**Paul Otlets Hypermedium**

**Dokumentation als Gegenidee zur Bibliothek.**

**Frank Hartmann**

*Abstract*

*Schon zur Wende ins 20. Jahrhundert zweifelte der belgische Privatgelehrte Paul Otlet an der Zukunft des Buches und der Bibliothek. Statt dessen begann er damit, eine Dokumentation und Neuorganisation des Weltwissens anzulegen, und mittels eines Karteikartensystems (Répertoire Bibliographique Universel) zu vernetzen. Dieses Projekt eines flexiblen, abfrageorientierten Wissensbestandes in einem "Hypermedium“ (Otlet) besetzte jene technologische Leerstelle, die inzwischen eine die bibliothekarische Epoche aufsprengende neue Wissenskultur der digitalen Medialität produziert hat.*

Meine Beschäftigung mit Paul Otlet (1868-1944), dem großen belgischen Privatgelehrten der *Belle Époque*, ist jetzt genau zehn Jahre alt und sie hat meine persönliche Auffassung von den Ursprüngen der Informationsgesellschaft nachhaltig verändert. 2005 war ich von Boyd W. Rayward, seinem Biographen, zu einem Symposium an die *University of Illinois at Urbana-Champaign* eingeladen worden, um über die Zusammenarbeit von Otlet mit Otto Neurath aus Wien zu diskutieren, dessen Projekt einer Wissensvisualisierung wiederum eines meiner medienhistorischen Forschungsthemen ist.[[1]](#footnote-1)

Es gab damals keine einzige deutschsprachige Publikation zu Paul Otlet, und von seinem *Traité de Documentation[[2]](#footnote-2)* existierten kaum Exemplare an deutschen Bibliotheken. Wo immer Bibliotheken, Archive, Zettelkästen diskutiert worden sind, von renommierten Autoren wie Umberto Eco, Dietrich Kerlen, Uwe Jochum bis hin zu Markus Krajewksi — überall blieb Paul Otlet eine Leerstelle in den Darstellungen und Forschungsansätzen. Wir haben es mit einem Bruch zu tun, der wie so vieles in der jüngeren europäischen Geistesgeschichte auf die intellektuellen Verdrängungsereignisse des 2. Weltkrieges zurückzuführen ist, aber auch auf die spätere Ignoranz gegenüber den europäischen Beiträgen und Quellen zu den neuen Informationstechnologien. Zwar erfolgte 1989 ein Nachdruck von Otlets Hauptwerk, aber sein Projekt einer umfassenden Dokumentation in der Universellen Bibliothek – dem *Mundaneum* – blieb weitgehend unbekannt.

Diese Leerstelle existierte nicht nur bei schlecht informierten Medienwissenschaftlern, wo gern historisch uniformiert über Dinge schwadroniert wird, die man lediglich aus anderen Publikationen kennt und nicht aus der Archivforschung. Deutlich ist auch die Mythenbildung der technischen Erfindungen, die alles in genuin amerikanische Erfolgsgeschichten verlagert, was an Errungenschaften zu verzeichnen wäre, vor allem im Hinblick auf das Internet und seine Anwendungen, auf Dokumentverknüpfung und Metadaten. Die spannende Verbindung zu den europäischen Ingenieuren[[3]](#footnote-3) und Intellektuellen, die dazu mehr als bloß Grundlagen erarbeiteten, blieb einfach unbeachtet.

Was so verwunderlich nun auch wieder nicht ist: Nach der Publikation seines Hauptwerkes im Jahr 1934 blieb das *Mundaneum* in Brüssel eine verschüttete Ruine und Paul Otlet eine weitgehend vergessene Figur, bis 1968 der australische Wissenschaftler W. Boyd Rayward die verlassenen Archivbestände zu erforschen begann, eine intellektuelle Biographie Paul Otlets publizierte und später auch die englische Übersetzung einer Auswahl seiner Essays besorgte.[[4]](#footnote-4) Aber erst das Zeitalter des World Wide Web regte die Auseinandersetzung mit diesem Ausnahme-Intellektuellen wieder neu an, namentlich war es der amerikanische Journalist Alex Wright, der in der New York Times von einem ‚Ahnvater des Internet‘ zu berichten wusste, ein Artikel, der mehr als einmal vom „Spiegel“ mit ziemlich irreführenden Titeln – nun ja: übernommen wurde.[[5]](#footnote-5) Auf Otlet zurückgreifen muss jedenfalls, wer diese Lücke im Verständnis der Informationstechnologien schließen möchte.[[6]](#footnote-6)

Irreführend sagte ich deshalb, weil Otlet mangels Digitaltechnologie weder ein World Wide Web der Dokumentenverknüpfung visioniert, noch eine Suchmaschine im Stil von Google gebaut hat; er blieb an den Datenträger Papier gebunden, wie heute die traurigen Relikte seiner Einrichtung zeigen, die sich im belgischen Mons befinden.[[7]](#footnote-7) Seine Leistung hingegen war, wie schon bei Rayward nachzulesen steht, die Organisation von Wissen durch dessen Klassifikation, teils im Gegensatz, und teils in Überbietung des bibliothekarischen Prinzips durch konsequente Weiterentwicklung von Metadaten. Ein bloßer Visionär war er schon deshalb nicht, weil er eine abfrageorientierte Wissensdatenbank tatsächlich eingerichtet und kostenpflichtig betrieben hat; ab 1910 im Brüsseler *Palais du Cinquantenaire*. Otlet hat seine Ideen also durchaus realisiert und nicht nur visioniert. Dennoch bereitete die damalige Technologie – etwa von ihm entworfene mechanische *Meubles classeurs* – große Schwierigkeiten hinsichtlich der Funktionalität. Otlet stand mit all seinen Schwierigkeiten eher am Ende des Gutenberg-Zeitalters als am Anfang der Internet-Technologie. Deutlich erkennbar ist hingegen die Bewegung vom monographischen Prinzip des Buches hin zur mobilen Wissensorganisation der Datenbank.

[Bild: Mundaneum1.png]

[Bildunterschrift: 1 - Mitarbeiterinnen bei der Dokumentationsarbeit im Mundaneum, Brüssel, ca. 1910 - Quelle (c) Mundaneum Mons, Belgien]

Da dem belgischen Privatier die Ordnung der Gutenberg-Galaxis nicht länger angemessen schien, um im anbrechenden 20. Jahrhundert das relevante Wissen zu repräsentieren, wandte er seine gesamte intellektuelle Energie dafür auf, die *Dokumentation* von Information und Wissen neu zu strukturieren. Das ist ein postmoderner Gedanke. Angesichts vielfältiger Problemlagen der beginnenden Globalisierung musste ein neues Paradigma jenseits des Prinzips der Monographie her, und für Otlet war das *avant le mot* die „Logik der Datenbank“.[[8]](#footnote-8) Er war letztlich ein Verfechter des Abschieds aus der Welt des Datenträgers Papier und seiner Organisation in der Bibliothek, konnte aber trotz technischer Ausführungen zum Mikrofilm nicht verdeutlichen, dass Datenträger und Inhalte bis dato einer nahezu unbezwingbaren kulturellen Logik der „weißen Magie“[[9]](#footnote-9) gehorchen, die erst mit Magnetspeichern und Digitalmedien aufgelöst werden konnte.

[Bild: Mundaneum2.png]

[Bildunterschrift: 2 - Paul Otlet und Mitarbeiterinnen mit einem Modell der Weltstadt des Wissens (im Palais de Cinquentanaire, Brüssl, ca. 1910) - Quelle (c) Mundaneum Mons, Belgien]

Im Vorgriff auf eine Medienmoderne jedoch, dem später von McLuhan so genannten *Global Village*, erkannte Otlet die Chance, jene Probleme zu lösen, die sich mit der Proliferation gedruckter Publikationen ergaben: Man würde methodisch, technisch und institutionell darauf reagieren müssen. In allen drei Bereichen leistete er Grundlegendes, vor allem die Einrichtung der Ebene von Metadaten in Form von Karteikarten sowie deren systematische Verwaltung. Darüber hinaus sollte eine Weltstadt des Wissens, ein *Mundaneum*,als Zentrum in Genf, Rom oder Brüssel angesiedelt werden. So begriff Otlet das Ende des bürgerlichen Buchzeitalters im Geiste der zentralen Datenbank oder eines *universellen* Buches, während die Allgemeinheit noch in den Kategorien von Nationalmuseen und Nationalbibliotheken dachte.

Bücher und Bibliotheken als Wissensspeicher fanden schon im ausgehenden 19. Jahrhundert ihre Kritiker. Schuld daran war wohl die explodierende Produktion von Druckwerken aufgrund der umfassenden Industrialisierung. Innovationen im Druckgewerbe hin oder her, es gab zudem die Nutzung der Elektrizität für die Telekommunikation (Telegrafie) sowie neue Aufzeichnungsverfahren (Fotografie, Phonographie) und Speichermedien wie dem Mikrofilm, über dessen Einsatz zur Wissensorganisation Otlet wie schon erwähnt einen Traktat verfasst hat.[[10]](#footnote-10)

[Bild: Mundaneum3.jpg]

[Bildunterschrift: 3 - Paul Otlets Skizze des "Hypermediums": Dokumentation und Telekommunikation, aus der Sammlung Encyclopedia Universalis, ca. 1934 - Quelle (c) Mundaneum Mons, Belgien]

Doch weniger die Möglichkeiten der Technik zur Handhabung von Wissensbeständen, als die Klärung ihrer Logik wurde zu seinem Lebenswerk: von der Überarbeitung von Deweys Dezimalklassifikation für Bibliotheksbestände zur *Classification décimale universelle* über die Professionalisierung des Dokumentationswesen mittels Karteikarten und Mikrofilm im *Mundaneum* bis hin zum technisch noch unausgereiften Entwurf eines globalen Wissens- und Kommunikationsnetzes.[[11]](#footnote-11) Auf diesen Weg gebracht haben ihn, meiner Ansicht nach, vor allem die seit 1851 regelmäßig organisierten Weltausstellungen, deren Verstetigung im Sinne mancher Zeitgenossen war – die begehbare Welt-Enzyklopädie als ein integratives Medium des gesamten Wissensbestandes. Vergessen wir hierbei nicht, dass das Museum als künstliche Gedächtnismaschine eine ähnlich moderne Idee der Repräsentation bürgerlichen Selbstbewusstseins ist, wie das auch für die moderne Bibliothek als solche gilt. Sie geht zurück auf die aufklärerische Forderung nach allgemeiner Publizität, eine politische Maxime, die kein Geringerer als der deutsche Philosoph Immanuel Kant 1795 erhoben hat.[[12]](#footnote-12)

Ein Jahrhundert später gründete Otlet mit Henri La Fontaine das *Office International de Bibliographie* (1895) und begann mit dem ambitionierten Projekt einer Indizierung aller möglichen „Fakten“ aus und über Publikationen mittels eines ausgeklügelten Karteikartensystems, dem *Répertoire Bibliographique Universel*. Dies sollte ein Aufbewahrungsort des gesamten bekannten Bestandes an Publikationen werden, an dem bereits die Absicht erkennbar wird, das Buchformat beziehungsweise das monographische Prinzip zugunsten einer flexiblen Wissensordnung aufzulösen, zu der neben Druckwerken auch Bild- und Tondokumente gehören. Dieses Projekt besetzte jene technologische Leerstelle, die eine im 19. Jahrhundert beginnende, die typografische Epoche der Gutenberg-Galaxis[[13]](#footnote-13) aufsprengende neue Wissenskultur produziert hat.

Otlets Idee führt über den Anspruch einer bloßen Repräsentation von Wissen in Bibliotheksbeständen deutlich hinaus. Seine Bewegung von Museen und Bibliotheken hin zur umfassenden Dokumentation in der Datenbank macht medienphilosophisch gesehen einen kategorialen Unterschied in der Funktionalität aus, denn sie bricht mit der Vorstellung, es könne eine *substanzielle* Ordnung des Wissens geben. Wissen ist immer kontextuell abhängig und folgt diskursimmanenten Zwängen. Zwar ist es für Menschen unausweichlich, ihr Wissen und damit ihre Umgebung in eine Ordnung zwingen zu wollen, um sie handhabbar zu machen, doch diese Ordnung folgt niemals einer gegebenen Logik, sondern einer veränderlichen Konstruktion, weil diese selbst abhängig ist von den Forderungen und technischen Potenzialen ihrer Zeit.

So selbstverständlich uns heute die Tatsache scheint, auf alle möglichen Inhalte unabhängig von ihren Datenträgern zugreifen zu können, so unerhört war damals allein schon die Idee, Fragen des Wissensmanagements außerhalb der exklusiven Routinen einer Buch- und Bibliothekskultur anzusiedeln. Im Abschnitt „Inventions a faire“ seines *Traité de documentation* formulierte Otlet eine Art Pflichtenheft für Ingenieure, wobei die Automatisierung der Informationsarbeit als Desideratum vorgestellt wird: An die Stelle der Schreibfläche und des Datenträgers Papier träte dann ein universell zugänglicher Datenraum, der räumlich und zeitlich durchforscht werden kann, und die Arbeit am Schreibtisch würde durch eine neuartige Apparatur (ein *Hypermedium*) ersetzt: „La machinerie qui réaliserait ces […] desiderata serait un véritable *cerveau mécanique et collectif*.“[[14]](#footnote-14) In mehreren detaillierten Punkten wird in erstaunlicher Weise die Reformation der gesamten intellektuellen Arbeit angekündigt, als Vorstellung einer telematischen Kulturtechnik einerseits, als Bruch mit der Verbindung von Daten und Bedeutungen andererseits. Beides bezeichnet die Logik der Datenbank: Wissensgenerierung unabhängig vom jeweiligen Ort und Kontext. Doch dieses Problem wird nur benannt, und ist ja trotz aller Automaten bis heute – Stichwort: *Semantic Web* – nicht wirklich gelöst. Seit Leibniz und wohl auch schon länger geht es darum, mechanische Kunstgriffe zu entwickeln und diese zu automatisieren: Rechenapparate nicht zum Ausdruck von Gedanken zu nutzen, sondern zur Delegierung von Entscheidungen an das, was man heute nicht ganz zu Recht als bedrohlich-befremdende Welt der Algorithmen wahrnimmt.[[15]](#footnote-15)

1. Daraus entstand eine Art akademischer *Social Graph* mit sehr fruchtbarem Output, der allein Boyd Raywards Verdienst als Organisator und Herausgeber zweier Bände ist: *European Modernism and the Information Society: Informing the Present, Understanding the Past*, Farnham, Surrey: Ashgate 2008; *Information Beyond Borders: International Cultural and Intellectual Exchange in the Belle Epoque*, Farnham, Surrey: Ashgate 2014. [↑](#footnote-ref-1)
2. Paul Otlet: *Traité de Documentation. Le livre sur le livre. Théorie et pratique*, Brüssel 1934 (Nachdruck 1989), online: https://archive.org/details/OtletTraitDocumentationUgent [↑](#footnote-ref-2)
3. Beispielsweise von Emanuel Goldberg zu Vannevar Bush und seiner *Memex* — Vgl. dazu Michael Buckland: *Vom Mikrofilm zur Wissensmaschine. Emanuel Goldberg zwischen Medientechnik und Politik*, Berlin: Avinus 2011. Zum europäischen Beitrag der Vernetzung und des WWW vgl. James Gillies, Robert Caillau: *How The Web Was Born: The Story of the World Wide Web*, Oxford Univ. Press 2000. [↑](#footnote-ref-3)
4. W. Boyd Rayward: *The Universe of Information. The Work of Paul Otlet for Documentation and International Organisation*, Moskau 1975 (FID 520). Boyd Rayward (ed.): *International Organisation and Dissemination of Knowledge. Selected Essays of Paul Otlet*, Amsterdam, New York 1990 (FID 684). [↑](#footnote-ref-4)
5. Vgl. „Internet: Vater der Zettelsuchmaschine“, Der Spiegel, 23. Juni 2008, und „Netzvisionär: Googles genialer Urahn“, Der Spiegel, 20. Juli 2011. Inzwischen erschien von Alex Wright: *Cataloging the World. Paul Otlet and the Birth of the Information Age,* Oxford Univ. Press 2014. [↑](#footnote-ref-5)
6. Frank Hartmann (Hg.): *Vom Buch zur Datenbank. Paul Otlets Utopie der Wissensvisualisierung*, Berlin 2012 [↑](#footnote-ref-6)
7. Musée Mundaneum, Rue de Nimy 76, 7000 Mons, Belgien — www.mundaneum.org [↑](#footnote-ref-7)
8. Frank Hartmann: „Paul Otlet and the Logic of the Database“, in: Ars Electronica: *Total Recall. The Evolution of Memory*, Ostfildern: Hatje Cantz 2013, S. 38-45 [↑](#footnote-ref-8)
9. Lothar Müller: *Weiße Magie. Die Epoche des Papiers*, München 2012 [↑](#footnote-ref-9)
10. Paul Otlet, Robert Goldschmidt: *Livre Microphotographique. Le bibliophote ou livre à projection* (1910) in Hartmann (Hg.) 2012, S.159-168 [↑](#footnote-ref-10)
11. „Réseau de communication, de coopération et d’echanges à l’intervention d’un Centre Mondial“, Paul Otlet: Traité de Documentation. Le livre sur le livre. Théorie et pratique, Brüssel 1934, hier S.420. [↑](#footnote-ref-11)
12. „Zum ewigen Frieden“, in: Immanuel Kant, Werkausgabe Band XI, hg. von Wilhelm Weischedel, Frankfurt am Main 1968, hier S. 244f. [↑](#footnote-ref-12)
13. Marshall McLuhan: *The Gutenberg Galaxy. The Making of Typographic Man*, Toronto 1962 [↑](#footnote-ref-13)
14. Otlet, *Traité*, a.a.O., S.391. [↑](#footnote-ref-14)
15. Zur weiteren Diskussion dieser Bedrohlichkeit vgl. Jaron Lanier: *Wem gehört die Zukunft?* Hamburg 2014 [↑](#footnote-ref-15)