

In: Jürgen Kaube, (Ed.) Universität, Soziale Systeme, Jg. 16 (in print).

Die Universität als Ort der Lektüre.

Printkultur trifft Screenkultur.

Cornelia Bohn, Universität Luzern

1. Urteils- und Artikulationsfähigkeit im Umgang mit neuem Wissen

Lange hat man geglaubt die Universität sei der beste aller möglichen Orte für die gedeihliche Entwicklung der Wissenschaften. Im Moment ist der Glaube daran, dass es die Wissenschaft immer geben werde, aber vermutlich nicht mehr als vorrangige Veranstaltung der Universität, eher plausibel. Die Universität hat politische Angriffe und weltweite Kopiervorgänge überstanden, die Wissenschaft wird politisch verordnete Bürokratisierung und Verbetrieblichung¹ der Universität vermutlich auch – aber nicht unbedingt innerhalb der Universität – überstehen. Forschung wird mehr und mehr zu einer institutionell ausgelagerten oder angegliederten Sonderveranstaltung, denn zum integrativen Bestandteil des universitären Alltags. Wie die Anfänge der modernen Wissenschaften nicht in den europäischen Universitäten beheimatet waren, sondern in Akademien und von Privatgelehrten auf den Weg gebracht wurden, so könnte die gegenwärtige Universität sehr bald – intendiert oder als Nebeneffekt – nur noch Teilen der ihr seit dem 19. Jahrhundert zugewachsenen Aufgaben gewachsen sein. Zu den ihr verbleibenden Funktionen und Aufgaben wird die Verleihung von Titeln, Berechtigungen, Anerkennungen und Graden sowie die Einübung in sich verändernde wissenschaftliche Kommunikationsformen gehören. Es gehört – so ist die Annahme der folgenden bewusst essayistisch formulierten Überlegungen – zu ihren vordringlichen Aufgaben professionell geschulte Urteils- und Artikulationsfähigkeit im Umgang mit neuem Wissen zu vermitteln.

Bei genauerem Hinsehen werden im Moment neben politisch initiierten auch andere Irritationen bewährter wissenschaftlicher Praktiken sichtbar. Segensreiche Folgen des Internetgebrauchs für eine zeit- und raumindifferente Kommunikation der Epistemic Communities durch synchrone Erreichbarkeit und simultanen Zugriff auf Daten und Textbestände scheinen in ihrem Windschatten als paradoxe Kehrseite triviale und dilettantische Umgangsweisen mit vorhandenem und neuem Wissen mit zu produzieren und

¹ Vgl. den Beitrag Weingarts (2010) zur unternehmerischen Universität.

zwar dort, wo Professionalität gefragt ist. Die wichtige Frage, ob sich unsere Wissensordnung und Wissensvermittlung durch Internet und Digitalisierung so entscheidend verändern wird, wie dies in der Folge des Buchdrucks und der Literalisierung der Gesellschaft geschehen ist, wird hier latent bleiben. Die Chancen bergen Risiken, Problemlösungen erzeugen neue Probleme. So fordert der ubiquitäre Gebrauch webbasierter Kommunikationsformen in der Wissenschaft neue institutionelle Anstrengungen zur Taktung und Rhythmisierung von Systemzeit und zur Etablierung von Autorisierungs- und Glaubwürdigkeitsgaranten, die durch Kommunikationstechnologien herausgefordert, aber nur unzureichend von diesen bereits mit erledigt werden können. Institutionell-strukturelle, semantische und mediale Umbauten – das lässt sich historisch beobachten – sind häufig nicht von technologischen und medialen Innovationen verursacht, sondern durch die Koinzidenz mit Erwartungen, die jene Innovationen vor dem Hintergrund bereits etablierter Praktiken wecken. Die folgenden skizzenhaften Überlegungen fokussieren auf Veränderungen professioneller Lektürepraktiken und sehen sich mit einer bemerkenswerten Kontinuität in der Beschreibung der Probleme konfrontiert, deren episodische Lösungen sich jedoch signifikant unterscheiden.

Der längst unverzichtbare Einsatz des Web in der wissenschaftlichen Kommunikation erweckt die Erwartung vieler Forscher und vor allem der Majorität der Studierenden, dass alles, was immer sie an Wissen, Daten und Informationen benötigen könnten, im Web zu finden sei, und dass sich die innere Organisation des verfügbaren Wissens durch gesetzte *Links* erschließen lasse. „Kann man das irgendwo herunter laden“ lautet eine häufig gestellte Frage der Studierenden. Das dazu gehörige Leseverhalten wird in der Literatur als *squirrel behaviour* bezeichnet. An die Stelle der Lektüre tritt das Laden und Einlagern der Scans und Downloads ohne Rücksicht auf Text/Kontext oder Text/Paratextrelationen. Das dem entsprechende Rechercheverhalten hat Andrew Abbott einmal als *On-time-research* als ein *snatch-and-grap* bezeichnet: Man greift nach allem, was gerade Online verfügbar ist oder was man zufällig einmal heruntergeladen hat, der Zufall ersetzt den eigenen Forschungsplan. Der Befund, dass das Internet selbstarchivierend ist, es vergisst nicht, ist nur die halbe Wahrheit. Es agiert auch selbstüberschreibend und verwandelt Daten in Spuren: Die dynamische Natur elektronischer Datenbanken ist oft in Systeme eingebettet, die automatisch alte Daten durch neue ersetzen, und erfordert daher eine präzise zeitliche Indexierung eines jeden für wissenschaftliche Evidenzbehauptung herangezogenen Datums und Faktums. Ganz abgesehen davon, dass die je aktuelle vom Benutzer vorgenommene hypertextuelle Verlinkung der Dokumente dessen jeweiligen Sinn modifiziert. Die Analyse der neuen

kommunikativen Lage oszilliert zwischen Apologie der Verheißungen des Internets einerseits und der Entwarnung, dass das dem Medium zugeschriebene Veränderungspotential überschätzt würde, andererseits.

Screenmedien, so meine Annahme, lösen Printmedien nicht ab. Vielmehr scheint auch hier die Maxime zuzutreffen, dass Medien verändern, indem sie zu ersetzen scheinen. Ob es ein digitales Buch geben wird, ist, so meine ich, eine falsch gestellte Frage. Ein Scan ist kein Buch, sondern ein Scan von einem Buch. Die gegenwärtig praktizierte digitale Herstellungsweise von Büchern hält sich womöglich auf nostalgisch-retrospektive Weise an die Schemata überlieferter Publikationsformate wie Buchseiten oder die Linearität, obwohl die Screenkultur zu ganz anderem imstande wäre. Es wird sich zeigen, in welchen Wissensfeldern Onlinelektüren, -recherchen und -publikationen neue, die dem digitalen Medium eigenen Fähigkeit, Graphen, Zahlen, Bilder und Texte in komplexe, dynamische und interaktive Kompositformaten darzustellen, nobilitieren und normalisieren, wie Printmedien selbst auf jenen Dynamisierungs- und Kooperationsdruck reagieren und welche präzise Rolle sie künftig in der Matrix der verfügbaren Medien spielen werden. Offenbar unterscheiden sich Printmedien und Screenmedien ganz wesentlich in ihren sozialen Gebrauchsweisen, dennoch kann ihr Verhältnis zueinander gegenwärtig als wechselseitig füreinander unverzichtbar beschrieben werden. Dies soll im Folgenden für den Fall der Inklusion in wissenschaftliche Kommunikation anhand der beiden systematischen Gesichtspunkte, Publikation als Elementarereignis des Wissenschaftssystems und Datenflut und Lesepraktiken, diskutiert werden.

2. Publikation als Elementarereignis des Wissenschaftssystems

Wenn wir davon ausgehen, dass wissenschaftliches Publizieren Elementarereignis moderner Wissenschaft ist (Stichweh 1994), so können wir in Kenntnis der systemtheoretischen Kommunikationstheorie ergänzen, dass der Akt des Publizierens zunächst eine Offerte ist. Gegen jede intentionalistische Theorieannahme wird hier argumentiert, erst das Missverstehen einschließende Verstehen bringt das basale Ereignis des Sozialsystems zu einem vorläufigen Abschluss, der wiederum neue Anschlussmöglichkeiten in sich birgt. Erst die gelesene Publikation vollzieht Kommunikation, sie aktualisiert und selektiert in Publikationen verfügbare Potenzialitäten möglicher Anschlüsse und Verweisungen, indem sie gleichzeitig einen Beitrag zur strukturierten Komplexität des Sinnsystems Wissenschaft

darstellt. Verschriftlichung und der Umbau von skripturaler zur Printkultur hatten zur systematischen Steigerung jener Potenzialität möglicher Anschlüsse durch massenhaftes Schrifttum und dessen systematische Aufbewahrung in Universitäts- und Forschungsbibliotheken oder Archiven geführt und damit zur Dramatisierung des Problems der Selektion (Bohn 1999, 35ff. und passim). Den komplexen Verweisungsstrukturen in der Sachdimension des Wissens nach der Verbreitung des Buchdrucks entsprechen neue kommunikative Herausforderungen durch die Literalisierung der Gesellschaft in der Sozialdimension. Der Text und die Rede können und müssen jetzt antizipieren, dass auch andere gelesen haben (Luhmann 1997, 297f und passim). Wie aber wird gelesen?

3. Datenflut und Lesepraktiken

Über Strategien mit der Überfülle von Schriften und Büchern umzugehen, haben bereits Renaissancegelehrte publiziert, das Thema lässt sich bis in die Antike zurück verfolgen: Die Empfehlungen und Reflektionen waren häufig von der Sorge für die nächsten Generationen getragen, der doch nur die brauchbaren und nützlichen Bücher hinterlassen werden sollten. Obwohl immer die Knappheit der eigenen Zeit und die Begrenztheit des Gedächtnisses eine Rolle spielte, hatten Lesestrategien keineswegs rein mnemotechnische Motive. Die Techniken der selektiven Lektüre dienten der Vorbereitung eigener Textproduktion. Propagiert wurden Exzerpiertechniken, die Anfertigung von Kurzfassungen, cut and paste Methoden sowie die Zusammenstellung von Kompendien für den eigenen Gebrauch. Der Autor war Kompilator.

„Since the multitude of books, the shortness of time and the slipperiness of memory do not allow all things which are written to be equally retained in the mind, I decided to reduce in one volume in a compendium and in summary order some flowers selected according to my talents from all the authors I was able to read.“²

Im 18. Jahrhundert folgt die an elementarer Wissensvermittlung orientierte Universität dem Modell der Kompendien und Lehrbücher als Selektionshilfen nicht für den eigenen Gebrauch, sondern als verbindliche Bezugstexte für die jetzt an Texten orientierte universitäre Lehre. Man musste die Vorlesung nicht mehr selbst mitschreiben. Die Erwartung allerdings, dass die durch jene Druckerzeugnisse ermöglichte Autodidaxie die professionell angeleitete Inklusion

² Vincent de Beauvais, *Bibliotheca mundi* (1624), I: *Speculum naturale*, Prologue. Douai. Zitiert nach Blair 2003, 12.

in die Wissenschaft durch Universitätslehre ablösen könnte, wurde enttäuscht, obgleich diese Möglichkeit und unter anderem wiederum mit zeitökonomischen Argumenten im ausgehenden 18. Jahrhundert intensiv diskutiert wird. Der Autodidakt benötigt keinen akademischen Lehrer, da er sich fern jedes Interaktionsgeschehens und jeder sozialen Organisation ausschließlich im Medium der Schrift und der Lektüre bewegt (Stanitzek 1999; Zedler 1731-1754). Es fehlt ihm daher eine durch Universitätslehre vermittelte, akademisch disziplinäre Zugehörigkeit. Obwohl er sich beständig selbst bildet, entbehrt er der Bildung. Es fehlen ihm somit Selektionshilfen, um Wichtiges von Unwichtigem zu unterscheiden und Zusammenhänge dort zu erkennen, wo sie sich tatsächlich entwickelt haben, oder dort herzustellen, wo es sachlich geboten ist. Alles ist gleich relevant. Ende des 18. Jahrhunderts formuliert Herder (1991 [1793-1797], 529):

„Mit der Buchdruckerei nämlich kam Alles an den Tag; die Gedanken aller Nationen, alter und neuer flossen in einander. Wer die Stimmen zu sondern und Jede zu rechter Zeit zu hören wußte, für den war dies große Odeum sehr lehrreich, andre ergriff die Bücherwut, sie wurden verwirrte Buchstabenmänner und zuletzt selbst in Person gedruckte Buchstaben.“

Bildung wird nun zum Ziel und zur Voraussetzung des gesteigerten Selektionsbedarfes der Wissenskommunikation angesichts des Massenschrifttums und zu einer der wichtigen semantischen Konsequenz der Printkultur; trotz und auch wegen – so ist zu vermuten – einer skeptisch abwehrenden Debatte über Lesesucht als Kommentar zu der neuen Lektürepraxis. Die jetzt entscheidende Frage ist nicht mehr, wie angesichts der eigenen limitierten Zeit und Gedächtnisleistung gelesen wird, sondern was angesichts der längst legitim gewordenen massenhaften Publikation von neuem Wissen gelesen wird. Auf dieses Problem reagiert seit dem ausgehenden 18. Jahrhundert die Institutionalisierung von Kritik, durch Legitimierung von Neuinterpretationen und abweichenden Meinungen und in Gestalt des Rezensionswesens als eine der wichtigen strukturellen und kommunikativen Besonderheiten der Printkultur. Der Rezensent als *Vorschmecker* wie Jean Paul als Kommentar zum unaufhaltsamen Publikationswesen formuliert. Peer Review Verfahren in Fachzeitschriften, die zunächst informell praktiziert und in den 1970er Jahren zur Norm wurden, setzen diese Tradition des Kritikprinzips zur Prüfung neuen Wissens in fachdisziplinären Kontext als eine backstage-operation fort. Die Screenkultur übernimmt das Rezensionswesen als Kritikprinzip in eigener

Regie: nicht nur der Experte, sondern jedermann kann jetzt öffentlich rezensieren und kommentieren.

Mit dem begonnenen 21. Jahrhundert, das ist unübersehbar, wenden sich Leser, auf der Suche nach neuem Wissen und dessen kritischer Bewertung eher einem Bildschirm als einem Buch zu. Datenbanken, Wissensspeicher und Publikationsplattformen liegen in digitalisierter Form vor. Schätzungen gehen davon aus, dass gegenwärtig weltweit 4,5 Milliarden digitale Screens unser Leben illuminieren, dass bis zum Jahr 2008 mehr als eine Trillion Seiten ins Internet gestellt wurden und dass diese Zahl täglich um mehrere Milliarden wächst. Statistiken gehen weiter davon aus, dass sich die Zeitmenge, die Menschen mit Lesen verbringen seit 1980 verdreifacht hat.³ Die Vermehrung der Bildschirme – so der Befund – steigert das absolute Lese- und Schreibvolumen der Gesellschaft. Aber was bedeutet hier lesen? Es handelt sich nicht um Buch- oder Zeitschriftenlektüre, sondern um Bildschirmlektüre. Digitale Screens sind bildräumliche Konstellationen, visuelle Plattformen, die Texte, Bilder, Stills und Bewegtbilder, Visualisierung von Daten und Zahlen und deren dynamische Annotation simultan und in Echtzeit ins Bild setzen. Ständiges Neu-Arrangieren der Elemente auf der Fläche des Bildschirms gehört zur dessen typischer Gebrauchsweise. Während die Buchlektüre durch ausdauernde einsame vergleichende Lektüre die systematisch- analytische Fähigkeiten als kritisch-reflektierte Wissenspraktik mit sich brachte⁴, ist die Screenlektüre auf ein rasches Herstellen von Mustern, Assoziationen und Verknüpfungen von Ideen, Daten und Bildern in Echtzeit aus. Durch digitale Fenstersysteme ist simultanes Aktivieren mehrerer Anwendungen, der schnelle Wechsel zwischen Programmen und der Transfer von Daten zwischen ihnen Normalität geworden (Pratschke 2007). Der Bildschirm ist prädestiniert für Multitasking weniger aber für die konzentrierte imaginative oder reflexive Lektüre. Spezifika der Screenverwendung sind *Links*, Verweise also, die sofort auf eine andere Seite* führen und *Tags*, nutzergenerierte öffentliche Annotationen und Kommentare, die in der Regel umgekehrt zum Zeitlauf gespeichert werden. Die Verwendung des Bildschirms, das Aufrufen einer Seite*, hinterlässt Spuren, die seit dem Web 2.0 Voten gleichkommen und damit Aufmerksamkeiten durch Relevanzunterstellung generieren, denn in den geläufigen

³ Diese Zahlen finden sich bei Grafton 2008 und Kelly 2010. Eine genauere Untersuchung der quantitativen Relationen müsste diese Zahlen prüfen.

⁴ Ikonographische Darstellungen von Gelehrten zeigen diese erst ab 1400 mit mehreren auf dem Schreibtisch aufgeschlagenen Büchern: „... there are no depictions of scholars with multiple texts open simultaneously until 1200 and these are not common until 1400. Early modern paintings of scholars on the other hand usually depict many open and closed books and manuscripts spread out on desk, shelves, and floor, even to the point of messiness. (Blair 2003, 16).“ Man könnte das als Vorwegnahme der Screeneigenschaften deuten, allerdings noch begrenzt durch die räumliche Realpräsenz der Schriftstücke und Daten.

Suchmaschinen entscheidet die Häufigkeit des Gebrauchs selbst über die Positionierung der Daten in einer Relevanzhierarchie.

Wie nun verhält sich diese digitale Lese- und Schreibfreudigkeit zu einer akademisch-universitären Einübung in professionellen Wissensgebrauch? Eine von der British Library in Auftrag gegebene Studie (2008) hat herausgefunden, dass Studierende der angesehensten britischen Universitäten durchschnittlich maximal vier Minuten für die Konsultation eines E-books und durchschnittlich maximal acht Minuten für die Konsultation eines E-Journals verwenden, ohne je wieder zu den Texten zurückzukehren. Das Suchverhalten ist strikt horizontal organisiert, es wird nicht durch zwischengeschaltete Lektüre vertieft. Navigation und Suchbewegung nehmen mehr Zeit in Anspruch als das Studium des Gefundenen. Die Leseaktivität selbst gleiche eher einer *Skimming activity*, die an der Textoberfläche rasch sichtbares *abschöpft*, denn einer gründlichen Auseinandersetzung mit Gehalt, Struktur und Kontext wissenschaftlicher Mitteilungen. Die seit den fünfziger Jahren des zwanzigsten Jahrhunderts entwickelten Abstract-Journals gefolgt von Bildschirmlektüre und elektronischen Datenbanken scheinen eher als Lesevermeidungs- denn als Selektionsinstrument zu dienen. *Power skimming* und *cross-checking*, geraten zur paradigmatischen Lesepraxis der Screenkultur. So lückenhaft und vorläufig diese Ergebnisse auch sein mögen⁵, stellen sie doch zusammen mit dem Befund, dass Studierende bereits mit Erfindung und massenhaftem Gebrauch der XeroxKopie das Leseverhalten verändert haben, eine Tendenz dar.

Lesen ist ein Selektionsgeschehen. Das kann als Resultat einer sinntheoretischen Analyse wie als Resultat semantischer Analysen der Reflexionsthemen historischer Lesepraktiken festgehalten werden. In je spezifischen strukturell-semantisch-medialen Konstellationen wurden andere Lösungen und Strategien für das Problem erprobt, die wiederum die Veränderung der Konstellation selbst zur Folge hatten: Kompendien für den eigenen Gebrauch, Lehrbücher als Vorselektion für den universitären Gebrauch, Bildung als Voraussetzung und Ziel der Lektüre, Institutionalisierung von Kritik und Rezensionswesen zur Aufmerksamkeitsgenerierung, schließlich Lektürepraxis als Lektürevermeidung. Auch das Etablieren von Klassikern in Literatur und Wissenschaft enthält eine Lektüreanweisung, nämlich die der Mehrfachlektüre. Die mit einem historischen Zeitkern versehenen Muster und Praktiken der Lektüreselektion lösen sich keineswegs strikt ab. So ist Kritik bereits in der

⁵ Ein gravierendes Problem der angeführten Studie ist, dass sie keine Auskunft darüber gibt, ob und welche Texte für den weiteren Gebrauch ausgedruckt werden.

Renaissance ein Thema wenn auch nicht strukturell erwartbar. Auch hatten Autoren des 17. Jahrhundert bereits eine genaue Vorstellung davon, dass nicht jeder Text die gleiche Aufmerksamkeit verdient. „... some books are to be read only in parts; others to be read, but not curiously; and some few to be read wholly, and with diligence and attention“ formuliert Bacon 1625 (1996, 439). Fachliche Bildung wird auch gegenwärtig als Remede gegen Dilletanismen aufgerufen und Lehrbücher hatten und haben – darin greifen sie den Abstracts, bibliographischen Journals und Datenbanken auch gegen ihre Intention vor – stets den Effekt der Lektürevermeidung.

Screenmedien sind ausgezeichnete und den Printmedien deutlich überlegene Such- und Konfigurationsinstrumente. Wenn die relevante Frage also nicht lautet, ob und wie auf dem Screen gelesen wird, da sich der konfigurative Charakter der Benutzeroberfläche ohnehin nicht für die von Neugierde getriebene *vollständige* Lektüre im Sinne Bacons eignet, bleibt die Frage, ob sich die Parameter jener Selektionen in der sich etablierenden Screenkultur von denen der Printkultur systematisch und signifikant unterscheiden. Eine Frage die gegenwärtig nur hypothetische Antworten zulässt. Die Kontinuität ist sichtbar: Klassische, durch Innovationsdichte und innere Komplexität ausgezeichnete Texte haben den Anspruch auf vollständige oder Mehrfachlektüre nicht verloren, für wenig komplexe Mitteilungen hingegen gilt weiter die Praxis und Empfehlung der flüchtigen und summarischen Lektüre als legitime Gebrauchsweise. Nicht jeder Text, nicht jede wissenschaftliche Publikation verdient für jeden Verwendungskontext eine vollständige Lektüre. Entscheidend ist, dass der Anschluss die Relevanz attribuiert. Ob Texte und schriftliche Kompaktmitteilungen aber überhaupt konsultiert oder vergessen, diskutiert oder übersehen, rekontextuiert oder archiviert werden, wird nicht aus technischen, sondern aus Gründen der Gebrauchskonvention zur Frage ihrer digitalen Verfügbarkeit. Die vor allem von Historikern mit Leidenschaft geführte Debatte über die Probleme der Digitalisierung von archivierten Wissensbeständen (Darton 2009; Grafton 2008; Rosenzweig 2003) hat sich in der Wissenspraxis bei der Herstellung neuen Wissens längst umgekehrt. Da neues Wissen gegenwärtig immer zuerst in digitalisierter Form vorliegt, wird Relevanzattribution für den Anschluss in je spezifischen Kontexten zum Selektionskriterium. Die dazugehörige Lektürepraxis des optionalen Oszillierens zwischen digital verfügbarer Datei, Screenlektüre und gedruckter Lektürevision wird selbst zu einer Relevanzattribution.⁶

⁶ Book on demand ist die kommerzielle Lösung des Problems. Fachzeitschriften praktizieren meist eine zweizügige Publikationsform. Die Screenversion – selbst der ZfS – arbeitet dann mit links um Bildformate einzuspielen, die in der Printversion aus pragmatischen Gründen fehlen. Es bedürfte einer Mikrobeobachtung wissenschaftlicher Praxis unter diesem Gesichtspunkt: welches Wissen wird für welche Adressaten als Datei auf dem Screen oder als ausgedruckte Mitteilung prozessiert. Zu erwarten ist, dass sich hier in verschiedenen

4. Lektüre und Recherche in den Sozialwissenschaften und das Problem der Autorschaft

Wenn es um die Einübung in professionellen Umgang mit neuem Wissen geht, empfiehlt sich ein Blick auf Lektürepraktiken in der Profession selbst. Ich konzentriere diese Bemerkung auf die Sozialwissenschaften, da sich die Struktur mathematisch-naturwissenschaftlichen Wissens vollkommen anders darstellt.⁷ Digitale Wissensdarstellung, Tempo und Reichweite der webbasierten Rekursionen von Lektüre und Publikation haben hier für die wissenschaftliche Kommunikation der Experten längst die Bedeutung der Printmedien relativiert. Naturwissenschaften lösen das Problem der Überfülle an Erkenntnissen durch die wissenschaftstheoretisch begründete Logik der Ablösung: die neue Erkenntnis ersetzt die alte, die außer in fachgeschichtlichen Kontexten nicht mehr rezipiert oder zitiert wird. Selektion durch Veralten heißt dort die Problemlösung, deren Äquivalent der von Kuhn beschriebenen Paradigmenwechsel in den Sozialwissenschaften ist.

In einer Studie der wissenschaftlichen Recherche- und Publikationspraktiken in den amerikanischen Sozialwissenschaften seit 1920 hat Andrew Abbott empirisch nachgezeichnet, dass die digitale Informationswelt des Internet nur eine letzte Version in einer langen Kette von Bibliotheks- und Rechercheinstrumenten sei. Abstract Journals, bibliografische Journals, eine riesige Menge von Review Essays und spezialisierte Zeitschriften reagieren seit den 1950er Jahren auf die in Schwung gekommene Publikations- und Datenflut in den Sozialwissenschaften. Aufsatz und Monographie bleiben konstant die wichtigsten Formate. Gegen den Augenschein kann Abbott zeigen, dass keineswegs die Zahl der Publikationen in einem Wissenschaftlerleben zugenommen hat. Vielmehr hat sich die

Disziplinen verschiedene Muster herauskristallisieren, die mit deren Einsatz von dynamischen Modellen, Texten, Bildern, Zahlen, Grafen bei der Wissensgenese variieren und dass davon wiederum abhängen wie sich das Verhältnis zwischen grafischer und syntaktisch-linguistischer Darstellung neuen Wissens konventionalisiert.

⁷ Evidenzen in den Naturwissenschaften sind entschieden wahrnehmungsorientiert, nicht-linear, graphematisch, daher bildschirmaffiner als rein textförmiges Wissen. Visualisierungen neuen Wissens in Formeln, Listen, Tabellen oder Grafen transformierten Zahlen sind hier essenziell. Bildschirme werden offenbar für Heuristiken und argumentatives Prozessieren nicht als problematisch sondern als Gewinn wahrgenommen. Zum Problem der grafisch-bildlichen Darstellung gegenüber der syntaktisch-linguistischen Darstellung neuen Wissens in der Mathematik vgl. Heintz (1995, 70). Nach diesen Befunden ist man sich über die heuristische Bedeutung der Visualisierung im Erkenntnisprozess einig, gestritten wird über deren erkenntnisbegründendes Prinzip. „Es gibt zwar Zeitschriften, die auch hin und wieder Beweise publizieren, die auch visuelle Elemente enthalten, aber von der mathematischen Gemeinschaft werden sie in der Regel nicht akzeptiert.“ Die Sozialwissenschaftler haben hier eine Zwischenstellung, da sie häufig grafisch-visuelle und argumentativ-textliche Evidenzen kombinieren.

Population der amerikanischen Sozialwissenschaften in dem untersuchten Zeitraum zwei Mal verdoppelt. Dieser quantitative Aufschwung, die darauf reagierenden spezialisierten Referenzsysteme, korrelieren allerdings umgekehrt mit der Rezeption der Wissenschaftler untereinander. Als neue Lektüreform etabliert sich die indirekte Lektüre, die Abstracts oder bibliographische Referenzsysteme anstatt Text oder Buch rezipiert. Diese verändert Zitationspraktiken. Immer häufiger werden zugleich mehrere Publikationen als eine Referenz ohne Angabe von konkreten Seitenzahlen zitiert. Und es verändert sich die Wahrnehmung des disziplinären Erkenntnisstandes:

„ ... and we need to be frank about this - that there has been over the last fifty years a substantial decline in the seriousness with which scholars are reading each other's work. More broadly, there appeared in many fields in the 1960s and 1970s a new structure supplementing specialization as a strategy for dealing with the sheer mass of scholarship. I have elsewhere called this structure "generational paradigms," by which I mean specialty-groupings, within disciplines and subdisciplines, that take a particular view of the substantive, methodological, and philosophical debates in their field, and then pursue that view to the exclusion of other approaches (Abbott 2008, 9)“

Indirekte Lektüre, spezialisierte subdisziplinäre Zeitschriften und *Generationenparadigmen* als Adhoc-Arrangements, die den Kontakt zu dem Reflexionswissen des Faches unterbrechen, sind, so zeigt diese Studie, Äquivalente für die zeitgleich an den E-journals und E-books beobachtete Lektürepraxis als Lektürevermeidung. Diese wird in einer zirkulären Bewegung zugleich Anlass und als krisenhaft wahrgenommene Legitimation für eine immer kleinteiligere Disziplinen-Struktur.

Im Zuständigkeitsbereich des Wahrheitsmediums – man könnte von dessen Jurisdiktion sprechen – bedeutet erfolgreiche Lektüre nicht schon das Verstehen des mitgeteilten neuen Wissens. Erfolgreich ist die Kommunikation erst wenn die Mitteilung zur Prämisse weiteren Handelns wird. Das können an der neuen Erkenntnis orientierte Forschungsprogramme sein, die diese in Frage stellen oder bestätigen, dies können auch daran anschließende Publikationen sein, die den sachlichen Anschluss durch Zitationen belegen, die sich auf Erkenntnisse und deren *Entdecker* beziehen. Zitation impliziert Autorschaft. Autorschaft ist

eine der großen institutionellen Hinterlassenschaften der Printkultur, aber vielleicht auch nur eine Hinterlassenschaft.⁸

Erst mit der Printkultur wird Autorschaft als Resultat einer Selbstautorisierung aufgefasst, sie löst mittelalterliche göttliche Autorisierung und frühneuzeitliche Autorisierung durch Herrschaft ab. Damit verbunden ist, dass Wissen seit dem 18. Jahrhundert nicht mehr nur Gemeinbesitz ist, sondern seine Originalität durch individuelle Attributionen erhält. Der häufig beschriebenen *Prioritätsstreit* in der Wissenschaft artikuliert diese Paradoxie: das dem Gemeinbesitz zugeführte neue Wissen wird dem Systemgedächtnis als individuelle Entdeckung eingetragen (klassisch Merton 1998). Die Screenkultur sucht nach neuen Formen der Kopplung von wissenschaftlicher Kommunikation mit ihrer personalen Systemumwelt, die als Adressen im System unverzichtbar sind. Nicht zufällig häuft sich multiple Autorschaft mit zunehmender Nähe zu Laborwissenschaften und Empirie. Die der Printkultur eigene Selbstautorisierung hatte ja die beschriebenen Instanzen des Rezensions- und des Reviewwesens hervorgebracht, deren vordringliche Aufgabe darin bestand, die Legitimität einer wissenschaftlichen Mitteilung einem Originalitätstest zu unterziehen. Das Vibrierende der dynamischen Netzkommunikation überfordert aber die etablierten Instanzen. Längst hat sich eine neue Form der Semipublikation⁹ im Web entwickelt, die nicht nur traditionelle systeminterne Zentrum/Peripherie-Grenzen transzendiert (Hahn 2008), sondern die angesehenen Journals zu nachträglichen, nurmehr karriere- und zitationsrelevanten¹⁰ Ratifikationsinstanzen für bereits vollzogene Kommunikationen der globalen Epistemic Communities diskreditiert. Die sozialtheoretische Erkenntnis der Vorgängigkeit der sozialen Operationsketten vor allen involvierten Einheiten findet in der Screenkultur ihre paradigmatische Entsprechung darin, dass dort publizierte Artikel die der Schriftlichkeit eigene zeitversetzte Operationsweise mit der Gleichzeitigkeit und Responsivität der Interaktion kombiniert. Der Autor wird jetzt zur temporären bibliographischen (Web-)adresse. Umso wichtiger aber wird die mit Kompetenzerwerb verbundene Inklusion in die

⁸ Marlon Ross (1994) zeigt, wie sich der Druck gegen Konkurrenten wie den hohen Status des Autors oder dem "scribble club", der handschriftliche Manuskripte prämiert (Pope), als Autorisierungsinstanz für authentische Texte in England im 18. Jahrhundert durchsetzt. Vgl dazu Bohn 1999: 221 ff. Foucault (1971 und passim) ist sicherlich derjenige, der die Geburt des Autors am entschiedensten als historische Episode charakterisiert hat.

⁹ Einige der in diesem Artikel zitierten Texte sind ebensolche Semipublikationen.

¹⁰ Eine Fallstudie von Abbott (2010) weist nach, wie wenig relevant Zitationen gerade auch in wissenschaftlich-professionellen Kontexten für den Anschluss an neue Erkenntnisse sind: Nur 12 % der Zitationen der untersuchten Stichprobe schließen an das zentrale Argument und richtig an den zitierten Text an; 13% zitieren zwar sachlich richtig, aber ohne Bezug zu den zentralen Aussagen des Textes, während 15-20% unnötiger- und trivialerweise auf den zitierten Text Bezug nehmen; 45 % der Zitationen sind unnötig, trivial oder sogar (10%) unnötig, belanglos und unrichtig.

wissenschaftliche Kommunikation, denn davon hängt die Intelligenz und professionell geschulte Selektion der Anschlusskommunikation ab.¹¹

Literatur

- Abbott, Andrew (im Erscheinen): Library Research Infrastructure for Humanistic and Social Scientific Scholarship in America in the Twentieth Century. in: M.Lamont/C.Camic/N.Gross (Hrsg.), Making Using and Evaluating Knowledge. Chicago: University of Chicago Press.
- Abbott, Andrew (2010): Varieties of Ignorance. The American Sociologist, Vol. 41, 2, S. 174-189 (dt. (2010): Varianten der Unwissenheit. S. 15-35 in: Nach Feierabend. Züricher Jahrbuch für Wissensgeschichte 6. Universität. Zürich: diaphanes).
- Abbott, Andrew (2009): The Future of Knowing. Chicago, <http://home.uchicago.edu/aabbott/booksandpapers.html> (accessed 13.2.2011).
- Abbott, Andrew (2008): AA's Plenary Lecture to the Association of American University Presses on Publication and the Future of Knowledge. Montreal, <http://home.uchicago.edu/aabbott/booksandpapers.html> (accessed 13.2.2011).
- Abbott, Andrew (2001): Chaos of disciplines. Chicago: University of Chicago Press.
- Bacon, Francis (1996[1625]): Of Studies. S. 439-440 in: Essays or Counsels, Civil and Moral, hrsg. von Brian Vickers, Oxford: Oxford University Press 1996.
- Bazerman, Charles (1988): Shaping Written Knowledge. Madison: University of Wisconsin Press.
- Blair, Ann (2003): Reading Strategies for Coping with information Overload ca. 1550-1700. Journal of the History of Ideas 64, 11-28.
- Bohn, Cornelia (1999): Schriftlichkeit und Gesellschaft. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- British Library und JISC (Joint Information Systems Committee) (2008): Information behaviour of the research of the future. <http://www.bl.uk/news/pdf/googlegen.pdf>.
- Darnton, Robert (2009): The Case for Books: Past, Present and Future. New York: Public Affairs.
- Foucault, Michel (1971): L'ordre du discours. Paris: Editions Gallimard.

¹¹ Intelligenz ist keinesfalls ausschließlich als Eigenschaft von Individuen zu verstehen. In der Studie zur amerikanischen Universität hatte Parsons (1990, 99ff und passim) Intelligenz als symbolisches Medium aufgefasst. Im Sinne einer generalisierten Fähigkeit, die von jeder einzelnen Handlungseinheit eingesetzt wird, um alle kognitiv relevanten Ressourcen zu mobilisieren, die für die Lösung kognitiver Probleme zur Verfügung steht. Ein Vorschlag, der als soziologische Erkenntnis einen verbindlichen Platz im Systemgedächtnis innehat. Eine zeitgemäße Theorie der Universität müsste an diese Erkenntnis anknüpfen, um sie im Lichte neuerer Theorielagen einer gründlichen Revision zu unterziehen.

- Hahn, Alois (2008): Zentrum und Peripherie. S. 411-433 in: Kay Junge/Daniel Suber/Gerold Gerber (Hrsg.), Erleben, Erleiden, Erfahren: Die Konstitution sozialen Sinns jenseits instrumenteller Vernunft. Bielefeld: transcript.
- Heintz, Bettina (1995): Zeichen, die Bilder schaffen. S. 47-83 in: Johanna Hofbauer/Gerald Prabitz/Josef Wallmannsberger (Hrsg.), Bilder - Symbole – Metaphern. Wien: Passagen Verlag.
- Herder, Johann Gottfried (1991[1793-1797]): Briefe zur Beförderung der Humanität in: Hans Dieter Irmscher (Hrsg.), Frankfurt/M: Bibliothek deutscher Klassiker.
- Grafton, Anthony (2008): Codex in Crisis. New York: The Crumpled Press
- Kelly, Kevin (2010): Reading in a whole new way,
<http://www.smithsonianmag.com/specialsections/40th-anniversary/Reading-in-a-Whole-New-Way.html>, (accessed 19.10.2010).
- Luhmann, Niklas (2008[1981]): Die Ausdifferenzierung von Erkenntnisgewinn: Zur Genese von Wissenschaft. S. 132-186 in: ders., Ideenevolution. Frankfurt/M: Suhrkamp.
- Luhmann, Niklas (1984): Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie. Frankfurt/M: Suhrkamp.
- Luhmann, Niklas (1997): Die Gesellschaft der Gesellschaft, 2 Band. Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- Merton, Robert K. (1998[1962]): Priorities in Scientific Discovery. S. 286-325 in: ders., The sociology of science. Chicago: The University of Chicago Press.
- Parsons, Talcott/Platt, Gerald M. (1990[1972]): Die amerikanische Universität. Ein Beitrag zur Soziologie der Erkenntnis. Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- Pratschke, Margarete (2007): Jockeying Windows - Die bildräumliche Struktur graphischer Benutzeroberflächen als visuelle Grundlage von Multitasking. S. 16-24 in: Neue Gesellschaft für bildende Kunst (Hrsg.), Multitasking. Synchronizität als kulturelle Praxis. Berlin: NGBK.
- Rosenzweig, Roy (2003): Scarcity or Abundance? Preserving the Past in a Digital Era, in: The American Historical Review, Vol.108, No 3, S. 735-762.
- Ross, Marlon B, (1994): Authority and Authenticity: Scribbling Authors and the Genius of Print in Eighteenth-Century England. S. 231-257 in: Martha Woodmansee, et al. (Hrsg), The Constuction of Authorship: Textual Appropriation in Law and Literature, Durham.
- Stanitzek, Georg (1999): Otto Luschkat: Autodidaktos. Eine Begriffsgeschichte. S. 325-343 in: Bernhard J. Dotzler (Hrsg.), Grundlagen der Literaturwissenschaft. Exemplarische Texte. Köln: Böhlau.

- Stichweh, Rudolf (1991): Der frühmoderne Staat und die europäische Universität. Zur Interaktion von Politik und Erziehungssystem im Prozeß ihrer Ausdifferenzierung (16.-18. Jahrhundert). Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Stichweh, Rudolf (1994[1987]): Die Autopoiesis der Wissenschaft. S. 52-83 in: ders., Wissenschaft, Universität, Professionen: Soziologische Analysen. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Weingart, Peter (2010): Die ‚unternehmerische Universität‘. S. 55-73 in: Nach Feierabend. Züricher Jahrbuch für Wissensgeschichte 6: Universität. Zürich: diaphanes.
- Zedler, Johann Heinrich (1731-1754): Avtodidactus. Sp. 2267-2268 in: Großes vollständiges Universal-Lexikon, Band 1.

2011-04-05