://www.lowtech.org>) und Mark Napiers www.potatoland.org

¹⁹ Siehe beispielsweise das Projekt *HPC for Detailed Cloud Modeling* (Leibniz Institute for Tropospheric Research, Leipzig, and Centre for Information Services and High Performance Computing, University of Dresden): <http://www.tu-dresden.de/zih/clouds>

Jenseits der Archivkunde eröffnet sich mit dynamischen Speichermedien ein neues Feld, das es medienarchäologisch zu beackern gilt: die Analyse von Zeitweisen der Medien, medieninduzierte Zeitfiguren, zeitkritische Medienprozesse (an die der photographische "Klick" immer schon erinnerte).

Das Zeitkritischwerden des Archivs ist zugleich das Ende seines plausiblen Begriffs. Wird das Archiv zum Zwischenarchiv und damit in das operative Geschäft einer Gegenwart (also in rechtzeitige und echtzeitliche Prozesse) eingebunden, nimmt es vielmehr den Charakter des Registers an. Dem entspricht der Arbeitsspeicher im Computer mit von-Neumann-Architektur; schon die Flugabwehr im Zweiten Weltkrieg arbeitet mit diesem zeitkritischen Archiv. Die Firma Sperry in den USA konstruiert unter dem Namen T-6 ein Richtgerät für die Artillerie <dazu Mindell 2002>, das in zwei getrennte Rechenoperationen zerfiel: "Die *Prädiktion* modelliert die Bewegung des Ziels und extrapoliert mithilfe der Annahme von konstantem Kurs, Geschwindigkeit und Höhe dessen zukünftige Position"²⁰; die in Polarkoordinaten erfaßten Daten für die Extrapolation der Zielposition gegenüber dem sich in kartesischen Koordinaten bewegenden Flugkörper bedurften eines Analogrechners zur Umrechnung. Auf der anderen Seite dann die Ballistik, die berechnet, wie das Geschöß die rechnerisch bestimmte Stelle zu einem zukünftigen Zeitpunkt erreichen kann, um dort zur Explosion zu kommen. "Dies entspricht dem traditionellen Gebrauch von vorausberechneten Abschusstafeln, um die Waffe entsprechend auszurichten. Für diese Aufgabe enthielt der T-6 eine Nockenscheibe, welche die vorherbestimmten ballistischen Funktionen abbildete - also eine Form von materialisierter, mechanisierter Tabelle (als operatives Diagramm). Die statische, vorausberechnete, also gespeicherte Tabelle stellt ein "Archiv der möglichen Zukunft" dar (eine Variante des Futur II; demgegenüber rechnet die vollständig technomathematisierte Ballistik den künftigen Zeit/punkt jeweils aktuell neu aus (das vollelektronische Nachfolgemodell T-15, das jedoch Prototyp blieb).

Das klassische Archiv adressiert den historischen Sinn: auf der kognitiven Ebene, als Wissen (analog zu Roland Barthes' Definition des *studium* von Photographie). Die audiovisuellen Archive aber adressieren den Zeitsinn im physiologischen Begriff, gemäß der These Walter Benjamins, daß technische Medien die unbewußten Wahrnehmungsformen modellieren (er beschreibt dies bekanntlich 1935/36 am Beispiel der Photographie, des "Optisch-Unbewußten"²¹). Auch Marshall McLuhan sucht den Blick auf die Medienwirksamkeit von der Analyse ihrer Inhalten umzulenken auf die Analyse ihrer wahren Botschaften, d. h. die Art und Weisen, wie Medien die

²⁰ Teresa Busjahn, Der Analogcomputer als Medium der Zeitmanipulation (Mai 2009), Hausarbeit (Modulabschlußarbeit) am Seminar für Medienwissenschaft der Humboldt-Universität zu Berlin (Vorlesung W. E. *Medienzeit als Provokation von Mediengeschichte*, Sommersemester 2008), 5; *online* unter xxx, 29

²¹ Walter Benjamin, Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit, Frankfurt/M. (Suhrkamp) 1977, 34ff

Wahrnehmungsschemata im Menschen verändern ("massieren"); Medien fungieren hier als physiologische Verstärker einzelner Sinneskanäle ("amplifying human sensory preceptors"²²). Sie verstärken damit auch die temporalen Schemata. Was ist demnach die Botschaft des Archivs? Es ist ein Mißverständnis der Thesen McLuhans, die Botschaft des Mediums Archiv in den Inhalten seiner Urkunden und Akten zu vermuten, wie es einigen Deutern unterläuft.²³

Die quasi-mediale Botschaft des Archivs (Medium ist es natürlich nicht im technologischen Sinne) ist der Gebrauch des Alphabets und der Alphanumerik als die Möglichkeitsbedingung seines symbolisch-logistischen Mechanismus. Mit der Diskretheit dieser Symbole (die es von audiovisuellen Archiven im analogen Bereich unterscheidet) ist auch zugleich die Privilegierung diskreter Zeitlichkeit genannt, die mit dem Gebrauch des Archivs einhergeht. Das Archiv steht für den gleichursprünglichen Gebrauch seiner Urkunden, die erst in einer anderen Kulturtechnik, nämlich der linear-kursiven Historiographie, überhaupt in den Zeitmodus von Geschichte überführt wird. Die Zeit des Archivs ist eine (im Sinne des etymologischen Zeitbegriffs der Diskontinuierung) "kritische" und radikale Alternative zur historischen Zeit, und die archivgemäße Zeitform zu gebrauchen, zu üben und auszudrücken ist Aufgabe all derjenigen, die um die spezifische Gedächtnisfunktion von Archiven besorgt sind.

"Ein schriftlich fixierter Text oder ein Bild 'laufen nicht davon', der Zugriff auf die Informationsquelle bleibt 'stationär'."²⁴ Insofern steht auch die photographische Momentaufnahme noch auf Seiten des archivischen Alphabets. Film und Phonographie hingegen entfalten sich überhaupt erst in der Zeit (als *time-based media*). Ein ruhender Film, also der Blick auf einen photographischen Kader, gibt gerade nicht die Bewegungsinformation preis, und "bei einer gestoppten Tonaufzeichnung tritt sofort Stille ein" <ebd.>, obgleich praktisch alle inschriftliche Information (die phonographischen Rillen oder die magnetischen Ladungen) für diesen Moment ablesbar wären. (Die Mathematik hat dafür das Verfahren der Frequenzanalyse als Kehrwert von Zeit entwickelt). Schon Gotthold Ephraim Lessing zog 1766 in seinem Traktat *Laokoon oder Über die Grenzen von Malerey und Pesie* eine (*avant la lettre*) geradezu mediensemiotische Konsequenz daraus. Doch erst im Medium der Kinesis (apparategeworden im Filmprojektor, im Phonographen) gibt sich die dynamische Information, die Information eines Prozesses preis - bis hin zum Laden eines Computerspiels von Datensette auf einen C64-Computer von 1983. Für dieses Gelingen ist nicht allein das alphanumerische Gedächtnis, sondern ein Medienverbund selbst (Ge-stell, Dispositiv) medienarchäologische Bedingung.

²² Robert Babe, McLuhan and the Electronic Archives, in: Old Messengers, New Media. The Legacy of Innis and McLuhan, Essays: Archives as Medium, *online* <http://www.collectionscanada.gc.ca/innis-mcluhan/002033-4010-e.html> (Abruf 29. April 2009)

²³ "Any particular document in an archival collection can be considered a 'message', with the archive itself as the medium making available or transmitting particular documents or messages" <Babe a.a.O.>.

²⁴ Burkhard Stangl, Ethnologie im Ohr. Die Wirkungsgeschichte des Phonographen, Wien (WUV) 2000, 71

Ausgerechnet in der Verwaltungskunde wird die Verzeitlichung des vormaligen "espace de l'archive" (Michel de Certeau) aufmerksam registriert, in geradezu zeitkritischer Zuspitzung:

"Neue Informationstechniken haben <...> sowohl den Faktor Zeit als auch den Faktor Raum von Grund auf verschoben. Die mit neuer Informationstechnik prinzipiell mögliche beliebige Verknüpfbarkeit und Kombinierbarkeit von Daten aus verschiedenen Beständen <...> in Sekundenschnelle ist ein aliud gegenüber dem Zusammentragen derselben Daten von Hand in einem wochen- und monatelangen Such- und Aufbereitungsprozeß."²⁵

Elektronische Datenbanken *generieren* ein zeitdifferentes Archiv, sind ein dynamisiertes Gestell.

²⁵ Jürgen Ostermann, Datenschutz, in: Kurt G. A. Jeserich, Hans Pohl, Georg-Christoph von Unruh (Hg.), Deutsche Verwaltungsgeschichte, 6 Bde, Stuttgart (Deutsche Verlags-Anstalt) 1983ff, Bd. 5 (1987), Kapitel XXI „Datenschutz“, 1114