

Torsten Meyer

Wissensformation und -formatierung

aus:

Rüdiger Valk (Hg.), Ordnungsbildung und Erkenntnisprozesse

S. 117–129

Impressum

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Die Online-Version dieser Publikation ist auf der Verlagswebseite frei verfügbar (*open access*). Die Deutsche Nationalbibliothek hat die Netzpublikation archiviert. Diese ist dauerhaft auf dem Archivserver der Deutschen Nationalbibliothek verfügbar.

Open access verfügbar über die folgenden Webseiten:

Hamburg University Press – <http://hup.rrz.uni-hamburg.de>

Archivserver der Deutschen Nationalbibliothek – <http://deposit.d-nb.de>

ISBN der Printversion 3-937816-25-9

© 2006 Hamburg University Press, Hamburg

Rechtsträger: Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg, Deutschland

Produktion: Elbe-Werkstätten GmbH, Hamburg, Deutschland

<http://www.ew-gmbh.de>

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	7
<i>Rüdiger Valk</i>	
Zur Bildung der Ordnung der Bildung	11
Vorschlag für ein transdisziplinäres Forschungsprogramm zur Ordnungs- und Erkenntnisbildung – und für einen soziologischen Beitrag	
<i>Roman Langer, Rolf von Lüde</i>	
Theoriesysteme im Wandel	21
Von der aristotelisch-scholastischen Theorie der Bewegung zur klassi- schen Physik und Astronomie	
<i>Jürgen Sarnowsky</i>	
Theorie-Revision – normative und deskriptive Aspekte	33
<i>Ulrich Gähde</i>	
Wie sich die Kommunikation ordnet	47
Anmerkungen zur kommunikationsorientierten Modellierung sozialer Sichtbarkeit	
<i>Thomas Malsch, Rasco Perschke, Marco Schmitt</i>	
Theoriebewertung und Modellerstellung	63
Ein Erfahrungsbericht	
<i>Michael Köhler, Rüdiger Valk</i>	
Das Mikropolis-Modell als transdisziplinärer Ansatz für Orientierungswissen in informatiknahen Disziplinen	77
<i>Detlev Krause, Marcel Christ, Arno Rolf</i>	

Konfliktlösung als Grundlage intelligenten Handelns	87
<i>Wolfgang Menzel</i>	
Emotion als theorieleitende Kategorie in Soziologie und Informatik	103
Zur emotionsbasierten Modellierung von Strukturdynamiken in künstlichen und natürlichen Gesellschaften	
<i>Daniel Moldt, Julia Fix, Rolf von Lüde, Christian von Scheve</i>	
Wissensformation und -formatierung	117
<i>Torsten Meyer</i>	
Beitragende	131

Wissensformation und -formatierung¹

Torsten Meyer

Der Arbeitszusammenhang rund um das MultiMedia-Studio im Fachbereich Erziehungswissenschaft, der im engen Zusammenhang mit dem dortigen Arbeitsbereich für Ästhetische Bildung und Medienpädagogik steht, arbeitet seit mehreren Jahren an Fragen, die sich um die Darstellung und die Herstellung von Wissen drehen. Initiativer Ausgangspunkt ist dabei die erziehungswissenschaftliche Auseinandersetzung mit den so genannten „Neuen Medien“.

Vorbemerkt sei, dass diese Auseinandersetzung von einem Medienbegriff ausgeht, der „Medium“ nicht allein als Gerät, Werkzeug, technische Maschine versteht, sondern – wie in physikalischen oder chemischen Kontexten – als ein *Träger* oder *Stoff*, in dem sich bestimmte Vorgänge abspielen (Luft als Träger von Schallwellen oder als Stoff, in dem bestimmte chemische Prozesse ablaufen). „Medium“ wird hier systemtheoretisch verstanden als *Träger* und *Stoff* psychischer und sozialer Vorgänge. Entsprechend ernst wird die Formulierung „Neue Medien“ genommen. Für erziehungswissenschaftliche Belange geht es nicht nur um den Einsatz neuer Gerätschaften oder didaktischer Werkzeuge in der Schule, Hochschule oder Freizeit, sondern um neue Bedingungen der Subjektkonstitution und Sozialisation sowie der Konstruktion, Ordnung und Transportierbarkeit von Wissen.

1. Wissensmanagement: Darstellung und Herstellung von Wissen

Fragen nach Ordnungsbildung und Erkenntnisprozessen stellen sich ganz ungemein praktisch, wenn es darum geht, ein Wissensmanagement-System

¹ Teile dieses Textes sind parallel veröffentlicht als: Meyer, Torsten: KnowledgeDesign – Die Ästhetische Darstellung der Welt. In: Krohn, Wolfgang (Hg.) (2006): Ästhetik in der Wissenschaft. Ein interdisziplinärer Diskurs über das Erleben, Gestalten und Darstellen von Wissen (im Druck).

zu konzipieren, insbesondere, wenn dieses im Rahmen der Hochschullehre Einsatz finden soll. Vor dem Hintergrund eines solchen Vorhabens will ich mich folgend den Bedingungen der Darstellung und Herstellung von Wissen annähern. Dabei betrachte ich – das legt meine Disziplin nahe – die Darstellung und Herstellung von Wissen zunächst einmal als eine didaktische Herausforderung. Kurz gesagt, ist es der Job des Lehrers, Wissen in den Köpfen seiner Schüler *herzustellen*. Und die Qualität seiner Lehre wird direkt mit seinen Fähigkeiten zur *Darstellung* des Wissens in seinem eigenen Kopf zusammenhängen. Ich gehe jedoch davon aus, dass diese Fragen um Dar- und Herstellung von Wissen nicht nur für didaktische, sondern ebenso für heuristische Prozesse interessant sind – ja, dass es hier auf struktureller Ebene einige Gemeinsamkeiten gibt.

Das Wissensmanagement-System, mit dessen Konzeption und Realisierung ich zurzeit gemeinsam mit meinen Mitarbeitern beschäftigt bin, haben wir *study.log* getauft.² Es ist ein so genanntes *KnowledgeDiscoveryTool*, das insbesondere auf die Erfordernisse eines (geisteswissenschaftlichen) Hochschulstudiums abgestimmt ist. *Study.log* soll Studierenden (aber auch Lehrenden und Forschenden) die Möglichkeit bieten, Lern- und Studienmaterialien in einer Weise zu organisieren, die insbesondere der veranstaltungsübergreifenden, interdisziplinären semantischen Vernetzung förderlich ist.

Die aus dem aktuellen, von wenig Auseinandersetzung mit den Grundlagenforschungen getragenen Sprachgebrauch im Kontext von *DataMining* und *KnowledgeManagement* übernommene Bezeichnung als *KnowledgeDiscoveryTool* ist dabei allerdings irreführend. Strenger genommen wäre *KnowledgeConstructionTool* zutreffender und unserem erkenntnis- und bildungstheoretischen Grundverständnis weitaus angemessener.

Wissen ist keine *Sache*, die man irgendwie, irgendwo *ent-decken* könnte. Wissen ist vielmehr ein immer prozessgebundener Systemzustand. Eine direkte Übertragung von Wissen aus dem einen Kopf in den anderen ist darum völlig unmöglich. Trotz der derzeit getätigten, ganz erheblichen (vor allem finanziellen) Anstrengungen im Bereich des E-Learning (von dem einige genau dies erhofft hatten) bleibt der Nürnberger Trichter vorläufig ein alter didaktischer Wunschtraum – ein Wunschtraum allerdings, der ganz

² Das Projekt wird gefördert im Rahmen des Hamburger Sonderprogramms „E-Learning und Multimedia in der Hochschullehre“. Für nähere Informationen siehe auch <http://www.study-log.de>.

dringend die Frage aufwirft, wie überhaupt Wissen transportierbar ist oder transportierbar gemacht werden kann.

Dies ist gewissermaßen die Masterfrage, die uns bei der Konzeption des Wissensmanagement-Systems *study.log* umtreibt: Wie kann Wissen transportiert werden? Und wie kann Wissen gespeichert, abgelegt (und wiederhergestellt) werden, wenn der unmittelbare, also medienfreie Transfer von Wissen bis auf Weiteres nicht möglich ist, weil Wissen immer *eine Form in einem Medium*³ annehmen muss, damit es kommunizierbar wird?

Wenn Wissen nur über ein oder in einem Medium kommuniziert werden kann, dann spielt das Medium, in dem oder über das kommuniziert wird, eine wesentliche Rolle. Ich vermute, die Beschaffendheit dieses Mediums muss als Bedingung des Transports und somit auch des Erwerbs von Wissen angesehen werden. Wenn wir es dabei, wie momentan, mit „Neuen Medien“ zu tun haben, dann wäre zu schließen, dass wir es auch mit „Neuen Bedingungen“ der Transportierbarkeit und des Erwerbs von Wissen zu tun haben.

Mit diesen Andeutungen sei zunächst der gedankliche Rahmen skizziert, der uns bei der Konzeption eines *KnowledgeConstructionTools* geleitet hat. Im folgenden Abschnitt werden zunächst dessen Grundfunktionalität und Metaphorik der Benutzerschnittstelle vor dem Hintergrund der Anforderungen an ein Werkzeug zur Unterstützung vorwiegend geisteswissenschaftlichen Arbeitens und vor dem Hintergrund oben vermuteter „Neuer Bedingungen“ der Transportierbarkeit und des Erwerbs von Wissen vorgestellt.

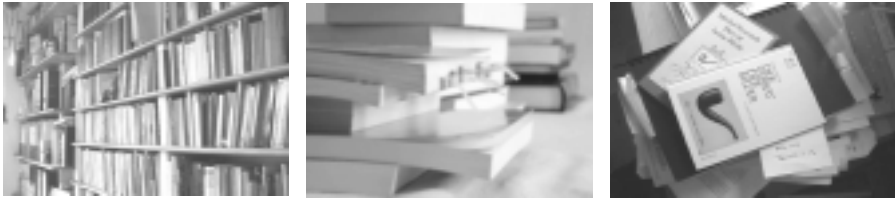
2. *Study.log*: Wissensproduktion durch Kontextualisierung⁴

Wissenschaftliches Arbeiten in den Geisteswissenschaften bedeutet zunächst Umgang mit Kulturinhalten. Mit anderen Worten: mit körpergebundenem oder externalisiertem, das heißt abgelegtem, aufgezeichnetem und archiviertem Wissen, das in lesbaren Dokumenten, oder allgemeiner: in Bedeutung tragenden Materialien, vorliegt: in aller Regel in Büchern, Zeitschriftenartikeln, Vortragsmanuskripten, Forschungsberichten, Literatur-

³ Zur Distinktion Medium/Form vgl. zum Beispiel Luhmann 1997: 165 f.

⁴ Der folgende Abschnitt basiert wesentlich auf einem Text, den Stephan Münte-Goussar zwecks Dokumentation des *study.log* verfasst hat.

verzeichnissen, historischen Quellen, Interview-Transkriptionen, Beobachtungsprotokollen; aber auch in Bildern, Videomitschnitten und Filmen; in Architektur und der Konstruktion technischer oder ästhetischer Objekte und Relationen. Diese werden gelesen, exzerpiert, kommentiert, analysiert, interpretiert, dekonstruiert. Sie werden gespeichert, indiziert, sortiert, katalogisiert, kanonisiert, strukturiert, mit Notizen versehen, zitiert, be- und fortgeschrieben usw. – kurz: Die Materialien werden kontextualisiert.



Abbildungen 1–3: Studienmaterial-Organisation in *real life*

Studierende wie Lehrende und Forschende der Geisteswissenschaften verwalten diese Arbeitsmaterialien – das haben wir in der Vorbereitung der Konzeption erhoben – in Bücherregalen, Aktenordnern, Fotokisten, Zettelkästen, als Loseblattsammlungen, auf gelben Klebezetteln, unterm Bett oder auf dem Dachboden der Eltern ...

Zunehmend liegen diese Materialien in digitaler Form vor und müssen organisiert werden – mit den Möglichkeiten auf bestimmte Materialtypen spezialisierter Programme oder des jeweiligen Betriebssystems. In beiden Fällen werden die Materialien oft *weg*-sortiert, das heißt, es fehlt ein nachhaltiger Zugriff, die Möglichkeit des effektiven Stöberns, des gezielten Suchens und insbesondere der dauerhaft überschaubaren Darstellung beziehungsweise Herstellung von Zusammenhängen.

Hier setzt *study.log* an: Es ist ein datenbankbasiertes, digitales Studienmaterial-Organisations-System. Es soll durch intuitive, per *drag & drop* zu handhabende Interfaces verschiedene assoziative, systematische und themenbezogene Darstellungen der digitalen Studien-Materialien in wechselnden Kontexten zulassen. Auf diese Weise soll ein interaktives Logbuch des individuellen Studien- oder Forschungsgangs möglich werden, das die Funktion eines um neue mediale Möglichkeiten erweiterten Zettelkastens erfüllen kann.

Abbildungen 4–6: Studienmaterial-Organisation in *study.log*

Grundlegend für das Design der Benutzeroberfläche sind die Metaphern des *Materials* und des *Kontexts*. Für *study.log* ist ein *Material* alles, was in gängigen Formaten digitalisierbar ist. *Materialien* lassen sich beliebig kombinieren und zu kleinen Collagen zusammenstellen: Ein Bild mit beschreibendem Text; ein Text, dessen These von einem Video illustriert wird; ein Dialog zwischen zwei Bildern. Einzelne *Materialien* können untereinander verknüpft werden. *Materialien* stehen so in einem assoziativen, netzwerkartigen Zusammenhang zu anderen *Materialien*.

Diese *Materialien* lassen sich in verschiedene *Kontexte* stellen. Ein *Kontext* ist dabei zunächst ein Set von Metadaten, die in einer Datenbank verwaltet werden. Sichtbar wird diese Metadatierung durch die Bildung von Clustern, Verdichtungen, signifikanten Figurationen der *Materialien* auf der Arbeitsfläche. Auf diese Weise entstehen *mind map*-ähnliche Gebilde, die die komplexen Strukturen und semantischen Relationen der einzelnen *Kontexte* visuell wahrnehmbar machen. Die Visualisierung dieser semantischen Arrangements ist an mnemotechnischen Grundsätzen orientiert, die trotz der viel beschworenen Informationsflut so etwas wie einen hypermedialen Überblick – einen *Hyperblick* gewissermaßen – erlauben. Die Software produziert *Bilder* der eigenen Denk-, Forschungs-, Bildungs-, Wissensgenerationsprozesse, hält diese im Gedächtnis und macht sie nachvollziehbar.

Es können beliebig viele solcher *Kontexte* angelegt werden. Jeder *Kontext* ordnet die Gesamtheit der *Materialien* unter einer jeweils anderen Perspektive. Jedes *Material* zeigt sich somit innerhalb einer Vielzahl verschiedener *Kontexte*. Erst diese *Kontextualisierungen* geben dem einzelnen *Material* Bedeutung. Durch fortschreitende Konnexion, das heißt im Prozess der De- und Rekontextualisierung der Wissensfragmente, kommt es zu spontanen Neustrukturierungen bekannter Strukturen, in diesem Sinne zu bis dahin ungewusstem Wissen – zu neuen, weiter führenden Ideen, Assoziationen,

Anknüpfungspunkten und Erkenntnissen. Diese für den Forschungs- oder Lernprozess entscheidende Herstellung von Relationen – das eigentliche forschende Tun – wird von der Software memoriert, sichtbar, greifbar und dem Fortschreiben verfügbar gemacht.⁵

Damit wird deutlich, dass die Konzeption von *study.log* von einem konstruktivistischen Verständnis von *Wissen* getragen ist, das dieses streng von *Information* unterscheidet. *Study.log-Materialien* gewinnen ihren erkenntnistheoretischen Wert erst durch die Zuordnung zu *Kontexten*.

Mit Platon könnte man sagen, Wissen ist etwas, das in die Form von Sätzen gebracht werden kann, das also immer angewendet werden muss – auf irgendetwas, das immer in einem Zusammenhang stehen muss, in einem *Kontext* (vgl. von Hentig 1996: 329 f.). *Kontextfreies*, subjektloses – in diesem Sinne also *objektives* – Wissen gibt es nicht – bestenfalls im Potentialis.

3. Medium/Form, Symbolische Form, historisches Apriori

Wissen im Potentialis ließe sich mittels der systemtheoretischen Abstraktion, die Niklas Luhmann und Dirk Baecker⁶ dem Begriff *Medium* zukommen lassen, als Wissen im Aggregatzustand loser Kopplung beschreiben. Luhmann und Baecker schließen damit an Fritz Heiders (1926) wahrnehmungspsychologisch entwickelte Distinktion Medium/Form an.

Formen lassen sich nach Heider nur in einem Medium unterscheiden, das aus gleichen Elementen besteht wie die Formen selbst. Ein Medium besteht aus einer großen Menge locker verknüpfter Elemente, während Form durch mehr oder weniger feste Koppelungen dieser Elemente bestimmt ist. Medium und Form unterscheiden sich demnach nur im Aggregatzustand dieser Elemente.

In Bezug auf die Schriftsprache hieße das zum Beispiel, dass das Medium der lose gekoppelten Worte sich in die Form von fester gekoppelten Sätzen überführen lässt. Die Ordnung der festen Kopplung in den Sätzen wird bestimmt durch die Syntax der Sprache, während der Pool der poten-

⁵ Die nebenstehenden Screenshots können das nur unzureichend wiedergeben. Es sei hiermit ein Blick auf <http://www.studylog.de> empfohlen. Dort kann die Software in Aktion innerhalb eines Video-Previews angesehen oder eine erste Beta-Version (für Macintosh OS X und Windows XP) heruntergeladen werden.

⁶ Vgl. zum Beispiel Luhmann 1997: 165 f., aber auch Baecker 1992: 246 ff.

ziell verknüpfbaren Worte als ein Medium zu sehen wäre, als ein „Behälter“ von Möglichkeiten gewissermaßen.⁷

Die Unterscheidung Medium/Form dient hier dazu, das dingontologische Konzept, die Unterscheidung Substanz/Akzident oder Ding/Eigenschaft, zu ersetzen. So beinhaltet zum Beispiel das WWW nicht das „ganze Wissen der Welt“ (wie es insbesondere Suchmaschinenbetreiber gern behaupten). Das WWW ist nach dieser Konzeption (lediglich) ein Medium lose gekoppelter Sinn-Elemente, die man als *Informationen* bezeichnen könnte. Das WWW ist lediglich der Pool der Möglichkeiten, das Wissen im Potentialis. Es bedarf der Anwendung, der *Kontextualisierung* durch den *user*, der dieses Potenzial in die von Platon geforderte Form von Sätzen (verstanden als Sinn-Zusammenhänge, Thesen), in die Wirklichkeits-Form bringen muss.

Nach eingehender theoretischer wie praktischer Auseinandersetzung mit den Substrukturen der so genannten „Neuen Medien“ halte ich es für ein Gewinn bringendes Gedankenexperiment, auch, wenn wir von diesen „Neuen Medien“ sprechen, einen solchen Begriff von *Medium* als einem *Behälter von Möglichkeiten* zu Grunde zu legen. Insbesondere, wenn es um Klärung der Frage geht, was das spezifisch Neue ist, das die Behauptung „Neuer Medien“ impliziert. Zumindest dürfte damit sichergestellt sein, dass *Medium* nicht als *Gerät* missverstanden werden kann, das man an- und auch ausschalten könnte.

Wenn von „Neuen Medien“ die Rede ist, dann sollten wir, um der Tragweite hinsichtlich der Bedingungen der Transportierbarkeit und des Erwerbs von Wissen gerecht zu werden, *Medium* konsequent im Singular denken als ein Medium psychischer und sozialer Prozesse, als einen „Behälter“ von Möglichkeiten zur Konstruktion von Wissen, zur Konstruktion psychischer und sozialer Wirklichkeiten.

Es ist dann eher von einer Art epistemischer Grundstruktur die Rede, etwa im Sinne des auf Ernst Cassirer zurückgehenden Begriffs der *Symbolischen Form* (Cassirer 1924). In Anführungszeichen könnte man ein solches *Medium*, die *Symbolische Form* auch als „Wissensmanagement-System“ beschreiben, weil es die Möglichkeiten zur Konstruktion von Wissen definiert. Es bestimmt, was wir und wie wir und was wir wie wissen können.

⁷ Vgl. dazu ausführlicher Meyer 2002: 33 ff.

Auf begriffskonzeptioneller Ebene wäre das auch vergleichbar dem *historischen Apriori*, das Michel Foucault (1997) in seiner „Archäologie des Wissens“ den einzelnen untersuchten Epochen unterstellt.

Die *Symbolische Form* ist gegenüber dem Foucault'schem *historischen Apriori* jedoch in größeren Maßstäben gedacht. Während Erwin Panofsky (1927) zum Beispiel die These aufstellt, die Neuzeit sei durch die *Symbolische Form der Zentralperspektive* geprägt, und damit also den Zeitraum von der Renaissance bis zur Moderne abdeckt, macht Foucault für den gleichen Zeitraum verschiedene *historische Aprioris* geltend.

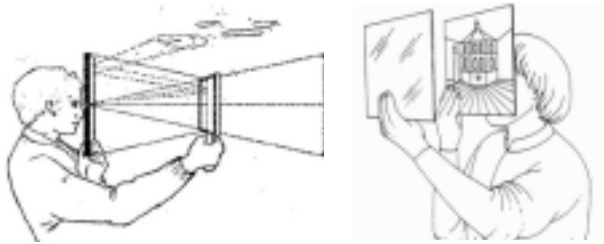
Foucault nennt das – die epochenspezifische Umgangsform mit dem Wissen bestimmende – historische Apriori auch *Archiv*: „Das Archiv ist zunächst das Gesetz dessen, was gesagt werden kann. [...] es ist das, was an der Wurzel der Aussage selbst als Ereignis und in dem Körper, in dem sie sich gibt, von Anfang an *das System ihrer Aussagbarkeit* definiert. [...] es ist das, was den Aktualitätsmodus der Aussage als Sache definiert; es ist *das System ihres Funktionierens*“ (Foucault 1997: 187 f.). Das heißt, die epochenspezifischen Diskursinhalte sind nicht in erster Linie Ergebnisse rationaler Denkprozesse, sondern vielmehr Resultat dessen, was zu einem bestimmten Zeitpunkt als sagbar und denkbar gilt.

4. Medieninduzierte Wissensformationen

Insbesondere Erwin Panofskys These von der Zentralperspektive als *Symbolischer Form* der Neuzeit legt die Vermutung nahe, dass die epochenspezifischen Wissensformationen bezüglich der jeweiligen Möglichkeitsbedingungen stark abhängig sein könnten von den jeweils vorwiegend verwendeten kommunikativen (und kommunionalen) Mittlern.

Panofsky sieht in der zu Beginn der Renaissance entwickelten zentralperspektivischen Abbildungstechnik nicht nur eine neue Darstellungsmethode, sondern eine neue Grundstruktur kommunikativer Prozesse und ein neues Modell psychischer Wahrnehmung, zunächst visueller Art. Die Zentralperspektive ermöglicht es, Erfahrung zu wiederholen, die unbekanntes dem Betrachter irgendwann irgendwo gewonnen haben. Sie ermöglicht es, visuelle Informationsverarbeitung zu kopieren und dadurch „Standpunkt und Perspektive von anderen Menschen zu programmieren“ (Giesecke 1998: 103). Michael Giesecke zufolge erlangte im 14. Jahrhundert die Frage, „wie

man individuelle Wahrnehmung verallgemeinern, individuelles Wissen nicht nur einem leiblichen Gegenüber, sondern vielen, auch unbekanntem, Menschen zur Verfügung stellen kann, große Bedeutung. Und die Maler und Architekten, die sich mit perspektivischen Konstruktionen befaßten, lieferten hier die besten Antworten“ (ebd.).



Abbildungen 7–8: Formale Skizzen des Experiments zur Produktion der Gemeinschaftsgewissheit.⁸

Die neue kommunikative Grundstruktur wird sehr deutlich mittels eines Experiments, das einer jener Maler und Architekten, Filippo Brunelleschi, in Begeisterung für sein eigenes Werk erdachte. Es sollte sich als eines ungeheurer Tragweite herausstellen: Brunelleschis perspektivische Abbildung des Baptisteriums in Florenz schien ihm selbst so überwältigend, dass er zwecks intersubjektiver Überprüfung vorschlug, der Betrachter solle sich in der Mitteltür des dem Baptisterium gegenüberliegenden Doms, dem Projektionspunkt der Abbildung, aufstellen und den Blick, den er von dort aus hat, mit dem Blick auf Brunelleschis Bildtafel vergleichen. Jeder Betrachter würde das Baptisterium von dort aus so sehen, wie es Brunelleschi gesehen hatte. Der Betrachter sollte durch ein kleines Loch in der Mitte der Bildtafel, die er umgedreht zwischen sich selbst und das Baptisterium halten sollte, zunächst das Baptisterium im Original ansehen und dann einen Spiegel zwischen die Abbildung und das Original halten, um so das Gemälde anstelle des Baptisteriums zu sehen.

⁸ Abbildung 7: http://dsc.gc.cuny.edu/part/part6/articles/rsarks_5.html, <http://http://dsc.gc.cuny.edu/part/part6/articles/rsarks.html> (Brunelleschi: Perspective experiment. In: Hubert Damisch: *Théorie du nuage de Giotto à Cézanne: Pour une histoire de la peinture*. Paris: Éditions du Seuil, 1972). Abbildung 8: <http://www.hccs.cc.tx.us/JWoest/DistanceEd/ArtHistory/Media/Brun.jpg>, <http://www.hccs.cc.tx.us/JWoest/DistanceEd/ArtHistory/Brunelleschi.html>.

Der subjektive Blick wurde damit transportabel und verallgemeinerbar. Alle Menschen, die den Standpunkt des perspektivischen Konstrukteurs vor der Bildtafel einnehmen, unabhängig davon, wo sich diese befindet, konnten das Baptisterium wieder so sehen, wie Brunelleschi es gesehen hatte, weil der Standpunkt des Konstrukteurs (das Guckloch in der Bildtafel) dank unabhängig vom konkret Abgebildeten beschreibbarer Konstruktionsregeln von der Abbildung selbst mitkommuniziert wird. „Was“ – so Giesecke – „ist dies für ein Gemeinschaftserlebnis – und nicht bloß ein Erlebnis, sondern eine Gewißheit, die sich experimentell bestätigen läßt!“ (Giesecke 1998: 106)

Dass diese neue Gemeinschaftsgewissheit überaus erfolgreich war und erhebliche Folgen nicht nur als visuelle Kommunikationstechnik hatte, lässt sich kaum bestreiten. Beispielsweise basiert der kartesische Raum in mehrfacher Hinsicht auf der Abbildungstechnik der Zentralperspektive. Die analytische Geometrie bildet quasi das Umkehrverfahren zur Konstruktion der zentralperspektivischen Abbildung. Und als René Descartes den November 1619 in seiner warmen Ofenstube nahe Ulm verbrachte, erfand er nicht weniger als die Metatheorie zur neuen Gemeinschaftsgewissheit, die gewissermaßen für die Formatierung des Wissens der gesamten Neuzeit verantwortlich ist. Der Projektionspunkt der zunächst nur visuellen Informationsverarbeitung der Zentralperspektive wurde gewissermaßen aus dem Auge des Betrachters ein paar Zentimeter nach hinten, weiter in dessen Kopf verlagert und dadurch zum universalen Projektionspunkt jeglichen Denkens.

Mit der Selbstgewissheit des *cogito* konnte fortan die beginnende anonyme Massenkommunikation, zu der Buchdruck und freie Warenwirtschaft seit dem 15. Jahrhundert weitere technische und ökonomische Voraussetzungen lieferten, methodologisch fundiert werden. Die durch massenhaft produzierbare Bücher technisch zu bewerkstelligende, intersubjektive Verständigung (und damit die Akkumulation von Wissen) über die Umwelt zwischen einem Autoren und all seinen Lesern ohne direkte Interaktion wurde möglich, wenn sich nur Autor und Leser am gemeinsamen Projektionspunkt des denkenden Ich versammelten – ganz so, wie sich der perspektivische Konstrukteur und der Betrachter im Experiment Brunelleschis am Guckloch in der Bildtafel versammelten.

Allerdings ist mit der auf zentralperspektivischen Prinzipien beruhenden sozialen Akkumulation von Wissen ein Verständnis von Kommunikati-

on zu Grunde gelegt, das diese als die Wiederholung der Informationsverarbeitung des Autors durch den Leser sieht. Auf diesem Verständnis basiert der Mythos, man könne Wissen wie Waren (zum Beispiel Bücher) an andere weitergeben. „Kommunikation erscheint in Analogie zum Warenaustausch als Informationsaustausch“ (Giesecke 1998: 108). Dieser Mythos erst macht Behauptungen möglich wie die, „das ganze Wissen der Welt“ liege im Internet.

5. Database as a Symbolic Form

Als ein Gegenmodell zur Symbolischen Form der Perspektive – vielleicht auch nur modifiziertes, darauf aufbauendes, aber es prinzipiell umbauendes Modell (vgl. Meyer 2005) – hat Lev Manovich das Denkmodell der *database* als Symbolischer Form entworfen.

„Indeed, if after the death of God (Nietzsche), the end of grand Narratives of Enlightenment (Lyotard) and the arrival of the Web (Tim Berners-Lee) the world appears to us as an endless and unstructured collection of images, texts, and other data records, it is only appropriate that we will be moved to model it as a database“ (Manovich 2001, S. 219).

Manovich behauptet die *database* als aktuelle „key form of cultural expression“. Die epistemische Struktur der *database* würde bedingen, wie wir und was wir und was wir wie sehen, verstehen, wissen können.



Abbildungen 9–12: Interface *study.log* – das Prinzip *database* ins Bild gesetzt.

Diese These stand bei der Konzeption von *study.log* im Hintergrund, sie ist in gewisser Weise sogar grundlegend für das Visualisierungsprinzip: Wie kann man das Prinzip *database* ins Bild setzen?

Die Benutzerschnittstelle zeigt eine *database*. Aber, ähnlich einem Kunstwerk, dem man nachsagt, es zeige sich selbst und seine Selbstbeschreibung zugleich, zeigt das visuelle Interface auch das Prinzip *database*. Ist kein Kon-

text ausgewählt, die Gesamtheit der *Materialien* also semantisch amorph, dann zeigt *study.log* einen unförmigen Informationsklumpen am rechten Bildschirmrand. Das ist der gesamte Inhalt der *database*, hier jedoch – ohne Suchanfrage, das heißt ohne Anwendung – lediglich im Potentialis. Im Gegensatz zu üblichen Benutzerschnittstellen einer *database* ist also auch das sichtbar, nach dem nicht gesucht oder gefiltert wurde.

Erst wenn eine Anfrage an die *database* gestellt wird, ein *Kontext* gewählt wird, ändert der amorphe Informationsklumpen seine Form und bekommt Struktur: In der Mitte der Arbeitsfläche bilden sich Cluster, Verdichtungen, signifikante Figurationen. Was in diesem *Kontext* keine Rolle spielt, verbleibt im unstrukturierten Haufen am rechten Rand.

Die *database* „an sich“ ist amorph, sie hat keine Form, die *database* „an sich“ ist lediglich ein Medium lose gekoppelter Informations-Partikel. Sie hat keine Form, kann aber in alle möglichen Formen gebracht werden. Sie ist ein Potenzial an Formen. Das ist ihr Prinzip.

Eben dieses Prinzip ist bei *study.log* ins Bild gesetzt: Die Formlosigkeit der *database* wird in eine Form gebracht. Das Interface zeigt das Prinzip *database*, es zeigt, dass die *database* „an sich“, das heißt ohne konkret formulierte *query*, ohne Anwendung, nur eine „unstructured collection of images, texts, and other data records“ (ebd.) ist. Eine *Erzählung* ohne Anfang und Ende, eine *Erzählung* ohne Thema, ohne *story*, erst recht ohne „Moral“ ... *anything goes* ... – potenziell. Was wirklich geht, zeigt sich erst in der Überführung in den Aktualitätsmodus, in der Anwendung.

Es ist vielleicht zu früh, um zu beurteilen, ob *study.log* (oder ähnliche Lösungen) als Wissensmanagement-System funktioniert. Der Umgang damit ist ohne Frage gewöhnungsbedürftig. Und es ist vielleicht viel zu früh für eine Beurteilung von Manovichs Hypothese der *database* als Symbolischer Form. Meine medienhistorischen Ausführungen zur Zentralperspektive waren wesentlich motiviert durch die Frage, wann eigentlich das letzte Mal von so genannten „Neuen Medien“ die Rede war oder die Rede hätte sein können – und was man daraus möglicherweise für die Wirkungen der aktuell „Neuen Medien“ würde lernen können. Die Analyse der Zentralperspektive als Symbolische Form durch Panofsky wurde möglich etwa 500 Jahre nach der Erfindung dieser Medientechnologie ...

Literatur

- Baecker, Dirk (1992): Die Unterscheidung von Kommunikation und Bewußtsein. In: Krohn, Wolfgang; Küppers, Günter (Hg.): *Emergenz: Die Entstehung von Ordnung, Organisation und Bedeutung*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp. S. 217–268.
- Cassirer, Ernst (1924): *Philosophie der symbolischen Formen*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft 1988.
- Foucault, Michel (1997): *Archäologie des Wissens*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Giesecke, Michael (1998): Der Verlust der zentralen Perspektive und die Renaissance der Multimedialität. In: Kemp, Wolfgang et al. (Hg.): *Vorträge aus dem Warburg-Haus*. Berlin: Akademie Verlag. S. 85–116.
- Heider, Fritz (1926): Ding und Medium. In: *Symposium. Philosophische Zeitschrift für Forschung und Aussprache*. Nr. 1. S. 109–157.
- Hentig, Hartmut von (1996): Die Flucht aus dem Denken ins Wissen. In: *Medien + Erziehung*. Nr. 40. Ausgabe 6. S. 327–330.
- Luhmann, Niklas (1997): *Die Kunst der Gesellschaft*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Manovich, Lev (2001): *The Language of New Media*, Cambridge, London: MIT Press.
- Meyer, Torsten (2002): *Interfaces, Medien, Bildung. Paradigmen einer pädagogischen Medientheorie*, Bielefeld: transcript.
- Ders. (2005): Wahn(-) und Wissensmanagement. Versuch über das Prinzip Database. In: Pazzini, Karl-Josef; Schuller, Marianne; Wimmer, Michael (Hg.): *Wahn – Wissen – Institution. Undisziplinierbare Näherungen*. Bielefeld: transcript. S. 221–246.
- Panofsky, Erwin (1927): *Die Perspektive als „symbolische Form“*. Hg. von Oberer, H; Verheyen, E. Berlin: Spiess.