

Aus:

THOMAS BRANDSTETTER, THOMAS HÜBEL,
ANTON TANTNER (HG.)

Vor Google

Eine Mediengeschichte der Suchmaschine
im analogen Zeitalter

November 2012, 262 Seiten, kart., zahlr. Abb., 28,80 €, ISBN 978-3-8376-1875-4

Ein Alltag ohne digitale Suchmaschinen ist heute nur noch schwer vorstellbar. Dabei lassen sich zahlreiche Einrichtungen, Personen und Techniken ausmachen, die lange vor Google und Co. ähnliche Funktionen übernommen haben – Staatshandbücher und Diener etwa, aber auch Bibliothekskataloge, Fragebögen oder Zeitungskomptoire. Welche strukturellen Ähnlichkeiten gibt es zwischen diesen früheren und den heutigen Suchmaschinen? Welche Utopien knüpften sich an die Suchmaschinen des analogen Zeitalters? Welche Formen von Kontrolle ermöglichten sie? Das Buch widmet sich diesen und weiteren Fragen und liefert damit nicht nur neue Erkenntnisse über die Medien der Vergangenheit, sondern vertieft auch die Analysen der gegenwärtigen medialen Lage.

Thomas Brandstetter (Dr. phil.) forscht bei eikones in Basel.

Thomas Hübel (Dr. phil.) ist Generalsekretär des Instituts für Wissenschaft und Kunst in Wien.

Anton Tantner (Dr. phil.) lehrt am Institut für Geschichte der Universität Wien.

Weitere Informationen und Bestellung unter:

www.transcript-verlag.de/ts1875/ts1875.php

Inhalt

Einleitung

Thomas Brandstetter, Thomas Hübel, Anton Tantner | 7

Ordnung ist das halbe Leben.

Zur Ökonomie von Benamung und Suche

Stefan Rieger | 17

»Wende sie um und um, denn alles ist in ihr.«

Über das Suchen in heiligen Texten

Daniel Weidner | 41

Fragen ohne Antworten.

Die Suche nach lokalen Informationen in der frühen Aufklärung

Alix Cooper | 73

Herrschaftsordnung, Datenordnung, Suchoptionen.

Recherchemöglichkeiten in Staatskalendern und Staatshandbüchern des 18. Jahrhunderts

Volker Bauer | 85

Das Zeitungskomptoir als Informationsdrehzscheibe.

Michael Hermann Ambros und seine Grazer Anzeigenblätter

Andreas Golob | 109

Ask Jeeves.

Der Diener als Informationszentrale

Markus Krajewski | 151

Suchen und Finden.

Notizführung und Grammatik bei Theodor Nöldeke

Henning Trüper | 173

**Vannevar Bush und die Technikutopie Memex.
Visionen einer effizienten Speicherung
und Verfügbarmachung von Information**

Martin Schreiber | 203

**Zentralität und Sichtbarkeit.
Mathematik als Hierarchisierungsinstrument
am Beispiel der frühen Bibliometrie**

Bernhard Rieder | 223

Abbildungsverzeichnis | 253

Autorin und Autoren | 255

Einleitung

THOMAS BRANDSTETTER, THOMAS HÜBEL, ANTON TANTNER

Verändert Google das Gehirn des Menschen, macht es uns gar dumm? Droht mit der »Google-Falle« das Ende jeglicher Privatsphäre? Fördert das Digitalisierungsprojekt Google Books die US-amerikanische Dominanz im Bereich der Kultur? Braucht es eine europäische Suchmaschine? – So lauten einige der in den letzten Jahren diskutierten Fragen in Wissenschaft und Feuilleton, die nur allzu sehr verdeutlichen, in welchem Ausmaß Suchmaschinen – und das heißt in erster Linie Google – seit Ende der 1990er Jahre unseren Alltag bestimmen.¹ Es verwundert nicht, dass Sachbücher die Ent-

-
- 1 Carr, Nicholas: »Is Google Making Us Stupid? What the Internet is doing to our brains«, in: The Atlantic, Juli/August 2008, <http://www.theatlantic.com/magazine/archive/2008/07/is-google-making-us-stupid/6868> vom 16.01.2012; Schirmacher, Frank: Payback. Warum wir im Informationszeitalter gezwungen sind zu tun, was wir nicht tun wollen, und wie wir die Kontrolle über unser Denken zurückgewinnen, München: Blessing 2009; Schirmacher, Frank: »Wir brauchen eine europäische Suchmaschine«, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 19.07.2011, S. 27, <http://www.faz.net/aktuell/feuilleton/debatten/digitales-denken/digitales-gedaechtnis-wir-brauchen-eine-europaeische-suchmaschine-11104800.html> vom 16.01.2012; Reischl, Gerald: Die Google-Falle. Die unkontrollierte Weltmacht im Internet, Wien: Ueberreuter 2008; Jeanneney, Jean-Noël: Googles Herausforderung. Für eine europäische Bibliothek, Berlin: Wagenbach 2006.

stehungsgeschichte von Google beleuchten,² Informationswissenschaftler die Funktionsweise von Suchmaschinen erläutern,³ Sammelbände nach einer »Politik des Suchens« und der »Macht der Suchmaschinen« fragen⁴ und auch schon Romane über Suchmaschinen verfasst werden.⁵

Der vorliegende Band nähert sich dem Phänomen der Suchmaschinen auf historische Weise an und beschäftigt sich mit ihrer »Vorgeschichte«. Inwiefern können zum Beispiel Bibelkonkordanzen, Adressbücher, Zeitungskomptoire, Kammerdiener oder Zitationsindizes als »Vorläufer« heutiger Suchmaschinen betrachtet werden? Mit einer solchen Fragestellung soll keineswegs ein teleologisch ausgerichtetes Geschichtsverständnis vertreten werden, das eine direkte, zwangsläufige Entwicklungslinie von dem einen zum anderen Medium konstruiert, sondern vielmehr strukturelle Ähnlichkeiten zwischen den jeweiligen Medien behauptet werden. Versteht man »Vorgeschichte« bzw. »Prähistorie« als historische Epoche, so wird damit üblicherweise die Geschichte menschlicher Äußerungen vor dem Beginn schriftlicher Überlieferungen bezeichnet;⁶ vielleicht kann jene Epoche, die vor der durch den Computer ausgelösten medialen Revolution liegt, im Gegensatz zum damit einsetzenden »digitalen Zeitalter« als »analoges Zeitalter« bezeichnet werden.⁷ Von Suchmaschinen im analogen Zeitalter zu

-
- 2 Battelle, John: Die Suche. Geschäftsleben und Kultur im Banne von Google & Co, Kulmbach: Börsenmedien AG 2006; Vise, David/Malseed, Mark: Die Google-Story, Hamburg: Murmann 2006; Reppesgaard, Lars: Das Google-Imperium, Hamburg: Murmann 2008.
 - 3 Lewandowski, Dirk: Web Information Retrieval. Technologien zur Informationssuche im Internet, Frankfurt a.M.: DGI Schrift 2005.
 - 4 Becker, Konrad/Stalder, Felix (Hg.): Deep Search. Politik des Suchens jenseits von Google, Innsbruck/Wien/Bozen: StudienVerlag 2009; Machill, Marcel/Beiler, Markus (Hg.): Die Macht der Suchmaschinen – The Power of Search Engines, Köln: Halem 2007.
 - 5 Weyh, Florian Felix: Toggle. Roman, Berlin: Galiani 2012; Baluja, Shumeet: Silicon Jungle. Roman, Berlin: Suhrkamp 2012.
 - 6 Vgl. z.B. Fuchs, Konrad/Raab, Heribert: Wörterbuch Geschichte, 11. Auflage, München: dtv 1998, S. 850f, Stichwort »Vorgeschichte, Urgeschichte, Prähistorie«.
 - 7 Zur Problematik der Trennung der Begriffe analog/digital: Schröter, Jens: »Analog/Digital – Opposition oder Kontinuum«, in: Böhnke, Alexander/ders. (Hg.),

sprechen, heißt, einen »kontrollierten Anachronismus«⁸ einzusetzen, der versucht, aus der Reibung, die sich aus der Unzeitgemäßheit eines Begriffs (der Suchmaschine) in Bezug auf eine Epoche (hier ein Zeitraum, der vom Mittelalter bis in das 20. Jahrhundert reicht) ergibt, Erkenntnis zu gewinnen.⁹

Ein Phantasma, das Suchmaschinen im analogen wie im digitalen Zeitalter zu dominieren scheint, ist jenes von der unmittelbaren Wunscherfüllung. Diesem zufolge sollte die Tätigkeit des Suchens am besten gar nicht stattfinden müssen; ist sie aber dennoch notwendig, soll zumindest der Aufwand an Zeit und Ressourcen so gering wie nur möglich gehalten werden. Das Suchen wird hier gewissermaßen als Störung verstanden, die es zu beseitigen gilt. Die in diesem Band versammelten Beiträge vermitteln einen Eindruck von den verschiedensten Utopien und Heilsversprechen, die mit Suchmaschinen verbunden waren.

Analog/Digital – Opposition oder Kontinuum? Zur Theorie und Geschichte einer Unterscheidung (= Medienumbrüche, Band 2), Bielefeld: transcript 2004, S. 7-30; Winkler, Hartmut: Basiswissen Medien, Frankfurt a.M.: Fischer 2008, S. 129.

- 8 Diesen Begriff hat die Altertumshistorikerin Nicole Loraux eingeführt; für die deutschsprachige Geschichtswissenschaft hat ihn Peter von Moos angewendet: Loraux, Nicole: »Eloge de l'anachronisme en histoire«, in: *Le genre humain* 27 (1993), S. 23-39; Moos, Peter von: »Das Öffentliche und das Private im Mittelalter. Für einen kontrollierten Anachronismus«, in: Melville, Gert/ders. (Hg.), *Das Öffentliche und Private in der Vormoderne* (= Norm und Struktur, Band 10), Köln/Weimar/Wien: Böhlau 1998, S. 3-83; vgl. auch Arni, Caroline: »Zeitlichkeit, Anachronismus und Anachronien. Gegenwart und Transformationen der Geschlechtergeschichte aus geschichtstheoretischer Perspektive«, in: *L'Homme. Zeitschrift für Feministische Geschichtswissenschaft* 18 (2007), H. 2, S. 53-76.
- 9 Der Begriff der »Suchmaschine« tauchte vereinzelt schon im 19. Jahrhundert auf, zumeist in Zusammenhang mit der Suche nach Gegenständen bzw. Personen in Gewässern; vgl. die im Weblogeintrag von Jan Hodel zusammengestellten Beispiele: Hodel, Jan: »»Suchmaschinen« avant la lettre?« in: *histnet. Weblog zu Geschichte und Digitalen Medien*, Eintrag vom 13.05.2011, <http://weblog.hist.net/archives/5376> vom 09.01.2012.

Ebenso zeigen sie aber, dass diese Phantasmen an konkrete Medien gebunden waren. Die Beschreibung dieser Verfahren und Technologien erlaubt Einblick in die Art und Weise, in der etwas überhaupt erst als wissenswert konstituiert wurde. Information entsteht nicht von alleine. Als Gegenstand des Denkens und Handelns, als Gut, das gesucht und gefunden werden kann, benötigt sie materielle Träger, die ihre Speicherung und Verarbeitung ermöglichen. Man kann die Bibel, wie es jahrhundertlang gemacht wurde, meditativ rezitieren und lesen; ein Speicher signifikanter »Stellen« kann sie aber erst durch medientechnische und typographische Innovationen werden.¹⁰ Ein medienhistorischer Zugang kann somit zeigen, auf welche Weise Suchmaschinen den Umgang mit Wissen – und damit den Status und die Funktion von Wissen selbst – verändern.

In der Forschung der letzten Jahre gab es verschiedentlich Versuche, vergangene, insbesondere frühneuzeitliche Informationstechnologien als Vorboten des digitalen Zeitalters zu betrachten.¹¹ So beschäftigte sich Thomas Corns in einem Aufsatz mit dem schönen Titel *The Early Modern Search Engine* – erschienen in dem Sammelband *The Renaissance Computer. Knowledge Technology in the First Age of Print* – mit Techniken, die innerhalb von Büchern das Auffinden von Information erleichtern, wie zum Beispiel dem Titelblatt, Inhaltsverzeichnissen, Marginalien, Kapitelzusammenfassungen oder Indizes. Sein Befund lautete, dass manche frühneuzeitliche Texte bis zu einem gewissen Grad heutige Entwicklungen antizipierten und durch einen nicht-seriellen Zugang Texte besser benutzbar machten. Diese Benutzerfreundlichkeit wurde jedoch oft mit dem Preis der geringeren Interpretationsfreiheit bezahlt.¹² Eine ähnliche Stoßrichtung hatte

10 Vgl. dazu Illich, Ivan: Im Weinberg des Textes. Als das Schriftbild der Moderne entstand. Ein Kommentar zu Hugos »Didascalicon«, München: C.H. Beck 2010 sowie den Beitrag von Daniel Weidner in diesem Band.

11 Für einen umfangreichen Überblick vgl. Tantner, Anton: »Suchen und finden vor Google. Eine Skizze«, in: Mitteilungen der Vereinigung österreichischer Bibliothekarinnen & Bibliothekare 64 (2011), H. 1, S. 41-68, <https://fedora.phaidra.univie.ac.at/fedora/get/o:103096/bdef:Content/get>

12 Corns, Thomas N.: »The Early Modern Search Engine: Indices, Title Pages, Marginalia and Contents«, in: Rhodes, Neil/Sawday, Jonathan (Hg.), *The Ren-*

Helmut Zedelmaiers Bemerkung, dass Buchregister »als Suchmaschinen der frühneuzeitlichen Wissensapparate«¹³ betrachtet werden könnten. Michael Gieseckes Studie über den Buchdruck in der Frühen Neuzeit wiederum behandelte die Einführung dieser neuen Technik mit einem informations- und kommunikationstheoretischen Vokabular, während Markus Krajewskis Bücher *ZettelWirtschaft. Die Geburt der Kartei aus dem Geiste der Bibliothek* sowie *Der Diener. Mediengeschichte einer Figur zwischen König und Klient* die Geschichte von Karteikarte bzw. Diener als Vorgeschichte des Computers beschrieben.¹⁴ Einer der Herausgeber dieses Bandes, Anton Tantner, beschäftigte sich mit den ab dem 17. Jahrhundert in den großen europäischen Städten errichteten Adressbüros, die zum einen Informationen vermittelten, zum anderen aber nur allzu oft als Kontrollinstanzen dienen sollten und sich damit in genau jenem Spannungsverhältnis befanden, das auch für Google charakteristisch ist.¹⁵ Als klassische Suchmaschinen des 19. Jahrhunderts können Zeitungsausschnittsdienste wie das 1879 in Paris gegründete Büro namens »Argus de la Presse« oder der 1896

naissance Computer. Knowledge Technology in the First Age of Print, London/New York: Routledge 2000, S. 95-105.

- 13 Zedelmaier, Helmut: »Facilitas inveniendi. Zur Pragmatik alphabetischer Buchregister«, in: Stammen, Theo/Weber, Wolfgang E.J. (Hg.), Wissenssicherung, Wissensordnung und Wissensverarbeitung. Das europäische Modell der Enzyklopädien (= Colloquia Augustana, Band 18), Berlin: Akademie-Verlag 2004, S. 191-203, hier S. 193.
- 14 Giesecke, Michael: Der Buchdruck in der frühen Neuzeit. Eine historische Fallstudie über die Durchsetzung neuer Informations- und Kommunikationstechnologien, 4. Auflage, Frankfurt a.M.: Suhrkamp 2006; Krajewski, Markus: *Zettel-Wirtschaft. Die Geburt der Kartei aus dem Geiste der Bibliothek* (= Copyrights, Band 4), Berlin: Kadmos 2002; Krajewski, Markus: *Der Diener. Mediengeschichte einer Figur zwischen König und Klient*, Frankfurt a.M.: S. Fischer 2010.
- 15 Tantner, Anton: *Adressbüros im Europa der Frühen Neuzeit*. Wien: Habilitationsschrift an der Universität Wien, 2011, <http://phaidra.univie.ac.at/o:128115>; die Forschung daran wurde im Rahmen des durch den FWF (Fonds zur Förderung der Wissenschaftlichen Forschung in Österreich) finanzierten Projekts »Europäische Adressbüros in der Frühen Neuzeit. P19826-G08« unterstützt; weitere Veröffentlichungen siehe unter: <http://adressbueros.tantner.net/>

in Wien installierte und heute noch als Medienbeobachtungsunternehmen existierende »Observer« gelten, mit denen sich Anke te Heesen auseinandergesetzt hat.¹⁶ Zunehmend geraten auch die analogen Suchmaschinen des 20. Jahrhunderts in das Blickfeld der Forschung, darunter populäre Fernsehsendungen wie Robert Lembkes »Was bin ich?« oder Eduard Zimmermanns »Aktenzeichen XY«, die David Gugerli in einem Essay behandelt hat.¹⁷

Die neun in diesem Band versammelten Texte versuchen auf jeweils unterschiedliche Art, den im Titel gesetzten Anachronismus produktiv zu machen.

So behandelt der erste, von Stefan Rieger verfasste Beitrag Utopien zur Vermeidung der Suche, also Klassifikationssysteme, bei denen sich der Ort eines Dings von selbst verstehen sollte. Ausgehend von zwei Texten Arno Schmidts stellt er am Beispiel Adalbert Stifters und Lorenz Okens eine restaurativ erhaltende und eine programmatisch erneuernde Herangehensweise an Ordnungssysteme einander gegenüber und zeigt damit, wie Ordnungsentwürfe an fragile Zeichenökonomien gebunden sind, die sich, wie am Sprachreformer Christian Wolke ersichtlich, bis zur phantasmatischen Gleichsetzung von Buchstaben und Geld steigern können.

Daniel Weidner bietet einen Überblick über Strategien des Suchens in biblischen Texten. Ausgehend von einer Stelle des Neuen Testaments (der Versuchung Jesu durch den Satan) präsentiert er verschiedene Arten, Verweiszusammenhänge innerhalb des heiligen Textes herzustellen, darunter Konkordanzen, Polyglotten (mehrsprachige Bibelausgaben), Kanontafeln (diese zeigten Parallelstellen in den Evangelien an), Harmonien (die die vier Evangelien zu einem Text verbanden) und Synopsen. Damit wurde einerseits die Bibel als universaler Speicher allen Wissens konstituiert; andererseits aber begannen spätestens bei Ausgaben, in denen mehrere Textversionen nebeneinander angeordnet waren, die intratextuellen Bezüge die kanonische Geschlossenheit des Textkorpus zu unterminieren. Zudem zeigt

16 Heesen, Anke te: Der Zeitungsausschnitt. Ein Papierobjekt der Moderne, Frankfurt a.M.: Fischer 2006.

17 Gugerli, David: Suchmaschinen. Die Welt als Datenbank, Frankfurt a.M.: Suhrkamp 2009.

Weidner in seinem Beitrag, wie die Instrumente des Suchens das durchsuchte Wissen modifizieren und neu formatieren.

Die frühneuzeitlichen Fragebogenaktionen stehen im Zentrum von Alix Coopers Beitrags, dessen Titel – *Fragen ohne Antworten* – ihren Befund schon vorwegnimmt: Nur zu oft blieben die von den Angehörigen wissenschaftlicher Akademien – wie unter anderem von Henry Oldenburg, Sekretär der Royal Society – an ihre Korrespondenten per Brief ausgesandten Fragelisten unbeantwortet, was unter anderem darin begründet lag, dass die Adressaten der Fragen durch deren große Anzahl und thematische Breite überfordert waren. Cooper macht jedoch auch auf einen Umstand aufmerksam, der das Einsammeln von Informationen begleitet: Die an Fragebogenaktionen beteiligten Wissenschaftler wurden zuweilen der Spionage bezichtigt.

Volker Bauer befasst sich mit den frühneuzeitlichen Staatskalendern und konstatiert, dass diese im Gegensatz zu den Stadtadressbüchern mehr Repräsentationsmedien als Informationsmedien waren: Die in ihnen verzeichneten Personen wurden systematisch nach Behörden angeordnet; eine »offene Personensuche« mittels alphabetischer Register war nicht von vornherein vorgesehen. Diese systematische Anordnung entsprach zum einen der Technik der Datenerhebung, zum anderen wäre eine rein alphabetische Anordnung ein Verstoß gegen die Standesordnung gewesen. Es gab jedoch auch eine nichtintendierte Aneignung der Staatskalender, die nicht zuletzt von aufklärerischen Statistikern wie August Ludwig Schlözer oder dessen Schüler Joachim von Schwarzkopf betrieben wurde: So wertete Schwarzkopf – im Übrigen auch Verfertiger mehrerer Studien zum Genre der Staatskalender – die auch am Buchmarkt erhältlichen Staatskalender quantitativ aus und nützte die dadurch gewonnenen Angaben über das Verhältnis zwischen der arbeitenden Bevölkerung und den Staatsdienern zur Herrschaftskritik.

Mit einer spezifisch frühneuzeitlichen Institution der Informationsvermittlung – dem Zeitungskomptoir – setzt sich Andreas Golob in seinem Aufsatz zu den Anzeigenblättern des Michael Hermann Ambros (1750–1809) auseinander. Golobs Ausführungen beruhen auf einer umfassenden statistischen Auswertung des Anzeigenteils der von Ambros in Graz begründeten *Grazer Bauernzeitung*. Ambros beließ es nicht nur dabei, in diesem Periodikum mittels Anzeigen Waren auf Papier zu vermitteln, sondern installierte darüber hinaus noch ein allgemeines Kommissionskomptoir

zum Verkauf von Waren, dessen Leitung einer eigenen Person übertragen wurde. Als Konkurrenten des Zeitungskomptoirs traten ein sogenanntes »Fragamt«, das auch Kreditvermittlung anbietende öffentliche Schreibkabinett, Wirts- und Kaffeehäuser sowie Handelskomptoire auf. Auch Heiratsanzeigen wurden in den Ambros'schen Publikationen veröffentlicht, was zeitgenössisch damit begründet wurde, dass auf diese Weise geheimen Kuppelinnen das Handwerk gelegt werden könnte.

Ausgehend von der nach einer literarischen Figur benannten Suchmaschine AskJeeves (mittlerweile in Ask umbenannt) geht Markus Krajewski in seinem Beitrag dem Status des Dieners innerhalb einer Ökonomie der Information nach. Seine These, wonach Diener als Vermittler zwischen verschiedenen Sphären aktiv an der Produktion von Herrschaftswissen beteiligt waren und dieses gelegentlich auch subvertierten bzw. zu ihrem eigenen Vorteil nutzen konnten, untermauert er mit einer Vielzahl von historischen und literarischen Quellen. So zeigt er beispielsweise, wie sich Diener Wissen, das sie bei ihren Dienstgebern aufgeschnappt hatten, für Börsenspekulationen zu Nutze machten. Zugleich untersucht er Analogien wie Unterschiede zwischen den dienstbaren Geistern von einst und den universalen Suchmaschinen von heute.

Seinen Ausführungen über die Notizen des Orientalisten Theodor Nöldeke (1836–1930) stellt Henning Trüper allgemeine Überlegungen zum Suchen und Finden voran, wobei er das Geschäftsmodell von Google mit den Verheißungen des Lukasevangeliums (»suchet, so werdet ihr finden«) kurzschließt und weiters die von David Gugerli für die Bestimmung von Suchmaschinen vorgeschlagenen vier Kriterien (Objektivierung, Adressierbarkeit, Programmierbarkeit und Simulation) näher untersucht. Im Hauptteil seines Beitrags widmet sich Trüper zwei von Nöldeke verfassten Grammatiken, einer 1880 publizierten syrischen Grammatik und einer 1897 veröffentlichten Grammatik des Arabischen, zu der Nöldeke in den folgenden Jahrzehnten etliche handschriftliche Ergänzungen anfertigte. Trüper stellt die Frage, inwiefern die Metapher der Suchmaschine genützt werden kann, um Nöldekes wissenschaftliche Schreibverfahren zu beleuchten.

1945 veröffentlichte der US-amerikanische Ingenieur Vannevar Bush in der Zeitschrift *Atlantic Monthly* den epochemachenden Aufsatz *As We May Think*, in dem er seine Utopie des *Memory Extender* (*Memex*) vorstellte: Diese Vorrichtung sollte das Medium Mikrofilm, optische Elektronik und Rechentechnik verknüpfen und hatte zum Ziel, die Informationsrecherche

effizienter zu gestalten. Martin Schreiber rekonstruiert die von Bush erdachte Apparatur und verortet sie in ihrem zeitgenössischen Kontext. Bushs Projekt war technologisch noch im analogen Zeitalter angesiedelt, seine Überlegungen waren jedoch seiner Zeit insofern voraus, als sie nicht nur ein originelles, assoziationsbasiertes System der Wissensordnung entwarfen, das am Modell des Gedächtnisses orientiert war, sondern weil sie auch eine Fülle innovativer Ansätze zum Interface Design beinhalteten. Obwohl diese Utopie unmittelbar kaum Folgen hatte, war sie über Leser wie Douglas Engelbart mittelfristig doch eine entscheidende Inspiration für den Beginn des Personal Computing.

Bernhard Rieder verweist ebenfalls auf Vannevar Bushs *Memex*-Utopie sowie in weiterer Folge auf Paul Otlets Mundaneum, wenn es darum geht, eine Archäologie des berühmt-berüchtigten *PageRank*-Algorithmus von Google zu liefern. Rieder zeigt, wie sich die Quantifizierungswerkzeuge der Bibliometrie, vor allem der maßgeblich von Eugene Garfield entwickelte Zitationsindex und dessen graphische Darstellungsmöglichkeiten, im letzten Drittel des 20. Jahrhunderts verselbständigten und von wissenssoziologischen Hilfsmitteln zu universitätspolitischen Evaluierungsmethoden transformierten. Angesichts des Umstands, dass die auf mathematischen Verfahren basierenden Rankingmethoden des Öfteren unreflektiert eingesetzt werden, stellt Rieder am Schluss seines Beitrags die Forderung nach einer »Politikwissenschaft des Algorithmus«.

Die Beiträge des vorliegenden Bandes gehen auf ein Symposium zurück, das vom 9. bis zum 11. Oktober 2008 in der Wienbibliothek im Wiener Rathaus stattfand und vom Institut für Wissenschaft und Kunst (IWK) in Kooperation mit der Wienbibliothek organisiert wurde. Für tatkräftige organisatorische Unterstützung sowie inhaltliche Impulse danken wir der Direktorin der Wienbibliothek Sylvia Mattl-Wurm sowie ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, vor allem Anita Eichinger, Alfred Pfoser und Suzie Wong. Gefördert wurde das Symposium von der Fritz Thyssen Stiftung.