

Die Unwahrscheinlichkeit von Wissenstradition und die Beharrlichkeit der Bibliothek

Zusammenfassung: Mit dem Wandel der Leitmedien von der Buchform zur Zeitform ändert sich der Auftrag der Bibliothek oder lässt diesen zumindest deutlicher erscheinen: sie hat ihre Rolle im kybernetischen Denken der Wissenszirkulation zu aktualisieren als Zeitkanal zwischen materieller Entropie und ordnungsbewahrender Negentropie. Zwar ist der Hypertext eine aktuelle Alternative zum raumbezogenen Gedächtnis und eröffnet neue Optionen der Wissensnavigation, doch angesichts der Zerstreung in Netzarchitekturen bedarf es der Bibliothek, um dem Verlust der Nachhaltigkeit von Online-Wissen katechontisch (verzögernd) entgegenzuwirken.

Schlüsselwörter:

(Im-)Probabilities of Knowledge Tradition and the Insistence of the Library

Abstract: With an increasing transformation of knowledge tradition from material book-based storage to processual time-based data migration, the function of the library is redefined: as time channel, she becomes an agency within the cybernetics of knowledge circuitry. Even if hypertext has liberated knowledge from its restrictions to local memory places, and algorithms provide for new options of data navigation, it is the temporal volatility of net architecture which asks for the library as *katechon*, as agency of delayed knowledge transfer.

Keywords:

1 Zeit der Bibliothek: Zeitinvarianz symbolischer Transmission

Vergangenheit lässt sich einerseits in ihrer physikalisch realen Existenz definieren, insofern sie das Resultat einer qua Entropie dem Zeitpfeil ausgesetzten, mithin vergehenden Gegenwart ist. So sind menschliche wie unmenschliche Verhältnisse fortwährend in der Zeit. Andererseits erscheint Vergangenheit in symbolisch tradierten, negentropisch informierten und damit weitgehend zeitinvarianten Werken des Gedächtnisses. Entlang von Bibliotheken und Archiven erscheint deren Differenz im Prinzip.

„Die Zeit ist dem Buch nicht äußerlich. Sie ist nicht nur die Bedingung seiner Entstehung, sie wandert in sein Innerstes ein. Und doch ist die Seinsart des literarischen Textes so, dass Zeitlichkeit im Sinne Heideggers ihm äußerlich bleibt. Er ist nämlich Ausdruck dessen, was seit der

Zeitrechnung aus der Zeit vertrieben wurde. Was im Imaginären stattfindet, findet nicht in der Zeit, sondern diesseits der Zeitschwelle statt.“¹

Die medienarchäologische Gretchenfrage lautet nun: Sind Bibliotheken an die spezifische Materialität von Manuskript und Buch(druck) gebunden, oder gehen diese als Formate im digitalen Raum auf? Dahin weist das Unwort der *Medieneinheit* als Oberbegriff für Bücher, CD-ROMs: „Bibliotheken sammeln Bücher und andere Informationsmittel, mithin Medien.“² Der terminologische Ersatz der Zentraleinheit „Buch“ oder „Druckwerk“ in Bibliotheken durch „Medieneinheiten“ bzw. „Medienwerke“,³ um begrifflich nichts auszuschließen, ist problematisch. Ist das noch die Bibliothek? Auch „Streaming Radio“ im Internet ist nur noch ein Format, keine Technologie mehr.

Geisteswissenschaften als Bücherwissen beruhen weitgehend auf Bibliotheken, historisches Denken (Historiographie) auf Archiven, Kulturwissenschaft auf materiellen Archäologien. „Der Historiker konstruiert seinen Gegenstand in einer idealen Raum-Zeit. Möge er sich hüten, dass diese Raum-Zeit nicht imaginär ist.“⁴ Dieser Satz ist einer, der – so Georges Canguilhem – „leider immer noch ein verborgenens Dasein [...] fristet“, mithin also einer medienarchäologischen Einsicht harrt.

„Die Geschichte einer Wissenschaft ist so der Inbegriff der *Lektüre* einer Spezialbibliothek, dem Archiv und Speicher des Wissens, wie es von der Tafel und dem Papyrus über das Pergament und die Inkunabeln bis hin zum Magnetband hervorgebracht und ausgebreitet worden ist“ (Canguilhem ebd.).

2 Wissen auf(recht)erhalten: Der „katechontische“ Auftrag der Bibliothek

Aus dem redigierten Text im Buchdruck, also der Monumentalisierung und Still-Stellung des Gedanken- und Schriftflusses, resultiert eine Verantwortung, denn sie zwingt zu einer zeitkritischen Entscheidung: eine Art „Halteproblem“ der wissenschaftlichen Forschung und ihrer Veröffentlichung. Jede Drucklegung einer Dissertation heißt, dass auf Jahrzehnte, wenn nicht Jahrhunderte, ein Autor daran gemessen werden wird. In der Gutenberg-Galaxis der Universität darf der Dokortitel erst mit Drucklegung der Dissertation endgültig geführt werden, denn erst damit ereignet sich die Festlegung (und damit Verantwortung) des ausgesagten Wissens, dauerhaft. Dieses ist damit auch nach Jahrzehnten und Jahrhunderten noch zitierfähig, im Unterschied des permanenten *up-dating* des *online*-Wissens etwa in Wikipedia-Einträgen, die nur solange noch rückverfolgt werden können, solange die *wayback machine* („history“) die Vorversionen in Latenz hält. Doch schon in Zeiten des Buchdrucks gab es ein solches *up-dating*, wenngleich in deutlich niedriger Frequenz; so muss ein Buch nach dem jeweiligen Publikationsjahr zitiert werden. Diese Intervalle aber schrumpfen *online* auf Minutenrhythmus. Sprechen wir sodann von den Korrekturen, deren

¹ Lenk (2000) 298.

² Steinhauer (2012) 52.

³ S. das „Glossar“ (Sälzer (2012) 34–37).

⁴ Suzanne Bachelards *Epistémologie et Histoire des Sciences* zitiert hier nach Canguilhem (1979) 41.

Endgültigkeit den ganzen Unterschied zwischen fortlaufend up-gedateten Wikipedia-Artikeln und einem gedruckten wissenschaftlichen Buch ausmachen.

Archiv, Museum und Bibliothek praktizieren eine Stillstellung von Ereigniszeit und ihre Überführung in der Dauer ihres Gedächtnisses.⁵ Doch das Konzept nachhaltig in Büchern fixierten Wissens ist längst schon der Retroeffekt einer nicht mehr auf kollektives Kulturgedächtnis fixierten mobilen und globalisierten Gesellschaft. Die Nutzer des Internets nehmen den raschen Verfall von Webseiten und damit Gedächtnisverlust in Kauf – für den gegenüber den bibliothekarischen Traditionen des Abendlands dramatisch eskalierten Vorteil, den dieses System als unverzüglicher Zugriff auf ungeheure Wissensmengen bietet. Für das Privileg einer nahezu unverzüglichen Verfügbarkeit von *online*-Wissen im Web wird der Verlust seiner Nachhaltigkeit in Kauf genommen.

3 Wikipedia und die Verzeitlichung des Wissens

Am 20. Oktober 2009 wurde das Ende des Quelle-Konzerns und damit des mit dem sprichwörtlichen Quelle-Katalog verbundenen Versandhandels verkündet. Damit endet eine Buchform zugunsten von Internet-Versandplattformen wie e-bay. Was fortfällt, ist die Bündelung und Schließung eines in Lagern vorgehaltenen Angebots durch den massenhaft produzierten Katalog (analog zum Broadcasting) zugunsten der zeitkritisch zugespitzten *just-in-time*-Ökonomie *online* als eines offenen, dynamischen, ständig sich ändernden Systems. An die Stelle der Buchform (die eine Geltung auf Zeit garantiert, „wie gedruckt“ „steht es geschrieben“) tritt eine Zeitform.

Die klassische Zeitfigur der Publikation ist die einer prinzipiell auf ewig gültigen Festsetzung (im Unterschied zu den vorhergehenden Manuskript-Varianten). Diese Zeitfigur des Buches wird heute unterlaufen von den immer kürzeren Halbwertzeiten eines zumeist nur noch unverbindlich formulierten Wissens im Internet. Naturwissenschaften publizieren ihre Aufsätze zunehmend *online*, weil dort Wissen sich zeitnah fortschreibt. Das klassische Buch ist demgegenüber eine Monumentalisierung, eine Autorisierung auf Zeit.

Nicht nur Bücher, sondern auch ihr Ordnungswissen war lange Zeit gefügt im Buchdruck. Gegenüber der klassischen gedruckten Bibliographie als buchstäbliche Bindung dessen, was vorbereitend vielmehr in Kartotheken flexibel ergänzbar vorlag, wurde dann die Computerisierung gefeiert, die es erlaubt, dynamisch ständig neue Titel und Listen hinzu- und einzufügen. An die Stelle der gefrorenen Momentaufnahme, welche die Entscheidung zum *imprimatur!* bedeutet, tritt damit das flüssige *up-date*. Diese Verzeitlichung des (Meta-)Datenwissens setzt an die Stelle der Dauer immer kleinere Intervalle (tendenziell infinitesimal) zur Aktualisierung. Mit der extremen Minimalisierung der Technologie (konzentriert in Mikrochips) geht eine zeitliche Komprimierung der damit verbundenen Halbwertzeiten des Wissens einher.

⁵ Scharbert (2005).

4 Die Bibliothek als „Zeitkanal“

Der Kommunikationskanal der Bibliothek (ihr *bias*,⁶ ihre Grundspannung in Begriffen der Elektrotechnik) ist temporaler, nicht raumüberbrückender Natur; der potentielle Informationswert (die Entropie) des Geschriebenen erhöht sich *mit der Zeit*. Ihre Macht ist der Aufschub. Der Wesenskern der Bibliothek ist nicht das Buch an sich, sondern der katechontische Charakter seiner Speicherung.

Bibliotheken sind – wie das Internet mit seinen *online* an die unverzügliche Nutzergemeinschaft angeschlossenen Wissensinstanzen – nicht nur ein Ort des gesuchten, sondern ebenso des unwahrscheinlichen, unvorhergesehen, gar noch ungeschriebenen Wissens. Bibliothek und Internet sind Sammlungen. Anders als das elektronische Arbeitsgedächtnis der Gegenwart aber bildet die (hinsichtlich ihrer Architektur und der Speichermedien) materielle Bibliothek weniger einen unverzüglichen Übertragungskanal, sondern setzt die Übertragung zunächst aus, für potentiellen Abruf in der Zukunft. Die Systemoperation der Informationsgewinnung entspricht weniger der betriebswirtschaftlichen Lagerhaltung, die auf einen prompten Abruf *on demand* zielt,⁷ sondern zunächst einem Aufbewahren auf unbestimmte Zeit: eine Option, die das Internet bekanntlich nicht zu versprechen vermag. „Die Bibliothek ist [...] neutral auch in dem Sinne, dass sie jenseits des ökonomischen Kalküls angesiedelt ist.“⁸

Am Ende steht die Option für ein duales System, das den „zwei Körpern der Bibliothek“ (in Anspielung auf Ernst Kantorowicz' Studie) Rechnung trägt:

„Die Idee der Bibliothek wird mit den Chancen, die die elektronischen Medien bieten, noch machtvoller werden. [...] Die Merkmale des Internets sind Flüchtigkeit, Nicht-Hierarchie, Ubiquität und Vernetzbarkeit von allem und jedem. Die Merkmale von Bibliotheken sind Dauer, Ordnung, Kontext und Konzentration. Gepriesen sei die Zeit, die über beides verfügt und es kombinieren kann“ (Knoche 2017).

Der Speicherbegriff resultiert seinerseits aus einer Beobachtungsdifferenz. Ein gedruckter Buchtext ist erst dann ein Festwertspeicher, wenn er kulturtechnisch differenziert wird von flüchtigen Notizen; ansonsten ist ein Buch ebensoviel oder -wenig Speicher wie ein mit Farbe bestrichener Fußboden. Helmar Frank bevorzugt den Ausdruck „Zeitkanäle“ als Oberbegriff zu Speicher und Gedächtnis.⁹

In dieser Hinsicht ist das klassische Speichermedium Buch nicht durch elektronische Existenz zu ersetzen. Ersetzbar sind zwar wissenstechnische Funktionen wie das Buch als Enzyklopädie, als Register, Index, doch Gedrucktes „gehört einem anderen Zeitmodus: es ist langsam und will aufbewahrt werden, wenn möglich bis ans Ende der Zeit“.¹⁰

⁶ Vgl. Innis (1997).

⁷ Vgl. Vief (1991).

⁸ Knoche (2017).

⁹ Frank (1970) 90.

¹⁰ Uwe Jochum zu Kommunikation (Mai, 1998).

Die Differenz von Information (in der Definition Wieners ungleich Materie oder Energie) und Turingmaschine (finiter Automat) einerseits und tatsächlich in stör anfälliger Materie verwirklichtem *computing* andererseits, ist der Widerstreit von prinzipieller verlustfreier Überlieferung und tatsächlich entropieanfälliger Verkörperung. „Digital documents last forever – or five years, whichever comes first“ (Jeff Rothenberg). Schon seit Einführung der Schnelldruckpresse kurz nach 1800 und der massenhaften Produktion von säurehaltigem Papier auf Holzbasis statt Textillumpen tickt die Zeituhr des Zerfalls, aber hier noch auf physikalischer Ebene. Zu solchen Hardwareproblemen tritt heute die rasche Obsoleszenz von Software.

Im Falle der Bibliothek handelt es sich nicht um einen passiven Speicher, sondern um einen aktiven Katechonten. Information ist etwas Fließendes, ein Geschehen in der Zeit; als Signal geht es nach Ablauf seiner Übertragungszeit verloren. Speichern dient demgegenüber dazu, eine symbolische Ordnung unabhängig vom irreversiblen Zeitpfeil zu machen. Latente Information wird erst dann wieder aktual, wenn sie nach einem Zeitablauf wiedergegeben wird.

Die Bibliothek ist – frei nach dem Prinzip des Luhmannschen Zettelkastens – ein Generator von unerwartetem Wissens. Das Informationsmaß lässt sich einerseits durch das Eintreten künftiger Ereignisse mit Wahrscheinlichkeiten charakterisieren, aber auch eingelagerte Daten – obgleich vergangene Ereignisse als solche festliegen – vermögen neue Information zu generieren. Die Informationsentropie ist kein Maß für eine vorhandene (aktuelle), sondern für eine künftige oder auch rückwärtige Information.

Im Kanalmodell bibliotheksbasierter Wissenstradition wird die Übertragung mit dem Moment der Aufzeichnung unterbrochen und zu einer beliebigen späteren Zeit durch die Wiedergabe fortgesetzt.¹¹ Im Falle technischer Speicherung handelt es sich nicht um einen Akt der Übertragung; der Aufzeichnungsvorgang fixiert stattdessen das Signal, mit einem Informationsträger als *idealiter* unveränderlichem Zustand. „Zu irgendeiner späteren Zeit wird er dann wieder aktiviert und kann fast genauso wie bei der Übertragung genutzt“,¹² und damit erneut zu Information werden. So ist der „Speicher“ räumlich definiert als Funktion $f(x, y, z)$, und zeitlich als $f(t)$ zu $f(t + T)$. Das ist aufgehobene Gegenwart – ob nun Kultur oder auch Speicherung von Energie (die gespannte Feder, ein Stausee, der elektrische Akkumulator oder der Kondensator in der Mikroelektronik).¹³

5 Die Flüchtigkeit des Wissens als Chance

„Es gibt einmal die Heterotopien der sich endlos akkumulierenden Zeit, z.B. die Museen, die Bibliotheken [...], in denen die Zeit nicht aufhört, sich auf den Gipfel ihrer selbst zu stapeln und zu drängen [...]. Gegenüber diesen Heterotopien, die an die Speicherung der Zeit gebunden sind, gibt

¹¹ Völz (2018) 216.

¹² Legende zu Abb. 5.1 (Vgl. ebd. 217).

¹³ Völz (1979).

es Heterotopien, die im Gegenteil an das Flüchtigste, an das Vorübergehendste, an das Prekärste der Zeit geknüpft sind [...].“¹⁴

Der fixierten Wissensarchitektur in Form von Bibliotheken tritt nicht schlicht die Hypertextualität, sondern die dynamische Hypermedialität des Internet zur Seite. „The Net will not resemble a traditional library, because its contents are more widely dispersed than a standard collection.“¹⁵ Mögen Computer noch über Programmbibliotheken verfügen, die Netzwerke folgen einer anderen Struktur. An die Stelle von Wissensarchitektur in Form von Bibliotheken tritt die Textur digitaler Hypertexte im Internet. So löst sich Bibliotheksarchitektur in der Zerstreuung auf; es fällt der Turm von Babel.

6 Die Flüchtigkeit der „Digitalia“ und die Beharrlichkeit des Buches

Digitale Inhalte sind sublim. Anders als handgeschriebene oder gedruckte Texte sind sie der sinnlichen Wahrnehmung auf dem Interface nur noch scheinbar unmittelbar zugänglich; vielmehr werden sie durch Software „interpretiert“ (im Sinne von Computersprachen) und damit überhaupt erst für Menschen lesbar gemacht.¹⁶

„Digitalia sind [...] hochfragil, da sie entweder unkörperlich und damit flüchtig in Netzen kursieren oder auf Datenträgern aufbewahrt werden, die nach dem gegenwärtigen Stand der Technik eine generationenübergreifende Haltbarkeit, die der von Papier entspricht, nicht besitzen. Digitalia müssen daher in regelmäßigen Abständen auf neue Datenträger überschrieben werden“ (Steinhauer ebd.).

Aber unkörperlich sind digitale Informationen nie: Bits bedürfen immer der Implementierung/Verkörperung in realer (Elektro-)Physik, um wirksam (und maschinen- sowie menschenlesbar) zu werden.

7 Die Öffnung der bibliothekarischen Ordnung

Bibliotheken stehen gegenwärtig im Spannungsfeld zwischen Katalog und Google. Suchmaschinen erzeugen eine andere Ordnung. Indem Googles Algorithmen (nach dem Vorbild des amerikanischen *citation index* für die Bewertung von wissenschaftlichen Texten) die Ergebnisse einer Suchanfrage anhand vergangener Suchanfragen und gewichtet nach Verlinkungen auf andere Webseiten in einem automatisierten Zwischenarchiv (Server-Farmen) vorsortiert und indiziert, rückt Statistik an die Stelle der wissensbasierten Katalogisierung.¹⁷ Hier liegt eine Tugend der Bibliothek im Unterschied zu Suchmaschinen: in der subjektkritischen Redaktion durch Bibliothekare. Wie lange wird es noch gelingen, die neuen,

¹⁴ Foucault (1990) 13.

¹⁵ Lynch (1997) 52.

¹⁶ Ein Argument von Steinhauer (2011).

¹⁷ Vgl. Sprenger (2012).

technologisierten und digital vorliegenden Quellengattungen jenseits des Buchdrucks nach Kriterien der traditionellen Bibliographie zu erfassen? Sollen sich Bibliotheken primär (*a priori*) nach den Nutzern richten oder mit Blick auf die Überlieferung *a posteriori* (Archivprinzip)?¹⁸

Die alteuropäische Kultur tendiert zur Privilegierung des Speichers, die amerikanische zur Übertragung. Ist die klassische Bibliothek – ein katechontischer Bunker im Unterschied zur hochdynamischen, aber flüchtigen Wissenszirkulation im Internet?

Historische Quelleneditionen wie die *Monumenta Germaniae Historica* waren geradezu für Bibliotheken denn für individuelle Studierstuben geschaffen worden und lagern dort ebenso monumental als Referenzwerke für die wissenschaftliche Forschung. Solche Übertragungen von Urkunden des Archivs in das Reich des Gedruckten formieren damit auch das Selbstverständnis solcher Bibliotheken. Diese Nachhaltigkeit des Speicherns tritt mit der alternativen wissensökonomischen Funktion der Bibliothek in Widerstreit, sich in der Nutzung für die Gegenwart auch schon zu verbrauchen. Gedächtnis wird an Monumentalität, Gegenwart an Diskurs, den Akt der Aktivierung gekoppelt. Gedächtnis ist damit an Verknappung gebunden. Der bibliothekarische Fachbegriff für antikes Buchmaterial lautet „unbewegte“, d. h. selten verlangte Literatur.

8 Die Bibliothek als realer, nicht virtueller Raum

Es gehört zu den Eigenarten der Präsenzbibliothek, dass der Besucher darin – anders als etwa der Hörer von Radiosendungen oder der Zuschauer im Kino und am Fernseher (vor der Epoche der Videoaufzeichnung) – selbst nicht nur (wie beim TV-„Zapping“!) den Rhythmus, den „Schnitt“, die Abfolge, sondern auch die zeitliche Gangart und Verweildauer bestimmen kann – zeitsouverän (innerhalb der Öffnungszeiten). Der Nutzer bahnt sich einen Weg, er lernt, sich im Labyrinth zu verirren (frei nach Walter Benjamin), eher hyperspatial denn linear.

„Bisher hat sich die räumliche Anordnung des Wissens, wie sie in den systematisch nach Fachgebieten aufgestellten Büchern zum Ausdruck kam, als äußerst nützlich erwiesen. Das einzelne Objekt wird in einem geordneten Kontext präsentiert. Der Nutzer muss seinen eigenen Körper in Bewegung setzen, muss suchen und zugreifen, um an das Dokument zu gelangen“ (Knoche 2017)

– die ganze Differenz zwischen dem Durchgang und dem Verweilen in den Räumen (Epochen) eines Museums und dem vorgegebenen Tempo von Filmschnitt, Radio und Fernsehen. Mit dem Internet kehrt sie als Kompetenz wieder zurück: die aktive, weitgehend selbstbestimmte, gar idiosynkratische Navigation durch Wissensräume (den hypertextuellen Verführungen in Form von Links zum Trotz). „Dadurch wird der Ort des Wissens mitsamt seiner Umgebung unbewusst gespeichert und bestenfalls mit der Erkenntnis bei der Lektüre verknüpft“ (Knoche ebd.).

¹⁸ Brachmann (1994) 142.

9 Die neuen Wissensarchitekturen

Ein Blick in die restaurierten Anna-Amalia-Bibliothek hat eine beeindruckende Ansammlung kulturellen Wissens zum Inhalt; ihre Botschaft aber lautet: Museum. Die hier angesammelte Buchkultur ist auf den ersten Blick beeindruckend, dennoch unterscheiden sich historisch gewachsene Bibliotheksbestände dadurch von einem Archiv, dass sie „nicht zum geringsten Teil Zufallsprodukte“ sind.¹⁹ Der Rokokosaal dieser Weimarer Bibliothek wird weniger von Lesern denn von Touristen aufgesucht.

„Das große Interesse an dieser Bibliothek spricht für das Bedürfnis nach einem Ort, an dem man die historische Dimension der kulturellen Überlieferung spüren und sich selber als Teil einer République des Lettres imaginieren kann“ (Knoche 2017).

Diese Popularität aber ist kein starkes Zeichen einer lebendigen Buchkultur, sondern längst ein nostalgischer Retro-Effekt in Zeiten von Google Books. Die Macht des Gedächtnisses liegt anderswo. Es gehört zum Wesen von Digitalia, dass sie Menschen nicht mehr unmittelbar zugänglich sind, sondern – anders als der Buchdruck – durch Software erst lesbar gemacht werden müssen. Im Unterschied zum kulturellen Gedächtnis ist die Bibliothek vor allem Speicher. Auch die Herzogin Anna Amalia Bibliothek

„verwahrt den größten Teil ihres Buchbestands weder im Rokokosaal noch im modernen Studienzentrum, sondern verborgen in einem Tiefmagazin. Es liegt unmittelbar vor dem Historischen Bibliotheksgebäude und ist von außen nicht erkennbar. Die Besucher laufen ahnungslos über eine Million Bücher hinweg“ (Knoche 2017).

Das Aussehen von gebauten Bibliotheken, deren Fassaden jene Bücherregale und Magazine nach außen kehren, durch die ihre Speicherfunktion infrastrukturell definiert ist, wird damit zunehmend zur Metapher – die Deutsche Bücherei in Leipzig (1913) ebenso wie jüngst noch das Jacob-und-Wilhelm-Grimm-Zentrum der Humboldt-Universität zu Berlin.

10 Andere Bibliotheksräume: die Computhek

Längst hatte die klassische Bibliothek in Deutschland einen Kerngedanken des Internet vorweggenommen: auf Ebene der Verbundkataloge als Basis der Fernleihe, dem Ersatz für eine fehlende Nationalbibliothek in Deutschland Ende des 19. Jahrhunderts. Die Beschränktheit der lokalen Sammlung wurde dadurch kompensiert, dass sie „als Teil eines Netzwerks“ (Knoche) begriffen wurde – wie es Goethe bereits „virtualiter“ als Fusion der Jenenser und Weimarer Bibliotheken auf Katalog-, also Metadatenebene, vorsah.

Foucault hat die Wissensordnung der Bibliothek in einer Weise definiert, welche sie an den Computer selbst übergibt:

¹⁹ Kämmerlings (1998) über die Wolfenbütteler Tagung *Die Bibliothek als kulturelle Institution* unter Bezug auf Armin Schlechter.

„Formal kann man sie als Reihen, Bäume, Gitter beschreiben. Andererseits kennt man die Bedeutsamkeit der Probleme der Lagerung in der zeitgenössischen Technik: Speicherung der Information oder der Rechnungsteilresultate im Gedächtnis einer Maschine. Wir sind in einer Epoche, in der sich uns der Raum in der Form von Lagerungsbeziehungen darbietet.“²⁰

(Medien-)Kulturelles Gedächtnis steht heute mehr auf Seiten der Zählung denn der Erzählung. Was rechnet, heißt Computer. Er ist die Erlösung des bibliothekarischen Wissens von der rhetorischen Ortsmetaphorik der *ars memoriae*. „Selbst wenn alle Texte maschinenlesbar gemacht sind, werden die Leser nicht wie Maschinen funktionieren“ (Knoche 2017). Tatsächlich aber ist der menschliche Leser im Moment der Dekodierung von Zeichen-, Wort- und Satzketten dem Zustand der von Turing definierten Maschine nahe.

Die Tendenz heute geht von der Speicher- zur Präsenzbibliothek, zum direkten Zugriff auf die Regale, korrelierend mit dem Anspruch digitalisierter Kultur, Wissen im Internet sofort und unverzüglich, nämlich *online* zur Verfügung zu haben. Doch im Cyberspace, regiert von alphanumerischen Codes und Protokollen, wird das Wissensgedächtnis der Ordnung des Symbolischen radikaler unterworfen als je zuvor. Die Kameraeinstellungen in Alain Resnais' Film *Toute la Mémoire du Monde* (1956) durch das Eisengestell der (vormaligen) Bibliothèque Nationale eröffnen einen piranesischen Raum, das architektonische Labyrinth der *Carceri d'invenzione*. Orientierung im World Wide Web aber leisten algorithmisch determinierte Suchmaschinen.

Hypertext ist die Alternative zur Bibliothek, wie in Vannevar Bushs „Memex“-Text Juli 1945 beschrieben: keine starre Klassifikation, sondern der assoziativen Vorgehensweise des menschlichen Denkens ähnlich. Der hypertextuelle Verweis transzendiert den Text schon im wissenschaftlichen Buch – in Form sogenannter Fußnoten.

11 Entropie versus Symbol: Der Wiedereintritt des Codes

Wie präsentiert sich eine Bibliothek jenseits ihrer funktionalen Nutzung als Präsenzbibliothek) als kultureller Gedächtnisort? Das kommunikative Gedächtnis reicht nur soweit zurück wie die Erinnerung der aktuellen Generation; ansonsten bedarf es (bevorzugt) der gedruckten Form. Ernst Cassirer sieht Kultur durch Symbolordnung definiert; Vilém Flusser präziserte diese These im Sinne der Nachrichtentechnik. Demzufolge ist Kultur die künstliche, mit hohem Materie- und Energieaufwand geleistete Aufrechterhaltung von symbolischen Ordnungen. Im Sinne der Informationstheorie ist dies negentropisch, also gerichtet gegen die natürliche Tendenz zur Auflösung oder gar Löschung solcher Ordnungen. Insofern gehört auch die Bibliothek zu den Einrichtungen des negentropischen Aufschubs.

²⁰ Foucault (1990) 6.

Der alphanumerische Code bildet geradezu einen Kurzschluss zurück zum Buch, als Untertunnelung der zwischenzeitlichen Analogmedien. Jenseits der audiovisuellen Signalwelten registrieren wir im Zeitalter der Computerkultur den Wiedereintritt des symbolischen Codes. Nachdem signalspeichernde und -wandelnde Analogmedien wie Photographie, Phonograph, Film, Radio und Fernsehen zunächst Alternativen zur alphabetischen, also symbolbasierten Gutenberg-Galaxis dargestellt hatten, kehrt mit der alphanumerischen Kodierung von Signal- und Datenverarbeitung (vertraut vom Buchdruck mit seiner Kombination aus Text und Seitenzahlen) die Bibliothek wieder ein – als Programmbibliothek in der von-Neumann-Architektur des Computers. Der Begriff „code“ höchstselbst erinnert an seinen Ursprung im materiellen Format des Buches, dem Format der Gesetzessammlung Kaiser Justinians.

Bezeichnenderweise heißt die neue Dauerausstellung des Deutschen Buch- und Schriftmuseums der Deutschen Bücherei in Leipzig *Zeichen – Bücher – Netze. Von der Keilschrift zum Binärcode* – und zurück, möchten wir sagen, denn es handelt sich hier um eine Rekursion. Der alphanumerische Code ruft auf, was medienarchäologisch der Anfang von Schrift selbst war: das Zählen (also Rechnen) mit Zahlsteinen in Mesopotamien.

Der alphanumerische Code (so dargelegt von Vilém Flusser) ist nicht das Ende einer Entwicklungsgeschichte „von ... zu“, sondern eine Rückkehr – und der Hinweis auf eine andere Zeithaftigkeit, die a) mit dem Symbolischen und b) mit dem Ort der Bibliothek als Enthobenheit von entropischer (historischer) Zeit verbunden ist.

Die Bibliothek ist damit auch für die künftige Überlieferung des symbolischen Code und seiner jeweiligen physischen Verkörperungen (Schriftrolle, Buch, Festplatte) zuständig – anders als die sogenannten Mediatheken (audiovisuelle Signalspeicher). Damit obliegt der bibliothekarischen Verpflichtung nicht nur die Bewahrung diskursiven Wissens, sondern auch dessen komputativen Apriori: die Archivierung der Algorithmen der gegenwärtigen Kultur.

Die neue Form von Bibliotheksbrand ist die Mathematisierung des (Bücher-)Wissens – vom Alphabet zum Numerischen. Schrift und Buch sind zu Oberflächeneffekten von Algorithmen geworden, vom Speichermedium zum Format.²¹ Der symbolische Code ist weitgehend unabhängig vom jeweiligen Trägermedium „Buch“; andererseits erinnert Medienarchäologie an die Unvordenklichkeit von Hardware, in die alle Symbolik implementiert sein muss, um zu dauern oder gar (als Algorithmus im Computer) selbst zu handeln.

Gegenüber der Vormacht von Internet-Suchmaschinen mit ihrem zum Teil undurchschaubar vorstrukturierten Page-Ranking ist es die im Sinne von Digital Humanities künftige Chance einer wahrhaft alteuropäischen Bibliothek (im Sinne algorithmisierter Geisteswissenschaften), Software auszubrüten, mit

²¹ Vgl. Heidenreich (2004).

der das nunmehr digital zur *online*-Verfügung gestellte Wissen auf unerwartete, nicht-redundante Weise mobilisiert und erschlossen werden kann.²²

12 Zur Allianz von Bibliotheks- und Medienwissenschaft

Nichts liegt der Medienwissenschaft ferner, als das Erbe der Bibliothekswissenschaft anzutreten. Sie weist derselben vielmehr andere Fragestellungen zu – etwa die Aktualisierung kybernetischen Denkens von Wissenszirkulation. Hängt die Bibliothekswissenschaft am Buch und das Buch am Buchdruck? Bibliothek meint wortwörtlich nicht Wissensinhalte, sondern ihr Gestell. Dies sind nicht mehr allein Buchregale, sondern ebenso die adressierbaren Zellen für binäre Daten in Computerspeichern. Eine Bibliothekswissenschaft, die den varianten technischen Verkörperungen der alphabetischen und alphanumerischen Codes (bis hin zur Softwarebibliothek) Rechnung trägt, ist immer auch Medienwissenschaft. Aber sie insistiert auf der Engführung von Code und Materie im Unterschied zu den vielfältigen Formen der nicht-textlichen Signalverarbeitung. Heinz v. Foerster stellte in seinem Vortrag vor amerikanischen Bibliothekaren „Bibliothekare und Technik: eine Mesalliance?“ ausdrücklich nicht die Idee der Bibliothek als Zentrum von Wissensgewinnung in Frage. „Was ich aber tatsächlich in Frage stelle, ist die Idee des Buches – bzw. der mit ihm verwandten Form der Dokumentation – als des grundlegenden Vehikels der Wissensgewinnung.“²³ Von Foerster mahnt, den Träger von potentieller Information nicht mit Information selbst zu vermengen, und orientiert sich lieber am Modell neuronaler „Rechen“prozesse, um am Ende semantische Modelle der Datenverknüpfung vorzuschlagen – heute ansatzweise realisiert im Konzept des Semantic Web. Und solange sich Bibliothekswissenschaft auch für die Dynamik von Wikipedia zuständig erklärt, als insistierende Aufklärung über die Grundierung des akademischen und ästhetischen Wissens in ihrer materiellen und logischen Formatierung, ist Medienwissenschaft auf sie angewiesen.

Literaturverzeichnis

- Brachmann, Botho (1994): Neue Quellengattungen. In: Beck, Friedrich; Henning, Eckart (Hrsg.): Die archivalischen Quellen: Eine Einführung in ihre Benutzung. Weimar: Böhlau Nachf., 133–52.
- Canguilhem, Georges (1979): Die Rolle der Epistemologie in der heutigen Historiographie der Wissenschaften. In: *Wissenschaftsgeschichte und Epistemologie*. Frankfurt/M.: Suhrkamp, 38–48.
- Cox, Geoff; Malevé, Nicolas; Murtaugh, Michael (2015): Archiving the Databody: Human and Nonhuman Agency in the Documents of Erkki Kurenniemi. In: Krysa, Joasia; Parikka, Jussi (Hrsg.): *Writing and Unwriting (Media) Art History: Erkki Kurenniemi in 2048*. Cambridge Mass.: MIT Press, 125–41.
- Flusser, Vilém (1998): *Kommunikologie*. Frankfurt/M.: Fischer TB Verlag.

²² Für eine experimentelle Erprobung neuer wissenserschließender Algorithmen siehe das Projekt *Active Archive* des Brüsseler Forschungskunstkollektivs Constant siehe Cox et al. (2015) und George Legradys Installation *Pockets Full of Memories*, deren Sammlung, Klassifizierung und Gruppierung von eingescannten Alltagsgegenständen neben benutzerdefinierten Wertungen auf Self Organizing Maps – dem Kohonen-Algorithmus – beruht (Legrady).

²³ Köck (1985) 45.

- Foucault, Michel (1990): Andere Räume. In: *Zeitmischrift – Ästhetik und Politik*, (1) 4–15.
- Frank, Helmar (Hrsg.) (1970): *Kybernetik: Brücke zwischen den Wissenschaften*. 7. völlig neu bearb. Aufl. Frankfurt/M.: Umschau [Erstausgabe 1962].
- Heidenreich, Stefan (2004): *FlipFlop: Digitale Datenströme und die Kultur des 21. Jahrhunderts*. München, Wien: Hanser.
- Innis, Harold (1997): Tendenzen der Kommunikation. In: Barck, Karlheinz (Hrsg.): *Kreuzwege der Kommunikation*. Wien, New York: Springer, 95–119.
- Kämmerlings, Richard (1998): Lesesaal, Gedächtnisort, Datenraum. In: *Frankfurter Allgemeine Zeitung* vom 9. Oktober 1998.
- Knoche, Michael (2017): Informationsgewinnung: Wozu noch Bibliotheken? Manuskript zur Radiosendung im Deutschlandfunk (Format "Essay und Diskurs"). Verfügbar unter http://www.deutschlandfunk.de/informationsgewinnung-wozu-noch-bibliotheken.1184.de.html?dram:article_id=399277; veröffentlicht am: 17.12.2017, zugegriffen am 22.12.2017.
- Köck, Wolfram K. (1985): *Sicht und Einsicht: Versuche zu einer operativen Erkenntnistheorie*. autorisierte dt. Fassung. Braunschweig, Wiesbaden: Vieweg, 43–64.
- Legrady George: *Pockets Full of Memories*. Verfügbar unter <http://www.pockektsfulloffmemories.net>.
- Lenk, Elisabeth (2000): Achronie: Über literarische Zeit im Zeitalter der Medien. In: Pias, Claus (Hrsg.): *Neue Vorträge zur Medienkultur*. Weimar: VDG, 285–99.
- Lynch, Clifford (1997): Searching the Internet. In: *Scientific American*, 276 (3) 52–56.
- Sälzer, Christian (2012): Die Bibliothek entschlüsseln. In: *Hundert – Das Jubiläumsmagazin der Deutschen Nationalbibliothek*, 1.
- Scharbert, Gerhard (2005): Literale Organisation von Wissen: Kanäle durch Bibliotheken. In: *Geschichte und Neue Medien in Forschung, Archiven, Bibliotheken und Museen*. Tagungsband hist 2003, hrsg. für Clio-online von Daniel Burckhardt, Rüdiger Hohls und Vera Ziegeldorf (Historisches Forum: Bd. 7, Teilbd. I), Berlin: Clio-online und Humboldt-Universität zu Berlin, 115–28.
- Sprenger, Florian (2012): Google Books als Medium im Medium. In: *Zeitschrift für Medienwissenschaft*, 6 (1) 237–40.
- Steinhauer, Eric W. (2012): *Theorie und Praxis der Bibliotheksmumie: Überlegungen zur Eschatologie der Bibliothek*. Hagen-Berchum: Eisenhut-Verl.
- Steinhauer Eric W. (2011): *Wissen ohne Zukunft? Referat auf der Urheberrechtstagung am 9. November 2011 in Göttingen*.
- Vief, Bernhard (1991): Digitales Geld. In: Rötzer, Florian (Hrsg.): *Digitaler Schein – Ästhetik der elektronischen Medien*. Frankfurt/M.: Suhrkamp, 117–46.
- Völz, Horst (1979): Allgemeine Systematik und Grenzen der Speicherung. In: *Die Technik*, 34 (12) 658–65.

Völz, Horst (2018): Informations- und Speichertheorie: Kap. 5 Informationsspeicherung. In: Höltgen, Stefan (Hrsg.): *Medientechnisches Wissen, Bd. 1 Logik, Informationstheorie*, 216–61.



Prof. Dr. Wolfgang Ernst

Institut für Musikwissenschaft und Medienwissenschaft

Humboldt-Universität zu Berlin

Georgenstraße 47

D-10117 Berlin

wolfgang.ernst@hu-berlin.de