

Pascal Kimmich

Machtapparat Suchmaschine

Welche Rolle spielen Suchmaschinen für die Informationsbeschaffung und welche Mängel weisen sie auf?

Studienarbeit

BEI GRIN MACHT SICH IHR WISSEN BEZAHLT



- Wir veröffentlichen Ihre Hausarbeit, Bachelor- und Masterarbeit
- Ihr eigenes eBook und Buch - weltweit in allen wichtigen Shops
- Verdienen Sie an jedem Verkauf

Jetzt bei www.GRIN.com hochladen
und kostenlos publizieren



Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de/> abrufbar.

Dieses Werk sowie alle darin enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsschutz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlanges. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen, Auswertungen durch Datenbanken und für die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme. Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe (einschließlich Mikrokopie) sowie der Auswertung durch Datenbanken oder ähnliche Einrichtungen, vorbehalten.

Impressum:

Copyright © 2013 GRIN Verlag
ISBN: 9783656570141

Dieses Buch bei GRIN:

<https://www.grin.com/document/267184>

Machtapparat Suchmaschine

Welche Rolle spielen Suchmaschinen für die Informationsbeschaffung und welche Mängel weisen sie auf?

GRIN - Your knowledge has value

Der GRIN Verlag publiziert seit 1998 wissenschaftliche Arbeiten von Studenten, Hochschullehrern und anderen Akademikern als eBook und gedrucktes Buch. Die Verlagswebsite www.grin.com ist die ideale Plattform zur Veröffentlichung von Hausarbeiten, Abschlussarbeiten, wissenschaftlichen Aufsätzen, Dissertationen und Fachbüchern.

Besuchen Sie uns im Internet:

<http://www.grin.com/>

<http://www.facebook.com/grincom>

http://www.twitter.com/grin_com

1 Die Machtstellung der Suchmaschinen

„To exist is to be indexed by a search engine“ (Introna/Nissenbaum 2000, S. 5). Dieses Zitat zeigt eindrucksvoll, wie bedeutend die Rolle des Internets und damit auch der Suchmaschinen, in der heutigen Zeit geworden ist. Mittlerweile ist die Zahl der Internetnutzer auf 2,4 Milliarden weltweit gestiegen (vgl. Pingdom 2013). Das sind etwa 30 Prozent der Weltbevölkerung. Jedem dieser Nutzer bietet sich online ein gewaltiger Berg an Informationen, in dem es nicht einfach ist, genau das zu finden, was man sucht. Eine einfache Lösung bieten hier Suchmaschinen wie *Google*, *Yahoo!* oder *Bing*, die „auf einfache Weise Zugänge zum größten Teil der im Internet publizierten Informationen“ ermöglichen (Pleil 2007) und dem Internetnutzer in Listenform präsentieren. Somit erfüllen Suchmaschinen eine wichtige Aufgabe für die Realitätswahrnehmung ihrer Nutzer (vgl. Pleil 2006). Die früher noch alleine in der Hand von Journalisten liegenden Aufgaben, Zugang zu Informationen zu schaffen und diese zu bewerten, werden in der heutigen Zeit ebenfalls von Suchmaschinen wahrgenommen. Die sich daraus ergebende Machtstellung des Mediums „Suchmaschine“ ist der zentrale Punkt dieser Ausarbeitung. Es sollen die Fragen beantwortet werden, welche Mängel *Google* und Co. aufweisen und welche Folgen diese für die Informationsbeschaffung im Netz und für unser Bild von Suchmaschinen als Helfer in der unübersichtlichen Welt des Internets haben.

Am Anfang dieser Arbeit steht deshalb ein kurzer Blick in die Entwicklungsgeschichte von Suchmaschinen, bevor ich ihre Arbeitsweise näher erläutern werde. Den Hauptteil bildet eine detaillierte Darstellung einiger Kernthesen aus der Suchmaschinenforschung mit den darin formulierten Kritikpunkte, bevor ich in meinem Fazit versuche, die eingangs gestellten Fragen zu beantworten.

2 Die Geschichte der Suchmaschinen

Die Geschichte der Suchmaschinen ist fast so alt wie die Geschichte des Internets. Schon früh versuchten Techniker, die digital verfügbaren Daten zu katalogisieren und somit einfach auffindbar zu machen. Die erste Suchmaschine war *Archie*, die an der McGill-Universität in Montreal entwickelt wurde und zwischen 1990 und 2000 aktiv war. Mit ihr konnte noch nicht das Netz durchsucht werden, sondern nur FTP-Server (vgl. Patzwaldt 2007, S. 75). *The Wanderer* hieß die erste Suchmaschine für das Web, die im Dezember 1994 über 10.022 Einträge im Index verfügte (vgl. Patzwaldt 2007, S. 75). *The Wanderer* war auch zugleich die erste Suchmaschine des Typs „Crawler“ oder „Robot“. Bei diesem Typ handelt es sich um eine Suchsoftware (vgl. Wolling 2005, S. 3). „Robots“ durchsuchen das Internet selbstständig, fragen die Angebote der Webseiten ab und verfolgen die Links, die darauf enthalten sind. Diese Daten werden dann an eine Indizierungssoftware weitergegeben. Die Software wandelt die Informationen der Webseiten in einen Index um, der in einer Datenbank gespeichert wird (vgl. Potempa et al. 1998, S. 95). Hier sind also Menschen nicht direkt in Auswahl und Klassifizierung der Webseiten involviert (vgl. Wolling 2005, S. 3). Ein entscheidender Schritt in der Entwicklung zu dem, was wir heute als Suchmaschinen kennen, nahm ihren Ursprung im Jahr 1994. Im Januar dieses Jahres begannen die beiden Studenten David Filo und Jerry Yang damit, ein Verzeichnis ihrer Lieblingswebseiten zu erstellen. Im Jahr 1995 gründeten sie schließlich *Yahoo!*. *Yahoo!* verfügte als erste

Suchmaschine über ein redaktionelles Verzeichnis, in dem es zu jeder Webseite eine Beschreibung gab. Dieser Typ einer Suchmaschine wird als „Katalog“ bezeichnet. Bei dieser Klassifizierung sind zwei Punkte zentral. Die Aufnahme der Webseiten erfolgt meist dadurch, dass die Betreiber von Webseiten ihre Seite beim Katalog anmelden. Eine eigenständige Suche wie bei den „Robots“ findet also nicht statt. Zudem wird das Verzeichnis, wie bereits erwähnt, redaktionell erstellt. Menschliche Bewertungen spielen also bei der Entscheidung eine Rolle, welche Webseiten im Index aufgeführt werden und an welcher Stelle sie aufgelistet werden (vgl. Wolling 2005, S. 3). Ebenfalls im Jahr 1995 begann das Unternehmen *Lycos*, eine eigene Datenbank zu erstellen. Diese zählte bereits neun Monate nach der Gründung des Unternehmens 2,95 Millionen Einträge (vgl. Patzwaldt 2007, S. 76). „Für die Häufigkeit des Suchbegriffes wurde damals eine Trefferquote ermittelt, um die Suchergebnisse zu verbessern“ (ebd.).

Am 15. Dezember 1995 wurde die Suchmaschine *AltaVista* vorgestellt. Bis zum Mai 1996 kannte diese Suchmaschine bereits mehr als 30 Millionen Webseiten (ebd.). „*AltaVista* bot als erster Anbieter eine erweiterte Suche, Linkprüfung und das Hinzufügen einer Seite in den Index innerhalb von 24 Stunden“ (ebd.). Dieses große und aktuelle Angebot führte dazu, dass *AltaVista* für einige Jahre zur führenden Suchmaschine wurde (ebd.).

Mit *MetaCrawler* ging im Jahr 1996 die erste Metasuchmaschine ans Netz (vgl. Sander-Beuermann). Diese Art von Suchmaschine durchsucht nicht das Netz selbst, sondern das schon indexierte Angebot von anderen Suchmaschinen. Die Ergebnisse dieser Suche werden dann verarbeitet und der Nutzer erhält ein fusioniertes Ergebnis (vgl. Wolling 2002, S. 3).

Am 7. September 1998 startete die heute meistgenutzte Suchmaschine der Welt ihre Erfolgsgeschichte. Für 81 Prozent der Internetnutzer ist *Google* die erste Wahl, wenn es um die gezielte Suche im World Wide Web geht (vgl. Miniwatts Marketing Group 2012). Diese Vormachtstellung verdankt sich einerseits der gegenüber dem damaligen Hauptkonkurrenten *AltaVista* viel übersichtlicher gestalteten Suchseite und andererseits dem „PageRank“, mit dem *Google* früh neue Wege beschritt (Patzwaldt 2007, S. 76). Bei dieser Methode wird jeder Click auf eine Seite und jede Verlinkung auf eine Seite als „Wahlstimme“ für diese Webseite gewertet, die bei der Platzierung im Index eine Rolle spielt (vgl. Schetsche/Lehmann/Krug 2007, S. 23). Ob dies tatsächlich eine demokratische Methode darstellt, Suchergebnisse zu ordnen, wie von den Gründern beschrieben (ebd.), werde ich an anderer Stelle erläutern.

3 Die Rolle der Suchmaschine heute

„Suchmaschinen nutzen“ ist für die deutschen Internetnutzer die mittlerweile wichtigste Onlineanwendung (vgl. Van Eimeren, Frees 2012). Im Jahr 2006 hatte noch das „Empfangen und Versenden von E-Mails“ diese Position inne. (vgl. Van Eimeren, Frees 2006, S. 406). Hat man keine konkrete URL, die man einfach eingeben kann, sind Suchmaschinen ein fast unumgängliches Hilfsmittel bei der Informationsbeschaffung. Suchmaschinen sind in der Lage, dem Nutzer Dinge zu präsentieren, die außerhalb seines persönlichen Horizonts liegen. Durch das „Ranking“ von Informationen liefern sie ein eigenes Konzept im Hinblick auf „wichtig“ und „unwichtig“ (vgl. Rieder 2005, S. 29). So wundert es nicht, dass 83 Prozent der Deutschen mindestens einmal pro Woche eine Suchmaschine nutzen (vgl. Van Eimeren, Frees 2012). Das ist ein Anstieg von acht Prozentpunkten innerhalb von sechs Jahren. Bei der Altersgruppe der 14-29-jährigen sind es sogar 96 Prozent (ebd.). Diese Zahlen zeigen, dass Suchmaschinen in der Zukunft wohl noch an Bedeutung für die

Internetnutzer gewinnen werden. Zumal die zu durchsuchende Datenmenge in rasanter Geschwindigkeit wächst. Alleine im Jahr 2012 kamen 51 Millionen neue Webseiten hinzu (Netcraft 2012).

Doch täuscht der Sammelbegriff „Suchmaschinen“, wenn man sich die Marktanteile der führenden Suchmaschinenanbieter genauer anschaut. Was noch im Jahr 2007 als „Oligopol der drei US-Suchmaschinenbetreiber *Google*, *Yahoo!* und *MSN*“ (Machill, Beiler, Zenker 2007, S. 7) bezeichnet wurde, hat inzwischen monopolistische Züge angenommen (vgl. Schulz/Held/Laudien 2005, S. 1419). Waren es damals noch 57 Prozent Marktanteil für *Google*, elf Prozent für *MSN* und zehn Prozent für *Yahoo!* (ebd., S. 8), so werden für *Google* heute 81,1 Prozent angegeben, während für *Bing* (6,1 Prozent) und *Yahoo!* (3,8 Prozent) insgesamt nicht einmal mehr zehn Prozent des Marktanteils bleiben. *MSN* liegt mit nur noch 0,4 Prozent abgeschlagen auf Rang neun (vgl. Webhits 2013). Zwar sind Statistiken im Web bloße Schätzungen (vgl. Spiegel Online 2009), aber die eindeutige Vormachtstellung von *Google* ist unumstritten. Schon im Jahr 2003 wurde deshalb der Begriff „Googlepol“ eingeführt (vgl. Winterbauer 2003). Dieser Effekt wird verstärkt durch die Tatsache, dass etwa die Hälfte der deutschen Suchmaschinennutzer nur eine Suchmaschine nutzt (vgl. Machill et al. 2003, S. 149). In den USA sind es 44 Prozent (vgl. Fallows 2005).

4 Die drei Akteure in der Netzkommunikation

Die Wechselwirkungen von drei Akteuren sind zentral, wenn man die Problematik der Nutzung von Suchmaschinen analysieren will. Akteur Nummer eins ist der Nutzer. Er hat eine Suchanfrage und nutzt die Suchmaschine, um die passende Antwort darauf zu finden. Für den Anbieter von Content, also den Webseitenbetreiber, ist es egal, ob der Internetnutzer auf seiner Webseite die perfekte Antwort auf seine Suchanfrage findet. Ihm geht es darum, dass seine Webseite besucht wird. Für den Content-Anbieter ist also Aufmerksamkeit von existenzieller Bedeutung (vgl. Schetsche, Lehmann, Krug 2007, S. 27). Aufmerksamkeit ist in der Netzkommunikation „das einzige knappe Gut und dominiert entsprechend die Austauschprozesse“ (ebd.). „Und tatsächlich zeigen Nutzungsanalysen, dass die Aufmerksamkeit der Nutzer nur Seiten erlangen, die in den Trefferlisten auf den ersten 5-30 Plätzen rangieren. Nach der Regel ‚Oben oder gar nicht‘ spielt die weitere Reihenfolge keine Rolle mehr“ (ebd.). Somit ist es wichtig, nicht nur im Index aufgeführt zu sein, sondern auch einen der vorderen Plätze im Ranking zu belegen (vgl. Wolling 2002, S. 2).

Der letzte Akteur ist die Suchmaschine selbst. Hinter den meisten Suchmaschinen steht ein Unternehmen, weshalb sie auf Einnahmen angewiesen sind (ebd.). Dem Suchmaschinenbetreiber bieten sich mehrere Möglichkeiten: Bannerwerbung auf der Suchmaschinenwebseite, das Erheben einer Nutzungsgebühr vom User, das Verlangen einer Anmeldegebühr für die Aufnahme einer Webseite sowie die Platzierungsgebühr, bei der Content-Anbieter sich eine hohe Platzierung im Index erkaufen können (ebd.). Doch egal, für welche Methode sich der Suchmaschinenbetreiber entscheidet: wichtig ist, möglichst viele Nutzer für möglichst lange Zeit an sich zu binden (vgl. Gartz 2000, S. 43).

5 Kritik an den Suchmaschinen

Wissenschaftler beschäftigen sich schon lange mit dem Thema „Suchmaschinen“. Inzwischen gibt es mehrere Theorien zur Machtstellung der Suchmaschinen und inwieweit diese Macht die Sicht der Nutzer auf die Welt verändert. Denn die Vorstellung von einer Trennung der Welt in „virtuell“ und „real“ existiert praktisch nicht (vgl. Schetsche, Lehmann, Krug 2007, S. 21). „Die Informationen aus dem Internet bestimmen vielmehr auch das Handeln der Subjekte außerhalb der Netze“ (ebd.). Die meiner Meinung nach bedeutendsten Theorien zu diesem Thema werde ich im Folgenden darstellen und dabei versuchen, die wichtigsten Problemstellungen im Bezug auf Suchmaschinen zu erläutern.

5.1 Die Suchmaschinen als neue „Gatekeeper“

In der berühmt gewordenen Chapel-Hill-Studie wiesen die beiden Wissenschaftler McCombs und Shaw nach, dass ein Zusammenhang zwischen medialer Berichterstattung und der Thematisierung von Problemen in der Bevölkerung besteht. Die Agenda-Setting-Idee war geboren. Kurz zusammengefasst besagt die Idee des Agenda-Settings, dass die Massenmedien durch ihre Themenauswahl verantwortlich dafür sind, mit welchen Themen sich die Bevölkerung auseinandersetzt. Die Frage „What are you most concerned about these days?“ wurde von den Bewohnern der Stadt Chapel Hill in signifikanter Häufigkeit mit Themen und Problemstellungen beantwortet, die in den Medien zum Zeitpunkt der Befragung besonders stark vertreten waren (vgl. Rußmann 2007, S. 45 f).

Es liegt auf der Hand, dass den Verantwortlichen für die Selektion der Nachrichten, also den Journalisten, eine besondere Machtstellung zuteil wird. Sie bestimmen im Endeffekt darüber, was in der Öffentlichkeit thematisiert wird und was nicht. Sie werden zu „Gatekeepern“ der medialen Kommunikation (Pleil 2012, S. 19).

Mit dem Internet scheint die „Gatekeeper“-These unvereinbar. Im Internet gibt es keine „Gates“. Das Internet ist im Gegensatz zu Zeitungen oder dem Fernsehen nicht hierarchisch strukturiert. Jeder Nutzer kann Informationen ins Netz stellen und alle im Internet verfügbaren Informationen abrufen. Zum ersten Mal besteht die Möglichkeit einer Many-to-many-Kommunikation (ebd.). Doch diese Form der Kommunikation bringt die Entwicklung einer enormen Datenmenge mit sich. „Die durch das Internet ausgelöste Informationsüberflutung führt dazu, dass statt der Zuwendung der Journalisten die Aufmerksamkeit der Rezipienten zum knappen Gut wird“ (Zerfaß 2005, S. 86). Wie schon gezeigt, sind Suchmaschinen im Netz für die meisten Nutzer die erste Anlaufstelle, wenn es darum geht, die passenden Informationen aus dem Datenmeer herauszufiltern. Jens Wolling bezeichnet sie deshalb als die „Gatekeeper im Internet“ (Wolling 2002, S. 1).

Vor allem bei „Katalogen“ sieht er die „Gatekeeper“-These als erfüllt an, da hier Redakteure für die Auswahl und die Platzierung von Webseiten verantwortlich sind (ebd., S. 3).

Bei den „Robots“, der meistgenutzten Suchmaschinenart, sieht er die These aus anderen Gründen bestätigt (ebd.). Er führt aus, dass keine Suchmaschine in der Lage ist, das ganze Internet zu erfassen. Dieses Phänomen ist bekannt unter dem Namen „Deep-Web-Problematik“. Der Anteil an für die Suchmaschinen unzugänglichen Webseiten wird auf das fünfzigfache dessen geschätzt, was Suchmaschinen tatsächlich in ihren Index einsortieren können (Ceyp 2012, S. 113). Am ehesten dazu in der Lage seien Metasuchmaschinen, die die

Suchergebnisse mehrerer „Robots“ und „Kataloge“ in sich vereinen. Doch sowohl bei „Metasuchmaschinen“ als auch bei „Robots“ liegt das Problem nicht in der Suchphase begründet, sondern in der Phase der Indexbildung. Jede Suchmaschine verwendet ihre eigenen technischen Filtermethoden, um die Webseiten nach Relevanz für eine bestimmte Fragestellung zu ordnen (Wolling, S. 3f.). Seine Kritik bezieht sich in der Hauptsache auf die von den Suchmaschinen verwendeten „strukturellen Relevanzkriterien“. Dazu gehört die Auswertung von „Backlinks“. Wird eine Webseite häufig von anderen Seiten im Internet verlinkt, nennt man das Link-Popularität (ebd.). Der Link-Popularität wird beim gesamten Rankingprozess ein Bedeutungsanteil von weit über 50 Prozent zugeschrieben (vgl. Ceyp 2012, S. 116). Zudem werden laut Wolling große, thematisch homogene sowie etablierte Domains als relevanter eingestuft als andere Angebote. Auch spielt die Nutzungsfrequenz eine Rolle. Oft besuchte Webseiten haben eher die Chance, im Index ganz oben aufzutauchen (Wolling, S. 3f.). Doch nicht alle Ranking-Kriterien der Suchmaschinenanbieter sind bekannt. Die Geheimhaltung von Rankingalgorithmen hat zur Folge, dass Experten im Dienste der Content-Anbieter die Inhalte der Webseiten so verändern, dass sie möglichst weit oben im Index der Suchmaschinen auftauchen. Für Wolling bedeutet das, dass nicht mehr die wirklich relevanten Webseiten ganz oben in der Liste erscheinen, sondern die Angebote der Betreiber, die am erfolgreichsten darin waren, ihre Webseite den Rankingkriterien anzupassen. Große, etablierte Anbieter seien gerade durch Verwendung der „strukturellen Relevanzkriterien“ eindeutig bevorzugt (ebd., S. 6).

In der Suchmaschinenforschung ist die These vom „neuen Gatekeeper“ sehr populär (vgl. z.B. Pleil 2012, S. 20; Machill/Neuberger/Schindler 2002, S. 15ff.). Dennoch gibt es durchaus Kritiker, die Suchmaschinen keineswegs als „Gatekeeper“ betrachten. Grundlage für das Konzept des „Gatekeepers“ ist die Agenda-Setting-Hypothese. Da jedoch Suchmaschinen erst auf Anfrage ihre Ergebnisse präsentieren, sind sie laut Theo Röhle nicht in der Lage, Themen auf die Agenda zu setzen (Röhle 2007, S. 133). Außerdem weist er darauf hin, dass Suchmaschinen zwar ein wichtiges, jedoch nicht das einzige Selektionsmittel für die Internetnutzer darstellen. Als Beispiel nennt er „Social Bookmarks“ und Linkverzeichnisse (ebd.). Zudem wären hier aus heutiger Sicht noch Soziale Netzwerke wie *Facebook* oder *Twitter* zu nennen. Ähnlich argumentiert auch Christoph Neuberger. Er ist der Meinung, dass Suchmaschinen dem Internetnutzer beim Selektionsprozess behilflich sein können, aber nicht den einzigen Weg darstellen, auf das vernetzte Weltwissen zuzugreifen. Statt dem Begriff „Gatekeeper“ empfiehlt er den Term des „Gatewatchers“ (vgl. Krempel 2006a).

5.2 Die „Google-Gesellschaft“

In ihrem Buch „Die Google-Gesellschaft“ stellen die Autoren Kai Lehmann und Michael Schetsche Marktführer *Google* ins Zentrum ihrer Analyse. Sie untersuchen, wie sich das Verhältnis von Wissen und Gesellschaft im Zeitalter des Internets verändert hat. In ihrem Beitrag „Die Google-Gesellschaft: Zehn Prinzipien der neuen Wissensordnung“ liefern Schetsche/Lehmann/Krug eine umfangreiche Kritik am Machtapparat Suchmaschine.

Das Konzept der „Google-Gesellschaft“ geht im Kern davon aus, dass Suchmaschinen als Universalschnittstellen für den Zugang zu Informationen und Wissen fungieren. Durch die Digitalisierung sei praktisch alles im Internet zu finden (vgl. Schetsche/Lehmann/Krug 2007, S. 20). Da Suchmaschinen ein fast unumgängliches Mittel zur Filterung relevanter Daten darstellen, werden sie zu „Realitäts- und Machtmaschinen“ (ebd., S. 21). Nicht nur das Internet und das Wissen, sondern auch die Realität werden durch Suchmaschinen kolonisiert und strukturiert (ebd.). Die Macht in der „Google-Gesellschaft“ liegt auf Seiten der Technik. *Google* als Synonym für die Vielzahl der Suchmaschinen bestimmt, welche Informationen an den

Nutzer gelangen und welche nicht. Ähnlich wie Jens Wolling sehen auch Schetsche/Lehmann/Krug die Rankingmethode als Problem an (ebd., S. 23). „Ohnehin schon beliebte Seiten werden durch eine gute Positionierung bei *Google* noch beliebter; bislang unbekannte Seiten hingegen bleiben es weiterhin“ (ebd.). Die These des Technikdeterminismus (vgl. Röhle 2007, S. 135) zeigt sich deutlich bei der Sichtweise der Autoren in Bezug auf die Algorithmen, mit denen Suchmaschinen arbeiten. Die schon erwähnten geheimen Ranking-Kriterien sind für sie eine weitere Quelle der Ungleichheit im Netz (vgl. Schetsche/Lehmann/Krug 2007, S. 24). „Sie eröffnen und begrenzen den individuellen wie den sozialen Handlungsraum bei ihrer Nutzung in absoluter Weise“ (ebd.). Damit sind nach Meinung der Autoren die Algorithmen gleichzusetzen mit Naturgesetzen in der traditionellen Welt, was die Programmierer zu „Göttern der Google-Gesellschaft“ macht (ebd.). Kritik ruft auch die Art der Finanzierung hervor. Im Jahr 2012 generierte *Google* etwa 95 Prozent des Gesamtumsatzes durch Werbeeinnahmen (vgl. Google 2013). Die Werbung wird entsprechend der Suchanfrage des Nutzers platziert (ebd., S. 26): „Verkauft werden mit Ad-Words also Meta-Informationen an die Werbetreibenden“ (ebd.). Das Internet selbst sehen die Autoren als neues Leitmedium (ebd., S. 29), in dem Suchmaschinen wie *Google* die Realitätswahrnehmung ihrer Nutzer maßgeblich beeinflussen (ebd., S. 30f.).

Die von den Autoren geschilderte Machtstellung, in der Programmierer als „Götter der Google-Gesellschaft“ (ebd., S. 24) fungieren, ist allerdings kritikwürdig. Wie bei der Kritik an der „Gatekeeper“-These ist einzuwenden, dass Suchmaschinen zwar ein wichtiges Werkzeug für die Filterung relevanter Fakten aus dem Internet darstellen, aber keinesfalls das einzige Mittel dastehen. Massenmedien wie Zeitungen, das Fernsehen oder das Radio sind weiterhin präsent und spielen noch immer eine größere Rolle für die Wirklichkeitswahrnehmung der Nutzer, als die Autoren der „Google-Gesellschaft“ glauben machen wollen (vgl. Röhle 2007, S. 135). Dennoch sind die genannten Kritikpunkte durchaus relevant für die Fragestellung, ob die Vorstellung von der Suchmaschine als digitalem Helfer gerechtfertigt ist.

5.3 Politik der Suchmaschinen

Ähnlich wie Lehmann/Schetsche und Wolling sind auch Introna/Nissenbaum in ihrem Beitrag „Shaping the Web. Why the Politics of Search Engines Matters“ der Meinung, dass die Suchmaschinen die populären und bereits etablierten Webseiten bevorzugen (vgl. Introna/Nissenbaum 2000, S. 180). Die Autoren sind überzeugt, dass das Internet eine besondere Funktion für die demokratische Öffentlichkeit einnimmt und deshalb nicht alleine dem Markt überlassen werden sollte (ebd. 178f.). Aufgrund der Parteinahme der Suchmaschinen zugunsten der bereits etablierten Anbieter schlagen sie vor, Suchmaschinen staatlich zu regulieren, die Algorithmen offenzulegen und personalisierte Suchmöglichkeiten zu entwickeln (ebd., S. 181f.). Doch nicht nur die Rankingmethoden sind ein Grund dafür, dass mehrere Wissenschaftler für eine Regulierung plädieren. Schon im Jahr 2007 war die Marktmacht der Suchmaschinen durch das Oligopol von *Google*, *Yahoo!* und *MSN* ein wichtiger Kritikpunkt der Suchmaschinenforscher (vgl. Machill/Beiler/Zenker 2007, S. 9). Heute ist diese Problematik durch das Quasi-Monopol *Googles* noch bedeutender geworden. Dem Marktführer Google spielt hier, wie bereits erwähnt, das Verhalten der Nutzer in die Karten, die in nur zu etwa 50 Prozent mehr als eine Suchmaschine verwenden. Nach Meinung der Regulierer ist es Aufgabe des Staates, dass der Kampf zwischen Content-Anbietern und Suchmaschinenbetreibern nicht zulasten der Nutzer ausgetragen wird (vgl. Machill/Beiler/Zenker 2007, S. 10).

5.3.1 Drei Prinzipien der Regulierung

Die Wissenschaftler Urs Gasser und James Thurmman formulieren drei Prinzipien, die als Grundsätze für Regulierungsinitiativen dienen können. Mit diesen drei Prinzipien verbinden sie wichtige Kritikpunkte an der momentanen Rolle der Suchmaschinen. Als erstes Prinzip identifizieren sie das „Zugangsprinzip“ (Gasser/Thurmman 2007, S. 57). Hiermit verbinden sich Forderungen zu einem diskriminierungsfreien Zugang zu Suchmaschinen. Auf der Nutzerseite soll das die Freiheit der Wahl zwischen verschiedenen Angeboten dauerhaft garantieren. Für die Anbieter von Content geht es um die Zusicherung, dass ihr Angebot auch in den Index der Suchmaschinen aufgenommen wird. Sie sehen jeglichen anderen Umgang mit Nutzern und Content-Anbietern als Verletzung des „Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen“ an (Schulz/Held/Laudien 2005, S. 1424).

Das zweite von Gasser/Thurmman genannte Prinzip ist das der „Informationellen Selbstbestimmung“ (vgl. Gasser/Thurmman 2007, S. 58). Bei diesem Punkt geht es um das im Internet an vielen Stellen kontrovers diskutierte Thema „Datenschutz“. Machill/Beiler/Zenker berichten, dass Suchmaschinen zur Verbesserung der Suchergebnisse und zur besseren Platzierung von Werbung das Verhalten ihrer Nutzer aufzeichnen. Die User haben jedoch keinen Einblick in die gesammelten Daten, der ihnen nach Auffassung der Autoren zustehen müsste (ebd., S. 12f.). Das Phänomen „Internet“ ist kaum in den bisherigen gesetzlichen Rahmen einzuordnen (ebd., S. 10). Es ist nicht auf ein Land beschränkbar und in manchen Fällen können Governance-Probleme nur global gelöst werden. Der Bundesdatenschutzbeauftragte Peter Schaar machte schon im Jahr 2006 darauf aufmerksam, dass Unternehmen wie *Google*, die ihren Sitz in den U.S.A. haben, unter gewissen Umständen dazu gezwungen sein könnten, Daten von Nutzern aus der ganzen Welt im Rahmen des „Patriot Act“ an die U.S.-Amerikanische Regierung weiterzugeben (Krempel 2006b).

Die Forderung der Regulierer ist hier, „dass rechtliche Rahmenordnungen bereitgestellt werden, welche das Sammeln und Verarbeiten von persönlichen Daten seitens der Suchmaschinenanbieter minimieren oder mindestens einen angemessenen Ausgleich der involvierten Interessen sicherstellen“ (Gasser/Thurmman 2007, S. 58).

Das letzte Prinzip betrifft die „Transparenz“ (ebd., S. 58). Wie bereits ausführlich dargelegt, existiert eine hohe Anzahl geheimer Algorithmen, die in nicht unerheblichem Maß zur Positionierung eines bestimmten Angebots im Index der Suchmaschine beitragen. Suchmaschinenanbieter nennen als Grund zwar den „Schutz von Geschäftsgeheimnissen und den Schutz vor Manipulationen (vgl. Machill/Beiler/Zenker 2007, S. 25), jedoch macht die Methode es sowohl den Forschern als auch den Nutzern unmöglich, etwaige Verzerrungen bei den Suchergebnissen festzustellen und darauf zu reagieren (vgl. Gasser/Thurmman 2007, S. 58f.). Doch nicht nur diesen Kritikpunkt behandelt das Prinzip der „Transparenz“. Für den Nutzer ist es teilweise in der Ergebnisliste nicht nachvollziehbar, ob ein Treffer auf seine Suchanfrage tatsächlich deshalb auftaucht, weil er sich aufgrund der Suchalgorithmen als passend erwiesen hat, oder ob es sich um Werbung handelt (ebd., S. 59). Dieses Prinzip wird schon in manchen Staaten von Marktführer *Google* angewandt. Hierbei geht es darum, den Nutzer zu informieren, warum bestimmte Angebote aus der Suchliste entfernt werden mussten. Solche Filterungen folgen für gewöhnlich gesetzlichen oder behördlichen Vorgaben (ebd.).

5.3.2 Der Umgang mit Zensur

Wie aber handeln Suchmaschinenbetreiber, wenn gesetzliche Vorgaben im Widerspruch zum demokratischen Prinzip des Internets stehen? Die Regierung Chinas kontrolliert seit dem Anfang des Internetzeitalters die Inhalte des Internets innerhalb ihrer Landesgrenzen und Suchmaschinenbetreiber wie *Google* und *Yahoo!* zensieren folgsam ihren Index (vgl. Amnesty International UK 2006, S. 17 ff.). Wolfgang Schulz und Thorsten Held sehen das Problem der Zensur in demokratisch regierten Ländern wie Deutschland nicht gegeben. Die Suchmaschinenanbieter haben sich in Deutschland auf freiwilliger Basis dazu bereit erklärt, Seiten aus dem Index zu löschen, die von der Bundesprüfstelle für jugendgefährdende Medien (BPjM) als jugendgefährdet eingestuft wurden (vgl. Schulz/Held 2007, S. 73). In diesen Fällen ist die „Zensur“ durch Suchmaschinen gewollt und wichtig, gerade im Hinblick auf den Schutz der Jugend vor pornografischen oder Gewalt verherrlichenden Inhalten. Hier zeigt sich jedoch schnell ein anderes Problem. Anbieter solcher Webseiten schaffen es oft, jugendgefährdendes Material hinter vermeintlich harmlosen Suchbegriffen zu verstecken und überlisten damit die eingebauten Filter (vgl. Machill/Beiler/Zenker 2007, S. 31).

Regierungskritische Inhalte werden in Deutschland nicht zensiert (ebd., S. 72). Die deutsche Rechtslage verbietet klar jede Art von Zensur, da diese dem Grundsatz der Meinungsfreiheit widerspräche (ebd., S. 73f.).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass Regulierungen von Internet und Suchmaschinen kein einfaches Unterfangen darstellen. In den bestehenden Rechtsrahmen lassen sie schwerlich einordnen (vgl. Schulz/Held/Laudien 2005). Jedoch weisen Suchmaschinen Mängel auf, die auf politischer Ebene zu beheben wären und sind deshalb zu Recht ein Thema im politischen Diskurs.

5.4 Personalisierung und die „Filter-Bubble“

Die vorherigen Kapitel beschäftigten sich mit Kritikpunkten an der Form von Suchmaschinen, wie sie heute existieren. Dieses Kapitel meiner Ausarbeitung beschäftigt sich mit einem Thema, das für die nicht-englischsprachigen Gebiete der Welt momentan noch Zukunftsmusik ist: der Personalisierung von Suchergebnissen. Für den U.S.-Amerikaner Eli Pariser ist es jedoch seit einiger Zeit Realität. Am 4. Dezember 2009 führte *Google* in den U.S.A. die personalisierte Suche ein. Kurz zusammengefasst bedeutet das, dass es kein standardmäßiges *Google* mehr gibt (Pariser 2011a, S. 1f.). Auf die gleiche Suchanfrage erhalten zwei Internetnutzer verschiedene Ergebnisse. Dazu sammelt *Google* persönliche Nutzerdaten und wertet diese aus (vgl. Hähle 2012). Pariser beschreibt, dass nicht nur die Suchergebnisse voneinander abweichen, sondern sogar die Zahlen der Treffer. Die Eigenschaft einer Demokratie und dem Internet als demokratischem Paradebeispiel, den Menschen Dinge aus einem anderen Blickwinkel sehen zu lassen, sieht er durch die Personalisierung gefährdet. Er vergleicht das Phänomen mit parallelen Universen, die voneinander abgeschottet sind. Ein User kann nicht sehen, wie unterschiedlich die Ergebnisse eines anderen Users sind. Seine Realität besteht nur aus den Ergebnissen, die er angezeigt bekommt (Pariser 2011a, S. 2ff.). Diese persönlichen Universen nennt er „Filter Bubbles“ (Pariser 2011b). *Google* agiert in diesem Modell zusammen mit *Facebook* als Vorreiter einer neuen Entwicklung im Internet. In einem Vortrag beschreibt er, wie die Personalisierung die Sicht der Nutzer auf die Welt verändern kann: „And this moves us very quickly toward a world in which the Internet is showing us what it thinks we want to see, but not necessarily what we need to see“ (Pariser 2012b). Er teilt die Ansicht von Jens

Wolling, dass Suchmaschinen die „Gatekeeper“ des Internets sind und plädiert dafür, dass die Algorithmen weiterentwickelt werden, um sicherzustellen, dass dem Nutzer nicht bloß Suchergebnisse präsentiert werden, die für ihn relevant erscheinen. Wichtig ist ihm, dass auch herausfordernde oder wichtige Informationen im Index auftauchen (Pariser 2012b).

Parisers kulturpessimistische Sicht wird jedoch kritisiert. Die Autorin Vera Linß bezeichnet das Szenario der „Filter-Bubble“ als eindimensional und die prophezeite Selbstaufgabe des Internetnutzers vor der technischen Allmacht als reine Spekulation. Die Entwicklung der Entmündigung, die der U.S.-Amerikaner beschreibt, könnte durch ein erhöhtes Problembewusstsein beim Internetnutzer weitestgehend aufgehalten werden (Linß 2012).

6 Suchmaschinen: Helfer im Internet?

Suchmaschinen stellen in der heutigen Zeit einen Machtfaktor dar, der nicht zu unterschätzen ist. Bis zu einem gewissen Grad bestimmen sie durch teilweise unübersichtliche Methoden, welche Informationen den Internetnutzer erreichen und welche nicht. Die Notwendigkeit eines Filtermediums, das die unfassbare Größe des Internets in für den Nutzer überschaubare Bahnen lenkt, kann jedoch meiner Meinung nach nicht bezweifelt werden. Bei Betrachtung der in dieser Arbeit beschriebenen Kritikpunkte wird klar, dass die Entwicklung der Suchmaschinen noch nicht am Ende angekommen sein kann. Noch immer sind *Google* und Co. anfällig für Manipulationen, sei es von Unternehmen oder von privaten Content-Anbietern. Die Größe des Internets und die noch nicht ausgereiften Rankingmethoden verhindern eine Gleichbehandlung aller Nutzer und Anbieter, wie sie die Suchmaschinenbetreiber propagieren (vgl. Schetsche/Lehmann/Krug 2007, S. 23). Hier haben die Verantwortlichen auf Seiten der Betreiber noch Handlungsbedarf. Einige der formulierten Kritikpunkte sind dabei politisch zu lösen. Teilweise sind hier die Nationalstaaten in der Verantwortung, die Suchmaschinen zu regulieren. In anderen Fällen müssen Probleme von den Politikern auf globaler Ebene gelöst werden. Die einfachste Art der Veränderung kann jedoch nur durch den Nutzer selbst geschehen. Viele beschriebene Kritikpunkte setzen einen technisch ungebildeten Nutzer voraus, der sich blind auf ein einziges Angebot verlässt und sogar bei diesem Angebot nur an der Spitze der Suchergebnisse kratzt. Alleine das Internet bietet beinahe unbegrenzte Möglichkeiten der Informationsbeschaffung und der Teilhabe. Dazu gibt es unzählige weitere Medien wie das Fernsehen, Zeitungen oder das Radio. Zum „Gatekeeper“ kann eine einzelne Suchmaschine nur werden, wenn wir uns einzig und alleine auf sie verlassen. Hier muss ein Problembewusstsein entstehen, das Entwicklungen wie die „Filter-Bubble“ verhindert. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Suchmaschinen durchaus das Potenzial haben, ein zuverlässiger Helfer des Internetnutzers zu werden. Auch heute schon sind sie beinahe unerlässlich für die Informationsbeschaffung im Internet. Aber aufgrund der doch erheblichen Mängel sollte man als Nutzer sehr kritisch mit dem Angebot umgehen und sich nie bloß auf eine Suchmaschine verlassen. Auch heute schon ist die Bedeutung von Suchmaschinen für die Sicht auf die Welt ihrer Nutzer zu bedeutend, als dass diese sich von nur einem Anbieter abhängig machen sollten.

Literaturverzeichnis

- Amnesty International UK (2006):** *Undermining freedom of expression in China-The role of Yahoo!, Microsoft and Google*, <http://www.amnesty.org/en/library/asset/POL30/026/2006/en/1ce1ac2d-d41b-11dd-8743-d305bea2b2c7/pol300262006en.pdf>, Stand: 30.6.2006, Abrufdatum: 20.3.2013.
- Ceyp, Michael H. (2012):** *Positionierung im Web-Suchmaschinen, Verlinkung, Widgets*, in: Zerfaß, A.; Pleil (Hrsg.): *Handbuch Online-PR – Strategische Kommunikation in Internet und Social Web*, Konstanz, S. 111-119.
- Fallows, Deborah (2005):** *Search Engine Users*, <http://www.pewinternet.org/Reports/2005/Search-Engine-Users/1-Summary-of-Findings.aspx?view=all>, Stand: 23.1.2005, Abrufdatum: 16.3.2013.
- Gartz, Joachim (2000):** *Professionelle Internetrecherche für Wissenschaftler und Online-Profis*, Kilchberg.
- Gasser, Urs; Thurmann, James (2007):** *Themen und Herausforderungen der Regulierung von Suchmaschinen*, in: Machill, Marcel; Beiler, Markus (Hrsg.): *Die Macht der Suchmaschinen/The Power of Search Engines*, Köln, S. 44-64.
- Google (2013): *Financial Tables*: <http://investor.google.com/financial/tables.html>, Abrufdatum: 19.3.2013.
- Hähle, Sven (2012):** *Die personalisierte Suche von Google*, <http://www.pc-magazin.de/ratgeber/die-personalisierte-suche-von-google-1281679.html>, Stand: 25.5.2012, Abrufdatum: 20.3.2013.
- Introna, Lucas D.; Nissenbaum, Helen (2000):** *Shaping the Web-Why the Politics of Search Engines Matters*, <http://www.nyu.edu/projects/nissenbaum/papers/searchengines.pdf>, Stand: 2000, Abrufdatum: 14.3.2013.
- Krempl (2006a): *Medienforscher: Suchmaschinen sind keine Gatekeeper*, <http://www.heise.de/newsticker/meldung/Medienforscher-Suchmaschinen-sind-keine-Gatekeeper-165006.html>; Stand: 22.9.2006; Abrufdatum: 18.3.2013.
- Krempl (2006b):** *Google: „Wir bemühen uns sehr um Datenschutz“*, <http://www.heise.de/newsticker/meldung/Google-Wir-bemuehen-uns-sehr-um-Datenschutz-173900.html>, Stand: 19.10.2006, Abrufdatum: 19.3.2013.
- Linß, Vera (2012):** *Das vorgefilterte Netz*, <http://www.dradio.de/dkultur/sendungen/kritik/1695031/>, Stand: 6.3.2012, Abrufdatum: 20.3.2013.
- Machill, Marcel; Beiler, Markus; Zenker, Martin (2007):** *Suchmaschinenforschung- Überblick und Systematisierung eines interdisziplinären Forschungsfeldes*, in: Machill, Marcel; Beiler, Markus (Hrsg.): *Die Macht der Suchmaschinen/The Power of Search Engines*, Köln, S. 7-43.
- Machill, Marcel et al. (2003):** *Wegweiser im Netz-Qualität und Nutzung von Suchmaschinen*, in: Machill, Marcel; Welp, Carsten (Hrsg.): *Wegweiser im Netz*, Gütersloh, S. 13-490.

- Machill, Marcel; Neuberger, Christoph; Schindler, Friedemann (2002):** *Transparenz im Netz-Funktionen und Defizite von Internet-Suchmaschinen*. Gütersloh.
- Miniwatts Marketing Group (Hrsg.) (2012):** *Internet World Stats*,
<http://www.internetworldstats.com/stats.htm>, Stand: 30.6.2012. Abrufdatum: 15.3.2013.
- Netcraft (Hrsg.) (2012):** *December 2012 Web Server Survey*,
<http://news.netcraft.com/archives/2012/12/04/december-2012-web-server-survey.html>, Stand: 4.12.2012, Abrufdatum: 16.3.2013.
- Pariser, Eli (2011a):** *The Filter Bubble-What the Internet Is Hiding from You*, London.
- Pariser, Eli (2011b):** *Eli Pariser: Vorsicht vor „Filter-Blasen“ im Internet*,
http://www.ted.com/talks/eli_pariser_beware_online_filter_bubbles.html, Stand: Mai 2011, Abrufdatum: 20.3.2013.
- Patzwaldt, Klaus (2007):** *Suchmaschinenlandschaften*, in: Lehmann, Kai; Schetsche, Michael (Hrsg.): *Die Google-Gesellschaft – Vom digitalen Wandel des Wissens*, Bielefeld, S. 75-82.
- Pingdom (Hrsg.) (2013):** *Internet 2012 in numbers*, <http://royal.pingdom.com/2013/01/16/internet-2012-in-numbers>, Abrufdatum: 14.3.2013
- Pleil, Thomas (2006):** *Sieben Thesen zum Internet*, in: Das Textdepot (Webblogbeitrag),
<http://thomaspleil.wordpress.com/2006/09/22/sieben-thesen-zum-internet>, Stand: 22.9.2006, Abrufdatum: 14.3.2013.
- Pleil, Thomas (2007):** *Online-PR zwischen digitalem Monolog und vernetzter Kommunikation*, in: Pleil, Thomas (Hrsg.): *Online-PR im Web 2.0 – Fallbeispiele aus Wirtschaft und Politik*, Konstanz, S. 10-31.
- Pleil, Thomas (2012):** *Kommunikation in der digitalen Welt*, in: Zerfaß, A.; Pleil (Hrsg.): *Handbuch Online-PR – Strategische Kommunikation in Internet und Social Web*, Konstanz, S. 17-38.
- Potempa, Thomas et al. (1998):** *Informationen finden im Internet*, München/Wien.
- Rieder, Bernhard (2005):** *Networked Control-Search Engines and the Symmetry of Confidence*, in: *International Review of Information Ethics*, Heft 3, S. 26-32.
- Röhle, Theo (2007):** *Machtkonzepte in der Suchmaschinenforschung*, in: Machill, M.; Beiler, M. (Hrsg.): *Die Macht der Suchmaschinen/The Power of Search Engines*, Köln, S. 127-142.
- Rußmann, Uta (2007):** *Agenda Setting und Internet–Themensetzung im Spannungsfeld von Onlinemedien und sozialen Netzwerken*, München.
- Sander-Beuermann, Wolfgang (o.J.):** *Zentrale Übersicht über Metasuchmaschinen*,
<http://www.metasuchmaschine.org/>; Stand: keine Angabe, Abrufdatum: 15.3.2013.
- Schetsche, Michael; Lehmann, Kai; Krug, Thomas (2007):** *Die Google-Gesellschaft–Zehn Prinzipien der neuen Wissensordnung*, in: Lehmann, Kai; Schetsche, Michael (Hrsg.): *Die Google-Gesellschaft – Vom digitalen Wandel des Wissens*, Bielefeld, S. 17-31.
- Schulz, Wolfgang; Held, Thorsten; Laudien, Arne (2005):** *Search Engines as Gatekeepers of Public Communication–Analysis of the German framework applicable to internet search engines including media law and anti trust law*, in: *German Law Journal*, Ausgabe 6 (10), S. 1419-1433.
- Schulz, Wolfgang; Held, Thorsten (2007):** *Der Index auf dem Index? Selbstzensur und Zensur bei Suchmaschinen*, in: Machill, Marcel; Beiler, Markus (Hrsg.): *Die Macht der Suchmaschinen/The Power of Search Engines*, Köln, S. 71-86.

- Spiegel Online (2009):** *Suchmaschinenmarkt: Google zieht weiter davon*,
<http://www.spiegel.de/netzwelt/web/suchmaschinenmarkt-google-zieht-weiter-davon-a-619398.html>,
 Stand: 17.4.2009, Abrufdatum: 16.3.2013.
- Van Eimeren, Birgit; Frees, Beate (2006):** *ARD/ZDF-Online-Studie-Schnelle Zugänge, neue Anwendungen, neue Nutzer?*, in: Media Perspektiven, Heft 8, S. 402-415.
- Van Eimeren, Birgit; Frees, Beate (2012):** *ARD/ZDF-Online-Studie-Genutzte Onlineanwendungen 2012*,
<http://www.ard-zdf-onlinestudie.de/index.php?id=onlinenutzungenanwend0>, Stand: 2012, Abrufdatum:
 16.3.2013.
- Webhits (Hrsg.) (2013):** *Web-Barometer*, <http://www.webhits.de/deutsch/index.shtml?webstats.html>, Stand:
 16.3.2013, Abrufdatum: 16.3.2013.
- White, David Manning (1964):** *The 'Gatekeeper'-A Case Study In the Selection of News*. In: Lewis A. Dexter /
 David M. White (Hrsg.): *People, Society and Mass Communications*, New York, S. 160-172.
- Winterbauer, Stefan (2003):** *Das Googlepol*, <http://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/medienmacht-einer-internet-suchmaschine-das-googlepol-1.819396>, Stand: 17.5.2010, Abrufdatum: 16.3.2013.
- Wolling, Jens (2002):** *Suchmaschinen-Gatekeeper im Internet*,
http://www.wolling.de/pdfs/wolling_suchmaschinen.pdf, Stand: 31.1.2005, Abrufdatum: 15.3.2013.
- Zerfaß, Ansgar (2005):** *Meinungsbildung in der Nische*, in: Zerfaß/Boelter (Hrsg.): *Die neuen Meinungsmacher. Weblogs als Herausforderung für Kampagnen, Marketing, PR und Medien* Graz, S. 79-105.

BEI GRIN MACHT SICH IHR WISSEN BEZAHLT



- Wir veröffentlichen Ihre Hausarbeit, Bachelor- und Masterarbeit
- Ihr eigenes eBook und Buch - weltweit in allen wichtigen Shops
- Verdienen Sie an jedem Verkauf

Jetzt bei www.GRIN.com hochladen
und kostenlos publizieren

