
Inhalt

Von der Bibliotheksführung zur Bürozeit. Eine Einleitung	7
Vorläufige Verzettelung	16

Teil I Um 1800

Der erste Zettelkatalog?	35
Ideen von Adressierung	35
Daten/Ströme	42
Kopierfehler: Der Josephinische Zettelkatalog	45
Papierstau/-fluß: Bändigung und Dauer	58
Revolution auf Spielkarten	61
Kasten/Denken	65
Die Gelehrtenmaschine	66
Genealogie: Johann Jacob Moser & Jean Paul	69
Und andere	75
Amerikanische Ankunft	78
Do not disturb – William Crosswell	79
Frühe Früchte und Disseminationen	89

Teil II Um 1900

Technologietransfer, institutionell	99
Reformation: Duis drei Segen für Amerika	99
Übertragung: Library Bureau	103
Exkurs: Fremde Lorbeeren	119
Industrie/Strategien	121

Technologietransfer, transatlantisch	125
Bedarf an Bibliotheks-Bedarf	126
<i>Die Brücke</i> ins Büro: Kleinhirn im Weltformat	133
Zettelwirtschaft	145
System/Organisation	148
Universal/Kartei/Maschine	150
Fazit: Ordnung/Aufräumarbeit	167
Danksagung	171
Anmerkungen	173
Literaturverzeichnis	226
Abbildungsverzeichnis	245
Register	247

Von der Bibliotheksführung zur Bürozeit Eine Einleitung

»Wir wollten eine bürokratische Musik spielen.« (Einstürzende Neubauten, *Faust::Mein Brustkorb::Mein Helm* nach Werner Schwab)

Karteien können alles« verheißt der Fortschritt 1929 im Namen der gleichlautenden Fabriken GmbH, die ihn mit diesem vermeintlich schlichten Slogan in der *Zeitschrift für Organisation* prominent bewerben (vgl. Abbildung 1). Das Versprechen, das die ganzseitige Anzeige bereits im allerersten Satz auslobt, ist kein geringes. Weiter heißt es:

Karteien können in den Lagerverwaltungen der großen Industriewerke Zehntausende kleiner und großer Einzelteile in *Ordnung* halten, können in den Personalbüros *jede* beliebige Anzahl *Adressen* übersichtlich gliedern, können in den Meldeämtern der großen Städte die *Bewegung* von Hunderttausenden von Menschen *überwachen*, können in den *Buchhaltungsabteilungen* der kaufmännischen Büros sich nützlich machen, z.B. als Kontokorrent-Karteien, *usw. usw.* Karteien können alles! Bitte lesen Sie, was »Fortschritt« in dem soeben erschienenen Kartei-Katalog »*Bewegliche*« *Notizen* über die Einrichtung von Karteien »neues« sagt.¹

Diese Studie versucht, eine für die Entwicklung der Kartei konstitutive Idee von ihrer Urszene bis zum angezeigten Fortschritt zu verfolgen. Dazu soll gefragt werden, aus welchen Gründen die »neues« versprechende Apparatur jedwede Arbeit – allen voran Ordnen, Adressieren, Kontrollieren, Speichern, Buchhalten und Rechnen – leisten können soll. Und da diese Begrifflichkeit nachgerade fordert, sich in eine Medienarchäologie einzuschreiben, die die Universalität von Papiermaschinen untersucht, folgt das dieser Studie zugrunde gelegte Frage-Raster einer Formation² der (unelektronischen) Datenverarbeitung. Warum handelt es sich bei dieser Apparatur, die vieles verspricht und

vermeintlich alles kann, um eine universelle Maschine? Was für eine solche Maschine lediglich vonnöten ist, weist Alan Turing schließlich erst knapp zehn Jahre später nach: (1) ein (theoretisch unendlich) langes, gleichwohl unterteiltes Papierband, (2) ein Schreib-/Lese-Kopf und (3) ein genau festgelegtes Verfahren, wie der Schreib-/Lese-Kopf auf den Papierabschnitten zu bewegen sei.³ Diesen drei logischen Grundbestandteilen eines jeden Computers gilt es nun und im folgenden nachzuspüren, ihre Kontexte in dieser Form der Datenverarbeitung zu verorten und das Zusammenspiel zu analysieren, das schließlich zu dem gerechtfertigten Satz führen darf: »Karteien können alles!«

Dieses Diktum markiert den vorläufigen Endpunkt einer Entwicklung, an deren Gipfel für kurze Zeit (von ca. 1920 bis in die 60er Jahre; »Einen Staat lang«⁴) die bürokratische Papiermaschine namens Kartei residiert. Ihren weiten Herrschaftskreis dokumentieren die zahlreichen, neu entstandenen Zeitschriften für Bürobedarf und -organisation. Die vorliegende Studie will versuchen nachzuzeichnen, wie sich die Kartei auf jedem Schreibtisch um 1930 zu etablieren, wie sie ins Zentrum der organisatorischen Aufmerksamkeit zu rücken versteht. Zwar nimmt sich die Kartei rein äußerlich eher unscheinbar aus neben der filigranen Imposanz einer Schreibmaschine, jedoch behauptet sie ebenso beharrlich ihren Platz durch das mitgegebene Versprechen der Universalität. Auf welchen Errungenschaften gründet sich dieser Anspruch? Vor welcher Schablone vermag sich die Papiermaschine abzuheben? Aus welchen Wurzeln entwickelt sich dieses System der Verzeichnung?

Die Behauptung einer universalen Papiermaschine und eine erste Suche nach ihrem Grund und Ursprung legt den Verdacht nahe, daß diese papierene Anordnung Vorbild und Vorgänger in einem ebenfalls aus Kasten und Zetteln bestehenden Dispositiv findet, die hinlänglich vertraute, heute bald schon verschwundene Suchmaschine einer Bibliothek namens Zettelkatalog. Die Genealogie der Kartei als eine Speichertechnologie gehorcht, so die Grundthese, einer vielfachen Übertragung. Als chronologisch erste und weitreichendste Instanz ereignet sich ein Technologie-Transfer zwischen zwei Diskursen. Der erste von beiden formiert folgerichtig die Bibliothek, wenngleich die diskursive Praxis der Verzeichnung ihre Katalogisierungstechnik zumeist nur verschwiegen und randständig behandelt. Der zweite Diskurs folgt einer Tendenz, die unter Begriffen wie *Effizienz*, *Rationalisierung* oder

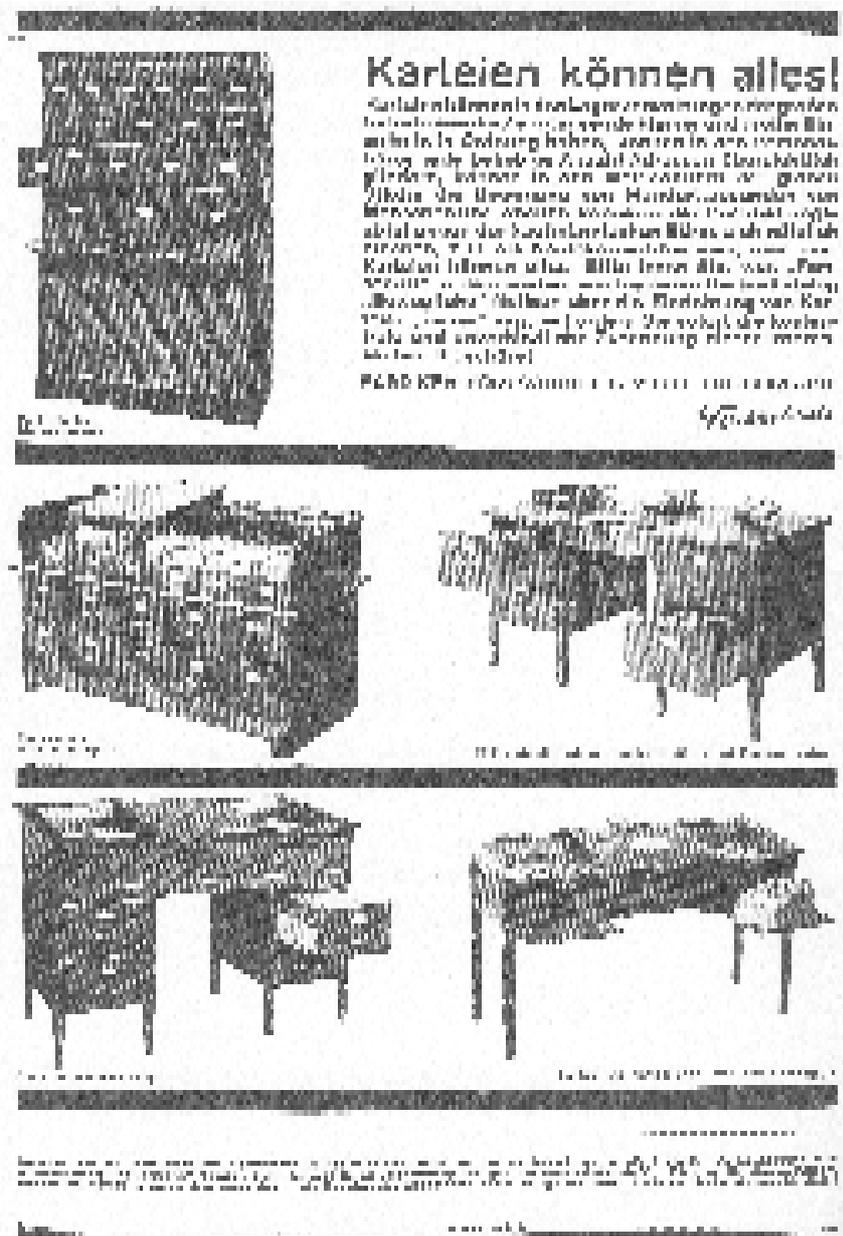


Abbildung 1: Fabriken Fortschritt GmbH: »Karteien können alles«

Psychotechnik die Abläufe und Verwaltungsmaßnahmen der Büroarbeit organisiert. Die allgegenwärtige Präsenz der Kartei auf den Schreibtischen der Zwischenkriegszeit verdankt sich der seltenen Übertragung einer Wissenstechnologie zwischen zwei Institutionen, deren Wechselwirkung üblicherweise in umgekehrter, archivalischer Richtung erfolgt, sich hier jedoch *aus der Bibliothek in das Büro* vollzieht.

Wenn von Transfers die Rede ist, reicht es kaum aus, Anfangs- und Endpunkt, Sender und Empfänger zu markieren. Statt dessen muß gekennzeichnet werden, *wie* dieser Transfer inklusive all seiner Störungen, Wandlungen, Stockungen, Irritationen und Umlenkungen überträgt. Und für einmal muß noch das beschrieben werden, was übertragen wird. Denn weitergereicht wird eine Verfahrensweise, die ihrerseits darauf abzielt, den Grundoperationen einer *Universalen Diskreten Maschine* zu genügen: Daten zu speichern, zu prozessieren und (selbst) zu übertragen.⁵ Das von üblichen Datenspeichern wie etwa dem Buch abweichende Verfahren setzt dabei auf ein ebenso einfaches wie naheliegendes Prinzip: Die Informationen stehen auf gesonderten, gleichgerichteten und *frei beweglichen* Trägern bereit, um nach strengen Ordnungsschemata arrangiert weiter verarbeitet und abgerufen zu werden.

Die Übertragung beginnt mit einer Urszene, wenngleich sich das Feld ihrer Reichweite zunächst nur auf den bibliothekarischen und den damit zumeist eng verbundenen gelehrten Diskurs beschränkt. Dem Polyhistor Konrad Gessner fällt es zu, am Anfang dieser einen Geschichte der Kartei zu stehen. Sicherlich ist er kaum der Erfinder einer Technik, auf Papier verteilte Informationen zu zerschneiden und so einfacher arrangieren zu können. Jedoch liegt mit dem von ihm 1548 vielleicht erstmals explizit beschriebenen Verfahren die früheste bisher bekannte Überlieferung vor, wie auf komfortable Weise alphabetisch geordnete, umfangreiche Listen herzustellen sind. Das erste Kapitel widmet sich demnach einer detaillierten Beschreibung der Gessnerschen Verzettelung,⁶ um im Anschluß daran die Tradierung dieser vorbildlichen Empfehlung in der Frühen Neuzeit und dem Barock besonders bei der Kunst des Exzerpieren in Umrissen zu verfolgen.

Der erste Hauptteil *Um 1800* versucht daraufhin, mit einem Bruch in der Anwendungsweise des Gessnerschen Verfahrens dessen erste Diskontinuität nachzuweisen. Nicht zuletzt wegen dieses Einschnitts muß die Art der Verzeichnung bis dato das Attribut *vorläufig* tragen. Die

Verzettelungstechnik gelangt von einem temporären Gebrauch zur dauerhaften Verwendung, was dadurch eine ebenso unbeabsichtigte wie folgenreiche Umstellung markiert. Gleichzeitig entsteht hiermit der bibliothekshistorisch erste Zettelkatalog, dessen unverhoffter Einsatz und Genese in Wien um 1780 eine detaillierte Beschreibung erfährt. Der Zettelkatalog besteht nicht nur als bibliothekarische Antwort auf einen drohenden *information overflow*, sondern vor allem dank seiner umsichtigen Logistik. Entscheidend dabei sind schriftlich fixierte, genaue Handlungsanweisungen, anhand derer auch unausgebildetes Personal in den arbeitsteiligen Prozeß eingebunden werden kann.

Mit Hilfe eines kleinen Exkurses soll zuvor jedoch die Koinzidenz zweier Adressierungslogiken untersucht werden: In einem Jahrzehnt und derselben Stadt fällt die Entstehung des Zettelkatalogs zusammen mit der Erfindung der Hausnummer. Damit etabliert sich eine Möglichkeit zur abstrakteren Repräsentation und zu einem kontrollierenden Zugriff auf Schriften bzw. Hausbewohner.

Das anschließende dritte Kapitel verbleibt in der Umbruchphase um 1800, indem es eine notwendige Differenz zieht zwischen der Bibliothekstechnologie von vielen Schreib- für viele Lese-Köpfe und einer eigenwilligen Anordnung von gelehrten Exzerptensammlungen. Die Unterscheidung trennt ein Server-Konzept von einer Workstation-Philosophie. Der erste Zettelkatalog ist nicht nur das Produkt eines kollektiven Arbeitsprozesses, sondern vor allem für eine vielköpfige Benutzung geeignet und konzipiert. Im Gegensatz zu diesem Multi-User-System verwehrt die idiosynkratische Maschine in Form eines Gelehrtenkastens gerade jede fremde Einsichtnahme. Sie besitzt keine Vermittlungsnotwendigkeit, so daß sich das interne System der Verzeichnung durchaus unverständlich für alle Einsichtnehmenden ausnehmen darf. Auch eine Form von Datenschutz, die anhand der eigentümlichen gelehrten Exzerpiertechniken in einer kleinen Genealogie von Johann Jacob Moser bis zu Jean Paul und anderen konturiert wird.

Das vierte und letzte Kapitel des ersten Teils widmet sich einer ersten Übertragung alteuropäischer Bibliothekstechnik in die Neue Welt. Das Zettelkastenprinzip erreicht einerseits die amerikanische Ostküste durch Bibliothekare, die in Europa studieren, um die dort etablierte Praxis der Katalogisierung auf ihre im Laufe des 19. Jahrhunderts schnell anwachsenden Büchersammlungen anzuwenden. An-

dererseits jedoch besitzen die Vereinigten Staaten auch eine eigene, autochthone Genealogie der Verzettelung. 1817 gelingt William Crosswell bei seinem unglücklichen Projekt, der *Harvard College Library* einen umfassenden Katalog zu verschaffen, die Geburt des amerikanischen Zettelkatalogs aus dem Geiste der Faulheit.

Der zweite Hauptteil *Um 1900* fokussiert den diskursiven Übertrag zwischen Bibliothek und Büro, der wiederum nicht von europäischen Bibliotheken ausgeht. Während diese noch ganz dem Streit um Katalog vs. Aufstellung verhaftet sind, gereicht die Initiative und Aufbruchstimmung um die amerikanische Bibliothekarsvereinigung und namentlich in Gestalt ihres Protagonisten Melvil Dewey zum Ausgangspunkt des wirkungsmächtigen Technologietransfers zwischen den Institutionen der Wissensverwaltung und der Wirtschaft. Schaltstelle dafür ist ein Gebilde, das nicht nur die Zielrichtung der institutionellen Übertragung bereits im eigenen Namen trägt, sondern sich überdies vom Ein-Mann-Betrieb zu einem Konzern entwickelt: das *Library Bureau*.

Das sechste Kapitel verschreibt sich den Agenturen einer wiederum europäischen Verbreitung dieser Speichertechnologie, d.h. es gilt der Frage nachzugehen, welche Institutionen das Wissen um den Einsatz eines Zettelkatalogs und seiner Prämissen – allen voran weitestgehende Standardisierung – aufnehmen, um es als unabdingbare Grundlage der eigenen Arbeit zu lancieren.

Im siebten und letzten Kapitel koppelt schließlich das Verfahren, listengesteuerte Verwaltungen auf Zettelbasis zu führen, an den organisatorischen Diskurs einer Arbeitswissenschaft an, die den Zettelkatalog als wirtschaftliche Optimierungsinstanz entdeckt und unter dem Namen *Kartei* zu einem vorrangigen Rationalisierungsinstrument entwickelt. Auf der Suche nach der ökonomischen Zeit, die mit der Rationalisierungsbewegung um 1920 große Aufmerksamkeit erfährt, versprechen sich die Verfechter der modernen Büroorganisation vom Zettelkasten als Stapelverarbeitung einhellig großen Gewinn, so daß eine schlichte, einstmalige Bibliothekstechnik zum neuen Paradigma einer buchhalterischen Arbeitsweise gerät. Am Ende dieser Geschichte steht ein Medienwechsel, der die Kartei als neuen Kulturträger propagiert, um das Buch zu verabschieden.

Diese Studie, deren Raster bislang implizit mit dem Shannonschen Kommunikationsmodell⁷ skizziert wurde und darauf auch im weiteren

Verlauf mit der Rede von Kanälen (und Strömen) rekurrieren wird, folgt diesem Modell ebenso in der dritten Instanz der Übertragung, der Störquelle zwischen Sender und Empfänger, um letztlich zu dem Schluß zu gelangen, daß das Rauschen recht behält: Diese Arbeit möchte daher immer auch die Momente der Irritation beobachten, die Störquellen, die eine Übertragung gefährden, die ein Risiko ins Spiel mit den Karten bringen. In welcher Position ist diese Stockung zu verorten? Mit welchen Sicherungsmaßnahmen gelingt es beispielsweise, der informationellen Entropie der Kartei, ihrem irreversiblen Durcheinander der Karten einstweilen Einhalt zu gebieten? An welchen neuralgischen Punkten finden Störungen immer wieder ihren Einsatz, um bisweilen nachhaltig die Übertragungen zu unterbrechen und ihrem Ende zuzuführen? Denn es scheint unvermeidlich, die Historie der Kartei als eine Geschichte des mannigfachen Scheiterns zu lesen.

Die diskursiven Übertragungen, die Transfers zwischen den Institutionen und auch die Übertragung von Informationen *innerhalb* der Kartei-Anordnung sowie deren Implikationen konfigurieren gemeinsam die Geschichte der Kartei. Die vorliegende Arbeit will versuchen, diese Geschichte *vom Material her* zu schreiben. Das heißt zunächst, viele Stimmen zur Sprache kommen zu lassen, obgleich stets die Gefahr der unstimrigen Polyphonie droht. Ein schief singender Chor. Doch da die Aufgabe darin bestehen soll, Episoden einer Anordnung aus Zetteln und ihren jeweiligen Verknüpfungen zu verknüpfen, vertraut diese Studie dem Dispositiv für einmal und notiert das, was ihr der Zettelkasten diktiert.⁸

Manches hat der Zettelkasten verschwiegen, um seine eigene Ökonomie und die des notwendigerweise beschränkten Umfangs dieser Studie nicht allzu sehr zu beanspruchen – manches schlechterdings aus Mangel an Information. Allererstes Manko ist die Verlegenheit, keine Universalgeschichten mehr schreiben zu können. So beginnt diese Geschichte nicht mit dem Anfang von Geschichte und beschreibt demzufolge keine mesopotamischen, ägyptischen, griechischen oder römischen Register als Verzeichnisse der gespeicherten Schriften. Auch die berühmte Bibliothek von Alexandria samt ihrem ebenso berühmten Bibliothekar Kallimachos, der die Inventare der Schriften auf tönernen *Pinakes* an den Regalen fixierte,⁹ bleibt außen vor. Statt dessen steht am Beginn der Karteigeschichte eine (vermeintliche) Urszene des

16. Jahrhunderts, die vielleicht auch anders, d.h. früher, hätte gesetzt sein können.

Des weiteren vermag diese Studie nicht, einem ausgelobten Desiderat abzuhelfen, eine schlichte Fußnote bei Foucault: »Aufkommen der Karteikarte und Konstituierung der Humanwissenschaften: noch eine Erfindung, die von den Historikern wenig gefeiert wird.«¹⁰ Wenngleich die eine Entwicklung, die »Konstitution der Humanwissenschaften«, dieser Studie als methodisches Leitbild dient,¹¹ konnte die direkte Verbindung zum Erscheinen der Karteikarte nicht eindeutig geknüpft werden. Geplant war, ein Desiderat der Fußnote zur Entfaltung zu bringen, d.h. einem Exkurs zur Evolution der Karteikarte die letztendliche Übertragungs-Leistung zwischen Bibliothekaren und Kaufleuten ab 1890 anzufügen. Der Exkurs mußte gleichwohl einer anderen, bereits erwähnten Ökonomie, der Raumnot, zum Opfer fallen. In diesem Kapitel, das im Anschluß an das zweite gefolgt wäre, hätte nicht nur die verfestigende Entwicklung einer Materialität der Karteikarte vom Papierschnipsel bis zu ihrer Aufreichtigkeit als Leit-Karton Platz gefunden. (Diese Episode zieht sich nun implizit durch die Beschreibung einer fortschreitenden Standardisierung.) Foucaults beunruhigende Bemerkung stellt des weiteren, Bonneville zitierend, bereits für das Jahr 1833 einen direkten Zusammenhang her zwischen der Karteikarte und einer kaufmännischen Verzeichnungstechnik. Die Monographie zu den technischen Medien der Kaufleute ist leider noch ungeschrieben oder dem hier ins Spiel geratenen Zettelkasten bislang zumindest unbekannt. Darüber hinaus wäre der Versuch unternommen worden, die isomorphe Logik der Repräsentation von Zetteln und Banknoten sowie ihren Zusammenfall in den Zettel/Daten/Banken zu schildern. So muß die Episode über die Zirkulation von Geld und Ideen ihrerseits auf eine Fußnote zur *Bank of England*¹² beschränkt bleiben und auf diese Anmerkung.

Nun bleibt nur noch vorwegzuschicken, warum es sich bei der Kartei um eine Maschine handelt. Zettelkästen besitzen nicht nur, wie noch zu zeigen sein wird, alle logischen Grundbestandteile der *Universalen Diskreten Maschine*, sondern genügen auch einem strengen Begriff der *theoretischen Kinematik*. Die Möglichkeit, ihre Elemente umzuordnen, macht die Kartei zur Maschine: Wenn die Lageänderung eines Zettels und das anschließende Einordnen an anderer Stelle dazu führt, damit unmittelbar auch die anderen Zettel zu verschieben, so

läßt sich dieser Vorgang als verketteter Mechanismus beschreiben. Dieser hingegen »kommt in Bewegung, wenn auf eines seiner beweglichen Glieder eine Kraft, welche die Lage desselben zu ändern im Stande ist, einwirkt. *Die Kraft verrichtet dabei eine mechanische Arbeit, die unter bestimmten Bewegungen vor sich geht. Das Ganze ist also dann eine Maschine.*«¹³ Die einwirkende Kraft wird von der ordnenden Hand des später so genannten »Kartei-Führers« oder einem anderen Benutzer ausgeübt. Schon wegen seiner starren und einseitigen Bindung entbehrt das Buch die Eigenschaft von freier Beweglichkeit und ist demzufolge keine (Papier-)Maschine.

Der Bogen dieser Geschichte verspricht, mit einer Bibliotheksführung zu beginnen, allerdings nicht im Sinne eines Rundgangs, sondern mit der Markierung eines Orts, wo das Prinzip von Verzettlungen zur Reife und führenden Katalogisierungs-Anwendung gelangt. Enden möchte er hingegen in Bürozeiten, nicht verstanden als geregelte Termine eines beginnenden und auslaufenden Arbeitstags, statt dessen als eine Ära, deren Produktivität noch ohne den Begriff der »Dienstleistung« auskommt und deren Bürogeräte soeben keine Elektrizität kennen.