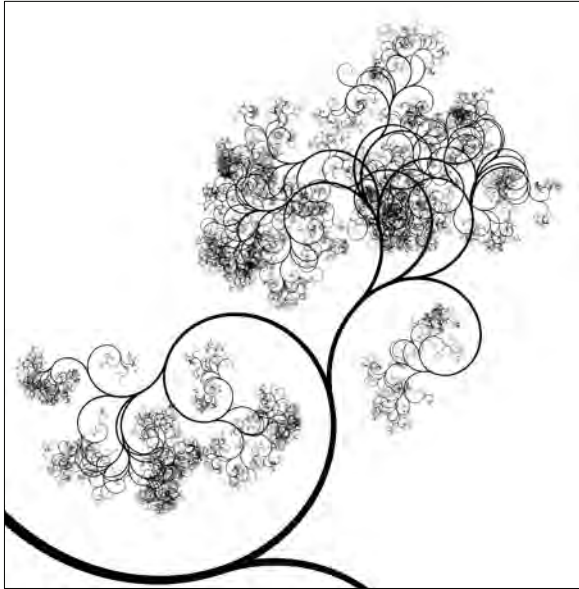


RALF ADELMANN

LISTEN UND RANKEN.
ZUR MEDIALEN STRUKTURIERUNG DES INTERNETS



1 – Ausschnitt aus fraktaler Spiralenranke, 2007

Im Rahmen der vielfältigen Diskussionen im Graduiertenkolleg *Automatismen* ist für mich immer wieder klar geworden, dass Automatismen sich in einer prozesshaften Dialektik von Struktur und Spiel, Verfestigung und Verflüssigung, Formierung und Auflösung entwickeln. Mit dieser Dialektik ist die grundsätzliche Problematik der Beobachtung und Analyse von Automatismen verbunden. Im Rückblick auf meine eigenen Überlegungen zur Populärkultur möchte ich diese Entwicklungsprozesse von Automatismen in Bezug auf Internetphänomene mit den vieldeutigen Begriffen „Listen und Ranken“ aufgreifen. Mit „Listen und Ranken“ werden einerseits zentrale mediale Formen des Internets aufgerufen, die unmittelbar Bezüge zu Automatismen aufweisen. Viele Webseiten bestehen aus Zusammenballungen von Wörtern, Bildern und Tönen, die zusätzlich in einer hierarchischen Reihenfolge, in einem Ranking, geordnet sein können. Andererseits eröffnen die Bedeutungsfelder um Listen und Ranken in der deutschen und englischen Sprache einen heuristischen

Assoziationsraum, der für meine Überlegungen zu den medialen Strukturierungen des Internets durchaus interessante semantische Verknüpfungen herstellen kann und auf der generellen Dialektik von Automatismen aufbaut. Allein mein etymologisch unzulässiges Hüpfen zwischen der deutschen und englischen Sprache zielt als methodisches Vorgehen auf Erkenntnisgewinn zu den angesprochenen Phänomenen des Internets. Listen stehen für die Tendenz zur Formierung und Verfestigung sowie für das Taktische und Strategische, während Ranken das Spielerische, das Rekursive und die Emergenz von Ordnungen betonen. Über Listen und Ranken ließe sich eine eigene Medien-geschichte schreiben. Als Praktiken benennen sie Kulturtechniken, die Jahrtausende zurückreichen und unmittelbar mit der Geschichte von Schrift und Zahl verbunden sind.¹

Die Ranke taucht beispielsweise in der Buchkunst als Textrahmung oder in der Architektur an Säulen oder als Gitterstäbe auf. Sie ist ein Ornament, das einen Kontext oder eine Stütze benötigt, wie die Ranke als Pflanze sich auf andere Pflanzen oder auf Mauerwerk stützt. Die Ranke wird meist als ein Beiwerk, etwas Schmückendes wahrgenommen; gleichzeitig schafft sie durch ihre Windungen Relationen, die nicht nahe liegend sind, nicht nacheinander oder nebeneinander stehen. Im Unterschied zur Liste hat sie eine spielerische Form. Sie kommt zu sich selbst zurück, ist die Wiederholung eines einfachen Algorithmus (siehe Abb. 1). Die englische Entsprechung lautet zwar „tendrill“, aber als Adjektiv kann „rank“ neben vielen weiteren Bedeutungen das üppig Wuchernde beschreiben. Zusätzlich verweisen „rank“ oder „ranking“ im Englischen häufig auf hierarchische Ordnungssysteme auf der Basis von bestimmten Relationen. Im Militärischen sind zum Beispiel die Rangordnung der Soldaten und das Schließen der Reihen gemeint. Das Zusammenspiel zwischen dem Spielerischen und dem Herstellen von Ordnungen lässt sich gerade in den popkulturellen Praxen des Internets wiederfinden.

Bei den Listen bezeichnet der englische wie der deutsche Begriff eine Aufzählung, eine Aneinanderreihung. Von der Etymologie her wird etwas in einer Leiste oder in einem Streifen angeordnet. Im Deutschen gibt es für List eine zweite Bedeutung, die aus einem anderen Wortstamm herrührt und ursprünglich ‚Geschicklichkeit‘ bezeichnete. In der heutigen Bedeutung wird meist ein taktisches Manöver im Sinne einer Kriegslist oder eine Täuschung unter ‚List‘ verstanden.

Der hier nur grob skizzierte Assoziationsraum erfüllt für die weiteren Überlegungen zwei Funktionen: Zum einen werden Ranken und Listen als typische

¹ Vgl. die Anmerkungen zur Epistemologie der Liste in Urs Stäheli, „Das Soziale als Liste. Zur Epistemologie der ANT“, in: Friedrich Balke/Maria Muhle/Antonia von Schöning (Hg.), *Die Wiederkehr der Dinge*, Berlin, 2011, S. 86 ff. (Vielen Dank für diesen Hinweis an Timo Kaerlein.)

Praxen und als mediale Formen des Internets² in einen weiteren Kontext gesetzt, der auf grundlegende Strukturierungen des Netzes zurückgeht. Zum anderen beziehen sich diese medialen Strukturierungen in einer bestimmten Weise aufeinander. Daraus ergibt sich die Möglichkeit, das Ranken- und Listenförmige als epistemische Muster zu gebrauchen, um diese medialen Strukturierungen zu erfassen und zu theoretisieren. Auf die epistemologische Dimension von Ordnungssystemen hat unter anderem schon Michel Foucault hingewiesen, dessen Ausführungen Ausgangspunkte für meine folgenden Überlegungen schaffen, die selbst erst einmal nicht als klare Strukturierungen zu verstehen sind, sondern sich um die geschilderten Phänomene des Internets ranken.

Ranke 1: Nachbarschaft der Dinge

Michel Foucaults Überlegungen in *Die Ordnung der Dinge* beginnen im Vorwort mit einführenden Bemerkungen zur grundlegenden Idee seines Projektes. Im ersten Absatz steht an zentraler Stelle ein berühmtes Zitat aus *Die analytische Sprache John Wilkins* von Jorge Luis Borges:

Dieser Text zitiert ‚eine gewisse chinesische Enzyklopädie‘, in der es heißt, daß ‚die Tiere sich wie folgt gruppieren: a) Tiere, die dem Kaiser gehören, b) einbalsamierte Tiere, c) gezähmte, d) Milchschweine, e) Sirenen, f) Fabeltiere, g) herrenlose Hunde, h) in diese Gruppierung gehörige, i) die sich wie Tolle gebärden, k) die mit einem ganz feinen Pinsel aus Kamelhaar gezeichnet sind, l) und so weiter, m) die den Wasserkrug zerbrochen haben, n) die von weitem wie Fliegen aussehen.‘³

Unmittelbar daran schließt Foucault seine Motivation für eine andere Perspektive auf die Wissenschaftsgeschichte an:

Bei dem Erstaunen über diese Taxonomie erreicht man mit einem Sprung, was in dieser Aufzählung uns als der exotische Zauber eines anderen Denkens bezeichnet wird – die Grenze unseres Denkens: die schiere Unmöglichkeit, das zu denken.⁴

Und dann fährt er wenige Zeilen später fort: ‚Was jede Vorstellungskraft und jedes mögliche Denken überschreitet, ist einfach die alphabetische Serie (A, B, C, D), die jede dieser Kategorien mit allen anderen verbindet.‘⁵ Und noch etwas später im Text wird die Funktion des Borges-Zitats für Foucault noch deutlicher:

² Da mit Ranken und Listen sowohl die Praxen als auch die Formen bzw. Strukturierungen bezeichnet werden, ist im Folgenden immer beides gemeint, ohne die jeweilige Verwendung der Begriffe noch einmal zu erläutern.

³ Michel Foucault, *Die Ordnung der Dinge*, Frankfurt/M., 1974, S. 17.

⁴ Ebd.

⁵ Ebd., S. 18.

Die Monstrosität, die Borges in seiner Aufzählung zirkulieren läßt, besteht dagegen darin, daß der gemeinsame Raum des Zusammentreffens darin selbst zerstört wird. Was unmöglich ist, ist nicht die Nachbarschaft der Dinge, sondern der Platz selbst, an dem sie nebeneinandertreten können.⁶

Für die Ordnungssysteme der Wissenschaften mag Foucault recht haben, aber für jene der Populärkultur stellt die Liste von Borges keine besondere Ausnahme oder gar „Monstrosität“ dar. Meine These ist, dass in populären Wissens- und Ordnungssystemen die Möglichkeit einer Nachbarschaft und eines Platzes entsteht, an dem potenziell alles nebeneinander treten kann und der potenziell alles verbinden könnte. In der Populärkultur muss die „Geschichte des nicht-formalen Wissens“ kein „System“ haben.⁷ Vielleicht muss sie aber Zugang zu Automatismen haben. Automatismen regulieren die Nachbarschaft der Dinge. Die Beobachtung ihrer Entstehung und ihres Zerfalls ergäbe eine Geschichte des Wissens in der Populärkultur. Stäheli konstatiert in Bezug auf das Borges-Zitat bei Foucault, dass in dieser Liste „nicht vereinbare Ordnungsmodelle“ aufeinandertreffen, „ohne dass sie durch ein übergeordnetes Ordnungsprinzip miteinander vermittelt würden.“⁸ Nimmt man die Liste als mediales Ordnungsprinzip und die unvereinbaren Elemente als Ergebnis eines Automatismus, dann kann Ordnung nicht nur als Top-down-Wirkung und als prozesshaft sowie instabil verstanden werden. Nachbarschaft als Ordnungsprinzip wäre ein Element von Automatismen.⁹ Das popkulturelle Internet entwickelt bestimmte mediale Strukturierungen, welche die Prozesse der Entstehung und des Zerfalls ermöglichen und beobachtbar machen.

Die Dominanz von Listen im Internet ist ein Indiz für die Versuche der Regulation der Nachbarschaft der Dinge und im Umkehrschluss auch ihres Auseinanderdriftens. Die Liste gibt eine Verbindung ihrer Elemente nicht vor. Sie kann zur Klassifikation ihrer einzelnen Listenelemente dienen, muss aber nicht. Sabine Mainberger beschreibt für das Gegenstandsfeld der Literatur, dass die distinkten Elemente einer Liste formal und auch thematisch egalisiert werden.¹⁰ Durch A, B, C, D entsteht der Eindruck einer Hierarchie, eines Rankings. Die Aufzählung wiederholt mit jedem ihrer Punkte dieselbe Operation, ohne dass die Elemente der Liste dieselben sind oder aus einem bestimmten Feld an Elementen kommen müssen.

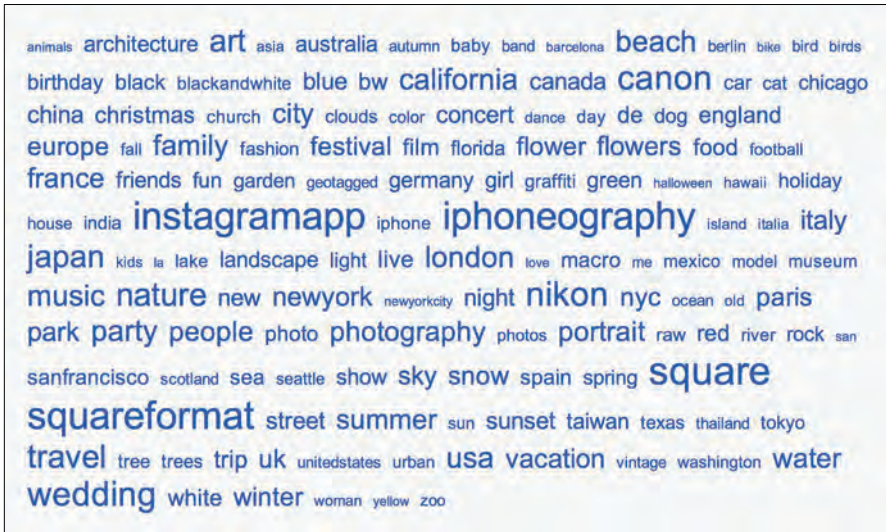
⁶ Ebd., S. 18 f.

⁷ Ebd., S. 10.

⁸ Urs Stäheli (2011), *Das Soziale als Liste*, S. 99.

⁹ Auch bei Stäheli strukturiert der „Listenraum“ eine „minimale Ordnungsstruktur“, da seine Elemente zur gleichen Liste gehören und damit andere Elemente ausschließen (ebd., S. 87). In der Automatismen-Perspektive ist dies das notwendige mediale Ordnungsprinzip, das in der Populärkultur prinzipiell kein Element ausschließt.

¹⁰ Sabine Mainberger, *Die Kunst des Aufzählens: Elemente zu einer Poetik des Enumerativen*, Berlin, New York, NY, 2003.



2 – <http://www.flickr.com/photos/tags/>¹¹

Die Aufzählung – nicht unbedingt in der Form einer Liste – wird auf Internetplattformen häufig als Strukturierungsmodus gewählt. Auf vielen Plattformen finden sich Beispiele in Form der Tag Cloud, die selbst in der alphabetischen Ordnung der „beliebtesten Tags aller Zeiten“ auf flickr.com „blue“, „clouds“, „festival“, „geotagged“ in einer Nachbarschaft zusammenbringt (Abb. 2). Die wöchentlich aktualisierte Tag Cloud setzt die Begriffe „wildgoosechase“, „locspring2013“, „whitenightmelbourne“, „ds106photoblitz“, „rosenmontagszug“ und „myattic“ nebeneinander (Abb. 3). Oder die Fotografien, die mit dem Tag „square“ versehen werden, fügen sich in ein Nebeneinander, das ungeplant ist und trotzdem einer bestimmten Logik folgt (Abb. 4). Aufzählungen und Nachbarschaften können demnach auch in Bildern und Tönen geschehen und sind nicht an das Wort gebunden.

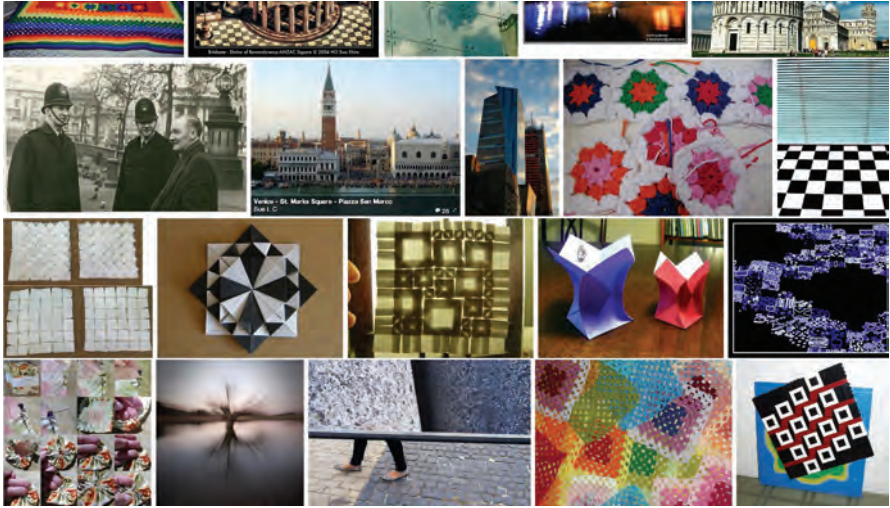
In der letzten Woche

focuspocus, **location4**, **sotu**, **wildgoosechase**, **locspring2013**,
whitenightmelbourne, ds106photoblitz, rosenmontagszug,
 myattic, kl112, londonicesculptingfestival, stroll1302,
 bemyflickrvalentine, week8, australiaday2013, week5theme,
 wolfmoon, whitenight, a4p, giornodellamemoria

3 – <http://www.flickr.com/photos/tags/>¹²

¹¹ Zuletzt aufgerufen am 01.10.2013.

¹² Zuletzt aufgerufen am 01.10.2013.



4 – Bilder zum Schlagwort „square“ auf flickr.com (Ausschnitt)

Die Begriffe, die Einträge in der Aufzählung und die Bilder stehen nicht einfach als Gesamtensemble, als „Monstrosität“ nebeneinander, sondern sie sind entweder durch Semantiken (z. B. Schlagwörter) miteinander verbunden oder sie verkörpern die sichtbare Ebene des Zusammentreffens von Top-down- und Bottom-up-Prozessen (z. B. Häufigkeit, Datum, Beliebtheit). Diese Taxonomien des Populären taugen nicht als Beispiel, die das Konstruiert-Sein von Taxonomien deutlich machen sollen, stattdessen sind sie Beispiele für die mediale Strukturierung von populären Wissens im Internet. Diese Strukturierung von Wissen und Ordnung als mediale Prozesse ist Ausdruck einer historischen Phase des Netzes. Ähnlich wie der Programmcharakter eine bestimmte historische Phase des Rundfunks kennzeichnet, markieren Rankings und Listen die aktuelle Phase des Internets. Demnach sind sie Elemente eines flexiblen medialen Dispositivs, das sich in seiner historischen Entwicklung verändern kann.

Welches Wissen erwerben wir durch diese Listen und Rankings? Wie strukturieren sie unsere Rezeption? Was ist ihre Medialität? Welche Subjektpositionen bieten sich an? Welche Automatismen lassen sich beobachten? Das Wortspiel im Titel meines Beitrags „Listen und Ranken“ suggeriert, dass diese Komplexitäten und Uneindeutigkeiten in den medialen Strukturierungen des Internets wiederauffindbar sind. Es bilden sich keine klaren epistemologischen Räume der Popkultur aus, wie sie Foucault in *Die Ordnung der Dinge* für die Humanwissenschaften analysieren kann. Vor diesem Hintergrund möchte ich auf drei Elemente der medialen Strukturierung des Internets eingehen, die in diesem Feld relevant sind, nebeneinander stehen und sich gegenseitig umranken: Wissen, Datenbanklogiken und verteilte Subjekte. Angelehnt sind diese

drei Elemente an die drei Grundhypothesen des Automatismen-Projekts: Emergenz, verteilter Charakter und die Frage nach dem Selbst.

Ranke 2: Wissen als Quantifizierung und Relation

Eine uneindeutige, weil relationale Kategorie ist die des Wissens. Fragen wie „Was ist wissenschaftliches Wissen?“ oder: „Was ist populäres Wissen?“ haben keine allgemein gültigen Antworten. Werden aber beide Wissensformen zueinander in Beziehung gesetzt, kommt man dennoch zu bestimmten Aussagen: Während zum Beispiel die Wissenschaft ihre Wissensproduktion in theoretischen und methodischen Überlegungen explizit thematisiert, entwickelt die Populärkultur darüber nur implizite Reflexionen. An einigen Punkten lässt sich am Beispiel von Rankings und Listen im Internet zeigen, dass diese populären Wissenskulturen in Relation zueinander beschreibbar, erfassbar, aber sicher nicht definierbar sind.

Einen zentralen Punkt bei der Wissensproduktion in Listen und Rankings stellt die Quantifizierung dar. In der Bestimmung dessen, was quantifiziert, was gezählt wird, liegt eine Möglichkeit der Steuerung und der Taktik der Wissensproduktion. Ebenso steuern viele Zugriffe, viele Nutzer, viele Anfragen, viele Einkäufe das, was quantifiziert in Erscheinung tritt. Beim Blick auf die Ergebnisse von Suchmaschinen, wenn der Suchbegriff „Automatismen“ eingegeben wird, fällt auf, dass die Webseite des (gleichnamigen) Graduiertenkollegs auf den ersten Plätzen des Rankings der gezeigten Ergebnisse ist.

Doch was bedeutet dies, in Relation zur Häufigkeit des Begriffes, in Relation zu den umgebenden Ergebnissen der Suchmaschinen aus den Wissensfeldern der Psychologie oder der Verhaltensbiologie, in Relation zu den automatisierten Filtereinstellungen der Suchmaschinen (z. B. Suche beschränkt auf Deutschland), in Relation zum Suchstandort und zu weiteren Personalisierungen? Welches Wissen wird dabei über Automatismen oder über das Graduiertenkolleg generiert? Ein hohes Bing- oder Google-Ranking wird sicher nicht beim nächsten Forschungsantrag eingereicht werden. Dagegen könnte oder müsste ein *citation index*, in dem die eigenen Aufsätze hoch gerankt werden, Erwähnung im Antrag finden. Wie unterscheiden sich diese Rankings, wenn ihre mediale Form gleich bleibt? Liegt es an einem anderen Konzept, einer anderen Relevanz des Wissens?

Bei amazon.de ist der erste Sammelband des Graduiertenkollegs auf einem Verkaufsrang weit jenseits von einer Million. Sind diese Einordnungen im Leistungsvergleich des Buchmarktes für die wissenschaftliche Reputation irrelevant? Welches sind die Bezugsrahmen? In welche Traditionslinien von Wissenssystemen lassen sich Listen und Rankings einordnen? Wie können diese Widersprüche theoretisch eingefangen werden?

Mit Bettina Heintz lässt sich – von ihr systemtheoretisch formuliert – von Quantifizierung als einem symbolisch generalisierten Kommunikationsmedi-

um sprechen, das mit den Objektivitätsvorstellungen in der Wissenschaft seit dem 19. Jahrhundert verknüpft ist.¹³ Quantifizierung ist demnach ein Verfahren, dem wissenschaftliche Überzeugungskraft zugerechnet wird und das darüber hinaus generelle gesellschaftliche Akzeptanz für Folgehandlungen mobilisieren kann. Quantifizierende Verfahren stellen asymmetrische Argumentationsverhältnisse her, in dem sie mit schon erhobenen Daten argumentieren. Eine spontane Widerlegung eines Rankings oder einer zahlenbasierten Liste ist in der Regel nicht möglich.

Diese historische Linie der Verdattung als Machttechnologie verfolgt auch Johannes Angermüller.¹⁴ Statistiken bilden zentrale Elemente des numerokratischen Macht-Wissen-Komplexes seit dem 18. Jahrhundert. In der historischen Abfolge numerokratischer Regime spielen Rankings zunächst keine große Rolle. Rankings werden Angermüller zufolge erst seit den 1960er Jahren Bestandteil neonerokratischer Praxen, die intensiver auf Selbstführung und Selbstüberwachung abzielen. Dazu stellen Rankings die mediale Form für Leistungsvergleiche bereit, die als Basis einer sich stetig selbst überprüfenden Gesellschaft mit sich selbst optimierenden Subjekten dient.

In diesem historischen Zusammenhang kommt es zeitgleich zu einem Aufschwung und einer Ausdifferenzierung popkultureller Praxen. Thomas Hecken lässt beispielsweise die Geschichte des Pops 1955 beginnen.¹⁵ In der Populärkultur ist der Umgang mit Rankings völlig vertraut. Rankings stellen als Verkaufslisten – wie z. B. Nutzerrankings, Music Charts, Blockbuster- und Bestsellerlisten – ein für den individuellen Charakter des Konsums in der Unterhaltungsindustrie grobes Raster zur Verfügung. Aus den Differenzen des eigenen Mediengebrauchs zu publizierten, subjektiven und empirischen Rankings ergeben sich immer eine Lücke und ein Interpretationsspielraum für den Einzelnen. Dieser Spielraum ist ein konstitutives Element der medialen Form von Rankings. Rankings schaffen eine für die Populärkultur konstitutive Öffentlichkeit.

Am Beispiel der auf empirischen Daten beruhenden Rankings wie Musik Charts, Blockbuster- und Bestsellerlisten wird dies greifbar; sie sind durch ihre Reduktion von Komplexität und ihre mediale Form als Liste tendenziell affirmativ. Durch Erhebung von Zuschauerquoten beim Fernsehen lässt sich eindeutig bestimmen, welche Fernsehsendung des vorherigen Tages die meisten Zuschauer hatte. Dadurch erreicht diese Sendung öffentliches Interesse und kann für Anschlusskommunikationen genutzt werden.

¹³ Bettina Heintz, „Zahlen, Wissen, Objektivität: Wissenschaftssoziologische Perspektiven“, in: Andrea Mennicken/Hendrick Vollmer (Hg.), *Zahlenwerk. Kalkulation, Organisation und Gesellschaft*, Wiesbaden, 2007, S. 65-85.

¹⁴ Johannes Angermüller, „Wissenschaft zählen. Regieren im digitalen Panopticon“, in: *Leviathan. Berliner Zeitschrift für Sozialwissenschaft*, Sonderheft 25 (2010), S. 174-190. Der Begriff der Numerokratie bezieht sich bei Angermüller auf das Regieren mit Statistiken, Durchschnitt und Wahrscheinlichkeiten und damit auf zahlenförmiger Macht beruhende Regime.

¹⁵ Thomas Hecken, *Pop: Geschichte eines Konzepts 1955-2009*, Bielefeld, 2009.

The screenshot shows the Rotten Tomatoes page for the movie *Gravity* (2013). The Tomometer score is 97%, based on 59 reviews. The audience score is 98%. The page also displays a list of opening movies, a top box office table, and social media sharing options.

5 – Bewertung für den Film *Gravity* auf *rottentomatoes.com*¹⁶

Diese Automatismen im Gefolge von Quantifizierung und Hierarchisierung sind schwer angreifbar oder widerlegbar. Rankings, die aus Verkäufen, aus Besucherzahlen, aus Downloads generiert werden, stellen vermeintlich ‚objektive‘ Ebenen des Vergleichs her.

In der Populärkultur finden – neben diesen Quantifizierungen und ihren Ordnungen – subjektive und qualitative Rankings, wie beispielsweise die besten Fernsehserien oder die einflussreichsten Punkmusiker, immer in der Mehrzahl und in einem kontrovers diskutierenden Umfeld statt. Rankings werden diskutiert und sind auch hier Ausgangsorte von Anschlusskommunikationen. Selbst die Rankings, die auf statistischen Erhebungen basieren, können auf dieser Ebene verstärkt, angezweifelt und semantisiert werden. Eine Reihe von sozialen Netzwerken diskutieren Rankings oder versuchen aus vielen Rankings ein vermeintlich genaueres Gesamtbild zu erstellen. Auch auf dieser Metaebene herrscht die Vorstellung über einen Zusammenhang von Quantitäten und Qualitäten. Viele Meinungen und viele Zahlen ergeben bessere Bewertungen und bessere Zahlen. Beispiele sind die Internetplattformen *listal.com*, *metacritic.com* oder *rottentomatos.com*. Je nach Ausrichtung der Plattform werden Filter eingesetzt, die nur bestimmte Informationen für eine Liste oder ein Ranking bewerten. Mögliche mediale Strategien sind dabei Top-Ten-Listen oder die Quantifizierung von Meinungsäußerungen wie dies beispielsweise auf dem Filmbewertungsportal *rottentomatoes.com* stattfindet (Abb. 5): „The Average Rating is an average of the individual critic scores, based on a 1-10 scale. Each critic’s original rating scale (star, letter grade, numeric) is converted to a number between 1 and 10, and then the numbers are averaged.“¹⁷

¹⁶ Zuletzt aufgerufen am 01.10.2013.

¹⁷ Online unter: <http://flixster.desk.com/customer/portal/articles/62680-what-is-the-average-rating-how-is-it-calculated>, zuletzt aufgerufen am 01.10.2013.

Statistiken und aus ihnen generierte Aufzählungen und Rankings sind demnach ein konstitutives Element der Populärkultur. Manchmal entscheiden Zahlen darüber, ob etwas oder jemand zur Populärkultur gehört oder nicht. In Überspitzung einer etwas ‚böartigen‘ Idee von Walter Grasskamp ist die Aufgabe des Pops, den Spaß zu organisieren und zu verwalten.¹⁸ Kein anderes Medium bietet für diese Verwaltung und Organisation der Populärkultur bessere Möglichkeiten als das Internet, in dem massenhafte und zahlenmäßige Repräsentationen der Popkultur auf individuelle Äußerungen des Populären treffen. Beide Elemente und die Auseinandersetzung mit ihnen sind Bausteine der Popkultur.

Verkaufszahlen treffen auf individuelle Meinungsbildungen. Die Aufmerksamkeitswellen in sozialen Netzwerken treffen auf professionalisierte Kritik popkultureller Produkte. Zu diesen jeweiligen Nachbarschaften kann sich der Rezipient verhalten oder auch nicht. Es gibt die Möglichkeit, subjektive Wertungen in Listen umzusetzen – auf Basis von Geschmack, Meinung oder Kritik. In der medialen Form der Liste oder des Rankings steht dann empirisches Wissen und subjektives Wissen nebeneinander, wird vergleichbar oder sogar kombinierbar.

Die Argumente bei Walter Grasskamp zur Konformität und Banalität des Pops zielen außerdem auf die Automatismen des Populären, die ins Unbewusste, in die Strukturen abgleiten. Diese Automatismen verkomplizieren mitunter eine Theoretisierung des Pops. Dies führt – nach Grasskamp – dazu, dass wir die Strukturentstehung und die Strukturen des Pops wissenschaftlich nur schwer erfassen können. So gesehen wirken die Automatismen der Populärkultur als Entautomatisierung von Wissenschaft. An dieser Stelle besteht eine epistemische Überschneidung mit den generellen Problemen der Erfassung der Entstehung von Automatismen, die schon in den einleitenden Überlegungen erwähnt werden.

Die enge Verknüpfung von neoneumerokratischen Regimen und Populärkultur bleibt an dieser Stelle noch eine Hypothese und müsste weiter untersucht werden: Meines Erachtens setzt Angermüller den Beginn der Rankingkultur in den 1960er Jahren etwas zu spät an. Zum Beispiel gibt es im Sport schon im 19. Jahrhundert den Leistungsvergleich auf Basis von Tabellen und Ranglisten. Rankingverfahren sind in ökonomischen Zusammenhängen zur gleichen Zeit im Gebrauch. In den Zeitungen Ende des 19. und Anfang des 20. Jahrhunderts finden sich Bestsellerlisten von Büchern und Schallplatten.

¹⁸ Walter Grasskamp, „Pop ist eklig“, in: ders./Michaela Krützen/Stephan Schmitt (Hg.), *Was ist Pop? Zehn Versuche*, Frankfurt/M., 2004, S. 9-19.

Ranke 3: Imaginierte Öffentlichkeiten

Mit den Worten von Sabine Maasen und Peter Weingart wirken Rankings als „eine Form imaginiertes Öffentlichkeit“.¹⁹ Die Wirkmächtigkeit von Rankings lässt sich über diese Idee einer „imaginierten Öffentlichkeit“ erklären. Rankings schaffen eine scheinbar ‚neutrale‘ Ebene der Vergleichbarkeit, die durchaus losgelöst sein kann von anderen Wertungszusammenhängen. Zusätzlich ermöglicht diese vermeintliche ‚Neutralität‘ eine Öffnung zu anderen Wissensformen, die auf Geschmack, auf gemeinschaftlicher Vereinbarung oder Ähnlichem beruhen.

Die auf Quantifizierung aufbauenden Rankings oder Listen haben immer den demokratischen Anspruch der Abbildung von Bewertungsprozessen gesellschaftlicher Realitäten. Dadurch erlangen sie den Status einer „imaginierten Öffentlichkeit“. Diese „Öffentlichkeit“ stellt jeweils spezifisches Wissen zur Verfügung. Daraus erklärt sich die unterschiedliche Produktivität oder Bewertung von Rankings in den jeweiligen gesellschaftlichen Teilbereichen wie Wissenschaft und Populärkultur. Im Feld der Politik dienen Rankings dazu, Aktivitäten einzufordern. Rankings der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit, des Bildungsstandards usw. dienen als „Öffentlichkeit“, die politisch gestaltet werden muss. Rankings führen direkt zu Handlungsanweisungen.

Bei Tag Clouds, wie denen in flickr, geht es weniger um Handlungsanweisungen bzw. -legitimierungen. Die Tag Cloud dient der Herstellung einer „imaginierten Öffentlichkeit“ aller Nutzerinnen und Nutzer der Plattform. Mit Rankings wird ein externes und in weiten Teilen intransparentes Kriterium der Beurteilung geschaffen, das durch Komplexitätsreduktion produktiv wird. Rankings erzeugen gleichzeitig transparente und vergleichbare Größen, die eine Auseinandersetzung mit der Komplexität von Phänomenen ermöglichen. Rankings können dann als „imaginierte Öffentlichkeiten“ mit jeweils differenzierten Wissenskonzepten und -funktionen verstanden werden.

Ranke 4: Wuchernde Datenbanken

Eine parallel verlaufende historische Linie der Listen und Rankings steht in Verbindung mit der Datenbankentwicklung, die eine eigene Geschichte der Quantifizierungsutopien hervorgebracht hat. Schon frühe Datenbankutopien entwickeln Vorstellungen für eine Indizierung und Hierarchisierung von Wissensbeständen. Die Arbeiten von Cornelia Vismann und Markus Krajewski, in denen die Tabelle als Medium der Informations- und Wissensproduktion und als Vorläufer der Datenbank seit dem 17. und 18. Jahrhundert thematisiert

¹⁹ Sabine Maasen/Peter Weingart, „Unternehmerische Universität und neue Wissenschaftskultur“, in: Hildegard Matthies/Dagmar Simon (Hg.), *Wissenschaft unter Beobachtung: Effekte und Defekte von Evaluationen*, Wiesbaden, 2008, S. 141-160: 152.

wird, bilden erste Vorgeschichten zur Indizierung und Hierarchisierung von Wissen.²⁰ Während Tabellen für statische Aufschreibesysteme stehen, zieht mit der Datenbankentwicklung ab Mitte der 20. Jahrhunderts die Utopie einfacher und dynamischer Ausgabeoptionen ein, in denen sogenanntes Orientierungswissen sichtbar gemacht wird. Relationale Datenbankmodelle und automatische Indizierung ermöglichen multiple Abfragen, die den Nutzern an der Oberfläche allein die Ergebnislisten präsentieren.

Durch die Datenbanklogiken des Internets sind in den letzten Jahren Rezeptionsstrukturen der Populärkultur ‚sichtbar‘ geworden, die beispielsweise vielfältige Nischenkulturen zutage treten ließen. Populärkultur wird dadurch auf andere Weise ‚sichtbar‘ als vor dem Internet. Bedingung ihrer ‚Neu-Entdeckung‘ ist ihre statistische Wahrnehmbarkeit und ihre Thematisierung als Normalfall des Medienkonsums. Hieran lassen sich die vorherigen Überlegungen zu den „imaginierten Öffentlichkeiten“ andocken. Auf gamezone.de beispielsweise tauschen sich Computerspieler über ihre Bewertungen und Erfahrungen aus. Die Plattform regelt dabei die Sichtbarkeit der User in den Ranglisten der Community (Abb. 6). Es existiert ein Nebeneinander von Bewertungskriterien, Listen und Meinungen.

Hinweise zu den Ranglisten:

- **User des Tages/Power-User:** Es werden nur User berücksichtigt, die in den letzten drei Monaten aktiv waren
- **Power-User:** Es werden die Punkte der letzten 30 Tage addiert
- **Beste/beliebteste Blogs:** Es werden nur Blogs der letzten drei Monate berücksichtigt
- **Beste Avatare/Sammlungen:** Es werden nur User berücksichtigt, die in den letzten drei Monaten aktiv waren
- **Beste Clubs:** Es werden nur Clubs berücksichtigt, deren letzter Journal-Eintrag nicht älter als drei Monate ist
- **Aktivste Clubs:** Es werden nur Clubs berücksichtigt, die in den letzten drei Monaten besucht wurden
- **Forumsbeiträge/Größte Sammlung:** Es werden nur User berücksichtigt, die in den letzten drei Monaten aktiv waren
- **Beliebteste Blogs:** Die Beliebtheit eines Blogs setzt sich aus der Anzahl Leser (nur eingeloggte User), Kommentare, Fans und Klicks (User und Gäste) zusammen. Leser und Kommentare haben dabei den größten Anteil.

Ranglisten ohne Zeitbegrenzungen findest Du in der Hall of Fame.

6 – <http://www.gamezone.de/Community/>²¹

Um diese ‚Sichtbarkeiten‘ weitergehend mit dem Wissensbegriff zusammenzuführen, sind einige Thesen von John Fiske zu den Eigenschaften populären Wissens hilfreich. Fiske spricht dabei von einer „kulturellen Ökonomie“ – einer Sphäre des populären Wissens, dessen Tauschware unter anderem Be-

²⁰ Cornelia Vismann, *Akten. Medientechnik und Recht*, Frankfurt/M., 2000; Markus Krajewski, „In Formation. Aufstieg und Fall der Tabelle als Paradigma der Datenverarbeitung“, in: David Gugerli/Michael Hagner/Michael Hampe/Barbara Orland/Philipp Sarasin/Jakob Tanner (Hg.), *Daten. Nach Feierabend: Züricher Jahrbuch für Wissensgeschichte*, Bd. 3, Zürich, Berlin, 2007, S. 37-55.

²¹ Zuletzt aufgerufen am 01.10.2013.

deutungen sind.²² Diese Tauschsysteme arbeiten bei Fiske auf der Mikroebene von individualisierten Mediennutzungen, sozialen Beziehungen und Bedeutungsgemeinschaften, die im Gegensatz oder abseits zur hegemonialen Bedeutungsproduktion stehen. Offensichtlich lassen sich hier strukturelle Parallelen zwischen der zentralen Rolle von Reputationsökonomien wie denen des Internets und der kulturellen Ökonomie bei Fiske herstellen.

Das populäre Wissen in Fiskes Konzept entwickelt keinen ontologischen Wahrheitsanspruch. Populäres Wissen entsteht taktisch an den Schwachstellen des hegemonialen Wissens. Dabei ist es größtenteils auf die medialen Ressourcen hegemonialer Strukturen angewiesen. Diese Ressourcenabhängigkeit stellt sich im Internet nicht anders dar: Die technische Infrastruktur wird von Staaten und multinationalen Konzernen bereitgestellt. Das populäre Wissen rankt sich um schon bestehende Medialitäten und Strukturen.

Aufgrund dieser Abhängigkeiten verändert sich nach Fiske das populäre Wissen ständig und hat keine stabile mediale Basis: Er umschreibt es als „knowledge on the run“²³. Die Eigenschaften des populären Wissens sind: Es erhebt keinen ontologischen Wahrheitsanspruch. Populäres Wissen ist ein Produkt der Mikroebene – von sozialen Formationen, die nur temporär und instabil sind. Dadurch ist es immer flexibel und aktuell.

Datenbanklogiken und daraus resultierende Listen und Rankings verfestigen dieses populäre Wissen, machen es ‚sichtbar‘ als Teil einer Selbststrukturierung über temporäre, soziale Formationen wie Fans, Rezipienten oder Nutzer eines Medienangebots. Das Wissen über den Konsumenten deckt sich nicht mit dem populärkulturellen Wissen, das aus vielen einzelnen Entscheidungen, widersprüchlichen Entwicklungen und medialen Strukturierungen besteht.

Was eine Kultplatte, eine gehypte Fernsehserie, ein angesagtes Computerspiel ist, wird heute im Internet durch Abgleich vieler Meinungen und ihrer teilweisen Quantifizierung entschieden und nicht nur durch den direkten Austausch in sozialen Formationen wie dies noch von Fiske für die gemeinsame Bedeutungsproduktion eines Fernseherlebnisses gedacht war. Die Mikroebene erreicht dadurch in der Datenbanklogik des Internets eine gewisse ‚Sichtbarkeit‘ auf der Makroebene. Mit dem Internet sowie seiner Mobilisierung werden Elemente des populären Wissens von der Mikro- auf die Makroebene gehoben und dadurch auch als Automatismen beobachtbar. Auf den Social-Web-Plattformen werden die Geschmäcker, die Vorlieben, die Freundschaftsnetzwerke oder die aktuellen Lieblingssongs zumindest zeitweilig manifest.

Bei Fiske entstehen diese Kulturen und ihr populäres Wissen als emergente und instabile Phänomene, die nur eine geringe Halbwertszeit besitzen. Mit der

²² John Fiske, „Die populäre Ökonomie“, in: Rainer Winter/Lothar Mikos (Hg.), *Die Fabrikation des Populären: der John Fiske-Reader*, Bielefeld, 2001, S. 111-137.

²³ John Fiske, „Popularity and the Politics of Information“, in: Peter Dahlgren/Colin Sparks (Hg.), *Journalism and Popular Culture*, London (u. a.), 1992, S. 45-63: 52.

Datenbankstruktur und ihren Aufzählungen werden diese Phänomene manifest, dauerhaft speicher- sowie veränderbar und somit ‚sichtbarer‘. Datenbanken ermöglichen die partielle Umwandlung temporärer sozialer Formationen in stabilere mediale Formationen, wie sie zum Beispiel die sozialen Netzwerkplattformen zur Verfügung stellen, in dem die Strukturen des populären Wissens durch mediale Formatierung eine größere Stabilität und damit einhergehend eine vielfältigere Geschichte bekommen. Wir sind ständig aufgefordert, unsere Erfahrungen zu bewerten und uns zu unseren populären Praxen zu verhalten. Diese vielfältigen Praxen sinken als Automatismen unterhalb unsere Wahrnehmungsschwelle und werden in die Nutzung des Internets eingeschrieben.

Die Datenbank als kulturelle Form verdichtet das „knowledge on the run“ auf vielfältige Weise. Wie viele Sternchen bekommt ein bestimmtes Musikstück, was sind meine Lieblingsfilme und wie viele Tomaten bekommen sie von der Filmkritik, wer ist meine Freundin oder mein Freund? Erlaube ich Unbekannten, die meinen, einen ähnlichen Musikgeschmack zu haben, mich auf ihre Freundschaftsliste zu nehmen? Gehe ich den Kaufempfehlungen auf Basis meiner Einkäufe der letzten Monate nach? Teile ich mit, wie es mir jetzt und hier geht? Bin ich erreichbar, und wenn ja in welcher Form? Wie werden durch das Internet vorhandene Datenerhebungen mit subjektiven Erfahrungen gekoppelt? Wie werden die qualitativen Kategorien des Kults oder des Geschmacks zu quantitativen statistischen Größen?

Die medialen Strukturierungen populären Wissens im Internet sind prinzipiell unvollkommen. Es bleiben viele Reste, die nicht verwertbar sind und im ‚Unsichtbaren‘, jenseits der Datenbanklogiken verharren, so z. B. somatische und emotionale Anteile der popkulturellen Praxen. Gleichsam entstehen Versuche, die Flüchtigkeit – und damit die Widerständigkeit – populären Wissens auf Internetplattformen wie zum Beispiel 4chan.org zu implementieren, indem Aufmerksamkeitsfenster in der Nutzung begrenzt werden.²⁴ In diesem Sinne demonstrieren die Interfaces von Datenbanken nicht nur eine andere ‚Sichtbarkeit‘ von Medienpublika, sondern bezeugen ebenso den Wandel der diskursiven Entstehungsbedingungen dieser Publika vom Rundfunk zur Datenbank im Internet. Die prinzipielle Adresse von Medienangeboten ist nicht mehr nur die Masse oder Mehrheit, sondern die Vielheit und Unterschiedlichkeit kommen stärker hinzu, die sich über verteilte Subjekte konstituieren.

²⁴ Sobald in 4chan auf einen Post keine Antworten kommen, wird er nach unten durchgereicht und verschwindet: „Threads expire and are pruned by 4chan’s software at a relatively high rate“, online unter: <http://www.4chan.org/faq>, zuletzt aufgerufen am 01.10.2013.

Ranke 5: Subjektlogiken

Welche Subjektpositionen werden durch die mediale Strukturierung des Internets ermöglicht? Aufbauend auf der Zentralität der Datenbank für diese Strukturierung fragt Mark Poster schon 1995 in seinem Buch *The Second Media Age* nach alternativen Formen der Subjektconstitution.²⁵ Die Datenbank ist für Poster ein neuer Diskurs und eine neue Praxis, die im sozialen Feld operiert und die Konstitution des Subjektes re-konfiguriert. Durch Datenbanken verschwindet nach Poster das traditionelle Konstrukt der Trennung zwischen Öffentlichem und Privatem, und damit endet das Konzept der bürgerlichen Privatsphäre; die Subjekte nehmen größtenteils unbewusst und mit geringem technischen Aufwand an ihrer Überwachung lustvoll teil.

Die Datenbank wird bei Poster, im Anschluss an Foucault, als diskursive Formation beschrieben, die ein wichtiges Element der Normalisierungsstrategien im modernen Staat ist. In diesen diskursiven Formationen wird das Subjekt vervielfacht und dezentriert – in den verschiedenen Datenbanken und ihren möglichen Relationierungen wird das Subjekt objektiviert, höchstens als verstreutes aufgerufen und in seiner Abwesenheit angerufen. Im (unbewussten) Schreiben der Datenbankeinträge wird das Subjekt bei Poster außerhalb der Sichtbarkeit und damit außerhalb der Reichweite von liberalen oder marxistischen Subjektansätzen verortet. Die Automatismen der Subjektzerstreuung verschwinden in den Datenbankstrukturen, deren Oberflächen wiederum ein kohärentes Subjekt erscheinen lassen können.

Posters Ansatz lässt sich für die Subjektpositionierung in Rankings und Listen produktiv machen, indem die Seite des bürgerlichen Subjekts als ‚imaginärer‘ Bestandteil des Diskurses der Datenbank nicht völlig aufgelöst wird. Das bürgerliche Subjekt bleibt neben dem verteilten, in den Datenstrukturen verschwindenden Subjekt bestehen.²⁶ Sie schließen sich nicht aus, sondern bedingen sich gegenseitig in den Subjektivierungsstrategien des Internets. Rankings und Listen als ‚imaginierte‘ Öffentlichkeiten produzieren dabei den ‚imaginären‘ Anteil der Subjekte mit. Die Quantifizierung in den neoneumerokratischen Regimen zersplittert das Subjekt in mannigfaltige Kategorisierungen und Klassifizierungen, um gleichzeitig die Imagination und das Phantasma einer starken Subjektposition und eines kohärenten Subjekts aufrechterhalten zu können.

Der ‚imaginäre‘ Anteil ist die Vorstellung, dass die „taste performances“²⁷, die Aktivitäten der Nutzer, ihren Geschmack, ihre Meinung, ihre Wertung in Listen und Rankings zu präsentieren, die Identität und Kohärenz des Subjekts

²⁵ Mark Poster, „Database as Discourse, or Electronic Interpellations“, in: ders. (Hg.), *The Second Media Age*, Cambridge, 1995, S. 78-94.

²⁶ Vgl. Ralf Adelmann/Hartmut Winkler, „Kurze Ketten. Handeln und Subjektconstitution in Computerspielen“, in: *Ästhetik & Kommunikation* 148 (2010), S. 99-107.

²⁷ Liu Hugo, „Social Network Profiles as Taste Performances“, in: *Journal of Computer-Mediated Communication* 13, 1 (2007), S. 252-275.

herstellen. Damit verbunden ist ein Versprechen von Empowerment und Souveränität des Konsumenten. Bestärkt wird dieses Versprechen durch die Stabilisierung und Sichtbarmachung popkultureller Praxen auf den Internetplattformen.

Diese Subjektpositionierung spielt in der Debatte um Serendipität, den Glücksfund, im Internet eine Rolle. Mit Serendipität werden in diesem Zusammenhang zufällige Entdeckungen beim Suchen oder beim Surfen im Netz bezeichnet, die trotz ihrer Zufälligkeit ‚unerwartete Relevanz‘ für das Nutzersubjekt entwickeln.²⁸ Die geäußerten Befürchtungen gehen in die Richtung, dass durch die bewussten und unbewussten, die sozialen und algorithmischen Filter sowie die damit stattfindenden Personalisierungen der Glücksfund – unerwartet auf etwas subjektiv Relevantes im Netz zu stoßen – immer weiter verunmöglicht wird.²⁹ Der Glücksfund wird damit indirekt zum Opfer verteilter und quantifizierbarer Subjektivität, indem die Automatismen der Subjektbestimmung im Internet eine (unerwartete) Nachbarschaft der Dinge zu verhindern drohen. Der Nutzer in der kohärenten Subjektposition als Entdecker und Eroberer wird durch die vorgeschalteten Filter abgelöst. Deren Unvollkommenheit führt gleichzeitig zu einer abgeschwächten Form des Glücksfundes in Form unerwarteter personalisierter Ergebnisse der Vorschlagsysteme. Ebenso entstehen Internetplattformen wie *stumbleupon.com*, die dieses kohärente Subjekt gerade durch Filter- und Personalisierungsalgorithmen wiederherstellen möchten. In *stumbleupon* können die Nutzer Webseiten bewerten, ihre Internetaktivitäten werden ausgewertet und sie können ein soziales Interessennetzwerk bilden. Alle Informationen führen zu Vorschlägen, die laut Eigenwerbung von *stumbleupon* nur durch die Hilfe der Plattform zu erhalten sind: „We help you easily discover new and interesting stuff on the Web.“³⁰ Das paradoxe Projekt von *stumbleupon* – durch eine Mischung aus persönlicher Meinung und Präferenzen Glücksfunde wiederherzustellen – steht beispielhaft für die Versuche, das Spielerische und die Produktion von Ordnungen als automatisierte Praxen zur Verfügung zu stellen. Das verteilte Subjekt soll durch dieselben Prozesse wieder als ein handlungsmächtiger Abenteurer eingesetzt werden: „Every Stumble is an adventure, and something amazing is always just a click away.“³¹ In der Nachbarschaft der Dinge wartet nur einen Klick weiter etwas Erstaunliches für jeden. Ob mit *stumbleupon* und ähnlichen Webseiten das Unerwartete erreicht wird und Relevanz erhält, erscheint für die zugrunde liegenden Praxen und Prozesse kaum von Bedeutung.

Am Ende bietet die Sicht auf die mediale Strukturierung des Internets mit Listen und Ranken eine Perspektive auf die Automatismen-Forschung an.

²⁸ Jeff Jarvis, „Serendipity is Unexpected Relevance“, 30.03.2010, online unter: <http://buzzmachine.com/2010/03/30/serendipity-is-unexpected-relevance>, zuletzt aufgerufen am 01.10.2013.

²⁹ Siehe dazu z. B. Damon Darlin, „Serendipity, Lost in the Digital Deluge“, in: *The New York Times* vom 02.08.2009, S. BU3.

³⁰ Online unter www.stumbleupon.com/about, zuletzt aufgerufen am 01.10.2013.

³¹ Ebd.

Eine Antwort auf die Frage nach der Akkumulation und Emergenz mit ihrer quantitativen Basis kann in einer Differenzierung des Wissensbegriffs gesucht werden. Entscheidend ist eine Öffnung hin zum populären Wissen, das jedwede Nachbarschaft erlaubt und sich um andere Wissensressourcen rankt. Emergenz, Neuheit, Strukturentstehung, die Entstehung eines Automatismus entziehen sich teilweise wissenschaftlicher Beobachtung, könnten aber analog zum Wissen in der Populärkultur relational in Nachbarschaften erfasst werden. Die Frage nach dem verteilten Charakter muss über Datenbanklogiken erklärt werden, die eine epistemische Struktur durchsetzen, die sich von anderen Medienoperationen unterscheidet. Meine These ist hierbei, dass Populärkultur nur durch verschiedene Akteure, die auch ohne zentrale Lenkung agieren, eine ‚Sichtbarkeit‘ gewinnen kann, wenn sie sich eine mediale Form wie beispielsweise die Datenbank und ihre Repräsentationen gibt. Dadurch gewinnen neue Akteure einen Raum, der im Politischen als eine andere Form der Öffentlichkeit gefasst werden müsste. Die Frage nach dem Selbst wird in den hier entwickelten Überlegungen etwas ‚traditionell‘ mit der Frage nach dem Subjekt beantwortet. Dieses kann sich jeweils als eines mit verteilten Subjektivitäten erfahren. Oder es arbeitet an seinem ‚imaginären‘ Anteil, in dem es sich zum Beispiel Personalisierungen, Filtern usw. aussetzt und das Recht auf Serendipität als emergente, kohärente Subjekterfahrung einfordert. In der Gesamtschau versuchen die aus der heuristischen Perspektive von Ranken und Listen aufgeworfenen Fragen und angedeuteten Antworten, das Geflecht der Entstehung und des Vergehens von Automatismen nicht nur in Bezug auf die mediale Strukturierung des Internets besser zu verstehen.

Literatur

- Adelmann, Ralf/Winkler, Hartmut, „Kurze Ketten. Handeln und Subjektconstitution in Computerspielen“, in: *Ästhetik & Kommunikation* 148 (2010), S. 99-107.
- Angermüller, Johannes, „Wissenschaft zählen. Regieren im digitalen Panopticon“, in: *Leviathan. Berliner Zeitschrift für Sozialwissenschaft*, Sonderheft 25 (2010), S. 174-190.
- Darlin, Damon, „Serendipity, Lost in the Digital Deluge“, in: *The New York Times* vom 02.08.2009, S. BU3.
- Fiske, John, „Popularity and the Politics of Information“, in: Peter Dahlgren/Colin Sparks (Hg.), *Journalism and Popular Culture*, London (u. a.), 1992, S. 45-63.
- Ders., „Die populäre Ökonomie“, in: Rainer Winter/Lothar Mikos (Hg.), *Die Fabrikation des Populären: der John Fiske-Reader*, Bielefeld, 2001, S. 111-137.
- Foucault, Michel, *Die Ordnung der Dinge*, Frankfurt/M., 2009.
- Grasskamp, Walter, „Pop ist eklig“, in: ders./Michaela Krützen/Stephan Schmitt (Hg.), *Was ist Pop? Zehn Versuche*, Frankfurt/M., 2004, S. 9-19.

- Hecken, Thomas, *Pop: Geschichte eines Konzepts 1955-2009*, Bielefeld, 2009.
- Heintz, Bettina, „Zahlen, Wissen, Objektivität: Wissenschaftssoziologische Perspektiven“, in: Andrea Mennicken/Hendrick Vollmer (Hg.), *Zahlenwerk. Kalkulation, Organisation und Gesellschaft*, Wiesbaden, 2007, S. 65-85.
- Jarvis, Jeff, „Serendipity is Unespected Relevance“, 30.03.2010, online unter: <http://buzzmachine.com/2010/03/30/serendipity-is-unexpected-relevance/>, zuletzt aufgerufen am 01.10.2013.
- Krajewski, Markus, „In Formation. Aufstieg und Fall der Tabelle als Paradigma der Datenverarbeitung“, in: David Gugerli/Michael Hagner/Michael Hampe/Barbara Orland/Philipp Sarasin/Jakob Tanner (Hg.), *Daten. Nach Feierabend: Züricher Jahrbuch für Wissensgeschichte*, Bd. 3, Zürich, Berlin, 2007, S. 37-55.
- Liu, Hugo, „Social Network Profiles as Taste Performances“, in: *Journal of Computer-Mediated Communication* 13, 1 (2007), S. 252-275.
- Maasen, Sabine/Weingart, Peter, „Unternehmerische Universität und neue Wissenschaftskultur“, in: Hildegard Matthies/Dagmar Simon (Hg.), *Wissenschaft unter Beobachtung: Effekte und Defekte von Evaluationen*, Wiesbaden, 2008, S. 141-160.
- Mainberger, Sabine, *Die Kunst des Aufzählens: Elemente zu einer Poetik des Enumerativen*, Berlin, New York, NY, 2003.
- Poster, Mark, „Database as Discourse, or Electronic Interpellations“, in: ders. (Hg.), *The Second Media Age*, Cambridge, 1995, S. 78-94.
- Stäheli, Urs, „Das Soziale als Liste. Zur Epistemologie der ANT“, in: Friedrich Balke/Maria Muhle/Antonia von Schöning (Hg.), *Die Wiederkehr der Dinge*, Berlin, 2011, S. 83-101.
- Vismann, Cornelia, *Akten. Medientechnik und Recht*, Frankfurt/M., 2000.