



universität
wien

Magisterarbeit

Titel der Magisterarbeit

GOOGLE INC.

Verfasserin

Barbara Führer, Bakk.phil.

zur Erlangung des akademischen Grades

Magistra der Philosophie (Mag.phil.)

Wien, 2012

Studienkennzahl lt. Studienblatt:

A 066 841

Studienrichtung lt. Studienblatt:

Publizistik und Kommunikationswissenschaft

Betreuer:

Dr. Manfred Bobrowsky

Danksagungen:

Ich möchte mich an dieser Stelle bei einigen Menschen herzlichst bedanken.

Mein Dank gilt vor allem meinen Eltern. Sie haben mich sowohl finanziell als auch mental durch das Studium begleitet und waren mir eine große Stütze.

Jochen R. danke ich aus vollstem Herzen, für sein Verständnis und seine Liebe. Ebenso für seine aufmunternden Worten. Ebenso gilt mein Dank Esther P, Conny K, als auch Tek Yein T.

Susanne S. danke ich für all die Unterstützung in schwierigen Zeiten, für die aufbauende Worte und mentale Stärke.

Ebenso möchte ich mich bei meinem Betreuer Dr. Manfred Bobrowsky bedanken. Er stand mit immer mit Rat zur Seite und wies mir in schwierigen Fragen die Richtung.

Euch allen möchte ich eines sagen: DANKESCHÖN!

Inhalt

Abstract

1. Einleitung	11
1.1. Genderhinweis.....	11
1.2. Untersuchungsgegenstand.....	11
1.3. Kommunikationswissenschaftliche Einordnung und Relevanz	4
2. Google Inc.....	7
2.1. Die Geschichte und Erfolgsstory rund um Google	7
2.2. Google macht auf sich aufmerksam.....	12
3. Werbung.....	16
4. Technischer Aufbau einer Suchmaschine	20
4.1. Crawler und dessen Index	20
4.2. PageRank.....	22
4.3. Personalisierte Suche	25
5. Problemfelder.....	27
5.1. Nutzerkompetenz	27
5.2. Marktmacht & Übernahmen	29
5.3. Spamming	33
5.4. Manipulation	35
5.5. Deep Web	39
5.6. Zensur in China	40
6. Suchmaschinentheorie	43
6.1. Funktionen der Suchmaschinen als Gatekeeper.....	43
6.2. Das Verhältnis der 4 Akteure.....	48
6.3. Agenda Setting	51
7. Bisherige Studien und deren Ergebnisse.....	54
7.1. Die Bertelsmann-Studie	54
7.2. Deutsche Suchmaschinen im Vergleich	56
7.3. Experten versus Newbies nach Hölscher und Strube.....	57
7.4. Enquiro Umfrage.....	58
7.5. iProspect Umfrage.....	60

7.6. Umfrage Schmidt-Mänz	61
7.7. Eyetracking Studien	62
8. Empirische Untersuchung.....	65
8.1. Untersuchungsziele	65
8.2. Methodendesign	66
8.2.1. Vor- und Nachteile	67
8.2.2. Kontaktaufnahme.....	68
8.2.3. Stichprobe	70
8.2.4. Auswertung.....	70
8.2.5. Projektübersicht	71
8.2.6. Klassifizierung der Fragetypen.....	71
8.2.7. Das Konstrukt	73
8.3. Forschungsfragen	73
8.4. Hypothesen.....	78
8.4.1. Operationalisierung der Hypothesen	80
9. Sichtung, Darstellung und Beschreibung der Ergebnisse	87
9.1. Die Stichprobe	87
9.2. Verifikation und Falsifikation der Hypothese	91
9.2.1. Hypothese 1	91
9.2.1. 1 Überprüfung Hypothese 1.....	96
9.2.2 Hypothese 2	97
9.2.2.1 Überprüfung Hypothese 2.....	103
9.2.3 Hypothese 3	104
9.2.3.1 Überprüfung Hypothese 3.....	107
9.2.4 Hypothese 4	108
9.2.4.1 Überprüfung Hypothese 4.....	114
8.2.5 Hypothese 5	114
9.2.5.1 Überprüfung Hypothese 5.....	117
9.2.6 Hypothese 6	118
9.2.6.1 Überprüfung Hypothese 6.....	119
9.2.7 Hypothese 7	120
9.2.7.1 Überprüfung Hypothese 7.....	121
9.2.8 Hypothese 8	122

9.2.8.1 Überprüfung Hypothese 8	123
9.2.9 Hypothese 9	123
9.2.9.1 Überprüfung Hypothese 9	129
9.2.10 Hypothese 10	130
9.2.10.1 Überprüfung Hypothese 10	131
10. Beantwortung der Forschungsfragen	132
10.1 Forschungsfrage 1	132
10.2 Forschungsfrage 2	133
10.3 Forschungsfrage 3	133
10.4 Forschungsfrage 4	134
11. Weitere relevante Fragen.....	135
11.1 zusätzliche Erkenntnisse zum Thema Alter	135
11.2 zusätzliche Erkenntnisse zum Suchmaschinen-Nutzer.....	136
11.3 zusätzliche Erkenntnisse zur Meinungsbeeinflussung.....	142
11.4 zusätzliche Erkenntnisse zur Nutzungshäufigkeit	144
11.5 zusätzliche Erkenntnisse zur Werbung	145
12. Zusammenfassung der Ergebnisse	147
13. Resümee	149
14. Schlusswort und Ausblick.....	150
5. Anhang	153
15.1 Fragebogen.....	153
Fragen zum Unternehmen Google.....	153
Fragen über die Zufriedenheit der Websuche mit Google?	154
Subjektive Suchmaschinenkompetenz, Nutzungshäufigkeit und Verwendung von Suchoperatoren	156
Wissen über Probleme bei Suchmaschinen	158
Demographische Daten	159
15.2 Lebenslauf	161
Literaturverzeichnis.....	163

Abbildungsverzeichnis

<i>Abbildung 1: AdWords</i>	17
<i>Abbildung 2: Beziehungsgeflecht der Suchmaschinen 2011</i>	30
<i>Abbildung 3: Marktanteile der Suchmaschinen</i>	32
<i>Abbildung 4: Position unterschiedlicher Suchanfragen</i>	37
<i>Abbildung 5: weltweite Internetzensur</i>	41
<i>Abbildung 6: traditioneller Nachrichtenprozess</i>	46
<i>Abbildung 7: Gatewatcher-Nachrichtenprozess</i>	47
<i>Abbildung 8: Interessenlagen der vier Akteure</i>	49
<i>Abbildung 9: Eyetracking Studie</i>	63
<i>Abbildung 10 - Häufigkeitsverteilung Geschlecht</i>	88
<i>Abbildung 11 -Häufigkeitsverteilung Erfahrung</i>	89

ABSTRACT

Diese wissenschaftliche Untersuchung im Studienfach Publizistik- und Kommunikationswissenschaft an der Universität Wien beschäftigt sich einerseits mit der Kompetenz der Suchmaschinen-Nutzer. In Anbetracht der Tatsache, dass Google ein „Googlepol“ bildet und somit erheblichen Einfluss auf die Meinungsbildung ausüben kann, rückt die Suchmaschine Google in den Mittelpunkt der folgenden Untersuchung.

Es werden sowohl die Daten aus dieser Untersuchung wissenschaftlich interpretiert, als auch mit bereits bestehenden Daten aus unterschiedlichen Studien verglichen. Eine der wichtigsten Vergleichsstudien ist die Bertelsmann-Studie aus dem Jahre 2002/2003.

Ebenso wichtige Problembereiche wie Werbung, Zensur und Manipulation werden anhand dieser Studie im Theorieteil vorgestellt, um anschließend, die anhand eines Fragebogens erhobenen Daten zu untersuchen, und gegebenenfalls Korrelationen beziehungsweise Abweichungen zu bereits bestehenden Untersuchungen aufzuzeigen.

Als Basis bereits vorliegender Daten dienen unter anderen die Bertelsmann-Studie, als auch die Studie „Deutsche Suchmaschinen im Vergleich“.

Ziel dieser Untersuchung ist es auf unterschiedliche Problembereiche der Suchmaschinen, insbesondere von Google, aufmerksam zu machen und diese Bereiche dem Leser verständlich darzubieten. Auf der anderen Seite werden die gewonnenen Daten mit bereits bestehenden Untersuchungen verglichen. Somit kann festgestellt werden, ob sich zum einen die Nutzerkompetenz in den letzten Jahren verändert hat. Es kann auch erhoben werden, inwiefern die Nutzer der Suchmaschine die unterschiedlichen Problemfelder wahrnehmen.

Englisches Abstract

At the University of Vienna the area of study known as the "Science of Publicity and Communication" deals with, among other things, the capabilities of search engine users. Due to Google's virtual monopoly on search engine use they have a remarkable influence on the formation of general opinion towards user competence. This makes Google the center of attention in the following analysis.

The data from this study is presented both scientifically on its own merits, and as it relates to data from previous studies. A comparison to the Bertelsmann study presented in 2002-2003 will be given extra attention due to its importance. The research done in the "Deutsche Suchmaschinen im Vergleich" study will also be examined.

The theoretical section of the analysis focuses on specific problem areas such as advertisement, censorship, and manipulation. This section includes data collected from questionnaires that underline correlations or discrepancies present in existing research.

The intention of this research is to call attention to problem areas of current search engines, with a specific focus on Google, in a way that is easily comprehensible. It will also compare this data with data gathered from currently existing research. With this research an assessment can be made regarding the competency of search engine users, if that competency has changed in recent years, and in what way these users observe any difficulties with search engines themselves.

1. Einleitung

1.1. Genderhinweis

Zu Beginn sei darauf hingewiesen, dass sämtliche Personenbezeichnungen, welche in der möglichen Form vorliegen, auch sinngemäß für die weibliche Person gelten.

Im Sinne der Lesbarkeit wurde entweder die männliche oder die weibliche Form von Personen gewählt. Dies entspricht keiner Bevorzugung oder Benachteiligung eines Geschlechtes. Männer und Frauen sollen sich gleichermaßen angesprochen fühlen.

1.2. Untersuchungsgegenstand

Diese Magisterarbeit beschäftigt sich mit der Suchmaschine Google in Bezug auf seine Nutzer und lässt sich im Bereich der Suchmaschinen-Forschung eingliedern. Es wird die Nutzungskompetenz von Anfängern und Experten miteinander verglichen. Diese Daten wurden mittels Fragebogen erhoben und anschließend ausgearbeitet. Auf der anderen Seite werden die neu gewonnenen Studienergebnisse mit bereits vorliegenden Ergebnissen verglichen. Im Besonderen die Bertelsmann-Studie, durchgeführt 2002/2003, wird für die weitere Untersuchung herangezogen, aber auch andere Studien, wie unter anderem die Studie „Deutsche Suchmaschinen im Vergleich“ aus dem Jahr 2002 oder „Experten versus Newbies“ von 2000 stellen interessante Erkenntnisse dar. Auch die Enquiro-Umfrage von 2003, die iProspect-Umfrage, durchgeführt 2004, und die Schmidt-Mänz-Umfrage von 2004/2005 stellen interessante Forschungsergebnisse zur Verfügung. Auch diese Forschungsergebnisse werden zum Vergleich mit den neu gewonnenen Daten herangezogen.

Es soll die Frage geklärt werden, ob es starke Abweichungen zu den bereits vorhandenen Daten gibt oder ob diese größtenteils miteinander korrelieren. Sofern es durch die neu

gewonnenen Studienergebnisse zu Abweichungen kommt, sollen diese hervorgehoben und untersucht werden.

Um sich ein Bild über die Suchmaschine Google machen zu können, wird diese im zweiten Kapitel vorgestellt. Dieses Kapitel bietet einen Einblick in die Gründungsgeschichte, zum anderen werden wichtige Zusatzdienste der Suchmaschine Google vorgestellt. Dies soll die Leser zum einen darauf aufmerksam machen, in wie weit Google Einfluss auf unser „Online-Leben“ hat, zum anderen soll aufgezeigt werden, wie problematisch es hinsichtlich des Datenschutzes sein kann, nur Google-Dienste zu nutzen.

Die vorliegende Arbeit basiert auf vier grundlegende Fragen.

Inwiefern unterscheiden sich die Anfänger von den Experten hinsichtlich der Nutzungskompetenz?

Es drängte sich die Frage auf, inwiefern sich die Nutzer der Suchmaschine Google unterscheiden. Um dies erforschen zu können, wurden die Nutzer in Anfänger und Experten untergliedert. Dies erleichterte auch das anschließende Vergleichen mit bereits vorhandenen Studienergebnissen.

So dient diese wissenschaftliche Arbeit nachzuforschen, ob es Unterschiede in der Formulierung der Suchanfragen gibt und wie die Suchergebnisse von den Nutzern wahrgenommen wird. Aber auch die Selbsteinschätzung der Nutzer stellt einen interessanten Forschungsbereich dar.

Die thematische Auseinandersetzung mit diesen und anderen Fragen wird im Kapitel „Nutzerkompetenz“ ausführlich besprochen.

Welche Macht hat die Suchmaschine Google?

In Bezug auf die Tatsache dass Suchmaschinen-Nutzer in der Regel nur eine Suchmaschine verwenden (vgl. Machill, Marcel, Welp, Carsten, 2003), drängt sich die Frage auf, welche

Macht Google besitzt. Auf der einen Seite hat sie Einfluss auf den Nutzer, in dem die Suchmaschine nach einer mehr oder weniger geheimen Rankingmethode die Suchergebnisse sortiert und präsentiert. Auf der anderen Seite ist es schwer der Suchmaschine Google im Internet aus dem Weg zu gehen. Auf dem Suchmaschinenmarkt spricht man von einem Googlepol (vgl. Marcel Machill, Markus Beiler, Martin Zenker (2008)). Die unterschiedlichen Verknüpfungen im Suchmaschinenbereich offenzulegen, wird die Macht der Suchmaschine Google im Kapitel „Marktmacht & Übernahmen“ dargestellt.

Google ist nicht nur mit der Suchmaschine vertreten, auch andere Produkte aus deren Schmiede finden großen Anklang bei den Nutzern und sind weit verbreitet. So legt der Nutzer immer mehr Macht in des Googles Hände indem er auch deren Emailprogramm nutzt oder sich im Internet per Google Maps den Weg zum nächsten Restaurant anzeigen lässt. Mit all seinen Zusatzfunktionen ist es Google möglich Informationen über seine Nutzer zu erlangen. Ein kleiner Einblick in diese Thematik findet sich im Kapitel „Google macht auf sich aufmerksam“.

Welche Schwächen hat die Suchmaschine Google?

Ausgehend von der Macht der Suchmaschine Google, muss die Frage gestellt werden, ob es auch Kräfte gibt, welche auf Google Einfluss nehmen können.

Die Suchmaschine wird von zwei unterschiedlichen Problemfeldern beeinflusst. Sowohl die Methode des Spamming als auch Manipulationen versuchen Einfluss auf die Suchergebnis-Reihung zu nehmen. Auf der einen Seite handelt es sich um nicht erwünschte Methoden seitens der Webseiten-Betreiber um möglichst weit oben in einer Suchergebnis-Liste aufzuscheinen (siehe Kapitel „Spamming“), auf der anderen Seite verkaufen die Suchmaschinen ihre Suchergebnis-Plätze auch an Webseiten-Betreiber (siehe Kapitel „Manipulation“).

Auch hier spielt die Nutzerkompetenz eine wichtige Rolle, denn zumeist sind die Nutzer nicht in der Lage die Qualität der Suchergebnisse zu überprüfen (vgl. Derntl-Saffertmüller, Daniela, 2009 ; Machill, M., Neuberger, C., & Schindler, F., 2002)

Welchen Defiziten unterliegt die Suchmaschine Google?

Entgegen der Aussage, Google sei allwissend (Star Dominik, 2007), geben die Kapitel „Deep Web“ und „Zensur“ einen Überblick über die Defizite der Suchmaschine. Denn auch eine Suchmaschine hat technische Grenzen, indem sie nicht alle Informationen im Internet findet (siehe Kapitel „Deep Web“). Auf der anderen Seite unterliegt Google Grenzen und Einschränkungen, welche sie sich selbst auferlegt. So ist die Suchmaschine Google in China vertreten, jedoch nur mit besonderen Restriktionen (siehe Kapitel „Zensur in China“).

Um die vier grundlegenden Fragen beantwortet zu können, wird vorab ein theoretischer Hintergrund über die Werbung bei Google und den technischen Aufbau einer Suchmaschine gegeben.

1.3. Kommunikationswissenschaftliche Einordnung und Relevanz

Das Internet wurde in den 70er Jahren aus dem ARPANET geboren. Dieses Netz sollte eine flächendeckende Kommunikationsplattform bieten und wurde für militärische Zwecke genutzt. Für eine hohe Ausfallsicherheit sorgte eine dezentrale Struktur, das Netz war nicht an einen Zentralcomputer gebunden. Somit konnte für einen Zugriff gesorgt werden, selbst wenn Teile des Netzes zerstört wären. Aus diesem Forschungsprojekt hat sich das Internet, die Basis für das größte weltweite Computernetzwerk, gebildet (vgl. Burkart, Roland, 2002. Seite 366ff). Um das Erscheinungsbild und die Bedienungsoberfläche einheitlich zu gestalten, wurde das World Wide Web (WWW) entwickelt.

Das WWW vereinfacht jedoch nicht nur die Nutzung bereits vorliegender Informationen, sondern ermöglicht auch die Veröffentlichung von Informationen im Netz.

„Das Web eignet sich somit zur Kommunikation zwischen den Teilnehmern (via E-Mail, News-Groups, Chats, etc.), zur Informationsbeschaffung und auch zur Selbstdarstellung (Informationspräsentation)“. (vgl. Burkart, Roland, 2002. Seite 368).

Das Internet ist innerhalb kurzer Zeit zum Massenmedium geworden und kämpft um die Aufmerksamkeit eines jeden einzelnen Nutzers. Daraus resultiert, dass die Netzeangebote attraktiv gestaltet sein müssen, kostenlos und leicht auffindbar sein sollten. Suchmaschinen bieten ihren Dienst kostenlos an, sie bilden die Schnittstelle zwischen Nutzer und Anbieter, ermöglichen eine Selektion der unüberschaubaren Informationsmenge (vgl. Machill, Marcel, Welp, Carsten, 2003, Seite 8ff).

Unter Massenmedium werden Medien verstanden, denen es möglich ist, durch Techniken der Verbreitung und Verfielfältigung mittels Schrift, Bild und/oder Ton optisch beziehungsweise akustisch Aussagen an eine unbestimmte Vielzahl an Menschen zu übermitteln (vgl. Burkart, Roland, 2002, Seite 171). Ebenso wichtig ist es, dass jene technischen Medien auch in einen sozialen Prozeß integriert sein müssen um als Massenkommunikation bezeichnet werden zu dürfen (vgl. ebenda, Seite 172).

Durch den potentiellen Zugriff auf Datenmengen ungeahnten Ausmaßes (vgl. Burkart, Roland, 2002. Seite 370) besteht eine Schwierigkeit des Internets darin, relevante von irrelevanten Informationen zu trennen. Als rettender Anker aus dieser Informationsüberlastung werden die Suchmaschinen gesehen (vgl. Schweiger, Wolfgang, 2004). Es werden Orientierungshilfen benötigt, welche eine angemessene Auswahl an Informationen möglich machen (vgl. Burkart, Roland, 2002. Seite 370).

In der Kommunikationswissenschaft wird zwischen Angeboten im Netz und traditionellen Medien unterschieden. Bei traditionellen Medien handelt es sich um Display-Medien, deren

Aufgabe darin besteht, den Rezipienten eine vorselektierte Auswahl von Inhalten anzubieten. Im Gegensatz dazu stehen die Angebote im Netz. Bei diesen wird gezielt bei einzelnen Angeboten nachgefragt – man spricht auch von „Research Medien“ (vgl. Schulz, W., Held, T., & Laudien, A., 2005b, Seite 30). Dennoch kann man Suchmaschinen nicht als Prototyp der Research-Medien bezeichnen. Die Nutzerinformationen, welche bei den Suchmaschinen aufliegen, sind noch sehr gering, wodurch die Wünsche der Nutzer kaum bekannt sind. Somit sind die Suchmaschinen eine an die Allgemeinheit gerichtete Kommunikation. Nur dann, wenn Suchmaschinen genügend personalisiert sind, als dass sie Cookies auslesen und Informationen über das bisherige Suchverhalten des Nutzers interpretieren können, werden die Suchergebnisse entsprechend angepasst. Nur dann kann man von Individualkommunikation sprechen. Man muss jedoch bedenken, dass zur Zeit der Nutzer weder Einfluss auf den Index noch auf den Suchalgorithmus nehmen kann vgl. ebenda, Seite 41).

Suchmaschinen lassen sich nicht als reiner Telekommunikationsdienst einordnen, denn eine Transportleistung steht nicht im Vordergrund (vgl. ebenda, Seite 39). Vielmehr lassen sich Suchmaschinen den Mediendiensten zuordnen.

„Mediendienste werden in § 2 Abs. 1 S.1 MDSStV definiert als an die Allgemeinheit gerichtete Informations- und Kommunikationsdienste in Text, Ton oder Bild, die unter Benutzung elektromagnetischer Schwingungen ohne Verbindungsleitung oder längs oder mittels eines Leiters verbreitet werden“ (vgl. ebenda, Seite 39).

Auch wenn Suchmaschinen den Mediendiensten zugeschrieben werden, so haben diese bestimmten Verpflichtungen nachzukommen. Suchmaschinenbetreiber sind verpflichtet, „kommerzielle Kommunikation als solche kenntlich zu machen“ (vgl. ebenda, Seite 99). Bei Suchmaschinen werden unterschiedliche Werbearten unterschieden. Diese, und deren Problemfelder, werden in der Arbeit vorgestellt. Suchmaschinen unterliegen jedoch auch anderen Problematiken. Angesichts der Tatsache, wie wichtig das Internet mittlerweile für die öffentliche Meinungsbildung ist, besteht das Risiko der vorherrschenden Meinungsmacht vgl. ebenda, Seite 108). Gerade in Anbetracht dessen, dass Suchmaschinen-Nutzer in der Regel nur eine Suchmaschine verwenden, erlangt diese Problematik an Gewichtung. Neben der

Erkennbarkeit kommerzieller Kommunikation, spielt die Diskriminierung auch eine wichtige Rolle.

„Unlauterer Wettbewerb im Sinne des UWG liegt vor, wenn ein Suchmaschinenanbieter einen Content-Anbieter mit der Absicht diskriminiert, ihn vom Markt zu drängen, sofern ein Wettbewerbsverhältnis (etwa bei der Banner-Werbung) besteht und die Diskriminierung zur Förderung eigenen oder fremden Wettbewerbs erfolgt“ vgl. ebenda, Seite 109).

Im internationalen Bereich gibt es kaum Diskussionen und Auseinandersetzungen um die gesellschaftliche Relevanz von Suchmaschinen (vgl. ebenda, Seite 113), umso mehr ist es für mich als Wissenschaftlerin eine Verpflichtung, mich diesem Thema zu widmen, da auch ich Google tagtäglich verwende.

2.Google Inc.

2.1. Die Geschichte und Erfolgsstory rund um Google

„Google is not a conventional company.

We do not intend to become one.“

(Investor Relations, 2010)

Die Geschichte hinter Google begann im Jahre 1995 als sich Sergey Brin und Larry Page zum ersten Mal an der Stanford University begegneten. Abgesehen vom selben Studium, beide studierten Informatik, stammten beide aus hochintellektuellen Familien, die sich mit Mathematik und Informatik beschäftigten und an Universitäten angestellt waren (vgl. Google, 2011). Schon im Kindesalter waren sie der Technik zugewandt und sammelten erste Computer-Erfahrungen.

Larry Page folgte den Fußstapfen seines Vaters Dr. Carl Victor Page und erlangte den Bachelor in Informatik mit Auszeichnung. Brin's Familie wanderte von Russland nach Amerika aus.

Brin schloss im Alter von 19 Jahren sein Studium im Bereich Mathematik und Informatik ab und wechselte mittels eines Doktorandenstipendiums nach Stanford (vgl. Google, a).

Bewegt durch die gemeinsamen Interessen gründeten beide im Jahr 1996 die Suchmaschine „Backrub“. Schon bei dieser Suchmaschine setzten beide auf die Verlinkung. Diese Verlinkung gab damals bereits Auskunft über einzelne Webseiten (vgl. Google, 2010). Die Erfahrungen mit der Suchmaschine „Backrub“ führten schließlich im Jahr 1998 zur Gründung der Suchmaschine „Google“ (vgl. Google, 2010). Seitdem ist die Suchmaschine Google aus dem Internet nicht mehr wegzudenken und hat wohl die erfolgreichste Firmengeschichte des Internets zu erzählen.

Larry Page nimmt die Position des „Chief Executive Officer“ ein und ist für die Geschäftsführung bei Google verantwortlich. Daneben kümmert er sich um die Produktentwicklung und die technische Strategie des Unternehmens (vgl. Google, a).

Gemeinsam mit Larry Page und Eric Schmidt war Sergey Brin in Funktion des „President of Technology“ als Geschäftsführer tätig. Heutzutage ist er für die Leitung von speziellen Projekten zuständig (vgl. Google, a).

Zu Beginn ihrer Firmengründung sahen sich beide Pioniere mit einem finanziellen Engpass konfrontiert. Auch hatten sie mit dem Rückschlag zu kämpfen, dass sich die Technologie hinter PageRank nicht an die damaligen Betreiber großer Internetplattformen verkaufen ließ. Um weiterhin an ihrem Traum einer neuen Suchmaschine festhalten zu können, brauchten sie dringend finanzielle Subvention. Mittels einer finanziellen Unterstützung durch Andreas von Bechtolsheim¹ konnte Google Inc. im Jahre 1998 gegründet werden (vgl. Star Dominik, u.a., Seite 1; Kaumann, Ralf; Siegenheim, Veit, 2009, Seite 33). Um jedoch längerfristig finanziell abgesichert zu sein, mussten Page und Brin weitere Investoren für ihre Idee begeistern.

¹ Andreas von Bechtolsheim gründete 1982 gemeinsam mit 3 Partnern Sun Microsystems und war einer der ersten Investoren bei Google. Im Jahre 2007 zählte er zu den reichsten 40 Männern in Deutschland.

„Anfang 1999 erreichten die Google-Gründer etwas bis dahin Unvorstellbares. Die beiden sonst konkurrierenden Risikokapitalgeber Sequoia Capital und Kleiner Perkins investierten gemeinsam 25 Millionen US-Dollar in das aufstrebende Unternehmen, das damals noch über keine Möglichkeit für Einnahmen verfügte.“ (vgl. (Hörl, 2007, Seite 13)

Nachdem es Sergey und Brin gelungen war neue Investoren zu finden, holten sie den damaligen Vorstandsvorsitzenden des Softwareherstellers Novell Dr. Eric Schmidt an Bord. Dr. Eric Schmidt war mitverantwortlich für den Erfolg von Google. Er ist das Gesicht hinter Google, er repräsentiert als Executive Chairman das Unternehmen nach außen. Er ist verantwortlich für den Auf- und Ausbau von Partnerschaften und Geschäftsbeziehungen. Ebenso arbeitet er mit Behörden und sorgt für die Weiterentwicklung der technologischen Vordenkerrolle. Er tritt häufig in die Rolle des Beraters für Larry und Brin (vgl. Google, a).

Seitdem gibt es einen Erfolgsschritt nach dem anderen. Der Auszug aus der Garage und die ersten Mitarbeiter stellen Erfolgsetappen dar. Im Jahr 2000 war die Webseite der Suchmaschine Google in 10 verschiedenen Sprachen erreichbar.

Eine wichtige Kooperation sicherte Google im Jahre 2000 den weiteren Erfolg. Es konnte eine Partnerschaft mit Yahoo!! abgeschlossen werden wodurch Google an Yahoo!!¹ Suchergebnisse verkaufte (vgl. Google, a).

Mit einem Index von einer Milliarde Verknüpfungen war Google bereits 2000 die weltweit größte Suchmaschine (vgl. ebenda). Ebenso startete Google in diesem Jahr mit AdWords durch. Diese Technologie wird später mitverantwortlich für den finanziellen Erfolg von Google.

Das Jahr 2001 war in vielerlei Hinsicht prägend. Zum einen wurde erstmals eine offizielle Firmenübernahme bekannt. Ein Archiv mit 500 Millionen Diskussionen wurden übernommen, mit einem Suchfeld versehen und anschließend als Google Groups veröffentlicht (vgl. Google,

¹ Die Suchmaschine Yahoo! ist unter <http://www.yahoo.com/> erreichbar

a). Die Suchfunktion wurde überarbeitet und erstmals war es möglich mit der Suchmaschine Google nach Bildern zu suchen (vgl. ebenda). Der Index wuchs in diesem Jahr auf drei Milliarden Webdokumente an (vgl. ebenda).

Im Jahr 2002 wurde AdWords überarbeitet und das neue Modell „Cost-per-Click“ wurde vorgestellt. Somit wurden nur dann Kosten verrechnet, wenn ein Nutzer auf eine Werbeannonce klickte². Ebenso konnte AOL als neuer Partner gewonnen werden. Durch diese Kooperation war es Google möglich weitere 34 Millionen Kunden mit Suchergebnissen zu beliefern (vgl. Google, a).

Seit der Gründung im Jahr 1998 geht die Entwicklung von Google rasant und äußerst erfolgreich weiter. So können weitere Firmenübernahmen aufgezählt werden, auch wurden unterschiedliche Google-Projekte ins Leben gerufen.

Im Jahre 1999 konnte die Suchmaschine 7 Millionen Suchanfragen pro Tag vorweisen, bereits ein Jahr später waren es dank Mund-zu-Mund-Propaganda 15 Millionen Suchanfragen pro Tag (vgl. Vise, David, 2006, Seite 90; 96).

Ein für Google wichtiger Schritte stellte 2004 der Börsengang an der Wall Street dar. Die Aktien hatten einen Eröffnungspreis von 85 US-Dollar pro Aktie erlangt (vgl. Google, a).

„Legt man den Börsenwert zugrunde, so ist Google das <wertvollste Medienunternehmen der Welt>“. (vgl. Marcel Machill MARKUS BEILER., 2007, Seite 14)

In den folgenden Jahren lanciert Google eine Reihe von neuen Services, darunter Google Labs, Google News und Blogger (vgl. Google, a)³. Google soll es mittlerweile gelungen sein den Börsenwert auf über 130 Milliarden Dollar zu steigern und ist somit wertvoller als Disney,

² Nähere Informationen zu AdWords und Cost-per-Click finden Sie in der AdWords-Hilfe, abrufbar unter <http://support.google.com/adwords/bin/answer.py?hl=de&answer=2464960> (zuletzt 15. Mai 2012)

³ Die erwähnten Services werden im Laufe der Arbeit vorgestellt.

General Motors, Ford, Amazon.com, New York Times, Washington Post und dem Wall Street Journal zusammen (vgl. Star Dominik, 2007, Seite 1).

Mitverantwortlich für den weltweiten Erfolg von Google ist sein schlichtes Design. Auf schrille und störende Werbeeinblendungen wird verzichtet, nur ein schlichtes Suchfeld ist auf der Webseite zu finden. Google setzte von Anfang an den Schwerpunkt auf die Informationssuche während sich die Konkurrenz auf Multimedia-Plattformen konzentrierte. Geschmückt wird die Google-Startseite von sogenannten Doodles⁴, die das Logo von Google in leicht veränderter Weise darstellen.

„Doodles, die den Google-Schriftzug verfälschen, mit ihm spielen und uns nicht selten ein Lächeln abnötigen: Fünfzig Jahre Lego feierte Google mit seinem Schriftzug in Legosteinen, zum Schaltjahr am 29. Februar 2004 schrieb Google den Buchstaben „o“ dreimal und ließ Frösche über die Schrift springen; zu Michelangelos Geburtstag am 6. März 2003 wurde das Google-Logo in Marmor gemeißelt.“ (vgl. Morché, 2009)

Neben all den technischen Details ist es interessant, dass der Name der Suchmaschine als Synonym für das Auffinden von Informationen im Internet steht, aber ebenso auch in den Wortschatz der Nutzer übergegangen ist. Das Wort „googeln“ wurde in den deutschen Duden aufgenommen (vgl. Vise, David, 2006, Seite 12)

„Die Tatsache, dass der Name des Unternehmens im Englischen und Deutschen und in anderen Sprachen zu einem Verb geworden ist, lässt seinen Einfluss auf die globale Kultur erkennen.“ (Wiedmaier, 2007, Seite 77)

Innerhalb weniger Jahre ist Google von einem Startup-Unternehmen zu einem Global Player avanciert. Aber nicht jede Funktion, welche man bei Google findet, ist auch aus deren Feder. So musste sich Google vor Gericht auf Grund von Patentverletzungen stellen, denn der

⁴ Eine Galerie der bisher entworfenen Doodles ist unter <http://www.google.de/logos/> abrufbar

Verkauf von Suchbegriffen, eine der wichtigsten Einnahmequellen von Google, war eine Erfindung der Suchmaschine Overture (vgl. Meyer, 2002).

2.2. Google macht auf sich aufmerksam

*„Der Wettbewerb hat sich auf spezialisierte Suchangebote
sowie Zusatzdienste verlagert,
die den Nutzern kostenlos offeriert werden,
um Marktanteile zu gewinnen oder zu sichern“.
(Neuberger, Christoph, 2005a, Seite 6)*

Hinter Google verbirgt sich nicht nur eine Suchmaschine. Google macht durch mehrere Firmenübernahmen und der Einführung von Zusatzdiensten auf sich aufmerksam. Jedoch wird das Unternehmen auch immer wieder mit negativen Schlagzeilen in den Medien erwähnt.

Das Erstaunliche an all seinen Zusatzdiensten ist die Konzept-Treue, Google bietet seine Dienstleistungen kostenlos an. Unumstritten ist die Tatsache, dass Anbieter durch die Bereitstellung von Dienstleistungen die Nutzer an sich binden, Marktanteile gewinnen und sichern wollen. An dieser Stelle werden nicht alle Zusatzdienste erläutert, vielmehr wird versucht ein Überblick über die bekanntesten Dienste zu geben.

2003 übernimmt Google Pyra Labs, die Gründer von Blogger (vgl. Google, a). Google kann mit Blogger den Kunden einen kostenlosen Weblogservice zur Verfügung stellen. Durch diesen Service ist es den Kunden möglich eine eigene Homepage zu gestalten, welche auf den Google-Servern gespeichert wird. In die Schlagzeilen gelangte dieser Zusatzdienst als er im November 2007 die IP eines Bloggers an ein Gericht in Israel weitergegeben hat. (vgl. Gross, 2008)

Im Jahre 2004 werden Datenschützer auf Google aufmerksam. Mit seinem Emailservice Gmail gelingt es Google neue Kunden zu gewinnen (vgl. Neuberger, Christoph, 2005a, Seite 6; Neuberger, Christoph, 2005b, Seite 3). Zu seinen schärfsten Konkurrenten im Bereich der

Email-Anbietung zählten Yahoo! und MSN, welche viele Kunden an Google verloren (vgl. ebenda). Google hat hier seine Umsatz-Chancen erkannt und kann mit seinem Mailservice Geld einnehmen, indem es auf Google Mail Werbefläche verkauft. Dazu werden die gesendeten als auch die empfangenen Emails ausgelesen und inhaltsbezogene Werbeannoncen eingeblendet. (vgl. Google, I)

Der kostenlose Emaildienst geriet ins Visier der Datenschützer. Hier gibt es Probleme mit den Nutzungsbedingungen, denn immerhin stimmt nur der Nutzer eines Google-Mail-Accounts den Nutzungsbedingungen zu, jedoch nicht der Empfänger einer solchen Email. Es steht Google auch frei die gewonnenen Daten weiterzugeben wenn es von einer Bedrohungen am Eigentum, oder der Sicherheit von Google, seinen Nutzern und der Öffentlichkeit ausgeht um diese vor drohendem Schaden zu schützen. (vgl. Google I.)

Mit Google News listet die Suchmaschine thematisch Beiträge über das aktuelle Nachrichtengeschehen (vgl. Derntl-Saffertmüller, Daniela, 2009, Seite 26) auf und bietet dem Nutzer einen gesammelten Überblick über seine Interessensgebiete. Dabei werden 3500 journalistische Quellen durchsucht wobei neuere Artikel immer ältere Nachrichten ablösen um möglichst aktuell zu bleiben (vgl. ebenda, Seite 26).

Wie auch bei der Suchmaschine Google sind hier nicht Journalisten für das Zusammenstellen der Nachrichten verantwortlich, sondern Algorithmen stellen die Ergebnisse zusammen (vgl. ebenda, Seite 26).

Einer der mit Abstand größten Coups gelang Google 2006 mit der milliardenschweren Übernahme von **YouTube**. In Höhe von 1,65 Milliarden Dollar (vgl. Marcel Machill, Markus Beiler, 2007, Seite 15). Man sprach von der „Zusammenführung zweier Könige“ (vgl. (Star Dominik, 2007, Seite 15). Die Basis von YouTube bilden die Videos der Nutzer (vgl. Kaumann, Ralf; Siegenheim, Veit, 2009, Seite 174), durch welche die Nutzer wiederum die Möglichkeit haben Werbung zu platzieren. Somit profitiert der Nutzer über eine Umsatzbeteiligung seitens Google (vgl. ebenda, Seite 177).

DoubleClick gehört ebenso wie YouTube zu den größten Übernahmen von Google. DoubleClick zählte damals zu den führenden Vorreitern im Bereich Werbetechnologie und grafischer Werbung (vgl. Kaumann, Ralf; Siegenheim, Veit, 2009, Seite 202). Durch die Übernahme im Jahr 2007 konnte Google weiter in den Bereich der Werbung vordringen und sein Portfolio an Instrumenten und Möglichkeiten kontinuierlich ausbauen (vgl. ebenda, Seite 215). Schon vor der Übernahme wurden kritische Stimmen laut:

„Durch diesen Kauf könnte Google zum einem die eingegebenen Suchwörter des Users speichern und zum anderen könnten sie dann durch DoubleClick verfolgen, welche Seiten der User besucht.“ (vgl. Star Dominik, 2007, Seite 19)

Es wurde spekuliert, Google sei durch die Übernahme allwissend, vor der totalen Überwachung einzelner Nutzer wurde gewarnt (vgl. Star Dominik, 2007, Seite 19). Trotz schwerer Bedenken und kritischer Stimmen wurde die Übernahme durch die Wettbewerbshüter in den USA und Europa genehmigt (vgl. Kaumann, Ralf; Siegenheim, Veit, 2009, Seite 21).

Mittlerweile spielt Google nicht mehr nur in der virtuellen Welt des World Wide Web eine Rolle- Google hat den mobilen Markt für sich entdeckt. Google stellt mit Android eine kostenlose Nutzeroberfläche für Mobiltelefone und Tablets zur Verfügung. Integriert sind unter anderem die Google Suche, Gmail und noch einige andere hauseigene Anwendungen von Google (vgl. Spogahn, Nikolai, 2011, Seite 21). Zunächst sind die Einnahmequellen von Google auf kontext-basierten Textanzeigen bei der Suchmaschine, dem AdSense-Programm und bei Google Mail beschränkt gewesen, aber dank dem mobilen Trend konnte nun auch eine andere profitable Erlösquelle aufgeschlossen werden. Das mobile Internet stellt einen interessanten Bereich für Online-Werbung dar. Dies beruht einerseits auf der Tatsache, dass das Android kostenlos zur Verfügung gestellt wird und sich dadurch großer Beliebtheit erfreut. Auf der anderen Seite ist es für Google möglich seine Suchmaschine auf den Endgeräten als Standardsuchmaschine zu definieren (vgl. Bäumer, Frederik, 2011, Seite 6).

In Kombination mit den Informationen die der Datenkrake Google bereits vorliegen, erfasst es nun auch Verkehrsdaten im realen Leben und kann seine User mittels GPS-Signal geografisch orten (vgl. Spogahn, Nikolai, 2011, Seite 68). Zudem ist es Google möglich, seine gesammelten Daten mit einer realen Telefonnummer in Verbindung zu bringen (vgl. Spogahn, Nikolai, 2011, Seite 26).

Mittels Google Maps ist es für den Nutzer möglich auf einer geographischen Karte nach Adressen, Geschäften und anderen Objekten zu suchen. Diese Daten können auf der Landkarte angezeigt werden, jedoch auch für eine Navigation genutzt werden (vgl. Spogahn, Nikolai, 2011, Seite 25). Die Tatsache, dass bei einer Navigation der eigene Standort an Google übermittelt wird (vgl. ebenda), sollte kritisch betrachtet werden. Google Maps findet sich wie andere Zusatzfunktionen von Google ebenfalls auf mobilen Endgeräten wieder (vgl. Kaumann, Ralf; Siegenheim, Veit, 2009, Seite 170).

Mittlerweile hat Google 2012 erneut seine Nutzungsbedingungen angepasst, wodurch es abermals in Kritik geriet. Rund 60 Datenschutz- und allgemeine Geschäftsbedingungen habe Google geregelt und in einen Text zusammengefasst. Kritik erntete Google erneut, weil einige Klauseln unbestimmt formuliert waren und den Verbraucher benachteiligten. Zudem werden, ohne Einwilligung der Nutzer, personenbezogene Daten erfasst und weiterverarbeitet (vgl. rtr/afp, 2012).

3. Werbung

*„If we consider advertising and search engines
we can identify different types
of financing, such as banner advertising,
sponsored links or ad-links.“
(Schulz, Held, & Laudien, 2005a, Seite 1421)*

Da Suchmaschinen durchaus ein wirtschaftliches Interesse haben und am Wirtschaftsmarkt Erfolge verzeichnen wollen, die User jedoch nicht für die Suchergebnisse zahlen möchten, müssen sich Suchmaschinen unter anderem durch Werbung finanzieren (vgl. Machill Marcel, 2009, Seite 14). Google gliedert die Werbeeinblendung in zwei Bereiche, den AdWords und AdSense.

AdWords findet man innerhalb der Suchergebnisse von Google. Standardmäßig teilt Google seine Suchergebnisse in drei Blöcke auf. Ein Bereich stellt den Search Term, den Suchbereich, dar, in welchen der Suchbegriff eingegeben wird. Die Bereiche der Suchergebnisse – Google Suchergebnis- werden auch Search Results genannt. Der dritte Bereich befindet sich rechts und auch zum Teil oberhalb der Suchergebnisse. Dieser Bereich ist den AdWords vorbehalten (siehe Abbildung 2).

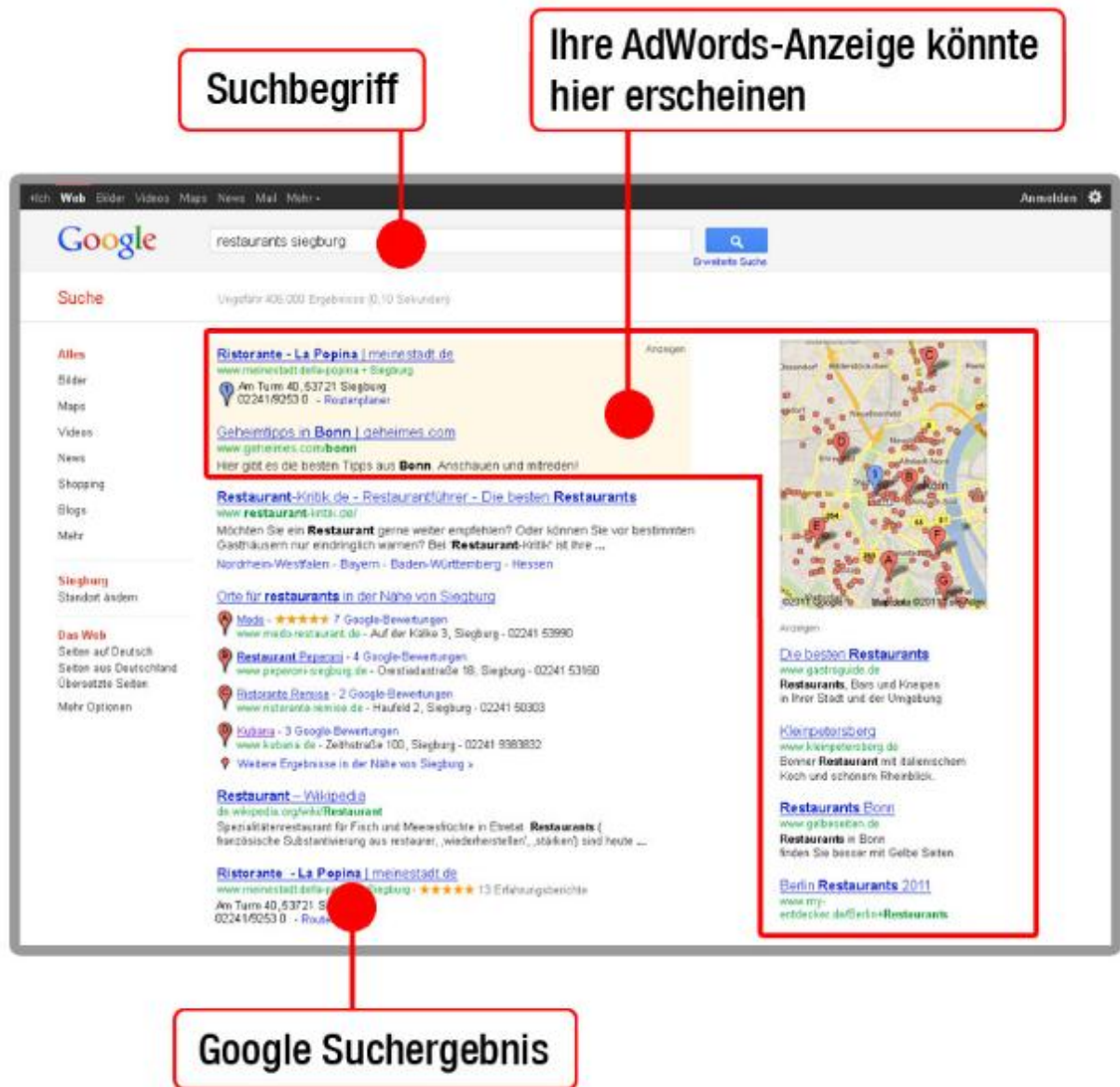


Abbildung 1: AdWords⁵

Bei AdWords handelt es sich um Werbeanzeigen neben den Suchergebnissen von Google und ist mitunter eines der bekanntesten Werbeformen von Google, welches den Online-Werbemarkt revolutioniert hat, unter anderem weil es interessenbezogene Werbung einblendet.

⁵ Grafik adaptiert von http://www.allesklar.com/_img/ms_googleadword_screen.jpg

Um dies möglich zu machen, werden im Vorfeld persönliche Daten der Suchmaschinen-Nutzer gesammelt und ausgewertet.

In der Regel werden die AdWords durch einen Hinweis wie „Anzeigen“ oder „sponsored links“ hervorgehoben, jedoch wurden die Suchmaschinen lange Zeit für die unzureichende Trennung zwischen Werbung und Suchergebnissen kritisiert (vgl. Derntl-Saffertmüller, Daniela, 2009, Seite 22).

„Sponsored or ad-links are context sensitive placements of links which are shown in response to search words inserted by the user“. (vgl. Schulz, Held, & Laudien, 2005b, Seite 1421)

Die obersten Werbeplätze werden zu teuren Preisen verkauft und haben in den seltensten Fällen direkt mit der Suchanfrage zu tun. Verständlicherweise, dass kommerzielle Anbieter sich auf den besten Plätzen wissen wollen.

Eine andere Form der Werbeeinblendung stellt **AdSense** dar. Mit Hilfe von AdSense ist es möglich Werbung auf der eigenen Webseite zu platzieren. Durch dieses Werbeprogramm ist es den Webseiten-Betreiber möglich an eventuellen Werbeeinnahmen beteiligt zu werden. Diese entstehen erst in dem Augenblick, in welcher ein Besucher einer Webseite auf eine Google-Werbung klickt (vgl. Spogahn, Nikolai, 2011, Seite 12).

Im Vergleich zur Onlinewerbung war Google im **Printbereich** nicht sehr erfolgreich. Das Unternehmen startete im Jahr 2006 einen dreimonatigen Versuch, Werbung in Zeitungen zu platzieren. Hierbei versuchte sich Google an einer neuen Verkaufsmethode, bei welcher die Werbetreibenden die gewünschte Zeitung und Preisvorstellung bekannt gaben und die Zeitung selbst aus den gegebenen Angeboten wählte. Jedoch war der Erfolg nicht durchschlagend und dieses Service wurde von Google eingestellt (vgl. Pascal, Herbert, 2009).

„Laut Google soll der Bereich Print Ads aber nicht aufgegeben, sondern nur neu konzipiert werden. Das derzeitige Modell war nicht erfolgsversprechend, daher wird

man versuchen es von einer anderen Richtung anzugehen - welche das ist, weiß derzeit aber noch nicht einmal Google selbst.“ (Pascal, Herbert, 2009)

Durch den Einsatz von Werbung wird der Großteil des Umsatzes lukriert. Im Jahr 2005 machte Google insgesamt 6,1 Milliarden US-Dollar Umsatz, davon wurden 98,9 Prozent durch Werbung erzielt. Im Jahr 2009 waren es insgesamt schon rund 24 Milliarden US-Dollar (vgl. CPC-Consulting, 2010). Google hat es geschafft scheinbar eine Symbiose zwischen den Usern und den Werbetreibenden zu schaffen.

„Google servers are platform that brings together advertisers and users (eyeball). Advertisers benefit from the possibility of reaching many users and the users receive advertising on products they may be interested in“ (Beschorner, Patrick, 2008, Seite 4).

Es fehlt jedoch eine Kontrollinstanz um die Vertrauenswürdigkeit und Seriosität der Anzeigekunden zu überprüfen, denn noch viel zu häufig scheinen unseriöse Werbeanzeigen in den Ergebnislisten auf (vgl. Marcel Machill, MARKUS BEILER., 2007, Seite 17). Zudem fehlt den Nutzern oftmals die Kompetenz versteckte Werbung zu erkennen (vgl. Manske, Daniela, 2010, Seite 9).

Interessant ist auch die Tatsache, dass Google nun auf **Eigenwerbung** setzt. Seit der Gründung von Google vertrauten Brin und Larry hauptsächlich auf Mundpropaganda. Zum Super-Bowl 2010 veröffentlichte Google einen Werbespot und bezahlte fünf Millionen Dollar für die Werbezeit. Spekulationen behaupten, dass nun auch der Suchmaschinengigant die Konkurrenz von Microsoft mit seiner Suchmaschine Bing spüre und versuche die breite Öffentlichkeit auf sich aufmerksam zu machen. (vgl. Zettel, Claudia, 2010).

4. Technischer Aufbau einer Suchmaschine

4.1. Crawler und dessen Index

*„Nach Rieder (...) können Suchmaschinen beschrieben werden als Software, die einen Index definierter Daten erstellt, der über Retrieval-Methoden erschließbar ist und einen bestimmten Anzeigemodus verwendet, um die Suchergebnisse zu präsentieren.“
(Marcel Machill, Markus Beiler, 2007, Seite 8)*

Damit eine Webseite unter Millionen anderer Webseiten auch gefunden wird, muss ein sogenannter Crawler, auch Spider oder Web-Roboter genannt, diese Seite erfassen. Der Roboter, welcher für die Suchmaschinen das Internet durchforstet, bedient sich der Tatsache, dass die Dokumente über Hyperlinks miteinander verknüpft sind, beziehungsweise, dass Webseiten auch weiterführende Links beinhalten. Somit führt eine Webseite zur nächsten Webseite. Auf Grund dieser Verlinkungen werden nach und nach Millionen von Webseiten im Internet durch die Roboter erfasst (vgl. Google, b).

„Search engines have evolved with the internet as an organic tool to make sense of the chaos of sites accessible on the web“ (vgl. Marcel Machill, Markus Beiler, 2007, Seite 308).

Damit Webseiten nicht doppelt aufgesucht werden, werden diese in einer Tabelle erfasst und Duplikate gelöscht. Somit wird zeitsparend eine höhere Effizienz erbracht. Aus den Tabellen mit den besuchten Seiten entsteht der so genannte Index, welcher das Kernstück einer jeden Suchmaschine darstellt (vgl. Schöch, Volker, 2001). Unter Index kann auch ein Stichwortverzeichnis verstanden werden, welches sich am Ende des Buches befindet. In diesem Index kann man im Text vorkommende Begriffe nachschlagen, aber ebenso auch einen

Verweis auf entsprechende Dokumente (vgl. Dreier, Matthias (k.A.). Somit suchen die Suchmaschinen nicht nur das World Wide Web nach Informationen ab, sondern klassifizieren diese auch. Dabei ist es entscheidend welche Informationen eine Seite enthält und welche Relevanz diese Informationen besitzen.

„Bei dieser Reihung handelt es sich zwar nicht um einen echten Selektionsprozess, aber der Effekt einer solchen sortierten Reihe ist mit einer Selektionsentscheidung identisch.“ (vgl. Wolling, Jens, 2002, Seite 3)

Webseiten, die weder mit anderen Seiten verlinkt sind, noch bei einer Suchmaschine angemeldet sind, werden somit auch nicht gefunden. Um diesem Passus zu entgehen gibt es die Möglichkeit, eine Homepage bei den Suchmaschinen-Anbietern direkt anzumelden. Nichts desto trotz gibt es auch unterschiedliche Gründe warum eine Homepage nicht im Index erscheint und somit auch nicht in den Suchergebnissen. Pornografische, gewaltverherrlichende oder rechtsradikale Webangebote werden von der Indexierung ausgeschlossen (vgl. Wolling, Jens, 2005, Seite 5.)

„Bedenklich ist vor allem, wenn die User nicht darüber informiert werden, nach welchen Kriterien einzelne Inhalte oder Domains ausgegrenzt werden.“ (vgl. Wolling, Jens, 2002, Seite 4)

Dies könnte dazu führen, dass ganze Angebotsformen und Inhalte verborgen bleiben. Diese Tatsache ist ebenso aus gesellschaftlicher Sicht nicht ganz unbedenklich, da hier das System des egalitären und demokratischen Internets ins Wanken gerät.

4.2. PageRank

*„Suchmaschinen verzerren (...) die Wirklichkeit des Internets“
(Marcel Machill Markus Beiler, 2007, Seite 25)*

Mitverantwortlich für den Erfolg und somit auch für die Marktdominanz der Suchmaschine Google war die Entwicklung eines Rankingverfahrens im Jahre 1998. In Anlehnung an dessen Entwickler Larry Page wurde es PageRank genannt und soll für die strikte Neutralität von Google stehen (vgl. Marcel Machill, Welp, Carsten, 2003, Seite 25). Weder Google noch Larry oder Brin sind Inhaber dieses Patentes, sondern die Stanford University, welche Google ein exklusives Nutzungsrecht bis 2011 gewährte (vgl. Hörl, 2007, Seite 6). Es bleibt abzuwarten wie es mit dem PageRank und den exklusiven Rechten an Google weitergehen wird.

Um das größte Betriebsgeheimnis von Google ranken sich viele Mythen und Gerüchte. Diese Geheimniskrämerei soll zum einen vor Manipulationen schützen, zum anderen ist es das Erfolgsgeheimnis von Google.

„Google weist Websites weder automatisch Schlüsselwörter zu, noch verändern wir manuell das Ranking von Websites. Der Ranking-Prozess ist vollautomatisch und berücksichtigt bei der Bestimmung der Relevanz für jedes Ergebnis über 100 Faktoren.“(vgl. Wiedmaier, 2007, Seite 65)

Daher ist es wenig verwunderlich, wenn es zu diesem Bereich von Seiten der Suchmaschinen am wenigsten Veröffentlichungen gibt. Es können nur die in der Literatur angegebenen Kriterien herangezogen werden, wie unter anderem die Linkstruktur, die Worthäufigkeit und das Vorhandensein des Suchbegriffs, das Nutzerverhalten und auch die Aktualität, welche den PageRank beeinflussen sollen.

Zum einen werden die Inhalte einer Seite ausgewertet. Somit spielt es eine Rolle wie häufig und an welcher Stelle ein Suchwort auf der Webseite vorkommt. Ebenso soll das

Klickverhalten der Nutzer für den PageRank eine Rolle spielen (vgl. u.a. Lewandowski, Dirk, 2005, Seite 5 / Lewandowski, Dirk, 2004, Seite 6). Der PageRank spielt im Zusammenhang mit der Reihung der Suchergebnisse die bedeutendste Rolle. Alle Einträge, die nicht zu mindestens auf den ersten Suchergebnis-Seiten erfasst werden, bleiben in der Regel für den Nutzer unbedeutend und werden auch nicht beachtet. Dies gilt unter anderem auch als Kritikpunkt an Google, denn die Platzierung kann durchaus entscheidend für die Meinungsbildung als auch für publizistischen Erfolg von Ideen und Meinungen sein (vgl. Marcel Machill, Carsten Welp, 2003, Seite 19).

Ebenso erscheint es als problematisch, da durch diese Methodik scheinbar große, etablierte Anbieter systematisch bevorzugt werden. Somit wird es für kleinere Anbieter schwierig die Aufmerksamkeit auf sich zu lenken (vgl. Wolling, Jens, 2002, Seite 6). Diese Problematik wurde in der Literatur von Marcell Machill, Christoph Neuberger und Friedemann Schindler aufgegriffen.

„Vielmehr entsteht eine spitz zulaufende Aufmerksamkeits-Pyramide, an deren Spitze jene Sites stehen, die selbst Aufmerksamkeit kanalisieren“ (vgl. Machill, M., Neuberger, C., & Schindler, F., 2002, Seite 17).

Eine gute Übersicht der Problematik bietet Volker Schöch in seiner Seminararbeit „Die Suchmaschine Google“. Er hebt die Tatsache hervor, dass eine Seite „bedeutender“ erscheint, je mehr Links auf diese Seite verweisen und die auf ihr enthaltenen Links scheinen ebenso „bedeutender“. Interessant ist auch die Tatsache, je weniger Links eine Seite aufweisen kann, desto gewichtiger ist der einzelne Link.

Zu all den genannten Punkten soll auch die Aktualität der veröffentlichten Artikel in Zukunft eine wichtigere Rolle spielen. Unter dem Stichwort „Real Time Suche“ haben die Suchmaschinen Bing und Google eine Lösung gefunden, sogenannte „Real Time Informationen“ in die Websuche zu integrieren.

Dirk Lewandowski definiert „Real Time Informationen“ folgendermaßen:

„Real Time Informationen sind Informationen, die über laufende Kanäle verbreitet werden, im Moment ihrer Aktualisierung für Nutzer relevant werden und deren Informationswert zeitkritisch ist“ (vgl. Lewandowski, Dirk, 2010, Seite 1).

Interessant an den „Real Time Informationen“ ist die Tatsache, dass die Informationen schon kurz nach der Veröffentlichung verfügbar sind. Aktuelle Informationen in die Suchergebnisse einer Suchmaschine zu integrieren ist kein neues Phänomen. Dies wurde schon mit dem Wetter, Börsenkursen, Nachrichten und Blogs umgesetzt. Neu hingegen ist die Tatsache, dass es sich um die massenhafte Erstellung solcher Informationen durch eine Masse von Autoren handelt (vgl. Lewandowski, Dirk, 2010, Seite 1).

Problematisch könnten hier die Kürze der Statusmeldungen und die ständige Aktualisierung für die Suchmaschinen werden. Dirk Lewandowski weist darauf hin, dass die vier Rankingkriterien - Textstatistik, Popularität, Aktualität und Lokalität - durchaus auf den Bereich der „Real Time Suche“ umgelegt werden können, allerdings muss die Gewichtung der einzelnen Punkte verändert werden. (vgl. Lewandowski, Dirk, 2010, Seite 7).

Mit „Caffeine“ hat Google einen überarbeiteten Suchindex eingeführt. Dies soll eine noch schnellere Google-Suche bewirken und Social-Media- und Multimedia-Daten sollen in die Suchergebnisse integriert werden. Nicht nur die Informationsmenge im Internet steige stündlich an, auch die Erwartungshaltung der Nutzer und Internet-Autoren hat sich verändert (vgl. Bühlmann, Manuel, 2010).

„Die Suchenden wollen die neuesten relevanten Inhalte finden und die Autoren erwarten, sofort mit der Veröffentlichung ihrer Werke im Internet auffindbar zu sein.“ (vgl. Bühlmann, Manuel, 2010)

Dass der PageRank nur einen Teil der fast 200 Faktoren abdeckt, beweist das Update „Panda“ von Seiten Google. Credo des Updates ist es, qualitativ hochwertige Webseiten zu finden und zu präsentieren. Dem Suchenden soll ein bestmögliches Nutzererlebnis geboten werden (vgl. Hartl, Robert, 2011). Google äußerte sich zum Update folgendermaßen:

„Ziel dieses Updates ist es, die Rankings für Websites von geringer Qualität zu reduzieren, d. h. für Websites, die einen geringen Mehrwert für Nutzer darstellen, die Inhalte von anderen Websites kopieren oder die einfach nicht hilfreich sind. Gleichzeitig erhalten Websites von hoher Qualität bessere Rankings, also Websites mit Originalinhalten und Informationen wie Forschungsergebnisse, detaillierte Berichte, sorgfältige Analysen usw.“ (vgl. Google Blog, 2009a)

Google möchte Webseiten mit hoher Qualität belohnen, denn es sieht sich für den Erhalt eines gesunden Web-Ökosystems verantwortlich. Hinter all dem Aufwand steht die Bemühung, die Qualität der Suchergebnisse für die Nutzer zu verbessern. Durch dieses Update soll der PageRank nicht mehr im Mittelpunkt bei der Bewertung einer Webseite stehen, es treten neue Attribute hervor. Menschliche Attribute und weniger algorithmische Faktoren seien nun wichtig. Ein paar Beispiele und hilfreiche Tipps hat Google auf seinem Blog⁶ veröffentlicht. Eine Spekulation über nun wichtige Attribute befindet sich auf der Webseite tagSeoBlog⁷, jedoch wird an dieser Stelle nicht näher darauf eingegangen. Weiterführende Literatur findet sich ebenfalls auf diesem Blog.

4.3. Personalisierte Suche

Grundsätzlich liegt die Hauptintention der Personalisierung darin, jedem Nutzer die für ihn relevanten Suchergebnisse zu präsentieren. Dabei wird bei der Suchergebnis-Präsentation

⁶ <http://googlewebmastercentral-de.blogspot.com/> zuletzt aufgerufen am 3. April 2012

⁷ Erreichbar unter <http://www.tagseoblog.de/google-ranking-faktoren-2012-infografik>, zuletzt aufgerufen am 16. Februar 2012

Rücksicht auf individuelle Vorlieben und Bedürfnisse des Nutzers genommen (vgl. Griesbaum, Joachim, & Bekavac, Bernard, 2004, Seite 294). Kai Riemer und Fabien Brüggemann unterscheiden hier zwischen zwei verschiedene Personalisierungsebenen. Sie unterscheiden zwischen inhaltlicher Personalisierung, sowie der Personalisierung der Webseite hinsichtlich Navigation und Layout (vgl. Kai Riemer, 2009, Seite 153). Erst die Nutzerprofile ermöglichen eine Personalisierung, jedoch implementiert die Auswertung der Suchhistorie des Nutzers die Möglichkeit auf den Suchmaschinen-Nutzer einzugehen (vgl. ebenda). Im Folgenden wird verstärkt auf die personalisierte Suche eingegangen.

Bei der Formulierung der Suchanfragen werden die Nutzer unterstützt indem Techniken angewandt werden, welche dem Nutzer während dem Tippen seiner Suchanfrage passende Suchbegriffe vorschlagen und versuchen die Suchanfrage zu vervollständigen, bevor der Nutzer diese fertig formuliert hat (vgl. ebenda). Auch bezüglich der Doppeldeutigkeiten von Suchanfragen kann die Personalisierung die Suchergebnisliste beeinflussen. So kann aufgrund der vorliegenden Daten entschieden werden, ob mit der Suchanfrage „Jaguar“ Informationen zur Raubkatze oder zum Auto gesucht werden (vgl. Riemer, Kai, Brüggemann, Fabian, 2009, Seite 152).

Diese Art der Personalisierung wirkt auch dem Problem der „Information Overload“ entgegen, da sich der Nutzer von Suchmaschinen häufig mit zuvielen Suchergebnissen konfrontiert sieht (vgl. Riemer, Kai, Brüggemann, Fabian, 2009, Seite 161).

Die meisten Suchanfragen werden von Seiten der Suchmaschinen-Nutzer nur mit einem oder wenigen Begriffen durchgeführt (siehe Kapitel „Bisherige Studien und deren Ergebnisse), wodurch die Suchmaschinen kaum Rückschlüsse auf die Vorlieben der Nutzer ziehen können. Demnach werden auch thematische und geographische Zusatzinformationen über den Nutzer bei der Erstellung der Suchergebnis-Liste herangezogen (vgl. Röhle, Theo, 2007, Seite 8).

5.Problemfelder

5.1. Nutzerkompetenz

„Während die absolute Menge an verfügbarer Information ("information") steige, sinke im Gegenzug der Anteil an bedeutungsvollem Wissen ("meaning")“.

(Machill, M., Neuberger, C., & Schindler, F., 2002, Seite 11)

Gerade in Anbetracht der Unzufriedenheit mit den Suchmaschinen hat sich gezeigt, dass die meisten Nutzer weder kognitive noch zeitliche Energie bei der Formulierung ihrer Suchanfrage investieren wollen (vgl. Schweiger, Wolfgang, 2003, Seite 169), noch besitzen sie Kenntnisse über das Zustandekommen der Suchanfragen (vgl. Machill, Marcel, Markus Beiler, 2007, Seite 28ff).

„Bei Suchmaschinen, die ihre Anfragelast auf mehrere Server verteilen, war es möglich, dass je nach Auslastung ein anderer Server reagierte, dessen Index nicht unbedingt mit dem Index der Nachbarserver übereinstimmt. Dieser Effekt ist beispielsweise als Google-Dance bekannt. Er kann unterschiedliche Ergebnisse innerhalb weniger Sekunden erzeugen“. (vgl. Machill, Marcel, Welp, Carsten, 2003, Seite 367)

Der Code of Conduct⁸ für Suchmaschinen sieht nicht nur Handlungsempfehlungen für Suchmaschinen vor, sondern legt auch Handlungsempfehlungen für die Nutzer fest. Da es bei den Suchbegriffen immer wieder zu Tippfehlern kommt und Porno-, Dialer und sonstige dubiose Seiten sich dieser Fehler bewusst sind, und eben diese für die eigenen Zwecke nutzen, schlägt der CoC unter anderem vor „die Fehlertoleranz bei Tippfehlern zu verbessern, mehr Aufmerksamkeit auf das Zusammenspiel von Suchanfragen und den letztlich gewählten Links legen, Filterprozesse offenlegen, wenig versierte Nutzer als Kernzielgruppe ansehen“ (vgl. @web, 2003). Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass Suchmaschinen-Nutzer intuitiv suchen

⁸ Im Laufe dieser Arbeit nur mehr CoC genannt.

und meist eine fehlerhafte und mit geringen Aufwand verbundene Kenntnisse der Suchmaschine besitzen, beziehungsweise die Nutzer teilweise Schwierigkeiten haben ihre Suchanfragen so zu formulieren, um sinnvolle Ergebnisse zu bekommen, wird den Suchmaschinen-Betreibern angeraten, diese Anwendungsweise zu antizipieren und den Nutzern mehr Hilfestellung zu leisten. Ebenso wird ihnen empfohlen, bezahlte Treffer besser zu kennzeichnen um ihre Glaubwürdigkeit nicht zu verlieren (vgl. Machill, Marcel, Welp, Carsten, 2003, Seite 289ff).

In Anbetracht dessen, dass die Nutzer der Suchmaschinen hauptsächlich mit sehr wenigen und sehr allgemein gehaltenen Schlüsselwörtern suchen, geht Marcel Machill von der Unwissenheit der Nutzer aus (vgl. Machill, Marcel, Welp, Carsten, 2003, Seite 446ff).

„Insbesondere die gesponserten Links führen zu gefährlichen Seiten, und zwar etwa dreimal so häufig wie die normalen Suchergebnisse (8,5 zu 3,1 Prozent).“ (Beiler, Markus, & Zenker, Martin, 2006, Seite 11)

In unterschiedlichen Studien wurde festgestellt, dass die Nutzer nur die ersten Seiten der Ergebnisliste betrachten (siehe Kapitel „bisherige Studien und deren Ergebnisse“). Marcell Machill und Dirk Lewandowski sind sogar der Meinung, dass die Suchmaschinenutzer nur die erste Seite der Ergebnislisten anschauen (vgl. Machill, Marcel, Markus Beiler, 2007, Seite 30). Der Nutzer selbst hat ein wesentlich differenziertes Bild von sich selbst.

„Trotz der größtenteils geringen Kompetenz fühlen sich 92 Prozent der US-Nutzer sicher im Umgang mit Suchmaschinen (...) und bezeichnen sich zwei Drittel der deutschen User als Fortgeschrittene oder Experten(...)“. (vgl. Machill, Marcel, Markus Beiler, 2007, Seite 31)

Der Nutzer kann nur lernen, indem er versteht wie die Sucherergebnisse zustande kommen, daher sieht Marcel Machill die Transparenz bei den Ergebnissen als einen sehr wichtigen Eckpfeiler, damit der Nutzer zu mehr Medienkompetenz gelangt, um die Medienkompetenz

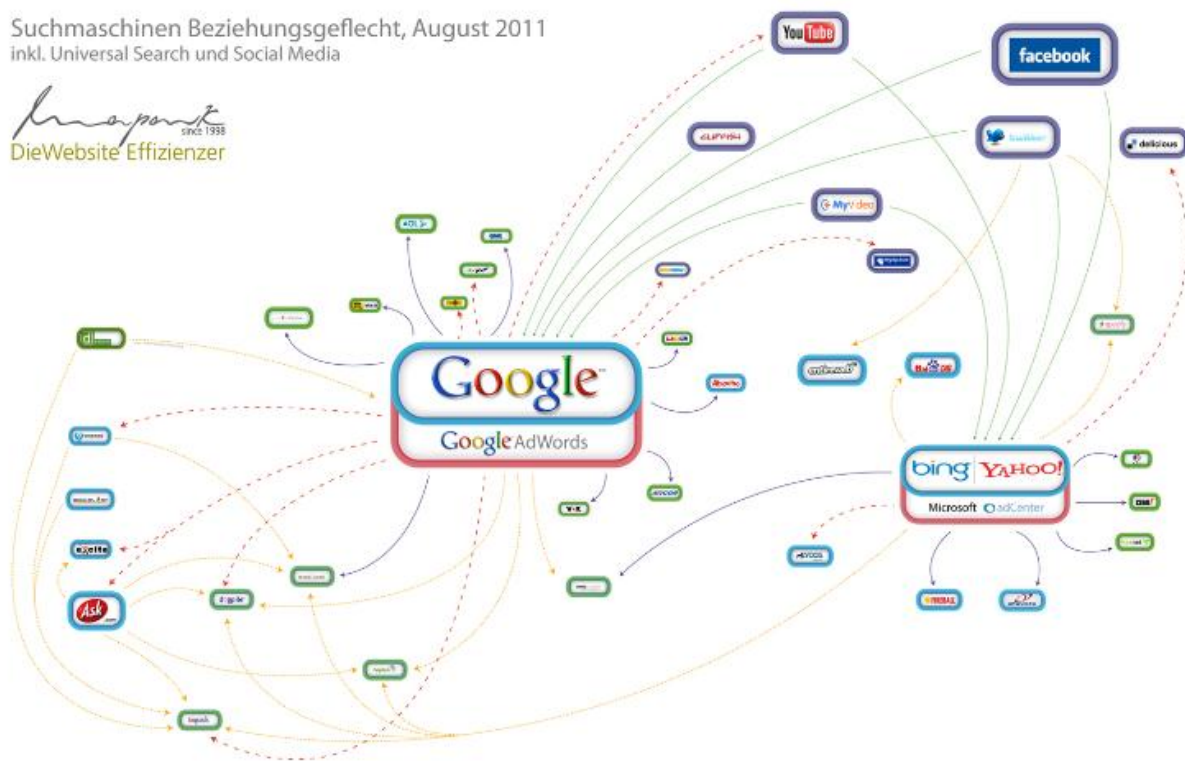
der Nutzer zu steigern. Für den Suchmaschinen-Nutzer muss deutlich hervorgehen wie eine Suchmaschine gewichtet ist und inwiefern Werbung einen Einfluss auf einen Link oder auf die gesamte Suchmaschinenstruktur spielt.

5.2. Marktmacht & Übernahmen

„Die Marktmacht und damit die Notwendigkeit der Regulierung resultiert vor allem aus dem Oligopol auf dem Suchmaschinenmarkt.“
(Marcel Machill, Markus Beiler, 2007, Seite 9)

In Anbetracht dessen, dass die Suchmaschinen eine Selektionsfunktion erfüllen, erscheint die Macht umso gefährlicher, wenn sie in wenigen Händen liegt. Noch gravierender erscheint die Konzentration, wenn man die Firmenübernahmen und die Verknüpfungen der Suchmaschinen untereinander betrachtet.

Marcel Machill hat auf das potentielle Risiko des Missbrauchs aufgrund der hohen Konzentration des Oligopol von Google, Yahoo!! und MSN hingewiesen (vgl. Marcel Machill, Markus Beiler, 2007, Seite 7). In Anbetracht der unterschiedlichen Lieferverträge und Verflechtungen untereinander, rückt die Abhängigkeit der Werbetreibenden gegenüber den Suchmaschinenbetreiber in den Vordergrund. Darüber hinaus bestanden Verträge zwischen Google und T-Online, Lycos, Hotbot und Ask, aber auch der Konkurrent Yahoo!! wurde bis Februar 2004 mit Suchergebnissen unterstützt (vgl. Marcel Machill, Markus Beiler, 2007, Seite 9).



Wie bereits im Jahre 2011, ersichtlich in der Abbildung 3⁹, wird der Markt auch im Jahre 2012 von einem Oligopol beherrscht. Aber auch durch die Tatsache, dass die Suchmaschinen die Aufmerksamkeit der Nutzer lenken, spricht man den Suchmaschinen große Macht zu.

„Daraus resultiert eine hohe gesellschaftliche Verantwortung der Suchmaschinenbetreiber, die nicht allein durch den stark konzentrierten Markt zu gewährleisten ist.“ (vgl. Marcel Machill, Markus Beiler, 2007, Seite 10)

Unter anderem sind die Suchkompetenz der Nutzer und die Popularität der Suchmaschine Faktoren, welche die Macht der Suchmaschinen beeinflussen können. Es wirken drei unterschiedliche Kräfte auf das Resultat der Suchergebnis-Präsentation ein. Auf der einen

30

Seite entscheidet sich der Nutzer für eine Suchmaschine und gibt eine Suchanfrage in das Suchfeld ein. Auf der anderen Seite stehen Contentanbieter und Suchmaschinen-Optimierer, welche Einfluss auf die Verlinkungen haben. Den dritten Part stellen die Suchmaschinen-Betreiber dar (vgl. Wolling, Jens, 2002, Seite 1).

„Wie groß der Einfluss der Suchergebnisse auf die Meinungsbildung des Nutzers letztendlich einzuschätzen ist, hängt zudem von seiner Interaktion mit diesen Ergebnissen und dem Zugang zu alternativen Informationsträgern ab.“ (vgl. Marcel Machill, Markus Beiler, 2007, Seite 128)

Aber auch der technologische Vorsprung auf andere Suchmaschinen verleiht Google eine gewisse Macht. Die Konkurrenz versucht seit Jahren das von Google im Jahre 1998 entwickelte „PageRank“ zu imitieren. Jahr für Jahr geben Suchmaschinenbetreiber ein Vermögen aus um ihre Suchtechnologie zu verbessern und um sich Googles Machtposition anzunähern. Google gibt durchschnittlich 70 Prozent der Gesamtinvestitionen für die Weiterentwicklung der Suchtechnologie aus. Die restlichen 30 Prozent werden für die neue Zusatzangebote von Google veranschlagt (vgl. Marcel Machill, Markus Beiler, Martin Zenker, 2008, Seite 36). Da es sich hier um immense Geldsummen handelt und es für neue Suchmaschinen-Anbieter eine finanzielle Sondersituation darstellt, gibt es geringe Markteintrittschancen, da die Kosten für eine funktions- und leistungsfähige Infrastruktur immens hoch wären und der technologische Vorsprung der Marktführer kaum mehr aufzuholen ist (vgl. Mattern, Friedemann, 2008, Seite 16).

Microsoft wagte diesen Sprung und startete mit 1.Juni 2009 die neue Suchmaschine Bing. Ähnlich wie bei Google ist das Design sehr schlicht gehalten, lediglich ein täglich wechselndes Hintergrundbild bringt ein bisschen Farbe ins Spiel.

Der nachfolgenden Grafik¹⁰ ist zu entnehmen, dass es Bing mittlerweile gelungen ist den zweiten Platz, vor seinem Mitbewerber Yahoo!, zu erklimmen.

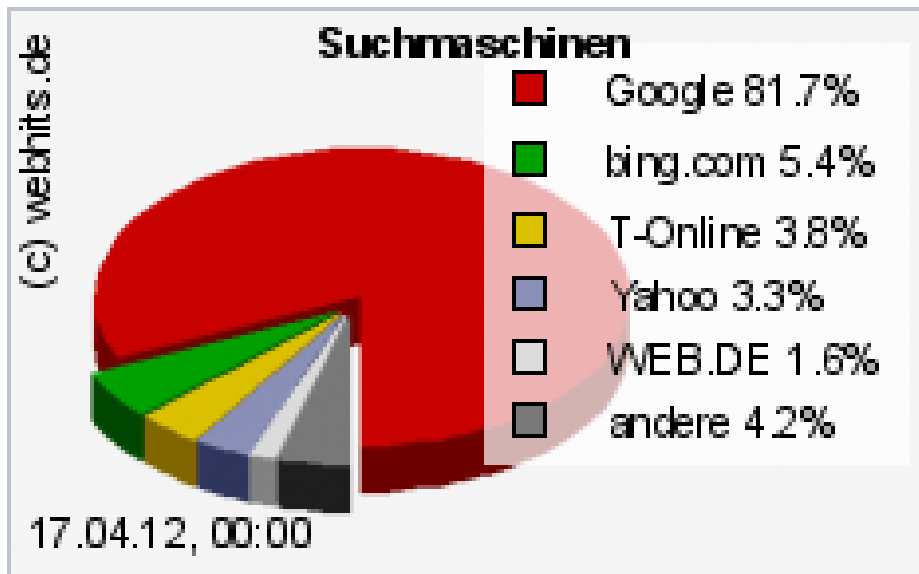


Abbildung 3: Marktanteile der Suchmaschinen

Unter diesen unterschiedlichen Aspekten zählt Google zum meistgenutzten, reichweitenstärksten und wertvollsten Medienunternehmen der Welt. Nicht umsonst wird von einem Googlepol gesprochen (vgl. Marcel Machill, Markus Beiler, Martin Zenker, 2008, Seite 23).

Jedoch ist der Erfolg von anderen Suchmaschinen nicht von deren Marketingaktionen abhängig, vielmehr von der Kompetenz der Nutzer, ob diese die neuen Suchmaschinen finden und annehmen.

¹⁰ <http://www.webhits.de/deutsch/index.shtml?webstats.html> zuletzt aufgerufen am 17. April 2012

5.3. Spamming

„Unter Spamming versteht man den Versuch von Contentanbietern oder von Seitenoptimierern, die in deren Auftrag arbeiten, durch unseriöse Methoden die Platzierung zu verbessern“.
(vgl. Wolling, Jens, 2002, Seite 3)

Spamming, der Versuch bei einer Suchanfrage möglichst weit oben in der Suchergebnis-Liste zu erscheinen (vgl. Schöch, Volker, 2001), stellt eine große Problematik für die Suchmaschinen dar (vgl. Wolling, Jens, 2005, Seite 2). Besonders für kommerziell betriebene Homepages ist es sehr wichtig an die Spitze einer Trefferliste zu gelangen, aber auch private Webseite-Anbieter streben danach. Denn nur jene Seiten, die sich an Spitzenpositionen befinden, werden von den Suchmaschinen-Nutzern wahrgenommen¹¹.

Unter dem Streit um die Toppositionen innerhalb der Suchergebnisse müssen zum Teil auch die Suchmaschinen-Nutzer leiden, denn dieses Ziel wird mit allen Mitteln versucht zu erreichen, unabhängig vom gesuchten Thema und der Relevanz für den Suchenden. Daher ist es nicht verwunderlich, dass viele Unternehmen zu unerlaubten Mitteln greifen um die Aufmerksamkeit der Suchmaschinen-Nutzer zu erlangen (vgl. Dopichaj, Philipp, 2009, Seite 110). Rund um den Bereich der Optimierung hat sich ein eigenes Berufsfeld, das „Search Engines Optimization“ gebildet (vgl. Derntl-Saffertmüller, Daniela, 2009, Seite 38).

„Doch Suchmaschinen wie Google informieren die Nutzer kaum über die konkrete Vorgehensweise gegen externe Manipulation bzw. „Spamming“ [...]“.(vgl. Derntl-Saffertmüller, Daniela, 2009, Seite 38)

Großer Beliebtheit erfreut sich die Methode des Cloaking. Bei dieser Methode wird versucht der Suchmaschine einen anderen Seiteninhalt als den Nutzern zu präsentieren, mit dem Ziel möglichst weit oben in der Suchergebnis-Liste gerankt zu werden (vgl. Dopichaj, Philipp, 2009, Seite 111). Aber auch die Strategie der mehrfachen Anmeldung bei einer Suchmaschine

¹¹ Siehe u.a. Enquiro Umfrage, iProspect Umfrage

wird häufig angewendet (vgl. Neuberger, Christoph, 2005b, Seite 9). Ebenso fallen Linkfarmen unter Spamming, da es auch hier in erster Linie darum geht, möglichst viele Verweise für die eigene Webseite anzulegen (vgl. Trümper, Melanie, 2011, Seite 13). Bei dieser Methode werden bestimmte Suchbegriffe verwendet, die besonders häufig bei Suchmaschinen angegeben werden. So war es möglich unter dem Begriff „Moorhuhn“ auf pornografische Webseiten zu gelangen (vgl. Griesbaum, Joachim, 2003, Seite 9).

Eine andere, für den User nicht sichtbare, Spamming-Möglichkeit liegt darin, bestimmte Schlüsselwörter auf einer Homepage zu verstecken. Entweder versteckt man diese Schlüsselwörter in dem sie in der gleichen Farbe wie der Hintergrund einer Homepage geschrieben werden, oder aber man schreibt diese in einer so kleinen Schrift, dass sie kaum wahrgenommen werden (vgl. Trümper, Melanie, 2011, Seite 14). Auch auf diese Weise wird der Suchmaschine ein anderer Inhalt präsentiert als den Suchmaschinen-Nutzern.

Besonders im Bereich des Jugendschutzes entwickelte sich die Manipulation zu einem Problem. Denn durch diese Manipulation erhalten Kinder – ebenso auch Jugendliche und Erwachsene – Suchergebnisse, die von der Suchanfrage abweichen. Unter Umständen irritieren oder ängstigen diese Webseiten die Suchmaschinen-Nutzer. Vorkommen kann es ebenso, dass Kinder auf nicht altersgerechte Webseiten gelangen, die unter Umständen ein falsches Weltbild vermitteln (vgl. Machill, M., Neuberger, C., & Schindler, F., 2002, Seite 41). Großer Beliebtheit erfreut sich auch die Verwendung von doppeldeutigen Begriffen. Mit dem Suchbegriff Taschengeld finden sich nicht nur wertvolle Informationen für Eltern, es werden auch anstößige Informationen gefunden (vgl. Machill, M., Neuberger, C., & Schindler, F., 2002, Seite 43).

Ein großes Problem für Suchmaschinen stellt die falsche Schreibweise von Suchbegriffen dar. Denn genau darauf basiert eine ebenfalls beliebte Methode des Spammings. Webseiten-Betreiber spekulieren auf die falsche Schreibweise bei der Eingabe von Suchbegriffen (vgl. Machill, M., Neuberger, C., & Schindler, F., 2002, Seite 45).

Google präsentiert auf seiner Seite ein paar Qualitätsrichtlinien an die sich die Webseiten-Betreiber halten sollten¹². So wird ihnen angeraten, in erster Linie die Seiten für Nutzer und nicht für die Suchmaschinen zu erstellen und den Suchmaschinen keinen anderen Inhalt darzustellen als den Nutzern. Ein weiterer Ratschlag ist, nicht an Linktauschprogrammen teilzunehmen um den Stellenwert der eigenen Seite zu verbessern, aber ebenso sollte man auf die Qualität der Nachbarschaft achten, da dies den eigenen Stellenwert negativ beeinflussen kann¹³.

Für die Zukunft planen fast ein Drittel der Suchmaschinen-Betreiber die Nutzer bei der Bekämpfung von Spamming mit einzubeziehen. Durch die kostenlose Unterstützung der Nutzer können die Betreiber – ähnlich wie bei Printmedien – mit den Nutzern in Kontakt treten und somit auch ihre gesellschaftliche Verantwortung stärken, indem sie auf das Feedback der Nutzer reagieren (vgl. Marcel Machill C. W., 2003, Seite 84).

5.4. Manipulation

"Google verwandelt seine neutrale Internetsuche zusehends in einen machtvollen Marketing-Kanal für die eigenen Dienstleistungen".

(vgl. Schultz, Stefan, 2010)

Bei der Manipulation handelt es sich um Methoden der Beeinflussung, die direkt von den Suchmaschinen-Anbietern ausgehen (vgl. Neuberger, Christoph, 2005a, Seite 10). Bei dieser Manipulation stehen Suchergebnis-Treffer, für die Webseiten-Anbieter bezahlen, im Mittelpunkt. Diese sind in der Regel nur unzureichend oder gar nicht als Werbung gekennzeichnet (vgl. ebenda).

¹² Richtlinien für Webmaster, nachzulesen unter
<http://www.google.com/support/webmasters/bin/answer.py?hl=de&answer=35769>

¹³ Richtlinien für Webmaster, nachzulesen unter
<http://www.google.com/support/webmasters/bin/answer.py?hl=de&answer=35769>

Immer wieder werden die Geschäftspraktiken des Suchmaschinen-Giganten kritisiert, unter anderem auch die Tatsache, dass die Suchmaschinen-Anbieter die Werbung sowohl außerhalb als auch innerhalb der Suchergebnis-Listen schlecht gekennzeichnet waren (vgl. ebenda).

Weniger problematisch erscheinen die als Werbung gekennzeichneten Einblendungen, welche thematisch mit den Suchbegriffen verknüpft sind. Diese, und bezahlte Suchergebnisse, welche außerhalb der Trefferlisten angezeigt werden, haben eine breite Verwendung gefunden (vgl. ebenda). Ein Problem für die Nutzer stellen jene Suchergebnisse dar, welche sich auf gekauften Suchergebnisplätzen befinden, denn hier dürfte die Verwechslungsgefahr besonders groß sein (vgl. ebenda). Bei den sogenannten „Paid Placements“ steht nicht die Treffervalidität im Vordergrund, lediglich weitere Erlösquellen treten hier in den Mittelpunkt (vgl. Machill, M., Neuberger, C., & Schindler, F., 2002, Seite 13).

Unterschiedliche Studien (siehe Kapitel „bisherige Studien und deren Ergebnisse“) belegen die mangelnde Kompetenz der Suchmaschinen-Nutzer hinsichtlich bezahlter Treffer. Es erscheint nicht verwunderlich, werden die bezahlten Treffer in der Praxis unterschiedlich hervorgehoben.

Jens Wolling kritisiert diese Methode und vergleicht sie mit der Darbietung von Werbung.

„Wenn hingegen vordere Rankingplätze direkt an zahlende Anbieter verkauft werden, in Auktionen versteigert werden oder das Ranking durch Sponsoringinteressen beeinflusst wird (...), dann bedeutet dies, dass Informationsanfragen der User mit Werbung beantwortet werden“(vgl. Wolling, Jens, 2002, Seite 6).

Zwar fällt es den Nutzern schwer zwischen bezahlten Treffern und Werbung zu unterscheiden, nichts desto trotz legen sie Wert auf eine klare Trennung (vgl. Neuberger, Christoph, 2005a, Seite 12).

Bei den europäischen Wettbewerbshütern wurde Google vorgeworfen, Wettbewerber bei der Anzeige von Suchergebnissen zu benachteiligen (vgl. Schultz, Stefan, 2010). Google soll bei

Produktanfragen seine eigenen Services an gute Suchergebnis-Positionen mischen und somit die Konkurrenz überholen (vgl. ebenda).

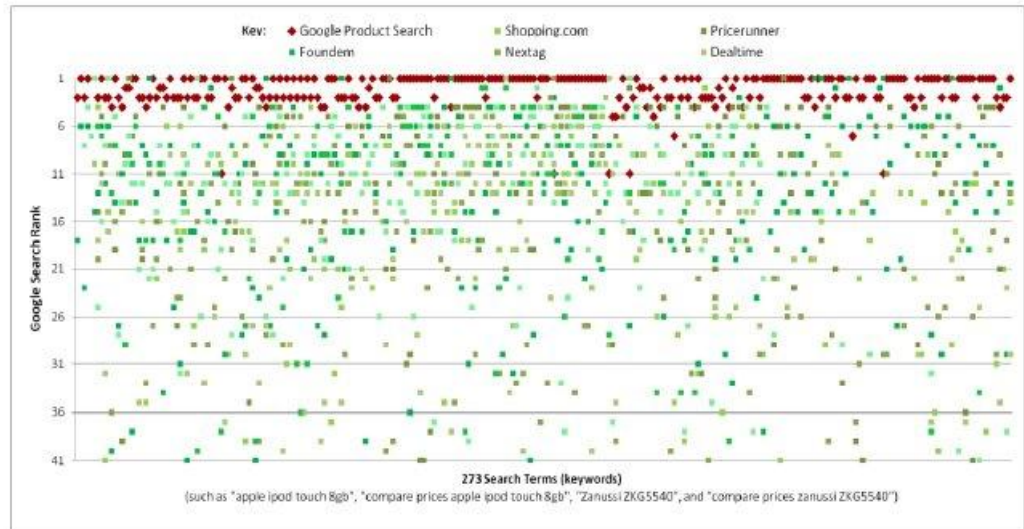


Abbildung 4: Position unterschiedlicher Suchanfragen

Aus der Abbildung 6¹⁴ geht deutlich hervor, dass die Google Dienste (in rot) in wesentlich höheren Ergebnispositionen rangieren als vergleichsweise Ergebnisse von anderen Anbietern (in grün).

Eine andere Form der internen Manipulation stellt die Zensur dar. Unter Kritik geraten die Suchmaschinen, weil sie „ihre länderspezifischen Angebote an in diesen Ländern geltende Bestimmungen anzupassen, um eine rechtliche Haftung zu vermeiden“ (vgl. Salden, Lena, 2007, Seite 13).

„So konnte beispielsweise eine Untersuchung zeigen, dass die deutsche und französische Google-Version im Gegensatz zu »Google.com« nationalsozialistische Inhalte unterdrückt“. (vgl. Salden, Lena, 2007, Seite 13)

¹⁴ Grafik am 5.5.2012 entnommen von <http://www.spiegel.de/fotostrecke/fotostrecke-52212-6.html>

Zwar verweist Google die Nutzer auf die Tatsache, dass Inhalte entfernt worden sind, allerdings gibt der Suchmaschinen-Riese nicht bekannt, um welche Informationen es sich handelt (vgl. ebenda). Hinsichtlich dessen, dass die Manipulation der Suchergebnisse im Verborgenen stattfindet und der Suchmaschinen-Nutzer darüber nur sehr unzulänglich informiert wird, erscheint dies problematisch (vgl. ebenda).

Ebenso konnte durch ein Experiment bestätigt werden, dass Wikipedia von der deutschen Suchmaschine, im Vergleich zu anderen Suchmaschinen, bevorzugt an die ersten Suchergebnis-Positionen gereiht wird (vgl. Derntl-Saffertmüller, Daniela, 2009, Seite 41).

Leidtragend sind immer die Suchmaschinen-Nutzer, denn diese sind kaum in der Lage die Qualität der Suchergebnisse zu beurteilen (vgl. Derntl-Saffertmüller, Daniela, 2009, Seite 37). Suchmaschinen-Nutzer sollten sich jedoch der Tatsache bewusst werden, dass Suchmaschinen die Wirklichkeit des Internets verzerren (vgl. Marcel Machill, Markus Beiler, 2007, Seite 20).

5.5. Deep Web

*„Unter dem sog. Invisible Web (auch Deep Web) versteht man denjenigen Teil des Web, der von Suchmaschinen nicht erfasst wird.“
(vgl. Lewandowski, Dirk, 2005, Seite 51)*

Das World Wide Web wächst mit jeder Minute und mittlerweile hat man kaum mehr einen Überblick über die vorhandenen Seiten. Neben der sichtbaren Spitze des Informations-Eisberges verbirgt sich unter der Oberfläche eine schier unglaubliche Menge an Informationen, die für Suchmaschinen nicht sichtbar ist. Bergmann Michael geht davon aus, dass das Invisible Web etwa 400-500-mal größer als das „surface web“, sprich der sichtbare Bereich, sei (vgl. Lewandowski, Dirk, 2005, Seite 57).

Im Deep Web handelt es sich überwiegend um Informationen, welche für die Suchmaschinen nicht zugänglich sind, da diese bereits an den Abfrageformularen scheitern. Somit blieben diese Informationen lange Zeit für Suchmaschinen verborgen.

„Hier entsteht ein grundlegendes Dilemma der Informationsrecherche mittels Suchmaschinen: einerseits liefern diese in der Regel lange Trefferlisten, also zu viele Dokumente, als dass der Nutzer diese alle begutachten könnte. Auf der anderen Seite erreichen die Suchmaschinen in ihren Nachweisen bei weitem keine Vollständigkeit, liefern also zu wenige Dokumente.“ (vgl. Lewandowski, Dirk, 2005, Seite 57)

Suchmaschinen sind bestrebt Inhalte aus dem Deep Web in ihre Suchergebnisse zu integrieren (vgl. Griesbaum, Joachim, & Bekavac, Bernard, 2004, Seite 296). Metasuchmaschinen und Deep-Web-Verzeichnisse nehmen sich dieser Problematik an und versuchen die verborgenen

Inhalte aufzuspüren. Zu den bekannteren Metasuchmaschinen zählen Metacrawler¹⁵ und Metager¹⁶ von der Universität Hannover.

Aber auch Google ist bemüht diese Inhalte zu finden und hat die Spezialsuchmaschine Google Scholar¹⁷ programmiert. Auch Base¹⁸, eine Suchmaschine der Universität Bielefeld, durchsucht wissenschaftliche Texte und Bibliotheksbestände.

5.6. Zensur in China

*„In diesen Staaten werden unliebsame Internetnutzer systematisch verfolgt und unerwünschte Online-Informationen oft mit großem technischen Aufwand zensiert.“
(vgl. Tiroler Tageszeitung, 2010)*

Was in Europa so selbstverständlich verwendet wird, wie unter anderem die sozialen Netzwerke Facebook¹⁹ und Twitter²⁰, aber auch ein zensurfrees Google, ist in kommunistischen Ländern den Regierungen ein Dorn im Auge. In diesen Ländern gibt es eine Reihe äußerst restriktiver staatlicher Zensurmaßnahmen. Die Organisation „Reporter ohne Grenzen“²¹ hat sich dieser Problematik angenommen, zeigte und bewertete das Ausmaß der Zensur in unterschiedlichen Ländern. In einer Studie aus dem Jahr 2004 geht eine Weltkarte hervor²², in welcher die unterschiedlichen Zensurmaßnahmen farblich eingezeichnet sind (vgl. Reporters without borders, 2003).

¹⁵ www.metacrawler.com

¹⁶ www.metager.de

¹⁷ <http://scholar.google.de>

¹⁸ www.base-search.net

¹⁹ www.facebook.de

²⁰ www.twitter.de

²¹ Reporters sans frontières, Reporters Without Borders – <http://www.rsfb.org>

²² vgl. Reporters without borders, 2003

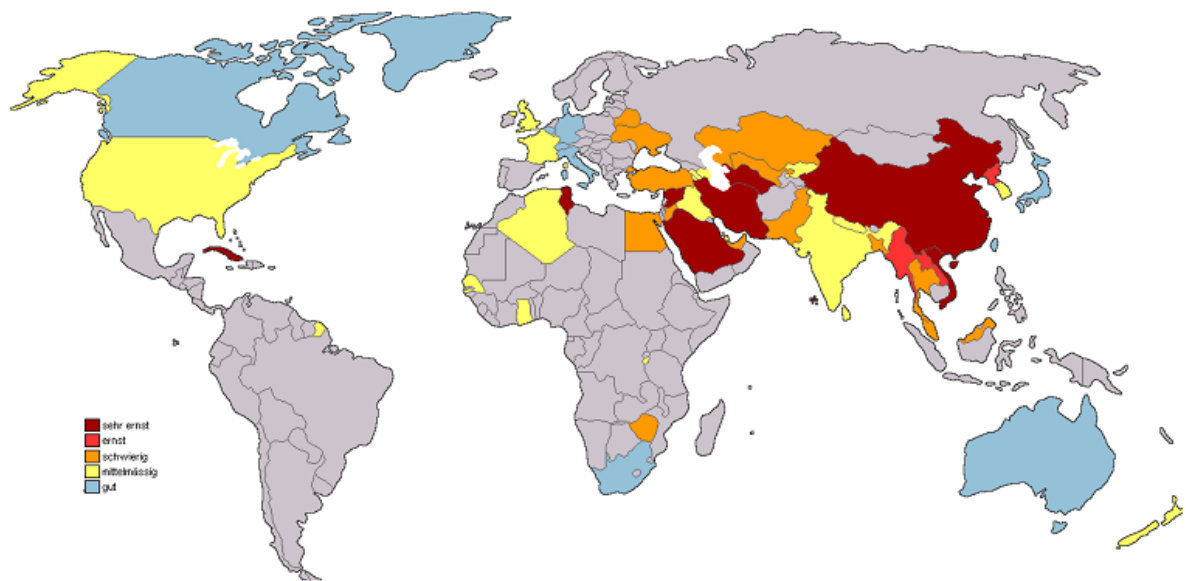


Abbildung 5: weltweite Internetzensur

Zwar liegt die Studie über 10 Jahre zurück, jedoch gehe ich persönlich davon aus, dass gerade in den westlichen Ländern sich die Situation nicht gebessert hat. Ich gehe davon aus, dass sich die Zensurmaßnahmen verstärkt haben.

Nachdem Google immer wieder auch Kritik betreffs ihrer Geschäftskultur in China einstecken musste, möchte ich mich im weiteren Verlauf auf China konzentrieren.

Das Internet ist, abgesehen von klassischen Medien wie Fernsehen, Radio, Presse und Film, ebenso von der Zensur betroffen.

„Die Zensurmaßnahmen gehen dabei vom Verbot regimefeindlicher Blogs und Webseiten über das Verbot von Seiten die über Homosexualität oder Frauenrechte informieren bis hin zu dem kompletten Ausschluss aus dem Internet für Privatleute oder die Schließung von Internetcafés“. (vgl. Giombetti, Marc, 2008, Seite 10)

Im Zusammenhang mit China und Zensur begegnet man häufig dem Stichwort „Great Firewall of China“ oder „The Golden Shield“ (vgl. ebenda). Die Begründung für die scharfe Zensur in China liegt in folgender Argumentation:

„Im Kampf gegen den Terrorismus und andere kriminelle Akte haben alle Staaten das Recht, zur Wahrung der Sicherheit des Staates und der Interessen seiner Bürger Inhalte bestimmter Internetseiten zu filtern.“(vgl. Ermert, 2009)

Die eingeschränkte Internet-Freiheit in China verstößt gegen grundlegende Menschenrechte. Ist in dieser die Meinungs- und Informationsfreiheit verankert, unterbindet diese die chinesische Regierung rigoros und unterdrückt somit einen Meinungsaustausch (vgl. ebenda). Alle Daten, die den staatlichen Zentralrechner passieren, werden einer umfassenden Kontrolle unterzogen (vgl. Kirchmayr, Karin, 2003, Seite 11). Auch entgegen der weit verbreiteten Ansicht, das Internet sei unkontrollierbar, ist es mehr oder weniger ein Leichtes für Provider unerwünschte Inhalte zu entfernen (vgl. ebenda, Seite 15).

„Um rechtliche Haftung zu vermeiden, entfernen wir Seiten aus den Suchergebnissen, die mit nationalen Gesetzen in Konflikt stehen“ (vgl. Karin Kirchmayr, 2003, Seite 25)

Internet-Dienstleister, wie Suchmaschinen, die am chinesischen Markt vertreten sein möchten und dem chinesischen Marktführer Konkurrenz bieten möchten, müssen sie sich nationalen Gesetzen unterwerfen. (vgl. ebenda). Verlockend ist der chinesische Werbemarkt aufgrund seiner Lukrativität (vgl. Giombetti, Marc, 2008, Seite 13). Um Umsätze am chinesischen Markt lukrieren zu können, bietet Google eine chinesische Version seiner Suchmaschine an, die nicht unter chinesischer Zensur steht (vgl. ebenda). Um dies zu ermöglichen musste Google Abstand von seiner Prämisse „don't be evil“ nehmen und musste mehrmals Kritik einstecken. Um jedoch dem Suchmaschinen-Nutzer auf Zensur hinzuweisen, erlaubt sich Google den Verweis, dass Resultate aus rechtlichen Gründen ausgeblendet werden (vgl. ebenda, Seite 14).

6. Suchmaschinentheorie

6.1. Funktionen der Suchmaschinen als Gatekeeper

„Die Indizierungsrouitinen und Rankingalgorithmen haben Einfluss darauf, welche Seiten an welcher Position platziert werden.

Von daher haben sie die Funktion von Gatekeepern:

Sie beeinflussen, was die User präsentiert bekommen und was nicht.“

(vgl. Wolling, Jens, 2002, Seite 5)

Die Flut der auffindbaren Informationen im World Wide Web ist nicht nur Segen, sondern kann zugleich als Fluch betrachtet werden. Denn obwohl das Internet bisweilen als Wundermedium betrachtet wird, kann die Informationsmenge auch als Belastung gesehen werden. Die Anforderungen an Gatekeeper hat sich geändert. Um die immense Menge an Webseiten im Internet annähernd beherrschen zu können, müssen Suchmaschinen-Betreiber Selektionskriterien einführen, durch welche Suchmaschinen letztendlich die Funktion von Gatekeeper erhalten (vgl. Wolling, Jens, 2005, Seite 2).

„Suchmaschinen liefern nicht automatisch die „richtigen“ Antworten auf Suchanfragen, sie reduzieren die Komplexität des Webs auf eine überschaubare Zahl von Seiten, von denen aus eine Nutzerin oder ein Nutzer in die Lage versetzt wird, ein für sie bzw. ihn relevantes Ergebnis zu finden. Sie üben somit eine den klassischen Gatekeepern vergleichbare Funktion aus“. (vgl. Marcel Machill, Markus Beiler, 2007, Seite 7).

Bestand sie früher in der Aufgabe Informationen zu einem bestimmten Themengebiet zu finden, so besteht sie heute darin, relevante Informationen von irrelevanten zu trennen (vgl. Schweiger, Wolfgang, 2004).

Gatekeeping wird auch gerne als Kontrollinstanz verstanden, deren Aufgabe es ist Informationen auszuwählen, welche an die Öffentlichkeit gelangen (vgl. Bruns, Axel, 2008, Seite 1).

An der Konstruktion der Realität sind Suchmaschinen zentral beteiligt.

„Medien können Realität nicht einfach passiv abbilden, sie entwerfen vielmehr (als untrennbares Element ebendieser Realität) selbst aktiv eine Vorstellung von Wirklichkeit“. (vgl. Burkart, Roland, 2002, Seite 283)

Dies geschieht insofern, als dass die im Internet verfügbaren Informationen selektiert und geordnet als Suchergebnisse dargestellt werden. Dadurch kann der Eindruck vermittelt werden, dass die Suchergebnisse für eine Suchanfrage die relevantesten im Netz verfügbaren Informationen sind (vgl. Schulz, W., Held, T., & Laudien, A., 2005b, Seite 21). Auch Kai Lehmann hat sich mit den Funktionen der Suchmaschinen beschäftigt und stellt fest, dass nur die vorderen Plätze eines Suchergebnisses für den Nutzer relevant sind (vgl. Lehmann, Kai, 2005). Google ist am Suchmaschinen Sektor marktbeherrschend. Webseiten, welche Google in den Suchergebnissen nicht listet, werden vom Suchmaschinen-Nutzer nicht wahrgenommen (vgl. Schweiger, Wolfgang, 2004).

Jedoch sind Suchmaschinen nicht neutral, denn diese finanzieren sich über Werbeeinnahmen und lassen sich für bessere Plätze innerhalb der Suchergebnisse bezahlen. Dennoch gehen viele Nutzer davon aus, dass Suchmaschinen interessenlose Informationsanbieter ohne journalistische Relevanz sind (vgl. Schweiger, Wolfgang, 2004). Neben dieser Verzerrung muss auch die fehlende Kompetenz der Nutzer betrachtet werden (vgl. Lehmann, Kai, 2005).

„Aber nur der Nutzer, der die Suchmaschinen kompetent bedienen kann, die Eigenheiten des Web kennt und sein Suchgebiet beherrscht, entlockt meist der, seltener den Suchmaschine(n) alle gewünschten Geheimnisse. Mögliche Zensur, blinde Flecken und technische Unzulänglichkeiten sind hierbei noch gar nicht berücksichtigt.“ (vgl. Lehmann, Kai, 2005)

Verschiedene Studien, darunter eine Untersuchung der Universität Karlsruhe²³ und eine Studie der Cornell- Universität²⁴ bestätigen, dass die Wissenschungrigen durchschnittlich sogar nur die ersten fünf Trefferseiten analysieren, wohingegen Kai Lehmann davon ausgeht, dass nur die ersten drei Trefferseiten in Betracht gezogen werden (vgl. Lehmann, Kai, 2005). Auch mangelt es nicht an Suchmaschinen-Alternativen, jedoch muss bedacht werden, dass diese eng miteinander verbunden sind und miteinander Kooperationen über Suchergebnisse abgeschlossen haben (Schweiger, Wolfgang, 2004).

Durch den Wandel vom Gatekeeping zum Gatewatching ergeben sich neue Aufgaben. Vorerst bestand die Aufgabe in einer Überwachung der Ein- und Ausgangstore, welche das Ziel hatte den Fluss der Informationen zu beschränken. Mit dem Wandel zum Gatewatcher rückt die Beobachtung der Ausgangstore von Nachrichten- und anderen Quellen mit dem Ziel, wichtige Informationen zu identifizieren, in den Mittelpunkt (vgl. Bruns, Axel, 2008, Seite 8).

„Statt einer Bewachung der eigenen Eingangs- und Ausgangstore, die auf eine Beschränkung des Informationsflusses abzielt (...), beschreibt Gatewatching die Beobachtung der Ausgangstore von externen Nachrichten- und anderen Quellen mit der Absicht, wichtiges Material zu identifizieren, sobald es verfügbar wird.“(vgl. Bruns, Axel, 2008, Seite 7).

In Nachrichtenagenturen wird zunächst zwischen der Eingangsstufe und der Ausgangsstufe differenziert. Gatekeeping findet sowohl in der Eingangsstufe als auch in der Ausgangsstufe statt. In der Eingangsstufe wird es vermehrt durch Routinen und politischen beziehungsweise kommerziellen Agenden geleitet, wohingegen die Aufgabe in der Ausgangsstufe darin besteht, Kunden mit Informationen zu bedienen (vgl. ebenda, Seite 2). Eine zusätzliche Stufe stellt die Antwortstufe dar, die einige Zeit nach Veröffentlichung einer Information stattfindet. Auf dieser Ebene finden sich Reaktion der Leser, Hörer oder Zuschauer. Hier findet eine Selektion

²³ (vgl. Schmidt-Mänz & Bomhardt, 2005)

²⁴ (vgl. Joachims, Granka, & Pan, 2005)

der Briefe statt, aber auch in Hörfunk und Fernsehen wird diese Ebene stark kontrolliert (vgl. ebenda, Seite 3).

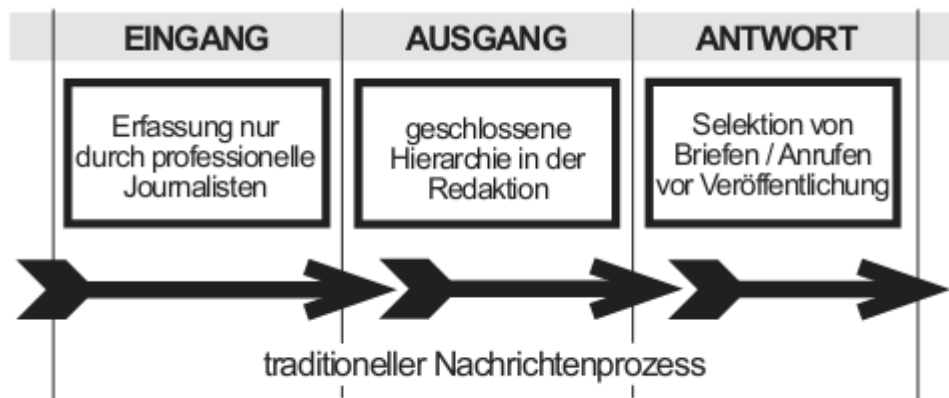


Abbildung 6: traditioneller Nachrichtenprozess²⁶

Jedoch kann dieses Modell nicht 1:1 auf das Internet umgelegt werden. Es können alle drei Ebenen umgangen werden. Den Internet-Nutzern wird es leicht gemacht selbst Produzenten von Medieninhalten zu werden. Im Vergleich zu traditionellen Medien ist es nicht mehr notwendig auf Seitenraum oder Sendezeit zu achten, ebenso wird das Gatekeeping in der Eingangsstufe unwirksam. Denn Informationen sind im Internet direkt abrufbar und sind nicht mehr an Nachrichtenorganisationen gebunden. Ebenso kann man auf der Antwortebene genug Freiraum lassen, so dass nicht befürchtet werden muss, die ursprüngliche Information sei qualitativ gefährdet (vgl. ebenda, Seite 4).

In der Literatur wird mittlerweile der Begriff Gatekeeper, beziehungsweise Schleusenwärter, vermehrt durch Bibliothekar ersetzt. Die Aufgabe der Bibliothekare wird darin gesehen, den ständigen Fluss an neuen Informationen im Internet zu überwachen, zu überprüfen und deren Relevanz aufzuzeigen. Im Vergleich zu Schleusenwärter, welche bereits sortierte Informationen aussenden, mit dem Ideal, die Menge an Informationen zu verringern, bemühen

²⁶ Grafik adaptiert von Bruns, Alex (2008)

sich Bibliothekare hingegen um eine möglichst breite Erfassung ihres Spezialgebietes und stellen ihr Wissen den Suchenden unterstützend zur Verfügung (vgl. ebenda, Seite 5).

Auch die Rollenverteilung hinsichtlich Nutzer und Produzent verwischen zusehend. Man spricht auch von Produzern, eine Mischform zwischen Benutzer und Produzent (vgl. ebenda, Seite 11; Gassner, Patricia, 2009, Seite 6ff).

Meist trifft man Gatewatching auf Nachrichten-Webseiten an, die es den Nutzern ermöglicht aktiv an der Gestaltung teilzunehmen, indem diese Berichte über neue Informationen oder Weblinks zu diesen, einsenden können (vgl. ebenda, Seite 22). Gatewatching kann einerseits als Vorstufe zum Gatekeeping verstanden werden. So werden die Informationen nach dem Einlangen von Hausjournalisten weiter aufbereitet. Sofern keine Hausjournalisten zur Verfügung stehen, werden die eingebrachten Informationen direkt und unverändert zur Veröffentlichung weitergeführt. Auch an der Antwortstufe kann Gatewatching stattfinden, wobei alle drei Praktiken voneinander unabhängig angewendet werden können (vgl. ebenda, Seite 29).

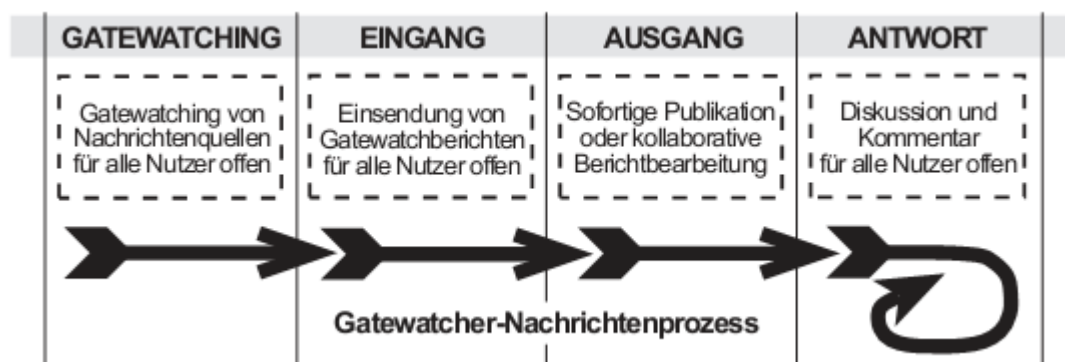


Abbildung 7: Gatewatcher-Nachrichtenprozess²⁷

Abbildung 3 zeigt alle Stufen des Nachrichtenprozesses, in welcher der Nutzer eingebunden ist.

²⁷ Grafik adaptiert von Bruns, Alex (2008)

Der Unterschied zwischen beiden Systemen liegt darin, dass beim Gatewatching die Gatewatcher beobachten welche Informationen verfügbar und von Wichtigkeit sind. Zusätzlich versuchen sie diese Informationen in strukturierte und aktuelle Berichte zu verfassen. Der Redakteur wird zum Unterstützer statt zum Torhüter (vgl. Bruns, Axel, 2008, Seite 9). Oft handelt es sich bei den Veröffentlichungen auf Webseiten, die auf Basis des Gatewatching beruhen, um Kurzmeldungen, auch versehen mit Verlinkungen zu ähnlichen oder ergänzenden Informationen um Neuigkeiten zu kombinieren oder deren Relevanz zu diskutieren (vgl. ebenda).

6.2. Das Verhältnis der 4 Akteure

*„Das unterstreicht, dass die Suchmaschinenutzung in allen
Gruppen eine Selbstverständlichkeit darstellt.“
(vgl. Machill, Marcel, Welp, Carsten, 2003, Seite 149)*

Dass die vier Akteure –die Suchmaschinen-Nutzer, die Suchmaschinen-Betreiber, die Webseite-Anbieter und die Suchmaschinen-Optimierer – in einem Verhältnis zueinander stehen, wird in der Literatur oft erwähnt und ist nicht von der Hand zu weisen. Marcel Machill zeigt in Abbildung 8 die unterschiedlichen Interessen der verschiedenen Akteure (vgl. Machill, M., Neuberger, C., & Schindler, F., 2002, Seite 12), aber auch Karin Kirchmayr (vgl. Kirchmayr, Karin, 2003, Seite 21) hat sich mit dieser interessanten Konstellation beschäftigt.

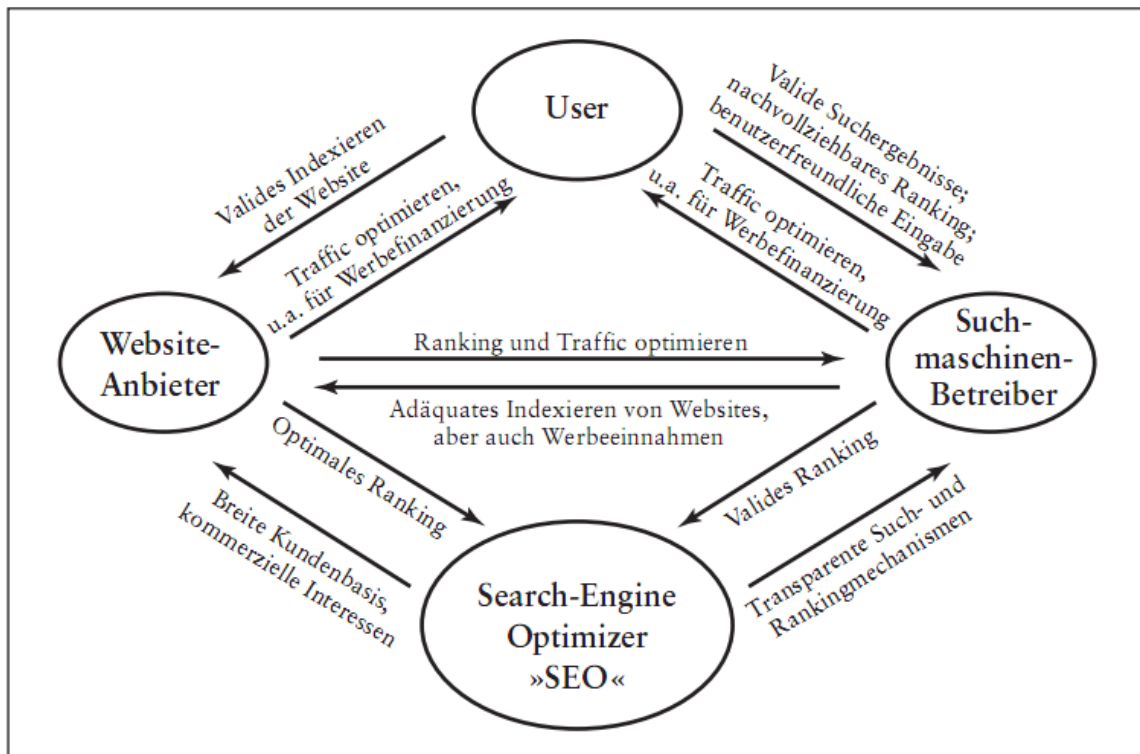


Abbildung 8: Interessenlagen der vier Akteure²⁸

Aus vorangehender Abbildung gehen auch die unterschiedlichen Einflusspotenziale, Strategien (vgl. Kirchmayr Karin, Seite 21) und die komplizierte Beziehung zueinander hervor (vgl. Machill, Marcel, Welp, Carsten, 2003, Seite 442). Es wird an dieser Stelle versucht, angelehnt an Karin Kirchmayr, auf diese Beziehungen untereinander einzugehen (vgl. Kirchmayr, Karin, 2003, Seite 21).

Beziehung zwischen User und Suchmaschinen-Betreiber:

Nutzer erwarten sich von den Suchmaschinen-Betreibern valide Suchergebnisse, ein nachvollziehbares Ranking, ebenso benutzerfreundliche Suchmasken und Suchoptionen innerhalb der Suchmaschine. denn hohe Nutzerzahlen gelten als Voraussetzung für Werbeeinnahmen.

²⁸ Grafik entnommen am 14.4.2012 von http://www.bertelsmann-stiftung.de/bst/de/media/xcms_bst_dms_15215_15216_2.pdf

Beziehung zwischen Suchmaschinen-Betreiber und Search Engine Optimizer:

Suchmaschinen-Betreiber setzen voraus, dass Search Engine Optimizer, im Folgenden nur mehr SEO genannt, ein valides Ranking betreiben um bei entsprechender Suchanfrage an möglichst optimaler Stelle innerhalb der Suchergebnisse gerankt zu werden.

SEOs sind an transparenten Such- und Rankingmethoden der Suchmaschinen interessiert, damit sie ihre Optimierungsmöglichkeiten an die Anforderungen der Suchmaschinen anpassen können.

Beziehung zwischen Website-Anbieter und User:

Website-Anbieter brauchen eine hohe Nutzerfrequenz, denn diese erhöhen die Attraktivität für Werbeeinblendungen.

User sind an validen Suchergebnissen interessiert, welches auf der Richtigkeit der Indexierung der Webseiten seitens der Website-Anbieter beruht.

Beziehung zwischen Website-Anbieter und SEO:

SEO haben die Aufgabe, eine Website dahingehend zu optimieren, dass diese von Suchmaschinen-Betreibern leichter gefunden werden, und sollen für eine höhere Rankingwahrscheinlichkeit sorgen. Sie sind bestrebt einen breiten Kundenstamm aufzubauen. Auf der anderen Seite wird erwartet dass SEOs keine fragwürdigen Methoden zur Optimierung verwenden.

Beziehung zwischen Webseite-Anbieter und Suchmaschinen-Betreiber:

Auf der einen Seite erwarten Webseite-Anbieter von Suchmaschinen-Betreiber optimal gereiht zu werden, auf der anderen Seite sehen die Suchmaschinen-Betreiber die Webseite-Anbieter in der Pflicht, ihre Webseite valide zu indexieren. Denn nur dann kann die Webseite auch bei entsprechender Suchanfrage innerhalb der Suchergebnisse generiert werden.

Unumstritten ist die Tatsache, dass die Spannungsfelder und deren Konsequenzen einen gesellschaftlich relevanten Einfluss auf die Kommunikation im Internet haben (vgl. Wolling, Jens, 2005, Seite 1).

6.3. Agenda Setting

*“[The press] may not be successful much
of the time in telling the people what to think,
but it is stunningly successful in telling its readers
what to think about.”*

(vgl. Bernard C. Cohen, 1963)

Stellvertretend für weitere mögliche Theorieansätze soll an dieser Stelle „Agenda Setting“ kurz erläutert werden.

Unter Agenda Setting wird die Theorie verstanden, unter welcher die Massenmedien über bestimmte Themen berichten, mit denen sich der Rezipient in der Folge kognitiv und emotional befassen soll. Demnach kann den Massenmedien, in unserem Fall, den Suchmaschinen, eine Beeinflussungswirkung zugeschrieben werden (vgl. Weibelholz, Daniel, et al, 2010, Seite 14).

Agenda Setting wurde 1968 von Prof. Maxwell McCombs und Prof. Donald Shaw im Rahmen ihrer Chapel-Hill-Studie entwickelt (vgl. ebenda). Forschungsinteresse lag in der Art und Weise, wie die Medien über die damalige Wahlkampagne berichteten. So konnte belegt werden, dass die Medien nicht bestimmen, was die Rezipienten zu glauben haben, als vielmehr, worüber Rezipienten nachdenken sollten (vgl. Burkart, Roland, 2003, Seite 7).

Professor Dr. Andreas Schelske unterscheidet drei Ebenen des Agenda Settings²⁹.

²⁹ Das Interview ist unter http://www.mediabrother.de/hintergrund_agenda.html nachzulesen.

- Die erste Ebene befasst sich mit der Tagesordnung der Medien (Media Agenda Setting): Auf dieser Ebene wird betrachtet, welche Themen ganz oben in den Medien präsent sind und durch welche Technologien, beziehungsweise Funktionalitäten dies erreicht wurde. Die Parallele zu Suchmaschinen kann hier gezogen werden, da diese mit Algorithmen arbeiten, welche für die Suchergebnis-Sortierung zuständig sind.
- Auf der zweiten Ebene wird die Tagesordnung des politischen Lebens (Policy-Agenda-Setting) betrachtet: Hier werden gezielt politische Themen untersucht, wobei Massenmedien eine wichtige Rolle spielen. Im Zentrum steht der Zusammenhang politischer Entscheidungen und die Meinung der Öffentlichkeit.
- Die dritte Ebene beschäftigt sich mit der Tagesordnung der Öffentlichkeit (Public-Agenda-Setting): Auf dieser Ebene wird untersucht, welche Themen in der Öffentlichkeit aufgegriffen und somit eine wichtige Rolle spielen.

Jedoch muss man auf dieser Stufe drei Modelle berücksichtigen.

- Das Awareness-Modell geht davon aus, dass das Publikum ein Thema aufgreifen wird, sofern es in den Medien präsent ist. Jedoch kann dieses Modell nicht auf die Suchmaschinen umgelegt werden, da hier die Nutzer bewusst eine Suchanfrage starten, um Informationen zu erhalten. Die Rezipienten sind bereits auf ein Thema aufmerksam geworden.
- Das Salience-Modell geht davon aus, dass ein Thema in den Medien unterschiedlich gewichtet wird und somit auch von den Nutzern unterschiedlich stark wahrgenommen wird. Hier kann man eine Parallele zu den Suchmaschinen ziehen, denn manche Internet-Seiten sind zu einem Thema häufiger vertreten als andere.
- Beim dritten Modell, dem Priority-Modell, geht man davon aus, dass die Öffentlichkeit die Rangfolge der Themen in den Medien übernimmt. Hier kommt die Suchergebnis-Reihung zum Tragen. Denn Suchergebnisse mit einer besseren Reihung werden von den Nutzern stärker wahrgenommen als Suchergebnisse auf den hinteren Suchergebnis-Seiten.

Wenn man sich der Tatsache bewusst wird, wie sehr die Suchmaschinen, und insbesondere der Marktführer Google, frequentiert wird, muss man sich wieder die Frage stellen, inwieweit die Suchmaschinen Einfluss auf uns nehmen. Denn auch bei dieser Theorie ist es wichtig zu verstehen, wie die Suchergebnisse zustande kommen. Nicht außer Acht lassen darf man die Gefahr, eventuell wichtige Informationen auf den hinteren Suchergebnis-Seiten zu übersehen, da in der Regel nur die ersten drei Suchergebnis-Seiten von den Suchmaschinen-Nutzern betrachtet werden.

Die Agenda Setting Theorie steht stellvertretend für weitere mögliche wissenschaftliche Theorien und soll die breite Forschungspalette aufzeigen. Für die vorliegende Arbeit ist sie jedoch wenig von Bedeutung.

7. Bisherige Studien und deren Ergebnisse

Um den Rahmen der Arbeit nicht zu sprengen werden hier in Kürze die Ergebnisse von bereits veröffentlichten Studien bekanntgegeben. Um Wiederholungen zu vermeiden werden Ergebnisse nur einmalig beschrieben, auch wenn sie in unterschiedlichen Studien dokumentiert werden.

7.1. Die Bertelsmann-Studie

„Google-Nutzer stellen die Gruppe mit der höchsten Internet- und Suchmaschinenkompetenz dar, sie nutzen am stärksten das Internet und Suchmaschinen, haben öfter studiert und sind jünger als die anderen beiden Gruppen“.
(vgl. Machill, Marcel, Welp, Carsten, 2003, Seite 164)

Marcel Machill und Carsten Welp haben sich in ihrem Buch „Wegweiser im Netz“, 2003, mit der Bertelsmann-Studie auseinandergesetzt. Die Studie wurde im Jahr 2002/2003 durchgeführt und umfasst vier empirische Teilstudien.

Teilstudie Eins gibt einen Überblick über den Suchmaschinenmarkt an sich und enthält eine Befragung der Suchmaschinenanbieter. Teilstudie Zwei stellt einen Leistungsvergleich zwischen Suchmaschinen dar und bietet ein breites Spektrum an Suchanfragen. In Teilstudie Drei beschäftigen sich Marcel Machill und Carsten Welp sowohl mit einer explorativen Vorstudie anhand qualitativer Gruppendiskussionen, als auch mit einer repräsentativen Telefonbefragung. Hierdurch wurden allgemeine Motive wie Wissen, Bedürfnis, Nutzung und Bewertung der Suchmaschinennutzer erhoben. Teilstudie Vier schließt mit einem Laborexperiment ab, in welchem das Suchverhalten der Nutzer im Mittelpunkt steht. Aber auch Suchstrategien, Nutzungsprozesse und Nutzerfreundlichkeit konnten erhoben und evaluiert werden.

Im Folgenden sollen die wichtigsten Erkenntnisse kurz besprochen werden.

So gaben bei einer Telefonbefragung im Jahre 2000 ca. 1000 Teilnehmer an, dass Suchmaschinen für sie die wichtigsten Quellen zum Auffinden von Informationen seien und zu mindestens 91 Prozent aller Internet-Nutzer verwendeten gelegentlich eine Suchmaschine.

Von den Befragten schätzen sich 60 Prozent als Fortgeschritten im Umgang mit Suchmaschinen ein, 34 Prozent sahen sich als Anfänger und lediglich 6 Prozent sahen sich als Experten. Für die weiteren Analysen würden die Fortgeschrittenen und die Experten zu einer Gruppen zusammengefasst.

Die Befragten waren alle zwischen 14 und 65 Jahre. Signifikant ist der Unterschied bei der Nutzung in Abhängigkeit des Bildungsabschlusses. So steigt der Anteil der Suchmaschinennutzung auch mit der Ausbildung von der Gruppe mit Hauptschulabschluss (88 Prozent) zu jenen mit einem Studienabschluss (94 Prozent).

Im Unterschied zur Nutzungshäufigkeit des Internets im Allgemeinen gibt es noch einen eklatanten Unterschied zur Nutzung von Suchmaschinen. Dreiviertel aller Internetnutzer verwenden mehrmals pro Woche das Internet, die Hälfte der Nutzer verwendet das Internet nur 1-3 Tage und nur ein Viertel ist täglich im Internet.

Interessant sind die Aussagen hinsichtlich der Verwendung von einer oder mehrerer Suchmaschinen. So gaben 77 Prozent aller Internetnutzer an, eine einzige Suchmaschine zu verwenden, wohingegen nur mehr 39 Prozent auch eine weitere Suchmaschine angaben, 11 Prozent nutzen 3 Suchmaschinen und 4 Prozent der Internetnutzer nannten 4 Suchmaschinen. An erster Stelle der Suchmaschinen wurde Google mit 69 Prozent genannt, gefolgt von Yahoo! mit 40 Prozent und Lycos mit 25 Prozent.

„Google ist nicht nur Marktführer, es ist auch die mit Abstand bekannteste Suchmaschine.“ (vgl. Machill, Marcel, Welp, Carsten, 2003, Seite 153)

Bei der Benutzung einer Suchmaschine waren den Nutzern besonders die einfache Bedienung und die Geschwindigkeit der Suchmaschine selbst am Wichtigsten. Diese zwei Punkte waren Google-Nutzern nochmals signifikanter als Nicht-Google-Nutzern. Ebenso wichtig waren die

Übersichtlichkeit der Suchergebnisse und die Objektivität der Suchmaschine. Aber auch die Gewöhnung an eine Suchmaschine spielt eine sehr wichtige Rolle.

49 Prozent der Befragten waren mit den Booleschen Operatoren (UND, ODER, NICHT) vertraut, hingegen nur 20 Prozent verwendeten diese auch bei ihrer Suchanfrage häufiger, 24 Prozent selten.

Interessant ist auch die Auswertung hinsichtlich problematischer und illegaler Inhalte. Die Probanden wurden gefragt inwieweit der Staat bei Suchmaschinen eingreifen sollten, waren 84 Prozent für eine gemäßigte staatliche Kontrolle, wobei hier ausschließlich illegale Inhalt aus dem Internet verboten werden sollten. 30 Prozent sprachen sich für eine harte staatliche Kontrolle aus, bei welcher auch problematische Inhalte verboten werden sollten. 73 Prozent waren für eine Selbstkontrolle von Seiten der Suchmaschinen-Betreiber.

Hingegen vollkommen unwichtig erschienen die Seriosität der Suchmaschine beziehungsweise ihre Treffer. Ebenso unwichtig war die grafische und farbliche Gestaltung der Suchmaschine.

Die Probanden wurden gebeten verschiedene Formen der Finanzierung nach ihrer Relevanz zu bewerten. Mit 55 Prozent wurde das Sammeln und Verkaufen von Nutzerdaten an erster Stelle genannt. An zweiter Stelle wurden mit 53 Prozent kostenpflichtige Premiumdienste genannt, 39 Prozent gingen davon aus, dass Webseiten-Betreiber für die Listung innerhalb der Suchergebnisse bezahlen würden und nur 9 Prozent hielten Werbung und Sponsoring für eine wichtige Einnahmequelle.

7.2. Deutsche Suchmaschinen im Vergleich

Joachim Griesbaum, Marc Rittberger und Bernard Bekavac haben sich 2002 mit einer Evaluierung von insgesamt 28 Studierenden und Mitarbeitern der Informationswissenschaft beschäftigt (vgl. Joachim Griesbaum, M. R., 2002). Im Mittelpunkt dieser Evaluierung standen 56 Suchanfragen, die bei vier Suchmaschinen, Altavista.de, Fireball.de, Google.de und Lycos.de, einem Retrievaltest unterzogen wurden. Im Zuge dieses Tests werden Anfragen an die Suchsysteme geschickt und anschließend die gelieferten Treffer nach deren Relevanz bewertet. Zu den Standards eines Retrievaltests gehören Recall und Precision. Der Recall gibt

die Anzahl der relevanten Dokumente innerhalb einer Trefferliste wieder ohne etwas über deren Treffsicherheit auszusagen. Hier kommt die Precision zu tragen. Diese vergleicht die relevanten Treffer mit dem Gesamtumfang der Trefferliste und berechnet somit die Treffsicherheit (vgl. Griesbaum, Joachim; Rittberger, Marc; Bekavac, Bernhard, 2002, Seite 7ff). Eine Untersuchung des Recalls wurde in dieser Studie nicht vorgenommen.

Im Mittelpunkt der Studie standen die Fragen nach der Aktualität der Suchergebnisse, beziehungsweise die Aktualität der Suchmaschinen-Indexe. Aber auch die Manipulation hinsichtlich der Suchergebnisse spielte eine wichtige Rolle und sollte mit dieser Studie untersucht werden.

Im Interesse der Suchmaschinen steht eine hohe Aktualität, große Vollständigkeit und genaue Suchergebnisse. Nur mit diesen Prämissen ist eine hohe Kundenzufriedenheit möglich, aber aufgrund der unermesslichen Größe des World Wide Web nur schwer zu erreichen.

Google lieferte bei dieser Studie mehr als 50 Prozent an relevanten Treffer und liegt somit weit vor Altavista, Fireball und Lycos. Altavista und Fireball erreichen nur gut ein Drittel, Lycos liegt im Zwischenwert. In 58,93 Prozent befinden sich die relevanten Treffer im Vergleich zu den anderen Suchmaschinen auf den ersten Suchergebnis-Positionen.

7.3. Experten versus Newbies nach Hölscher und Strube

Ziel dieser Experimente war es herauszufinden, ob die Erfahrungen von Suchenden im Umgang mit dem Internet relevant für die Informationssuche mit Suchmaschinen sind (vgl. Höchstötter, Nadine, 2009, Seite 187).

Die Probanden dieser Experimente wurden in zwei Gruppen, den Web-Experten und den Anfängern, unterteilt. Als Experten wurden jene User bezeichnet, welche mindestens drei Jahre Erfahrung mit dem Medium Internet vorweisen konnten und es auch täglich im Beruf als Informationsquelle verwendeten.

Die Erhebung der Daten erfolgte in unterschiedlichen Schritten. Zum einen wurden die zwei Gruppen interviewt. In dieser Phase wurden die Suchgewohnheiten, Strategien und Erfahrungen mit dem Internet im Allgemeinen erhoben. In der zweiten Phase mussten sie

Fragestellungen mit Hilfe von Suchmaschinen lösen, wobei ein Beobachter anwesend war, welcher die Verhaltensweisen der Probanden protokollierte. Interessant an dieser Phase war, dass nicht der Proband den PC bediente, sondern ein Assistent des Versuchsleiters, welcher mündliche Anweisungen erhielt. Somit konnte jeder einzelne Schritt protokolliert werden. Zusätzlich musste der Proband seine Gedanken laut aussprechen. Anschließend wurden die Probanden erneut interviewt.

Es konnte festgestellt werden, dass die Experten im Umgang mit den Suchmaschinen ein komplexeres Verhalten aufzeigten. Dies spiegelte sich in der Tatsache wider, dass Experten „ihre Fragen umformulieren, zu früheren Ergebnissen zurückkehrten oder die Suchmaschine wechselten“ (vgl. Höchstötter, Nadine, 2009, Seite 187).

Im zweiten Experiment wurde zusätzlich das Hintergrundwissen zu den Themengebieten der gestellten Aufgaben hinzugezogen, aber auch die Erfahrung im Umgang mit dem Internet spielte eine Rolle. Bei diesem Experiment riefen die Experten häufiger direkte Webseiten auf, die im Zusammenhang mit der gestellten Aufgabe standen, während Anfänger eine Suchmaschinen-Recherche starteten. Experten mit Hintergrundwissen benötigten weniger Zeit um die Suchergebnisse zu sichten und zu begutachten. Ebenso gingen die Experten leichter mit scheinbaren Schwierigkeiten um. Die Anfänger benutzen wesentlich öfter den „Zurück-Button“ des Internetbrowsers wenn sie auf eine Webseite mit scheinbar unbrauchbaren Informationen kamen, beziehungsweise wenn die Webseite keine weiterführenden Links beinhaltete.

Unabhängig davon, ob die Experten zu einer Fragestellung über Hintergrundwissen verfügten oder nicht, benutzten sie Operatoren wesentlich häufiger als Anfänger.

7.4. Enquiro Umfrage

In einem kleinen Forschungsprojekt wurden 2003 insgesamt 24 Personen bei der Lösung von Aufgabenstellungen beobachtet und befragt (vgl. Höchstötter, Nadine, 2009, Seite 189).

So konnte bei dieser kleinen Studie festgestellt werden, dass die aus dem Index der Suchmaschine stammenden Suchergebnisse bevorzugt betrachtet werden, wohingegen die

„AdWords“ oder „sponsored links“ kaum aufgerufen wurden. Ebenso konnte beobachtet werden, dass die Probanden sich hauptsächlich mit der ersten Suchergebnis-Seite beschäftigen, teilweise wurde noch die zweite Seite betrachtet.

Erstmalig wurden in einer Umfrage die Suchenden klassifiziert, wohingegen soziodemographische Merkmale außer Acht gelassen wurden. Anhand ihres Suchverhaltens konnten 4 Gruppen klassifiziert werden.

- Scan- and-Clickers betrachten vermehrt die Suchergebnisse in den Toppositionen und sind bereiter auch bezahlte Ergebnisse zu begutachten. Jedoch werden die Beschreibungen der Suchergebnisse nicht weiter beachtet. Sofern sich keine gewünschten Informationen unter den Toppositionen befinden, wird auch mal gescrollt, allerdings wird der zweiten Suchergebnis-Seite keine Beachtung geschenkt. Stattdessen werden die Suchbegriffe verfeinert.
- 2-Step-Scanners betrachten im ersten Schritt die Toppositionen. Befinden sich hier keine relevanten Suchergebnisse, scrollen sie weiter nach unten. Im Vergleich zur vorhergehenden Gruppe werden jedoch keine bezahlten Treffer betrachtet bevor nicht die Suchergebnis-Seite vollständig durchgesehen wurde. Nur selten wird ein Blick auf die zweite Suchergebnis-Seite geworfen.
- Deliberate-Searchers betrachten alle Ergebnisse und durchsuchen diese gewissenhaft bevor sie eine Entscheidung fällen. Hier werden erstmals auch Textauszüge, Beschreibungen und Titel beachtet, Werbung allerdings wird vermieden. Diese Gruppe sucht im World Wide Web seine Informationen nach einem Produkt bevor es gekauft wird. Die Ergebnisse werden im Durchschnitt länger betrachtet und auch die zweite Suchergebnis-Seite wird aufgerufen.
- 1,2,3-Seachers haben eine andere Vorgehensweise. Die Suchergebnisse werden nacheinander betrachtet und bearbeitet. In den Entscheidungsprozess wird auch die Beschreibung einer Webseite miteinbezogen. Erscheint eine Webseite interessant, wird diese aufgerufen und näher betrachtet. Danach kehrt der 1,2,3-Seacher wieder zur Suchmaschine zurück, um seine Suche dort fortzusetzen wo er sie abgebrochen hatte.

7.5. iProspect Umfrage

Im Jahre 2004 fand in den USA eine Umfrage mit 1649 Personen statt, um den Umgang mit Suchmaschinen zu untersuchen. Als Grundtenor der Erhebung kann festgestellt werden, dass das Suchverhalten sehr stark vom Geschlecht, Bildungsstand, von der allgemeinen Nutzungshäufigkeit des Internets und der vorhandenen Interneterfahrung abhängig ist. Im Folgenden werden die Erhebungswerte kurz vorgestellt (vgl. Höchstötter, Nadine, 2009, Seite 190).

- 56,7 Prozent der Probanden sind sehr loyal gegenüber ihrer favorisierten Suchmaschine, wobei die Befragten kaum mehr als die ersten drei Trefferseiten anschauen.
- 98,7 Prozent starteten eine neue Suchanfrage wenn sie auf den ersten drei Seiten keine zufriedenstellenden Informationen finden.
- 43,1 Prozent der Frauen betrachten bezahlte Treffer und befinden diese relevanter als reguläre Suchergebnisse. Hingegen schauen sich nur 34,6 Prozent der Männer bezahlte Treffer an.
- Es konnte erhoben werden, je älter die Suchmaschinen-Nutzer sind, desto seltener werden bezahlte Suchergebnisse genutzt.
- Je erfahrener die Suchmaschinen-Nutzer sind, desto höher ist die Bereitschaft bezahlte Treffer anzuklicken.
- Auch in dieser Studie konnte wieder erhoben werden, dass zum Teil nur die ersten drei Ergebnisseiten betrachtet werden.
- Interessant erscheint auch die Tatsache, dass die Suchmaschinen-Nutzer sich nicht der Tatsache bewusst sind, dass sich Suchmaschinen über Werbeeinblendungen finanzieren. Somit gehen 68 Prozent der Suchmaschinen-Nutzer davon aus, dass die Suchmaschinen faire und unvoreingenommene Suchergebnisse liefert. Zwar behauptet die Hälfte der Probanden keine Suchmaschinen mehr nutzen zu wollen sofern es keine klarere Trennung von Werbung und Suchergebnissen gibt, jedoch können sich nur 32 Prozent der Nutzer ein Leben ohne Suchmaschine vorstellen.

- 44 Prozent der Nutzer gaben, an mit ihrer Suchmaschine vollauf zufrieden zu sein.

Interessant sind die Studienergebnisse, denn im Gegensatz zur Bertelsmann-Studie (2002/2003) scheinen die Suchmaschinen-Nutzer scheinbar doch sehr gut zwischen regulären und bezahlten Suchergebnissen unterscheiden zu können.

7.6. Umfrage Schmidt-Mänz

In einer Umfrage 2004/2005 wurden auf Grundlage einer umfassenden Literaturstudie hauptsächlich erfahrene Nutzer befragt. Auch diese Studie besteht aus drei unterschiedlichen Studienbereichen. Der erste Bereich gibt einen Überblick über das Suchverhalten im Web. Im zweiten Studienbereich wurde eine Onlinebefragung in den Mittelpunkt gestellt, wobei die Fragen von früheren Forschungen adaptiert wurden, beziehungsweise wurde die Befragung durch neue Fragestellungen ergänzt. Der dritte Studienbereich widmet sich einer verdeckten Beobachtung. Für diese Beobachtung wurde eine Datenbank für Suchanfragen erstellt. In dieser wurden Anfragen von Suchmaschinen erfasst und beobachtet. Im Vordergrund dieser Beobachtung stand der Vergleich der Ergebnisse aus dieser Beobachtung und früheren Forschungsstudien (vgl. Gaulke, Martin, 2008, Seite 72ff).

Der Schwerpunkt dieser Studie bildete die Onlinebefragung von insgesamt 6700 teilnehmenden Probanden, welche zwischen 11 und 85 Jahre alt waren.

Es konnte festgestellt werden, dass nur wenige Suchbegriffe eingegeben und wenige Suchanfragen betrachtet werden. So verwendeten die Probanden in der Regel nur zwischen zwei oder drei Begriffen bei einer Suchanfrage. Wie schon in den Studien zuvor konnte auch hier festgestellt werden, dass nur maximal fünf Ergebnisseiten betrachtet wurden. Auch die Zufriedenheit mit der Suchmaschine war sehr hoch. So gaben 93 Prozent der Befragten an, dass ihnen die Suchergebnisse geliefert wurden, nach denen sie gesucht hatten (vgl. Gaulke, Martin, 2008, Seite 73).

In dieser Studie sticht die Tatsache hervor, dass die Probanden sich der Google-Macht bewusst waren. Sie gaben sie an, dass sie mehr als 76 Prozent der Suchanfragen bei der Suchmaschine Google tätigten (vgl. Gaulke, Martin, 2008, Seite 73). Ebenso konnte diagnostiziert werden,

dass die Experten zielgerichteter, interessierter und demnach schneller und kompromissloser bei seiner Suche vorgeht (vgl. Höchstötter, Nadine, 2009, Seite 191).

7.7. Eyetracking Studien

Mehrere Eyetracking-Studien beschäftigten sich mit der Frage wie die Suchergebnisse von den Suchmaschinen-Nutzern wahrgenommen wurden. Grundsätzlich werden bei einer Eyetracking-Studie Probanden eingeladen und bei einer im Vorfeld definierten Aufgabe per Videoüberwachung gefilmt. Hier stehen die Augenbewegungen und Blickverläufe der Testperson im Mittelpunkt. Somit kann analysiert werden, auf was der Nutzer sein Hauptaugenmerk legt und was seine Aufmerksamkeit fokussiert (vgl. Seibert, Martin, 2010).

Mittels der Eyetracking-Methode können grundlegende Fragen abgeklärt werden. Welche Platzierung ist bei einem Banner vorzuziehen, um die größtmögliche Aufmerksamkeit zu bekommen? Welche Elemente auf einer Internetseite werden von den Nutzern in welcher Relevanz wahrgenommen? Wie werden die Ergebnisseiten einer Suchanfrage wahrgenommen und betrachtet? (vgl. Seibert, Martin, 2010).

Im Jahr 2005 konnte aufgrund einer Eyetracking-Studie das „Goldene Dreieck“³⁰, auch oft F-Schema genannt, lokalisiert werden.

³⁰ Vergleiche <http://www.enquiro.com/enquiro-develops-googles-golden-triangle.php>

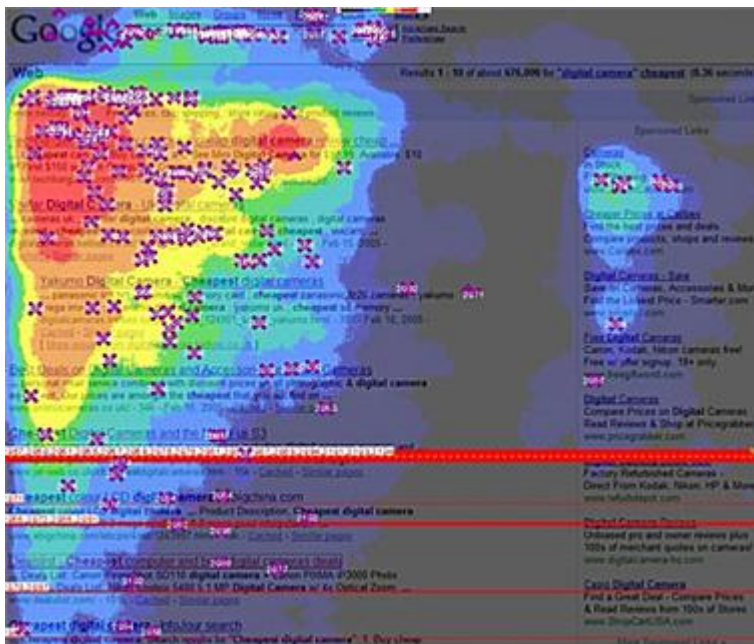


Abbildung 9: Eyetracking Studie³¹

Der Abbildung ist zu entnehmen, dass die Suchmaschinen-Nutzer ihren Blick hauptsächlich auf den oberen linken Bereich einer Suchergebnisliste richten. Die ersten drei Suchergebnisse werden am häufigsten betrachtet, somit erhalten sie nahezu 100 Prozent der Aufmerksamkeit. Je weiter unten die Suchergebnisse gelistet sind, desto weniger werden sie beachtet.

Auch bei den Werbeeinblendungen konnte festgestellt werden, dass die erste Werbeeinblendung am meisten Aufmerksamkeit bekam, die Ergebnisse darunter wurden kaum mehr wahrgenommen.

Andere Eyetracking-Studien beschäftigten sich mit dem Einblenden von Real-Time-Ergebnissen. Im Mittelpunkt einer dieser Studien stand die Frage, ob Probanden die Real-Time-Ergebnisse kannten beziehungsweise erkannten, und ob diese auch genutzt werden (vgl. Hoffmann, Marek, 2010).

Hierzu wurden die 44 teilnehmenden Personen in zwei Gruppen unterteilt, in die „Konsumenten“ und den „Informationssuchenden“.

³¹ Grafik entnommen am 1.4.2012 von <http://www.suchmaschinen-profis.de/glossar/Eyetracking-Studie.htm>

„Der Unterschied zwischen den beiden Gruppen ergibt sich aus der Aufgabe, die die Test-Teilnehmer gestellt bekamen. Erstere sollten nach einem Produkt suchen, das sie sich möglicherweise kaufen wollen, Letztere sollten nach Information zu einem beziehungsweise über ein Produkt suchen.“ (vgl. Hoffmann, Marek, 2010)

Interessant ist das Ergebnis. Fast dreiviertel der teilnehmenden Personen waren die Real-Time-Ergebnisse nicht bekannt. Rund 50 Prozent der Informationssuchenden nutzten diese neue Art der Suchergebnisse, bei den Konsumenten waren es hingegen nur gut ein Viertel. Resümierend kann mit der Tatsache abgeschlossen werden, dass den Real-Time-Ergebnissen noch kaum Beachtung geschenkt wird (vgl. Hoffmann, Marek, 2010).

8. Empirische Untersuchung

8.1. Untersuchungsziele

An dieser Stelle möchte ich nochmals auf die Untersuchungsziele der vorliegenden Arbeit eingehen.

Zum einem handelt es sich hier um eine Vergleichsstudie mit bereits abgeschlossenen Untersuchungen und Erhebungen, wie zum Beispiel die „Bertelsmann-Studie“ und der Studie „Deutsche Suchmaschinen im Vergleich“. Die „Umfrage Schmidt-Mänz“ und die „iProspect Umfrage“ stehen für jüngere Untersuchungen.

Zum anderen soll die hier vorliegende Arbeit dazu dienen, Aufklärung über das Thema Suchmaschinen und insbesondere Google an sich zu betreiben, da ich persönlich der Meinung bin, dass viele Google-User kaum über den Aufbau der Suchmaschine oder über Googles Intentionen Bescheid wissen. Viel zu viel Vertrauen schenken ahnungslose Suchmaschinen-Nutzer der Suchmaschine Google, ohne die Suchergebnisse oder das Zustandekommen dessen in Frage zu stellen. Auch die wirtschaftliche Unterwerfung an politische Restriktionen wird von den Nutzern scheinbar kommentarlos hingenommen.

Die Suchmaschinen-Nutzer selbst stellen auch ein Interessensgebiet für mich dar. Anlehnend an bereits getätigte Forschungsuntersuchungen möchte ich der Frage nachgehen, ob sich im Laufe der Jahre an den Forschungsergebnissen Änderungen abzeichnen lassen. Interessant wird es, in wie fern sich meine Probanden in Bezug auf deren Erfahrung mit Suchmaschinen voneinander unterscheiden. An Hand vorliegender Studien soll verglichen werden, ob sich die Art und Weise wie Suchmaschinen-Nutzer mit der Suchmaschine Google nach Suchergebnissen suchen geändert hat.

Die Kompetenz der Suchmaschinen-Nutzer stellt einen Schwerpunkt meiner Studie dar. Auf Grund unterschiedlicher vorliegender Studien konnte belegt werden, dass Anfänger eine andere Kompetenz hinsichtlich der Suchmaschinen-Nutzung haben (siehe Kapitel „Bisherige Studien und deren Ergebnisse“). So wird es interessant, in wie fern sich die Ergebnisse aus meiner Studie von den bereits vorliegenden unterscheiden.

Im Zusammenhang mit der Nutzerkompetenz werden unterschiedliche Aspekte erforscht. So wird die Wahrnehmung von Manipulation und Zensur durch den Suchmaschinen-Nutzer analysiert, aber ebenso auch wird der Aspekt der Werbung untersucht. Werbung hat am Suchmaschinen-Sektor unterschiedliche Aufgaben zu erfüllen. So wird Werbung einerseits als reine Zusatzinformation betrachtet, auf der anderen Seite stellt Werbung einen wichtigen Bereich der Finanzierung dar³².

Die unterschiedliche Wahrnehmung der Nutzer steht ebenso im Mittelpunkt dieser Studie, wie auch die unterschiedliche Nutzerkompetenz zwischen Anfängern und Experten. Insbesondere die Anfänger stellen für mich persönlich einen interessanten Forschungsbereich dar, da sie den Großteil der Suchmaschinen-Nutzer ausmachen.

Ein anderer Aufgabenbereich dieser Studie stellt die empirische Untersuchung der Forschungsfragen und der dazugehörigen Hypothesen dar, um diese anschließend zu verifizieren oder unter Umständen falsifizieren zu können.

8.2. Methodendesign

Als Methodendesign habe ich mich für eine Onlinebefragung entschieden, welches nach Lütters der reaktiven Primärforschung zuzuschreiben ist (vgl. Lütters, Holger, 2004). Zu unterscheiden sind Primär- und Sekundärforschung als auch reaktive und nicht-reaktive Verfahren. Bei der Primärforschung wird das Internet selbst als Werkzeug herangeführt, wohingegen bei der Sekundärforschung das Internet als Quelle dient. Zu den reaktiven Verfahren gehören Email- und Internetbefragungen, Webexperimente und Online-Panel. Zu

³² Siehe Kapitel „Werbung“ für ausführlichere Informationen

den nicht-reaktiven Verfahren gehören Untersuchungen, in denen die Reaktionen der Probanden nur zweitrangig sind, wie zum Beispiel Logfile-Analysen, Beobachtungen und Inhaltsanalysen.

8.2.1. Vor- und Nachteile

Ein Vorteil der schriftlichen Befragung ist die Erhebungssituation. So erleben die Probanden die Situation als anonym, welches sich wiederum auf die Bereitschaft zu ehrlichen Angaben und gründlicher Auseinandersetzung mit den Fragen auswirkt (vgl. Döring Nicola, Bortz Jürgen, 2002, Seite 237). Auch hat der Fragende keine Möglichkeit den Probanden zu beeinflussen, womit eine Fehlerquelle eliminiert wäre. Jedoch fehlt auch eine Kontrollinstanz welche helfend und unterstützend eingreifen kann.

Im Gegensatz zu Interviews entscheidet der Proband selbst über den Zeitpunkt und den Ort an dem er den Fragebogen ausfüllt. Bei einem Interview muss der Interviewer dafür sorgen, dass die Begleitumstände nahezu standardisiert sind. Eine weitere Herausforderung liegt darin, auf die Gesprächspartner individuell einzugehen. Daher ist ein Interviewverlauf nicht exakt vorhersagbar.

Bei einem Fragebogen hingegen ist es möglich auf kostengünstige Weise schnell eine homogene Gruppe zu erreichen. Durch die Kosteneffizienz kommt die Methode der Onlinebefragung immer häufiger zum Einsatz.

Es muss darauf geachtet werden, dass die Fragen möglichst für alle Probanden verständlich formuliert sind, und dass der Fragebogen selbst nicht zu lange ist. Um den Fragebogen nicht monoton zu gestalten, werde ich immer wieder offene Fragen einbauen.

Zudem kann man mit einer hohen und schnellen Rücklaufquote rechnen.

Nicht zu verachten sind die technischen Herausforderungen, beziehungsweise Kompatibilitätsprobleme mit dem Browser. Auch muss die Technik sowohl vom Fragebogen-Ersteller als auch von den Probanden verstanden werden. Man darf die Möglichkeit nicht

ausschließen, dass Probanden während der Befragung geneigt sind in einem anderen Browserfenster die Antwort auf die gestellten Fragen zu googeln. Verzerrungen dürfen somit nicht außer Acht gelassen werden.

8.2.2. Kontaktaufnahme

Um den Fragebogen einem breitem Publikum zugänglich zu machen, wurde mein Fragebogen auf unterschiedlichen Kanälen publiziert. Im Folgenden werden die unterschiedlichen Kommunikationskanäle dargelegt.

- Facebook

Zum einem wurde der Fragebogen auf der Kommunikations- und Social Media-Plattform Facebook vorgestellt. Facebook verbindet Millionen von Usern global. Der Fragebogen wurde auf der privaten Profilseite der Autorin verlinkt. Nach kurzer Zeit wurde der Link durch die Freunde weiterverteilt. Somit konnten noch mehr Leute auf diesen Fragebogen aufmerksam gemacht werden.

Conclusio: Zum einem wurde die Umfrage innerhalb kurzer Zeit einem breitem Publikum zugänglich gemacht, zum anderen fehlt die persönliche Ansprache.

- Persönliche Ansprache per Email

Um die Probanden persönlicher anzusprechen, bekommen meine persönlichen Kontakte den Link zur Online-Umfrage per Mail, gemeinsam mit einer Erläuterung meines Fragebogens sowie den Schwerpunkten meiner wissenschaftlichen Arbeit. Des Weiteren werde ich die Probanden noch zusätzlich darum bitten den Link zu meinen Fragebogen an weitere Freunde weiterzuleiten.

Im darauf folgenden Zweitkontakt wird nochmals darum ersucht, sofern nicht schon geschehen, an der Befragung teilzunehmen als auch wiederum die Befragung an seine Bekannten weiterzuempfehlen. Die Motivation der Probanden wurde ausschließlich über die Thematik hergestellt. Niemals wurden monetäre Incentives in Aussicht gestellt.

Conclusio: Durch diese Art und Weise erhielt ich einen hohen Response und die Bereitschaft, mein Anliegen an weitere Freunde zu übermitteln, war sehr hoch.

- Vorstellung meines Fragebogens in themenspezifischen Foren

Da sich meiner Erkenntnis nach kein spezifisches Forum mit der Suchmaschine Google beschäftigt, habe ich den Fragebogen in unterschiedlichen Technik- und PC-Foren vorgestellt. Darunter zählen unter anderem das Forum Go-Windows³³ und das WCM-Forum³⁴. Den größten Response allerdings erhielt ich aus Foren, deren Schwerpunkt sich weder auf Technik noch das Internet an sich bezog. Darunter fallen Foren, die sich mit Tieren beschäftigen, und in denen ich privat mit anderen Nutzern in Kontakt bin.

Conclusio: Entgegen der Annahme, dass technikbegeisterte Internetuser bereitwilliger den Fragebogen ausfüllen und teilen würden, war ich über den höheren Response aus den Foren überrascht, die inhaltlich weder etwas mit Technik, noch mit dem Internet zu tun hatten. Rekapitulierend kann daraus erfasst werden, dass es scheinbar leicht ist, Probanden für dieses Thema zu gewinnen, die sich im Alltag weniger mit dieser Thematik beschäftigen. Gerade aus diesen Foren bezog ich sehr viel positives Feedback.

³³ <http://www.go-windows.de/>

³⁴ <http://www.wcm.at/forum/>

8.2.3. Stichprobe

In der Regel besteht die Stichprobe aus einer Teilmenge der eigentlichen Zielgruppe. Besonders für die Arbeit im statistischen Bereich ist es entscheidend, dass die Stichprobe zufällig zustande gekommen ist, und dass diese beliebig oft reproduzierbar ist. Ziel sollte es sein, aus den Merkmalen der Stichprobe auf die Merkmale von der Gesamtmenge der Befragten schließen zu können. Es wird davon ausgegangen, dass die Grundgesamtheit der Probanden hauptsächlich aus versierten und erfahrenen Suchmaschinen-Nutzern bestehen wird. Des Weiteren kann davon ausgegangen, dass der Großteil der Probanden, angelehnt an die Datenergebnisse aus der Bertelsmann-Studie, Google-Nutzer sein werden.

8.2.4. Auswertung

Nach einer vierzehntägigen Pretest-Phase wurde der Fragebogen erneut, jedoch überarbeitet zur Verfügung gestellt. Diese Pretest-Phase fand vom 1.Mai 2011 bis 14.Mai 2011 statt. Aus diesen Daten konnten wichtige Rückschlüsse auf den Fragebogen selbst gezogen werden. So wurden noch einige Fragen umformuliert, beziehungsweise wurden die Antwortmöglichkeiten noch adaptiert, da es hier scheinbar Ungereimtheiten der Befragten gab. Einige Fragen wurden nach gründlicher Überlegung vollständig entfernt, andere konnten aus der Pretest-Phase eins zu eins übernommen werden. Zur Entfernung mancher Fragen diente die Argumentation, dass die Datenanalyse hochinteressant ist, jedoch in erster Linie nicht mit meinen Forschungsfragen deckend waren. Diese Fragen waren auf das persönliche Interesse der Studienleiterin ausgelegt.

Der Fragebogen wurde nochmals im Zeitrahmen zwischen 29-September 2011 und 14.Oktober 2011 online unter https://www.soscisurvey.de/google_umfrage mit abgewandelten Fragen vorgestellt. Diese Daten dienten der eigentlichen Untersuchung.

Die Daten wurden in das Statistiktool SPSS übernommen und mittels dieses Programms ausgewertet.

8.2.5. Projektübersicht

Zwischen der Pretest-Phase und der eigentlichen Online-Befragung sind einige Wochen vergangen. Dies diente zwei Aspekten.

Wie bereits erwähnt, wurde zum einem der Fragebogen mittels des gewonnen Feedbacks überarbeitet und die Fragestellungen angepasst. Aus dem Pretest konnte erhoben werden, dass die Fragestellungen zum Teil nicht präzise genug formuliert waren. Um diese Daten erheben zu können, wurde der Pretest nur für kurze Zeit zur Verfügung gestellt und die Befragten hatten die Möglichkeit direkt Feedback zu geben. Einerseits jeweils bei den einzelnen Fragen, aber auch zum Schluss hatten sie nochmals resümierend die Gelegenheit, Anmerkungen zu hinterlassen. Auch in den Foren und direkt per Mail wurde mir viel Feedback zurückgegeben.

Zum anderen sollte zwischen den Fragebogen einige Zeit verstreichen um erneut das Interesse der Probanden zu wecken. Hinsichtlich dieses Zeitfensters bekam ich ebenso positives Feedback meiner Probanden. So verging zwischen der ersten Phase und der eigentlichen Datenerhebung einige Zeit und die Probanden haben zum Teil die Fragen und ihre Antworten vergessen. Somit konnte erneut ihr Interesse geweckt werden. Meiner Meinung bekam ich auch aufgrund dieses Zeitfensters viel Response, da zum einen der Fragebogen etwas abgeändert wurde und weil die Probanden sich zum Teil nicht mehr an die Fragen des Pretests erinnern konnten.

8.2.6. Klassifizierung der Fragetypen

Der Fragebogen beinhaltet insgesamt 22 Fragen, wobei diese sich sowohl aus offenen und geschlossenen Fragen zusammensetzt. Bei den Fragen selbst unterscheidet man zwischen drei Typen (vgl. Atteslander, Peter, 2008, Seite 138):

- Identifikationstyp
- Selektionstyp
- Ja-Nein-Typ.

Atteslander versteht unter Identifikationstyp eine Frage, welche die Nennung (Identifikation) einer Person, Gruppe, eines Ortes, einer Zeit, Nummer u.a.m. verlangt, indem gefragt wird: wer, wo, wann, wie viele oder welche? (vgl. ebenda, Seite 138)

Beim Selektionstyp handelt es sich um eine Frage mit vorgegebenen Antworten, aus welchen der Proband die für ihn zutreffende Antwort auswählen kann. Hierbei kann es sich entweder um nur zwei vorgegebene Antworten handeln, oder der Proband kann aus mehreren Antworten wählen. Die Skala-Frage ist eine spezielle Form der Mehrfachauswahl-Frage. Diese dient dazu, Werte, Meinungen und Einstellungen anzufragen.

Der Ja-Nein-Typus beinhaltet eine Frage, die nur mit Ja oder Nein beantwortet werden kann.

Bei geschlossenen Fragen erzielt man eine größere Einheitlichkeit der Antworten, wodurch ein Vergleich leichter von statten geht. Zumal sind geschlossene Fragen von den Probanden leichter und schneller zu beantworten, auf der anderen Seite erleichtern geschlossene Fragen auch die Auswertung. Hinter geschlossenen Fragen verbirgt sich die Gefahr, die Meinung der Probanden in eine Richtung zu lenken, mit welcher sich der Proband im Zusammenhang mit der Fragestellung noch keine Gedanken gemacht hat.

Hingegen haben die Probanden bei offenen Fragen die Möglichkeit, ihre Gedanken selbst in Worte zu fassen. Wobei hier die Gefahr darin liegt, dass offene Fragen weniger gerne beantwortet werden. Der Fragesteller kann jedoch aus den gegebenen Antworten neue Rückschlüsse ziehen und eventuell können neue Sichtweisen aufgedeckt werden. Unter Umständen führen offene Fragen dazu, dass sich die Probanden mehr angesprochen fühlen und von sich aus die Sicht der Dinge in eigenen Worten darstellen.

Bei der Klassifizierung der Fragen ist ersichtlich, dass geschlossene Fragen sich dazu eignen, Hypothesen zu überprüfen, und gegebenenfalls zu verifizieren oder zu falsifizieren, und

offene Fragen eignen sich, um in das Forschungsfeld einzudringen und mögliches Potenzial auszuschöpfen (vgl. ebenda, Seite 165).

8.2.7. Das Konstrukt

Der Fragebogen setzt sich aus 22 Fragen zusammen, wobei sich diese folgendermaßen gliedern lassen:

- Sechs Fragen beschäftigen sich im Spezifischen mit der Suchmaschine Google
- Um nähere Informationen über die Suchgewohnheiten der Probanden zu bekommen wurden zwölf Fragen konzipiert.
- Die letzten vier Fragen beschäftigen sich mit der Demographie der Probanden.

Zur Erhebung der Daten dienten mir Fragen mit Rankingmöglichkeiten, Selektionsfragen wie unter anderem Skala-Fragen und Fragen mit Mehrfachantworten, Identifikationsfragen und offene Fragen. Der Großteil der Fragen besteht aus dem geschlossenen Typus. Der Vorteil der geschlossenen Fragen bringt eine Einheitlichkeit der Antworten und eine Vergleichbarkeit. Der Proband selbst spart Zeit beim Beantworten des Fragebogens, indem er seine Antwort nicht mehr selbst formulieren muss, sondern aus einer Auswahl von Antworten wählen kann. Sofern keine Antworten zutreffend sind, hat der Proband noch die Möglichkeit, abseits der vorgegebenen Antworten, selbst eigene Antworten zu verfassen.

Der Fragenbogen selbst befindet sich am Ende dieser Arbeit.

8.3. Forschungsfragen

Durch die breit gefächerte Literaturrecherche haben sich viele Hypothesen und davon ableitend Forschungsfragen aufgetan. Um den Umfang nicht zu sprengen wird diese Arbeit auf wenige wesentliche Problem- und Fragestellungen beschränkt. Außer den neu erarbeiteten

Forschungsannahmen wurden partiell Forschungsfragen aus vorhergehenden Studien integriert, um wichtige Daten miteinander vergleichen zu können.

Erwartungen der Rezipienten an Google

Forschungsfrage 1:

Welche Erwartungen hat der Suchmaschinen-Nutzer an die Suchmaschine Google?

Thematischer Hintergrund:

In der Literatur werden immer Attribute für die Suchmaschine Google genannt. Unter anderem geht hervor, dass es den Nutzern sehr wichtig ist, dass die Suchmaschine die Suchergebnisse schnell und zuverlässig liefert. Um die Zeit zwischen einer Anfrage und der Ausgabe einer Suchergebnisliste zu reduzieren, investiert Google viel Zeit und Geld. Bereits durchgeführten Studien ist zu entnehmen, dass die Nutzer der Suchmaschine Google auch sehr zufrieden mit den Suchergebnissen sind.

Von Interesse ist...

Ich gehe davon aus, dass sowohl die Experten als auch die Anfänger sehr ähnliche Erwartungen an die Suchmaschine Google stellen. Jedoch glaube ich, dass Experten viel mehr Wert auf die Qualität der Suchergebnisse legen. Ich bin der Meinung, dass Experten auch auf Grund dieser Tatsache die Suchmaschine Google häufiger verwenden als Anfänger.

Interessant wird es werden, inwiefern die Suchmaschinen-Nutzer mit den Suchergebnissen zufrieden sind, ob sie auch die Suchergebnisse geliefert bekommen, die sich erwünscht hatten.

Unterschiede in der Verwendung von Google

Forschungsfrage 2:

Gibt es Unterschiede zwischen den Nutzern in der Verwendung der Suchmaschine Google?

Thematischer Hintergrund:

Auch die unterschiedliche Nutzung der Suchmaschine Google, hinsichtlich der Suchmethoden, wird immer wieder erörtert (siehe Kapitel „Bisherige Studien und deren Ergebnisse“). Es werden Daten erhoben, ob Experten die Suchmaschine häufiger verwenden und ob das Suchverhalten sich von dem der Anfänger unterscheidet. Es konnte aus bereits bestehenden Studien erschlossen werden, dass Experten ein komplexeres Suchverhalten aufweisen als Anfänger. Es werden bestehende Studienergebnisse mit den neu gewonnenen Daten verglichen (siehe ebenda).

Von Interesse ist...:

Ausgehend von der Klassifizierung zwischen Anfängern und Experten, gehe ich davon aus, dass die Experten ein wesentlich komplexeres Suchverhalten aufweisen. Ich gehe davon aus, dass die Experten wesentlich öfter so genannte Suchoperatoren verwenden und sich auch in anderen Punkten signifikant von den Anfängern unterscheiden.

Als Wissenschaftlerin bin ich daran interessiert, inwieweit sich meine Ergebnisse mit jenen anderer Studien decken.

Die Wahrnehmung der Werbung

Forschungsfrage 3:

Wird die Werbung von den Experten anders wahrgenommen als von Anfängern?

Thematischer Hintergrund:

Die Werbung wird immer wieder als störendes Element innerhalb der Suchergebnisse von Seiten der Nutzer wahrgenommen. Ebenso wurde in unterschiedlichen Studien festgestellt, dass die Werbung von den Suchergebnissen kaum zu unterscheiden ist. Gerade Anfänger sollen hierin Schwierigkeiten haben. Bereits vorhandene Studien konnten erheben, dass die Werbung in seltensten Fällen etwas mit der Suchanfrage zu tun hat (siehe Kapitel „Bisherige Studien und deren Ergebnisse“).

Die Finanzierung der Suchmaschine Google wird von den Nutzern unterschiedlich eingeschätzt. Dass die Werbung hier den größten Part übernimmt, wird von den Studien nicht immer bestätigt, daher wird es sehr interessant werden, meine Daten hinsichtlich dieser Frage auszuwerten (siehe ebenda).

Von Interesse ist...:

Mit dieser Forschungsfrage möchte ich herausfinden, wie die Werbung wahrgenommen wird, insbesondere mit dem Hintergrund der Probandentrennung in Anfänger und Experten. Ich möchte herausfinden, ob Werbung als störendes Element wahrgenommen wird, ob diese irreführend präsentiert wird, so dass die Anfänger diese nicht mehr von den Suchergebnissen trennen können. Aber auch hinsichtlich der Finanzierung ist Werbung ein interessanter Aspekt. Ich möchte mit meiner Studie erheben, inwiefern die Nutzer in der Werbung auch eine Finanzierungsmöglichkeit für die Suchmaschinen wahrnehmen.

Interessant wird es sein die Daten hinsichtlich der Bereitschaft, die Werbung zu betrachten und anzuklicken, auszuwerten. Ich gehe davon aus, dass Experten eine geringe Bereitschaft zeigen. Es darf gespannt darauf gewartet werden, ob die Nutzer der Suchmaschine Google den Anteil an Werbung innerhalb der Suchergebnisse als zu hoch einschätzen.

Die Wahrnehmung der Defizite und Manipulationen

Forschungsfrage 4:

In wie fern werden Defizite und Manipulation seitens der Experten und der Anfänger unterschiedlich wahrgenommen?

Thematischer Hintergrund:

Unternehmen und Betreiber von Webseiten sind bemüht an möglichst hoher Suchergebnis-Position gelistet zu werden. Diesem Bestreben geht auch die Bemühung einer Manipulation der Suchergebnis-Liste einher.

Auch die Zensurproblematik in China wird von den Medien immer wieder aufgegriffen, jedoch nicht im breiten Rahmen publiziert (siehe Kapitel „Zensur in China“). Daher bin ich sehr daran interessiert, in wie fern meine Studienteilnehmer den Aspekt der Zensur und der Manipulation wahrnehmen.

Unterschiedliche Theorien wie die Gatekeeper-Theorie schreiben den Suchmaschinen eine große Macht hinsichtlich der Meinungsbeeinflussung zu. Auch diesem Defizit habe ich mich innerhalb des Fragebogens angenommen und werde die Daten anschließend bekannt geben. Im deutschsprachigen Raum gibt es bisher kaum Studien die sich dieser Fragen widmen. Aus dieser Situation hat sich für mich ein persönliches Interesse ergeben.

Von Interesse ist...:

In Anbetracht dessen, dass Suchmaschinen als Gatekeeper fungieren und den Nutzern eine Auswahl an Suchergebnissen präsentieren (siehe Kapitel „Funktionen der Suchmaschinen als Gatekeeper“), war diese Forschungsfrage von besonderem Interesse für mich. Durch unterschiedliche Gespräche, insbesondere auch mit Anfängern, ist es mir wichtig diese Thematik zu sensibilisieren und aufzuklären. Ich gehe davon aus, dass die Anfänger Defizite und Manipulationen kaum wahrnehmen. Dass Google hier eine gewisse Macht über die Nutzer hinsichtlich der Meinungsbildung haben, ist den Anfängern ebenso nicht bewusst.

Interessant wird die Auswertung meiner Daten auch hinsichtlich anderer Defizite. Ich stelle mir die Frage, ob Defizite von den Suchmaschinen als solche von den Nutzern wahrgenommen werden. So wurde mittels Fragebogen unter anderem erhoben, ob es innerhalb der Suchergebnisse zu viele Werbeeinblendungen gibt.

8.4. Hypothesen

An dieser Stelle werden die zu den Forschungsfragen dazugehörigen Hypothesen präsentiert. Ziel ist es, diese im Laufe meiner Arbeit empirisch zu untersuchen und anschließend zu verifizieren oder gegebenenfalls zu falsifizieren.

Forschungsfrage 1:

Welche Erwartungen hat der Suchmaschinen-Nutzer an die Suchmaschine Google?

Hypothese 1:

Die Nutzer der Suchmaschine Google, insbesondere jene Nutzer die sich selbst als Experten eingestuft haben, erwarten sich von Google, dass diese möglichst objektiv, schnell und zuverlässig die gewünschten Informationen liefert.

Hypothese 2:

Anfänger und Experten haben ähnliche Nutzungsgründe die für die Suchmaschine Google sprechen.

Hypothese 3:

Die Experten schätzen besonders an der Suchmaschine Google, dass es die besten Suchergebnisse liefert und diese auf den ersten drei Seiten auflistet.

Forschungsfrage 2:

Gibt es Unterschiede zwischen den Nutzern in der Verwendung der Suchmaschine Google bemerkbar?

Hypothese 4:

Erfahrene Nutzer bedienen sich komplexerer Suchanfragen als Anfänger.

Hypothese 5:

Anfänger unterscheiden sich von den Experten deutlich im Suchverhalten.

Forschungsfrage 3:

Wird die Werbung in ihren verschiedenen Aspekten von den Experten als auch von den Anfängern unterschiedlich wahrgenommen?

Hypothese 6:

Anfänger können zum Teil die Werbung von Suchergebnissen nicht trennen.

Hypothese 7:

Anfänger sind der Meinung, dass innerhalb der Suchergebnisse von Google zu viel Werbung angeboten wird.

Forschungsfrage 4:

In wie fern gibt es Unterschiede in der Wahrnehmung der Defizite und Manipulation seitens der Experten und der Anfänger?

Hypothese 8:

Anfänger nehmen Manipulation im Vergleich zu ihren Kollegen kaum wahr.

Hypothese 9:

Experten betrachten die Sortierungskriterien kritischer als Anfänger.

Hypothese 10:

Experten sind sich der Gefahr der Meinungsbeeinflussung seitens der Suchmaschine Google bewusst.

8.4.1. Operationalisierung der Hypothesen

Im Folgenden möchte ich auf die Operationalisierung der Hypothesen eingehen und erläutern, welche Variablen sich daraus ergeben. Jedoch werden nicht alle Variablen definiert, sondern nur jene, bei denen sich mehrere Interpretationsmöglichkeiten ergeben und die es daher für den weiteren Verlauf der Arbeit zu definieren gilt.

Hypothese 1:

Die Nutzer der Suchmaschine Google, insbesondere jene Nutzer die sich selbst als Experten eingestuft haben, erwarten sich von Google, dass diese möglichst objektiv, schnell und zuverlässig die gewünschten Informationen liefert.

Die Nutzer

Die Nutzer der Suchmaschine Google werden in Anfänger und Experten eingeteilt. Diese Zuordnung nimmt der Proband im Laufe der Beantwortung des Fragebogens vor, indem er seinen Umgang mit Suchmaschinen einschätzen muss. Zur Beantwortung dieser Frage stehen ihm im Rahmen des Fragebogens vier unterschiedliche Antwortmöglichkeiten zur Verfügung.

- Sehr gut
- Gut
- Schlecht
- Sehr schlecht

Im Rahmen meiner Untersuchungen wurde das Item „sehr gut“ für die Experten herangezogen, wohingegen die drei restlichen Items als Anfängern zusammengefasst wurden. Diese zwei Gruppierungen stehen immer wieder im Laufe meiner Studie im Mittelpunkt.

Die Erwartung „möglichst objektiv, schnell und zuverlässig“

Es geht bei diesen Variablen darum, im Vorfeld zu überprüfen, welche Erwartungen die Nutzer an die Suchmaschine Google stellen, und ob es Erwartungen gibt, die für eine häufigere Nutzung sprechen.

Im Speziellen geht es bei dieser Forschungsfrage darum, herauszufinden welchen Stellenwert die Objektivität, die Schnelligkeit und die Zuverlässigkeit im Zusammenhang mit der Nutzung der Suchmaschine Google einnehmen.

Hypothese 2:

Anfänger und Experten haben ähnliche Nutzungsgründe, die für die Suchmaschine Google sprechen.

Nutzungsgrund

Eine interessante Variable erscheint mir der Nutzungsgrund. Die Befragten wurden gebeten im Fragebogen anhand einer fünfstufigen Skala von eins (trifft voll zu) bis fünf (trifft überhaupt nicht zu) aus fünf unterschiedlichen Nutzungsgründen die für sie zutreffende Aussage auszuwählen.

Die Fragestellung lautet „Warum verwenden Sie die Suchmaschine Google?“. Die Befragten konnten aus folgenden Antworten wählen:

- Weil Google die bekannteste Suchmaschine ist
- Weil mir Google empfohlen wurde
- Weil Google die besten Suchergebnisse liefert
- Weil ich Google als seriös erachte
- Weil Google für mich selbstverständlich ist.

Hypothese 3:

Die Experten schätzen besonders an der Suchmaschine Google, dass es die besten Suchergebnisse liefert und diese auf den ersten drei Seiten auflistet.

Suchergebnis

Nach einer erfolgreichen Suche werden die gefundenen Daten in einer Suchergebnis-Liste angezeigt.

Die Befragten wurden nach den Gründen für die Nutzung der Suchmaschine Google gefragt, wobei eine der Auswahlantworten „Weil es die besten Suchergebnisse liefert“ lautet. Genau dieses Item wird zur Überprüfung der Hypothese explizit herangezogen.

Ebenso wird gefragt, in wie weit die Experten zustimmen, dass sich die gewünschten Informationen auf den ersten drei Seiten der Suchergebnisse befinden.

Hypothese 4:

Erfahrene Nutzer bedienen sich komplexerer Suchanfragen als Anfänger.

Komplexere Suchanfragen

Eine Fragestellung im Fragebogen lautet „Wie gehen Sie vor, wenn Sie mit den Suchergebnissen nicht zufrieden sind?“.

Die Probanden wurden gebeten wieder anhand einer fünfstelligen Skala von eins (trifft voll zu) bis fünf (trifft überhaupt nicht zu), die folgenden Items zu bewerten.

- Die Suchanfrage wird wiederholt
- Wiederholung der Suchanfrage mit anderen, hinzugefügten Suchbegriffen
- Die Trefferliste wird genauer durchsucht
- Es wird zu einer anderen Suchmaschine gewechselt um dort weiterzusuchen
- Verlassen der Suchmaschine und Beenden der Suche
- Verwenden von Suchbefehlen.

Um die Komplexität innerhalb dieser Fragestellung abdecken zu können, wurden nicht alle Antwortmöglichkeiten der Komplexität zugeschrieben. Insbesondere sprechen nur folgende Items für eine komplexe Suchweise.

- Wiederholung der Suchanfrage mit anderen, hinzugefügten Suchbegriffen

- Die Trefferliste wird genauer durchsucht
- Verwenden von Suchbefehlen.

Hypothese 5:

Anfänger unterscheiden sich deutlich im Suchverhalten von den Experten.

Suchverhalten

Unter Suchverhalten wird die Art und Weise verstanden, wie die Probanden versuchen mittels der Suchmaschine Google Informationen im World Wide Web zu finden.

Die Befragten wurden gebeten ihr Suchverhalten selbst einzuschätzen. Hierfür wurden ihnen sieben unterschiedliche Items zur Verfügung gestellt.

- Es werden vermehrt Suchergebnisse in den obersten Suchpositionen betrachtet
- Sofern sich keine gewünschten Ergebnisse innerhalb der besten Suchergebnisse befinden, werden auch die Ergebnisse auf den weiteren Positionen betrachtet
- Ich bin bereit bezahlte Suchergebnisse zu betrachten, solange sie mir als relevant erscheinen
- Es werden jedoch keine bezahlten Treffer betrachtet bevor nicht die Suchergebnis-Seite vollständig gesichtet wurde
- Es werden auch Beschreibungen, Textauszüge und Titel eines Suchergebnisses betrachtet
- Ich vermeide es Werbung zu betrachten
- Erscheint mir eine Suchergebnis-Seite interessant, wird diese aufgerufen und begutachtet. Danach kehre ich zu meiner Suche innerhalb der Suchmaschine zurück

Ziel dieser Frage ist es herauszufinden ob sich Anfänger beim Suchverhalten deutlich von Experten unterscheiden.

Anhand der vorliegenden Daten wird versucht, eine Einordnung der Suchmaschinen-Nutzer ähnlich der Klassifizierung innerhalb der Enquiro-Umfrage zu unternehmen.

Hypothese 6:

Anfänger können zum Teil die Werbung von Suchergebnissen nicht trennen.

Werbung

Die Schwierigkeit, die Werbung von den Suchergebnissen zu unterscheiden, liegt in der zum größten Teil undeutlichen Kennzeichnung (siehe Kapitel „Werbung“). Werbung wird innerhalb der Suchergebnisse im oberen und unteren Bereich und am rechten Rand dargeboten und hat in den besten Fällen immer etwas mit der Suchanfrage zu tun. Im oberen und unteren Bereich ist die Werbung farblich unterlegt, jedoch soll dies kein Garant sein, dass allen Suchmaschinen-Nutzer dieser farbliche Unterschied auffällt. Und wenn doch, so kann nicht immer davon ausgegangen werden, dass es als Werbung erkennbar ist. So fehlt die farbliche Markierung bei der Werbung auf der rechten Seite. Zusätzlich werden beide Blöcke mit dem Wort Anzeigen betitelt.

Hypothese 7:

Anfänger sind der Meinung, dass innerhalb der Suchergebnisse von Google zu viel Werbung angeboten wird.

Ziel

Auch hier rückt die Werbung wieder in den Mittelpunkt, jedoch mit dem Schwerpunkt ob diese als störendes Element wahrgenommen wird. Die Befragten hatten die Möglichkeit innerhalb des Fragebogens unterschiedliche Defizite bei Google zu bewerten. Hierfür wurde ihnen eine vierstufige Skala von eins (trifft zu) bis vier (trifft nicht zu) zur Verfügung gestellt. Bewertet wurden folgende Defizite:

- Es werden persönliche Daten von Nutzern gespeichert
- In den Suchergebnissen befinden sich alte beziehungsweise unaktuelle Informationen oder Links
- Es gibt zu viele Werbeeinblendungen

- Google unterliegt einer fehlenden Objektivität aufgrund politischen und wirtschaftlichen Drucks
- Es wird Zensur betrieben, indem Suchergebnisse nicht angezeigt werden
- Google hat ein Problem mit der Manipulation der Suchergebnisse

Hypothese 8:

Anfänger nehmen Manipulation im Vergleich zu den Experten kaum wahr.

Manipulation

Unter Manipulation versteht man im Zusammenhang mit den Suchergebnissen bei Google jene Maßnahmen, um seinen eigenen Suchergebnisplatz zu verbessern und möglichst weit oben in der Suchergebnis-Liste zu erscheinen. Dass dies nicht immer in Zusammenarbeit mit Google geschieht, ist bekannt. Aber auch Google wird vorgeworfen, seinerseits die Suchergebnisse zu manipulieren. So soll die Suchmaschine im Verdacht stehen, eigene Produkte innerhalb eines Suchergebnisses weiter oben zu listen. Mögliche Manipulationsarten sind bereits im Laufe der Arbeit besprochen worden.

Ziel ist es, herauszufinden in wie fern sich die Anfänger von den Experten in der Wahrnehmung der Manipulationen unterscheiden. Interessant wird es sein, in wie fern die Manipulation wahrgenommen wird.

Hypothese 9:

Experten betrachten die Sortierungskriterien kritischer als Anfänger.

Sortierungskriterien

Da der PageRank das am besten gehütete Geheimnis von Google ist, gibt es immer wieder nur Spekulationen, aber kaum Veröffentlichungen über das Verfahren der Suchergebnissortierung (siehe Kapitel „PageRank“). Die Befragten wurden gebeten anzugeben, wie ihrer Meinung

nach Google die Suchergebnisse sortiert. Die Frage lautet „Nach welchen Kriterien werden Ihrer Meinung nach die Suchergebnisse von Google sortiert?“.

Zur Auswahl standen fünf Items:

- Die Suchergebnisse werden objektiv und zufällig sortiert
- Google sortiert zuerst die Werbung an oberster Stelle, danach erst die relevanten Suchergebnisse
- Google sortiert nach einem geheimen Verfahren
- Google lässt sich für die Sortierung bezahlen
- Der Nutzer hat Einfluss auf die Sortierung

Hypothese 10:

Experten sind sich der Gefahr der Meinungsbeeinflussung seitens der Suchmaschine Google bewusster als Anfänger.

Meinungsbeeinflussung

Verschiedene Theorien, wie unter anderem die Gatekeeper Theorie, gehen davon aus, dass die Suchmaschinen die Meinung der Nutzer beeinflussen können (siehe Kapitel „Funktionen der Suchmaschinen als Gatekeeper“). Da diese subjektive Meinung nicht gemessen werden kann, wurden die Befragten wiederum gebeten, ihre persönliche Meinung darzulegen.

Gefragt wurde: „Glauben Sie, dass Suchmaschinen, wie Google grundlegenden Einfluss auf die gesellschaftliche Meinungsbildung haben?“.

Es konnte nur zwischen zwei Antworten gewählt werden.

- Ja, ich glaube schon dass Google die Meinung beeinflussen kann.
- Nein, ich glaube nicht dass Google die Meinung beeinflussen kann.

9. Sichtung, Darstellung und Beschreibung der Ergebnisse

Das folgende Kapitel beschäftigt sich mit der Sichtung, der Bearbeitung und der Beschreibung der Ergebnisse. Diese Ergebnisse wurden durch deskriptive Daten erhoben und mittels SPSS, Version 19, ausgewertet. Die Daten wurden mittels Häufigkeitsverteilung erhoben und werden teilweise für die Beantwortung der Forschungsfragen miteinander in Korrelation gesetzt.

Im Folgenden wird nochmals die Stichprobe vorgestellt. Es werden alle für das Erkenntnisinteresse wichtigen Fragen herangezogen und dargestellt.

In einem weiteren Schritt werden die Hypothesen überprüft und die Forschungsfragen beantwortet.

Gegen Ende der Arbeit werden die Ergebnisse beschrieben und interpretiert. Weiterführende Daten werden ebenso präsentiert. Es wird auf weitere Möglichkeiten eingegangen, dieses interessante und sehr weitreichende Untersuchungsthema weiter zu erforschen.

9.1. Die Stichprobe

Für die Beantwortung der mir vorliegenden Forschungsfragen war es wichtig insbesondere deutschsprachige Rezipienten anzusprechen, daher wurde die Stichprobe über deutschsprachige Homepages und direkt per Email rekrutiert. An dieser Stelle werden die wichtigsten Homepages nochmals angeführt:

- www.facebook.de
- www.go-windows.de
- www.wcm.at/forum

Die Onlineumfrage wurde 556-mal aufgerufen und insgesamt 301-mal vollständig ausgefüllt. Insgesamt 54% derjenigen Personen, die den Fragebogen aufgerufen haben, haben diesen auch ausgefüllt. Es lässt sich vermuten, dass die Erwartungen der Hälfte der Befragten mit dem Fragebogen übereinstimmen.

Aus den mir vorliegenden Daten ergibt sich die Stichprobe $N=301$, welche auch für die Auswertung herangezogen wurde und bei den folgenden Ergebnissen herangezogen werden kann. Diese verändert sich niemals und kann auf den gesamten Fragebogen ausgelegt werden.

Deskriptiv-statistisch setzt sich die Stichprobe wie folgt zusammen:

$N=301$

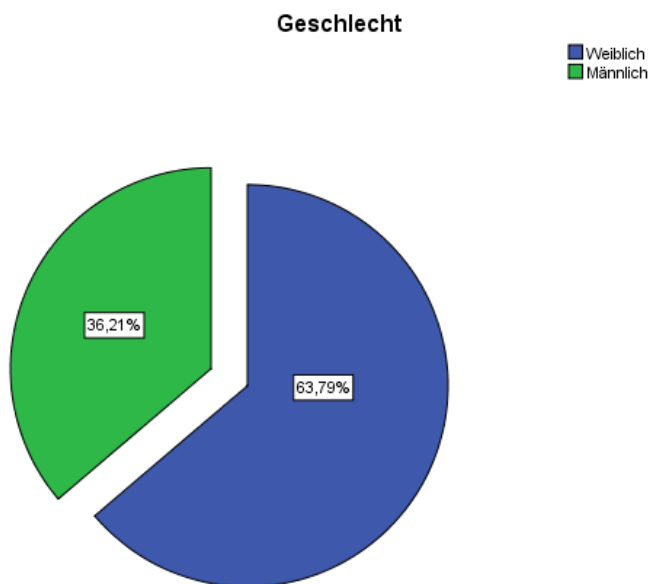


Abbildung 100 - Häufigkeitsverteilung Geschlecht

Insgesamt waren 63,8% der Befragten weiblich und 36,2% männlich.

Eine der für mich wichtigsten Fragen, war jene nach der Selbsteinschätzung der Suchmaschinennutzer. Lediglich 38,5% der Befragten schätzten sich selbst als Experten ein, wohingegen 61,4% sich selbst von gut bis sehr schlecht einschätzten.

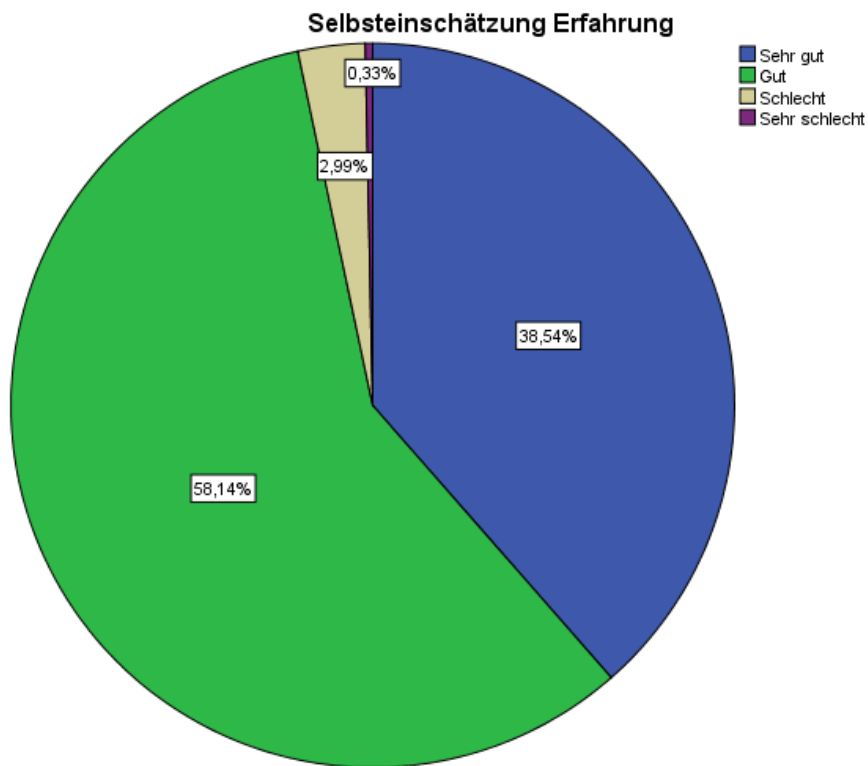


Abbildung 111 -Häufigkeitsverteilung Erfahrung

Die nachstehende Kreuztabelle zeigt, wie Frauen und Männer sich selbst eingeschätzt haben.

Geschlecht * Selbsteinschätzung Erfahrung Kreuztabelle

		Selbsteinschätzung Erfahrung				Gesamt
		Sehr gut	Gut	Schlecht	Sehr schlecht	
Geschlecht	Weiblich	66	118	7	1	192
	Männlich	50	57	2	0	109
Gesamt		116	175	9	1	301

Lediglich etwas mehr als ein Drittel, 34,3%, der Frauen haben sich selbst als Experten eingestuft. Die Mehrheit, 65,7%, sehen sich selbst als Anfänger. Bei den Männern ist ein ähnliches Bild abzulesen. Lediglich 50 der insgesamt 109 Männer, 45,9%, stufen sich selbst als Experten ein. Die restlichen 59 Männer, 54,1%, schätzen sich als Anfänger ein.

Interessant erscheint die Verteilung der Stimmen. Die große Mehrheit kann der Gruppe „sehr gut“ und „gut“ zugefügt werden. Kaum jemand bezeichnet seine Erfahrung mit den Suchmaschinen als schlecht. Lediglich 8 Frauen und 2 Männer bezeichneten ihre Erfahrung als schlecht bis sehr schlecht. Ich persönlich vermute, dass dies an der Selbstüberschätzung der Befragten liegt. Eventuell kann man auch Scham dazurechnen. Den Probanden kann es unangenehm gewesen sein, sich selbst als schlecht einzustufen, wo sie doch so oft die Suchmaschine nutzen.

Interessant erscheint auch die Altersverteilung.

Alter				
	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	unter 20 Jahre	27	9,0	9,0
	20-35 Jahre	194	64,5	73,4
	36-50 Jahre	60	19,9	93,4
	über 50 Jahre	20	6,6	100,0
	Gesamt	301	100,0	100,0

Die meisten meiner Befragte, 64,5%, sind zwischen 20 und 35 Jahre alt. Nur mehr 26,5% sind älter als 36 Jahre und nur 9% sind jünger als 20 Jahre.

9.2. Verifikation und Falsifikation der Hypothese

Im Folgenden werden nun die bereits erwähnten Hypothesen nochmals vorgestellt und versucht anhand der vorliegenden Daten diese zu verifizieren oder zu falsifizieren.

9.2.1. Hypothese 1

Die Nutzer der Suchmaschine Google, insbesondere jene Nutzer die sich selbst als Experten eingestuft haben, erwarten sich von Google, dass diese möglichst objektiv, schnell und zuverlässlich die gewünschten Informationen liefert.

Damit es möglich ist, diese Hypothese zu überprüfen, wurden mehrere Fragen ausgewertet. Zum einen kommt hier die Frage nach der Selbsteinschätzung zu Tragen. Auf der anderen Seite wurden die Befragten gebeten, die Hauptinteressen von Google zu bewerten. Diesbezüglich wurden den Probanden verschiedene Items zur Verfügung gestellt, welche mittels Ranking erhoben wurden. Hauptaugenmerk liegt bei dieser Fragestellung auf das Item „die Suchergebnisse schnell und zuverlässlich zur Verfügung stellen“ und „möglichst objektiv handeln und nicht in die Sortierung der Suchergebnisse eingreifen“.

Auch das Item „die gewünschten Informationen“ darf nicht außer Acht gelassen werden. Um die Daten für das letzte Item zu erheben, wurden die Probanden gebeten folgende Aussagen zu bewerten: „Die Suchmaschine...“

- Arbeitet schnell
- Liefert die erwarteten Suchergebnisse
- Liefert die erwarteten Suchergebnisse auf den ersten drei Seiten

- Beinhaltet irreführende beziehungsweise tote Links
- Liefert Suchergebnisse, die kaum von Werbung zu unterscheiden ist
- Findet nicht immer die gewünschten Informationen

Die Befragten hatten die Möglichkeit diese Frage mit „stimme zu“ und „stimme nicht zu“ zu beantworten.

Zuerst wird betrachtet, inwiefern es den Anfängern, und im folgenden Schritt den Experten wichtig ist, dass Google die Suchergebnisse schnell und zuverlässig liefert.

Anfänger*Suchergebnisse schnell und zuverlässig zur Verfügung zu stellen

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Rangplatz 1	77	41,6	41,6	41,6
Rangplatz 2	17	9,2	9,2	50,8
Rangplatz 3	20	10,8	10,8	61,6
Gültig Rangplatz 4	35	18,9	18,9	80,5
Rangplatz 5	33	17,8	17,8	98,4
Rangplatz 6	3	1,6	1,6	100,0
Gesamt	185	100,0	100,0	

Für die weitere Interpretation dieser Daten werden die Rangplätze eins, zwei und drei als „wichtig“ zusammengeführt und die Rangplätze vier, fünf und sechs als „unwichtig“ definiert. Somit kann davon ausgegangen werden, dass es 61,6% der Anfänger wichtig ist, dass Google die Suchergebnisse schnell und zuverlässig liefert.

Im Folgenden werden die Daten der Experten betrachtet.

Experten*Suchergebnisse schnell und zuverlässig zur Verfügung zu stellen				
	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Rangplatz 1	60	51,7	51,7	51,7
Rangplatz 2	16	13,8	13,8	65,5
Rangplatz 3	17	14,7	14,7	80,2
Gültig Rangplatz 4	14	12,1	12,1	92,2
Rangplatz 5	7	6,0	6,0	98,3
Rangplatz 6	2	1,7	1,7	100,0
Gesamt	116	100,0	100,0	

Auch hier werden die Rangplätze ein, zwei und drei als „wichtig“ sowie die Rangplätze vier, fünf und sechs als „unwichtig“ interpretiert.

Aus den Daten ist ersichtlich, dass es den Experten wichtiger erscheint, dass die Suchmaschine Google die Suchergebnisse schnell und zuverlässig zur Verfügung stellt. Insgesamt 80,2% der Experten betrachten diese Eigenschaft von Google als wichtig.

Somit kann insgesamt eine Gewichtung festgestellt werden, dass es den Experten wichtiger als den Anfänger erscheint, dass Google die Suchergebnisse schnell und zuverlässig liefert.

Im Folgenden wird nun betrachtet, ob es Unterschiede in der Wahrnehmung der Objektivität von Google gibt. Auch hier werden zuerst die Daten der Anfänger und der Experten separat betrachtet, und die Rangplätze zusammengefasst.

Anfänger*Möglichst objektiv handeln und nicht in die Sortierung der Suchergebnisse eingreifen

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Rangplatz 1	2	1,1	1,1	1,1
Rangplatz 2	18	9,7	9,7	10,8
Rangplatz 3	7	3,8	3,8	14,6
Gültig Rangplatz 4	15	8,1	8,1	22,7
Rangplatz 5	45	24,3	24,3	47,0
Rangplatz 6	98	53,0	53,0	100,0
Gesamt	185	100,0	100,0	

Rangplatz eins, zwei und drei werden als „wichtig“ eingestuft und Rangplatz vier, fünf und sechs werden als „unwichtig“ zusammengeführt.

Im Gegensatz zur vorherigen Datenerhebung erscheint es den Anfängern jedoch nicht wichtig, dass Google möglichst objektiv handelt und nicht in die Sortierung der Suchergebnisse eingreift. Nur 14,6% der Anfänger halten die Objektivität für wichtig, hingegen 85,4% ist es die Objektivität von Google unwichtig.

Experten*Möglichst objektiv handeln und nicht in die Sortierung der Suchergebnisse eingreifen

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Rangplatz 1	4	3,4	3,4	3,4
Rangplatz 2	17	14,7	14,7	18,1
Rangplatz 3	3	2,6	2,6	20,7
Gültig Rangplatz 4	13	11,2	11,2	31,9
Rangplatz 5	23	19,8	19,8	51,7
Rangplatz 6	56	48,3	48,3	100,0
Gesamt	116	100,0	100,0	

Ähnliche Daten sind auch bei den Experten erkennbar. Auch hier werden die Rangplätze eins, zwei und drei als „wichtig“ interpretiert, und vier, fünf und sechs werden gemeinsam als „nicht wichtig“ interpretiert.

Der oben angeführten Tabelle kann entnommen werden, dass es der Mehrheit mit 79,3% der Experten unwichtig erscheint, ob Google objektiv handelt und in die Sortierung der Suchergebnisse eingreift.

Somit gibt es keine Gewichtung was dieses Item betrifft. Sowohl für die Anfänger als auch für die Experten ist die Objektivität der Suchmaschine Google nicht wichtig.

Zu guter Letzt, wird das Augenmerk darauf gelegt, wie die Anfänger und die Experten bezüglich der erwarteten Suchergebnisse abgestimmt haben. Es wurden die Daten der Selbsteinschätzung mit dem Item „...liefert die erwarteten Suchergebnisse“ miteinander in Korrelation gesetzt.

Selbsteinschätzung*“liefert die erwarteten Suchergebnisse“			Selbsteinschätzung Erfahrung		Gesamt
			Experten	Anfänger	
...liefert die erwarteten Suchergebnisse	Anzahl		11	31	42
	stimme	% innerhalb von			
	nicht zu	Selbsteinschätzung Erfahrung	9,5%	16,8%	14,0%
	Anzahl		105	154	259
	stimme zu	% innerhalb von			
		Selbsteinschätzung Erfahrung	90,5%	83,2%	86,0%
Gesamt	Anzahl		116	185	301
		% innerhalb von			
		Selbsteinschätzung Erfahrung	100,0%	100,0%	100,0%

In dieser Kreuztabelle wird ersichtlich, dass es sowohl den Experten als auch den Anfängern wichtig ist, dass Google die erwarteten Suchergebnisse liefert. Es ist eine minimale Gewichtung hinsichtlich der Experten zu erkennen, jedoch kein signifikanter Unterschied.

Bei den Experten stimmten 90,5% zu und bei den Anfängern waren es 83,2%.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass es gibt keinen signifikanten Unterschied hinsichtlich der unterschiedlichen Wahrnehmung der erwarteten Suchergebnisse gibt.

9.2.1. 1 Überprüfung Hypothese 1

Die Nutzer der Suchmaschine Google, insbesondere jene Nutzer die sich selbst als Experten eingestuft haben, erwarten sich von Google, dass diese möglichst objektiv, schnell und zuverlässig die gewünschten Informationen liefert.

Aus den vorliegenden Daten kann die erste Hypothese vorläufig nur teilweise verifiziert werden.

Es kann nur eine leichte Gewichtung für die Experten hinsichtlich der Geschwindigkeit und der Zuverlässigkeit festgestellt werden. So erscheint es den Experten etwas wichtiger, dass Google die Suchergebnisse schnell und zuverlässig liefert.

Jedoch ist es beiden Gruppierungen nicht wichtig, ob Google objektiv handelt und in die Suchergebnisse eingreift.

Ebenso konnte kein signifikanter Unterschied festgestellt werden, wenn man Anfänger und Experten danach fragt, ob Google die gewünschten Informationen liefert. Beide Gruppierungen stimmten dieser Aussage mit einer hohen Aussagekraft zu.

Somit kann die erste Hypothese vorläufig nur zum Teil verifiziert werden.

9.2.2 Hypothese 2

Anfänger und Experten haben ähnliche Nutzungsgründe die für die Suchmaschine Google sprechen.

Zur Erhebung dieser Daten wurden die Probanden nach den Nutzungsgründen der Suchmaschine Google gefragt. Folgende Möglichkeiten zur Beantwortung dieser Frage waren möglich:

- Weil Google die bekannteste Suchmaschine ist
- Weil mir Google empfohlen wurde
- Weil Google die besten Suchergebnisse liefert
- Weil ich Google als seriös betrachte
- Weil Google für mich selbstverständlich ist

Diese Frage war als fünfstelliges Ranking gestaltet, wobei eins für „sehr wichtig“ und fünf für „sehr unwichtig“ eingestuft wurde. Es wurden die Rangplätze eins und zwei als „sehr wichtig“ zusammengefasst, Rangplatz drei wird als wichtig interpretiert und die Rangplätze vier und fünf als „unwichtig“ zusammengefasst.

Im Folgenden werden nur jene Daten näher betrachtet, bei denen signifikante Unterschiede festgestellt werden konnten.

Weil Google die bekannteste Suchmaschine ist * Selbsteinschätzung Erfahrung

			Selbsteinschätzung		Gesamt
			Erfahrung		
			Experten	Anfänger	
Weil Google die bekannteste Suchmaschine ist	Rangplatz 1	Anzahl	25	65	90
		% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	21,6%	35,1%	29,9%
	Rangplatz 2	Anzahl	30	58	88
		% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	25,9%	31,4%	29,2%
	Rangplatz 3	Anzahl	33	35	68
		% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	28,4%	18,9%	22,6%
	Rangplatz 4	Anzahl	22	23	45
		% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	19,0%	12,4%	15,0%
	Rangplatz 5	Anzahl	6	4	10
		% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	5,2%	2,2%	3,3%
Gesamt	Anzahl	116	185	301	
	% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	100,0%	100,0%	100,0%	

In dieser Kreuztabelle kann ein signifikanter Unterschied festgestellt werden. Der Nutzungsgrund „Weil Google die bekannteste Suchmaschine ist“ scheint gerade für die Anfänger von Bedeutung zu sein. Hier stimmten 35,1% für sehr wichtig, wohingegen den Experten diese Begründung mit 28,4% nur mehr als wichtig erscheint.

Insgesamt sprechen sich 66,5% der Anfänger dafür aus, dass sie Google verwenden weil diese die bekannteste Suchmaschine ist.

Weil mir Google empfohlen wurde * Selbsteinschätzung Erfahrung

			Selbsteinschätzung Erfahrung		Gesamt
			Experten	Anfänger	
Weil mir Google empfohlen wurde	Anzahl		0	2	2
	Rangplatz 1	% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	0,0%	1,1%	0,7%
	Anzahl		4	10	14
	Rangplatz 2	% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	3,4%	5,4%	4,7%
	Anzahl		4	28	32
	Rangplatz 3	% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	3,4%	15,1%	10,6%
	Anzahl		40	55	95
	Rangplatz 4	% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	34,5%	29,7%	31,6%
	Anzahl		68	90	158
	Rangplatz 5	% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	58,6%	48,6%	52,5%
Gesamt	Anzahl		116	185	301
	% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung		100,0%	100,0%	100,0%

Wie schon bei obiger Kreuztabelle wurden auch hier die Rangplätze zusammengeführt.

Bei der Kreuztabelle der Items Selbsteinschätzung und der Empfehlung kann man ebenso von einer Gewichtung sprechen. Die Anfänger nutzen die Suchmaschine Google eher aufgrund von Empfehlungen als die Experten. 15,1% der Anfänger stimmen mit eher wichtig, wohingegen nur 3,4% auf Seiten der Experten sich für eine Nutzung aufgrund einer Empfehlung aussprechen.

Weil Google die besten Suchergebnisse liefert * Selbsteinschätzung Erfahrung

			Selbsteinschätzung Erfahrung		Gesamt
			Experten	Anfänger	
Weil Google die besten Suchergebnis se liefert	Rangplatz 1	Anzahl	60	42	102
		% innerhalb von Selbsteinschätzung	51,7%	22,7%	33,9%
		Erfahrung			
	Rangplatz 2	Anzahl	27	41	68
		% innerhalb von Selbsteinschätzung	23,3%	22,2%	22,6%
		Erfahrung			
	Rangplatz 3	Anzahl	21	60	81
		% innerhalb von Selbsteinschätzung	18,1%	32,4%	26,9%
		Erfahrung			
	Rangplatz 4	Anzahl	8	38	46
		% innerhalb von Selbsteinschätzung	6,9%	20,5%	15,3%
		Erfahrung			
	Rangplatz 5	Anzahl	0	4	4
		% innerhalb von Selbsteinschätzung	0,0%	2,2%	1,3%
		Erfahrung			
Gesamt	Anzahl		116	185	301
	% innerhalb von Selbsteinschätzung		100,0%	100,0%	100,0%
	Erfahrung				

Besonders signifikant erscheint der Unterschied zwischen Anfänger und Experten hinsichtlich der besten Suchergebnisse. 51,7% der Experten sind der Meinung, dass Google die besten Suchergebnisse liefert. Dies spricht für eine hohe Zufriedenheit der Experten mit den Suchergebnissen. Die Mehrheit der Anfänger, 32,4%, stimmte eher nur für ein mittelmäßiges Ergebnis.

Weil ich Google als seriös betrachte * Selbsteinschätzung Erfahrung

			Selbsteinschätzung Erfahrung		Gesamt
			Experten	Anfänger	
Weil ich Google als seriös betrachte	Rangplatz 1	Anzahl	2	3	5
		% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	1,7%	1,6%	1,7%
	Rangplatz 2	Anzahl	14	10	24
		% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	12,1%	5,4%	8,0%
	Rangplatz 3	Anzahl	28	27	55
		% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	24,1%	14,6%	18,3%
	Rangplatz 4	Anzahl	37	61	98
		% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	31,9%	33,0%	32,6%
	Rangplatz 5	Anzahl	35	84	119
		% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	30,2%	45,4%	39,5%
Gesamt		Anzahl	116	185	301
		% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	100,0%	100,0%	100,0%

Auch bei der Seriosität kann man von einer Gewichtung sprechen. Den Experten liegt mehr daran, dass Google auch seriös arbeitet, wohingegen den Anfängern diese Tatsache als eher unwichtig erscheint. Jedoch liegt der Schwerpunkt beider Gruppierungen bei „unwichtig“. Bei den Experten stimmten 62,1% und bei den Anfängern 78,4% für „unwichtig“ ab.

Weil Google für mich selbstverständlich ist. * Selbsteinschätzung Erfahrung

			Selbsteinschätzung Erfahrung		Gesamt
			Experten	Anfänger	
Weil Google für mich selbstverständlich ist.	Rangplatz 1	Anzahl	29	73	102
		% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	25,0%	39,5%	33,9%
	Rangplatz 2	Anzahl	41	66	107
		% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	35,3%	35,7%	35,5%
	Rangplatz 3	Anzahl	30	35	65
		% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	25,9%	18,9%	21,6%
	Rangplatz 4	Anzahl	9	8	17
		% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	7,8%	4,3%	5,6%
	Rangplatz 5	Anzahl	7	3	10
		% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	6,0%	1,6%	3,3%
Gesamt		Anzahl	116	185	301
		% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	100,0%	100,0%	100,0%

Der Kreuztabelle ist zu entnehmen, dass für die Anfänger die Selbstverständlichkeit von Google wichtiger erscheint als es Experten wahrnehmen. 39,5% der Anfänger sehen in der Selbstverständlichkeit ein sehr wichtiges Element für die Verwendung der Suchmaschine. Hingegen sprechen sich nur 25% der Experten für „sehr wichtig“ aus.

9.2.2.1 Überprüfung Hypothese 2

Anfänger und Experten haben ähnliche Nutzungsgründe die für die Suchmaschine Google sprechen.

Aus den vorliegenden Daten kann diese Hypothese vorläufig falsifiziert werden. Anfänger und Experten unterscheiden sich in den Nutzungsgründen der Suchmaschine Google.

Experten nutzen die Suchmaschine Google aufgrund der Tatsache, dass diese die besten Suchergebnisse liefert. Hier war der Unterschied zu den Anfängern sehr deutlich.

Bei den Experten stimmten 75% dafür, dass es ihnen sehr wichtig erscheint. Für die Anfänger war es scheinbar nicht so wichtig, dass Google die besten Suchergebnisse liefert, denn diese stimmten nur mit 44,9% für „sehr wichtig“ ab. Ich gehe davon aus, dass die Experten sehr zufrieden mit den Suchergebnissen sind. Dies deckt sich mit der Umfrage Schmidt-Mänzel, in welcher erhoben werden konnte, dass die Nutzer sehr zufrieden mit der Suchmaschine sind.

Weder den Experten, noch den Anfängern erscheint die Seriosität als ein wichtiger Aspekt. Es kann lediglich von einer leichten Tendenz gesprochen werden, dass Experten dies für etwas wichtiger betrachten. Aber diese Gewichtung ist sehr minimal ausgeprägt. Dies deckt sich auch mit den Studienergebnissen der Bertelsmann-Studie. Hier wurde bereits darauf eingegangen, dass es den Nutzern der Suchmaschine Google nicht wichtig ist, ob diese seriös arbeitet.

Anfänger nutzen die Suchmaschine vermehrt aufgrund anderer Attribute. Bei den Nutzungsgründen der Anfänger erscheint der Bekanntheitsgrad wesentlich wichtiger zu sein

als für die Experten. 66,5% der Anfänger nutzen die Suchmaschine weil diese am bekanntesten ist, wohingegen nur 47,5% der Experten dies als wichtigen Nutzungsgrund betrachten. Auch die Empfehlungen spielen bei den Anfängern eine wichtigere Rolle als bei den Experten. 15,1% der Anfänger nutzen die Suchmaschine eher als die Experten mit 3,4%. 75,2% der Anfänger benutzen scheinbar die Suchmaschine Google weil ihnen diese als Selbstverständlichkeit erscheint. Dies widerspricht der Aussage von Marcel Machill. Dieser geht davon aus, dass die Selbstverständlichkeit der Suchmaschine für alle Gruppen wichtig ist (vgl. Machill, Marcel, Welp, Carsten, 2003, Seite 135). Aus meinen Daten kann ich daraus schließen, dass dies nur für die Gruppe der Anfänger zutrifft.

9.2.3 Hypothese 3

Die Experten schätzen besonders an der Suchmaschine Google, dass es die besten Suchergebnisse liefert und diese auf den ersten drei Seiten auflistet.

Um diese Hypothese überprüfen zu können, werde ich nochmals auf die Nutzungsgründe eingehen. Bei den Nutzungsgründen interessiert mich vor allem das Item „...das Google die besten Suchergebnisse liefert“.

Diese Daten werde ich mir im ersten Schritt genauer ansehen.

Der zweite Teil der Hypothese widmet sich der Frage, ob die Nutzer der Suchmaschine ihre gewünschten Informationen auf den ersten drei Seiten der Suchergebnisse finden. Interessant wird die Analyse auch insofern, ob es Unterschiede in der Wahrnehmung zwischen den Experten und den Anfängern gibt.

Folgende Kreuztabelle wurde schon bei den Nutzungsgründen vorgestellt. Hier jedoch erhält sie einen anderen Kontext, weswegen ich sie nochmals erwähne.

Weil Google die besten Suchergebnisse liefert * Selbsteinschätzung Erfahrung

			Selbsteinschätzung		Gesamt
			Erfahrung		
			Experten	Anfänger	
Weil Google die besten Suchergebnisse liefert	Rangplatz 1	Anzahl	60	42	102
		% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	51,7%	22,7%	33,9%
	Rangplatz 2	Anzahl	27	41	68
		% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	23,3%	22,2%	22,6%
	Rangplatz 3	Anzahl	21	60	81
		% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	18,1%	32,4%	26,9%
	Rangplatz 4	Anzahl	8	38	46
% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung		6,9%	20,5%	15,3%	
Rangplatz 5	Anzahl	0	4	4	
	% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	0,0%	2,2%	1,3%	
Gesamt		Anzahl	116	185	301
		% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	100,0%	100,0%	100,0%

An dieser Stelle soll nochmals auf den signifikanten Unterschied hingewiesen werden. Die Mehrheit der Experten, mit 51,7% stimmte der Aussage zu, dass Google die besten Suchergebnisse liefert. Bei den Anfängern waren dies schon wesentlich weniger Stimmen. Die Mehrheit der Stimmen bei den Anfängern lässt sich im Mittelfeld orten. Somit spricht für sich,

dass die Experten wesentlich stärker wahrnehmen, dass Google die besten Suchergebnisse liefert.

Daher kann diese Hypothese, aus dem Grund, dass die Experten zustimmen, dass Google die besten Suchergebnisse liefert, schon mal vorläufig verifiziert werden.

...liefert die erwarteten Suchergebnisse auf den ersten drei Seiten * Selbsteinschätzung Erfahrung

			Selbsteinschätzung Erfahrung		Gesamt
			Experten	Anfänger	
...liefert die erwarteten Suchergebnisse auf den ersten drei Seiten	stimme nicht zu	Anzahl	16	47	63
		% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	13,8%	25,4%	20,9%
	stimme zu	Anzahl	100	138	238
		% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	86,2%	74,6%	79,1%
Gesamt		Anzahl	116	185	301
		% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	100,0%	100,0%	100,0%

Um den zweiten Teil der Hypothese überprüfen zu können, habe ich die Daten der Selbsteinschätzung mit dem Item „liefert die erwarteten Suchergebnisse auf den ersten Seiten“ miteinander in Korrelation gesetzt.

Sowohl die Experten als auch die Anfänger stimmen zu, dass sich die erwarteten Suchergebnisse auf den ersten drei Seiten befinden. Bei den Experten waren es insgesamt 86,2% die dem zustimmten und auch bei den Anfängern überraschte mich die hohe Zustimmung mit 74,6%.

9.2.3.1 Überprüfung Hypothese 3

Die Experten schätzen besonders an der Suchmaschine Google, dass es die besten Suchergebnisse liefert und diese auf den ersten drei Seiten auflistet.

Diese Hypothese kann vorläufig verifiziert werden.

Interessant an den Ergebnissen ist die Tatsache, dass besonders Experten der Meinung sind, dass Google die besten Suchergebnisse liefert. 51,7% der Experten stimmten dem zu, hingegen beurteilten die Anfänger diese Aussage nicht so positiv. Lediglich 32,4% der Anfänger sind mäßig von dieser Tatsache überzeugt.

Jedoch der zweite Teil der Hypothese kann sowohl von den Experten als auch von den Anfängern bestätigt werden. Insgesamt 79,1% der teilnehmenden Befragten, es waren insgesamt 301 Personen, stimmten zu, dass die erwarteten Suchergebnisse auf den ersten drei Seiten aufgelistet werden.

Dies ist ein sehr interessantes Ergebnis, wird doch in der Literatur immer wieder auch davon gesprochen, dass die Nutzer nur die ersten drei Suchergebnis-Seiten betrachten (siehe auch Kapitel „bisherige Studien und deren Ergebnisse“).

Diese Studienergebnisse decken sich auch mit bereits vorhandenen Ergebnissen. Kai Lehmann geht ebenso davon aus, dass nur die ersten drei Suchergebnis-Seiten betrachtet werden. Ebenso die iProspect-Studie deckt sich mit meinen Daten. Hier konnte ebenfalls erhoben werden, dass nur die ersten drei Seiten von den Nutzern in Betracht gezogen werden (siehe auch Kapitel „bisherige Studien und deren Ergebnisse“).

Nun stellt sich weiterführend die Frage, ob sie dies tun, weil sie schon die gewünschten Informationen erhalten haben oder geben sich Nutzer nicht die Mühe weitere Seiten zu betrachten und gehen davon aus dass die besten Informationen vorne gelistet sind? Letzter

Aspekt würde sich mit Kai Lehmann decken, der davon ausgeht, dass nur die vorderen Plätze einer Suchergebnis-Liste als relevant erscheinen.

9.2.4 Hypothese 4

Erfahrene Nutzer bedienen sich komplexerer Suchanfragen als Anfänger.

Diese Hypothese beschäftigt sich mit der Frage, ob es Unterschiede in der Suchweise zwischen Anfängern und Experten gibt. Von Bedeutung erscheint mir dabei, ob und wie sich diese zwei Nutzergruppen voneinander unterscheiden.

Um für diese Fragestellung Daten erheben zu können, wurde die Befragten gebeten folgende Frage zu beantworten: „Wie gehen Sie vor, wenn sie mit den Suchergebnissen nicht zufrieden sind?“.

Insgesamt gab es sechs verschiedene Items als Antwortmöglichkeit und eine Skala von eins bis sechs. Eins steht für ich „stimme sehr zu“ und sechs wird als „ich stimme überhaupt nicht zu“ interpretiert.

Folgende Antwortmöglichkeiten wurden zur Verfügung gestellt:

- Die Suchanfrage wird wiederholt
- Wiederholung der Suchanfrage mit anderen, hinzugefügten Suchbegriffen
- Die Trefferliste wird genauer durchsucht
- Es wird zu einer anderen Suchmaschine gewechselt um dort weiterzusuchen
- Verlassen der Suchmaschinenseite und Beenden der Suche
- Verwenden von Suchbefehlen.

Um die Komplexität innerhalb dieser Fragestellung abdecken zu können, wurden dieser nicht alle Antwortmöglichkeiten zugeschrieben. Insbesondere sprechen nur folgende Items für eine komplexe Suchweise:

- Wiederholung der Suchanfrage mit anderen, hinzugefügten Suchbegriffen

- Die Trefferliste wird genauer durchsucht
- Verwenden von Suchbefehlen.

Gut die Hälfte der Items kann für eine komplexe Suchweise herangezogen werden. Jedoch das alleinige Wiederholen der Suchanfrage, das Verwenden einer anderen Suchmaschine beziehungsweise das Beenden der Suche steht im Gegensatz zu einer komplexen Suchweise.

Für die Interpretation werden die Rangplätze eins bis fünf wie im Schulnotensystem bewertet. Eins steht für sehr gut, fünf hingegen wird als sehr schlecht interpretiert.

Ziel dieser Frage war es herauszufinden, ob sich Experten und Anfänger in ihrer Vorgehensweise unterscheiden und wie sich diese Unterschiede bemerkbar machen.

**Wiederholung der Suchanfrage mit anderen, hinzugefügten Suchbegriffen * Selbsteinschätzung
Erfahrung**

			Selbsteinschätzung		Gesamt
			Erfahrung		
			Experten	Anfänger	
Wiederholung der Suchanfrage mit anderen, hinzugefügten Suchbegriffen	Rangplatz 1	Anzahl	99	151	250
		% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	85,3%	81,6%	83,1%
	Rangplatz 2	Anzahl	12	26	38
		% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	10,3%	14,1%	12,6%
	Rangplatz 3	Anzahl	4	6	10
		% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	3,4%	3,2%	3,3%
	Rangplatz 4	Anzahl	1	0	1
		% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	0,9%	0,0%	0,3%
	Rangplatz 5	Anzahl	0	2	2
		% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	0,0%	1,1%	0,7%
Gesamt		Anzahl	116	185	301
		% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	100,0%	100,0%	100,0%

Bei der Frage, ob eine Wiederholung der Suchanfrage mit anderen, hinzugefügten Suchbegriffen erfolgt, bestätigten dies sowohl die Experten als auch die Anfänger. Die Zustimmungsrates war in beiden Gruppierungen sehr hoch. Bei den Experten stimmten 85,3% und 81,6% der Anfänger für sehr wichtig.

Somit gibt es keinen Unterschied innerhalb der Gruppierungen Experte und Anfänger. Dennoch kann eine deutliche Gewichtung interpretiert werden.

Die Trefferliste wird genauer durchsucht * Selbsteinschätzung Erfahrung

			Selbsteinschätzung Erfahrung		Gesamt
			Experten	Anfänger	
Die Trefferliste wird genauer durchsucht	Rangplatz 1	Anzahl	2	10	12
		% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	1,7%	5,4%	4,0%
	Rangplatz 2	Anzahl	37	73	110
		% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	31,9%	39,5%	36,5%
	Rangplatz 3	Anzahl	54	69	123
		% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	46,6%	37,3%	40,9%
	Rangplatz 4	Anzahl	23	22	45
		% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	19,8%	11,9%	15,0%
	Rangplatz 5	Anzahl	0	11	11
		% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	0,0%	5,9%	3,7%
Gesamt	Anzahl		116	185	301
	% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung		100,0%	100,0%	100,0%

Bei der Auswertung dieser Kreuztabelle konnte ein signifikanter Unterschied zwischen Experten und Anfänger festgestellt werden.

Die Anfänger scheinen demnach geneigter zu sein, die Suchergebnisliste genauer zu betrachten als Experten. Bei den Experten lag die Mehrheit im Mittelfeld mit 46,6%. Daraus folgend kann interpretiert werden, dass die Anfänger mehr Wert darauf legen, die Trefferliste genauer zu betrachten. Im Gegenzug scheint es so, als ob Experten nur einen schnellen Blick auf die Ergebnis-Liste werfen, das heißt diese nur überfliegen.

Ebenso ergab sich bei der Verwendung von Suchbefehlen ein signifikanter Unterschied.

Experten halten die Verwendung von Suchbefehlen für wichtiger als dies Anfänger tun.

Die Mehrheit der Experten stimmte bei der Einschätzung der Suchbefehle mit 36,2% für wichtig ab, wohingegen die Mehrheit der Anfänger mit 23,8% für unwichtig stimmte.

Verwenden von Suchbefehlen * Selbsteinschätzung Erfahrung

			Selbsteinschätzung		Gesamt
			Erfahrung		
			Experten	Anfänger	
Verwenden von Suchbefehlen	Rangplatz 1	Anzahl	5	5	10
		% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	4,3%	2,7%	3,3%
	Rangplatz 2	Anzahl	42	39	81
		% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	36,2%	21,1%	26,9%
	Rangplatz 3	Anzahl	21	41	62
		% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	18,1%	22,2%	20,6%
	Rangplatz 4	Anzahl	28	44	72
		% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	24,1%	23,8%	23,9%
	Rangplatz 5	Anzahl	10	25	35
		% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	8,6%	13,5%	11,6%
	Rangplatz 6	Anzahl	10	31	41
		% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	8,6%	16,8%	13,6%
Gesamt	Anzahl	116	185	301	
	% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	100,0%	100,0%	100,0%	

9.2.4.1 Überprüfung Hypothese 4

Erfahrene Nutzer bedienen sich komplexerer Suchanfragen als Anfänger.

Diese Hypothese kann auf Grund der vorliegenden Daten vorläufig verifiziert werden.

Nachdem die Antwortmöglichkeiten kategorisiert wurden, fällt eine Interpretation der Daten nicht schwer. Jene Antwortmöglichkeiten, welche für eine komplexe Suchanfrage sprechen, wurden mehrheitlich und mit einem signifikanten Unterschied zwischen Experten und Anfängern beantwortet.

Somit kann bestätigt werden, dass erfahrene Nutzer sich komplexerer Suchanfragen bedienen als Anfänger. Experten als auch Anfänger fügen, sofern sie nicht mit den Suchergebnissen zufrieden sind, andere Suchbegriffe bei ihrer Recherche hinzu und wiederholen die Suchanfrage. Es gibt eine leichte Gewichtung für die Experten. Anfänger sind eher geneigt, die Trefferliste genauer zu durchsuchen. Experten neigen mehr zur Verwendung von Suchbegriffen. So sind diese eher geneigt Suchbegriffe zu verwenden als Anfänger.

In der Studie nach Hölscher und Strube konnte ein komplexer Umgang von Experten mit Suchmaschinen festgestellt werden. In ihrer Studie konnte erhoben werden, dass die Experten ihre Suchanfragen umformulierten, frühere Ergebnisse wieder aufgriffen oder gar die Suchmaschine wechselten.

8.2.5 Hypothese 5

Anfänger unterscheiden sich von den Experten deutlich im Suchverhalten.

Im Zentrum dieser Hypothese steht die Frage ob sich Anfänger hinsichtlich ihres Suchverhaltens von Experten unterscheiden. Um für diese Frage Daten zu erlangen, wurden die Befragten gebeten ihr Suchverhalten einzuschätzen.

Im Konkreten handelte es sich um folgende sieben Aussagen:

- Es werden vermehrt Suchergebnisse in den obersten Suchpositionen betrachtet

- Sofern sich keine gewünschten Ergebnisse innerhalb der besten Suchergebnisse befinden, werden auch die Ergebnisse auf den weiteren Positionen betrachtet
- Ich bin bereit bezahlte Suchergebnisse zu betrachten solange sie mir als relevant erscheinen
- Es werden jedoch keine bezahlten Treffer betrachtet bevor nicht die Suchergebnis-Seite vollständig gesichtet wurde
- Es werden auch die Beschreibungen, Textauszüge und Titel eines Suchergebnisses betrachtet.
- Ich vermeide es Werbung zu betrachten
- Erscheint mir eine Suchergebnis-Seite interessant, wird diese aufgerufen und begutachtet. Danach kehre ich zu meiner Suche innerhalb der Suchergebnisse zurück.

Es werden auch die Beschreibungen, Textauszüge und Titel eines Suchergebnisses betrachtet *

Selbsteinschätzung Erfahrung

Anzahl

	Selbsteinschätzung Erfahrung		Gesamt
	Experten	Anfänger	
Es werden auch die Beschreibungen, Textauszüge und Titel eines Suchergebnisses betrachtet nicht gewählt	40	64	104
ausgewählt	76	121	197
Gesamt	116	185	301

Gerade bei der Frage, ob Suchmaschinen-Nutzer auf die näheren Informationen eines Suchergebnisses achten, bestätigten sowohl die Mehrzahl der Experten als auch die Anfänger diese Aussage. 65,5% sowohl der Experten als auch der Anfänger gaben an, sie würden die Beschreibungen, Textauszüge und Titel eines Suchergebnisses betrachten.

Es werden jedoch keine bezahlten Treffer betrachtet bevor nicht die Suchergebnis-Seite vollständig gesichtet wurde * Selbsteinschätzung Erfahrung

	Selbsteinschätzung Erfahrung		Gesamt
	Experten	Anfänger	
Es werden jedoch keine bezahlten Treffer betrachtet bevor nicht die Suchergebnis-Seite vollständig gesichtet wurde	91	146	237
nicht gewählt			
ausgewählt	25	39	64
Gesamt	116	185	301

Auch hinsichtlich der Frage, ob Experten oder Anfänger bezahlte Suchergebnisse betrachten bevor die gesamte Suchergebnisseite vollständig gesichtet wurde, kam es einstimmig zu einer interessanten Datenauswertung. 78,5% der Experten und 78,9% der Anfänger betrachten scheinbar auch bezahlte Treffer. Diese Datenergebnisse überraschen mich sehr, habe ich doch persönlich mit einer anderen Gewichtung gerechnet.

Daher möchte ich an dieser Stelle folgende Behauptung aufstellen und interpretieren: bezahlte Treffer erhalten mehr Aufmerksamkeit von den Nutzern als gedacht. Es scheint so, also ob dieses, sich für die Suchmaschinen-Betreiber lohnende Geschäft, von den Nutzern akzeptiert werden würde.

Auch bei den anderen Aussagen (siehe Seite 126) konnten keine Unterschiede im Suchverhalten zwischen Experten und Anfänger festgestellt werden.

Beiden Gruppierungen scheinen die Suchergebnisse in den oberen Suchpositionen wichtiger zu sein. 65% der Experten und 58,3% der Anfänger sehen sich vermehrt die oberen Suchergebnisse an. Dies würde auch dafür sprechen, dass maximal drei Suchergebnis-Seiten betrachtet werden, wenn man davon ausgeht, dass die Suchergebnisse auf den folgenden Seiten nicht mehr unter den besten Plätzen rangieren.

Jedoch sind weder die Experten mit 73,2%, noch die Anfänger mit 68,6% bereit, bezahlte Suchergebnisse zu betrachten, auch nicht unter den Umständen, dass diese relevant erscheinen.

Ich vermeide es Werbung zu betrachten * Selbsteinschätzung Erfahrung

		Selbsteinschätzung Erfahrung		Gesamt
		Experten	Anfänger	
Ich vermeide es Werbung zu betrachten	nicht gewählt	46	63	109
	ausgewählt	70	122	192
Gesamt		116	185	301

Es wurde ebenso erhoben in wiefern sich die Suchmaschinen-Nutzer Werbung ansehen. Überraschend war auch hier wieder die Übereinstimmung der Experten und der Anfänger.

60,3% der Experten und 65,9% der Anfänger meiden die Werbung.

9.2.5.1 Überprüfung Hypothese 5

Anfänger unterscheiden sich von den Experten deutlich im Suchverhalten.

Diese Hypothese muss vorläufig falsifiziert werden. Auf Grund der vorliegenden Daten konnte kein signifikanter Unterschied zwischen Experten und Anfängern, in der Art und Weise wie die Suchmaschine genutzt wird, festgestellt werden.

78,7% der Nutzer sind bereit, bezahlte Treffer zu betrachten. Diese Daten decken sich mit jenen aus der iProspect-Studie. Damals konnte erhoben werden, dass bereits damals die Zahl derer, die bezahlte Treffer betrachten, hoch war. Mittlerweile scheint sie angestiegen zu sein. Gut ein Drittel der Nutzer rufen auch eine Suchergebnisseite auf, um auf dieser nach weiteren Informationen zu suchen, um anschließend wieder zur Suchmaschine zurückzukehren. Ebenso sind gut ein Drittel der Nutzer bereit die Suchergebnisse abseits der besten Suchergebnis-Plätze zu betrachten. Nur gute 60% sind bereit, nur die obersten Suchergebnis-Plätze für ihre Suche als wichtig zu betrachten. Von 65% der Nutzer werden die Beschreibungen, Textauszüge und Titel eines Suchergebnisses betrachtet. 60% der Nutzer betrachten nur die oberen Suchergebnisse. Diese Daten erinnern stark an jede der Eyetracking-Studien. Diese Studien konnten erheben, dass nur die oberen Suchergebnisse relevant erscheinen und

betrachtet werden, wodurch ein so genanntes „goldenes Dreieck“, auch als F-Schema bekannt, entstehe.

Anhand der Daten kann jedoch eine Trennung zwischen Werbung und bezahlten Treffern festgestellt werden. Auf der einen Seite meiden 65,7% es Werbung innerhalb der Suchergebnisse zu betrachten, andererseits erscheinen bezahlte Treffen zum Teil doch so interessant für die Informationssuche, dass 78,7% der Nutzer insgesamt bezahlte Treffer betrachten. In einer weiterführenden Studie kann erhoben werden, worin sich aus Sichtweise der Nutzer, die Werbung von den bezahlten Treffern unterscheiden. Die Beantwortung dieser Frage hätte jedoch den Rahmen dieser Arbeit gesprengt, deckt jedoch einen sehr interessanten Bereich ab.

9.2.6 Hypothese 6

Anfänger können zum Teil die Werbung von Suchergebnissen nicht trennen.

Um diese Hypothese überprüfen zu können, wir auf die in Hypothese 1 bereits vorgestellte Fragestellung zurückgegriffen. Zur Beantwortung dieser Hypothese ist nur ein Teilaspekt wichtig, der nun erläutert werden soll.

Besonders interessant für die Überprüfung dieser Hypothese, und somit eine Verifizierung oder Falsifizierung, ist das Item „Die Suchmaschine liefert Suchergebnisse die kaum von Werbung zu unterscheiden ist“.

...liefert Suchergebnisse die kaum von Werbung zu unterscheiden ist * Selbsteinschätzung Erfahrung

			Selbsteinschätzung Erfahrung		Gesamt
			Experten	Anfänger	
...liefert Suchergebnisse die kaum von Werbung zu unterscheiden ist	stimme nicht zu	Anzahl	69	85	154
		% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	59,5%	45,9%	51,2%
	stimme zu	Anzahl	47	100	147
		% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	40,5%	54,1%	48,8%
Gesamt		Anzahl	116	185	301
		% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	100,0%	100,0%	100,0%

Es gibt einen signifikanten Unterschied in der Wahrnehmung der Werbung innerhalb der Suchergebnisse.

59,5% der Experten dürften nach eigenen Angaben keine Schwierigkeiten haben, Werbung von den Suchergebnissen zu trennen. Jedoch hat die Mehrheit der Anfänger genau in dieser Thematik scheinbar Schwächen. 54,1% der Anfänger haben Schwierigkeiten Werbung von den Suchergebnissen zu unterscheiden.

9.2.6.1 Überprüfung Hypothese 6

Anfänger können zum Teil die Werbung von Suchergebnissen nicht trennen.

Diese Hypothese kann vorläufig verifiziert werden.

Es scheint so, als ob gerade Anfänger eine mangelnde Kompetenz haben, Werbung von Suchergebnissen zu unterscheiden. Dies könnte an der mangelhaften und immer wieder

kritisierten schlechten Kennzeichnung dieser liegen, kann jedoch in meiner Arbeit nicht näher erläutert werden.

Jedoch hat sich mit dieser Thematik bereits die Bertelsmann-Studie, wie auch die iProspect-Studie mit unterschiedlichen Ergebnissen beschäftigt. Übereinstimmend mit meiner Aussage ist die Bertelsmann-Studie, die ebenfalls erhoben hat, dass es kaum zu einer Unterscheidung zwischen regulären und bezahlten Suchergebnissen kommt. Im Gegensatz dazu geht die iProspect-Studie davon aus, dass die Nutzer sehr gut zwischen Werbung und finanzierten Suchergebnistreffern unterscheiden können.

9.2.7 Hypothese 7

Anfänger sind der Meinung, dass innerhalb der Suchergebnisse von Google zu viel Werbung angeboten wird.

Die Werbung ist eine der größten Einnahmequellen bei Google, daher stellt sie auch für mein persönliches Forschungsinteresse einen wichtigen Aspekt dar. Diese Hypothese beschäftigt sich mit der Frage, ob es zu viel Werbung innerhalb der Suchergebnisse von Google gibt und wie dieser Aspekt von den Nutzern wahrgenommen wird.

Unter anderem wurden die Befragten gebeten, unterschiedliche Defizite aus ihrer Sicht einzuschätzen. Insgesamt gab es sieben Defizite zu bewerten, unter anderem auch konkret die Aussage: „Es gibt zu viele Werbeeinblendungen“.

Die Befragten hatten die Möglichkeit mittels einer vierstufigen Skala zu antworten, wobei eins für „trifft zu“ und vier für „trifft nicht zu“ steht. Für diesen Zweck wurden die dementsprechenden Skalen in SPSS zusammengeführt.

Für die Auswertung wurde eins und zwei als „trifft zu“ und drei und vier mit „trifft nicht zu“ interpretiert.

Werbeeinblendung * Selbsteinschätzung Erfahrung

		Selbsteinschätzung Erfahrung		Gesamt
		Experten	Anfänger	
Werbeeinblendung	Anzahl	56	125	181
	1,00 % innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	48,3%	67,6%	60,1%
	Anzahl	60	60	120
	2,00 % innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	51,7%	32,4%	39,9%
Gesamt	Anzahl	116	185	301
	% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	100,0%	100,0%	100,0%

Die Mehrheit der Anfänger, 67,6%, ist der Meinung, dass es zu viele Werbeeinblendungen gibt. Im Gegensatz dazu stehen die Experten. Mit 51,7% sind sie nicht der Meinung, es gebe zu viel Werbung.

9.2.7.1 Überprüfung Hypothese 7

Anfänger sind der Meinung, dass innerhalb der Suchergebnisse von Google zu viel Werbung angeboten wird

Diese Hypothese kann vorläufig verifiziert werden.

Es wurde im Rahmen dieser Arbeit nicht erhoben wie es zu einer solch unterschiedlichen Wahrnehmung kommt, daher kann in diesem Fall nur spekuliert werden.

Ich gehe davon aus, dass Anfänger die Suchergebnisse kritischer betrachten und schneller hinter diesen auch bezahlte Informationen vermuten als dies Experten tun. Es könnte auch mit der Suchanfrage selbst in Zusammenhang stehen. Es wird vermutet, dass die Anfänger ihre Suchanfrage, beziehungsweise ihre Suchbegriffe, nicht konkret genug stellen und in Folge

dessen mit den Suchergebnissen weniger zufrieden sind. Aus der Enttäuschung heraus, nicht die gewünschten Informationen bekommen zu haben, kann eventuelle eine Verschiebung der Suchergebnisse in die Werbesparte stattfinden.

9.2.8 Hypothese 8

Anfänger nehmen Manipulation im Vergleich zu ihren Kollegen kaum wahr.

Ich möchte an dieser Stelle darauf hinweisen, dass die Manipulation im Zusammenhang mit Suchmaschinen im Laufe der Arbeit definiert wurde und auch im Kapitel „8.4.1. Operationalisierung der Hypothesen“ besprochen wurde. An dieser Stelle möchte ich die Ergebnisse der Datenerhebung darstellen.

Hier wurden die Befragten gebeten unterschiedliche Defizite zu bewerten, jedoch mit einem anderen Schwerpunkt. Für die Beantwortung dieser Hypothese spielt das Item „Google hat ein Problem mit der Manipulation der Suchergebnisse“ die zentrale Rolle.

Manipulation * Selbsteinschätzung Erfahrung

			Selbsteinschätzung Erfahrung		Gesamt
			Experten	Anfänger	
Manipulation	Anzahl		46	82	128
	Stimme zu	% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	39,7%	44,3%	42,5%
	Anzahl		70	103	173
	Stimme nicht zu	% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	60,3%	55,7%	57,5%
	Anzahl		116	185	301
	Gesamt	% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	100,0%	100,0%	100,0%

Sowohl 60,3% der Experten als auch 55,7% der Anfänger sind der Meinung, dass Google kein Problem mit der Manipulation hat.

9.2.8.1 Überprüfung Hypothese 8

Anfänger nehmen Manipulation im Vergleich zu ihren Kollegen kaum wahr.

Diese Hypothese kann vorläufig falsifiziert werden.

Weder Anfänger noch Experten sehen scheinbar eine Gefahr in der Manipulation für Google, beziehungsweise sind der Meinung, dass Google kein Problem mit der Manipulation hat.

Mich überraschen diese Ergebnisse, da ich davon ausgegangen bin, Anfänger würden kritischer mit den Suchergebnissen umgehen und eher eine Manipulation dieser wahrnehmen.

Diese Daten sprechen wieder für eine hohe Zufriedenheit mit der Suchmaschine von Seiten der Nutzer. Scheinbar gehen sie auch von einer gewissen Objektivität der Suchmaschine aus, denn es scheint ihnen nicht bekannt zu sein, dass Google und andere Instanzen, wie bereits im Kapitel „PageRank“, „Spamming“ und „Manipulation“ dargelegt, in mehrerer Hinsicht in die Sortierung der Suchergebnisse eingreifen.

Es wäre interessant, in einer weiterführenden Arbeit dieser Frage auf den Grund zu gehen.

9.2.9 Hypothese 9

Experten betrachten die Sortierungskriterien kritischer als Anfänger.

Nachdem die Sortierungskriterien bei der Wiedergabe der Suchergebnisse eine essentielle Rolle spielen, ist auch dieser Thematik eine Hypothese gewidmet. Die Probanden wurden gebeten ihre Meinung zu folgender Frage kundzutun: „Nach welchen Kriterien werden Ihrer Meinung nach die Suchergebnisse von Google sortiert?“. Um die Sortierung folgender Kriterien wurden die Befragten gebeten:

- Die Suchergebnisse werden objektiv und zufällig sortiert
- Google sortiert zuerst die Werbung an oberster Stelle, danach erst die relevanten Suchergebnisse
- Google sortiert nach einem geheimen Verfahren
- Google lässt sich für die Sortierung bezahlen
- Der Nutzer hat Einfluss auf die Sortierung

Die Befragten konnte zwischen „trifft zu“ und „trifft nicht zu“ als Antwortmöglichkeiten wählen.

Die Suchergebnisse werden objektiv und zufällig sortiert * Selbsteinschätzung Erfahrung

			Selbsteinschätzung Erfahrung		Gesamt
			Experten	Anfänger	
/Die Suchergebnisse werden objektiv und zufällig sortiert	nicht gewählt	Anzahl	101	170	271
		% innerhalb von Kriterien Sortierung/Die Suchergebnisse werden objektiv und zufällig sortiert	87,1%	91,8%	
	ausgewählt	Anzahl	15	15	30
		% innerhalb von Kriterien Sortierung/Die Suchergebnisse werden objektiv und zufällig sortiert	12,9%	8,1%	
Gesamt		Anzahl	116	185	301
		% innerhalb von Kriterien Sortierung/Die Suchergebnisse werden objektiv und zufällig sortiert	100%	100%	

Sowohl die Experten als auch die Anfänger sind der Meinung, dass Google die Suchergebnisse nicht objektiv und zufällig sortiert.

Insgesamt stimmten 87,1% der Experten und 91,8% der Anfänger gegen eine Objektivität und Zufälligkeit in der Suchergebnissortierung. Überraschend hier die hohe Prozentzahl der Anfänger, mit der ich nicht gerechnet habe.

Mit der gemeinsamen Mehrheit haben die Experten als auch die Anfänger bestätigt, dass Google die Werbung an oberster Stelle sortiert und erst danach die relevanten Suchergebnisse anzeigt. (siehe nachfolgende Tabelle)

Google sortiert zuerst die Werbung an oberster Stelle, danach erst die relevanten Suchergebnisse *
Selbsteinschätzung Erfahrung

		Selbsteinschätzung Erfahrung		Gesamt
		Experten	Anfänger	
Google sortiert zuerst die Werbung an oberster Stelle, danach erst die relevanten Suchergebnisse	Anzahl	42	64	106
	% innerhalb von Kriterien			
	Sortierung/Google			
	nicht gewählt sortiert zuerst die Werbung an oberster Stelle, danach erst die relevanten Suchergebnisse	36,2%	34,6%	
	Anzahl	74	121	195
	% innerhalb von Kriterien			
ausgewählt	Sortierung/Google			
	sortiert zuerst die Werbung an oberster Stelle, danach erst die relevanten Suchergebnisse	63,8%	65,4%	
	Anzahl	116	185	301
	% innerhalb von Kriterien			
	Sortierung/Google			
	sortiert zuerst die Werbung an oberster Stelle, danach erst die relevanten Suchergebnisse	100%	100%	
Gesamt				

Google sortiert nach einem geheimen Verfahren * Selbsteinschätzung Erfahrung

			Selbsteinschätzung Erfahrung		Gesamt
			Experten	Anfänger	
Google sortiert nach einem geheimen Verfahren	nicht gewählt	Anzahl	84	137	221
		% innerhalb von Kriterien			
	ausgewählt	Sortierung/Google	72,4%	74,0%	
		sortiert nach einem geheimen Verfahren			
		Anzahl	32	48	80
		% innerhalb von Kriterien			
		Sortierung/Google	27,6%	26,0%	
		sortiert nach einem geheimen Verfahren			
Gesamt		Anzahl	116	185	301
		% innerhalb von Kriterien			
		Sortierung/Google	100%	100%	
		sortiert nach einem geheimen Verfahren			

Nach der Frage, ob Google nach einem geheimen Verfahren sortiert, ist sich die Mehrheit beider Gruppierungen einig. 72,4% der Experten und 74% der Anfänger waren der Meinung, dass dem nicht so ist. Demnach kann interpretiert werden, dass die Methoden, welche zum Sortierungsvorgang führen, bekannt sind. Dem ist tatsächlich nur zum Teil so, denn das Rankingverfahren ist das wohl größte Geheimnis von Google. Es gibt in der Literatur immer wieder Vermutungen und Äußerungen diesbezüglich, jedoch offenbart Google kaum Details zum Sortierungsvorgang selbst.

Google lässt sich für die Sortierung bezahlen * Selbsteinschätzung Erfahrung

			Selbsteinschätzung Erfahrung		Gesamt
			Experten	Anfänger	
Google lässt sich für die Sortierung bezahlen	nicht gewählt	Anzahl	48	70	118
		% /Google lässt sich für die Sortierung bezahlen	41,4%	37,8%	
	ausgewählt	Anzahl	68	115	183
		% Google lässt sich für die Sortierung bezahlen	58,6%	62,2%	
Gesamt		Anzahl	116	185	301
		% Google lässt sich für die Sortierung bezahlen	100%	100%	

Auch beide Gruppierungen scheinen sich wieder einig zu sein, wenn es um die Frage geht, ob Google sich für die Sortierung bezahlen lässt. 58,6% der Experten und 62,2% der Anfänger bejahten diese Aussage.

Sowohl die Experten als auch die Anfänger geben sich beide nicht der Illusion hin, dass sie die Sortierung der Suchergebnisse beeinflussen könnten.

Nur 30,2% der Experten und 26% der Anfänger glauben an eine mögliche Beeinflussung ihrerseits. Die jeweilige Mehrheit scheint sich der Tatsache bewusst zu sein, kaum etwas an der Suchergebnis-Sortierung ändern zu können (siehe nachfolgende Tabelle).

Der Nutzer hat Einfluss auf die Sortierung * Selbsteinschätzung Erfahrung

			Selbsteinschätzung Erfahrung		Gesamt
			Sehr gut	Gut	
Der Nutzer hat Einfluss auf die Sortierung	Anzahl		81	137	218
	% innerhalb von				
	nicht gewählt Kriterien Sortierung/Der Nutzer hat Einfluss auf die Sortierung		69,8%	74,0%	
	Anzahl		35	48	83
	% innerhalb von				
	ausgewählt Kriterien Sortierung/Der Nutzer hat Einfluss auf die Sortierung		30,2%	26,0%	
	Anzahl		116	185	301
	% innerhalb von				
Gesamt	Kriterien Sortierung/Der Nutzer hat Einfluss auf die Sortierung		100%	100%	

9.2.9.1 Überprüfung Hypothese 9

Experten betrachten die Sortierungskriterien kritischer als Anfänger.

Diese Aussage kann vorläufig falsifiziert werden.

Scheinbar sind sich die Experten als auch die Anfänger gleichermaßen um die Problematik rund um die Sortierungskriterien bewusst. Weder gehen sie davon aus, dass die Sortierung durch Zufall und mittels Objektivität erfolgt. Durchschnittlich 90% der Nutzer gehen nicht davon aus, dass Google die Suchergebnisse objektiv und zufällig sortiert.

Dies steht im Gegensatz zur Hypothese 8, denn sowohl Experten als auch Anfänger sehen keine Gefahr der Manipulation, wo doch das Eingreifen der Suchmaschine Google in die Sortierung der Suchergebnisse als solches bewertet werden kann.

Auch gehen die Nutzer nicht davon aus, etwas an der Sortierung ändern zu können. Einig sind sich Experten und Anfänger auch hinsichtlich der Tatsache, dass sich Google für die Sortierung bezahlen ließe. Überraschend, dass beide Gruppierungen davon ausgehen, die Sortierung erfolge nicht nach einem geheimen Verfahren.

Interessant ist auch die Bestätigung meiner Vermutung, dass beide Gruppierungen der Meinung sind, Werbung werde an oberste Stelle gereiht, erst anschließend werden die relevanten Suchergebnisse angezeigt.

In den innerhalb dieser Arbeit präsentierten Studien, gibt es keine die sich so explizit mit unterschiedlichen Defiziten innerhalb der empirischen Datenerhebung beschäftigt hat, weshalb mir an dieser Stelle Vergleichsdaten fehlen.

9.2.10 Hypothese 10

Experten sind sich der Gefahr der Meinungsbeeinflussung seitens der Suchmaschine Google bewusst.

Auch der Einfluss der Suchmaschine Google erscheint mir als interessanter Aspekt. Aus diesem Grund wurden die Studienteilnehmer gefragt, ob Google ihre Meinung beeinflussen könne. Die Fragestellung lautet: „Glauben Sie, dass Suchmaschinen wie Google grundlegenden Einfluss auf die gesellschaftliche Meinungsbildung nimmt?“.

Meinungsbildung * Selbsteinschätzung Erfahrung Kreuztabelle

		Selbsteinschätzung Erfahrung		Gesamt
		Experten	Anfänger	
Ja, ich glaube schon dass Google großen Einfluss nimmt	Anzahl	87	133	220
	% innerhalb von			
	Selbsteinschätzung Erfahrung	75,0%	71,9%	73,1%
Nein, ich glaube nicht dass Google die Meinung beeinflussen kann	Anzahl	19	38	57
	% innerhalb von			
	Selbsteinschätzung Erfahrung	16,4%	20,5%	18,9%
Ich glaube...	Anzahl	10	14	24
	% innerhalb von			
	Selbsteinschätzung Erfahrung	8,6%	7,6%	8,0%
Gesamt	Anzahl	116	185	301
	% innerhalb von			
	Selbsteinschätzung Erfahrung	100,0%	100,0%	100,0%

Die Befragten hatten die Möglichkeit zwischen der Option „Ja, ich glaube schon dass Google großen Einfluss nimmt“ und der Option „Nein, ich glaube nicht dass Google die Meinung beeinflussen kann“ zu wählen. Des Weiteren hatten sie die Möglichkeit in eigenen Worten ihre Meinung niederzuschreiben.

Es konnte mit großer Gemeinsamkeit festgestellt werden, dass die Nutzer glauben, Google könnte die gesellschaftliche Meinung beeinflussen. Lediglich 16,4% der Experten und 20,5% der Anfänger gehen nicht davon aus, dass Google meinungsbeeinflussend wirken kann.

9.2.10.1 Überprüfung Hypothese 10

Auf Grund der überraschenden und mir vorliegenden Daten muss diese Hypothese vorläufig falsifiziert werden.

Ich hätte nicht damit gerechnet, dass gut ein Dreiviertel der Anfänger sich der Gefahr der Meinungsbeeinflussung von Seiten der Suchmaschine Google bewusst ist. Umso erschreckender die Tatsache, dass kaum ein Nutzer alternative Suchmaschinen bei ihrer Informationssuche verwendet. Der Nutzer verlässt sich scheinbar einzig und allein auf die „Informationslieferung“ von Google.

Interessant ist es weiterführend zu fragen, wie sich Nutzer trotz dieser Tatsache der Suchmaschine Google gegenüber verhalten. Es kann danach gefragt werden, warum sie im Durchschnitt dennoch nur die ersten drei Seiten eines Suchergebnisses betrachten, oder warum sie nicht auf andere Suchmaschinen bei ihrer Suche zurückgreifen.

Obwohl die Mehrheit der Nutzer sich der Gefahr bewusst sind, die Google auf ihre Meinung ausüben kann, ist es verwunderlich, dass sie dennoch hochzufrieden mit dieser sind.

10. Beantwortung der Forschungsfragen

Im folgenden Abschnitt sollen anhand der Ergebnisse die Forschungsfragen beantwortet werden.

10.1 Forschungsfrage 1

Welche Erwartungen haben die Nutzer an die Suchmaschine Google?

Die Ergebnisse haben gezeigt, dass es den Suchmaschinen-Nutzern besonders wichtig ist, dass sie die Informationen, nach denen sie suchen, auch geliefert bekommen.

Besonders die Experten schätzen an der Suchmaschine Google, dass sie die besten Suchergebnisse liefert. Jedoch sind sich beide Gruppierungen einig, dass diese auch auf den ersten drei Seiten präsentiert werden müssen um Aufmerksamkeit zu erlangen. Ebenso soll die Suchmaschine schnell arbeiten und zuverlässig sein.

Bei den Nutzungsgründen unterscheiden sich Experten von Anfängern. Die Experten verwenden die Suchmaschine Google, weil diese die besten Suchergebnisse liefert und auch seriös wirkt, wohingegen sich Anfänger hinsichtlich ihrer Nutzungsgründe auf Attribute wie, dass Google die bekannteste Suchmaschine ist und diese eine Selbstverständlichkeit darstellt. Aber auch Empfehlungen spielen für Anfänger eine größere Rolle als für Experten.

10.2 Forschungsfrage 2

Gibt es Unterschiede zwischen den Nutzern in der Verwendung der Suchmaschine Google?

Die Nutzer unterscheiden sich hinsichtlich ihres Erfahrungsschatzes in der Benutzung von Suchmaschinen. So kann bestätigt werden, dass Experten sich komplexerer Suchanfragen bedienen, als Anfänger dies tun.

Zum einen sind die Anfänger geneigter die Suchergebnisliste genauer zu betrachten als Experten. Eine Gemeinsamkeit liegt in der Tatsache, dass beide die Suchanfrage mit neuen, hinzugefügten Suchbegriffen beginnen, sofern sie nicht die erwünschten Informationen bekommen haben. In diesem Punkt gibt es keine Unterschiede.

Deutlich jedoch geht hervor, dass Experten im Vergleich zu Anfänger auch mit Suchbefehlen arbeiten. Dies scheint den Anfängern nicht sehr wichtig zu sein.

Die Frage stellt sich mir, ob die Anfänger über die Arbeitsweise von Suchbegriffen Bescheid wissen, beziehungsweise ob ihnen bekannt ist, dass diese auch entscheidend dazu beitragen können, die gewünschten Informationen gezielter zu erhalten.

10.3 Forschungsfrage 3

Wird die Werbung in ihren verschiedenen Aspekten von den Experten als auch von den Anfängern unterschiedlich wahrgenommen?

Zusammenfassend kann man sagen, dass scheinbar Anfänger und Experten über eine andere Wahrnehmung der Werbung verfügen. Signifikante Unterschiede konnten insofern festgestellt werden, dass Anfänger mehr Probleme damit haben, die Werbung von den Suchergebnissen zu trennen.

Auch was die Menge der Werbung an sich betrifft, sind Experten und Anfänger nicht einer Meinung. Die Mehrheit der Anfänger spricht sich dafür aus, dass es zu viel Werbung innerhalb der Suchergebnisse gibt, so scheinen die Experten dies nicht in so starkem Ausmaß wahrzunehmen.

Interessant wäre eine weitere Datenerhebung mit dem Schwerpunkt der Werbung. Diese bietet viele Anknüpfungsmöglichkeiten und zahlreiche weiterführende Fragen, die ich bewusst außer Acht gelassen habe, um den Rahmen der Arbeit nicht zu sprengen.

10.4 Forschungsfrage 4

In wie fern gibt es Unterschiede in der Wahrnehmung der Defizite und Manipulation seitens der Experten und der Anfänger?

Grundlegend lässt sich feststellen, dass keine Unterschiede in der Wahrnehmung zwischen Experten und Anfängern festgestellt werden.

Beide nehmen die Defizite der Suchmaschine ähnlich wahr, beziehungsweise sind sich beide Gruppierungen einig. So stimmen beide zu, dass Google scheinbar kein Manipulationsproblem habe, beziehungsweise nehmen beide Gruppen keine Manipulationsdefizite wahr.

Es scheint als ob die Manipulation nicht polarisiert. Mich überrascht, dass die Anfänger zum Teil die Manipulation stärker wahrnehmen als von mir angenommen. Jedoch enttäuschen mich die Experten, denn gerade von ihnen habe ich mir eine stärkere Wahrnehmung erhofft.

Scheinbar haben die sowohl die Anfänger als auch die Experten eine höhere Nutzerkompetenz als von mir angenommen.

11. Weitere relevante Fragen

Neben den für die Forschungsfragen, beziehungsweise für die Hypothesen, wichtigen Daten, möchte ich an dieser Stelle noch weitere interessante Forschungsergebnisse vorstellen.

Um die Übersicht zu bewahren, bin ich bemüht die zusätzlichen Erkenntnisse thematisch vorzustellen.

11.1 zusätzliche Erkenntnisse zum Thema Alter

Geschlecht * Alter

		Alter				Gesamt
		unter 20 Jahre	20-35 Jahre	36-50 Jahre	über 50 Jahre	
Geschlecht	Weiblich	10	141	32	9	192
	Männlich	17	53	28	11	109
Gesamt		27	194	60	20	301

Die Mehrheit der Befragten, insgesamt 194 Personen, war zwischen 20 und 35 Jahre alt. Kaum jemand der älteren Personen hat den Fragebogen beantwortet, beziehungsweise fühlten sich auch kaum die Jüngeren angesprochen. Interessant wäre hier noch die Erhebung gewesen, wie die Versuchspersonen auf den Fragebogen aufmerksam gemacht worden sind. Ob dies durch den Beitrag auf der persönlichen Facebook-Seite geschah oder durch Weiterempfehlung innerhalb Facebook oder ob der Kontakt durch Email stattfand.

Dies zeigt, dass es mir gelungen ist, die gewünschten Probanden anzusprechen.

Selbsteinschätzung Erfahrung * Alter

		Alter				Gesamt
		Unter 20 Jahre	20-35 Jahre	36-50 Jahre	über 50 Jahre	
Selbsteinschätzung	Experten	12	79	20	5	116
Erfahrung	Anfänger	15	115	40	15	185
Gesamt		27	194	60	20	301

Auch die Mehrheit der Nutzer, die sich selbst als Anfänger eingeschätzt haben, sind zwischen 20 und 35 Jahre alt. Diese Gruppe wird durch 59,2% abgedeckt. Von den 194 Teilnehmern zwischen 20 und 35 Jahren, haben sich lediglich 40,7% als Experten eingestuft. Jedoch vergleichsweise mit den anderen Altersgruppen, nehmen hier die Experten noch den Gros der Teilnehmer ein.

11.2 zusätzliche Erkenntnisse zum Suchmaschinen-Nutzer

Abgesehen von den bereits vorgestellten Daten zu den Suchmaschinen-Nutzern, gibt es noch weitere interessante Forschungserkenntnisse. Ich bin an dieser Stelle bemüht alle interessanten Ergebnisse vorzustellen.

Selbsteinschätzung Erfahrung * Abschluss Kreuztabelle

		Abschluss						Gesamt
		Volksschule / Hauptschule	Pflicht- schul- abschlus s	Mittel- schule (Real- schule) mit Matura (Abitur)	Fach- hoch- schule	Universität	Sonstiges:	
Selbsteinschätzung Erfahrung	Anzahl	4	5	48	18	29	12	116
	% innerhalb von Abschluss	26,7%	19,2%	41,0%	47,4%	39,2%	38,7%	38,5%
	Anzahl	11	21	69	20	45	19	185
	% innerhalb von Abschluss	73,3%	80,8%	59,0%	52,6%	60,8%	61,3%	61,5%
	Anzahl	15	26	117	38	74	31	301
	% innerhalb von Abschluss	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Gesamt								

Interessant erscheint die Verteilung der Experten und Anfänger im Zusammenhang mit dem höchsten Schulabschluss. Auch wenn kein signifikanter Unterschied festgestellt werden konnte, kann man dennoch von einer Gewichtung ausgehen.

Bestätigend zu meiner Annahme, haben die Experten eine höhere Ausbildung. So kann eine stärkere Tendenz zu einem universitären Abschluss festgestellt werden.

Google * Selbsteinschätzung Erfahrung

			Selbsteinschätzung Erfahrung		Gesamt
			Experten	Anfänger	
Google	mehrmals täglich	Anzahl	91	122	213
		% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	78,4%	65,9%	70,8%
	täglich	Anzahl	19	40	59
		% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	16,4%	21,6%	19,6%
	2-3 pro Woche	Anzahl	5	19	24
		% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	4,3%	10,3%	8,0%
	wöchentlich	Anzahl	0	3	3
		% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	0,0%	1,6%	1,0%
	seltener	Anzahl	1	1	2
		% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	0,9%	0,5%	0,7%
	Gesamt	Anzahl	116	185	301
		% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	100,0%	100,0%	100,0%

Für eine sehr hohe Nutzungsintensität spricht die Tatsache, dass sowohl die Experten als auch die Anfänger die Suchmaschine Google mehrmals täglich nutzen. Insgesamt wird die Suchmaschine von 70,8% der Nutzer mehrmals täglich verwendet. Diese Zahl ist erstaunlich, da nur mehr 19,6% der Nutzer die Suchmaschine täglich verwenden. Vernachlässigbar sind die Daten bei einer selteneren Verwendung. So wird die Suchmaschine nur mehr von 8% zwei bis

dreimal die Woche verwendet. Gar nur 1,7% der Nutzer verwenden sie wöchentlich oder seltener.

Auch hinsichtlich der Finanzierungsmöglichkeiten von Google wurden Daten erhoben.

Finanzierung/Werbung * Selbsteinschätzung Erfahrung

		Selbsteinschätzung		Gesamt
		Erfahrung		
		Experten	Anfänger	
Finanzierung/ Werbung	Anzahl	15	36	51
	nicht gewählt			
	% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	12,9%	19,5%	16,9%
	Anzahl	101	149	250
	ausgewählt			
	% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	87,1%	80,5%	83,1%
Gesamt	Anzahl	116	185	301
	% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	100,0%	100,0%	100,0%

Entgegen der iProspect-Studie konnte ich feststellen, dass die Nutzer scheinbar gut über die Finanzierungsmöglichkeit durch Werbung informiert sind. Auch die Bertelsmann-Studie hat sich bereits mit dieser Thematik beschäftigt und konnte erheben, dass nur 9% der Nutzer die Werbung als Einnahmequelle einschätzen.

Bei meiner Auswertung konnte erhoben werden, dass sowohl die Experten als auch die Anfänger sich mit durchschnittlich 83,1% bestätigen, dass Google sich durch Werbung finanziere.

Unter anderem wurden den Befragten auch andere Antwortmöglichkeiten als die Werbung gegeben. So war es möglich zwischen folgenden Items zu wählen:

- Werbung
- Webseiten-Betreiber zahlen für einen besseren Platz innerhalb der Suchergebnisse

- ich weiß es nicht
- Durch den Weiterverkauf der Suchergebnisse an andere Webseiten
- Durch Lizenzierungen der Suchmaschinenteknologie
- Durch den Verkauf der Nutzerdaten

Die Werbung belegt unter den möglichen Antworten den ersten Platz und wurde sehr realistisch eingeschätzt.

Die Suchmaschine kann aber auch für Zusatzeinnahmen sorgen, sofern sie sich von Webseitenbetreiber für einen besseren Platz innerhalb der Suchergebnisse bezahlen lassen. Durchschnittlich 67,8% der Befragten sehen in dieser Methode die Haupteinnahmequelle von Google.

Der Weiterverkauf der Suchergebnisse an andere Webseiten kann als vernachlässigbar betrachtet werden. Lediglich durchschnittlich 23,9% gehen davon aus, dass Google durch den Weiterverkauf und mögliche Kooperationen Geld einnehme.

Durchschnittlich 27,2% der Befragten sind der Meinung, dass Google durch den Verkauf der Nutzerdaten ihre Einnahmen verbessern. Dieser Wert hat mich doch überrascht, vor allem weil es keinen signifikanten Unterschied zwischen den Experten und den Anfängern gab und der Wert an sich sehr gering ist, habe ich doch persönlich mit anderen Ergebnissen gerechnet.

Seiten * Selbsteinschätzung Erfahrung Kreuztabelle

			Selbsteinschätzung Erfahrung		Gesamt
			Experten	Anfänger	
Seiten	Die ersten 3 Seiten	Anzahl	74	106	180
		% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	63,8%	57,3%	59,8%
	Die ersten 5 Seiten	Anzahl	30	56	86
		% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	25,9%	30,3%	28,6%
	Die ersten 10 Seiten	Anzahl	8	15	23
		% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	6,9%	8,1%	7,6%
	Mehr als 10 Seiten	Anzahl	4	8	12
		% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	3,4%	4,3%	4,0%
Gesamt		Anzahl	116	185	301
		% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	100,0%	100,0%	100,0%

Auch hinsichtlich der durchschnittlichen Anzahl der betrachteten Suchergebnis-Seiten habe ich die Probanden befragt. Meine Ergebnisdaten decken sich mit jenen bereits erhobenen Daten unterschiedlicher Studien. Die Mehrheit der Befragten, 59,8%, gleich ob sie sich als Experten oder Anfänger eingestuft haben, betrachten durchschnittlich nur die ersten drei Seiten.

Es wurde die Frage gestellt, worin die Befragten die Hauptinteressen von Google sehen. Folgende Antwortmöglichkeiten wurden geboten:

- Suchergebnisse schnell und zuverlässig zur Verfügung stellen
- Den Nutzern Werbung anbieten

- Sich den politischen Situationen vor Ort anpassen um seinen Dienst als Suchmaschine anbieten zu können.
- Nutzerdaten sammeln
- Möglichst objektiv handeln und nicht in die Sortierung der Suchergebnisse eingreifen
- Nutzer auf seine Zusatzdienste aufmerksam machen

Resümierend kann zusammengefasst werden, dass die Mehrheit der Google-Nutzer das Hauptinteresse von Google darin sieht, die Suchergebnisse schnell und zuverlässig zur Verfügung zu stellen. Als zweite Intention von Seiten Google werde das Sammeln der Nutzerdaten betrachtet. Das Darbieten von Werbung überraschenderweise rangiert auf Platz drei, gefolgt von der Tatsache, dass Google auf seine Zusatzdienste aufmerksam machen möchte. Mit nahezu 0% stimmten die Nutzer für die Intention, sich den politischen Situationen vor Ort anzupassen.

Interessant an dieser Datenerhebung erscheint mir, dass kaum ein Nutzer davon ausgeht, dass Google sich nicht an politische Situationen wie in China anpasst. Google geriet erst vor Kurzen in die Schlagzeile, da sie die Suchergebnisse zensuriere, um am chinesischen Markt seine Suchfunktion anbieten zu können. Entweder ist diese Tatsache den Nutzern nicht wichtig, oder aber sie haben diese Medienberichterstattung nicht verfolgt. Dies kann jedoch im Rahmen dieser Arbeit nicht überprüft werden.

11.3 zusätzliche Erkenntnisse zur Meinungsbeeinflussung

Insgesamt waren es 73,1% der Befragten, die der Meinung waren, Google kann großen Einfluss auf die Meinungsbildung nehmen. Es hat sich mir nun die Frage gestellt, inwiefern sich diese Tatsache auf das Betrachten der durchschnittlichen Anzahl der Suchergebnisseiten auswirkt.

Seiten * Meinungsbildung Kreuztabelle

			Meinungsbildung			Gesamt
			Ja, ich glaube schon dass Google großen Einfluss nimmt	Nein, ich glaube nicht dass Google die Meinung beeinflussen kann	Ich glaube...	
Seiten	Die ersten 3 Seiten	Anzahl	137	31	12	180
		% innerhalb von Meinungsbildun g	62,3%	54,4%	50,0%	59,8%
	Die ersten 5 Seiten	Anzahl	58	20	8	86
		% innerhalb von Meinungsbildun g	26,4%	35,1%	33,3%	28,6%
	Die ersten 10 Seiten	Anzahl	16	3	4	23
		% innerhalb von Meinungsbildun g	7,3%	5,3%	16,7%	7,6%
	Mehr als 10 Seiten	Anzahl	9	3	0	12
		% innerhalb von Meinungsbildun g	4,1%	5,3%	0,0%	4,0%
	Gesamt	Anzahl	220	57	24	301
		% innerhalb von Meinungsbildun g	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Interessant scheint die Tatsache zu sein, dass sich zwar die Mehrheit der Nutzer bewusst ist, dass Google einen großen Einfluss nehmen kann, dies aber keine Auswirkung auf die Seitenanzahl hat, welche bei einem Suchergebnis betrachtet wird. So werden von 62,3% der Nutzer, die davon ausgehen, dass Google die Meinung beeinflussen kann, dennoch nur die ersten drei Seiten betrachtet. Ähnlich hoch auch die Zahl bei den Nutzern, die von keiner Beeinflussung ausgehen. Auch diese betrachten zu 54,4% nur die ersten 3 Seiten. Jedoch eine ganz leichte Neigung, derjenigen, die nicht glauben, dass Google Einfluss auf die Meinung nehmen kann, dahingehend, dass diese die ersten 5 Seiten betrachten. 35,1% betrachten die ersten drei Seiten, 26,4% betrachten die ersten fünf Seiten obwohl sie der Meinung sind, Google könne sie in ihrer Meinung beeinflussen.

11.4 zusätzliche Erkenntnisse zur Nutzungshäufigkeit

Interessant ist auch die Frage, ob es einen Zusammenhang zwischen der Häufigkeit der Suchmaschinen-Nutzung und dem Nutzungsgrund gibt.

Für jene Nutzer, die die Suchmaschine mehrmals täglich verwenden, spielt die Empfehlung keine Rolle. Jedoch für Suchmaschinen-Nutzer, die sie wöchentlich oder seltener verwenden, vertrauen der Empfehlung.

Für die „täglichen Suchmaschinen-Nutzer“, beziehungsweise Nutzer, welche sie mehrmals täglich nutzen, tun dies, weil Google die besten Suchergebnisse liefert. 71% geben an, die Suchmaschine unter anderem aus dem Grund täglich zu nutzen, weil diese die bekanntesten Suchergebnisse liefert. Die Qualität hingegen spielt für jene Nutzer, die die Suchmaschine nur wöchentlich oder seltener verwenden, kaum mehr eine Rolle.

Interessant erscheint der Aspekt der Selbstverständlichkeit. Denn im Zusammenhang mit der Nutzungshäufigkeit erscheint dies ein wichtiger Aspekt sowohl für jene, die die Suchmaschine mehrmals täglich verwenden, als auch für jene Nutzer, die diese seltener verwenden.

Jedoch die Seriosität der Suchmaschine Google scheint keinen Einfluss auf die Nutzungshäufigkeit zu nehmen. Daraus kann interpretiert werden, dass es den Nutzern nicht wichtig erscheint, ob eine Suchmaschine seriös arbeitet.

Interessant ist auch, dass die „Wenig-Nutzer“, also jene, die die Suchmaschine nur wöchentlich oder seltener nutzen, nicht mehr der Meinung sind, Google liefere die Suchergebnisse auf den ersten drei Seiten. Jedoch in Anbetracht der Gesamtmenge N=301, ist dies zu vernachlässigen.

11.5 zusätzliche Erkenntnisse zur Werbung

Abseits der bereits vorgestellten Forschungsfragen, möchte ich noch weitere interessante Studienergebnisse zur Werbung vorstellen. Wie schon erwähnt gibt es kaum Unterschiede in der Wahrnehmung der Werbung zwischen Experten und Anfänger.

Finanzierung/Werbung * Selbsteinschätzung Erfahrung

		Selbsteinschätzung Erfahrung		Gesamt
		Experten	Anfänger	
Finanzierung/ Werbung	Anzahl	15	36	51
	nicht gewählt			
	% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	12,9%	19,5%	16,9%
	Anzahl	101	149	250
	ausgewählt			
	% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	87,1%	80,5%	83,1%
Gesamt	Anzahl	116	185	301
	% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	100,0%	100,0%	100,0%

Sowohl die Experten mit 87,1% als auch die Anfänger mit 80,5% sehen in der Werbung eine Finanzierungsmöglichkeit für Google. Ich persönlich habe nicht geglaubt, dass gerade Anfänger die Werbung als Aspekt der Finanzierung ansehen, ich bin doch davon ausgegangen, dass Werbung an sich schon schlecht von den Anfängern wahrgenommen wird. Somit bin ich von diesem Wert sehr überrascht.

In Folge dessen interessieren mich die Werte inwiefern die Benutzer, insbesondere die Anfänger, die Sortierung in Zusammenhang mit der Werbung betrachten.

Google sortiert zuerst die Werbung an oberster Stelle, danach erst die relevanten Suchergebnisse *

Selbsteinschätzung Erfahrung

			Selbsteinschätzung Erfahrung		Gesamt
			Experten	Anfänger	
Google sortiert zuerst die Werbung an oberster Stelle, danach erst die relevanten Suchergebnisse	nicht gewählt	Anzahl	42	64	106
		% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	36,2%	34,6%	35,2%
	ausgewählt	Anzahl	74	121	195
		% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	63,8%	65,4%	64,8%
Gesamt		Anzahl	116	185	301
		% innerhalb von Selbsteinschätzung Erfahrung	100,0%	100,0%	100,0%

Auch hier kann kaum zwischen Experten und Anfängern unterschieden werden. Insgesamt gehen 64,8% der Nutzer davon aus, dass die Werbung an oberster Stelle sortiert wird. Erst anschließend werden die relevanten Suchergebnisse präsentiert.

Interessant in diesem Zusammenhang erscheint die Tatsache, dass Anfänger der Meinung sind, es gebe zu viel Werbung. Scheinbar stoßen sich die Experten weniger an der Menge der Werbung, insbesondere auch nicht an der Tatsache, dass diese nach oben gereiht wird.

12. Zusammenfassung der Ergebnisse

An dieser Stelle möchte ich die wichtigsten Ergebnisse dieser Studie zusammenfassen.

Alle Nutzer, ganz gleich ob sie sich als Experten oder Anfänger selbst eingeschätzt haben, bestätigen die Aussage, dass Google die gewünschten Suchergebnisse liefert. Bei den Experten spielt die Geschwindigkeit der Suchmaschine eine wichtigere Rolle als für die Anfänger. Jedoch legen beide Gruppierungen keinen Wert auf Objektivität.

Deutliche Unterschiede ergeben sich zwischen den Gruppierungen in den Nutzungsgründen. Experten nutzen die Suchmaschine aufgrund der besten Suchergebnisse, wohingegen Anfänger die Suchmaschine vermehrt nutzen, weil diese die Bekannteste am Suchmaschinen-Markt ist. Für die Selbstverständlichkeit der Suchmaschine Google spricht sich die Mehrheit der Anfänger aus.

Interessant, und auch übereinstimmend mit bereits bekannten Daten aus anderen Studien, scheint die Tatsache, dass die Suchmaschinen-Nutzer in der Regel nur die ersten drei Suchergebnisseiten betrachten. Dies konnte sowohl bei den Anfängern als auch die Experten festgestellt werden.

Hinsichtlich komplexerer Suchanfragen kann zwischen Experten und Anfängern unterschieden werden. Die erfahrenen Nutzer bedienen sich wesentlich komplexerer Suchanfragen als Anfänger. Dies betrifft zum einen das Verwenden von Suchbefehlen. Zum einen wird die Trefferliste von Experten genauer durchsucht, wenn sie mit den Suchergebnissen nicht zufrieden sind. Beide Gruppierungen wiederholen ihre Suchanfrage mit anderen, hinzugefügten Suchbegriffen, sofern sie noch nicht die gewünschten Informationen gefunden haben. In diesem Punkt kann man nicht von Experten und Anfänger unterscheiden.

Gemeinsam ist ihnen auch die Tatsache, dass beide Gruppierungen versuchen Werbung nicht zu betrachten, jedoch haben die Anfänger scheinbar Schwierigkeiten diese von den regulären Suchergebnissen zu unterscheiden. Auch scheint es den Anfängern zuviel Werbung in den Suchergebnissen zu geben.

In der Wahrnehmung der Manipulation und der Sortierungskriterien gibt es auch keine Unterschiede zwischen Anfängern und Experten. Somit kann aus den vorliegenden Daten ausgegangen werden, dass beide Gruppierungen der Meinung sind, die Suchergebnisse werden objektiv und zufällig sortiert. Jedoch erscheint die Werbung an oberster Stelle, gefolgt von den relevanten Suchergebnissen. Das Sortierungsverfahren scheint den Nutzern im Allgemeinen als transparent. Sowohl die Anfänger als auch die Experten sehen darin kein geheimes Verfahren.

Interessant erscheint auch die Tatsache, dass sich sowohl Experten als auch Anfänger in der Mehrzahl darin einig sind, dass Google großen Einfluss auf die Meinung nehmen kann. Dennoch nutzen sie in der Regel nur Google, wechseln kaum bis gar nicht zu einer anderen Suchmaschine. Von beiden Gruppen werden in der Regel nur die ersten drei Suchergebnisseiten betrachtet.

Im Großen bin ich sehr zufrieden mit den Ergebnissen meiner Studie. Insbesondere ergeben sich durch die Menge an Daten interessante Ansätze, die sich in weiteren Forschungen aufgreifen lassen.

13. Resümee

Aus den mir vorliegenden Daten lässt sich nun ein Rückschluss auf den bereits vorgestellten Forschungsstand geben.

Es konnte festgestellt werden, dass sich kaum eine Studie mit den Defiziten und den Gefahren der Manipulation auseinandersetzt. Daher können meine Ergebnisdaten auch nicht mit bereits vorhandenen Studien verglichen werden. Die meisten Ergebnisse der vorliegenden Studien beschäftigen sich mit dem Suchmaschinen-Nutzer selbst. Dieser erscheint mit jeweils unterschiedlichen Schwerpunkten als zentrales Element der Studien. So wurde erhoben wie der Suchmaschinen-Nutzer seine Suche gestaltet und was er sich von der Suchmaschine erwartet. Der Umgang der Nutzer mit der Werbung innerhalb der Suchmaschine wurde in mehreren Studien erhoben, diese Daten dienen mir als Vergleichsdaten. Der Umgang mit der Suchmaschine wurde immer wieder in unterschiedlichen Studien hervorgehoben.

Viele der bereits erhobenen Daten konnten durch meine Studie bestätigt werden. Wenn mir unterschiedliche Ergebnisse vorlagen, so konnte ich zumindest an Hand meiner Daten eine Zustimmung zu der einen oder der anderen Studie feststellen. Eine Verschiebung konnte hinsichtlich der Werbung als Einnahmequelle festgestellt werden. So konnte in der Bertelsmann-Studie erhoben werden, dass nur 9% davon ausgingen, mit Werbung könne auch Geld verdient werden. Durch die Auswertung meiner Daten kann festgehalten werden, dass 83,1% der Nutzer davon ausgehen, dass Google sich durch die Werbung finanziere.

Ein möglicher Rückschluss könnte der bewusstere Umgang mit den Suchmaschinen sein. Auch die Qualität der Werbung hat stark zugenommen. So haben sie nun in der Regel etwas mit der Suchanfrage selbst zu tun, wohingegen es früher oft vorkommen ist, dass die Werbung in keiner Verbindung zur Suchanfrage stand.

Die Daten aus meiner Studie wurden mittels Häufigkeitszählung, Korrelationen und asymptotischen Signifikanzen interpretiert und als Ergebnisse präsentiert.

14. Schlusswort und Ausblick

In den vorliegenden Kapiteln wurde immer wieder ein möglicher Ausblick in weitere Forschungsfelder gegeben. Gerade weil die Suchmaschine Google für die Nutzer eine Selbstverständlichkeit darstellt, ist es wichtig, diesen Forschungsbereich voranzutreiben. Denn die Defizite scheinen noch sehr ungenügend durch Forschungen abgedeckt zu sein und die Nutzer selbst verfügen über eine mangelnde Suchmaschinen-Kompetenz.

Da es gerade bezüglich der Zufriedenheit mit den Suchergebnissen zu einem signifikanten Unterschied zwischen Experten und Anfängern gekommen ist, erscheint es mir als interessant, dies genauer zu untersuchen. Interessante Fragestellungen könnten folgendermaßen lauten:

Warum sind Anfänger weniger zufrieden mit den Suchergebnissen und was könnte dazu beitragen? Vor allem auch interessant in diesem Zusammenhang ist die Tatsache, dass dennoch kaum zu anderen Suchmaschinen gewechselt wird, beziehungsweise kaum andere Suchmaschinen verwendet werden. Bei dieser Fragestellung könnte man den Schwerpunkt auf die Nutzungsgründe legen und diese noch genauer erforschen.

Warum betrachten die Nutzer von Suchmaschinen nach wie vor nur die ersten drei Seiten eines Suchergebnissen, obwohl sich die Nutzer der Gefahr der Meinungsbeeinflussung von Seiten der Suchmaschine Google bewusst sind? Auch dies stellt einen interessanten Aspekt für eine weitere Forschungsanalyse dar.

Auch im Bereich der Werbung ergeben sich noch interessante weiterführende Forschungsbereiche. Anhand meiner Datenauswertung konnte erhoben werden, dass Nutzer scheinbar zwischen Werbung und bezahlten Suchergebnissen unterscheiden. Interessant ist hier eine weiterführende Untersuchung hinsichtlich dieser Unterscheidungskriterien. Interessante Forschungsdaten könnte man auch gewinnen, wenn man die Suchmaschinen-

Nutzer, im Genaueren die Experten und die Anfänger, hinsichtlich der Werbemenge befragt. Wieso geben die Anfänger an, es gebe zu viel Werbung innerhalb der Suchergebnisse, denn Experten empfinden dies konträr.

Für mich hat sich eine große Diskrepanz innerhalb meiner Daten ergeben. Auf der einen Seite sind sich sowohl die Experten als auch die Anfänger bewusst, dass die Suchergebnis-Sortierung weder zufällig noch objektiv vorgenommen wird. Aber dennoch gehen beide Gruppierungen nicht von einer Manipulation aus. Ich wage es zu äußern, dass die Nutzer auch diesbezüglich keine Gefahr der Manipulation wahrnehmen. Auch die Nutzungshäufigkeit von anderen Suchmaschinen ist zu vernachlässigen.

Aus der vorliegenden Arbeit haben sich weiterführende Fragen für eine mögliche Dissertation ergeben: **Warum werden unter all diesen Aspekten keine weiteren Suchmaschinen verwendet? Welche Gründe gibt es für Nutzer sich fast ausschließlich auf Google zu verlassen?**

15.1 Fragebogen

Fragen zum Unternehmen Google

1. Wie finanziert sich Google aus Ihrer Sicht?

- *Durch Werbung*
- *Websitebetreiber zahlen für einen besseren Platz innerhalb der Suchergebnisse*
- *Ich weiß nicht*
- *Durch den Weiterverkauf der Suchergebnisse an andere Webseiten*
- *Durch Lizenzierungen der Suchmaschinentechnologie*
- *Durch den Verkauf von Nutzerdaten*
- *Durch kostenpflichtige Premiumdienste*

2. Was sind Ihrer Meinung nach Googles Hauptinteressen?

Bitte reihen Sie die nachfolgenden Antwortmöglichkeiten nach Wichtigkeit, wobei 1 „am wichtigsten und“ 6 „am unwichtigsten“ bedeutet.

- *Suchergebnisse schnell und zuverlässig zur Verfügung zu stellen*
- *Den Nutzern Werbung anzubieten*
- *Sich den politischen Situationen vor Ort anzupassen um seinen Dienst als Suchmaschine anbieten zu können.*
- *Nutzerdaten sammeln(wie zum Beispiel ihre Suchanfragen, Datum und Uhrzeit ihrer Anfragen)*
- *Möglichst objektiv handeln und nicht in die Sortierung der Suchergebnisse einzugreifen*
- *Nutzer auf seine Zusatzdienste (wie Google Mail, Google Maps) aufmerksam machen*

- *Bessere Plätze innerhalb der Suchergebnisse werden an den Meistbietenden verkauft*

Fragen über die Zufriedenheit der Websuche mit Google?

3. Wie zufrieden sind Sie mit den Suchergebnissen von Google? Bitte bewerten Sie nach dem Schulnotensystem

- *Sehr gut*
- *gut*
- *befriedigend*
- *genügend*
- *nicht genügend*

4. Wie schätzen Sie die Google-Ergebnisse im Vergleich zu anderen Suchmaschinen ein?

- *Schlechter*
- *Gleich gut*
- *Besser*
- *Viel besser*
- *Ich verwende keine anderen Suchmaschinen*
- *Weiß nicht*

5. Wie bewerten Sie folgende Aussagen?

Google...	<i>stimme zu</i>	<i>Stimme nicht zu</i>
<i>... arbeitet schnell</i>		

<i>...liefert die erwarteten Suchergebnisse</i>		
<i>...liefert die erwarteten Suchergebnisse auf den ersten drei Seiten</i>		
<i>... beinhaltet irreführende bzw. tote Links</i>		
<i>...liefert Suchergebnisse, die kaum von Werbung zu unterscheiden ist</i>		
<i>Findet nicht immer die gewünschten Informationen</i>		

6. Nach welchen Kriterien werden Ihrer Meinung nach die Suchergebnisse von Google sortiert?

- *Die Suchergebnisse werden objektiv und zufällig sortiert*
- *Google sortiert zuerst die Werbung an oberster Stelle, danach erst die relevanten Suchergebnisse*
- *Google sortiert nach einem geheimen Verfahren*
- *Google lässt sich für die Sortierung bezahlen*
- *Der Nutzer hat Einfluss auf die Sortierung*

Subjektive Suchmaschinenkompetenz, Nutzungshäufigkeit und Verwendung von Suchoperatoren

7. Bitte schätzen Sie Ihren Wissensstand über Suchmaschinen ein. Er ist...

- *Antwortkategorien: sehr gut, gut, mittel, schlecht, sehr schlecht*

Sehr gut: ich kenne mich mit Suchmaschinen sehr gut aus

Gut: ich kenne mich mit Suchmaschinen gut aus

Mittel: ich kenne mich nur mittelmäßig mit Suchmaschinen aus

Schlecht: ich kenne mich schlecht mit Suchmaschinen aus

Sehr schlecht: ich kenne mich sehr schlecht mit Suchmaschinen aus.

8. Kennen Sie in Bezug auf die Verwendung von Suchmaschinen die Möglichkeit von spezifischen Suchanfragen?

Antwortkategorien: ja, nein

9. Welche der nachfolgenden Suchbefehle kennen und nutzen Sie?

- ☐ *AND bzw. UND bzw. + bzw. &*
- ☐ *NOT bzw. NICHT bzw. -*
- ☐ *ODER bzw. OR bzw. |*
- ☐ *"....." (Phrasensuche)*
- ☐ *~ (Synonymsuche)*
- ☐ *define: bzw. definiere:*
- ☐ *safesearch:*

- Sonstige und zwar:

10. Mit welcher Häufigkeit nutzen Sie eine der folgenden Suchmaschinen?

	<i>Mehrmals täglich</i>	<i>Täglich</i>	<i>2-3 wöchentlich</i>	<i>Wöchentlich</i>	<i>seltener</i>	<i>nie</i>
<i>Google</i>						
<i>Bing</i>						
<i>Altavista</i>						
<i>Yahoo!</i>						
<i>weitere</i>						

11. Ich verwende noch weitere Suchmaschinen...

Offene Texteingabe

12. Warum verwenden Sie die Suchmaschine Google?

- *Weil Google die bekannteste Suchmaschine ist*
- *Weil mir Google empfohlen wurde*
- *Weil Google die besten Suchergebnisse liefert*
- *Weil ich Google als seriös betrachte*
- *Weil Google für mich selbstverständlich ist*

13. Wie viele Suchergebnis-Seiten betrachten Sie?

- *Die ersten 3 Seiten*
- *Die ersten 5 Seiten*
- *Die ersten 10 Seiten*
- *Mehr als 10 Seiten*

14. Wie gehen Sie vor wenn Sie mit den Suchergebnissen nicht zufrieden sind?

- *Die Suchanfrage wird wiederholt*
- *Wiederholung der Suchanfrage mit anderen, hinzugefügten Suchbegriffen*

- *Die Trefferliste wird genauer durchsucht*
- *Es wird zu einer anderen Suchmaschine gewechselt um dort weiterzusuchen*
- *Verlassen der Suchmaschinenseite und Beenden der Suche*
- *Verwenden von Suchbefehlen*

15. Schätzen Sie Ihr Suchverhalten ein!

- *Es werden vermehrt Suchergebnisse in den obersten Suchpositionen betrachtet*
- *Sofern sich keine gewünschten Ergebnisse innerhalb der besten Suchergebnissen befinden ,werden auch die Suchergebnisse auf den weiteren Positionen beachtet*
- *Ich bin bereit bezahlte Suchergebnisse zu betrachten solange sie mir als relevant erscheinen*
- *Es werden jedoch keine bezahlten Treffer betrachtet bevor nicht die Suchergebnis-Seite vollständig durchgesehen wurde.*
- *Es werden auch die Beschreibungen, Textauszüge und Titel eines Suchergebnisses betrachtet.*
- *Ich vermeide es Werbung zu betrachten.*
- *Erscheint mir eine Suchergebnisseite interessant, wird diese aufgerufen und begutachtet. Danach kehre ich zu meiner Suche innerhalb der Suchmaschine zurück.*

Wissen über Probleme bei Suchmaschinen

16. Glauben Sie, dass Suchmaschinen wie Google grundlegenden Einfluss auf die gesellschaftliche Meinungsbildung haben?

- *Ja, ich glaube schon dass Google großen Einfluss nimmt*
- *Nein, ich glaube nicht dass Google die Meinungsbildung beeinflussen kann.*
- *Sonstiges:*

17. Welche Defizite hat Google aus Ihrer Sicht?

	trifft vollkommen zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu
<i>Es werden persönliche Daten von Nutzern gespeichert</i>				
<i>Alte bzw. unaktuelle Informationen oder Links befinden sich in den Suchergebnissen</i>				
<i>Es gibt zu viele Werbeeinblendungen</i>				
<i>Google unterliegt einer fehlenden Objektivität aufgrund von politischen bzw. wirtschaftlichen Druck</i>				
<i>Es wird Zensur betrieben indem Suchergebnisse nicht angezeigt werden</i>				
<i>Google hat ein Problem mit der Manipulation der Suchergebnisse</i>				
<i>Sonstiges und zwar: (offene Antwortmöglichkeit)</i>				

18. Was ich sonst noch sagen wollte:

Offene Frage

Demographische Daten

19. Alter:

- ☐ *unter 20 Jahren*
- ☐ *Zwischen 20 und 35 Jahren*
- ☐ *Zwischen 36 und 50 Jahren*

- *Über 50 Jahre*

20. Geschlecht: Männlich Weiblich

☐☐

21. In welcher Ausbildung stehen Sie momentan?

- *in Ausbildung*
- *Berufstätig*
- *derzeit ohne Beschäftigung*
- *sonstige*

22. Was ist Ihr derzeit höchster Bildungsabschluss?

- *Volksschule / Hauptschule*
- *Pflichtschulabschluss*
- *Mittelschule (Realschule) mit Matura (Abitur)*
- *Fachhochschule*
- *Universität*
- *Sonstiges:*

15.2 Lebenslauf

Zum Profil

Name:	Barbara Führer
Nachgestellter Titel:	bakk.
Geburtsdatum /Ort	28.05.1981, in Wien
Staatsbürgerschaft:	Österreich
Familienstand:	ledig

Ausbildung

2006 – voraussichtlich
Ende 2012

**Magisterstudium Publizistik- und
Kommunikationswissenschaft**

2002 – 2006

Bakkalaureatsstudium Publizistik- und
Kommunikationswissenschaft

1992 - 2000

Gymnasium, Amerling, 1060 Wien

1986 – 1992

Lycee Francais de Vienne

Literaturverzeichnis

- @-web. (24. 10 2003). @-Web. Abgerufen am 28. 8 2009 von Code of Conduct für Suchmaschinen:
<http://www.at-web.de/studien/code-of-conduct.htm>
- Atteslander, Peter (2008). Methoden der empirischen Sozialforschung. 12 Auflage.
- Bäumer, Frederik (2011). Android-Grundlagen, Anwendungsentwicklung und mögliche Verdienstformen. GRIN Verlag
- Beiler, Markus, & Zenker, Martin (2006). Die wachsende Macht von Suchmaschinen im Internet: Auswirkungen auf User, Medienpolitik und Medienbusiness., (S. 1-27). Berlin.
- Beschorner, Patrick (2008). do costumers benefit from contentration in the new economy? .
Abgerufen am 14. 10 2009 von Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH:
<http://www.zew.de/de/publikationen/publikation.php3?action=detail&nr=5202>
- Bruns, Axel (2008). Vom Gatekeeping zum Gatewatching. Abgerufen am 14.3.2011 von:
http://snurb.info/files/2008_DFG_Vom%20Gatekeeping%20zum%20Gatewatching_preprint.pdf
- Bruns, Axel (2005): Gatewatching: Collaborative Online News Production. New York: Peter Lang.
- Bühlmann, Manuel (2010). Google bohrt Suche auf. Abgerufen am 08. 05 2011 von 20 Minuten
Online: <http://www.20min.ch/digital/dossier/google/story/26535719>
- Burkart, Roland (2002). Kommunikationswissenschaft. Wien: Böhlau Verlag Ges.m.b.H.
- Burkart, Roland (2003). Medienwirkungsforschung – ein Einblick. In: Medienimpulse. Beiträge zur Medienpädagogik (Hrsgg. v. Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur (bm:bwk) 12.Jg./Heft 46/2003, S 5-8.
- Derntl-Saffertmüller, Daniela (2009). "Journalistische Recherche mit Google - in der Theorie und Praxis". Magisterarbeit. Universität Wien.
- Dopichaj, Philipp (2009). Ranking-Verfahren für Web-Suchmaschinen. In Lewandowski Dirk, Handbuch Internet-Suchmaschinen. AKA Verlag Heidelberg.
- Döring Nicola, Bortz Jürgen (2002). Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler. Berlin: Springer-Verlag.
- Dreier, Matthias (k.A.). Soekia – Ein Blick hinter die Kulissen von Suchmaschinen Abgerufen am 18. 12 2009 von: Logo SwissEduc - Swiss Educational Server.
<http://www.swisseduc.ch/informatik/soekia/>
- Ermert, Monika (14. 5 2009). Heise.de. Abgerufen am 18. 1 2010 von China: Viele Regierungen filtern das Netz: <http://www.heise.de/newsticker/meldung/China-Viele-Regierungen-filtern-das-Netz-219087.html>

- Gassner, Patricia (2009). Gatewatching und Gatekeeping. Produsage im Web 2.0. Magisterarbeit Universität Wien
- Gaulke, Martin (2008). Suchmaschinenkompetenz. Was wissen wir wirklich über Suchmaschinen? Eine Untersuchung am Beispiel von Google. Magisterarbeit. Hochschule Pforzheim
- Giombetti, Marc (2008). Freiheit im Internet. Seminararbeit an der Fakultät für Informatik der Technischen Universität München
- Google (a). Management-Team. Abgerufen am 14. Mai 2012 von <http://www.google.com/intl/de/about/corporate/company/execs.html>
- Google (b) Technologieüberblick. Abgerufen am 14. Mai 2012 von <http://www.google.de/intl/de/about/corporate/company/tech.html>
- Google (2010). Unternehmensbezogene Informationen. Abgerufen am 14. April 2010 von <http://www.google.com/intl/de/corporate/execs.html#eric>
- Google (2011) Management-Team. Abgerufen am 14. April 2011 von <http://www.google.com/intl/de/about/corporate/company/execs.html>
- Google Blog. (2009a) Webmaster-Zentrale – Offizielle Informationen zum Crawling und zur Indexierung von Webseiten in den Google-Index abgerufen am 15.03.2012: <http://googlewebmastercentral-de.blogspot.com/2011/03/bessere-qualitat-in-den-suchergebnissen.html>
- Google Blog. (2009b) Webmaster-Zentrale – Offizielle Informationen zum Crawling und zur Indexierung von Webseiten in den Google-Index abgerufen am 15.03.2012: <http://googlewebmastercentral-de.blogspot.com/2011/05/weitere-tipps-zur-erstellung-qualitativ.html>
- Google, I. (11. 3 2009). Datenschutzbestimmungen. Abgerufen am 4. 26 2010 von Datenschutz-Center: <http://www.google.com/privacypolicy.html>
- Griesbaum, Joachim (2003). Unbeschränkter Zugang zu Wissen? Leistungsfähigkeit und Grenzen von Suchmaschinen im Web:. Abgerufen am 28. 3 2009 von Homepage:Joachim Griesbaum http://www.joachim-griesbaum.de/files/unbeschraenkter_zugang_zu_wissen_dgi_03.pdf
- Griesbaum, Joachim, & Bekavac, Bernard (2004). Web-Suche im Umbruch? Entwicklungstendenzen bei Web-Suchdiensten. Abgerufen am 29. 11 2009 von Informationszentrum für Informationswissenschaft und -praxis: <http://fiz1.fh-potsdam.de/volltext/isi04/05025.pdf>
- Griesbaum, Joachim; Rittberger, Marc; Bekavac, Bernhard (2002). Deutsche Suchmaschinen im Vergleich: AltaVista.de, Fireball.de, Google.de und Lycos.de. In Information und Mobilität. Optimierung und Vermeidung von Mobilität durch Information. Proceedings des 8. Internationalen Symposiums für Informationswissenschaft Information und Mobilität Konstanz: UVK-Verl.-Ges., S. 201-223

- Gross, Sarah (2008). "Gläserner Nutzer": Was Google mit unseren Daten macht. Abgerufen 14.1.2012 auf die Presse.com
http://diepresse.com/home/techscience/internet/google/376467/Glaeserner-Nutzer_Was-Google-mit-unseren-Daten-macht
- Hartl, Robert (2011). Das Google Update „Panda“ in Deutschland. Abgerufen am 14.Mai 2012 von Netprofit: <http://blog.netprofit.de/google-update-panda.html>
- Höchstötter, Nadine (2009). Methoden der Erhebung von Nutzerdaten und ihre Anwendung in der Suchmaschinenforschung. In Lewandowski Dirk, Handbuch Internet-Suchmaschinen. AKA Verlag Heidelberg.
- Hoffmann, Marek (2010). Eye-Tracking-Studie legt nahe: Nutzer haben kein Interesse an Real-Time-Ergebnissen: Abgerufen am 24. 6 2010 von Basic Thinking Blog.
<http://www.basichthinking.de/blog/2010/03/05/eye-tracking-studie-legt-nahe-nutzer-haben-kein-interesse-an-real-time-ergebnissen/>
- Hörl, Christoph (2007). Google Inc.- Ein einzigartiges Unternehmen. Facharbeit aus dem Bereich Wirtschaft/Recht.
- Joachim Griesbaum, M. R. (2002). Deutsche Suchmaschinen im Vergleich: AltaVista.de, Fireball.de, Google.de und Lycos.de.
- Kai Riemer, F. B. (2009). Personalisierung der Internetsuche – Lösungstechniken und Marktüberblick. In L. Dirk, Handbuch Internet-Suchmaschinen. AKA Verlag Heidelberg.
- Kaumann, Ralf; Siegenheim, Veit (2009). Die Google-Ökonomie. Books on Demand
- Kirchmayr, Karin (2003). Zensur im Internet - Regulierung von Netzinhalten am Beispiel von Suchmaschinen – Seminararbeit an der Universität Wien, Institut für Publizistik und Kommunikationswissenschaften.
- Lehmann, Kai (2005). Bloogle - News und Analysen zur Google-Gesellschaft. Abgerufen am 9. 2 2009 von Blackbox Suchmaschine (IV): <http://www.die-google-gesellschaft.de/blog/2005/10/blackbox-suchmaschine-iv>
- Lewandowski, Dirk (2004). Bewertung von linktopologischen Verfahren als bestimmender Ranking-Faktor bei WWWSuchmaschinen. Abgerufen am 11. 05.2012 von http://www.bui.haw-hamburg.de/fileadmin/user_upload/lewandowski/doc/Linktopologische_Verfahren_bestimmender_Rankingfaktor.pdf
- Lewandowski, Dirk (2005). Web Information Retrieval. Deutsche Gesellschaft für Informationswissenschaft und Informationspraxis e.V.
- Lewandowski, Dirk (2010.). Real Time Suche. Abgerufen am 16. 4 2010 von Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg: http://www.bui.haw-hamburg.de/fileadmin/user_upload/lewandowski/doc/Real_Time_Suche_Lewandowski.pdf

- Lütters, Holger (2004). Online-Marktforschung. o.A.: Deutscher Universitätsverlag.
- Machill, Marcel, Neuberger, Christoph, & Schindler, Friedemann (2002). Transparenz im Netz . Bertelsmann Stiftung.
- Machill, Marcel, Welp, Carsten(2003). Wegweiser im Netz, Qualität und Nutzung von Suchmaschinen. Bertelsmann Stiftung.
- Machill, Marcel, Markus Beiler (2007). Die Macht der Suchmaschinen - The Power of Search Engines. Köln: Halem.
- Marcel Machill, Markus Beiler, Martin Zenker (2008). Suchmaschinenforschung: Überblick und Systematisierung eines interdisziplinären Forschungsfeldes. In Wie arbeiten die Suchmaschinen von morgen? Fraunhofer Irb Verlag
- Manske, Daniela (2010). Googlepol: Google auf dem Weg zum Monopol. Grin Verlag.
- Mattern, Friedemann (2008). Suchmaschinen - eine kurze Einführung. In F. Mattern, Wie arbeiten die Suchmaschinen von Morgen? (S. 16).
- Meyer, Angela (2002). Overture klagt Google wegen Patentverletzung an: Abgerufen am 27. 11 2009 von Heise Online. <http://www.heise.de/newsticker/meldung/Overture-klagt-Google-wegen-Patentverletzung-an-58665.html>
- Morché, Pascal (2009). Kritzeln Global: Abgerufen am 2. Februar 2010 von www.faz.net.
<http://www.faz.net/s/RubCD175863466D41BB9A6A93D460B81174/Doc~EDB2421FFE5474371A8FA5B8FA80FA1DE~ATpl~Ecommon~Scontent.html>
- Neuberger, Christoph (2005a). Funktionen, Probleme und Regulierung von Suchmaschinen im Internet. International Review of Information Ethics. Vol. 3 .
- Neuberger, Christoph (2005b). Angebot und Nutzung von Internet-Suchmaschinen. Abgerufen am 27. 10 2009 von Media Perspektiven: http://www.media-perspektiven.de/uploads/tx_mppublications/01-2005_Neuberger.pdf
- Pascal, Herbert (2009). von Falsches Konzept: Google Print Ads wird eingestellt: Abgerufen am 17. 8 2009 von GoogleWatchBlog. <http://www.googlewatchblog.de/2009/01/21/falsches-konzept-google-print-ads-wird-eingestellt/>
- Reporters without borders (2003). The internet under Surveillance, Report 2003, <http://www.rsf.org/IMG/pdf/doc-2236.pdf>
- Rierner, Kai, Brüggemann, Fabian (2009). Personalisierung der Internetsuche – Lösungstechniken und Marktüberblick. In Lewandowski Dirk, Handbuch Internet-Suchmaschinen. AKA Verlag Heidelberg.
- Röhle, Theo (2007). „Think of it first as an advertising system“: Personalisierte Online-Suche als Datenlieferant des Marketings. Abgerufen am 13. April 2012 unter Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt unter <http://www.soz.uni-frankfurt.de/>

- Salden, Lena (2007). Medienwissenschaftliche und rechtliche Aspekte der Internetsuchmaschinen. Abgerufen am 4. 11 2009 von OPUS-Datenbank: http://opus.hbk-bs.de/volltexte/2009/47/pdf/MA_Google_Salden.pdf
- Schmidt-Mänz, Nadine, & Bomhardt, Christian (2 2005). Wie suchen Onliner im Internet? . Abgerufen am 9. 2 2008 von Absatzwirtschaft: <http://www.absatzwirtschaft.de/pdf/sf/Maenz.pdf>
- Schöch, Volker (2001). Die Suchmaschine Google. Abgerufen am 3. Februar 2010 von Freie Universität Berlin: http://www.inf.fu-berlin.de/lehre/WS01/netbasedIS/uebungen/PageRank_vortrag_schoech.pdf
- Schultz, Stefan (24. 2 2010). Konkurrenten wollen Google Manipulation nachweisen. Abgerufen am 15. 3 2010 von Spiegel DE : <http://www.spiegel.de/wirtschaft/unternehmen/0,1518,679966,00.html>
- Schulz, W., Held, T., & Laudien, A. (2005a). German Law Journal. Abgerufen am 17. 8 2009 von Search Engines as Gatekeepers of public communications: http://germanlawjournal.com/pdfs/Vol06No10/PDF_Vol_06_No_10_1419-1432_Developments_SchulzHeldLaudien.pdf
- Schulz, W., Held, T., & Laudien, A. (2005b). Suchmaschinen als Gatekeeper in der öffentlichen Kommunikation. Düsseldorf: Landesanstalt für Medien.
- Schweiger, Wolfgang (2003): Suchmaschinen aus Nutzersicht. In: Machill, Marcel / Welp, Carsten (Hrsg.): Wegweiser im Netz.
- Schweiger, Wolfgang (2004). Was haben Suchmaschinen mit Massenmedien zu tun?. Abgerufen am 27. 9 2009 von Medienheft : <http://www.medienheft.ch/de/nc/14/date////was-haben-suchmaschinen-mit-massenmedien-zu-tun-brmedienstrukturen-publikumsverhalten-und-inform/article/8.html>
- Seibert, Martin (2010). Eye-Tracking: Möglichkeiten, Grenzen und Anwendungen. Abgerufen am 1.2.2012 von Dr. Web: <http://www.drweb.de/magazin/eye-tracking-moeglichkeiten-grenzen-und-anwendung/>
- Spogahn, Nikolai (2011). Google – die zwei Seiten des mächtigen Internet-Konzerns. Google´s Strategien und Dienste verstehen sowie Gefahren erkennen, Risiken minimieren und dennoch profitieren. Facharbeit Informatik. Fachhochschule Gelsenkirchen
- Star Dominik, J. E. (o.A.). Google - Mehr als eine Suchmaschine.
- Tiroler Tageszeitung. (2010). Nicht nur China filtert: Zensur im Internet nimmt zu. Abgerufen von Tiroler Tageszeitung tt.com. am 17. 4 2010 : <http://www.tt.com/csp/cms/sites/tt/Überblick/Freizeitüberblick/Multimedia/484627-6/nicht-nur-china-filtert-zensur-im-internet-nimmt-zu.csp>
- Trümper, Melanie (2011). Manipulation von Suchmaschinen. GRIN Verlag
- Vise, David (2006). Die Google-Story. Hamburg

Webelholz, Daniel; Gierhake, Sabrina; Dettmer, Sarah; Wrede, Sarah-Jane (2010). Agenda-Setting der Suchmaschinen. Eine explorative Studie am Beispiel Hartz 4.

Wiedmaier, P. (2007). Optimierung für Suchmaschinen am Beispiel von Google.

Wolling, Jens (2002). Suchmaschinen - Gatekeeper im Internet:. Abgerufen von Wolling.de am 18. 4 2009 http://www.wolling.de/pdfs/wolling_suchmaschinen.pdf

Wolling, Jens (2005). Suchmaschinen? - Selektiermaschinen! : Abgerufen am 28. 10 2009 von Wolling.de. http://www.wolling.de/pdfs/wolling_suchmaschinen_selektiermaschinen.pdf

Zettel, Claudia (2010). Google verpulvert fünf Mio. Dollar für Super-Bowl-Werbung. Abgerufen am 10.März 2012 auf Presstext: <http://www.pressetext.com/news/20100208027>