

Masterarbeit

Such-Strategien von NutzerInnen: Interaktion auf mobilen SERPs anhand des Themenkomplexes Lebensmittel

von:

Nikolaus Trimmel
mk171518

Begutachterin:
FH-Prof. Dr. Johanna Grüblbauer

Zweitbegutachter:
FH-Prof. Mag. Harald Rametsteiner

St. Pölten, am 29. August 2019

Ehrenwörtliche Erklärung

Ich versichere, dass

- ich diese Masterarbeit selbständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und mich auch sonst keiner unerlaubten Hilfe bedient habe.
- ich dieses Masterarbeitsthema bisher weder im Inland noch im Ausland einem Begutachter/einer Begutachterin zur Beurteilung oder in irgendeiner Form als Prüfungsarbeit vorgelegt habe.

Diese Arbeit stimmt mit der vom Begutachter/von der Begutachterin beurteilten Arbeit überein.

.....

Ort, Datum

.....

Unterschrift

Zusammenfassung

Diese Arbeit untersucht das Blickverhalten von NutzerInnen auf Suchergebnisseiten (SERPs), die auf mobilen Geräten angezeigt werden, in Hinsicht auf neue Darstellungsformen und Elemente. Hierbei werden einerseits die Auswirkungen angebotsseitiger Faktoren wie die SERP-Gestaltung auf das Nutzungsverhalten untersucht, andererseits auch etwaige Auswirkungen soziodemografischer Faktoren (userseitige Indikatoren). Ergänzt werden diese Nutzungsdaten durch eine Erforschung der Einstellungen von NutzerInnen zu diesen Elementen. Die Untersuchung findet anhand des Themenbereiches Speisen und Lebensmitteln statt. Als Methode wurde für diese Arbeit eine Kombination aus qualitativer Eyetracking-Studie und quantitativer Onlinebefragung gewählt. Die Arbeit basiert auf theoretischen Modellen wie dem Suchprozessmodell nach Sutcliffe und Ennis, der Customer Journey oder Theorien zu Entscheidungsprozessen.

Aus dieser Untersuchung können mehrere Erkenntnisse gewonnen werden. NutzerInnen betrachten die SERP von oben nach unten, hierbei betrachten sie Elemente, die sich weiter oben befinden, länger und öfter, als Elemente, die sich weiter unten befinden. Universal-Search-Einbindungen ziehen, sofern sie vorhanden sind, einen großen Anteil der Blickfixationen auf sich und "dominieren" dahingehend die SERPs. Eine Änderung der Suchanfrage wird oftmals bereits nach einem kurzen Überfliegen der ersten Elemente auf der SERP oder aber erst, nachdem eine verlinkte Seite aufgerufen und betrachtet wurde, durchgeführt. ProbandInnen der Altersgruppe 60+ scheinen abgeneigt zu sein, auf der SERP weit nach unten zu scrollen. Die Ergebnisse legen nahe, dass ProbandInnen teils Werbung nicht bewusst wahrnehmen. Können sie sich erinnern, so identifizieren sie überwiegend korrekterweise Werbeanzeigen, die ganz oben auf der SERP platziert sind. Sowohl positive als auch negative vergangene Erfahrungen mit den Angaben in Knowledge Panels haben einen Einfluss darauf, ob ProbandInnen diesen vertrauen oder nicht. Soziale Bewertungen sind laut der Untersuchung eines der wichtigsten Kriterien bei der Auswahl eines Restaurants auf einer SERP innerhalb der Universal-Search-Integration. Es konnte ein Bekanntheitsfaktor beobachtet werden, d.h. ProbandInnen steuerten Seiten eher an, wenn sie den Händler bzw. die Marke bereits kannten.

Abstract

This thesis examines viewing behaviour of users on search result pages (SERPs) displayed on mobile devices with regard to new display forms and elements. The viewing data will be complemented by an investigation of user attitudes of these elements. Since the Customer Journey has an influence on how users act, and pure click data allows only for limited statements about the interaction of users with web offers, it is of interest to identify the search strategies of various target groups. For one, the effects of supply-side factors such as SERP design on user behaviour are examined. Data is also broken down into various groups of users in order to identify possible effects of socio-demographic factors (user-side indicators). The study is based on the topic of food, which is often searched for in an impulse situation using mobile devices.

A combination of a qualitative eyetracking study and a quantitative online survey was chosen as the method for this work. The work is based on theoretical models such as the search process model according to Sutcliffe and Ennis, the customer journey or theories on the decision-making process.

Several insights can be gained from this study. First, it is confirmed: Users look at a SERP from top to bottom, looking at elements that are higher up longer and more often than at elements that are lower down. Universal search integrations, if they exist, attract a large proportion of the gaze fixations and "dominate" the SERPs in this respect. Changing the search query often is done after a short scanning of the first elements on the SERP, or at a much later point after a linked page has been visited. Respondents in the 60+ age group seem to be reluctant to scroll down the SERP. The results suggest that some respondents do not notice advertising consciously at all. If they can remember them, they mostly correctly identify advertisements that are placed at the top of the SERP. According to the data collected, both positive and negative past experiences with the information in knowledge panels have an influence on whether respondents trust it. According to the study, social ratings are one of the most important criteria when selecting a restaurant on a SERP within Universal Search Integration. In the qualitative study, an awareness factor could be observed, i.e. respondents were more likely to visit pages if they already knew the retailer or brand.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	1
1.1	Problemstellung	1
1.2	Ableitung der Forschungsfrage	2
1.3	Zielsetzung und Methode der Arbeit	3
1.4	Aufbau der Arbeit (Gliederung)	4
2.	Forschungsstand.....	5
3.	Information Retrieval	16
3.1	Die Suchmaschine	16
3.1.1	Suchanfragen (Queries)	17
3.1.2	Search Engine Results Page (SERP).....	19
3.1.3	Mobile Suche	24
3.1.4	Zwischenfazit	26
3.2	Information Retrieval: Die Suche aus wissenschaftlicher Sicht.....	26
3.2.1	Suchstrategien.....	27
3.2.2	Suchprozess	32
3.2.3	Suchtiefe (Depth of Search)	35
3.2.4	Zwischenfazit	36
4.	Nutzerverhalten	37
4.1	User Experience, Informationswahrnehmung und -verarbeitung	37
4.2	Beurteilung von Relevanz	38
4.3	Entscheidungsprozesse	39
4.2.1	Kaufentscheidungsprozess und Consideration Set	40
4.2.1	Soziale Empfehlungen	41
4.2.2	Extensives, limitiertes und habitualisiertes Kaufverhalten	44
4.4	Zwischenfazit	45
5.	Die Lebensmittelbranche und ihre Web-Strategien.....	47
5.1	Verhalten von KonsumentInnen und Möglichkeiten der Onlinevermarktung für Unternehmen	47
5.1.1	Aktuelle Daten und Zahlen	47
5.1.2	Customer Journey	48
5.1.3	Mögliche Aktivitäten von Unternehmen	51
5.1.4	Zwischenfazit	53
5.2	E-Commerce im österreichischen Lebensmittelhandel und der Gastronomie	54

5.2.1 Betriebstypen.....	54
5.2.2 Geschäftsmodelle und Aktivitätsgrad.....	56
5.2.3 Sortiment	58
5.3 Zwischenfazit	60
6. Methodischer Teil.....	61
6.1 Forschungsfragen und Hypothesen.....	61
6.1.1 Aus dem Literaturstudium generierte Hypothesen und Forschungsfragen	61
6.1.2 Aus der qualitativen Studie generierte Hypothesen	62
6.2 Methode und Instrument.....	63
6.2.1 Eye Tracking und qualitative Befragung	64
6.2.2 Quantitative Onlinebefragung	70
6.3 Grundgesamtheit und Stichprobe	71
6.4 Operationalisierung der Hypothesen.....	73
6.4.1 Operationalisierung der qualitativen Methode	74
6.4.2 Operationalisierung der quantitativen Methode	83
6.6 Zwischenfazit	93
7 Empirischer Teil	94
7.1 Auswertung der Ergebnisse	94
7.1.1 Ergebnisse des Eyetrackings und der qualitativen Befragung	94
7.1.2 Zwischenfazit.....	104
7.1.3 Ergebnisse der Quantitativen Onlinebefragung	104
7.2 Diskussion der empirischen Studien	125
7.2.1 Überprüfung der Hypothesen	125
7.2.2 Beantwortung der Forschungsfragen.....	130
8. Fazit	135
8.1 Fazit Erhebungsmethode und Limitationen.....	135
8.2 Fazit Ergebnisse	136
8.2.1 Handlungsempfehlungen.....	138
8.2.2 Forschungsausblick	140
Literaturverzeichnis	142
Anhang.....	155

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht über den Forschungsstand	14
Tabelle 2: Betriebstypen des E-Commerce	54
Tabelle 3: Methodischer Steckbrief	63
Tabelle 4: Grundgesamtheit der empirischen Studie	72
Tabelle 5: Stichprobe für die qualitative Eyetracking-Untersuchung	73
Tabelle 6: Quotenplan für die Onlinepanel-Befragung	73
Tabelle 7: Aufschlüsselung der Hypothesen in Teilhypothesen und Bedingungen für die Verifizierung	74
Tabelle 8: Präsenz der Variablen in den Aufgabenstellungen	77
Tabelle 9: Operationalisierung der qualitativen Methode im Fragebogen	79
Tabelle 10: Operationalisierung der quantitativen Methode - Soziodemografie ...	84
Tabelle 11: Operationalisierung der quantitativen Methode - Onlinekauf	85
Tabelle 12: Operationalisierung der quantitativen Methode – Suchmaschinennutzung	87
Tabelle 13: Operationalisierung der quantitativen Methode – Interaktion mit einer SERP	88
Tabelle 14: Operationalisierung der quantitativen Methode – Knowledge Panel I	89
Tabelle 15: Operationalisierung d. quantitativen Methode – Knowledge Panel II	90
Tabelle 16: Operationalisierung der quantitativen Methode – Auswahl- und Entscheidungsprozess	91
Tabelle 17: Operationalisierung der quantitativen Methode – Werbeanzeigen ..	93
Tabelle 18: Ausgewählte Parameter für meistangeblickte AOIs in der Struktur mit Knowledge Panel	98
Tabelle 19: Antworten zur Herkunft von Daten im Knowledge Panel	111
Tabelle 20: Von ProbandInnen vergebene Plätze pro Kriterium	113
Tabelle 21: Mittelwert und Standardabweichung der Kriterien	113
Tabelle 22: Kriterien für Bestellung bei OnlineanbieterIn	114
Tabelle 23: Online-Kriterien für Lokalbesuch	115
Tabelle 24: Kriterien für Wahl eines angebotenen Lebensmittel oder Speise	115
Tabelle 25: Position der wahrgenommenen Werbung auf der SERP	116
Tabelle 26: Kreuztabelle der wahrgenommenen Position von Werbung und des bei Aufgabe gewählten Bereichs	117
Tabelle 27: Kreuztabelle der vergangenen Erfahrung mit Knowledge-Panel-Angaben und des Vertrauens in Knowledge-Panel-Angaben	119
Tabelle 28: Korrelation zwischen positiven/neutralen/negativen Erfahrungen und Vertrauen zu Angaben in dem Knowledge Panel	121
Tabelle 29: Korrelation zwischen Vertrauen in Angaben in dem Knowledge Panel und Nutzung des Knowledge Panels	122
Tabelle 30: Mittelwert und andere statistische Größen der Kriterien	123
Tabelle 31: Eyetracking-Parameter auf einer SERP mit Knowledge Panel, Anzeige oberhalb und organischen Treffern	133

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Tabelleninterface einer Suchmaschine	6
Abbildung 2: Heatmaps und Distribution der Fixationszeiten auf mobilen SERPs mit versch. Werbeschaltungen	9
Abbildung 3: Versuchslayout der Studie und Fixationsdistribution	13
Abbildung 4: Verfeinerung einer Suchanfrage	31
Abbildung 5: Suchprozess nach Sutcliffe & Ennis	33
Abbildung 6: Produktbewertungen als Rich Snippet auf einer SERP	42
Abbildung 7: Bewertungen im Knowledge Panel	42
Abbildung 9: Aktivitätsgrad von Nachfrager und Anbieter	58
Abbildung 10: Österreichisches E-Commerce nach Sortiment	60
Abbildung 11: SERP-Mockup in der Onlinebefragung	88
Abbildung 12: Beispielhafte Darstellung der Auswertung mit AOIs	95
Abbildung 13a-c: Die drei verschiedenen Basislayouts einer mobilen Google-SERP in der Untersuchung	96
Abbildung 14: Häufigkeit des Kaufs von Lebensmitteln online	106
Abbildung 15: Häufigkeit des Kaufs von fertigen Speisen online	107
Abbildung 16: Verteilung der Angaben zur Selbsteinschätzung der Kompetenz im Umgang mit Google.	108
Abbildung 17: In der Onlinebefragung verwendetes SERP-Mockup	109
Abbildung 18: Verteilung der Antwortoptionen bzgl Kriterien auf Gruppen des Auswahlvorgehens	124
Abbildung 19: Verteilung der Antwortoptionen bzgl. Kriterien nach Geschlechtern	125
Abbildung 20: Beispiel für verschiedene Suchjourneys	132

Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
AOI	Areas of Interest
bzw.	beziehungsweise
etc.	et cetera
ms	Millisekunde(n)
SEA	Search Engine Advertising
SEO	Search Engine Optimization
SERP	Suchergebnisseite

1 Einleitung

1.1 Problemstellung

Suchmaschinen gelten als „Eingangstor des Internets“, da sie oftmals der erste Anknüpfungspunkt eines Nutzers bzw. einer Nutzerin beim Start einer neuen Aufgabe oder Tätigkeit, mit der sie sich noch nicht beschäftigt haben, sind. (vgl. Alsaffar et al. 2017, S.1) Besonders auf Mobilgeräten sind Suchmaschinen durch die Verschränkung mit persönlichen Assistenten und eine prominente Platzierung im Interface stark verankert. Suchmaschinenanbieter arbeiten daran, diese Verschränkung und die Funktionserweiterung von Suchmaschinen weiter voranzutreiben. (vgl. Nielsen 2004, o.S.; White 2016, S.XVf.) So ziehen laut einer Google-Studie aus dem Jahr 2016 rund 90% aller Befragten ihr Smartphone zu Rate, wenn eine Frage oder ein Konsumbedürfnis aufkommen, und 40% der Befragten nutzten eine Suchmaschine, um diese Bedürfnisse zu befriedigen – mehr als das Doppelte der anderen Möglichkeiten. Für 87% der Befragten, die eine Suchmaschine nutzten, war diese der erste Anlaufpunkt. (vgl. Gevelber 2016, o.S.) Aufgrund dieser hohen Bedeutung von Suchmaschinen auf der „Reise“, die NutzerInnen und KonsumentInnen in Richtung Kauf oder in Richtung einer benötigten Information machen, wollen Unternehmen und Marken an diesem „Touchpoint“ präsent sein. Suchmaschinen werden auf vielfältige und unterschiedliche Art genutzt. Weil verschiedene Menschen mit verschiedenen Begriffen und -kombinationen suchen und Datenanalysetools nur beschränkte – vor allem auf die eigene Site bezogene – Informationen zur Interaktion der Nutzer*innen auf der Ergebnisseite ausgeben, sind Unternehmen bei der Planung und Umsetzung ihrer Strategie zur Suchmaschinenoptimierung (SEO) und Suchmaschinenwerbung (SEA) teils auf Mutmaßungen angewiesen. So sind für die Journey, die Nutzer*innen machen, nicht bloß das Eingeben von Suchbegriffen von Relevanz, die schließlich auf eine bestimmte Unternehmensseite führen, sondern auch das Blicken und Klicken auf andere Elemente. (vgl. Hienert/Kern 2017, o.S.) Reine Daten zum Klickverhalten liefern nur beschränkte Informationen zum Nutzer*innenverhalten. (vgl. Baeza-Yates/Ribeiro-Neto 2011, S.185)

1.2 Ableitung der Forschungsfrage

In der Einleitung wurde gezeigt, dass Suchmaschinen in der Customer Journey von KonsumentInnen eine wichtige Rolle spielen. Um Konsumbedürfnisse zu befriedigen, wird einerseits auf Suchmaschinen zurückgegriffen, andererseits werden diese sehr oft über Mobiltelefone angesteuert und benutzt. Die Kombination dieser beiden Fakten macht die auf mobilen Geräten angezeigten Suchergebnisseiten (SERPs) interessant für eine genaue Betrachtung. Wie in den nächsten Kapiteln gezeigt werden soll, gibt es einschlägige Forschung zur NutzerInnen-Interaktion auf Suchergebnisseiten, die sich allerdings vorwiegend mit Nutzungssituationen am Desktop beschäftigt.

Diese Arbeit soll in Hinsicht auf neue Darstellungsformen und Elemente, die auf mobilen SERPs zum Einsatz kommen, Ergebnisse zur Betrachtung durch NutzerInnen liefern. Ergänzt werden sollen diese Nutzungsdaten durch eine Erforschung der Einstellungen von NutzerInnen zu diesen Elementen. Da die Customer Journey als Prozess Einfluss darauf hat, wie NutzerInnen agieren, und reine Klickdaten nur beschränkte Aussagen über die Interaktion von NutzerInnen mit Webangeboten zulassen, ist es von Interesse, die Suchstrategien verschiedener Zielgruppen, um Informationen zu finden, zu identifizieren. (vgl. Hienert/Lusky 2017, S.249) Hierbei stellt sich die Frage, welche Faktoren das Vorgehen der NutzerInnen beeinflussen. So soll erforscht werden, welche Auswirkungen die SERP-Gestaltung auf das Nutzungsverhalten hat, etwa die Platzierung von Elementen durch Algorithmen neben oder zwischen organischen Suchergebnissen und inwiefern diese das weitere Verhalten der NutzerInnen beeinflussen: Klicken und blicken Menschen auf „Zusatzdaten“, also von Suchmaschinenanbietern keywordspezifisch angebotene, automatisch generierte Elemente, die von organischen Resultaten ablenken? (vgl. Agosti, Maristella et al. 2011, S.667; Balog et al. 2014, S.23) Auch sollen verschiedene Gruppen von NutzerInnen aufgeschlüsselt werden, um etwaige Auswirkungen soziodemografischer Faktoren (userseitige Indikatoren) zu identifizieren.

Untersucht werden sollen diese Fragen anhand eines Themenbereiches Speisen und Lebensmitteln, die ein Grundbedürfnis des Menschen darstellen und daher stets konsumiert werden. Die Gastronomiebranche in Österreich wächst jährlich

und zeichnet sich in den letzten Jahren durch eine zunehmende Digitalisierung und das Auftreten neuer Konkurrenten wie Online-Lieferdiensten aus. (vgl. APA 2012, o.S.; Statistik Austria 2019a, o.S., b, o.S.) Zudem wird nach Services, die den Kauf von Essen und Lebensmitteln anbieten, oftmals in einer Impulssituation gesucht, wobei auf Mobilgeräte zurückgegriffen wird. (vgl. Google 2016a, S.13) Welche Faktoren am Touchpoint „Suchmaschine“ einen Einfluss auf die Customer Journey von KundInnen der Branche haben und wie Unternehmen dieser Branche ihre SEA- und SEO-Strategie anpassen können, soll in dieser Arbeit erforscht werden. Die Forschungsfragen lauten dementsprechend:

F1: Inwiefern unterscheiden sich Such-Strategien unterschiedlicher Zielgruppen bei spezifischen Fragestellungen zum Thema Lebensmittel?

F2: Welche angebotsseitigen Faktoren haben Einfluss auf die Such-Strategie und die Interaktion beim Nutzen von Suchmaschinen?

1.3 Zielsetzung und Methode der Arbeit

Die Thematik und der Inhalt dieser Arbeit lassen sich in der Soziologie und der Kommunikationswissenschaft verorten, geht es doch um NutzerInnen-Verhalten und die Interaktion zwischen NutzerIn und Medium. Bislang kaum untersucht wurde in der Forschung, welchen Einfluss und Bedeutung verschiedene in der Problemstellung erläuterte Faktoren auf die User Journey und User Experience beim Suchvorgang haben. Hier soll die Arbeit einen Beitrag leisten. Erkenntnisse über die User Experience und das Nutzungsverhalten von NutzerInnen sind für Unternehmen, die online werben und verkaufen, relevant. Dementsprechend sollen aus den Ergebnissen der Untersuchung Empfehlungen für E-Commerce-Aktivitäten in Zusammenhang mit dem Touchpoint „Suchmaschine“ abgeleitet werden.

Als Methode wurde für diese Arbeit eine Kombination aus qualitativer Eyetracking-Studie und quantitativer Onlinebefragung gewählt. Durch diese Kombination findet eine Kontextualisierung der quantitativen Ergebnisse durch die qualitativen Ergebnisse statt und ein mehrperspektivisches Verständnis des Untersuchungsgegenstandes kann erreicht werden. (vgl. Moschner/Anschütz 2010, S.12–13) Die qualitative Studie ist einerseits für die Beantwortung einiger Forschungsfragen direkt essenziell, dient gleichzeitig aber auch als Vorstudie für die quantitative Onlinebefragung, indem Einstellungen zum Knowledge Panel und

das Verhalten im Auswahlprozess ebenso untersucht werden wie das Wahrnehmen von Werbung. Bislang gibt es keine einschlägigen quantitativen Studien in diesem Bereich. Um daher einen vernünftigen Fragebogen für die quantitative Befragung erarbeiten zu können, benötigt es eine qualitative Vorstudie. Beim vorliegenden Forschungsgegenstand ist in erster Linie die Interaktion zwischen NutzerIn und Plattform von Relevanz. Mithilfe eines Eyetrackers wird der Blickverlauf von Probanden erfasst und es können präzisere Aussagen darüber getroffen werden, ob sie Inhalte betrachtet oder nicht betrachtet haben als bei einer nachträglichen Befragung. Letztere weist Störeinflüsse wie soziale Erwünschtheit und Mängel bei Verbalisierung von unbewussten Wahrnehmungen auf. Nachteile des Eyetrackings sind der vergleichsweise hohe Aufwand, die unklare Kausalität von Augenbewegungen und Informationsaufnahme und die Beeinflussung des Verhaltens durch die Präsenz des Eyetrackers. (vgl. Rey o.J., o.S.) Der zweite dieser negativen Faktoren soll in der Untersuchung dadurch ausgeglichen werden, dass vorab und anschließend an das Eyetracking eine Befragung der Probanden stattfindet, zudem wird ein berührungsloser Eyetracker (remote) eingesetzt.

1.4 Aufbau der Arbeit (Gliederung)

Zunächst soll in Kapitel 2 der Forschungsstand aufbereitet werden. Anschließend beschäftigt sich Kapitel 3 mit dem theoretischen Hintergrund zu Suchmaschinen und Information Retrieval. Hierbei wird auf die technischen Veränderungen durch die „mobile Revolution“ eingegangen, die Basis eines Suchsystems erläutert und Suchstrategien, der Suchprozess nach Sutcliffe und Ennis sowie das Konzept der Suchtiefe besprochen. Kapitel 4 widmet sich verschiedenen Aspekten des NutzerInnen-Verhaltens, wie die User Experience, Informationswahrnehmung und die Beurteilung von Relevanz sowie Entscheidungsprozesse. Kapitel 5 bespricht die Customer Journey, die österreichischen Lebensmittelbranche und ihren Web-Aktivitäten. In Kapitel 6 werden die Methoden dargelegt, die in der Untersuchung angewandt werden. Dieses Kapitel umfasst zunächst die Formulierung der Forschungsfragen und Hypothesen, die Beschreibung der Methoden und des Instruments, die Aufschlüsselung der Grundgesamtheit und der Stichproben, und schließlich die Operationalisierung der Hypothesen. Kapitel 7 ist der empirische Teil der Arbeit und fasst die Ergebnisse der Untersuchung zusammen. Das Fazit der Arbeit ist in Kapitel 8 zu finden.

2. Forschungsstand

Betrachtet man Studien aus dem letzten Jahrzehnt, die sich mit dem Suchverhalten von Nutzerinnen und Nutzern beschäftigen, so kann man zwei Vorgangsweisen erkennen: Ein Teil der Studien versucht, Aussagen über die gesamte Menschheit zu treffen; während der andere Teil sich auf bestimmte demografische Gruppen fokussiert oder mehrere Gruppen miteinander vergleicht. Bei jenen Studien, die versuchen, allgemeine Aussagen zu treffen, ist oftmals nicht ersichtlich, was die Grundgesamtheit der Untersuchung war: Sind die Autorinnen und Autoren der Meinung, dass ihre Ergebnisse nur auf Briten zutreffen? Oder auf Nutzerinnen und Nutzer in der ganzen Welt?

Der hier angeführte Forschungsstand soll die Forschung der letzten zehn bis fünfzehn Jahre zusammenfassen. Verschiedene Aspekte des Themengebiets wurden schon Jahrzehnte früher (u.a. von Bates 1979, 1989, 1990; Broder 2002) beforscht, diese Grundlagenarbeiten sollen hier nicht im Detail besprochen werden.

Ein Forschungsthema war die Bedeutung der unterschiedlichen Elemente auf einer Suchergebnisseite (SERP) für das NutzerInnenverhalten und deren ideales Layout. Rele und Duchowski (2005) beobachteten das Verhalten von 16 ProbandInnen sowohl in einem Listeninterface, wie es in den meisten Suchmaschinen zu finden ist; und einem Tabelleninterface, bei dem die einzelnen Elemente des Suchergebnisses nebeneinander statt untereinander angezeigt werden. Im Vergleich schnitten die ProbandInnen im tabularen und im Listen-Design etwa gleich schnell ab und hatten eine ähnlich hohe Fehlerquote. Sowohl bei Informations- als auch Navigationsaufgaben war die Dauer der durchschnittl. Fixation eines Items im Listendesign länger als im tabularen. Durch die Hotspot-Analyse stellten die Forscher fest, dass in beiden Interfaces eine „Top to Bottom Scanning Strategie“ angewandt wurde und das Snippet die größte Bedeutung der Elemente hat, während der Titel und die URL nicht so wichtig waren. (vgl. Rele/Duchowski 2005, S.1462f)

Local10.com - News - NASA: Jeanne Caused Little Damage, But ...	... POSTED 10:30 a.m. EDT Sunday, Oct. 20, 2004. GALE CAUSED LITTLE DAMAGE TO NASA'S SPACE SHUTTLE ...	newslocal10.com/news/072604/local10.html	50%
Hurricane Jeanne Puts Shuttle Workday Further Behind	... GALE CAUSED LITTLE DAMAGE TO NASA'S SPACE SHUTTLE ...	news.space.com/news/jeanne_justdamage_040204.html	35%
HoustonChronicle.com - Hurricane Jeanne spurs NASA's shuttle	... GALE CAUSED LITTLE DAMAGE TO NASA'S SPACE SHUTTLE ...	news.com.com/0404/astory/mplgspac20040403	30%
HoustonChronicle.com - Hurricane Jeanne spurs NASA's shuttle	... HURRICANE JEANNE SPURS NASA'S SPACE SHUTTLE ...	news.com.com/0404/astory/mplgspac20040403	25%
NASA: Evaluating Effects of Hurricane Jeanne (Final meeting)	... NASA'S SPACE SHUTTLE ...	news.nasa.gov/news/040403main	45%
Wired News	... AT THE JAMES S. GLENN SPACE CENTER ...	news.wired.com/wired/story.asp?id=storyid=040303	20%
EO Natural Hazards Natural Hazards Main Page	... SEVERE STORMS ...	eo.naturalhazards.nasa.gov/naturalhazards	10%

Abbildung 1: Tabelleninterface einer Suchmaschine (Rele & Duchowski 2005, S. 1460)

Cutrell & Guan (2007) beschäftigten sich in ihrer Eyetracking-Studie mit der Frage, welchen Einfluss die Länge von Text-Snippets in den Suchergebnissen auf das Nutzungsverhalten hat. Hierzu präsentierten sie ihren ProbandInnen Resultate mit drei verschiedenen Snippetlängen (lang: 6-7 Textzeilen, mittel: 2-3 Textzeilen, kurz: eine Textzeile). Hierbei stellten sie fest: Werden mehr Informationen zum Textsnippet hinzugefügt, so verbessert sich die Performance der ProbandInnen bei Informationsaufgaben, aber verschlechtert sich die Performance bei Navigationsaufgaben. Performance bezeichnet hierbei sowohl die Zeit, die für die Aufgabe aufgewandt wurde, als auch die Korrektheit der Aufgabenergebnisse. Weiters stellten Cutrell & Guan fest, dass ihre ProbandInnen stets zumindest drei bis vier Resultate betrachteten, bevor sie eines anklickten – falls sie erst weiter unten geranktes Resultat anklickten, hatten sie zuvor bereits alle weiter oben gerankten Resultate angesehen (Top-to-bottom-Strategie). Falls sie keinen Klick machten, sondern die Suchanfrage änderten, hatten sie bereits acht Resultate betrachtet. Zudem änderte sich der Anteil der Resultate an der Blickfixierung je nachdem, das wievielte Mal die ProbandInnen dieselbe SERP bereits betrachteten: Waren sie auf die SERP zurückgekehrt, verschob sich die Aufmerksamkeit auf die unteren Resultate. (vgl. Cutrell/Guan 2007, S.407–416)

Dumais, Buscher und Cutrell (2010) kamen in ihrer Eye-Tracking-Studie zum Schluss, dass NutzerInnen den ersten drei Resultaten die meiste Aufmerksamkeit widmen, jedoch die nächsten drei Resultate und die obersten Werbeanzeigen (in der für die Studie modellierten Suchmaschine über den organischen Resultaten zu

finden) ebenfalls beachtet werden. Andere Bereiche auf der SERP wie „ähnliche Suchanfragen“ (links der Ergebnisse platziert) oder weitere Werbeflächen (auf der rechten Seite platziert) sowie die Navigationselemente (Menü zum Wechseln der Suchergebnis-Seiten) wurden stark weniger beachtet. (vgl. Dumais et al. 2010, S.185–194)

Für Mobilgeräte optimierte SERPs und das damit verbundene NutzerInnenverhalten wurde beginnend ab 2012 von verschiedenen Studien untersucht. Kim et. al. (2012) führten eine vergleichende Eyetracking-Studie über das Leseverhalten von ProbandInnen auf kleinen und großen Bildschirmen durch. Hierfür simulierten sie eine Smartphoneanzeige auf einem Desktopbildschirm, die Studie wurde also nicht direkt auf Smartphones durchgeführt. Ihre Ergebnisse zeigten, dass ProbandInnen auf den simulierten kleinen Bildschirmen mehr Zeit damit verbrachten, eine Suche durchzuführen, als auf großen Bildschirmen. Gleichzeitig blickten sie auf der SERP nicht viel weiter über den schließlich gewählten Link hinaus nach unten. Eine stärkere Tendenz, die Information unter den ersten drei Resultaten zu suchen, wurde auf den kleinen Bildschirmen festgestellt – hierfür machen die WissenschaftlerInnen die relative Position des *Page Fold* (Seitenumbruch) verantwortlich. (vgl. Kim et al. 2012, S.25–30) Ghose et. al. (2012) stellten fest, dass die Rankingposition der verschiedenen Einträge auf einer mobilen Übersichtsseite eines sozialen Netzwerks höhere Auswirkungen als auf einer Desktop-Darstellung hat, da nur eine beschränkte Anzahl an Treffern gleichzeitig auf einem Smartphonebildschirm dargestellt werden kann. Sie leiten eine idente Schlussfolgerung auch für SERPs ab. (vgl. Ghose et al. 2012, S.16) Guo et. al. (2013) zeigten eine Verbindung zwischen Interaktion auf mobilen Geräten und dem Suchverhalten auf. So seien längere Zeiten der Nicht-Interaktion ein Indikator für Lesen, während Wischen ein „überfliegendes Lesen“ bzw. Skimming bedeute. Daten über das Interaktionsverhalten in Dokumenten und Webseiten könne als Basis für die Relevanz dieser Dokumente dienen. (vgl. Guo et al. 2013, S.161–162) Eine vor vielen Jahren von der Forschung festgestellte Kürze der Suchanfragen auf Mobilgeräten konnte von Song et. al. (2013) nicht bestätigt werden, die vermuten, dass die Autovervollständigungsfunktion oftmals verwendet wird, um ursprünglich eingegebene kurze Suchanfragen zu längeren zu machen, bevor sie abgeschickt werden. Sie beobachteten zudem, dass die Anzahl an gestellten Suchanfragen pro

Session auf Mobilgeräten geringer ist als am Desktop. (vgl. Song et al. 2013, S.1201–1210) Lagun et. al. (2014) untersuchten die Aufmerksamkeit und Zufriedenheit von NutzerInnen auf mobilen SERPs in Zusammenhang mit dem Knowledge Panel . Sie stellten unter anderem fest, dass NutzerInnen länger brauchen, Antworten zu finden, wenn die im Knowledge Panel angegebenen Informationen für sie irrelevant waren. In diesem Fall betrachten sie sowohl das Knowledge Panel selbst als auch Bereiche darunter länger, als wenn die Inhalte des Knowledge Panels relevant sind. (vgl. Lagun et al. 2014, S.113–122)

Lagun et. al. (2016) stellten fest, dass auch auf mobilen SERPs die Aufmerksamkeit mit der Position eines Resultats abnimmt. Der erste Treffer wurde signifikant länger betrachtet als der zweite, dieser wiederum länger als der dritte etc. Die Ergebnisse ihrer Studie sind vergleichbar mit jenen für Desktopsuchresultatseiten. Besonders die ersten 3 Resultate erhielten signifikant mehr Aufmerksamkeit als die folgenden Resultate danach. Lagun et. al. stellten ebenfalls fest, dass Text Ads an erster Stelle weniger lange betrachtet werden, als dies organische Treffer an dieser Stelle werden. Ist der erste Eintrag auf einer mobilen SERP eine Text Ad, so wird er ebenso lange betrachtet wie der zweite Eintrag (dieser ist organisch). Ist der erste Eintrag hingegen ein organischer Treffer oder ein Rich Ad, so wird der erste Eintrag länger betrachtet, der zweite Eintrag hingegen ähnlich lange wie auf einer SERP mit Text Ad. Als "Rich Ad" definierten Lagun et. al. eine Google-Shopping-Extension, die in der Darstellungsform eines Karussells mehrere Angebote anzeigt. Dieses Anzeigeformat wird signifikant länger betrachtet als ein organischer Treffer als erster Eintrag. Lagun et. al. stellten zudem mithilfe einer Befragung fest, dass das Anzeigen eines Rich Ads die Zufriedenheit von NutzerInnen im Vergleich zu SERPs ohne Werbung signifikant steigert, ein Text Ad jedoch nicht diesen Effekt hat. (vgl. Lagun et al. 2016, S.599–608)

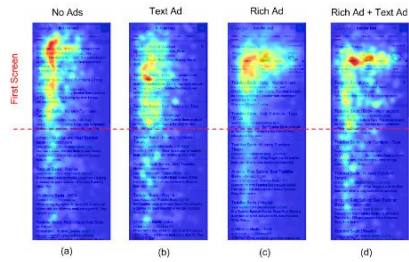


Figure 2: Heatmaps of user attention in four experimental conditions. (a) No Ads, (b) one Text Ad, (c) one Rich Ad format, (d) one Rich format co-appearing with one Text Ad.

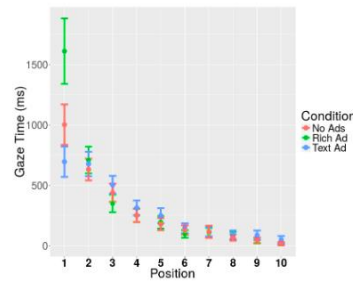


Figure 4: Distribution of gaze time over result positions for No-Ads, Rich Ad and Text Ad conditions.

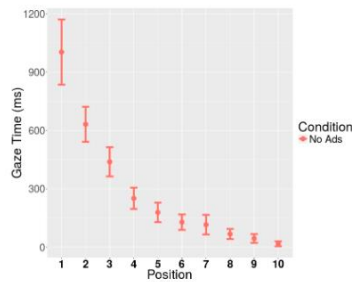


Figure 3: Distribution of gaze time over result positions for No-Ads condition.

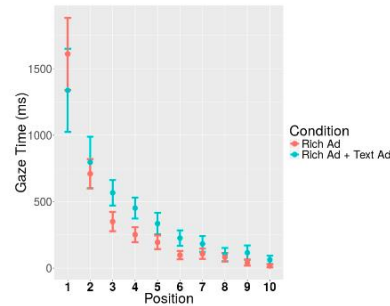


Figure 5: Distribution of gaze time over result positions for Rich Ad and combined Rich Ad + Text Ad conditions.

Abbildung 2: Heatmaps und Distribution der Fixationszeiten auf mobilen SERPs mit versch. Werbeschaltungen (Quelle: Lagun et al 2016, S. 602)

Ebenfalls mit der Interaktion an mobilen Geräten beschäftigten sich Biedert et. al. (2012). Ihre Studie hatte keinen direkten Bezug zu Suchmaschinen oder SERPs, vielmehr sollten die ProbandInnen Dokumente zu verschiedenen Themen auf einem Nexus One-Smartphone lesen. Währenddessen wurde ihr Blick- und Scrollverhalten untersucht. So stellten die Forscher fest, dass es drei verschiedene Typen von Scrollverhalten gab: Jene ProbandInnen, die erst allen am Bildschirm sichtbaren Text lasen und dann so weit scrollten, bis erneut der ganze Bildschirm mit neuen Informationen voll war und von oben bis unten gelesen werden konnte; jene, die konstant bei jeder gelesenen Zeile minimal weiterscrollten; und jene, die pro Absatz weiterscrollten, wodurch nur ein Teil des Bildschirmausschnittes sich stark veränderte. Zudem stellten sie fest, dass der Punkt, an dem ProbandInnen ihren Finger zum Interagieren platzieren, in der Mitte bzw. leicht unterhalb des Lesebereichs war. Rechtshänder interagierten rechts des Blickmittelpunktes, Linkshänder links. (vgl. Biedert et al. 2012, S.385–388)

Ong et. al. (2017) beschäftigten sich mit dem unterschiedlichen Verhalten von Mobil- und DesktopnutzerInnen. Sie stellten fest, dass NutzerInnen dazu neigen, SERPs zu verlassen, wenn die Anzahl relevanter Suchresultate niedrig war. Auch

wurden niedrig gerankte Ergebnisse dann stärker geklickt, wenn die ProbandInnen viele Ergebnisse als relevant erachteten. Ebenso postulierten sie, dass auf Mobilgeräten aufgrund des *Page Folds* oftmals die erste Wahrnehmung der „SERP-Qualität“ anhand der Relevanz der Ergebnis verzerrt sein kann. DesktopnutzerInnen stellten mehr Suchanfragen als mobile NutzerInnen. (vgl. Ong et al. 2017, S.303)

Neben Lagun et. al. (2014, 2016) untersuchten auch Liu et. al. (2015) Fixationen auf verschiedene neue Darstellungsarten auf SERPs, z.B. Rich-Snippet-ähnlichen Auflistungen, mehreren Bildern nebeneinander oder einer Darstellung mit optisch hervorgehobenen Buttons. Sie stellen vor allem einen Attraktionseffekt durch Bildsuche-Einbindungen und Download-Einbindungen fest. Zudem stellen sie einen „Cut-off-Effekt“ durch die Platzierung von „Verticals“ (Universal-Search-Einbindungen) dahingehend fest, dass unterhalb platzierte klassische organische Resultate reduzierte visuelle Aufmerksamkeit erhalten. (vgl. Liu et al. 2015, S.201–202)

Eine weitere „Stoßrichtung“ der Forschung beschäftigte sich mit dem Selektionsprozess durch NutzerInnen auf SERPs und der wahrgenommenen Relevanz einzelner Resultate während der Phase der prediktiven Relevanzbeurteilung. Die NutzerInnen beurteilten dabei die Relevanz eines Dokuments, während sie Informationen über das Dokument auf der SERP einer Suchmaschine angezeigt bekamen; und bevor sie auf das Dokument selbst zugriffen. Pan et. al. (2007) stellten fest, dass ProbandInnen auch dann weiter oben gereichte Resultate besuchten, wenn deren Beschreibungen in Titel und Snippet in ihrer Wahrnehmung weniger relevant waren als weiter unten gereichte. Dieser Effekt wurde als Vertrauen in den Google PageRank-Algorithmus interpretiert. (vgl. Pan et al. 2007, S.801–823) Balatsoukas & Ruthven (2012) stellten in ihrer Verknüpfung von Eyetracking-Daten und qualitativen Interviews fest, dass Relevanzkriterien nicht gleichermaßen auf alle Resultate angewandt werden und die Länge einer Fixation damit verbunden ist, wie viele Relevanzkriterien auf ein Resultat gelegt werden. (vgl. Balatsoukas/Ruthven 2012, S.1728–1746) Ziegele und Weber (2014) verglichen den Effekt von einzelnen Kundenbewertungen und aggregierten Bewertungspunkten, die gemeinsam angezeigt werden, auf die

Produktevaluationen von Onlineshoppern. Sie konstantierten einen größeren Effekt von einzelnen ausformulierten Kundenbewertungen als von aggregierten Punkten. (vgl. Ziegele/Weber 2015, S.103–114) In einer Befragung gaben 95% aller Digital Natives an, Online-Produktbewertungen zu lesen, bevor sie eine Kaufentscheidung treffen. Bei Digital Immigrants betrug dieser Prozentsatz 85%. 92% der Digital Natives und 67% der Digital Immigrants bezeichnete dabei Online-Rezensionen als „(eher) wichtig“. 57% der Befragten zog Produktrezensionen sowohl beim Kauf von teuren als auch billigen Produkten heran, 33% jedoch häufiger beim Kauf von teureren Produkten als billigeren. (vgl. Gissing 2015, S.98–101) Haas & Unkel (2015) untersuchten den Selektionsprozess und stellten fest, dass die Rangfolge der Items der hauptsächliche Faktor auf einer SERP ist. Die wahrgenommene Glaubwürdigkeit einzelner Suchergebnisse sowie soziale Bewertungen spielen ihren Ergebnissen zufolge eine geringere Rolle. (vgl. Haas/Unkel 2015, S.363–382)

Hienert und Lusky (2017) forschten darüber, woher NutzerInnen bestimmte Suchbegriffe, die sie in Queries eingeben, erlangen. Sie stellten fest, dass 78% der Suchbegriffe zuvor von den NutzerInnen innerhalb des Suchsystems gesehen worden waren; bei einer Log-Analyse aus einer breiten Varietät von Aufgaben betrug dieser Wert 38%. Die späteren Suchbegriffe waren, bevor sie benutzt wurden, bereits bis zu acht Mal den NutzerInnen angezeigt worden. (vgl. Hienert/Lusky 2017, S.15–26) Hienert und Kern (2017) stellten fest, dass Begriffe, über denen NutzerInnen mit dem Mauszeiger „hovern“, mit Suchbegriffen, die von den NutzerInnen eingegeben wurden, und mit Titeln und Keywords von Dokumenten, die die NutzerInnen besuchten, korrespondieren. Sie schlagen daher vor, die Messung von Mausbewegungen als Methode zur Einschätzung von Nutzerinteresse heranzuziehen. (vgl. Hienert/Kern 2017, S.249–252)

Gossen, Höbel & Nürnberger (2014) vergleichen das Suchverhalten und die Wahrnehmung von Elementen auf SERPs zwischen Kindern und Erwachsenen. Hierbei mussten die ProbandInnen Navigations- und Informationsaufgaben sowohl in Google als auch in der seiteninternen Suchmaschine von „Blinde-Kuh.de“, einer Informationsseite für Kinder, durchführen. Die Ergebnisse legen nahe, dass Kinder eine erschöpfende Scanning-Strategie aufweisen (also alle Stimuli verarbeiten

müssen (vgl. Townsend/Ashby 1983, S.164)), die durch „Sprünge“ zu visuell hervorgehobenen Elementen ergänzt wird. Die Kinder in der Studie besuchten auch die zweite Seite der Suchergebnisse und modifizierten erst dann ihre Suchanfrage. Erwachsene hingegen scannen nur die ersten drei Resultate, folgen dann der sogenannten F-Strategie und formulieren ihre Suchanfragen schnell um. Kinder würden Thumbnails mehr Aufmerksamkeit als Erwachsene schenken, hingegen legen Kinder weniger Aufmerksamkeit auf geschriebene Zusammenfassungen (Snippets) als Erwachsene. Kinder nehmen zudem Navigationsmenüs der Suchmaschine mit Kategorien eher wahr als Erwachsene. (vgl. Gossen et al. 2014, S.1822ff)

Alsaffar, Pemberton, Rodriguez Echavarria, Sathiyarayanan 2017 versuchen in ihrer Studie, herauszufinden, ob es kulturelle Unterschiede im visuellen Suchverhalten (search behaviour) und Augenbewegungen (eye movement) auf SERP zwischen Arabisch und Englisch gibt. Hierfür wurde Eye tracking eingesetzt. Zunächst wurde dies anhand der selben Liste geranker Resultate im englischen Interface einer Suchmaschine (Google) getestet. Insbesondere war von Interesse, ob die unterschiedliche Leserichtung von Arabisch und Englisch einen Einfluss auf das Verhalten der Testpersonen in derselben Umgebung haben und so ihr Hintergrund eine Rolle spielt. Sie fanden heraus, dass die zwei Gruppen in unterschiedlicher Reihenfolge verschiedene Elemente auf der SERP betrachten und sich die Heatmaps klar unterscheiden – so ist bei den arabischsprachigen Probanden der Fokus in der Breite verteilter als bei englischsprachigen Probanden, die vorwiegend den linken Rand (Satzanfang der einzelnen Ergebnisse) betrachten und die Einträge nicht bis rechts fertig lesen, sondern davor bereits zum nächsten Ergebnis springen, um die korrekte Antwort auf ihren Task zu finden. Ist auf der SERP ein Knowledge Graph (in der Studie als „enriched Snippet“ bezeichnet) zu finden, unterscheiden sich die Heatmaps der beiden Gruppen weniger – allerdings betrachteten in der Probandengruppe die englischsprachigen ProbandInnen den Knowledge Graph schneller als die arabischsprachigen, was von den Forschern als besonders interessant vermerkt wurde. (vgl. Alsaffar et al. 2017, S.365–370)

Ahn et. al. (2018) untersuchten, wie KonsumentInnen ihre visuelle Aufmerksamkeit auf mehrere Optionen verteilen, sie an die Anzahl der angezeigten Optionen

adjustieren und ob sie die Aufmerksamkeit beim Betrachten eines Werbestimuli erneuern, wenn sie beim Suchen mit mehreren Ergebnisoptionen „überschwemmt“ werden. Hierzu wurden Werbeschaltungen als Stimuli zwischen organischen Suchresultaten einsortiert, die ProbandInnen führten Suchaufgaben zum Thema Onlineshopping durch. (vgl. Ahn et al. 2018, S.1220ff) Nachdem sie die zuoberst eingeordneten Ergebnis-Items wahrgenommen hatten, stellte sich eine Aufmerksamkeitsabnahme ein und die Aufmerksamkeit befand sich auf einem niedrigen Level. Nahmen sie nun überraschenderweise eine visuell anders gestaltete Werbefläche zwischen den Items wahr, so war es wahrscheinlich, dass die ProbandInnen ihren Suchprozess kurz abbrachen und bewusst oder unbewusst ihre Aufmerksamkeit auf die visuelle Unterbrechung lenkten. Anschließend schenken sie den einzelnen Resultaten, die sich unterhalb befanden, wieder mehr Aufmerksamkeit und begannen erneut einen Prozess der Abnahme von Aufmerksamkeit. Ahn et. al. definierten hierzu „Aufmerksamkeit“ mit der Länge und Häufigkeit einer Fixation. (vgl. ebd., S.1236ff)

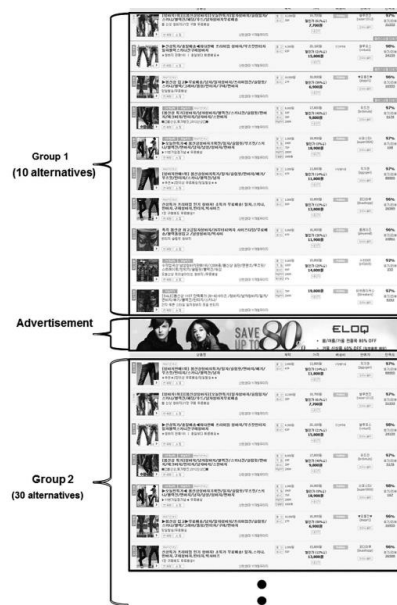


Figure 5. Images of two groups for jeans separated by an animated advertisement.

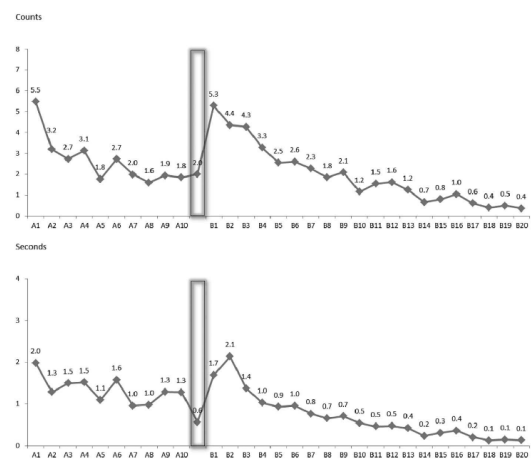


Figure 6. Fixation frequency (top) and total fixation duration (bottom) for the mixed case.

Abbildung 3: Versuchslayout der Studie und Fixationsdistribution (Quelle: Ahn et. al. 2018 SEITE)

Cheng et. al. (2018) verglichen die Wettbewerbsstärke von Serviceaggregatoren und individuellen Servicedienstleistern bei Suchmaschinenwerbeschaltungen. Sie stellten fest, dass die Response Rate von KonsumentInnen von drei Faktoren

abhängt: Servicetyp, Branded-Keyword-Strategie und Suchanfrage des/der KonsumentIn. (vgl. Cheng et al. 2018, S.126–141)

In Tabelle 1 soll ein kurzer Überblick über diese Studien und die verwendeten Methoden gegeben werden.

Autor, Titel, Jahr	Thematik	Methode	Grundgesamtheit / Merkmale d. Stichprobe	Stichprobe
Rele & Duchowski 2005	Effekt d. SERP-Layouts auf Sucherfolg	Eyetracking	20 bis 29 Jahre, tägl. Suchmaschinenbenutzer, 5+ Jahre Interneterfahrung	16 Personen (6 F, 10 M)
Cutrell & Guan 2007	Effekt Snippetlänge auf NutzerInnen-Verhalten	Eyetracking	SuchmaschinenbenutzerInnen von 18 bis 50	18 Personen (11 männl.)
Pan et. al. 2007	Effekt von Relevanz und SERP-Position auf Selektionsprozess	Eyetracking	StudentInnen	16 Personen (11 männl.)
Dumais, Buscher & Cutrell 2010	Blickverhalten auf SERPs	Eyetracking	Alter 26 bis 60	38 Personen (21 weibl., 17 männl.)
Balatsoukas & Ruthven 2012	Relevanzkriterien und visuelles Verhalten während des „predictive relevance judgment“	Eyetracking, „Lautes Denken“, Befragung im Anschluss	StudentInnen in Schottland, 17-36 Alter	24 Personen (16 männl, 8 weibl)
Biedert et. al. 2012	Interaktionsverhalten beim Lesen von HTML-Dokumenten am Smartphone	Eyetracking	StudentInnen, Alter 18 und 28 Jahren	18 Personen (13 männl.)
Kim et. al. 2012	Blick- und Leseverhalten auf mobilen und Desktop-SERPs im Vergleich	Eyetracking		32 Personen
Guo et. al. 2013	Interaktion auf Mobilgeräten als Indikator für Rezipitionsverhalten	Logging von Useraktionen am Smartphonedisplay	StudentInnen	26 Personen (11 männl., 15 weibl.)
Song et. al. 2013	Vergleich Suchverhalten Smartphone-Tablet-Desktop	Logs von Queries, Klickdaten, Suchlocations		Je 1 Mio. iPad-, iPhone- und DesktopnutzerInnen
Gossen, Höbel & Nürnberger 2014	Suchverhalten und Wahrnehmung von SERP-Elementen bei Kindern und Erwachsenen	Eyetracking	Kinder, Erwachsene	11 Kinder zw. 8-11 Jahren (64% männl.), 17 Erwachsene zw. 22-59 Jahren (65% männl.)

Lagun et. Al. 2014	Blickverhalten auf mobilen SERPs	Eyetracking, Viewport, Befragung		30 Personen (12 männl, 18 weibl)
Ziegele & Weber 2014	Effekt von Bewertungen	Online-Experiment		487 Personen (60% weibl)
Gissing 2015	Effekt von Bewertungen	Onlinebefragung	ÖsterreicherInnen	200 Personen (88 „Digital Natives“, 112 „Digital Immigrants“)
Haas & Unkel 2015	Selektionsprozess	Beobachtungsstudie	Studierende	247 Personen (171 weibl.)
Liu et. al. 2015	Blickverhalten bei Universal-Search-Int.	Eyetracking	StudentInnen zwischen 18 und 25 Jahren	35 Personen
Lagun et. Al. 2016	Blickverhalten auf mobilen SERPs	Eyetracking, Viewport, Befragung		30 Personen (17 männl., 13 weibl.) – 6 excluded
Alsaffar et. al. 2017	Unterschiede im Suchverhalten zw. Englisch & arabisch	Eyetracking	StudentInenn, Großbritannien	36 Personen (je 18 pro Sprache)
Ong et. al. 2017	Suchverhalten auf mobilen vs Desktop-SERPs			72 Personen zwischen 18 und 42
Hienert & Lusky 2017	Herkunft von Suchbegriffen	Eyetracking, Loganalyse	StudentInnen zw. 22 und 35 Jahren	36 Personen (20 weibl.); 96.067 Usersessions
Hienert & Kern 2017	Herkunft von Suchbegriffen	Loganalyse, Mausbewegungs-Analyse		22.259 Usersessions
Ahn et. Al. 2018	Abnahme der Aufmerksamkeit auf SERPs	Eyetracking		97 Personen (48 männl., 49 weibl.) + 70 Personen (36 männl.)
Cheng et. al. 2018	SERP-Werbeschaltungen und Nutzerverhalten	Loganalyse		1,440,660 Impressionen

Tabelle 1: Übersicht über den Forschungsstand (eigene Darstellung)

3. Information Retrieval

3.1 Die Suchmaschine

Suchmaschinen sind laut Definition des Gabler Wirtschaftslexikon Suchdienste im World Wide Web (WWW), mit dessen Hilfe Dokumente zu einem von der Nutzerin bzw. dem Nutzer festgelegten Begriff gefunden werden können. (vgl. Lackes et al. o.J., o.S.) Die Encyclopaedia Britannica definiert Suchmaschinen als Computerprogramme, mit der Antworten auf Anfragen innerhalb einer Informationssammlung gefunden werden können – die Informationssammlung kann hierbei ein Bibliothekskatalog oder eine Datenbank sein, meistens handle es sich jedoch um das World Wide Web. (vgl. The Editors of Encyclopaedia Britannica 2017, o.S.)

Zum technischen Verständnis ist festzustellen, dass Suchmaschinen nicht in Echtzeit Millionen Webseiten durchsuchen. Vielmehr greift die Suchmaschine auf eine Datenbank zu, die ähnlich einem Katalog die verschiedenen Webseiten indexiert. Damit eine Webseite oder ein Web-Dokument in die Datenbank aufgenommen werden kann, muss sie von einem Bot entdeckt werden. Dieser Entdeckungsvorgang wird „Crawling“ genannt und findet dadurch statt, dass die „Crawler“-Bots von sich konstant von Link zu Link bewegen und über neue Links neue Dokumente oder Seiten entdecken, die zur Datenbank hinzugefügt werden. (vgl. Lackes et al. o.J., o.S.)

Die Gabler-AutorInnen argumentieren, dass die dezentrale Natur des Web die Bedeutung von Suchmaschinen fördert. Dieser Sicht schließen sich Alsaffar et. al. (2017) an, die darauf hinweisen, dass drei der zehn laut eBizMBA populärsten Webseiten Suchmaschinen sind, und bei vier weiteren die interne Suchmaschine ein elementarer Bestandteil ihrer Nutzung sei. (Anm: Der eBizMBA-Rank setzt sich zusammen aus dem Alexa Global Traffic Rank und dem US Traffic Rank von Compete und Quantcast. Das Ranking der Website ist daher in Richtung der US-Nutzung verzogen). Als „Eingangstor des Internets“ sind Suchmaschinen oftmals der erste Anknüpfungspunkt eines Nutzers bzw. einer Nutzerin beim Starten in ein neues Projekt oder eine Aufgabe, mit der sie sich bislang nicht beschäftigt haben. (vgl. Alsaffar et. al. 2017, S. 1)

3.1.1 Suchanfragen (Queries)

Um der Suchmaschine den Auftrag zu geben, eine Suchabfrage durchzuführen, müssen NutzerInnen eine Suchanfrage (engl. *Query*) stellen. Moderne Suchmaschinen unterstützen mehrere Varianten der Eingabe, etwa per Sprachsteuerung oder Tastatur. Den NutzerInnen sind bei der Formulierung ihrer Anfragen keine besonderen Grenzen gesetzt – so kann ebenso ein Wort eingegeben werden wie eine Kombination mehrerer Wörter oder ein Satz. Nicht nur das dahinterliegende Suchsystem, sondern auch das Interface sollte sich dazu eignen, Suchanfragen verschiedener Natur und Komplexität zu unterstützen. Da wir von Interaktion zwischen Mensch und Maschine sprechen, muss die Maschine insofern auf den Menschen eingehen, als das ihr Interface unter Rücksicht darauf, wie Menschen beim Suchen *denken*, gestaltet werden. (vgl. Baeza-Yates/Ribeiro-Neto 2011, S.21) Die meisten populären Suchmaschinen unterstützen einige Boolean Operators, mit denen Befehle an das Retrieval-System gegeben werden können. Weit verbreitet sind etwa die doppelten Anführungszeichen („“), die anzeigen, dass die zwischen ihnen geschriebenen Begriffe nur in dieser exakten Formulierung und Reihenfolge gesucht werden sollen. Weitere Operatoren sind das Minus (-) für Begriffe, die nicht vorkommen sollen, und eine Spezifikation für bestimmte Domains, in denen gesucht werden sollen (**site:**). (vgl. ebd., S.27) Moderne Suchmaschinen, die bestimmte Filter bzw. Operatoren betonen wollen, haben oftmals neben dem Suchfeld, indem die Anfrage eingegeben wird, extra Schaltflächen und sich aufklappende Listen, wodurch den NutzerInnen mit einer grafischen Oberfläche für die Spezifizierung der Anfrage entgegengekommen wird. So kann als zweites Eingabefeld neben der Suchanfrage ein Eingabefeld für den Ort (z.B. bestimmter Staat/Stadt/..), an dem die Information gesucht werden soll, positioniert werden; wenn die Suchmaschine ortsbasiert ist. Die Formulare erlauben es oftmals, bereits in der Vergangenheit eingegebene Informationen erneut auszuwählen (entweder automatisch, wie Googles Suchhistorie; oder manuell durch das Festlegen gespeicherter Informationen). Dynamische Suchvorschläge, die beim Beginnen des Tippens / Sprechens einer Suchanfrage in einem Dropdown-Feld angezeigt werden, sind mittlerweile ebenfalls in viele Suchmaschinen integriert.

Die Komplexität der gesuchten Information kann stark schwanken, Suchmaschinen müssen aber alle Suchanfragen – egal von welcher Komplexität – bearbeiten und beantworten können. (vgl. ebd., S.3f) Auch wenn Suchsysteme durch die Entwicklung von „intelligenten persönlichen Assistenten“ wie Apple’s *Siri*, Microsoft’s *Cortana* und Google’s *Google Assistant* mittlerweile oft in der Lage sind, kolloquial formulierte Fragen zu erkennen und zu verarbeiten, ist festzuhalten, dass die gleichwertige Gewichtung aller Satzteile bei einer solchen Formulierung in der Regel nicht dabei helfen würde, das beste gewünschte Ergebnis zu finden. Daher findet durch den Assistenten eine Erkennung von Keywords oder Index Terms statt, mit welchen die Suche durchgeführt wird. (vgl. ebd., S.27) Selbst Hintergrundgeräusche bei der Spracheingabe, die eigentlich ein Störfaktor für die Speech Recognition sind, können einen nützlichen Kontext zur Umgebung der suchenden Person liefern und so bei der Verfeinerung des Suchvorgangs hilfreich sein. (vgl. White 2016, S.XV) Gerade diese Möglichkeit, den Kontext einer Suchanfrage zu erschließen, ohne dass die suchende Person selbst darüber nachdenken muss und den Kontext in eine Formulierung „übersetzen“ muss, ist ein klarer Vorteil der intelligenten Assistenten. In einigen Fällen ist es nicht einmal mehr notwendig, als NutzerIn mit der Suchmaschine zu interagieren. Das Anzeichen, dass der/die NutzerIn bald eine bestimmte Suchanfrage stellen könnte, reicht, damit Cortana und Google Assistant proaktiv die damit verbundenen Informationen suchen. Die Entscheidung, einen solchen proaktiven Suchvorgang zu starten, basiert auf den aufgezeichneten Präferenzen eines/einer NutzerIn und deren explizit sowie implizit bereitgestellten Daten. (vgl. ebd., S.XIV) Während die Tech-Giganten hier also im Zusammenspiel von Suchmaschinen und intelligenten Assistenten eine neue „Lebensqualität“ liefern, bei der die Anzahl der Aktionen, die NutzerInnen selbst vornehmen müssen, immer geringer wird, öffnet sich der technologische „Spalt“ (Gap) zu anderen Anbietern von Suchmaschinen und -systemen immer mehr. Bei primitiveren Suchsystemen ist es nach wie vor hilfreich, wenn die NutzerInnen ihre Anfragen selbst in eine „Query“ oder eine Sequenz von „Queries“ übersetzen. (vgl. Baeza-Yates/Ribeiro-Neto 2011, S.4) In ihrer Studie zum Suchverhalten von Kindern stellen Gossen, Höbel & Nürnberger (2014) die Vermutung auf, dass es Kindern aufgrund fehlender Abstraktionsfähigkeiten schwer fällt, selber Suchanfragen zu formulieren; und sie daher das beobachtete

Verhalten aufweisen, nach Stellen einer ersten Suchanfrage mehr Suchergebnisse auf einer SERP zu betrachten als Erwachsene und erst spät ihre Query umzuformulieren. (vgl. Gossen et al. 2014, S.1823) Folgt man dieser Argumentation, so wäre das Übersetzen eines Informationsbedürfnisses in eine Anfrage eine Kompetenz, die erlernt werden muss. Studien von Anfang des Jahrtausends legen nahe, dass die meisten Menschen es bevorzugen würden, in einem Indexsystem auf vorgeschlagene Schlagwörter zu klicken, als selber überlegen zu müssen, welche Keywords sie in ihrer Anfrage unterbringen. (vgl. Baeza-Yates/Ribeiro-Neto 2011, S.24) Umso mehr würde das Übernehmen dieses „Übersetzens“ durch das System Barrieren senken und den Suchprozess für bestimmte Gruppen erleichtern. Da der Begriff „Informationsbedürfnis“ aufgeworfen wurde, soll er an dieser Stelle erläutert werden. Der *Informationsbedarf* ist jene Menge, Art und Qualität der Informationen, die für die Erfüllung einer Aufgabenstellung notwendig sind. (vgl. Struckmeier 1997, S.21) Teile der deutschsprachigen Literatur sehen in diesem Begriff eine objektive Beurteilungsgröße, der das subjektive *Informationsbedürfnis* entgegensustellen ist. Das Informationsbedürfnis sei dementsprechend die subjektive Beurteilung einer Person, welche Informationen er oder sie für die Erfüllung der Aufgabenstellung benötigen zu meint. (vgl. Wolff o.J., o.S.) Ebenso werden die Unterscheidungen in „objektiven Informationsbedarf“ und „subjektiven Informationsbedarf“ verwendet, die dasselbe Konzept beschreiben. (vgl. Stelzer 2001, S.193f) Das Modell wurde von Robert S. Taylor unter dem englischen Begriff *information need* 1962 erstmals beschrieben. Stelzer differenziert zudem die *Informationsnachfrage* als jenen Teil des Informationsbedarfs, der tatsächlich nachgefragt – also in Form einer Anfrage geäußert – wird. (vgl. ebd.)

3.1.2 Search Engine Results Page (SERP)

Die Idee hinter dem Konzept einer Search Engine Results Page ist relativ simpel: Die Dokumente, die vom Suchsystem gefunden wurden, sollen auf dieser Seite repräsentiert werden. Hierzu werden der/dem Suchenden Informationen über das Dokument angezeigt; man spricht von einem *Surrogat* für das Dokument. Schließlich ist es unmöglich, die gefundenen Webseiten bzw. Dokumente in ihrem vollen Umfang darzustellen. (vgl. Baeza-Yates/Ribeiro-Neto 2011, S.29)

SERPs enthalten eine große Variation an Elementen: Neben den eigentlichen Suchergebnissen sind dies unter anderem Werbeschaltungen, gesponsorte Links, grafische Komponenten wie Bilder-Suchergebnisse und „Universal Search“-Einbindungen. (vgl. Alsaffar u. a. 2017, 1) Die Suchergebnisse selbst bestehen bei den großen gängigen Web-Suchmaschinen traditionell aus dem Titel, einem kurzen beschreibenden Text, der URL und in manchen Fällen zusätzlichen Metadaten oder Links in Form eines „Rich Snippets“. Der beschreibende Text wird in der Literatur in der Regel als „Snippet“ bezeichnet, verschiedene Autoren verwenden aber auch andere Begriffe. (vgl. ebd., S.30) Der Text ist hierbei entweder vom Autor bzw. Administrator der Webseite im Rahmen der Search Engine Optimization (SEO) festgelegt worden; oder ist ein kurzer Teil des auf der Webseite zu findenden Textes, den die Suchmaschine anzeigt, da er für die individuelle Suchanfrage (Query) relevant sein soll. (vgl. Cutrell/Guan 2007, S.2) „Rich Snippets“ in der Implementation von Google zeigen z.B. den Preis oder soziale Bewertungen eines Artikels an, wenn die verlinkte Seite diesen Artikel bewirbt und in ihrem HTML-Code diese Informationen für den Crawler-Bot gesondert gekennzeichnet hat. Von dieser Standarddarstellung weichen seiteninterne Suchmaschinen wie von Facebook und Twitter ab, da keine plattformfremden Ergebnisse auf den SERP angezeigt werden und die URL daher keine Rolle spielt. Bei Suchsystemen, die Informationskollektionen (z.B. Medienarchive, Bibliothekskataloge) durchsuchen, werden mitunter das Veröffentlichungsdatum und die Autoren als Standard-Metadaten angezeigt. (vgl. Baeza-Yates/Ribeiro-Neto 2011, S.30)

Im Mai 2019 adaptierte Google sein mobiles SERP-Design und platzierte die URL-Information des jeweiligen Suchergebnisses über dem Titel, erweitert um ein Icon für die Seite und einen „Werbung“-Hinweis, falls der Eintrag eine Werbeschaltung ist. Im Anschluss an den ersten Roll-Out sollte das Design auch in der Desktopsuche Verwendung finden. (vgl. Leach 2019, o.S.)

Einige Suchmaschinen heben auf ihrer SERP die gesuchten Stichworte im Kontext, in dem sie auf den als Resultaten präsentierten Seiten erscheinen, visuell hervor. Bei einer Suche nach „Deutschkreutz“ etwa markiert Google dieses Stichwort an den Stellen des Snippets, an denen es erscheint, fett. Hierbei spielt es keine Rolle, ob das Snippet aus einem per SEO festgelegten Text besteht oder ein Auszug aus

der Webseite ist. Auf der SERP-Oberfläche für Mobilgeräte verzichtet Google hingegen auf eine visuelle Stichworthervorhebung. Der Effekt solch einer Hervorhebung (in der Literatur mit dem englischen Begriff *highlighting* bezeichnet) ist eine Verbesserung der Usability von Suchergebnislisten, wie Baeza-Yates und Ribeiro-Neto unter Verweis auf Arbeiten von Landauer et. al. (1993) und Luhn (1959) schreiben. (vgl. Landauer et al. 1993)

Die Darstellung von SERPs variieren von Anbieter zu Anbieter, aber auch zwischen verschiedenen, für einzelne Geräteklassen optimierten, Versionen. Mit dem wachsenden Anteil von Smartphone-NutzerInnen am weltweiten Internetverkehr (vgl. Dischler 2015, o.S.) legt die Forschung in den letzten Jahren einen immer größeren Fokus auf Suchvorgänge, die von mobilen Geräten aus gestartet wurden. Hier sind mehrere Eigenschaften der „neuen“ mobilen Geräteklassen als Faktoren für die Optimierung und Weiterentwicklung von Suchmaschinen, ihrer Interfaces und Darstellungsformen interessant: Neue Interaktionsmöglichkeiten und damit einhergehende -paradigmen, die Verfügbarkeit von mehr Daten über Gerät und NutzerIn, sowie die Präsenz der Geräte an Orten und in Situationen, wo diese vor fünfzehn Jahren noch nicht zu finden waren. (vgl. White 2016, S.XV) Die Darstellung und das Design der SERP ist auf mobilen Endgeräten an die – in der Regel – kleinere Bildschirmgröße und die prävalente Eingabeform der Displayberührung angepasst.

Laut Searchmetrics finden sich auf mobilen Google-SERPs durchschnittlich 8,1 organische Links. Die Zahl an organischen Suchergebnissen sinkt also im Vergleich zu früheren Versionen der SERP, vor allem aber im Vergleich zu für den Desktop optimierten SERPs. (vgl. Searchmetrics 2018a, S.4) Stattdessen treten sogenannte „Universal Search“-Einbindungen in den Vordergrund. Der Begriff (dt. „universale Suche“) soll verdeutlichen, dass ehemals als separat betrachtete Suchvorgänge wie die Bilder-Suche, die alte Web-Suche oder Google Shopping nun von Google parallel durchgeführt und gemeinsam auf einer SERP angezeigt werden. Im Folgenden soll eine kurze Übersicht über verschiedene Arten dieser Einbindungen und ihre Verbreitung gegeben werden.

Am häufigsten zu finden sind Bildsuche-Einbindungen. Rund 23% aller Keywords weisen auf ihren mobilen SERPs ein Element mit mehreren Bildern auf. Ex aequo

mit ebenfalls 23% liegt das Knowledge Panel, das „above the fold“ angezeigt wird. Google bezeichnet die Darstellungsform als Infobox zumeist als *Knowledge Panel*, das seine Informationen aus dem sogenannten *Knowledge Graph* bezieht. Besagter Knowledge Graph soll eine von Google betriebene Wissensdatenbank sein, die ihre Inhalte aus verschiedensten Quellen (u.a. Wikipedia) bezieht. Zeigt das Panel Informationen über ein Unternehmen an, spricht Google mittlerweile von einem *Business Profile*. Diese Informationen können von Unternehmensinhabern verwaltet werden. (vgl. Google o.J.b, o.S.) Im neuesten Patent, das das Knowledge Panel betrifft, wird es als Interface-Element beschrieben, das Informationen zu Entitäten liefert, die in einer Suchanfrage referenziert werden. Entitäten können u.a. eine Person, ein Ort, eine Organisation, ein Unternehmen, Film oder Lied, sein. (vgl. Goel et al. 2018, o.S.) Auf mobilen SERPs für 21% der Keywords sind „klassische“ Adwords-Integrationen zu finden. Eine Integration von Google Shopping auf der SERP weisen nur rund 6% der Keywords auf. Die sogenannten „Direct Answers“ oder „Featured Snippets“ werden bei 2% der Suchanfragen ausgespielt, etwa bei „Zubereitung Pfannkuchen“ oder „Wie pflanze ich Rosen“. Bei 5% der Mobilsuchanfragen wird ein „News“-Element auf der SERP platziert. Eine „Maps“-Einbindung mit mehreren aufgelisteten lokalen Möglichkeiten ist auf 7% der mobilen SERPs zu finden. Dieser Typ der Universal Search wird auch als „Local Pack“ oder „3 Pack“ bezeichnet und zeigt drei relevante Unternehmen an, die zu der Suchanfrage gefunden wurden und sich in der ermittelten Nähe des/der Suchenden befinden. Die Unternehmen werden auf einer kleinen Karte angezeigt, darunter befinden sich zu jedem Unternehmen „NAP-Daten“ (Name, Adresse, Telefonnummer). (vgl. Hill 2019, o.S.)

Eine Video-Einbindung befindet sich auf 19% der mobilen SERPs. Ebenfalls erwähnenswert sind die „Mobilen App-Packs“, die bei 6% der mobilen SERPs eine Übersicht über Apps bieten. Auch existiert die Karussell-Darstellungsform von Knowledge Graph-Content, der oftmals verwandte Alternativen zum aktuellen Suchbegriff anbietet (z.B. „Andere suchten auch nach: Pizzeria XY“). Die wichtigsten Universal Search-Erweiterungen auf google.de im Jahr 2017 waren laut Searchmetrics das Knowledge Panel, dessen Einbindung weiter steigt, sowie Bilder, deren Integration stark abnimmt. Ebenfalls stark gefallen ist die Anzahl an AdWords, die über allen anderen Elementen platziert sind, sie landen nun mehr auf

Platz 3 der Integrationen (im Jahr 2016 waren sie noch auf Platz 1). Stark gestiegen ist die Anzahl der Shopping-Einbindungen, wobei diese sich nach wie vor auf einem niedrigen Niveau bewegt. (vgl. Searchmetrics 2018a, S. 30)

Searchmetrics schlüsselt ebenfalls die Zahlen für den Bereich des E-Commerce auf. Hier sind Google Shopping-Einbindungen mit 24% der mobilen SERPs klar stärker vertreten und werden nur vom Knowledge Graph mit 29% der mobilen SERPs und AdWords oben mit 41% der mobilen SERPs übertroffen. Bilder sind hier nur zu 19% zu finden, Videos nur zu 14%. Adwords unten sind mit 15% der mobilen E-Commerce-SERPs im Vergleich zu 9% allgemein überdurchschnittlich vorhanden. (vgl. Searchmetrics 2018b, S.2) Searchmetrics stellen auch fest: „Wegen der begrenzten Bildschirmfläche, die auf dem Smartphone verfügbar ist, werden organische Ergebnisse massiv verdrängt.“ (Searchmetrics 2018b, S.3)

Besonders das Knowledge Panel, die „Direct Answers“/„Featured Snippet“, die „Maps“-Einbindung und das „News“-Element können beschrieben werden als Methoden, um Information dem Nutzer in einer Vielzahl an visuell attraktiven und reichen User Interfaces zu liefern. (vgl. Lagun et al. 2016, S.599) Lagun, McMahon und Navalpakkam beschreiben die unterschiedliche Handhabung eines Preisvergleichs im Vergleich zu früher folgendermaßen: „In der Vergangenheit mussten NutzerInnen sich durch mehrere Werbeschaltungen klicken, um Preise zu vergleichen. Heute gibt es ein praktisches Werbeformat [Google-Shopping-Einbindung, Anm.], das die relevanten Informationen wie Produktname, Bild, Preis und Verkäuferinformation anzeigt und diese Informationen für mehrere Angebote in eine interaktive UI packt.“ (ebd.) Sie heben vor allem die Möglichkeit, nach rechts zu wischen bzw. zu „swipen“, um mehr Angebote zu sehen, im Vergleich zum traditionellen Blaue-Links-Layout hervor. White (2016) spricht in diesem Zusammenhang von einer „Revolution“ in der Informationssuche, in deren Mitte wir uns aktuell befänden. Er stellt die These auf, dass Suchsysteme der nächsten Generation eine weite Bandbreite an Aufgaben unterstützen werden, die über das reine Suchen und Finden hinausgehen. (vgl. White 2016, S.XVI) Die klassische SERP würde, folgt man dieser Theorie, verschwinden und durch einen Hub ersetzt, in dem verschiedene Aufgaben abgearbeitet und Tätigkeiten vorgenommen werden können. Hier sei auf die Tasks-Oberflächen von intelligenten Assistenten

verwiesen, auf denen ein Überblick über aktuelle Aufgaben gefunden werden kann. Ergebnisse von Suchvorgängen (z.B. aktuelle Nachrichten, Wetter, Fluginformationen, Konzerttickets oder organische Suchergebnisse von Anfragen, die ein/e NutzerIn oft stellt) stehen hier integriert zwischen anderen Elementen. Auf eine klassische SERP muss der Nutzer bzw. die Nutzerin eines intelligenten Assistenten nicht mehr zugreifen. Nielsen sprach unter Bezug auf ask.com davon, dass durch die Befriedigung des Informationsbedürfnisses direkt im Interface die „Suchmaschine“ sich in eine „Antwortenmaschine“ verwandle. Er führt diese Entwicklung auf die „Information Foraging Theory“ zurück, da es mittlerweile einfacher sei, neue bzw. weitergehende Informationen zu finden, indem man Suchanfragen über Suchsysteme stellt, statt längere Zeit auf einer Webseite zu verbringen und die Information dort zu suchen. Die Anreize, eine Fährte nach einem minimalen Erfolg aufzugeben und eine neue Fährte aufzunehmen, überwiegen gegenüber der Strategie, die ursprüngliche Fährte weiterzuverfolgen. (vgl. Nielsen 2004, o.S.) White weist darüber hinaus darauf hin, dass es nicht nur um eine Kombination von Tätigkeiten und dem Hub als „bester Fährte“ gehe, sondern für die Gestaltung einer SERP bzw. eines SERP-Surrogats auch die verschiedenen Möglichkeiten der Interaktion mit dieser betrachtet werden müssen. Der Trend einer sinkenden Relevanz von Tastatur und Maus bei steigender Interaktion durch „natürlichere Weise“, indem Menschen Berührungen („Swipes“ – Wischbewegungen, unterschiedliche Funktionen bei verschiedene Druckstärken), Blicke, Gesten und Körperbewegungen (über Systeme wie Kinect), gesprochene Sprache oder die Interaktion mit Augmented Reality nutzen, hat bereits Auswirkungen oder wird in Zukunft Auswirkungen darauf haben, wie Suchsysteme aufgebaut und dargestellt werden. (vgl. White 2016, S.XV)

3.1.3 Mobile Suche

Wie im letzten Unterkapitel geschildert, werden SERPs auf Mobilgeräten aufgrund der Spezifika des Mediums anders ausgeliefert als auf Desktoprechnern. Im Juni 2017 lieferten laut einer Untersuchung von BrightEdge 79% aller Suchanfragen unterschiedliche Ergebnisse auf Mobilgeräten als auf Desktopgeräten. In 35% der Fälle war die höchstgerankte Seite, die an erster Stelle aufscheint, bei einer Desktopsuche eine andere als bei einer Mobilsuche. (vgl. BrightEdge Research 2017, 3) Dass Suchdiensteanbieter wie Google oder Microsoft überhaupt ein eigenes

Design erstellt haben und erhalten, zeigt, dass sich Anpassungsmaßnahmen für die mobile Suche wirtschaftlich auszahlen. Bereits 2015 wurden in zehn Ländern, u.a. den USA und Japan, mehr Google-Suchanfragen über Mobilgeräte als über Desktopcomputer durchgeführt. (vgl. Dischler 2015, o.S.) Von jenen US-amerikanischen NutzerInnen, die an einem „normalen Tag“ Suchmaschinen nutzen, suchten 2016 rund 39% nur am Smartphone, 32% nur am Computer und 28% an mehr als einer Art von Gerät. Google untersuchte auch, ob Menschen am Smartphone andere Dinge suchen als vom Desktoprechner aus. Einige Beispiele für Suchtrends im Bereich „Essen und Trinken“ aus dem Zeitraum Anfang 2016 lauten für die Smartphonesuche „Pizzalieferung“, „McDonalds“ und „Juice Bar“, während in der Desktopsuche „Freie Tische XY“ (Restaurant-Reservierung“, „Amazon Fresh“ (Lebensmittel-Shopping) und „Mahlzeiten liefern“ Trends waren. Die Suchanfragen unterschieden sich dementsprechend im Detail zwischen den beiden Geräteklassen, allerdings waren die Desktop-Begriffe auch am Smartphone bereits im Steigen begriffen. (vgl. Google 2016a, S.13, 29) Ein Unterschied stellte die Standortbezogenheit dar: Laut internen Google-Daten vom April 2016 bezog sich ein Drittel der mobilen Suchanfragen auf den Standort der bzw. des Suchenden. (vgl. Google 2016b, o.S.) Suchanfragen wie „Wo kann ich in der Nähe XY kaufen?“ oder „jetzt geöffnete XY in der Nähe“ nahmen in den letzten Jahren zu.

Eine Google-Studie aus dem Jahr 2016 besagt, dass 90% aller Befragten ihr Smartphone zu Rate ziehen, wenn eine Frage oder ein Konsumbedürfnis aufkommen. 40% der Befragten nutzten eine Suchmaschine, um diese Bedürfnisse zu befriedigen – doppelt so viele als jede andere Online- oder Offlinelösungsmöglichkeit wie ein Besuch in einem Geschäft, einer Unternehmenswebseite, dem Anrufen, Freunde oder Bekannte fragen oder Ansehen eines Onlinevideos. Für 87% der Befragten, die eine Suchmaschine nutzten, war diese der erste Anlaufpunkt. (vgl. Gevelber 2016, o.S.)

Menschen haben doppelt so viele Markeninteraktionen auf ihren Mobilgeräten als in allen anderen Medien – inklusive Fernsehen, im Geschäft, etc. (vgl. Spero 2017, o.S.) Von diesen mobilen Markeninteraktionen fanden bei einer Studie im April 2017 rund 42% im Kontext einer Suche statt.(vgl. Google und Purchased, o. J., o.S.)

Auf Mobilgeräten kann sich das Suchverhalten von Personen aus mehreren Gründen signifikant von jenem am Desktop unterscheiden. Zum einen weisen Desktopcomputer und Laptops in der Regel das Keyboard als Haupteingabegerät auf und die Navigation im Interface erfolgt via Maus oder Touchpad. Auf mobilen Geräten wie Smartphones hingegen erfolgt die Navigation und Interaktion über den Bildschirm selber, der als Touch Screen verschiedene Interaktionen wie Wischbewegungen, Vergrößerungsbewegungen und andere Berührungen zulässt. Die unterschiedliche Bildschirmgröße von 10 bis 30 Inches bei Desktopcomputern einerseits und 4 bis 6 Inches bei Smartphones sowie 7 bis 9 Inches bei Tablets andererseits führt dazu, dass die Anzahl der Informationen, die NutzerInnen gleichzeitig betrachten können, bei mobilen Geräten limitiert ist. (vgl. Ghose et al. 2012; Lagun et al. 2014, S.113–114)

3.1.4 Zwischenfazit

In diesem Kapitel wurde eine Übersicht über die Funktion einer Suchmaschine und ihre Bestandteile geliefert. Hierbei wurde der Fokus einerseits auf die Suchergebnisseiten gelegt, die in der empirischen Untersuchung im Zentrum stehen werden, andererseits auf Suchanfragen und das neue Paradigma der mobilen Suche. Da die Maschine als eine Seite des Prozesses nun etabliert ist, soll im folgenden Kapitel auf den Menschen und seine Aspekte der Suche eingegangen werden.

3.2 Information Retrieval: Die Suche aus wissenschaftlicher Sicht

Das Thema „Information Retrieval“ kann wissenschaftlich von zwei verschiedenen, man könnte sagen, komplementären, Seiten betrachtet werden: einer menschen-zentrierten und einer technologie-zentrierten. Während sich die menschenzentrierte Sichtweise damit beschäftigt, das Verhalten von NutzerInnen und ihre Bedürfnisse zu studieren, und damit eher im Bereich der Soziologie und Psychologie (Humanwissenschaften) verortet ist; beschäftigt sich die technologie-zentrierte Sichtweise mit der Weiterentwicklung von Indexen und Algorithmen. (vgl. Baeza-Yates/Ribeiro-Neto 2011, S.1) Gerade weil diese beiden Sichtweisen komplementär sind, ist „Information Retrieval“ schlussendlich der Prozess einer Interaktion zwischen Mensch und Technologie, sprich: Computer. In der wissenschaftlichen Literatur und in der Wirtschaft dominiert der technologie-zentrierte Ansatz die Beschäftigung mit dem Thema. (vgl. ebd.)

Die frühe Literatur aus dem ersten Jahrzehnt des 21. Jahrhunderts unterscheidet zwei bis drei verschiedene Arten von Suchtätigkeiten: Einerseits die sogenannte Navigationssuche, bei denen die NutzerInnen versuchen, eine spezifische Webseite zu finden. Hierbei ist ihnen wichtig, zum gewünschten Ziel zu gelangen. Bei der Informationssuche hingegen ist das Ziel der NutzerInnen, eine Information zu erhalten – ungeachtet dessen, wo (auf welcher Webseite) diese Information zu finden ist. Versucht ein Nutzer oder eine Nutzerin etwa, herauszufinden, wie das heutige Fußballspiel ausgefallen ist, ist es ihm bzw. ihr in der Regel egal, auf welcher Seite die Suchmaschine das Spielergebnis findet – Hauptsache, die Information stimmt und ist verlässlich. (vgl. Broder 2002, S.5–7) Während zum damaligen Zeitpunkt die unterschiedliche Natur der beiden Suchtätigkeiten eine Herausforderung für die Frage, wie viel Informationen zu einzelnen Suchergebnissen eine SERP anzeigen sollte, darstellte, hat Marktführer Google mittlerweile dieses Problem durch die Einführung der „Rich Snippets“ und des „Knowledge Graphs“ umgangen. Als dritten Typen definierte Broder die Transaktionssuche, bei der das Ziel ist, eine Aktivität (z.B. einen Kauf oder das Downloaden bzw. Streamen eines Inhaltes) über das Web durchzuführen.

3.2.1 Suchstrategien

Viele Forscherinnen und Forscher sprechen in ihren Arbeiten und Büchern von Strategien, die Menschen beim Suchen anwenden. Der Begriff der Suchstrategie taucht in den 1970ern in der Literatur auf und wurde von Bates (1979) als übergeordneter Prozess, der aus Taktik-Sequenzen besteht, definiert. (vgl. Bates 1979, S.206–207) Die Suchtaktik ist der einzelne Schritt, der die Suche vorantreiben soll. Sie postuliert auch, dass durch den Suchenden selbst stets ein Monitoring der aktuellen Suchstrategie stattfindet. Suchende würden stetig die Kosten und Vorteile des Fortfahrens mit der aktuellen Suchstrategie mit jenen des Ausprobierens anderer Strategien vergleichen und einen Wechsel der Strategie abwägen. Die Strategie ist demnach die Abfolge der Handlungen, die die Suchenden tätigen. Gleichzeitig impliziert der Begriff, dass diese Handlungen bzw. Schritte nicht zufällig erfolgen, sondern geplant und mit einem Ziel. Suchende haben allerdings Schwierigkeiten, das konkrete Vorgehen bei der Suche zu beschreiben und – vor allem außerhalb der Suchsituation – die Gründe für ihr Handeln zu artikulieren. (vgl. Carstensen/Winkler 2005, S.92; Winker 2004, S.136) Der Definition nach Bates

folgen nicht alle AutorInnen in der Information-Retrieval-Literatur, der Begriff „Strategie“ wird teils nicht für einen abstrakten übergeordneten Plan genutzt, sondern für konkretere Handlungen. (vgl. Harter 1986; zit.n. Kriewel 2010, S.13) Marchionini (1995) meint etwa, dass Suchstrategien als „Reihe von geordneten Taktiken, die bewusst gewählt, angewandt und gemonitort werden, um ein Informationsproblem zu lösen“, einerseits sehr allgemein und grob sein können, andererseits aber auch sehr spezifisch und auf ein bestimmtes Problem abgestimmt. Er unterscheidet geplante „analytische“ Strategien beim Suchen von opportunistischen und interaktiven „Browsing“-Strategien. (vgl. Marchionini 1995, S.72) Als Teil der Suchstrategie kann gesehen werden, welche Handlungen wie aufeinander folgen: Was ist die erste Seite, die beim Beginn der Suche angesteuert wird – eine Suchmaschine oder direkt eine bestimmte Webseite, auf der die gewünschte Information vermutet wird? Wird nach der ersten Suchanfrage in der Suchmaschine gleich auf ein Ergebnis geklickt? Welche Ergebnisse werden vor der Entscheidung zum Klick betrachtet? Wird die Suchanfrage umformuliert? Findet ein Zurückkehren zur Suchmaschine statt, wenn die Information auf der angeklickten und angesteuerten Webseite doch nicht gefunden wird? Wird nur nach bestimmten Begriffen gesucht oder werden auch Synonyme in den Suchanfragen verwendet? Verwendet der/die Suchende Boolean Operators? Die Antworten auf diese Fragen charakterisieren eine individuelle Suchstrategie, die verfolgt wird. (vgl. Carstensen/Winkler 2005, S.93–100)

Suchstrategien wurden in den 1990ern auch von Pirolli und Card untersucht, die den Prozess der Suche nach Information beim Menschen mit jenem der Suche nach Nahrung beim Tier vergleichen. Die daraus entstehende Theorie nannten sie „Information foraging“, sie enthält Elemente wie ein „Duft“, den Informationen als Fährte hinterlassen (ähnlich wie Beutetiere), oder den individuellen „Speiseplan“, den Information konsumierende Menschen haben. (vgl. Baeza-Yates/Ribeiro-Neto 2011, S.24) Wird der Duft schwächer, so brechen die Suchenden ihre aktuelle Suche ab und adaptieren ihr Verhalten. Die Wahrscheinlichkeit, dass ein solcher Wechsel der aktuellen Taktik vorgenommen wird, ist höher, wenn auf einer SERP nur wenige relevante Resultate zu finden sind oder die relevanten Resultate sich in niedrigen Positionen befinden. (vgl. Ong et al. 2017, S.295)

Bates identifiziert in ihrem Modell 29 verschiedene Suchtaktiken, die sie in vier (später fünf) Arten von Taktiken einteilt: *Monitoring Tactics* (Beobachtungstaktiken), *File Structure Tactics* (Strukturtaktiken), *Search Formulation Tactics* (Anfragetaktiken), *Term Tactics* (Termtaktiken) und *Idea Tactics* (Ideentaktiken). So gehören zu den *Anfragetaktiken* verschiedene Handlungen, bei denen Suchanfragen angepasst (z.B. eingengt oder erweitert) werden, während bei den *Ideentaktiken* z.B. ein Teilproblem vorerst ausgelassen wird (*Skip*). (vgl. Bates 1979, S.208; Kriewel 2010, S.17) Als Beispiel für die Kombination dieser Taktiken in eine Strategie kann die *Berrypicking-Strategie* genannt werden, bei der lt. Bates verschiedene Taktiken nacheinander eingesetzt und kontinuierlich neue Informationen und Dokumente gefunden werden, die dem Suchenden als Quelle für neue Ideen und Suchrichtungen dient. (vgl. Bates 1989, S.407–424) Chen und Dhar (1991) nennen zwei Strategien, die sie als schwach und ineffizient einstufen: Die *Trial and Error-Strategie*, bei der durch reines Ausprobieren von Suchbegriffen versucht wird, sich dem Ergebnis zu nähern, weil man das am gewünschten Zielort genutzte Vokabular nicht kennt; sowie die *Screen Browsing-Strategie*, bei man sich äußerst lange mit einem angezeigten Ergebnis beschäftigt, um Hinweise für die weitere Suche zu finden. Eine weitere von ihnen angeführte Strategie ist die *Known-Item-Instantiation*, bei der anhand von bereits als relevant identifizierten Dokumenten oder Seiten nach anderen Dokumenten gesucht wird, die dieses zitieren oder in diesem referenziert werden. (vgl. Chen/Dhar 1991, S.409–416) Die Strategie des *Pearl Growing* geht ebenfalls von einem ersten bekannten und relevanten Dokument aus. Bei ihrer Anwendung nutzen Suchende Begriffe, die in dem Dokument vorkommen oder dieses beschreiben sowie klassifizieren, um Suchanfragen zu stellen und weitere Dokumente zu finden. (vgl. Kriewel 2010, S.24; Marchionini 1995, S.77ff) Eine hohe Bekanntheit weist auch die *Building Blocks-Strategie* nach Harter (1986) auf. Hierbei wird das Informationsproblem zunächst in einzelne Teile zerlegt – die Strategie eignet sich daher vor allem bei komplexem Informationsbedarf. Zieht man als Beispiel „die sich verändernde Rolle der Schulbibliothekarin“ heran, über die die bzw. der Suchende etwas herausfinden will, so könnten die einzelnen Konzepte „sich verändernde Rollen“, „Schule“ und „Beruf der Bibliothekarin“ lauten. Zu jedem dieser Teile werden Suchbegriffe ermittelt, die relevante Resultate liefern können. Anschließend werden die einzelnen

Suchbegriffe der verschiedenen Teile mit einem **AND**-Boolean miteinander verknüpft. (vgl. Harter 1986; zit.n. Kriewel 2010, S.23; Marchionini 1995, S.76ff) Es handelt sich bei der *Building Blocks-Strategie* um eine hoch analytische, also geplante, Strategie. Ihr gegenüber stellt Harter die *Successive Facets-Strategie*, bei der mit der Suche nach dem spezifischsten Teilkonzept begonnen wird. Nur, falls bei dieser Suche das Informationsbedürfnis nicht gedeckt wurde, werden auch andere Konzepte und Facetten in die Suche miteinbezogen. (vgl. Kriewel 2010, S.23)

Carstensen und Winkler (2005) unterscheiden drei „typische“ Suchstrategien, die ihre Probandinnen bei der Suche nach frauenpolitischen Inhalten anwandten:

- Die „schnelle Modifizierung der Suchanfrage“, bei der ein Link aus der Trefferliste kurz angesteuert wird, sofort wieder zur Suchmaschine zurückgekehrt und die Suchanfrage adaptiert wird;
- Die „Zickzackbewegungen zwischen Trefferliste und Websites“, bei der die SERP von oben nach unten durch-betrachtet wird und einzelne Treffer angeklickt werden, die Suchanfrage bei der Rückkehr auf die SERP aber nicht adaptiert wird.
- Die „vertiefte Informationsgewinnung ausgehend von einer Website“, bei der nach Anfrage einer Schlagwortkombination eine „brauchbar erscheinende“ Webseite aus der Trefferliste angesteuert wird und diese ausführlich nach Informationen durchsucht wird.

Carstensen und Winkler merken an, dass diese drei Suchstrategien häufig innerhalb eines Suchprozesses kombiniert wurden: Zunächst wurde durch schnelle Modifizierung der Suchanfrage eine Suchanfrage ermittelt, die eine Vielzahl an relevanten Ergebnissen in der Trefferliste fand, weshalb die Anfrage nicht weiter modifiziert und stattdessen zur Strategie der Zick-Zack-Bewegungen übergegangen wurde. Abschließend wurde auf die Strategie der vertieften Informationsgewinnung ausgehend von einer Webseite gewechselt. Diese Kombination der drei Strategien wird beispielhaft genannt, auch andere Kombinationen traten auf. (vgl. Carstensen/Winkler 2005, S.98–99)

Kerbl (2018) zeigt als Beispiel für eine Suchstrategie die Verfeinerung einer Suchanfrage in der Plattform PubMed. Von unten nach oben ist hier der Zeitverlauf zu sehen, in dem der/die Suchende eine Anfrage immer weiter adaptiert und verfeinert hat, bis der gewünschte Artikel gefunden wurde. (vgl. Kerbl 2018, S.480–482) Es handelt sich hierbei um den *Successive Fractions Approach*, bei dem mit einem großen Subset an Treffern begonnen wird und dieses durch Hinzuschalten weiterer Bedingungen in der Suchanfrage eingeengt wird. (vgl. Meadow/Cochrane 1981; zit.n. Marchionini 1995, S.76ff)

Search	Add to builder	Query	Items found	Time
#16	Add	Search (((((((sudden infant death syndrome) AND ((Germany or Austria or Switzerland)))) AND gene*)) AND Vennemann[Author]) AND cigarette) AND ("2016"[Date - Publication] : "2016"[Date - Publication])	1	17:14:12
#15	Add	Search ("2016"[Date - Publication] : "2016"[Date - Publication])	1261202	17:13:03
#14	Add	Search (((((((sudden infant death syndrome) AND ((Germany or Austria or Switzerland)))) AND gene*)) AND Vennemann[Author]) AND cigarette	2	17:11:30
#13	Add	Search cigarette	59311	17:11:16
#12	Add	Search (((((((sudden infant death syndrome) AND ((Germany or Austria or Switzerland)))) AND gene*)) AND Vennemann[Author])	8	17:10:59
#11	Add	Search Vennemann[Author]	119	17:10:33
#10	Add	Search (((sudden infant death syndrome) AND ((Germany or Austria or Switzerland)))) AND gene*	56	17:07:05
#9	Add	Search (sudden infant death syndrome) AND ((Germany or Austria or Switzerland))	462	17:01:46
#8	Add	Search gene*	1975383	17:01:19
#7	Add	Search (Germany or Austria or Switzerland)	1308315	17:01:05
#6	Add	Search sudden infant death syndrome	11343	17:00:31

Abb. 2 ▲ Konfiguration einer Suchstrategie in PubMed (Die Suchstrategie ist von unten nach oben zu lesen)

Abbildung 4: Verfeinerung einer Suchanfrage (Kerbl 2018, S. 482)

Ein weiterer Aspekt der Suchstrategie ist die für diese Arbeit essenzielle Frage, wie lange bestimmte Inhalte betrachtet werden, bevor die bzw. der Suchende in ihrer „Such-Journey“ weiterschreitet. Dumais et. al. (2010) schlagen auf Basis der Arbeit von Aula et. al. (2005) vor, StudienteilnehmerInnen als entweder „erschöpfende“ oder „ökonomische Evaluatoren“ zu kategorisieren. In der Auswertung ihrer eigenen empirischen Studie stellten sie fest, dass 32% der TeilnehmerInnen eine erschöpfende Strategie anwandten: Bei mehr als der Hälfte der Aufgaben betrachteten sie mehr als die Hälfte der Ergebnisse auf der SERP. Sie beschäftigten sich dementsprechend lange mit den verschiedenen Einträgen einer bestimmten SERP. Hingegen wiesen 39% der TeilnehmerInnen eine ökonomische Strategie auf und klickten auf das erste von oben betrachtete relevante Resultat; und 29% wiesen eine ökonomische Strategie mit Fokus auf Werbeanzeigen auf, die verstärkt betrachtet wurden. (vgl. Aula et al. 2005, S.1059; Dumais et al. 2010, S.192) Bereits

2004 hatten Klöckner et. al. diese Unterscheidung in zwei Suchstrategien ähnlich beschrieben: „Breadth-first“ („Breite zuerst“), wobei zunächst mehrere Treffer auf einer SERP überflogen werden, bevor auf einen geklickt wird, und „Depth-first“ („Tiefe zuerst“), wo jeder Treffer der Reihe nach geklickt/geöffnet wird, bevor andere Treffer auf der SERP betrachtet werden. (vgl. Klöckner et al. 2004, S.1539)

Eine weitere Einteilung von NutzerInnen geht auf die Strukturiertheit der Suche zurück. Teevan et. al. (2004) unterteilte NutzerInnen in „Filers“ und „Pilers“. Während „Filers“ eine sehr geordnete Struktur zur Organisation von Informationen besitzen, würden „Pilers“ neue Informationen unstrukturiert aufnehmen. Während „Filers“ mehr Keyword-Suchen durchführen würden, nutzten „Pilers“ mit höherer Wahrscheinlichkeit seiteninterne Suchmaschinen, z.B. auf Ebay. (vgl. Teevan et al. 2004) White und Drucker (2007) stellten eine ähnliche Unterteilung in „Navigatoren“, die mit direkten Suchen und einer Themenkohärenz zwischen den Suchvorgängen neue Informationen strukturiert erschließen; und „Erforschern“, die mehrere Links immer wieder besuchen und Informationen miteinander überlagern, auf. (vgl. White/Drucker 2007)

Ebenfalls ein relevanter Aspekt einer Suchstrategie ist die Frage, ob Suchende eher ihre Suchanfragen adaptieren oder von einer unveränderten Anfrage aus auf anderem Wege versuchen, ihre Suche voranzutreiben. Eine Studie kam zu dem Schluss, dass im Jahr 2002 rund 52% der Suchenden in der AltaVista-Websuche ihre ursprüngliche Anfrage adaptieren bzw. verändern. (vgl. Jansen et al. 2005, S.563)

3.2.2 Suchprozess

Aufbauend zu den wissenschaftlichen Überlegungen zu Suchstrategien entwarfen Sutcliffe und Ennis 1998 ein standardisiertes Prozessmodell des Suchprozesses. Es besteht aus einem Kreis, der sich aus vier Aktivitäten zusammensetzt: *Problemidentifikation; Artikulation des Informationsbedarfs; Formulierung der Anfrage/Query; Evaluation der Ergebnisse.*

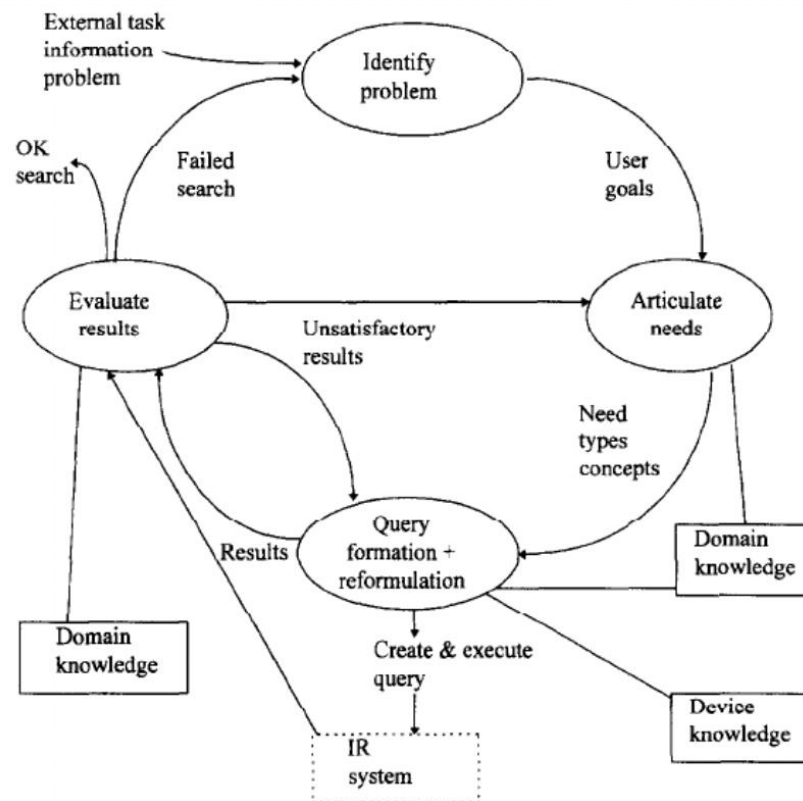


Abbildung 5: Suchprozess nach Sutcliffe & Ennis (Sutcliffe & Ennis 1998, S. 327)

Während der *Problemidentifikation* wird durch die bzw. den Suchenden der Informationsbedarf bzw. das individuelle Informationsbedürfnis identifiziert. In dieser Phase kann zudem bei einem komplexen Informationsbedarf eine Zerteilung in kleine Komponenten und eine Priorisierung bestimmter Teile stattfinden. Die Phase der *Problemidentifikation* ist abgeschlossen, sobald der Endpunkt der Suche klar ist. Anschließend wird der *Informationsbedarf artikuliert* und dazu passende, bestimmte Suchbegriffe festgelegt. Diese werden im Suchsystem als *Anfrage formuliert*. In der letzten Phase werden die *Ergebnisse evaluiert*, sprich: angeschaut und begutachtet. Verschiedene Möglichkeiten des Betrachtens – vom Überfliegen bis zum genauen Studieren – der Resultate sind möglich, ebenso kann auf unterschiedliche Arten und Weisen eine Stichprobe getroffen werden. Anschließend beginnt der Kreislauf von neu und würde sich bei immer weiter verfeinernden Anfragen so lange wiederholen, bis das ursprüngliche Informationsbedürfnis gestillt ist. Hierbei wird davon ausgegangen, dass das Informationsbedürfnis statisch ist und sich im Laufe des Prozesses nicht verändert, sondern – unter Verweis auf Bates' *Berrypicking-Strategie* – erst am Ende einer Iteration, welche daraufhin eine neue Iteration hervorruft. (vgl. Sutcliffe/Ennis 1998, S.327) Die Autoren

unterscheiden daher zwischen einem *fixierten Informationsbedürfnis*, das so spezifisch ist, dass es sich nicht im Laufe des Prozesses verändert, und einem *variablen Informationsbedürfnis*, das vor allem bei einer *Erkundungssuche* gegeben sein kann, da sich das Suchziel während dem „Erforschen“ des unbekannten Themengebiets ändert. (vgl. ebd., S.333)

Solch ein Vorgang des „Erkundens“ wurde in der Literatur wiederholt untersucht. Bereits 1990 beschrieb Bates ein NutzerInnenverhalten, bei dem zunächst eine allgemeine Suchanfrage gestellt wird, um „das Terrain zu erkunden“, und anhand der erzielten Suchergebnisse die Anfrage umzuformulieren, um zu versuchen, näher an das erwünschte Ziel heranzukommen. (vgl. Bates 1990, S.18) Dieses Verhalten wird häufig beobachtet – sowohl in Usability-Studien als auch in Search Logs. (vgl. Baeza-Yates/Ribeiro-Neto 2011, S.23) Marchioni unterteilt die *Erkundungssuche* („*exploratory search*“) in „learning tasks“ (Lerntätigkeiten) und „investigating tasks“ (Untersuchungstätigkeiten). Bei „Learning tasks“ würde mehr als eine einzelne Kombination aus Anfrage und Antworten benötigt werden, denn der/die Suchende verbringe Zeit damit, mehrere Informationsquellen zu lesen und Inhalte im Kopf zu verknüpfen, um zu einem neuen Verständnis zu gelangen – eben: zu lernen. „Investigating tasks“ seien ein langfristiger Prozess, bei dem mehrmals über den Zeitraum hinweg Suchanfragen gestellt würden und die Ergebnisse kritisch abgeschätzt werden, bevor sie in den Wissensfundus des/der Suchenden aufgenommen werden. Sie würden oftmals der Analyse und Evaluation bestimmter für das Berufsleben relevanter Bereiche dienen. (vgl. Marchionini 2006, S.43)

O'Day und Jeffries untersuchten komplexen wiederkehrenden Informationsbedarf und kamen hierbei zum Schluss, dass Suchresultate für ein Ziel tendenziell ein neues Ziel „triggerten“, wodurch die Suche neue Richtungen einschlug, hierbei blieb aber der Kontext des ursprünglichen Problems und der vorhergegangenen Suchvorgänge bestehen. Die untersuchten Suchvorgänge – die zwar von Bibliothekaren vorgenommen wurden, allerdings anhand von Suchbegriffen, die die ein Informationsbedürfnis aufweisende AuftraggeberInnen selbst formulierten – waren durch eine Phase des gründlichen Lesens und Analysierens der gefundenen Materialien gekennzeichnet, nach der besonders dann neue Suchanfragen gestellt wurden, wenn neue und überraschende Informationen auftauchten. Die

verschiedenen „Windungen“ der „Suchjourney“ hätten in vielen Fällen nicht vorausgesagt werden können, so O'Day und Jeffries. (vgl. O'Day/Jeffries 1993, S.440) Der primäre Wert der Suche sei bei dieser Art von Informationsbedarf nicht so sehr im finalen Ergebnis zu finden, sondern im angehäuften Gelernten und der Informationsakquisition, die noch während dem Suchvorgang stattfinden. (vgl. Baeza-Yates/Ribeiro-Neto 2011, S.22)

3.2.3 Suchtiefe (Depth of Search)

Zu beachten ist auch, dass Suchprozesse nach Informationen rein aus persönlichem Interesse sich möglicherweise von Suchprozessen nach Produkten und mit diesen Produkten verbunden Informationen unterscheiden. Peter Diamond beschrieb 1985 das Fallbeispiel eines Konsumenten, der in Laden A ein Produkt sieht, das er gerne kaufen möchte. Ist der Preis des Produktes jedoch höher als ein gewisser Schwellenwert p^* , so wäre das optimale Verhalten des Konsumenten, an einem anderen Ort weiterzusuchen, bis er das Produkt zu einem Preis unter p^* findet. Je niedriger dieser individuelle Schwellenwert p^* ist, so mehr muss der Konsument suchen. Der Schwellenwert p^* ist hierbei stark mit den Suchkosten verbunden: Sind diese hoch, so ist auch der Schwellenwert, bis zu dem der Konsument bereit ist zu zahlen, hoch. Lieber kauft er das Produkt in Laden A zu einem etwas höheren Preis, als einen Suchprozess mit hohen Suchkosten einzuleiten. Gibt es jedoch kaum Suchkosten, weil eine Suche einfach und schnell möglich ist, so ist laut Diamonds Modell auch p^* niedrig und KonsumentInnen sind weniger bereit, hohe Preise zu bezahlen. Die Entscheidung, weitere Informationen zu suchen, ist also von den Suchkosten abhängig. Ebenfalls ein Faktor ist der erwartete Vorteil dieser zusätzlichen Information. Erwartet die Konsumentin bzw. der Konsument, dass die anderswo vorhandenen Informationen vergleichbar mit den bereits aufgenommenen Informationen sind, so zöge sie aus diesen kaum einen Vorteil. Je mehr Informationen die Konsumentin bzw. der Konsument aufnimmt, desto kleiner wird der durch die Suche nach weiteren Informationen wahrgenommene Vorteil. Das Resultat dieser Abnahme ist, dass die Wahrscheinlichkeit, Informationen aus einer weiteren Quelle zu beziehen, abnimmt. (vgl. Diamond 1985; Johnson et al. 2004 p. 302)

Diamonds Modell kann offenbar nicht ohne weiteres auf das Internet umgelegt werden, da trotz der niedrigen Schwelle zum Suchen weiterer Informationen diese offenbar nicht eklatant öfter stattfindet als in der Offlinephase der 1980er. Es scheint, dass in dem Modell eine Variable fehlt, die dieses Nicht-Suchen erklärt. Bei der Sachgütersuche ist die "Tiefe" eines Suchvorganges erstaunlich „seicht“: So wurden laut einer Studie Ende der 1980er vor dem Kauf eines großen Haushaltsgeräts lediglich drei Offlinegeschäfte aufgesucht. (vgl. Beatty & Smith 1987) Diese Beobachtung kann laut Johnson et. al. auch auf Onlineshopping übertragen werden, wo KäuferInnen ihre Suche auf einige wenige populäre Seiten beschränken würden. (vgl. Johnson et al. 2004 p. 299)

3.2.4 Zwischenfazit

In diesem Kapitel wurde der Suchprozess wissenschaftlich beschrieben und eine Definition für Suchstrategien sowie mehrere Beispiele für Suchstrategien und -taktiken aufgeführt. Zudem wurde auf das Konzept der Suchtiefe eingegangen. Aufbauend auf dem hier etablierten Wissen soll im folgenden Kapitel auf mehrere nutzerseitige Prozesse eingegangen werden, etwa das Beurteilen von Relevanz einzelner Informationen und Suchergebnisse, oder Entscheidungsprozesse zwischen mehreren Möglichkeiten. Diese sind Aktionen, die NutzerInnen innerhalb der Strategie vornehmen und anwenden. Die Informationswahrnehmung ist zudem Voraussetzung dafür, Suchstrategien zu evaluieren und adaptieren zu können.

4. Nutzerverhalten

Die Suche nach Informationen kann als Teil eines „Sensemaking“-Prozesses betrachtet werden. „Sensemaking“ ist in diesem Zusammenhang nach Brenda Dervin (1992) der menschliche Vorgang, aus einer riesigen Ansammlung an Informationen eine Repräsentation zu erstellen und zu dieser zu verdichten. Das Wissen eines Menschen über ein bestimmtes Thema besteht nicht aus vier Zeitungsartikeln, fünf Gesprächen und einem Buch, sondern aus einer komprimierten, um Redundanzen und wahrgenommenem Unwesentlichen gekürzten, Repräsentation dieser Informationen im Wissensstand (Gehirn) dieses Menschen. Verschiedene Modelle hierzu sehen entweder die Suche als jenen Teil des Prozesses, der vor der Analyse und Synthese steht, oder als an mehreren Punkten im Prozess „eingewebt“.

4.1 User Experience, Informationswahrnehmung und -verarbeitung

Im Zusammenspiel von Wahrnehmung und Webdesign verweisen Alsaffar et. al. (2017) auf kognitive Stile, ein Konzept aus der Psychologie. (vgl. Alsaffar et. al. 2017, S. 2) Es beschreibt Arten/Formen der individuellen Aufnahme, Verarbeitung und Nutzung von Informationen. (vgl. Universal-Lexikon 2012, o.S.) Mehrere Studien legen einen Einfluss der eigenen kulturellen Herkunft auf den kognitiven Stil nahe, weshalb sich User auf Webseiten, die von Webdesignern mit einem ähnlichen kognitiven Stil gestaltet wurden, besser zurechtfinden – und diese Webdesigner oft aus derselben Kultur stammen. (vgl. Alsaffar et. al. 2017, S. 2)

Ganz allgemein für Webseiten – also nicht nur SERPs – konnte in der Forschung festgestellt werden: Laut Faraday et. al. (2000) werden Items, die oben platziert wurden, von NutzerInnen als wichtiger eingestuft als jene, die am unteren Ende der Seite zu finden sind. Faraday sieht dies vor allem unserem gewohnten Leseverhalten (oben links nach unten rechts) geschuldet. (vgl. Faraday 2000, Kapitel 3.1)

NutzerInnen weisen die Tendenz auf, Bilder vor anderen Elementen zu betrachten und zu verarbeiten. (vgl. Alsaffar et. al. 2017, S. 3) Pan et al. (2004) stellten fest, dass das Geschlecht der NutzerIn, die Art der Webseite und die Reihenfolge der betrachteten Seite das Sehverhalten beeinflussen. In ihrer Studie wiesen männliche

Probanden deutlich längere durchschnittliche Fixationen auf als Probandinnen. (vgl. Pan et al. 2004, S.152)

Im Webdesign werden Erkenntnisse der psychologischen Forschung seit Jahren umgesetzt, so sind das sogenannte F-Pattern und das Z-Pattern längst als Erfolgsfaktoren für gute Designs anerkannt. Als F-Pattern bezeichnet man das Verhalten von Menschen, mehr Worte am Anfang einer Zeile als am Ende und mehr Worte am oberen Ende eines Absatzes als in der Mitte oder am unteren Ende zu betrachten. (vgl. Nielsen & Pernice 2010, S. 422) Das Z-Pattern hingegen wird vor allem bei minimalistischen Webseitendesigns mit wenig Text und Informationen eingesetzt und geht davon aus, dass NutzerInnen die Webseite zunächst von links nach rechts überfliegt, dann diagonal nach links unten wandert und schließlich wieder horizontal nach rechts. (vgl. Zaglov 2014, o.S.)

4.2 Beurteilung von Relevanz

Baeza-Yates und Ribeiro-Neto verweisen in ihrem Standardwerk zu Information Retrieval auch auf das sogenannte „IR-Problem“: Ein Information-Retrieval-System soll alle Dokumente, die für die Query relevant sind, aufspüren und an den/die NutzerIn ausspielen, und gleichzeitig so wenig irrelevante Dokumente wie möglich inkludieren. (vgl. Baeza-Yates & Ribeiro-Neto 2011, S. 4) Die Frage, wie Systeme am besten einschätzen und bewerten, welche Treffer relevant sind und wie relevant sie sind, ist von zentraler Bedeutung für Suchmaschinenanbieter. Bereits Anfang der 2000er wurden Modelle entwickelt, durch die Suchmaschinen selbst anhand von User-Clickthrough-Daten die Relevanz einzelner Suchergebnisse beurteilen sollen. (vgl. Joachims 2002, S. 133ff)

NutzerInnen haben Vertrauen in das PageRank-System, mit dem Google die Suchergebnisse reiht. Dies wurde in Studien bestätigt, die zeigen, dass StudentInnen mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit die obersten Ergebnisse anklicken und die weiter unten gereihten ignorieren. (vgl. Pan et al. 2007, S.816) So dauert es länger, bis NutzerInnen weiter unten gereichte Resultate ansehen und wahrnehmen, und sie werden kürzer angesehen als die weiter oben gerankten. (vgl. Cutrell & Guan 2007, S. 5) In einer Studie, bei der das erste und das zweite Resultat von den Studienleiter*innen deliberativ ausgetauscht wurde, klickten die Teilnehmer*innen immer noch drei mal so oft auf das (jetzt) erste Resultat als auf das zweite (das

eigentlich an erster Stelle stehen sollte). (vgl. Baezas-Yates/Ribeiro-Neto 2011; S. 187)

Studien kommen durchgängig zum Schluss, dass die Einschätzung der Relevanz besonders dann schwierig ist, wenn Suchende kaum (Vor)Wissen über das Thema haben. Je weniger die Person über das Thema weiß, desto schlechter kann sie über die Relevanz eines Ergebnisses urteilen. (vgl. Beaza-Yates & Ribeiro-Neto 2011, S. 25) Auch wurde eine Verbindung zwischen dem Grad des Wissens und dem Glaube, man habe alle relevanten Informationen erhalten, gezogen. Am Ende des Suchprozesses ist das Informationsbedürfnis schließlich nur erfüllt, wenn der/die Suchende denkt, möglichst alle relevanten Informationen erhalten zu haben. Dies ist besonders bei Nicht-Experten der Fall; Personen mit Vorwissen zu einem Thema stimmen eher nicht zu, „alle relevanten Informationen“ erhalten zu haben. (vgl. Tabatabai/Shore 2005, S.239–240)

Das Ranking-System von Google gilt gemeinhin als der Grund für den ursprünglichen Erfolg der Suchmaschine rund um die Jahrtausendwende. (vgl. Sumago o.J., o.S.) Wie Baeza-Yates und Ribeiro-Neto auch festhalten, kann sich die Relevanz einzelner Treffer durch verschiedene Aspekte verändern: Den Zeitpunkt (neue Informationen werden relevanter als bereits retrieve und gerankte); den Ort (die nächste ist die relevanteste Antwort) oder z.B. das Gerät (auf Mobiltelefonen wird lieber ein kurzer Text gelesen als ein großes File, das heruntergeladen werden muss). (vgl. Baeza-Yates & Ribeiro-Neto 2011, S. 4) Hier setzen verschiedene Suchmaschinen einerseits mit Filtern an, durch die NutzerInnen selbst Anpassungen an die Suchanfrage stellen können; und andererseits mit technisch voreingestellten Anpassungen, z.B. durch Lokalisierung des/der NutzerIn.

4.3 Entscheidungsprozesse

Bei der Suche nach immateriellen Gütern wie Informationen oder materiellen Gütern wie Konsumgütern kommen die Suchenden mindestens einmal, oftmals aber mehrmals an einen Punkt, an dem sie sich zwischen mehreren Alternativen entscheiden müssen. Auf einer SERP finden solche Entscheidungs- bzw. Selektionsprozesse zum einen beim Betrachten der organischen Resultate statt, zum anderen aber auch, wenn im Knowledge Panel ein Preisvergleich eingebunden

ist. Sowohl bei der Suche nach Informationen als auch bei der Suche nach Konsumgütern treffen Suchende Entscheidungen darüber, welche Option aus mehreren Optionen sie wählen. (vgl. Haas/Unkel 2015; Kotler/Keller 2016)

4.2.1 Kaufentscheidungsprozess und Consideration Set

Im klassischen Kaufentscheidungsprozess wird dieser Entscheidungsfindungsprozess in der dritten und vierten Phase ausgedrückt: Nach der Problemerkennung und der Informationssuche folgen Evaluierung der Alternativen und die Kaufentscheidung. Die letzte Phase ist das Verhalten nach dem Kauf. (vgl. Kotler/Keller 2016, S.194–195) Die Evaluierung der verschiedenen Alternativen erfolgt, so die wissenschaftliche Literatur, auf der Basis der Produkteigenschaften sowie der Einstellungen und Überzeugungen der KonsumentInnen. Während die Betrachtung der Produkteigenschaften und Abwägung einzelner Produkte aufgrund derer in der Regel ein rationaler Vorgang ist, ist die Einstellung eines/einer KonsumentIn gegenüber einem Produkt von Einflüssen wie dem Markenimage geprägt. (vgl. ebd., S.197) In der Folge sollen einige Faktoren, die den Entscheidungsprozess auf einer SERP beeinflussen, besprochen werden. Hierbei ist aber anzumerken, dass es unmöglich ist, das komplexe Entscheidungsverhalten bzw. Kaufverhalten realitätsgetreu darzustellen. (vgl. Kuß/Tomczak 2007, S.107) Gerade normative Modelle wie der klassische Kaufentscheidungsprozess oder das klassische Prozessmodell des Suchprozesses nach Sutcliffe und Ennis sind vereinfachte Abbildungen, die Wechselwirkungen außer Acht lassen und stark abweichende Verhaltensweisen nicht erklären können.

Ahn et. al. (2018) stellen fest: „Die (Aus)wahl ist oftmals mehr Fluch als Segen für KäuferInnen.“ KonsumentInnen müssen in Onlinemärkten mitunter signifikante Suchkosten auf sich nehmen, da sie von einer Vielzahl von Optionen regelrecht belagert werden. Die Diskrepanz zwischen der Anzahl an angezeigten Optionen und der Anzahl jener, die die Aufmerksamkeit der KonsumentInnen einfangen, wird immer größer. (vgl. Ahn et al. 2018, S.1219–1220; Habschick/Gitter 2009, S.23) Ein „Too Much Choice Effect“ kann nicht nur die kognitive Leistungsfähigkeit von KonsumentInnen überfordern, sondern die Kaufabsicht gar mindern. (vgl. Scheibehenne et al. 2009, S.230) Wie aus der Forschung bekannt ist, bilden

KonsumentInnen beim Vorliegen vieler Kaufalternativen zunächst ein Consideration Set, indem sie die Zahl auf einige wenige in Frage kommende Produkte eingrenzen.

Ein ähnlicher Simplifizierungsprozess wird auch in anderen Situationen als Kaufsituationen eingesetzt. EntscheiderInnen versuchen, bei einem Anstieg des Umfanges an Informationen Komplexität zu vermeiden, indem sie den Entscheidungsprozess simplifizieren. Ein solcher Simplifizierungsprozess ist oftmals durch den Primacy-Effekt beeinflusst, da Menschen ihre Entscheidungen auf Basis von früh im Prozess erhaltenen Informationen treffen. Je größer der „Pool“ an Alternativen ist, desto mehr Aufmerksamkeit wird proportional den an den ersten Stellen gereihten Items geschenkt. Dies dürfte damit zusammenhängen, dass in der menschlichen Einschätzung ein Consideration Set aus am höchsten gereihten Items aus einem Pool von 30 Alternativen als vertrauenswürdiger und wertiger eingeschätzt wird als ein Consideration Set aus am höchsten gereihten Items aus einem Pool von 10 Alternativen. (vgl. Ahn et. al. 2018, S. 1225f) Der von der Forschung wiederholt im Interaktionsverhalten von Menschen auf SERPs festgestellte Rangfolgeeffekt scheint der hauptsächliche Einflussfaktor auf den Selektions- und Entscheidungsprozess zu sein. Von geringerer Bedeutung ist die wahrgenommene Glaubwürdigkeit einzelner Suchergebnisse. (vgl. Haas/Unkel 2015, S. 378f) Als Teil der wahrgenommenen Glaubwürdigkeit wird die perzipierte Expertise angesehen. Für Nachrichtenseiten wurde Anfang der 2000er festgestellt, dass die Zugehörigkeit eines Onlineangebotes zu einer bekannten Marke bzw. Institution die von NutzerInnen wahrgenommene Expertise beeinflusst. (vgl. Fogg et al. 2001, S.62–64) In conclusio ist es also für Unternehmen und AnbieterInnen möglich, durch ihre Bekanntheit in das Consideration Set zu gelangen und schlussendlich ausgewählt zu werden – wichtiger ist es allerdings, möglichst weit oben auf einer SERP aufzuscheinen.

4.2.1 Soziale Empfehlungen

Ein weiterer Faktor, der eine Rolle bei Selektionsentscheidungen spielen kann, sind soziale Empfehlungen. (vgl. Ziegele/Weber 2015, S.110–112) Diese dienen KonsumentInnen als Punkte der Orientierung in einer Informationsflut. (vgl. Schweiger/Schrattenecker 2017, S.50) Google ermöglicht es etwa

Seitenbetreibern, als Rich Snippets Produktbewertungen einzubinden. (vgl. Haas/Unkel 2015, S. 368)

Samsung Galaxy Book 12 W728 LTE 256GB ab € 1521,68 (2019 ...
<https://geizhals.at> › Hardware › Tablets › Tablets ▼
 ★★★★★ Bewertung: 4,5 - 13 Rezensionen - Ab € 1.521,68
 Preisvergleich für **Samsung Galaxy Book 12 W728 LTE 256GB** ✓ Bewertungen ✓ Produktinfo ⇒
 CPU: Intel Core i5-7200U, 2x 2.50GHz • RAM: 8GB DDR3L ...

Test Samsung Galaxy Book 12 LTE Convertible - Notebookcheck.com ...
<https://www.notebookcheck.com/Test-Samsung-Galaxy-Book-12-LTE-Convertible.23...> ▼
 ★★★★★ Bewertung: 88 % - Bewertung von Sven Kloeveborn
 21.08.2017 - Ausführlicher Test des **Samsung Galaxy Book 12** LTE mit Super-AMOLED-Display, das aus einem Tablet und einem ansteckbaren ...
[Test Samsung Galaxy Book ...](#) · [Display](#) · [Leistung](#) · [Emissionen](#)

Abbildung 6: Produktbewertungen als Rich Snippet auf einer SERP (eigene Darstellung / Screenshot)

Ebenso blendet Google im Knowledge Graph bei Produkt- oder Unternehmenssuchen eine Sternbewertung und Anzahl der Rezensionen ein, die per Mausdruck in einem Pop-Up-Element gelesen werden können. Weitere Elemente im Knowledge Graph bei Produktsuchen ist die Möglichkeit eines Preisvergleiches, wobei die angezeigten Optionen im Preisvergleichsfenster geschaltete Werbungen sind; und eine Information über die Eckdaten des Produktes.

Pizzeria Fontana
 Website Route Speichern
 4,2 ★★★★★ 448 Google-Rezensionen
 €€ • Italienisches Restaurant

Adressen Einfach Liefern Lassen
 Jetzt bestellen und Pizzeria Fontana zu Hause genießen!
 Bestellen! - [lieferservice.at](#)

Adresse: Ortsstraße 71, 2331 Vösendorf
Öffnungszeiten: Schließt demnächst: 22:00 - Öffnet um 11:00 Fr
Reservierungen: [pizzeria-fontana.at](#)
Bestellen: [pizzeria-fontana.at](#), [lieferservice.at](#)
Telefon: 01 6996069
 Änderung vorschlagen

Fragen und Antworten
 Als Erster eine Frage stellen [Fragen stellen](#)

Bewertungen aus dem Web
[Lieferservice.at](#) 4,5/5 [Herold](#) 3,2/5 [GuteKueche.at](#) 3,5/5

Galaxy Book 12 0 LTE 2-in-1-Notebook bei Euronics Erfahren Sie alles über das Galaxy Book 12 0 LTE und klicken Sie ... MEHR ▼
 Marke: Samsung
 Betriebssystem: Windows
 Bildschirmgröße: 12 Zoll Bildschirm
 Festplattengröße: 256 GB Festplatte
[→ Weitere Informationen](#)

Nutzerrezensionen
4,4 5 4 3 2 1
 ★★★★★ 819 Rezensionen
 Lässt keine Wünsche offen
 ★★★★★ vor einem Jahr
 Für mich als technikbegeisterten Nutzer ist das Galaxy Book 12" LTE ein Traum!
 Es wirkt massiv und robust, gerade auch durch den Körper aus Aluminium und dem Display aus Glas. Die Tastatur besticht durch ihren Aufbau und ihre Funktionen. Durch Magnetleisten lässt sich das Tablet ohne Mühe auf...
 mmiceguy88 · Rezension auf saturn.de
[→ Weitere Rezensionen](#)

Abbildung 7: Bewertungen im Knowledge Panel (eigene Darstellung/Screenshot)

In einer Befragung von 200 ÖsterreicherInnen, von denen 88 „Digital Natives“ und 112 „Digital Immigrants“ waren, gaben 95% aller Digital Natives an, Online-Produktbewertungen zu lesen, bevor sie eine Kaufentscheidung treffen. Bei Digital Immigrants betrug dieser Prozentsatz 85%. 92% der Digital Natives und 67% der Digital Immigrants bezeichnete dabei Online-Rezensionen als „(eher) wichtig“. 57% der Befragten zog Produktrezensionen sowohl beim Kauf von teuren als auch billigen Produkten heran, 33% jedoch häufiger beim Kauf von teureren Produkten als billigeren. (vgl. Gissing 2015, S.98–101)

Nicht jede soziale Empfehlung wird von KonsumentInnen ident beurteilt. Die Qualität einer Information setzt sich aus ihrer Vollständigkeit, Glaubwürdigkeit, Aktualität, Unabhängigkeit, Objektivität, Validität (hat der/die Rezensierende das Produkt bzw. das Service überhaupt ausprobiert? Ist das Kritisierte überhaupt relevant?) und ihrer Verständlichkeit zusammen. Je höher die Qualität einer Information und ihr Nutzen für den/die KonsumentIn sind, desto wahrscheinlicher wird die Information (in diesem Fall: die Informationen, die in einer sozialen Bewertung zu finden sind) als Faktor für die Entscheidung beachtet. (vgl. Reisch 2010, S.46) Da unterschiedliche Standards zur Verifizierung von Rezensionen auf verschiedenen Plattformen gesetzt werden, können Fragen von Informationssuchenden dahingehend oft nicht ausgeräumt werden. Googles eigene Bewertungsfunktion etwa erlaubt es, Unternehmen zu bewerten, falls man ein Google-Konto hat – ein weiterer Nachweis, dass der/die Rezensierende mit dem Unternehmen zu tun hatte, wird nicht gefordert. Google fördert das Ergänzen von Bewertungen und Fotos zu lokalen Unternehmen durch das „Local Guide“-Programm, an dem NutzerInnen teilnehmen können und bei dem sie Punkte dafür erhalten, Bewertungen zu verfassen und Fotos hochzuladen. (vgl. Google o.J.a, o.S.) Rezensionen werden im Knowledge Panel „nach Relevanz“ sortiert, was die Kriterien für die Sortierung sind, ist nicht öffentlich eruierbar – ein Faktor scheint zu sein, ob andere NutzerInnen Rezensionen als „hilfreich“ markieren oder als „nicht hilfreich“. Auch Amazon verfügt über ein ähnliches System, bei dem RezensentInnen, deren Rezensionen besonders oft von anderen KundInnen als „hilfreich“ markiert wurden, Plaketten erhalten und in einer „Hall of Fame“ aufscheinen. (vgl. Amazon o.J.a, o.S., o.J.b, o.S.) Dieses System von Amazon wird als Positivbeispiel angesehen. (vgl. Haug/Küper 2010, S.123)

4.2.2 Extensives, limitiertes und habitualisiertes Kaufverhalten

Klar ist auch, dass unterschiedliche Kaufsituationen zu einem unterschiedlichen Informationsbedarf aufseiten der KonsumentInnen führen, welcher wiederum das Verhalten bereits vor dem Entscheidungsprozess beeinflusst. Liegt ein komplexerer bzw. größerer Informationsbedarf vor, so versuchen Menschen häufig, eine umfangreiche Informationssammlung und -verarbeitung zum Teil über eine längere Zeit hinweg durchzuführen, bevor sie eine Entscheidung treffen. (vgl. Schögel 2012, S.135) Interessanterweise spricht die Literatur hier von verschiedenen Arten der Entscheidung, obwohl das Verhalten in erster Linie durch unterschiedlich lange und intensive Informationssuche und Alternativenbewertung gekennzeichnet ist – das Treffen einer Entscheidung selbst, das am Ende dieses Prozesses steht, variiert nicht direkt. Vielmehr ist es der Prozess zur Entscheidung hin, der unterschieden werden kann: Beim extensiven Kaufverhalten werden besonders viele Informationen gesammelt, es wird vor allem durch unbekannte Produktkategorien und hohe Preise ausgelöst, was zum Empfinden eines großen Risikos bei KonsumentInnen und starken kognitiven Prozessen führt. Die Beurteilungskriterien für das Treffen der Entscheidung würden bei einem extensiven Kaufverhalten erst im Laufe der Informationsgewinnung erarbeitet werden (nach der Problemerkennntnis, vor der Alternativenabwägung). (vgl. Kloss 2012, S.60–71) Limitiertes Kaufverhalten beschreibt ein mittleres persönliches Involvement der KonsumentInnen, das auf dem Empfinden eines geringen Risikos beruht und bei dem bewährte Lösungsmuster angewandt werden. Habitualisiertes Kaufverhalten wiederum ist das alltägliche Verhalten, das KonsumentInnen bei Kaufsituationen von Gütern des täglichen Bedarfs anwenden – es gibt kein großes Informationsbedürfnis, eine geringe kognitive Kontrolle und die KonsumentInnen handeln so, wie sie es in ähnlichen Situationen bereits in der Vergangenheit gehandelt haben (eine Bewertung von Alternativen ist nicht notwendig, da die KonsumentInnen die Gültigkeit einer bereits in der Vergangenheit getroffene Entscheidung auf Basis der damaligen Alternativenbewertung aufrecht erhalten). Als letzten Typ der Kaufentscheidung nennt Schögel (2012) auf Basis von Weinberg (1981, S.12–14) den Impulskauf, der sich durch rasches Handeln in einer emotional aufgeladenen Reizsituation auszeichne. Auch hier werden die Informationssuche und die Bewertung von Alternativen übersprungen. (vgl. Gissing 2015, S.31–33;

Kuß/Tomczak 2007, S.107–111; Schögel 2012, S.135) Limitiertes und extensives Kaufverhalten kann sich auch im ROPO-Effekt ausdrücken, bei dem KundInnen sich online informieren und offline kaufen. Das Auftreten dieses Verhaltens, das auch als Form des „Kanal-Hoppings“ bezeichnet wird, ist bei habituiertem Kaufverhalten oder Impulskäufen eher nicht zu vermuten. (vgl. ebd., S.133)

In Hinblick auf das Themengebiet, das die vorliegende Arbeit im empirischen Teil untersucht, kann festgestellt werden, dass Lebensmittel und Mahlzeiten in den meisten Fällen zu Gütern des täglichen Lebens zählen. In Reizsituationen kann es zu einem Impulskauf von Lebensmitteln und Mahlzeiten kommen, wenn ausgeprägte Bedürfnisse (z.B. bei akutem Hunger) der KonsumentInnen durch Reize stark stimuliert werden. Liegt eine solche Situation nicht vor, kann aber davon ausgegangen werden, dass es sich in der Regel um habituiertes Kaufverhalten handelt. Über viele Einkäufe hinweg hat sich bei KonsumentInnen ein Bewusstsein über die Preisniveaus und die verschiedenen Produkte gebildet, wodurch bereits vor dem Kauf eine Alternativ präferiert wird. Lediglich bei Produktkategorien, mit denen KonsumentInnen bislang keine Erfahrungen haben, etwa weil es sich um besonders exklusive Ware (z.B. Hummer) oder um Spezialsortiment (z.B. vegetarische Fleischersatzprodukte) handelt, kommt es zu limitiertem oder extensivem Kaufverhalten. (vgl. Hellrung 2012, S.8; Kujala/Johnson 1993, S.263) Ein ROPO-Effekt ist in der Lebensmittelbranche bislang nicht beobachtet worden, für lokal agierende Unternehmen wie Gastronomie wird er allerdings als Chance gesehen. (vgl. dp webmarketing o.J., o.S.)

4.4 Zwischenfazit

In diesem Kapitel wurden verschiedene Aspekte des NutzerInnenverhaltens beschrieben und behandelt. So wurde kurz auf die User Experience eingegangen, bevor die Beurteilung von Relevanz durch NutzerInnen besprochen wurde. Der längste Teil des Kapitels beschäftigte sich mit Entscheidungsprozessen. An diese soll auch im folgenden Kapitel angeknüpft werden, indem aktuelle Studien zum Informationssuchverhalten von österreichischen KonsumentInnen zitiert werden und die Customer Journey der NutzerInnen sowie die damit verbundenen Chancen für Unternehmen der Lebensmittel- und Gastronomiebranche beschrieben wird. Hierdurch wird ein vollständiges Verständnis des Verhaltens von NutzerInnen,

dessen wissenschaftlicher Betrachtung und der praktischen Bedeutung für Unternehmen erreicht.

5. Die Lebensmittelbranche und ihre Web-Strategien

5.1 Verhalten von KonsumentInnen und Möglichkeiten der Onlinevermarktung für Unternehmen

5.1.1 Aktuelle Daten und Zahlen

Laut der aktuellen Studie der KMU Forschung Austria aus dem Untersuchungszeitraum 2017 suchten 14% der ÖsterreicherInnen im Internet Informationen zu Lebensmitteln (im Sinne des Einzelhandels). Im Vergleich zur vorangegangenen Studie im Jahr 2013 ist dies eine Steigerung um zwei Prozentpunkte. (vgl. KMU Forschung Austria 2018, S.21) Das Institut weist weiters darauf hin, dass die Informationssuche zu Kurzfristbedarf-Produkten im Internet generell unüblicher ist als bei Produkten mit Mittel- oder Langfristbedarf. (vgl. ebd., S.82) Betrachtet man nicht nur die Informationssuche zu Lebensmitteln, sondern zu Einzelhandelswaren allgemein, so suchen 75% der ÖsterreicherInnen online danach. Dieser Wert steigt in den letzten Jahren in einem ähnlichen Maße wie der Anteil der Internetnutzung in der österreichischen Bevölkerung an, vor allem bei Personen über 65 Jahren und bei Frauen zeigt sich seit 2013 ein starker Anstieg. So suchten laut KMU im Untersuchungszeitraum 2017 rund 76% der Männer und 73% der Frauen online nach Informationen zu Einzelhandelswaren. Ein deutlicher Unterschied ist zwischen den Unter-45-Jährigen, wo über 80% eine Suche online vornehmen, und den älteren Bevölkerungsschichten festzustellen, wo dies nur 78% (45-54J.), 64% (55-64J.) bzw. 41% (65-74 J.) tun. (vgl. ebd., S.19) Nur 6% der Befragten schlossen den Kauf von Lebensmitteln im Einzelhandel allerdings auch online ab. Hier ist zwar auch ein Wachstum in den letzten zehn Jahren verzeichnen (2006 waren es nur zwei Prozent), dieses Wachstum fällt aber viel geringer aus als in anderen Branchen. (vgl. ebd., S.34) Die Jahresausgaben für Lebensmittel, Getränke, Spezialitäten wie Wein spielen sich in der Höhe von 150 Euro pro Person ab – bei Textilien und Bekleidung liegt dieser Wert bei 1.500 Euro. (vgl. ebd., S.59) Der österreichische Handelsverband beziffert in seiner aktuellen Studie die Ausgaben für Lebens- und Genussmittel online mit 391 Millionen Euro im Jahr 2018. Bei 23,4 Milliarden Euro Ausgaben gesamt jährlich im Lebensmittelsektor stellt der Onlineanteil demzufolge nur 1,7% dar – die Onlinelebensmittelausgaben sind aber um 13% gestiegen. (vgl. Branchenradar.com Marktanalyse GmbH/Handelsverband 2019, S. 1-3; Handelsverband 2019)

Dass die Ergebnisse bezüglich des Informationsverhaltens deutlich höher ausfallen als jene des Kaufverhaltens, legt nahe, dass auch in der Lebensmittelbranche ein ROPO-Effekt vorhanden ist. Erneut sei hier angemerkt, dass die Studie sich auf Lebensmittel des Einzelhandels bezieht – aufgrund der flächendeckenden Verbreitung von Filialen ist anzunehmen, dass das Ergänzen eines existentes Kaufverhalten offline durch ein neues Informationsverhalten online für viele Menschen einfacher ist als eine Umstellung des Kaufverhaltens auf Onlinekanäle. Lick (2015) stellte in einer quantitativen Befragung (n=471) keinen Zusammenhang zwischen einer häufigen Nutzung des Internets und dem Onlinekauf von Lebensmitteln fest. Sehr wohl bestand hingegen ein Zusammenhang zwischen der häufigen Internetnutzung und der Zustimmung, man könne sich vorstellen, Lebensmittel in naher Zukunft im Internet zu kaufen. Folgt man diesen Ergebnissen, so bestand 2015 in Österreich ein Potenzial für Onlineanbieter von Lebensmitteln, Neukunden im Segment der Vielnutzer des Internets zu erreichen. (vgl. Lick 2015, S.95) Eine weitere Korrelation bestand zwischen dem Alter der Befragten und der vorhandenen Vorstellung, in Zukunft Lebensmittel im Internet zu erwerben. Jüngere Befragte konnten sich eher vorstellen, in „naher Zukunft“ in einem Onlineshop Lebensmittel zu kaufen. (vgl. ebd., S.99)

5.1.2 Customer Journey

Dieses Potenzial für sein Unternehmen zu nutzen, ist das Ziel der verschiedenen im vorangegangenen Kapitel beschriebenen Akteure. Als wichtigstes Kriterium für Erfolg wird im E-Commerce-Bereich oftmals die Möglichkeit, Aufmerksamkeit auf sich zu ziehen, genannt. (vgl. Zerdick et al. 2013, S.17) Im klassischen AIDA-Modell nach Elias Lewis (1898) ist die erlangte Aufmerksamkeit einer Person der erste Schritt eines Trichters, durch dessen Durchschreiten potentielle zu tatsächlichen KonsumentInnen eines Produktes oder Services gemacht werden sollen. Abgeleitet aus dem AIDA-Modell hat sich in den letzten Jahren das Konzept der *Customer Journey* etabliert. Die Customer Journey ist die „Reise“, sprich: der Weg der KundInnen vom ersten Kontakt mit einem Unternehmen bis hin zu einem vom Unternehmen erwünschten Ziel. Auf diesem Weg kommen die KundInnen an unterschiedlichen Kontaktpunkten (*Touchpoints*) mit dem Unternehmen in Berührung. (vgl. Bamberger/Saffertmüller 2018, S.125; Esch et al. 2014, S.436) Wenn sich potenzielle KundInnen auf ihrer Customer Journey bewegen, ist es für

Unternehmen wichtig, sie mit den je nach Phase richtigen Medien und Inhalten zu erreichen. Um herauszufinden, welche Inhalte an welchem Touchpoint die „richtigen“ sind, ist es einerseits unerlässlich, zu verstehen, wie Kundenerwartungen und -interessen an diesen Touchpoints momentan und zukünftig aussehen. (vgl. Zinkann/Mahadevan 2018, S.157) Andererseits sollte auch auf Erkenntnisse dazu, welche Ziele mit welchem Touchpoint in welcher Phase am besten erreicht werden können, Rücksicht genommen werden. Vergleicht man den Touchpoint der Onlinesuche mit anderen Touchpoints wie TV-Inhalten, Veranstaltungen oder sozialen Medien, so ist festzustellen, dass die Onlinesuche Stärken bei der Schaffung von Brand Awareness und dem Auffallen als Marke demonstriert hat, wodurch die NutzerInnen dazu inspiriert werden, den Pfad in Richtung eines Kaufes weiterzuverfolgen. Dass Search Advertising einen stärkeren Effekt auf Verkaufszahlen als andere Touchpoints hat, wird auch dem Faktor zugeschrieben, dass Werbung auf SERPs oftmals an Personen ausgespielt wird, die sich bereits zu einem Kauf entschlossen haben. (vgl. Batra/Keller 2016, S.129) Die Literatur legt zudem nahe, dass beim Kauf von materiellen Sachgütern keine tiefgehende Suche durchgeführt wird, die *Suchtiefe* (s. Kapitel 3.2.3) also gering sei. Zwischen dem Starten der ersten Suchanfrage und dem Abschließen des Kaufes lägen oft nur zwei Suchvorgänge. (vgl. Cheng et al. 2018, S.129) Obwohl KäuferInnen quasi „nur einen Mausklick entfernt“ von anderen Shops sind, besuchen sie nur wenige verschiedene Anbieter. Erfahrung mit dem Onlinekauf scheint die Anzahl der besuchten Seiten mit der Zeit nicht zu steigern, sondern im Gegenteil leicht zu senken. Allerdings besuchen Haushalte, die prinzipiell öfters im Internet aktiv sind, mehr Seiten als solche Haushalte, die wenig aktiv sind. (vgl. Johnson et al. 2004, S.306) Dies würde auch bedeuten, dass viele Überlegungen zu Customer-Journey-Modellen beim Kauf von materiellen Sachgütern vermutlich allein schon deshalb nicht anwendbar sind, da es nicht zu vielen Berührungen an Touchpoints kommt. Vielmehr kann davon ausgegangen werden, dass die wenigen Berührungen umsomehr zählen. Wie bereits in Kapitel 3.1.1 zum Informationsbedarf angesprochen, spielt beim vorliegenden Untersuchungsgegenstand habitualisiertes Verhalten eine große Rolle. Daher ist vor allem das Customer Decision Journey Modell von McKinsey (2009) hervorzuheben. Es beschreibt in der ersten Phase der Journey, dass potenzielle KonsumentInnen bereits mit einem Set an Marken

starten, die für den jeweiligen Kauf in Frage kommen. In dieses Set aufgenommen wurden Marken, denen in der Vergangenheit begegnet wurde und die der Person bereits bekannt sind. Die erste Phase wird durch einen Trigger ausgelöst. In der zweiten Phase der Journey werden durch aktive Recherche nach Informationen Marken zum bestehenden Set hinzugefügt oder aufgrund ihrer Attribute ausgeschlossen. Phase drei der Journey ist der Moment des Kaufes, in dem die Kaufentscheidung stattfindet; Phase vier ist die Nachkauf-Erfahrung beim Konsum des Produktes oder der Dienstleistung. Die Schaffer dieses Modells sprechen auch von einem „Loyalty-Loop“, der von einem Kaufprozess in den nächsten „mitgenommen“ wird. (vgl. Court et al. 2009, o.S.)

Für Unternehmen existieren zwei grundsätzliche Möglichkeiten, auf einer SERP aufzuscheinen: Zum einen durch organische Suchergebnisse, die möglichst weit oben gerankt werden sollten; und andererseits durch Werbeschaltungen. Je nach in der Suchanfrage verwendetem Keyword ist es von größerer oder geringerer Bedeutung, auf der SERP aufzuscheinen – der Search Traffic spielt bei einer SEO- und SEA-Strategie ebenso eine Rolle wie die Überlegung, mit welchen Keywords die Marke assoziiert werden soll. Klar ist aber auch: Scheint meine Marke auf einer SERP nicht auf, so kann bei Suchenden der Eindruck entstehen, diese existiere gar nicht. Ein Aufscheinen auf SERPs – egal, ob in Form eines organischen Suchresultat oder als Werbeanzeige – kann verschiedenen Kategorien von Touchpoints zugeordnet werden: Nach Hefner (2010) sind Werbe- und PR-Aktivitäten sogenannte *Consumer Information Points*, die primär dem Zweck der Informationsvermittlung dienen und nicht der Ort sind, an dem direkt der Kauf abschlossen wird oder Serviceleistungen erfolgen. (vgl. Hefner 2010, S.29) Bamberger & Saffertmüller (2018) sehen in ihrem Modell der Customer Touchpoints im eCommerce, das auf Gehrckens & Boersma (2013) aufbaut und deren Modell ergänzt, die Suchmaschine in der ersten von sechs Hauptkategorien, den „Seitenzugang“-Touchpoints. Sie dienen als Einstiegspunkt in die Sphäre der Onlineshops. (vgl. Bamberger/Saffertmüller 2018, S.151) Da die Zahl der Mitbewerber und die Intensität des Wettbewerbs im Onlinehandel stetig zunimmt, ist es für EntscheiderInnen in Unternehmen ebenso wie für Marketingabteilungen wichtig, die Such- und Browsingmuster, Entscheidungsstrategien und das Verhalten beim „Screenen“ von Informationen von Onlinekonsumenten zu kennen. (vgl. Ahn

et. al. 2018, S. 1220) Erkenntnisse über das Kaufverhalten der relevanten KonsumentInnen und damit verbunden, dem Verhalten entlang der Customer Journey, sind relevante Faktoren für jede Marketing-Entscheidung.

5.1.3 Mögliche Aktivitäten von Unternehmen

Das Umgehen von E-Commerce-Unternehmen mit Suchmaschinen ist im „Kampf um die Aufmerksamkeit“ ein oft diskutiertes Thema. Laut Nielsen macht es keinerlei Sinn, Suchmaschinen in irgendeiner Weise zu behindern – sei dies durch, Unterbinden von „Deep Links“ oder Indexing. Diese Schritte können zwar für Webseiten, die rein auf dem Anbieten von Informationen basieren, sinnvoll sein – durch ein solches Verbot können Suchmaschinen nicht Antworten auf Userfragen extrahieren und *nativ* auf einer SERP anbieten, ohne dass die NutzerInnen die Webseite besuchen müssen. Dieser Zwang zum Besuch der Webseite jedoch ist verbunden mit einer Quote an NutzerInnen, die ihren Suchvorgang schlicht abbrechen, wenn die Suchmaschine keine sofortige Antwort findet. (vgl. Nielsen 2004, o.S.) Jede Impression von Content des Unternehmens, und sei dieser auch nur im Interface der Suchmaschine, ist aber im „Kampf um die Aufmerksamkeit“ wichtig und relevant. Für E-Commerce-Seiten ist jeder Erstbesuch eines/einer NutzerIn wertvoll, da er die Bekanntheit der Marke stärken kann und Maßnahmen gesetzt werden können, um den/die NutzerIn weiter zu verfolgen und zu binden. Klassische Tipps zum Anlocken neuer NutzerInnen bestehen im Schreiben von „Fly Trap Content“ – auf eine schmale Nische fokussierte Blogbeiträge, die oft gestellte Fragen beantworten. Dies bietet sich für E-Commerce-Unternehmen insofern an, da sie zumeist in einer bestimmten Nische ihres Marktes Expertise haben, die verwertet werden kann. Solche Seiten mit „Fly Trap Content“ sollten Links zu anderen Seiten des Angebotes aufweisen und auf die eigenen Produkte verweisen. (vgl. Nielsen 2004, o.S.)

Während die Literatur stets Webseitenbetreibern dazu rät, aktiv SEO zu betreiben und im Rahmen dessen auch selbst Snippets für ihre Seiten und Dokumente zu verfassen, die von Suchmaschinen unverändert beim Ausspielen der Seite auf einer SERP verwendet werden, legen Studien nahe, dass das Anzeigen der in der Query verwendeten Stichwörter in jenem direkten Kontext, in dem sie in dem Dokument erscheinen, die Möglichkeiten der/des NutzerIn steigern, die Relevanz des

Resultats einzuschätzen. (White et al. 2003, S.712, 729–731) Gleichzeitig kann das Verschleiern dieses Kontextes durch geschicktes Formulieren eines SEO-Snippets auch Strategie eines Webseitenbetreibers sein. Suchen NutzerInnen etwa nach „bestes Essen in Wien 14“, ist es für Webseitenbetreiber besser, als Snippet „Wir zeigen Ihnen die besten Restaurants in **Wien**“ oder „Restaurants und Lokale im **14. Bezirk in Wien** im Überblick. Egal ob Eissalons, Restaurants, Heurige oder Pubs hier finden Sie die Lokale in 1140 **Wien**“ gelistet zu haben; als die Namen der ermittelten Lokale direkt im Google-Snippet anzuzeigen.

Sinnvoll kann es im Rahmen der SEO- und SEA-Aktivitäten sein, Stichworte einzubauen und Queries zu „besetzen“, die von potenziellen KundInnen als positive Kriterien eines Anbieters von Lebensmitteln oder Speisen online wahrgenommen werden. Als Gründe dafür, warum Lebensmittel online gekauft werden, führt Lick (2015) auf Basis von vorgegebenen Items, die abgefragt wurden, an: Die Möglichkeit der Lieferung nach Hause; das Nichteinhaltenmüssen von Öffnungszeiten von Supermärkten; die Zeitersparnis gegenüber einem physischen Kauf; und die große Auswahl. (vgl. Lick 2015, S.89) Hinsichtlich der Relevanz von Kriterien wurden besonders eine Frische- oder Qualitätsgarantie durch den Anbieter hervorgehoben; ebenso sehr wichtig war den Befragten eine versandkostenfreie Lieferung, das mögliche Verwenden einer bevorzugten Bezahlmethode sowie Datenschutz. Erst hinter diesen Kriterien gerankt wurden eine umfassende Produkt-Information, eine große Sortimentsbreite, sowie die Möglichkeit der Lieferung in einem bestimmten Zeitfenster. Am wenigsten wichtig waren den Befragten eine Kontaktmöglichkeit und Beratung sowie die Möglichkeit der Abholung der bestellten Produkte. (vgl. ebd., S.90–92) Anbieter, die diese Kriterien erfüllen, sollten entsprechend diesen Ergebnissen einen Wettbewerbsvorteil haben, den sie auch bei ihrer Vermarktung online umsetzen sollten. Hingegen als negativ wahrgenommen wurden von den ProbandInnen der Studie das Fehlen einer Möglichkeit zum Sehen, Riechen und Fühlen der Produkte; das Existieren von Lieferkosten bzw. einem Mindestbestellwert; und eine nicht-sofortige Verfügbarkeit der Produkte nach der Bestellung. (vgl. ebd., S.93) In diesen Bereichen sind Anbieter gefragt, kreative Lösungen zu finden, die diese Nachteile der Onlinebestellung von Lebensmitteln und Speisen auflösen.

5.1.4 Zwischenfazit

Informationen zu Lebensmitteln und Essen sucht online laut aktuellen Zahlen nur ein geringer Anteil der Österreicherinnen und Österreicher. Dies ist vermutlich – wie bereits im Kapitel 4.3 thematisiert – dem habitualisierten Kaufverhalten und dem Kurzfristbedarf dieser Produkte geschuldet. Das Modell der Customer Journey beschreibt alle Begegnungen zwischen KonsumentIn und Marke, die Suchmaschine kann in diesem Modell als „Touchpoint“ eingeordnet werden und hat einige Stärken. Unternehmen können an diesem Touchpoint mehrere Aktivitäten setzen, hierfür ist es wichtig, zu wissen, welche Bedürfnisse KonsumentInnen an diesen Touchpoints in welcher Phase ihrer Customer Journey haben. Ebenso ist es für die Strategie der Unternehmen relevant, wie die Unternehmen selbst aufgebaut sind und inwiefern sie bereits E-Commerce betreiben. Im folgenden Kapitel soll daher die momentane Situation des E-Commerce in der österreichischen Lebensmittelbranche und Gastronomie skizziert werden.

5.2 E-Commerce im österreichischen Lebensmittelhandel und der Gastronomie

Kotler & Keller (2016, S. 536) definieren E-Commerce als jene Unternehmensprozesse, bei denen eine Webseite genutzt wird, um den Verkauf von Produkten und Services online zu fördern oder durchzuführen. Durch die Inkludierung jener Prozesse, für die nicht direkt die Durchführung des Verkaufs online bedingt wird, sondern die reine Förderung reicht, umfasst diese Definition eine Vielfalt an Tätigkeiten. Darunter fallen Werbemaßnahmen im Internet ebenso wie andere verkaufsfördernde Maßnahmen wie der Unterhaltung einer Webseite oder Social-Media-Präsenz, die mit Inhalten bespielt wird, Direktmarketing via Newsletter o.ä. So kann E-Commerce einerseits bedeuten, dass die Tätigkeit des Kaufs und Verkaufs von Waren im Internet erfolgt; andererseits können sich KundInnen durch die Verkaufsförderungskanäle informieren, ohne zu kaufen. (vgl. ebd., S.13) Unternehmen konkurrieren in drei Schlüsselaspekten einer Transaktion: Der Interaktion von KonsumentInnen mit der Webseite, der Zustellung, und der Möglichkeit, auf Probleme dann zu reagieren, sobald sie passieren. (vgl. Kotler/Keller 2016, S.536) E-Commerce bietet für alle Beteiligten Vorteile: Für den Handel bietet er Möglichkeiten zum Erschließen von Kundendaten, neuen KundInnengruppen, und kann ein Differenzierungsmerkmal sein. Für Hersteller ist E-Commerce ein zusätzlicher Absatzkanal, der vom Handel unabhängig macht. Für KundInnen bringt E-Commerce vor allem bequeme Vorteile, etwa unbegrenzte Öffnungszeiten oder ein Wegfallen von Wegen. (vgl. Fritsche 2012, S.328)

5.2.1 Betriebstypen

Unternehmen, die im E-Commerce bzw. im Onlinehandel, wie der Begriff im Deutschen in der Regel verwendet wird, tätig sind, haben gewisse Gemeinsamkeiten und werden von den Marktteilnehmern mitunter als gleichartig angesehen. Es können allerdings verschiedene Betriebstypen und Geschäftsmodelle identifiziert und unterschieden werden. So stellt Heinemann (2019, S. 139) fest: „Die wenigsten Online-Händler kommen noch in reiner Form vor“. Er unterscheidet die folgenden Betriebstypen:

Betriebstyp	Merkmal
Pure Online-Handel	Umsatz durch Onlineshop
Kooperativer Online-Handel	Marktplatz

Multi-Channel-Handel	Lead Channel: Stationärhandel
Hybrider Online-Handel	Lead Channel: Katalog oder TV
Vertikaler Online-Handel	Hersteller

Tabelle 2: Betriebstypen des E-Commerce (nach Heinemann 2019, S. 140)

Als „Pure Online-Handel“, „Pure-Click Companies“ oder „Pure Player“ werden Unternehmen bezeichnet, die ihren Umsatz ausschließlich oder größtenteils durch Verkauf in ihrem Onlineshop erzielen. (vgl. Kotler & Keller 2016, S. 536f) Als Beispiel nennt Heinemann (2019, S. 140) hier zalando. Vor allem Nischenhändler und Start-Ups sind in diesem Segment zu finden, in Deutschland etwa der Delikatessenhändler gourmondo.de und der Weinhändler avinos.de. (vgl. Heinemann 2019, S. 140f)

Der „Kooperative Onlinehandel“ ist ein Onlineauftritt, der in Form einer Kooperation mehrerer Unternehmen erfolgt. (vgl. Lick 2015, S. 19) Hier kann etwa shöpping.at genannt werden, eine Plattform, die von der Österreichischen Post in Kooperation mit heimischen Unternehmen betrieben wird. Auch myProduct.at, das sich als Plattform für regionale Unternehmen etabliert hat, ist als kooperativer Onlinehändler zu verstehen. (vgl. Lick 2015, S. 50) Oftmals werden solcherartige Kooperationen innerhalb von Branchen umgesetzt, die Branchenverbände betreiben in diesen Fällen die Onlineplattformen. (vgl. Heinemann 2019, S. 142) Auch die Nutzung eines Marktplatzes von Plattformbetreibern wie eBay oder Amazon wird von Heinemann als kooperative Form beschrieben, wobei hier stets die Frage zu stellen ist, wie weit tatsächlich von einer gleichberechtigten Kooperation gesprochen werden kann. Schließlich steht auf der einen Seite dieser Kooperation ein Serviceaggregator, auf der anderen ein individueller (Service)anbieter. Diese zwei Kategorien, wie sie nach Cheng et.al. (2018) definiert werden, basieren auf der Unterscheidung nach zwei unterschiedlichen Geschäftsmodellen: Serviceaggregatoren bündeln (i.e. aggregieren) Serviceangebote von verschiedenen Anbietern, sie leiten und steuern ihr „Servicenetzwerk“, sie koordinieren die Suche und die Customer Journey der Konsumenten vor dem Kauf – und andererseits stehen sie mit den individuellen Serviceanbietern im Wettbewerb, da diese in der Regel auch ihre eigenen Verkaufskanäle besitzen. (vgl. Cheng et al. 2018, S.127) Für individuelle Serviceanbieter ist es eine wichtige Entscheidung, ob sie Teil eines „Servicenetzwerks“ werden bzw. gelistet werden

wollen; zusätzlich ihren eigenen Verkaufskanal unterhalten; oder nur ihre eigenen Kanäle unterhalten und nicht bei Aggregatoren aufscheinen.

„Multi-Channel-Handel“ bezeichnet ein mehrkanaliges Distributionssystem, bei dem Unternehmen neben dem Onlinekanal verschiedene andere Absatzkanäle anbieten. Im Lebensmittelhandel ist hier etwa die REWE-Gruppe, die aus dem stationären Handel kommt, zu nennen, auch viele Gastronomen verfolgen eine Multi-Channel-Strategie (bestehend aus der Möglichkeit der Bestellung im Lokal, per Telefon, per Webseite oder per Plattform wie Mjam). Abgeleitet vom englischen Begriff „brick and mortar“ für stationären Handel, wird der Multi-Channel-Handel auch als „Brick & Click“ oder „Click & Mortar“ bezeichnet. (vgl. Kotler & Keller 2016, S. 537; Lick 2015, S. 20) In umgekehrter Richtung haben sich auch vormalige Pure Players durch die Eröffnung von stationären Filialen zu einer Form des Multi-Channel-Handels weiterentwickelt. (vgl. Lick 2015, S. 20-21) Heinemann (2019, S. 144) fächert diese Kategorie weiter auf in vier Kategorien: Ursprüngliche stationäre Händler, ursprüngliche Pure Player, ursprüngliche Mehrkanalsysteme (stationärer Handel in Verbindung mit dem Katalogversand, die um einen elektronischen Kanal erweitert werden), sowie die Kooperation von stationären Händlern mit Onlinehändlern.

Gesondert betrachtet Heinemann (2019, S. 145) Distanzhändler, die elektronischen Versand und klassischen Katalog-Versand kombinieren. Als Abgrenzung dieses „hybriden Onlinehandels“ zum „Multi-Channel-Handel“ wird das Fehlen eines stationären Kanals betont. Die KMU Forschung Austria bezeichnet Distanzhändler mit postalischer, telefonischer und Online-Bestellmöglichkeit als „Clicks & Sheets“. (vgl. KMU Forschung Austria 2018, o.S.) Der „vertikalisierte Online-Handel“ wiederum bezeichnet Produzenten, die offline keine eigenen direkten Vertriebskanäle zu den KonsumentInnen besitzen und diese Vertikalisierung nur online umsetzen. (vgl. Heinemann 2019, S. 146f)

5.2.2 Geschäftsmodelle und Aktivitätsgrad

Betrachtet man den Lebensmittelonlinehandel unter dem Gesichtspunkt der Geschäftsmodelle, so ergeben sich weitere Möglichkeiten der Differenzierung und Unterscheidung in Kategorien. Ein primäres Merkmal zur Unterscheidung verschiedener Geschäftsmodelle ist die Form der Zustellung bzw. Abholung der

Waren. Diese hängt zunächst davon ab, wie und wo die Unternehmen ihre Produkte lagern können. Unternehmen mit stationären Filialen haben hierbei den Vorteil, die Filialen gleichzeitig als Lager für die Zustellung von Onlinekäufen nutzen zu können – man spricht in diesem Fall von der filialbasierten Auslieferung. (vgl. ATKearney 2012, S. 2f) So hat Billa etwa bestimmte Filialen, aus denen ausgeliefert wird. (vgl. Lick 2015, S. 22) Diese Art der Zustellung zeichnet sich dadurch aus, dass die Verfügbarkeit und der Zustand von Waren vom Status quo der Filiale abhängt. Auch bei einer Pizzeria mit mehreren Standorten kann es etwa ein Faktor sein, dass der Koch an Standort A ein Gericht etwas anders zubereitet als der Koch an Standort B. Beim filialbasierten Click-and-Collect-Service hingegen muss der/die KonsumentIn den Weg in die Filiale selbst auf sich nehmen – gegenüber dem Kauf in der Filiale besteht allerdings der Vorteil, dass keine Wartezeit und kein Auswahlprozess vor Ort mehr benötigt wird. (vgl. ATKearney 2012, S. 3) Verfügt das Unternehmen über keinerlei Filialen, so wird in der Regel ein Zentrallager verwendet. Distanz- und reine Onlinehändler wie z.B. myproduct.at oder Gourmondo liefern ihre Produkte aus einem Zentrallager aus. (vgl. ebd.; Lick 2015, S. 23) Alternativ bieten manche Unternehmen auch eine Selbstabholung (Click-and-Collect) aus dem Zentrallager an. (vgl. ATKearney 2012, S. 4) Auch bei der Zustellung gibt es unterschiedliche Varianten, die angeboten werden können: Neben der persönlichen Übergabe etwa die Lieferung in einen Paketkasten oder an einen Ersatzempfänger aus dem Umfeld. (vgl. Heinemann 2019, S.123) Gerade bei Speisen und Lebensmitteln, die nicht lange haltbar sind, ist die Zustellung an eine Paketbox oder einen Ersatzempfänger insofern heikel, als die gekauften Produkte verderben könnten, bevor der Empfänger sie selbst in den Händen hält. Die wohl größte Herausforderung bei der Lieferung von Frischeprodukten ist die Aufrechterhaltung der Kühlkette, bzw. bei warmen Mahlzeiten zum sofortigen Verzehr die Aufrechterhaltung einer gewissen Wärme der Speisen. (vgl. ebd., S.18)

Während für Unternehmen die Frage der Zustellung vs. Abholung in erster Linie eine der Ressourcen und des generierten Umsatzes ist, ist es auf Seite der KonsumentInnen besonders in Hinblick auf den Aktivierungsgrad relevant. Die Aktivierungsgrade der Anbietenden und der Nachfragenden substituieren einander, heißt: Je mehr Teilleistungen von einer Seite übernommen werden, desto geringer ist der Aktivitätsgrad der anderen Seite. (vgl. Bruhn/Meffert 2012, S.49) Bietet einE

AnbieterIn etwa die Zustellung an, so muss die Konsumentin bzw. der Konsument nur eine Bestellung aufgeben, der Aktivierungsgrad der KonsumentInnen ist dementsprechend niedrig. Um Waren abzuholen oder am Zubereitungsort vor sich zu nehmen, so muss er/sie hingegen ein Lokal oder eine Filiale physisch aufsuchen. Der Aktivierungsgrad mag beim Bestellen von fertigen Gerichten und von Lebensmitteln ähnlich hoch sein, jedoch ist er in letzterem Fall schließlich dadurch höher, dass die Lebensmittel von dem/der KundIn noch verarbeitet werden müssen.

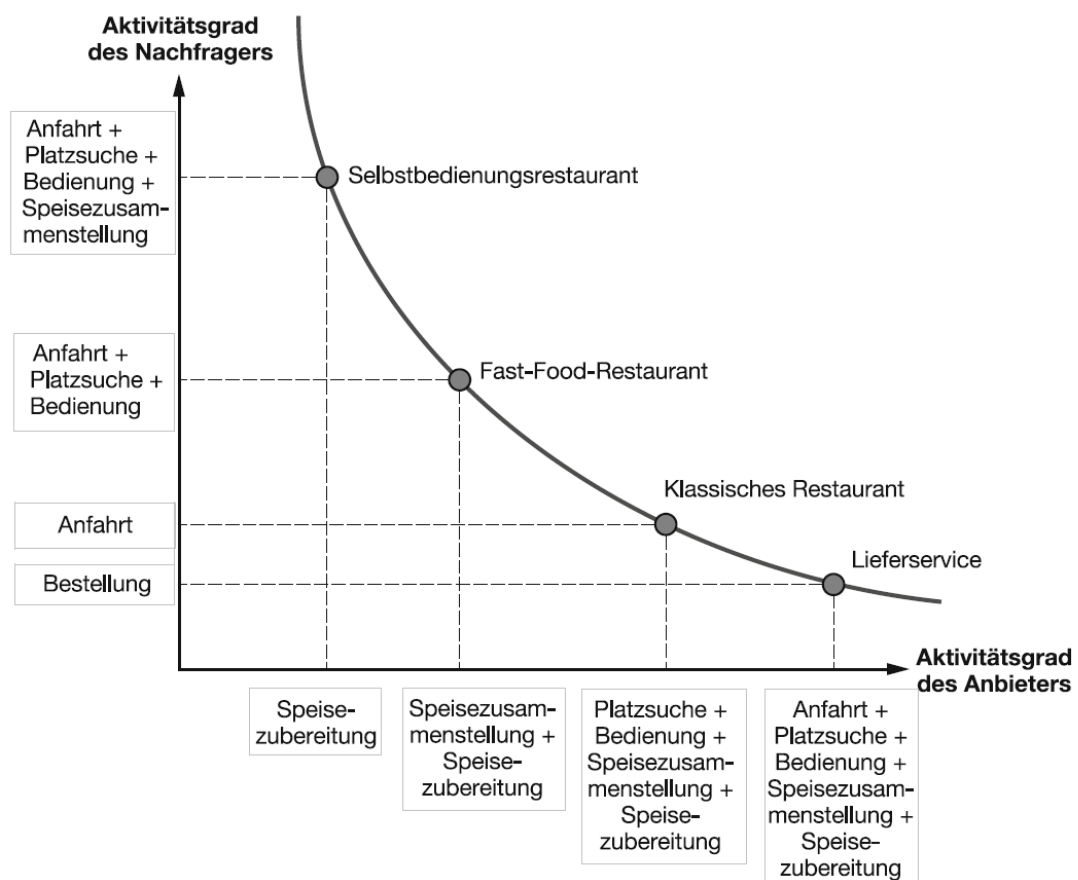


Abbildung 8: Aktivitätsgrad von Nachfrager und Anbieter (Bruhn/Meffer 2012, S. 49)

Andere Möglichkeiten, die Geschäftsmodelle verschiedener Anbieter zu unterscheiden, sind die Verkaufspolitik nach Zahlungsverfahren, oder mit die der Lieferpolitik verbundene Entscheidung der Verrechnung von Versandkosten. (Heinemann 2019, S.18, 109–111)

5.2.3 Sortiment

Da sich diese Arbeit mit dem Informations- und Suchverhalten von NutzerInnen beschäftigt, soll sich nicht auf Lebensmittelhandel oder Gastronomie beschränkt

werden, sondern alle Möglichkeiten, Hunger zu stillen, miteinbezogen werden. Stellt der Nutzer bzw. die Nutzerin fest, ein Bedürfnis nach Nahrungsaufnahme zu haben, so gibt es mehrere Optionen. So können unfertige Lebensmittel (die noch weiterverarbeitet werden müssen), „fertige“ Lebensmittel (die bei Erhalt ohne weitere Zubereitung sofort verzehrt werden können, z.B. Joghurt) oder Speisen der Gastronomie erworben werden. Nicht bei allen online tätigen Anbietern sind alle diese Kategorien erwerbbar, was ihre Situation differenziert.

Gerade, wenn unfertige sowie „fertige“ Lebensmittel verkauft werden, bieten die Händler in der Regel ein Vollsortiment an, das in derselben Form auch im stationären Lebensmitteleinzelhandel gefunden werden kann. (vgl. Lick 2015, S. 37) Als Beispiel für solche Onlinehändler mit Vollsortiment kann etwa Billa genannt werden. Das konkurrierende Angebot des zum selben Konzern gehörenden Merkurs ist ebenfalls hier einzustufen, dieser Onlineshop wird allerdings im Sommer 2019 geschlossen und hausinterne Ressourcen vollständig in den Billa-Shop verschoben. Dieser wirbt damit, in ganz Österreich zu liefern und Click&Collect anzubieten. Während rund um ein bis zwei Städte pro Bundesland eine Lieferung zu jedem Zeitpunkt von Montag bis Freitag morgens bis abends möglich ist, stehen bei der Vereinbarung eines Liefertermins in periphereren Gebieten eingeschränkte Möglichkeiten zur Verfügung. (vgl. Billa Aktiengesellschaft 2018, Absatz 9) Als weitere online verkaufende Anbieter mit Vollsortiment können M-Preis, Unimarkt, Interspar oder Hausfreund genannt werden. Einige Anbieter mit Vollsortiment sind gesondert zu betrachten, so richtet sich austriansupermarket.com mit seinen Marketing-Botschaften vor allem an KundInnen außerhalb Österreichs, die österreichische Produkte konsumieren möchten. Neben diesen Anbietern mit Vollsortiment existiert eine Reihe von Anbietern, die sich auf Nischen spezialisiert haben. Hier sind einerseits Angebote im Bereich des Gourmets bereits seit längerem etabliert, etwa die Weinwelt von Spar oder der Onlineshop von Julius Meinl. Weitere existierende Nischen sind das Anbieten von Bio-Produkten oder regionalen Produkten, hier ist etwa Sonnentor zu nennen. Einige Produzenten sind selber in ihren Nischen mit Onlineverkauf tätig, etwa Zotter.

Die Direktvermarktung stellt hierbei nicht nur für Lebensmittelproduzenten, sondern auch für gastronomische Betriebe und vor allem für land- und forstwirtschaftliche Betriebe in Österreich eine wichtige Einkommensquelle dar. (vgl. Lick 2015, S. 49)

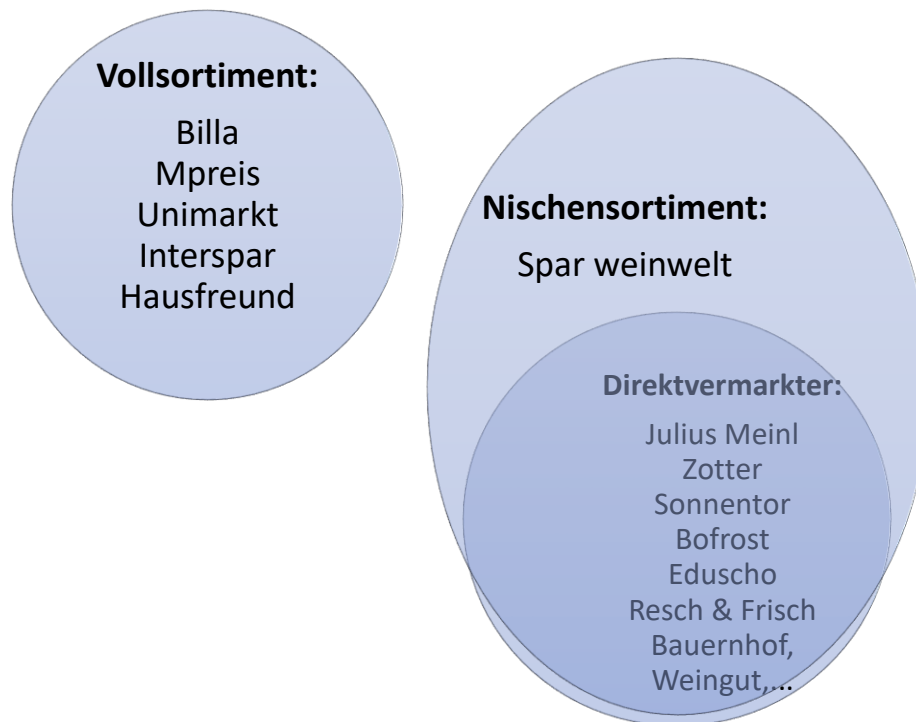


Abbildung 9: Österreichisches E-Commerce nach Sortiment (modifiziert nach Lick 2015, S. 49)

5.3 Zwischenfazit

E-Commerce wird definiert als Unternehmensprozesse, bei denen eine Webseite genutzt wird, um den Verkauf von Produkten und Services online zu fördern oder durchzuführen. E-Commerce-Unternehmen können nach mehreren Kriterien unterschieden werden, unter anderem dem Betriebstyp, den Geschäftsmodellen oder dem für die KundInnen erforderlichen Aktivitätsgrad, sowie dem Sortiment.

6. Methodischer Teil

In diesem Teil der Arbeit werden die wissenschaftlichen Methoden thematisiert, die anschließend im empirischen Teil verwendet werden. Im ersten Unterkapitel werden die Hypothesen aus dem Literaturstudium abgeleitet. Anschließend wird ein Überblick über die Methoden in Form eines methodischen Steckbriefes gegeben, darauf folgen eine genauere Auseinandersetzung mit den beiden Erhebungsmethoden und eine Beschreibung von Grundgesamtheit und Stichprobe. Schließlich werden die Hypothesen operationalisiert und damit einhergehend der Versuchsaufbau der empirischen Untersuchung beschrieben.

6.1 Forschungsfragen und Hypothesen

6.1.1 Aus dem Literaturstudium generierte Hypothesen und Forschungsfragen

Wie bereits in der Einleitung festgehalten, lauten die primären Forschungsfragen dieser Arbeit folgendermaßen:

F1: Inwiefern unterscheiden sich Such-Strategien unterschiedlicher Zielgruppen bei spezifischen Fragestellungen zum Thema Lebensmittel?

F2: Welche angebotsseitigen Faktoren haben Einfluss auf die Such-Strategie und die Interaktion beim Nutzen von Suchmaschinen?

Aus dem Literaturstudium wurden ergänzend die folgenden Forschungsfragen abgeleitet und Hypothesen generiert. Vorgestellt muss angemerkt werden, dass diese Hypothesen sich überwiegend auf Forschung zu Desktop-SERPs stützen und diese Arbeit prüfen soll, ob Erkenntnisse aus der Forschung zu Desktop-SERPs auf Mobil-SERPs übertragbar sind oder nicht:

H1: Die ersten drei Ergebnisse auf der SERP werden von ProbandInnen ab einem Alter, das ungefähr mit der Volljährigkeit korreliert, zuerst betrachtet und öfter geklickt als niedrig gereichte. Die ProbandInnen beobachten die Ergebnisse von oben nach unten und schenken den obersten Treffern die meiste Aufmerksamkeit. Falls sie auf der ersten SERP keine relevanten Ergebnisse sehen, verändern sie die Suchanfrage. (vgl. Cutrell/Guan 2007; Gossen et. al. 2014; Kim et. al. 2012)

H2: Werbeanzeigen, die über den obersten Treffern angezeigt werden, erhalten ebenso wie die Treffer 4-6 zwar weniger Aufmerksamkeit als die Treffer 1-3, aber mehr als andere Elemente auf der SERP. (vgl. Dumais et. al. 2010)

H3: ProbandInnen blicken öfter bzw. länger auf das Snippet als auf Titel und URL eines Ergebnisses / Treffers. (vgl. Rele/Duchowski 2005)

H4: Junge ProbandInnen (Kinder) weisen eher eine erschöpfende Scanstrategie auf und "springen" zu visuell hervorgehobenen Elementen. Kinder modifizieren die Query nicht so schnell wie Erwachsene und "tun sich schwerer" beim Formulieren einer Query. (vgl. Gossen et. al. 2014)

F3: Ist eine (bei Kindern beobachtete) erschöpfende Scanstrategie bei jugendlichen ProbandInnen (noch) bemerkbar?

F4: Werden organischen Suchresultaten oder Werbeanzeigen oder dem Knowledge Panel die meiste Aufmerksamkeit geschenkt?

H5: Wenn ein Knowledge Panel eingeblendet wird, blicken ProbandInnen als erstes bzw. nach dem Blick auf die Top 3 Ergebnisse auf das Knowledge Panel. (Vgl. Alsaffar et. al. 2017)

F5: Nehmen ProbandInnen wahr, dass Teile des Knowledge Panels Werbeanzeigen sind?

F6: Wird eher den organisch aggregierten Informationen oder Werbeanzeigen im Knowledge Panel Aufmerksamkeit geschenkt?

Diese Hypothesen und Forschungsfragen sind Ausgangspunkt der Erstellung eines Aufgabenprogramms für das Eyetracking und des qualitativen Fragebogens. Dieser Prozess wird in Kapitel 6.4 zur Operationalisierung der Hypothesen beschrieben. Da zur Auswirkung und zum Einfluss von Knowledge Panels auf Suchstrategien noch kaum Grundlagenforschung existiert, arbeitet diese Arbeit in der qualitativen Eyetracking-Studie in dieser Hinsicht hypothesengenerierend.

6.1.2 Aus der qualitativen Studie generierte Hypothesen

Nachdem die qualitative Studie durchgeführt und ausgewertet worden war, konnten basierend auf ihren Ergebnissen und erhobenen Daten die folgenden zusätzlichen Forschungsfragen und Hypothesen aufgestellt werden:

H6: Ob NutzerInnen den Daten in einem Knowledge Panel bzw. ähnlichen Universal-Search-Integrationen vertrauen, hängt von ihren vergangenen Erfahrungen mit den Angaben ab.

H7: NutzerInnen bilden beim Auswählen eines online werbenden Restaurants bzw. Anbieters aus vielen Alternativen zunächst ein Consideration Set aus hauptsächlich den ersten Items, die sie wahrnehmen, und wählen dann aus diesem aus. Bereits bekannte Marken kommen eher in das Consideration Set, auch wenn sie nicht topgerankt sind. (vgl. Ahn et. al. 2018; Haas/Unkel 2015)

H8: Aggregierte soziale Bewertungen, die auf der SERP angezeigt werden, haben eine Auswirkung auf den Selektionsprozess der ProbandInnen. (vgl. Haas/Unkel 2015)

Aus den Forschungsfragen der ersten Studie wird die folgende wieder aufgegriffen:

F5: Nehmen ProbandInnen wahr, dass Teile des Knowledge Panels (Produktvergleich) Werbeanzeigen sind?

6.2 Methode und Instrument

Mit der untenstehenden Tabelle 3 soll ein Überblick über die relevanten Eckzahlen der vorliegenden Studien gegeben werden.

	Qualitative Studie	Quantitative Studie
Grundgesamtheit	Österreichische Bevölkerung ab 18 Jahren	
Stichprobengröße	n=30	n=205
Stichprobenziehung	Quota-Verfahren	Onlinepanel-TeilnehmerInnen, repräsentativ per Quota-Verfahren
Methode	Eyetracking mit anschließendem teilstandardisierten Face-to-Face-Interview	Onlinebefragung (CAWI)
Dauer der Feldphase	03.06.-10.06.2019, 07.-15.07.2019	22.-29.07.2019
Feldort	Österreich	
Tool der Auswertung	BeGaze, Excel	SPSS
Auswertungsverfahren	Grafische Auswertung (Semantic Gaze Mapping)	Mittelwertvergleiche, Chi-Quadrat-Test, Korrelationen

Tabelle 3: Methodischer Steckbrief (eigene Darstellung)

Die beiden verwendeten Methoden – Eyetracking mit teilstandardisierter Befragung sowie Onlinebefragung – werden in den folgenden Unterkapiteln genauer, auch hinsichtlich ihrer Vor- und Nachteile, beschrieben. Die Wissenschaft kennt drei grundlegende Gütekriterien: Validität, Reliabilität und Objektivität. Wie gut die verwendeten Methoden in Hinsicht auf diese Gütekriterien abschneiden, soll in diesem Kapitel behandelt und auf den konkreten Fall der vorliegenden Untersuchung umgelegt werden.

6.2.1 Eye Tracking und qualitative Befragung

Eye Tracking (auch „Blickregistrierung“ genannt) ist eine qualitative Methode zur Ermittlung der Blickbewegungen von ProbandInnen. Es ist ein apparatives Verfahren, das eingesetzt wird, um Erkenntnisse über die Länge und Reihenfolge von Fixationen zu erlangen und die Wirkung einzelner Bild- oder Textelemente auf die Wahrnehmung durch NutzerInnen zu eruieren. (vgl. Wübbenhorst et al. o.J., o.S.) Für WissenschaftlerInnen, aber auch UnternehmerInnen, stellen Blickaufzeichnungsverfahren eine Möglichkeit dar, sich in die Perspektive der NutzerInnen zu begeben und quasi wortwörtlich „durch ihre Augen zu sehen“. (Blake 2013, S.368) Die technischen Möglichkeiten zum Einsatz von Eye Tracking haben sich in den letzten Jahren weiterentwickelt, aber bereits vor 15 Jahren war es ein vielversprechendes Tool, um etwa visuelle Such-Effektivität zu bewerten. (vgl. Schiessl et al. 2003, S.9) Informationen darüber, wie lange NutzerInnen bestimmte Resultate betrachten, sind nützlich, um die Relevanz der Resultate abzuleiten, künftige Klicks vorherzusagen, den Rankingalgorithmus zu verbessern, die Attraktivität eines Snippets und die Qualität der SERP abzuschätzen. (vgl. Lagun et al. 2014, S.114) Aus dem Verständnis, wie UserInnen Search Engine Result Pages (SERPs) erkunden und in ihnen nach Informationen suchen, können enorme praktische Rückschlüsse für kommerzielle und akademische Zwecke gezogen werden. (vgl. Alsaffar et al. 2017, S. 1; Cutrell & Guan 2007) Eye Tracking wird seit Jahrzehnten eingesetzt, um menschliches Verhalten zu studieren und NutzerInnenaktivitäten wie das Lesen, „Scannen“ und Verarbeiten visueller Stimuli zu verstehen. (vgl. Alsaffar et al. 2017, S.1) Dies geschieht durch das Wahrnehmen direkter Körpersignale, die unbewusste Prozesse des Urteilens und Verhaltens widerspiegeln. (vgl. Ahn et al. 2018, S.1223) Auch wenn die Interaktion von dem/der NutzerIn ausgehend mit ihrem Rechner einerseits bzw. dem Server des

Suchanbieters andererseits in der Regel durch Mausklicks und andere explizite Aktionen der NutzerIn erfolgt, kann Eye Tracking viel detailliertere Beobachtungen über die Informationswahrnehmung von NutzerInnen als Klickdaten liefern – und dies zu jedem Zeitpunkt. (vgl. Cutrell/Guan 2007, S.2) Insbesondere sind Methoden wie Klickanalysen und Fragebögen auf die bewusste Wahrnehmung der ProbandInnen beschränkt, was zu Validitätsproblemen bei den Studien führt. (vgl. Schiessl et al. 2003, S.2) Bestimmt wird beim Eyetracking die Augenstellung der ProbandInnen durch die mittels Kameras aufgezeichnete Positionen von Pupille und Cornea-Reflex in Relation zueinander. Aus der Augenstellung kann in Folge die Blickrichtung und die sich im Fokus befindlichen Bereiche eines Stimulus abgeleitet werden. (vgl. Blake 2013, S.371) Der Cornea-Reflex, sprich die Spiegelung einer Lichtquelle auf der Hornhaut, wird mittels integrierter Infrarotleuchten durch das Eyetrackingsystem gemessen und ist – da für Menschen nicht sichtbar – kein Störfaktor in der Untersuchungssituation. (vgl. ebd., S.371–372) Vor Beginn jedes Einsatzes von Eyetracking muss die Augenbewegung der ProbandInnen kalibriert werden, indem die ProbandInnen mehrere Punkte am Stimulus fixieren. Das System erhält so einige Beispiele, wie bestimmte Punkte innerhalb des Sichtfeldes mit einer bestimmten Relation von Pupille und Cornea-Reflex korrelieren. Darauf aufbauend kann das System bei jeden weiteren, beliebigen, Relationen von Pupillenmitte und Mittelpunkt des Cornea-Reflexes den fixierten Bereich errechnen. Heutzutage ist eine weitgehend natürliche Nutzungssituation trotz des Apparates möglich, da es durch die Referenzpunkte zu keinen groben Fehleinschätzungen des Geräts aufgrund von Kopfbewegungen kommen sollte – eine Fixierung des Kopfes, wie in vergangenen Jahrzehnten, ist daher nicht mehr notwendig. Der in dieser Studie eingesetzte Eyetracker hat die Form einer Brille, die von den ProbandInnen getragen wird und ein möglichst natürliches Verhalten ermöglichen sollte. (vgl. ebd., S.372) Beim Einsatz von Eye Tracking in Human-Computer-Interaction-Studien (d.h.: Studien zur Interaktion von Menschen mit Computersystemen) gibt es mehrere Maßzahlen, die von ForscherInnen beachtet werden: Pupillenerweiterung, Blick-Fixation, Sakkaden und Scanpfade. (vgl. Baeza-Yates/Ribeiro-Neto 2011, S.185) Mehrere andere Arten der Augenbewegung (z.B. Konvergenz der Augen, vestibulookulärer Reflex), die von Forschern beschrieben wurden, spielen in der modernen Forschung zur Informationsverarbeitung keine Rolle. (vgl. Rayner 1998,

S.373) Eine Pupillenerweiterung wird bei der Interpretation des beobachteten Verhaltens oftmals als Indikator für angeregtes Interesse gesehen. (vgl. Baeza-Yates/Ribeiro-Neto 2011, S.185) Bei der Blickfixation sollte ein Schwellenwert für die Auswertung festgelegt werden – so etwa beachten Cutrell & Guan (2007) nur jene Bereiche, die mindestens 100 Millisekunden lang von einem Probanden bzw. einer Probandin fixiert wurde. Balatsoukas & Ruthven (2012) setzten die Minstdauer einer Fixaktion auf 200 Millisekunden fest, da dies die „typische durchschnittliche Zeit für Leseaufgaben in einem Problemlösungskontext“ sei und man so Fixationen von Sakkaden unterscheiden könne. Sakkaden sind schnelle, ruckartige Bewegungen der Augäpfel, die zwischen verschiedenen Fixationen stattfinden. Durch die Sakkade richtet sich das Auge auf einen neuen Gegenstand; Sakkaden dauern normalerweise kürzer als 100 Millisekunden (eine Sakkade um 2 Grad, typischerweise beim Lesen, dauert ungefähr 30 Millisekunden; eine Sakkade um 5 Grad, typischerweise bei der Szenenwahrnehmung von Bildern oder Videos, dauert 40-50 Millisekunden). Das Vorbereiten einer Sakkade dauert weitere 175 bis 200 Millisekunden. Während Sakkaden bewegen sich die Augäpfel zu schnell, um etwas wahrzunehmen – die Sehkraft wird unterdrückt, und würde sie dies nicht, so würden wir während jeder schnellen Augenbewegung verschwommen sehen. Stattdessen wird während der Sakkade das letzte zuvor vom Auge festgehaltene Bild weiter wahrgenommen. (vgl. Duchowski 2007, S.42–44; Rayner 2009, S.1458f) In erster Linie will man Fixationen und Sakkaden deshalb unterscheiden, um festzustellen, wann eine Informationsaufnahme stattfindet. Wie lange das Auge aber mindestens in Relation zu einem Objekt still stehen muss, um eine Informationsaufnahme überhaupt zu ermöglichen, kann anhand bisheriger wissenschaftlicher Erkenntnisse bislang nicht zufriedenstellend beantwortet werden. Bei verschiedenen in der Forschung genannten Werten ist auch zu beachten, dass unterschiedliche Inhalte in ihrer Komplexität variieren und Definitionen für eine Mindestfixationsdauer jeweils an diese Inhalte (z.B. Text vs. Bild, dynamische vs. statische Inhalte) angepasst werden sollten. (vgl. Hofer/Mayerhofer 2010, S.153)

Videobasierte Eyetracking-Geräte können in stationäre und mobile Systeme unterschieden werden. Bei der vorliegenden Studie kommt ein mobiles System, die SMI Eyetracking Glasses, zum Einsatz. Mobile Systeme sind flexibler als stationäre,

sie besitzen zudem neben Augenkamera und Infrarotlichtquelle eine „Umgebungs-kamera“, die das Sichtfeld der Versuchsperson aufzeichnet. Sie werden in der Regel in Accessoires wie Kappen, Helme oder Brillen integriert. Im Falle der SMI Eyetracking Glasses handelt es sich um – wie der Name bereits nahelegt – eine Brille. Das Eyetracking-System ist mit einem Steuerungscomputer verbunden, über den die Projekte einerseits angelegt, überwacht und gesteuert werden, andererseits aber auch die Daten archiviert und ausgewertet werden. (vgl. Blake 2013, S.373) Zur Analyse stehen statistische sowie grafische Auswertungsmöglichkeiten zur Verfügung. In der vorliegenden Arbeit wurden die Daten mithilfe von „Areas of Interest“ untersucht. Dabei handelt es sich um Bereiche des Stimulus, die auswertungsrelevant sind. Als Bereiche definiert werden können einzelne Suchresultate und Universal-Search-Integrationen, aber auch deren Subelemente wie Titel, Textsnippet und URL. Innerhalb dieser Bereiche, denen die verschiedenen Fixationen manuell zugewiesen werden, analysiert das System relevante Messzahlen. Weitere Messzahlen, die nicht direkt auf das Eye Tracking bezogen sind, sind die Zeit, die ProbandInnen zum Absolvieren der Aufgaben aufwenden, und die Klickgenauigkeit (ob der Proband bzw. die Probandin auf das beste Resultat geklickt hat, oder mehrmals zurückgehen und neue Seiten ansteuern musste). (vgl. Cutrell/Guan 2007, S.5)

Der Grad der Validität der Blickregistrierung kann durch fast kein anderes Messverfahren erreicht werden. Anderen Methoden wie dem Lauten Denken ist sie vor allem bei der Detailliertheit der Daten überlegen. (vgl. Hofer/Mayerhofer 2010, S.143, 149; Russo 1978) Valide kann dementsprechend festgestellt werden, wohin ProbandInnen blicken und was ihre Sinne dementsprechend aufnehmen. Jedoch ist zu beachten, dass die Plausibilitätsannahme eines Zusammenhanges zwischen messbarer Fixation und der kognitiven Verarbeitung nicht uneingeschränkt gültig ist. (vgl. Schumacher 2012, S.115) Das Verhältnis zwischen Aufmerksamkeit und Bewusstsein wurde wiederholt untersucht. Allgemein anerkannt ist eine Unterscheidung zwischen bewusster Aufmerksamkeit und der unbewussten Wahrnehmung von Reizen. Menschen können ihre Aufmerksamkeit bewusst auf einzelne Reize oder Gedanken lenken, ebenso können sie aber unbewusste Wahrnehmungen treffen. Die Zuwendung der Aufmerksamkeit bestimmt, dass uns diese Reize oder Gedanken bewusst werden. (vgl. Heinsen/Scheier 2003, S.154)

Aufmerksamkeit ist dementsprechend „Bewusstsein und Konzentration, die sich durch eine selektive Wahrnehmung und eine fokussierte Art der Informationsverarbeitung auszeichnen“. (Ahn et al. 2018, S.1222) Als Metapher für Aufmerksamkeit wird oftmals ein Scheinwerfer benutzt, der sich über die Eindrücke bewegt und sie hervorhebt. (vgl. Heinsen/Scheier 2003, S.155) Studien zeigen, dass ProbandInnen ihre Aufmerksamkeit auch unabhängig von der Augenposition verlagern können – dies wurde mit einfachen Aufgaben überprüft, bei denen die ProbandInnen ihre Augen auf ein Ziel fixiert halten müssen, während Stimuli in anderen Teilen des Sichtfeldes erscheinen. (vgl. Posner 1980) Bei komplexeren Aufgaben, wie es Lesen oder visuelle Suche sind, ist die Situation nach Rayner (2009) anders. Hier korrelieren Augenposition (bewusste Aufmerksamkeit) und unbewusste Aufmerksamkeit zumeist. Wenn sich die Aufmerksamkeit von der aktuellen Blickposition löse, geschehe dies durch das „Starten“ eines „Sakkaden-Programmes“, und verlagerere sich auf einen anderen Teil des Sichtfeldes, der anschließend Ziel der Sakkade und der nächsten Fixation werde. Dieses vorzeitige Loslösen der Aufmerksamkeit von der Blickposition, bevor eine Sakkade beginnt, ist demzufolge eine Eigenschaft des Verarbeitungssystems und keine bewusste Strategie des Menschen. (vgl. Rayner 2009, S.1458) Nicht gemessen werden können mit der Blickregistrierung die periphere Wahrnehmung und die verdeckte Aufmerksamkeit. (vgl. Hofer 2010, S.153)

Die Reliabilität der Blickregistrierung wird dann vermindert, wenn Kriterien wie Fixationen oder Sakkaden nicht klar definiert wurden. Ebenso sind die mittels Blickregistrierung erhobenen Daten nicht reliabel, wenn die Kalibrierung unzureichend vorgenommen wurde. (vgl. ebd.) Die vorliegende Untersuchung wurde mit den von BeGaze vorgeschlagenen Parametern durchgeführt – da es sich um keine hochgeschwindigkeitssensible Untersuchung handelt, betrug die Sample Rate 60Hz. Die Software identifizierte dementsprechend Fixationen, und leitete Daten zu Sakkaden von diesen ab. Die minimale Dauer einer Fixation, um als solche eingestuft zu werden, betrug 80 ms.

Schumacher (2012) sieht ein großes Problem des Eyetrackings in der zweifelhaften „ökologischen Validität“. So bestehe Unsicherheit darüber, wie sehr das jeweilige Setting, und die damit verbundenen Bedingungen, einer natürlichen

Rezeptionssituation kommen und diese sinnvoll abbilden. Durch die Formulierung der Aufgabenstellung sollte ein Szenario, das möglichst alltagsnah ist, erschaffen werden – etwa mit Phrasen wie „Stellen Sie sich vor, Sie machen XY“. Auch sollte den ProbandInnen deutlich gemacht werden, welches Verhalten (z.B. Tastaturverwendung, Verlassen der App, etc.) eingesetzt werden kann, um den Handlungsspielraum der ProbandInnen klar zu umreißen und in Richtung einer natürlichen Situation zu öffnen. (vgl. Schumacher 2012, S.112–113)

Vertieft werden die Ergebnisse der Eyetracking-Untersuchung durch anschließende qualitative Befragungen, mit denen tiefere Einblicke in das Verhalten der ProbandInnen und die Motive für dieses erhalten werden sollen. Die teilstandardisierte Befragung wurde anhand eines zuvor erstellten Fragebogens durchgeführt, der die zu erhebenden Fragestellungen festhält und zur Exploration des Themas passend viele offene Fragen enthielt. Das Gespräch ist durch die Fragen strukturiert, ähnelt durch seine offene Art aber trotzdem einem Alltagsgespräch. Der Fragebogen lässt Spielräume bei der Formulierung und Abfolge von Fragen, sowie bei Nachfragestrategien zu. (vgl. Hopf 2012, S.351) Die Reihenfolge der Fragen wurde im vorliegenden Fall meist gleich gelassen, allerdings konnte die Formulierung und etwaiges Nachfragen von Interview zu Interview variieren. Nachteil einer solchen Befragung ist, dass ihre Durchführung und Auswertung recht zeitintensiv sind und die Qualität der erhobenen Daten zu einem gewissen Maße von Interviewer und ProbandInnen bzw. deren Kommunikations- und Verbalisierungsfähigkeit abhängt. (vgl. Bässler 2017, S.94–95) Die retroperspektive qualitative Befragung ist einem parallelen Einsatz des verbalen Protokolls zum Eyetracking („Lautes Denken“) insofern vorzuziehen, da das parallele Betrachten der Stimuli und Verbalisieren der Gedanken für das verbale Protokoll für einige ProbandInnen eine kognitive Anstrengung darstellt, die die Qualität der erhobenen Eyetrackingdaten negativ beeinflusst. NutzerInnen finden es mitunter unangenehm und schwierig, ihr Handeln und ihre Gedanken verbal zu schildern. Unbewusste Wahrnehmungen und Handlungen werden zudem kaum verbalisiert, sondern in der Regel nur bewusste. (vgl. Hyrskykari et al. 2008, S.2)

6.2.2 Quantitative Onlinebefragung

Onlinebefragungen sind schriftliche Befragungen, die computergestützt durchgeführt werden und im Internet (spezifisch: im Web) stattfinden. Es kommt zu keiner direkten Interaktion zwischen den „InterviewerInnen“ (in diesem Fall eher als FragebogenerstellerIn zu bezeichnen) und den Befragten. Vielmehr wird der Fragebogen zunächst mithilfe von Websoftware erstellt und auf einem Server online gestellt, und anschließend füllen die Interviewten den Fragebogen selbstständig aus. Quantitative Onlinestudien sind kostengünstiger, organisatorisch leichter durchzuführen und durch die automatische Datenerfassung auch schneller auszuwerten als vergleichbare Offline-Studien (vgl. Batinic 2004, S.253; Scholl 2015, S.57). Der Fragebogen ist adaptiv und kann durch Filterfragen besser an das bisherige Antwortverhalten angepasst werden, so sind präzisere Fragestellungen statt „one size fits it all“ möglich. Die Beantwortung durch die Befragten ist zeitlich und örtlich flexibel. Zudem kann bei Onlinebefragungen eine Einbindung von multimedialen Elementen erfolgen. Dies ist zwar bei computergestützten Offline-Studien ebenfalls möglich, die Tools für Onlinebefragungen (bei der vorliegenden Arbeit wurde mit *soscisurvey.de* gearbeitet) erleichtern diese Einbindung aber ungemein. (vgl. ebd., S.57) Für die vorliegende Arbeit konnte bei der Auswahl der ProbandInnen auf das *Talk Online Panel* von MindTake zurückgegriffen werden. Diese Kooperation ermöglichte eine repräsentative Durchführung der Studie und eine hohe Datenqualität. Ein Vorteil des Online-Panels besteht weiters darin, dass bestimmte demografische oder psychografische Gruppen zielgerichtet und mit wenig zusätzlichem organisatorischen Aufwand befragt werden können. Hierdurch werden Nachteile der klassischen Onlinestudie (Mehrfachteilnahme, Abbrecherquote, fragwürdige Stichprobenrepräsentativität) ausgemerzt. (vgl. Rey o.J., o.S.) Die Repräsentativität ist in Hinblick auf die Internetabdeckung etwas eingeschränkt, da laut Zahlen von Internet World Stats 7,7 Millionen ÖsterreicherInnen das Internet benutzen und 88,8% der Privathaushalte einen Internetzugang haben. (vgl. ITU/Internet World Stats 2019, o.S.; Schultz/Statistik Austria o.J., o.S.) Dies bedeutet im Umkehrschluss, dass das Internet nach wie vor nicht von der gesamten Bevölkerung genutzt wird. Ein weiterer Nachteil der Onlinebefragung kann dann gegeben sein, wenn Befragte ihre Identität verstellen und ihre Selbstdarstellung inszenieren – ein Phänomen, das im Umfeld des

Internets weiter verbreitet ist als in Face-to-Face-Situationen. (vgl. Scholl 2015, S.58)

Die Auswertung quantitativer Befragungen wird durch statistische Instrumente durchgeführt und analysiert statistische Zusammenhänge, Beziehungen und Abhängigkeiten. In dieser Arbeit kommen univariate und bivariate Verfahren zum Einsatz. Erstere analysieren die Ausprägungen einer Variablen hinsichtlich ihrer Häufigkeit, Lage und Streuung; während bei Letzteren die Zusammenhänge zwischen zwei Variablen untersucht werden. (vgl. Oberzaucher 2012, S.77) Vor der Auswertung wurden die erhobenen Daten aufbereitet.

Die Repräsentativität der TeilnehmerInnen an der Studie wurde durch einen Quotenplan gewährleistet, der im Folgenden kurz beschrieben werden soll.

6.3 Grundgesamtheit und Stichprobe

Die Grundgesamtheit der vorliegenden Arbeit sind ÖsterreicherInnen ab 18 Jahren, diese Gruppe umfasst insgesamt 7.288.698 Personen. (vgl. Statistik Austria 2018, o.S.) „ÖsterreicherIn“ ist hierbei im Sinn der Wohnbevölkerung zu verstehen, Grundlage hierfür ist ein aufrechter Hauptwohnsitz innerhalb der Grenzen der Republik Österreich. Eine weitere Einschränkung der Grundgesamtheit wurde nicht vorgenommen, da sowohl Suchmaschinennutzung als auch Lebensmittel- und Speisenkauf nicht an bestimmte soziodemografische Merkmale gebunden sind. Eine Einschränkung z.B. auf Haushaltsentscheider oder bestehende E-Commerce-KundInnen schien daher nicht sinnvoll.

Sowohl bei der qualitativen als auch der quantitativen Untersuchung handelt es sich um Teilerhebungen. Die Stichprobenziehungen erfolgen per Quota-Verfahren, um ein verkleinertes Abbild der Grundgesamtheit, das für diese in allen untersuchungsrelevanten Merkmalen repräsentativ ist, zu schaffen. Dementsprechend werden die TeilnehmerInnen nach bestimmten (im weiteren erläuterten) Vorgaben ausgewählt, es handelt sich um keine zufällige Stichprobe. (vgl. Pepels 2012, S.231–232) Die Anteile der Personen mit bestimmten Merkmalen an der Grundgesamtheit werden anhand von Sekundärliteratur, in diesem Fall Daten der Statistik Austria, festgestellt. Daraus werden entsprechende Quoten für die Stichprobe abgeleitet. Aus logistischen Gründen wurde bei der qualitativen Eyetracking-Studie nur eine kleine Stichprobe mit stark geografischer

Einschränkung untersucht. Die Quotierung für die ProbandInnen des Eyetrackings fand daher auf Basis der demografischen Merkmale Alter und Geschlecht und ohne geografische Quotierung nach Bundesländern statt. Als Ausprägung wurden Altersgruppen gewählt, die jeweils 20 Jahrgänge umfassen (die letzte Altersgruppe ist nach oben hin offen, aufgrund der Lebenserwartung in Österreich von 79 Jahren für Männer und 84 Jahren für Frauen umfasst sie de facto aber ebenfalls ungefähr 20 Jahrgänge). (vgl. Statistik Austria 2019c, o.S.) Hinsichtlich des Merkmals Geschlecht wurden lediglich Männer und Frauen in den Quotenplan aufgenommen; die dritte Option – divers – fiel aufgrund der statistischen (Un-)Größe automatisch aus dem Quotenplan, da bei dem angewandten Verhältnis von Stichprobe zu Grundgesamtheit ein Wert von unter 1 für Personen des dritten Geschlecht erzielt werden würde. *(Bei 30 pro Jahr geborenen Kindern, die dem dritten Geschlecht zuzuordnen sind (vgl. APA 2017, o.S.), und oben erwähnter Lebenserwartung würden in Österreich aktuell rund 2.400 Personen des dritten Geschlechts leben. Bei Anwendung der Quotierung für das Eyetracking ergäbe dies insgesamt 0,009 Personen).* Zudem führt die Statistik Austria aktuell keine auf Bundesländer aufgeschlüsselte Bevölkerungsstatistik, die Angehörige des dritten Geschlechts ausweist. Tabelle 5 zeigt den Quotenplan für die qualitative Untersuchung. Es handelt sich um korrelierte Quoten, dementsprechend werden fest definierte Kombinationen der Merkmale eingehalten.

	Frauen 18-38	Frauen 39- 59	Frauen 60+	Männer 18-38	Männer 39-59	Männer 60+
Österreich gesamt	1.178.739	1.355.552	1.205.624	1.230.630	1.353.229	964.924
Burgenland	32842	47581	45.789	33823	47380	38.325
Kärnten	65536	88887	88.339	68767	87224	70.217
Niederösterreich	200191	266972	238.857	208167	265780	197.632
Oberösterreich	190.173	224280	197.551	204321	227797	160.942
Salzburg	73.850	85490	75.142	76855	83093	59.907
Steiermark	159.253	189612	182.186	170553	193164	145.014

Tirol	104.730	115562	96.404	108381	114993	79.069
Vorarlberg	52.155	59735	48.535	54726	60429	40.142
Wien	300.009	277433	232.821	305037	273369	173.676

Tabelle 4: Grundgesamtheit der empirischen Studie (eigene Darstellung)

	Frauen	Männer	gesamt
18-38 Jahre	5	5	10
39-59 Jahre	5	6	11
60+ Jahre	5	4	9
gesamt	15	15	30

Tabelle 5: Stichprobe für die qualitative Eyetracking-Untersuchung (eigene Darstellung)

Im Gegensatz zur Eyetracking-Studie wurde bei der Onlinepanel-Befragung ein Quotenplan erstellt, der die geografischen Gegebenheiten ebenfalls berücksichtigt. Hier wurden dementsprechend auf Basis der Kriterien Bundesland, Geschlecht und Alter korrelierte Quoten erstellt. Die Stichprobe umfasst 205 Personen. Tabelle 6 zeigt den Quotenplan für die quantitative Untersuchung.

	Frauen 18-38	Frauen 39-59	Frauen 60+	Männer 18-38	Männer 39-59	Männer 60+	Gesamt
Österreich gesamt	33	38	34	35	38	27	205
Burgenland	1	1	1	1	1	1	7
Kärnten	2	3	2	2	2	2	13
Niederösterreich	6	8	7	6	7	6	39
Oberösterreich	5	6	6	6	6	5	34
Salzburg	2	2	2	2	2	2	13
Steiermark	4	5	5	5	5	4	29
Tirol	3	3	3	3	3	2	17
Vorarlberg	1	2	1	2	2	1	9
Wien	8	8	7	9	8	5	44

Tabelle 6: Quotenplan für die Onlinepanel-Befragung (eigene Darstellung)

Das Quota-Verfahren wird als Art der Stichprobenziehung mit vielen Vorteilen beschrieben, da der Auswahlmechanismus simpel und nicht viel Zeit für die Aufstellung der TeilnehmerInnen notwendig ist. Zudem kann die Anonymität der TeilnehmerInnen gewährleistet werden. (vgl. Pepels 2012, S.233)

6.4 Operationalisierung der Hypothesen

Um die Forschungsfragen beantworten und die Hypothesen prüfen zu können, wird in diesem Kapitel eine Operationalisierung vorgenommen. Hierunter versteht man eine Übersetzung von theoretischen Konzepten in das empirische Instrument.

6.4.1 Operationalisierung der qualitativen Methode

Im Folgenden soll zunächst beschrieben werden, wie für die qualitative Eyetracking-Untersuchung die Hypothesen operationalisiert wurden. Als „angebotsseitige Faktoren“ wurden die Elemente „Knowledge Panel“, „Werbeanzeigen“ und „organische Treffer“ definiert. Diese Elemente wiederum wurden ausdifferenziert in verschiedene Darstellungsformen und -subelemente – „Titel“, „URL“, „Snippet“, „Rich Snippet“, „Bild“, „Maps-Einbindung“ sowie das Rich-Snippet-Element „Bewertung“. Die Operationalisierung von H1 erfolgte durch Betrachtung der zeitlichen Abfolge der Fixation der ProbandInnen. Hierfür wurden bei organischen Treffern jene in Position eins bis drei von jenen der Position vier bis sechs und wiederum weiter unten auf der SERP positionierten Treffern unterschieden. Treffer, die beim Öffnen der SERP sofort ohne Scrollen zu sehen sind, wurden separat als „above the fold“ kategorisiert. Als visuell hervorgehobene Elemente im Sinne von H4 sind Bilder, Rich Snippets, Bewertungen und Maps-Einbindungen zu verstehen, da diese sich farblich und grafisch von den anderen Elementen unterscheiden. Zur genauen Überprüfung der Hypothesen und Forschungsfragen werden diese teilweise in mehrere Teile geteilt, so wurde H1 in H1a, H1b und H1c zerlegt. In der untenstehenden Tabelle 7 werden die Bedingungen für die Verifizierung der Hypothesen durch die Ergebnisse der Eyetracking-Untersuchung dargestellt. Die Hypothesen und Forschungsfragen können mit den durch das Eyetracking gewonnenen Daten verifiziert oder falsifiziert werden.

Hypothese	Bedingung
H1a	„1-3 Titel“, „1-3 URL“, „1-3 Snippet“, „1-3 Bild“ sind in der Sequenz zuerst betrachtet worden (niedrige Sequenz-Ziffer), haben hohe Dwell Time (höhere als andere AOIs)
H1b	Von oben nach unten: Treffer 4+ haben eine höhere Sequenz-Ziffer als 1-3. Aufmerksamkeit: Treffer 4+ haben niedrigere Dwell Time als 1-3.
H2a	„Werbeanzeigen oben“ haben niedrigere Dwell Time als 1-3, aber höhere als andere Elemente.
H2b	Treffer 4-6 haben niedrigere Dwell Time als 1-3, aber höhere als andere Elemente.

H3	Dwell Time von „URL“ und „Snippet“ ist jeweils höher bei selben Treffer als der Titel des Treffers.
H4a	ProbandInnen-Altersgruppe 1 hat eine sequenzielle Abfolge von grafischen Elementen und eine höhere Dwell Time auf diesen als andere Altersgruppen
H5	Die AOI „Knowledge Panel“ wird in der Sequenz durchschnittlich als erstes oder eines der ersten drei Elemente betrachtet

Tabelle 7: Aufschlüsselung der Hypothesen in Teilhypothesen und Bedingungen für die Verifizierung (eigene Darstellung)

H1c und H4b werden anhand der Query-Umformulierungen untersucht. Hierfür werden alle durch die ProbandInnen vorgenommenen Umformulierungen der Suchanfragen protokolliert und analysiert, wann in der Suchjourney diese Umformulierungen passieren und wieviele Elemente auf der SERP vorher betrachtet worden waren. Für H4b werden diese Daten für die Altersgruppen aufgeschlüsselt ausgewertet. Forschungsfragen 3, 4 und 6 werden ebenfalls anhand der Eyetracking-Daten überprüft – F3 wäre erfüllt, wenn die jüngste Altersgruppe erhöhte Dwell-Time-Werte auf den organischen Treffern 7 und höher hätten; F4 beantwortet sich durch die Daten einer Seite, auf der alle drei Elemente zu finden sind; und F6 aus dem Direktvergleich der Daten der Seiten mit Knowledge Panel. Forschungsfrage 5 wird in der qualitativen Studie in Form einer Frage am Ende der Untersuchung untersucht.

Versuchsaufbau und Aufgabenstellungen

Jede Probandin und jeder Proband wurde in einem Einzelsetting getestet. Als Untersuchungsort dienten private Räumlichkeiten in Wien sowie Lehrräume an der FH St. Pölten. Das Set-Up, bestehend aus Tisch, Sessel, Smartphoneständer und Smartphone sowie dem Steuerungscomputer der Eyetracking-Brille, der außerhalb des Sichtfeldes der ProbandInnen stand, wurde ident an allen Untersuchungsorten aufgebaut. Lediglich die genaue Positionierung des Steuerungscomputers und des Untersuchungsleiters variierte und befand sich je nach vorhandenem Platz mal auf der linken und mal auf der rechten Seite der ProbandInnen. Es wurde sichergestellt, dass ein für die Untersuchungssituation adäquates Umfeld vorhanden ist, und etwaige irritierende Gegenstände aus dem Sichtfeld entfernt.

Vorab erhielten die ProbandInnen einen Fragebogen, in dem neben ihren statistischen Daten auch ihre Nutzungsgewohnheiten und Vorerfahrungen mit Websuche erhoben wurden. Den ProbandInnen wurde mitgeteilt, dass sie zehn Aufgaben vor sich haben, die auf einer Webseite untereinander beschrieben werden. Von der Beschreibung der Aufgabe führt jeweils ein Link zu einer Suchergebnisseite, die voreingestellt wurde. Eine erste vorformulierte Suchanfrage ist also vorgegeben, die ProbandInnen können sich nun auf dieser ersten SERP frei bewegen und die Anfrage modifizieren oder interagieren mit Elementen und andere Seiten aufrufen. So kann eine idente Ausgangssituation für alle ProbandInnen gewährleistet werden. (vgl. Cutrell/Guan 2007; Lagun et al. 2014, S.115) In der Folge ist es wichtig, den ProbandInnen keine Grenzen beim Benutzen von Webseiten und Suchmaschinen zu setzen, um eine natürliche Situation herzustellen. (vgl. Balatsoukas/Ruthven 2012) Sobald sie eine der Aufgaben erledigt haben, und bevor sie zur nächsten Aufgabe schreiten, werden den ProbandInnen zur Erholung und Auffrischung der visuellen Aufmerksamkeit kurz einige Bilder von Landschaften gezeigt. (s. Ahn et al. 2018) Im Folgenden werden die Aufgaben anschaulich aufgelistet:

1. Finden Sie heraus: Wo sind [Pringles Sour Creme Chips](#) am billigsten im Internet (für Sie als ÖsterreicherIn) kauf/bestellbar?
2. Was sind die [Öffnungszeiten des Rathauskeller](#) (Wien) montags?
3. Suchen Sie eine [Pizzeria, die in den 21. Wiener Bezirk](#) liefert, und wählen Sie eine aus, die Sie normalerweise wählen würden.
4. Gibt es in der [Hollerei](#) (Wien) Kinderportionen, Spielzeug und ist es prinzipiell kinderfreundlich?
5. Finden Sie die Informationen zu [Allergiestoffen in Nussbrot](#) aus dem Billa Online Shop.
6. Finden Sie heraus, was das Restaurant mit dem in Ihrer Wahrnehmung [besten Essen in St Pölten](#) ist
7. Kann man bei der [Pizzeria Fontana](#) (Vösendorf) mit Karte und Sofortüberweisung zahlen?
8. Navigieren Sie zur Lieferservice/Mjam-Seite von [Asia Restaurant Ecke](#).
9. Finden Sie die Homepage von [shöpping.at](#) für Lebensmittel.
10. Navigieren Sie zur Facebook-Seite von [Bioveganversand](#)
11. Was ist die [Telefonnummer von Figlmüller Wien](#) in der Wollzeile?
12. Wie viele [Spareribs-Gerichte hat die](#) Pizzeria Hollywood?
13. Hat die [Meierei im Stadtpark](#) ein Behinderten WC?

Es handelt sich hierbei überwiegend um Informationsaufgaben, einige wenige reine Navigationsaufgaben wurden ebenfalls in die Untersuchung integriert. Jede/r

ProbandIn bekam zehn Aufgaben, die er/sie zu bewältigen versuchen sollte. Die Reihenfolge der Aufgaben wurde variiert, um Gewöhnungseffekte in den Daten auszugleichen.

Um alle Hypothesen und Forschungsfragen überprüfen zu können, müssen bestimmte Elemente auf den SERPs zu finden sein. Um dies garantieren zu können, wurden die SERPs, auf die die ProbandInnen jeweils beim Klicken des Links von der Aufgabenseite aus gelangen, gezielt aufgrund ihres Layouts ausgesucht. Die SERPs wurden vor Beginn der Feldphase vom Untersuchungsleiter durch Eingabe von Suchbegriffen generiert und auf einen Webserver gespeichert. Die ProbandInnen führten beim Öffnen der Links dementsprechend keine Echtzeitanfrage bei Google durch, sondern griffen auf die gespeicherten Versionen der SERPs zu. So konnte eine identische Ausgangssituation garantiert werden.

In den Hypothesen und Forschungsfragen enthaltene Variablen, die die Reihenfolge der Betrachtung von Elementen betreffen, können anhand jeder der Aufgaben betrachtet werden. Einige Hypothesen beziehen sich auf bestimmte Elemente, die nicht auf allen SERPs der Aufgaben zu finden sind. Hier wurde dafür gesorgt, dass SERPs mit drei verschiedenen Layouts unter den Aufgaben vertreten sind. Die Variablen „Knowledge Panel“, „Werbeanzeigen“, „Rich Snippet“ und „Maps-Einbindung“ werden jeweils anhand bestimmter Aufgaben untersucht.

Variable	Aufgabenstellung	Antwortoptionen
Knowledge Panel	Fontana Rathauskeller Ecke	Individuelles Vorgehen der ProbandInnen
Werbeanzeigen	Pringles Pizzeria 21 Nussbrot Ecke Shöpping Pizza Hollywood	Individuelles Vorgehen der ProbandInnen

Rich Snippet	Pringles Pizzeria 21 Figlmüller Nussbrot Pringles Ecke Shöpping Pizza Hollywood	Individuelles Vorgehen der ProbandInnen
Maps-Einbindung	St. Pölten Pizzeria 21 Hollerei Figlmüller Pizza Hollywood	Individuelles Vorgehen der ProbandInnen

Tabelle 8: Präsenz der Variablen in den Aufgabenstellungen (eigene Darstellung)

Die ProbandInnen führten diese Aufgaben auf einem Smartphone durch, wobei sie vorab zwischen einem iPhone 7 mit iOS-Betriebssystem und einem Samsung Galaxy S7 Edge mit Android-Betriebssystem wählen konnten. Ihnen wurde nahegelegt, jenes Gerät zu nutzen, dessen Bedienungsweise der ihres Privatgeräts eher entspricht. Das Smartphone wurde auf einem Smartphoneständer auf dem Tisch vor ihnen positioniert, wodurch es einerseits fixiert und andererseits in einer schrägen Lage war und von den ProbandInnen einfach mit den Händen bedient werden konnte. Die ProbandInnen wurde vorab gebeten, sich möglichst bequem und natürlich hinzusetzen. Die Aufgabenbeschreibungsseite, die SERPs und alle anderen besuchten Webseiten wurden mit dem Chrome-Browser (bei Versuchsaufbau mit Galaxy S7 Edge) bzw. mit dem Safari-Browser (bei Versuchsaufbau mit iPhone 7) dargestellt. Während der Untersuchung trugen die ProbandInnen SMI Eyetracking Glasses, mit denen die Blickdaten aufgezeichnet wurden. Vor Beginn der Aufgabensituation wurden die Eyetracking Glasses durch Anwenden einer Drei-Punkt-Kalibrierung auf dem Smartphonebildschirm kalibriert. Im Anschluss an das Absolvieren aller Aufgaben wurde ein strukturiertes Interview mit den ProbandInnen durchgeführt, bei dem Entscheidungen während der Untersuchung hinterfragt und die Aufgaben noch einmal reflektiert wurden.

Fragebogen

Mit dem teilstandardisierten Fragebogen sollen tiefere Einblicke in das Verhalten der ProbandInnen und die Motive für dieses erhalten werden. Er enthält – zur Exploration des Themas – viele offene Fragen. Der Fragebogen umfasst Fragen zu den zuvor etablierten Variablen „Knowledge Graph“ und „Werbeanzeige“, zudem bildet er die Grundlage für die Hypothesengenerierung für die in der quantitativen Untersuchung untersuchte Variable „Entscheidungsprozesse“. Drei Fragen sollen das Verhalten der ProbandInnen und ihre Antworten weiter kontextualisieren, drei Fragen allgemeines Feedback hervorrufen, und eine Frage beschäftigt sich mit der Wahrnehmung der SERP-Elemente.

Variable	Fragestellung	Items	Antwortoptionen
<i>Allgemeines Feedback</i>	Wie ist es Ihnen bei den Aufgaben gegangen?	Keine	Offene Frage
	Sind Probleme aufgetreten, die Sie normalerweise nicht haben? Ungewöhnliche Probleme?	Keine	Offene Frage
	Was ist Ihnen positiv aufgefallen?	Keine	Offene Frage
Knowledge Graph	Wie sind Sie beim Suchen nach Öffnungszeiten vorgegangen? Beschreiben Sie bitte den Ablauf.	Keine	Offene Frage
	Warum haben Sie diese Vorgehensweise gewählt?	Keine	Offene Frage
	Wie einfach war die Suche nach Informationen zu	1=sehr einfach	Fünfstufige Skala
		2-4= Selbstzuordnung der Werte	

	Öffnungszeiten für Sie, auf einer Skala von 1-5?	5=sehr kompliziert	
	Ist Ihnen aufgefallen, dass Google direkt auf der Suchergebnisseite Informationen über Unternehmen und Produkte in einem Infokasten anzeigt?	Keine	Offene Frage
	Haben Sie dieses „Knowledge Panel“ genutzt, um an die gewünschten Informationen zu kommen? Bei welchen Aufgaben?	Keine	Offene Frage
	Falls ja: Verlassen Sie sich auf die Angaben zu Öffnungszeiten, Preisen, Lokalen im Knowledge Graph oder schauen Sie selbst auf der Webseite noch mal da?	Keine	Offene Frage
	Warum bzw. warum nicht?	Keine	Offene Frage
	Haben Sie schon einmal nach Telefonnummern gesucht?	Keine	Offene Frage
Wahrnehmung von SERP-Elementen	Wenn Sie sich die Suchergebnisseite vor dem geistigen Auge abrufen: An welche	Keine	Offene Frage

	Elemente können Sie sich erinnern?		
Werbeanzeigen	Sind Ihnen Werbeanzeigen auf der Suchergebnisseite aufgefallen? Wenn ja, wo waren diese positioniert?	Keine	Offene Frage
	Ist Ihnen aufgefallen, dass im Knowledge Panel / Preisvergleichfenster Werbeanzeigen waren?	Keine	Offene Frage
Entscheidungsprozesse	Wie sind Sie beim Preisvergleich vorgegangen? Beschreiben Sie bitte den Ablauf.	Keine	Offene Frage
	Warum haben Sie diese Vorgehensweise gewählt?	Keine	Offene Frage
	Wie einfach war der Preisvergleich für Sie, auf einer Skala von 1-5	1=sehr einfach	Fünfstufige Skala
		2-4= Selbstzuordnung der Werte	
		5=sehr kompliziert	
	Wie sind Sie beim Wählen zwischen mehreren Alternativen genau vorgegangen? Beschreiben Sie bitte den Ablauf.	Keine	Offene Frage
	Warum haben Sie diese Vorgehensweise gewählt?	Keine	Offene Frage

	Warum haben Sie sich letztlich für das von Ihnen gewählte Restaurant entschieden?	Preis	Mehrfachantwort, halboffene Frage
		Gute Bewertungen	
		Design/Aufmachung	
		Aussagekräftige Produktbilder	
		Aussagekräftige Beschreibung	
		Sonstiges: _____	
	Haben Sie Produktbewertungen durch andere Nutzer wahrgenommen?	Keine	Offene Frage
	Falls ja: 1. Haben Sie die Sternbewertungen angesehen? 2. Haben Sie auch Rezensionen gelesen?	Keine	Offene Frage
	Welche Kriterien muss ein online werbendes Lokal oder Online-Verkäufer von Lebensmitteln&Speisen erfüllen, damit Sie einen Kauf dort in Erwägung ziehen?	Keine	Offene Frage
	Welche Kriterien muss ein Lebensmittel oder eine Speise haben, damit Sie sie wählen? Qualität, andere Kriterien, oder nur Verfügbarkeit? Beschäftigen sie sich	Keine	Offene Frage

	außerhalb oder nur vor Ort damit?		
<i>Kontextualisierung der ProbandInnen</i>	Suchen Sie oft nach billigsten Preisen bei Lebensmitteln und Speisen?		
	Ist es für Sie relevant, womit sie zahlen können?	Keine	Offene Frage
	Nennen Sie einen Onlineanbieter von Lebensmittel/Speisekäufen, den Sie gerne nutzen.	Keine	Offene Frage

Tabelle 9: Operationalisierung der qualitativen Methode im Fragebogen (eigene Darstellung)

6.4.2 Operationalisierung der quantitativen Methode

Der Onlinefragebogen ist in vier Bereiche aufgeteilt: Teil eins ist die Soziodemografie der TeilnehmerInnen. Teil zwei geht auf Basis von Äußerungen von ProbandInnen aus der qualitativen Studie der Wahrnehmung des Knowledge Panels auf den Grund. Teil drei beschäftigt sich mit dem Auswahlprozess während einer Customer Journey. Teil vier beschäftigt sich mit der Wahrnehmung von Werbung auf der SERP.

Für die Beantwortung von H6 muss zum einen das Vertrauen in Daten eines Knowledge Panels abgefragt werden. Andererseits ist abzufragen, ob die NutzerInnen in der Vergangenheit positive oder negative Erfahrungen mit der Korrektheit der Angaben gemacht haben. Um einen möglichen Einfluss von Nutzungsverhalten und der Frage, welche Herkunft die NutzerInnen den Daten zuschreiben, eruieren zu können, sollten auch diese Parameter abgefragt werden.

Für die Prüfung von H7 wird im Onlinefragebogen ein multimediales Element platziert, das einer Google-SERP entspricht und eine Universal-Search-Integration „Maps mit mehreren aufgelisteten lokalen Möglichkeiten“ aufweist. Die TeilnehmerInnen werden gebeten, aus den hier gelisteten Möglichkeiten eine zu

wählen. Anschließend wird abgefragt, wie die TeilnehmerInnen in ihrer Wahrnehmung vorgegangen sind im Auswahlprozess. Die Kriterien für ihre Auswahl werden ebenfalls abgefragt. Besonders für die Prüfung von H8 von Relevanz ist hierbei das Kriterium der aggregierten sozialen Bewertungen.

Im Anschluss an diese Aufgabe und einer weiteren Aufgabe, bei der die TeilnehmerInnen eine Google-SERP sehen und sich Gedanken zu ihrem Interaktionsverhalten mit dieser machen sollen, wird ihnen die Frage gestellt, ob sie Werbeanzeigen wahrgenommen haben. Diese finale Frage des Onlinefragebogens soll zur Beantwortung von Forschungsfrage 5 dienen.

Variable	Frage	Items	Antwortoptionen
Soziodemografie	Welches Geschlecht haben Sie?	Männlich	Geschlossene Frage
		Weiblich	
	Wie alt sind Sie?	18-38	Geschlossene Frage
		39-59	
		60+	
	Welches ist der höchste Bildungsabschluss, den Sie haben?	Pflichtschule	Geschlossene Frage
		Abgeschlossene Lehre oder BMS	
		Matura	
		Hochschulabschluss	
	Was machen Sie beruflich?	SchülerIn/StudentIn	Geschlossene Frage
		Angestellt	
		Selbstständig	
		Pension	
		Karenz, Hausarbeit	
		Arbeit suchend	
	Wie hoch ist ungefähr Ihr monatliches Haushalts-Nettoeinkommen?	unter 1.500 €	Geschlossene Frage
		1.500-2.499 Euro	
		2.500-3.499 Euro	
		3.500-4.500 Euro	
		4.500 Euro oder mehr	
		Ich will darauf nicht	

		antworten	
--	--	-----------	--

Tabelle 10: Operationalisierung der quantitativen Methode - Soziodemografie (eigene Darstellung)

Wie bereits beschrieben, werden im ersten Teil die demografischen Daten der TeilnehmerInnen erhoben. Nach diesen in Tabelle 10 operationalisierten Einstiegsfragen folgt der Teil, der sich mit dem Onlinekaufverhalten der TeilnehmerInnen beschäftigt. Diesen kommt insofern Bedeutung zu, als anhand dieser Daten festgestellt werden kann, wie repräsentativ die TeilnehmerInnen in ihrem Kaufverhalten für die österreichische Gesamtbevölkerung sind. Zwei Filterfragen sorgen in diesem Teil dafür, dass jene Personen, die nie Lebensmittel bzw. Speisen online kaufen, die jeweiligen Detailfragen (Wo und wie gekauft wird) nicht angezeigt bekommen.

Variable	Frage	Items	Antwortoptionen
Onlinekauf	Wie oft kaufen Sie Lebensmittel online ein?	Mehrmals pro Woche	Sechsstufige Skala, Filterfrage
		1 Mal pro Woche	
		1-2 Mal pro Monat	
		Alle paar Monate	
		Seltener	
		Nie	
	Wo kaufen Sie diese Lebensmittel online ein?	Händler mit Filialen (Billa, Interspar, etc.)	Mehrfachantwort, Hybridfrage
		Plattform mit mehreren Verkäufern (Amazon, Myproduct.at, Shöpping.at, etc.)	
		Reiner Onlinehändler	
		Direkt bei Produzenten	
		Sonstiges: ____	
	Kaufen Sie Lebensmittel	Smartphone	Mehrfachantwort
		Computer	
		Tablet	

	hauptsächlich über Ihr...	Smart Home (Amazon Echo/Alexa, Google Home, Smart Kühlschrank, etc.)	
	Wie oft bestellen Sie fertiges Essen online?	Nie Seltener Alle paar Monate 1-2 Mal pro Monat 1 Mal pro Woche Mehrere Male pro Woche	Sechsstufige Skala, Filterfrage
	Wo bestellen Sie fertiges Essen online?	Lieferservice-Plattform Direkt bei Restaurant Sonstiges: ____	Mehrfachantwort, Hybridfrage
	Kaufen Sie fertiges Essen hauptsächlich über Ihr..	Smartphone Computer Tablet Smart Home (Amazon Echo/Alexa, Google Home, Smart Kühlschrank, etc.)	Mehrfachantwort
	Wenn ich Lebensmittel oder Essen online kaufen will,...	informiere ich mich zuerst, wo (bei welchem Anbieter/Händler, auf welcher Seite oder App) ich sie kaufen kann. kaufe ich sie fast immer beim selben Anbieter und sehe mich nicht nach Alternativen um.	Einfachantwort

Tabelle 11: Operationalisierung der quantitativen Methode - Onlinekauf (eigene Darstellung)

Alle TeilnehmerInnen erhalten die letzte Frage dieses Teils angezeigt. Auf der selben Seite der Befragung befinden sich auch drei Fragen zur Suchmaschinennutzung. Die mit diesen Fragen verbundenen Daten wurden erhoben, um sie bei Bedarf in Relation mit anderen Angaben zu setzen. Sie sind für die Beantwortung der Hypothesen allerdings nicht notwendig.

Variable	Frage	Items	Antwortoptionen
Suchmaschinen-nutzung	Wie oft benutzen Sie Suchmaschinen wie z.B. Google, Yahoo, Bing, DuckDuckGo..?	Täglich	Fünfstufige Skala, Einfachantwort
		Mehrmals pro Woche	
		Wöchentlich	
		1-2 Mal pro Monat	
		Seltener	
	Nutzen Sie Suchmaschinen dabei hauptsächlich am...?	Smartphone	Einfachantwort
		Computer	
		Tablet	
		Smart Home oder Smart Watch per Sprachsteuerung	
	Wie würden Sie Ihre Kompetenz mit Google einschätzen?	Angabe per „Schieberegler“ zwischen „wenig Kompetenz“ und „hohe Kompetenz“	Bipolare Skala (ohne Stufen)

Tabelle 12: Operationalisierung der quantitativen Methode - Suchmaschinennutzung (eigene Darstellung)

Die nun folgende Aufgabe ist mit der Untersuchung der Wahrnehmung von Werbeanzeigen verbunden, dies ist den TeilnehmerInnen zu diesem Zeitpunkt allerdings noch nicht klar. Sie erhalten den folgenden Input:

Stellen Sie sich vor, Sie wollen von einem bestimmten Chinarestaurant in Ihrer Nähe (dem "Asia Restaurant Ecke") Essen bestellen.

Sie sehen im Folgenden ein Bild einer Seite, wie sie Google auf dem Smartphone anzeigt, nachdem Sie eine Suchanfrage eingegeben haben.

Bitte geben Sie an, wo Sie hinklicken oder -scrollen würden, wenn Sie die Seite des Restaurants zum Bestellen suchen.

Unterhalb dieses Textes befindet sich ein Screenshot einer mobilen SERP, wie sie ohne Scrollen auf einem Smartphone aussieht, neben der Bereiche mit Buchstaben gekennzeichnet wurden. Die TeilnehmerInnen sollen mithilfe dieser Buchstaben den Bereich angeben, mit dem sie interagieren würden. Ebenfalls haben sie die Option, „weiterrscrollen“ anzugeben, was ein weiteres Bild jener Bereiche der SERP, die durch Scrollen sichtbar werden würden, aufruft.

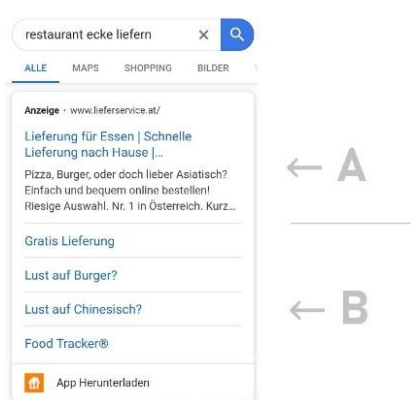


Abbildung 10: SERP-Mockup in der Onlinebefragung (eigene Darstellung)

Variable	Frage	Items	Antwortoptionen
Interaktion mit einer SERP	Wo würden Sie klicken?	In Bereich A	Einfachantwort, Trichterfrage
		In Bereich B	
		Weiter nach unten scrollen	
	Wo würden Sie hier die Möglichkeit zum Bestellen suchen?	In Bereich C	Einfachantwort, Trichterfrage
		In Bereich D	
		In Bereich E	
		Weiter nach unten scrollen	
		Zurück nach oben scrollen, abrechnen	

	Wo würden Sie hier die Möglichkeit zum Bestellen suchen?	In Bereich F	Einfachantwort, Trichterfrage
		In Bereich G	
		Zurück nach oben scrollen, abbrechen	

Tabelle 13: Operationalisierung der quantitativen Methode – Interaktion mit einer SERP (eigene Darstellung)

Der folgende Teil beschäftigt sich mit dem Knowledge Panel und fragt die Zustimmung oder Ablehnung zu Aussagen ab. Besonders die Angaben zur Nutzung des Knowledge Panels und zu Erfahrungen mit ihm dienen dem Erkenntnisgewinn in Hinblick auf die Hypothesen. Es wird darauf verzichtet, Begriffe wie „Knowledge Panel“ oder „Knowledge Graph“ zu verwenden, die die TeilnehmerInnen unter Umständen nicht kennen. Stattdessen wird ein Bild eines Knowledge Panels eingeblendet und als „Infokasten“ bezeichnet, zu dem einige Fragen gestellt werden. Die abgeprüften Aussagen wurden von ProbandInnen in der qualitativen Untersuchung geäußert.

Variable	Frage	Items	Antwortoptionen
Knowledge Panel	Ich sehe auf den ersten Blick die wichtigen Informationen, die ich suche	Ja	Geschlossene Frage
		Nein	
	Sie ist übersichtlich gestaltet.	Ja	Geschlossene Frage
		Nein	
	Hier die gewünschte Information zu suchen, ist schneller, als auf der Homepage des Unternehmens oder anderen Wegen.	Ja	Geschlossene Frage
		Nein	
	Ich nutze diese Infobox öfters.	Ja	Geschlossene Frage
		Nein	
	Ich habe positive Erfahrungen mit den Angaben in dieser Infobox gemacht.	Ja	Geschlossene Frage
		Nein	
	Ich habe negative Erfahrungen mit den Angaben in dieser Infobox gemacht.	Ja	Geschlossene Frage
		Nein	

	In dieser Infobox können Informationen zu einzelnen Filialen einer Kette leichter gefunden werden als auf der Homepage des Unternehmens.	Ja	Geschlossene Frage
		Nein	

Tabelle 14: Operationalisierung der quantitativen Methode – Knowledge Panel I (eigene Darstellung)

Wichtig ist für die Beantwortung der Hypothesen vor allem die folgende Frage hinsichtlich dem Vertrauen in Angaben im Knowledge Panel. Hier wurden die Items anhand von Angaben aus der qualitativen Befragung erarbeitet. Anschließend wird mit einer Fragebatterie abgefragt, wer in der Meinung der TeilnehmerInnen die verschiedenen Daten im Knowledge Panel einpflegt und betreut.

Variable	Frage	Items	Antwortoptionen
Knowledge Panel	Verlassen Sie sich auf die Informationen, die in dieser Infobox angegeben sind?	Ja, wenn es mir plausibel erscheint	Einfachauswahl
		Ja, außer da ist ein Hinweis wie „die Öffnungszeiten können am Feiertag abweichen“	
		Ja, sonst würde es hier ja nicht stehen	
		Bewerte verschiedene Informationen unterschiedlich (vertraue manchen, prüfe andere nach)	
		Nein, informiere mich woanders	
		Kommt darauf an: ____	
	Geben Sie einen Tipp ab, wer diese Angaben im Knowledge Graph eingibt und betreut:	Adresse	Fragebatterie: Der/die Unternehmer selber / Algorithmus / Andere Internetnutzer / Google-Mitarbeiter, Einfachantwort
		Möglichkeit, zu buchen	
		Preisvergleichsfunktion	
		Route planen	
		Nutzerbewertungen	
		Telefonnummer	
		Öffnungszeiten	
		Fotos	
		Werbeanzeigen	
		Link zur Webseite	

Tabelle 15: Operationalisierung der quantitativen Methode – Knowledge Panel II (eigene Darstellung)

Der vorletzte Teil der Befragung beschäftigt sich mit dem Entscheidungs- und Auswahlprozess. Hierfür erhalten die TeilnehmerInnen folgenden Input:

Bitte stellen Sie sich vor, Sie sind in einer fremden Stadt und wollen zu Mittag essen gehen.

Entscheiden Sie sich unten für eines der von Google vorgeschlagenen Restaurants.

Hier wird ebenfalls ein Bild von einer fiktiven mobilen Google-SERP eingeblendet, das insofern manipuliert wurde, als es sechs Lokalsvorschläge in der Maps-Einbindung vorschlägt (normalerweise werden nur drei angezeigt).

Variable	Frage	Items	Antwortmöglichkeiten
Auswahl- & Entscheidungsprozess	Für welches Lokal würden Sie sich entscheiden?	Osteria Cucina & Vini	Einfachauswahl
		Gasthof Figl	
		Rajput	
		Pizzeria Rossini	
		Holzofenpizza Nino	
		Pizzeria Casa Mama	
		La Dolce Vita	
		Sonstiges: ____	
	Wie sind Sie vorgegangen?	Habe aus der Menge die Optionen immer weiter eingeengt und mich am Ende zwischen den letzten verbliebenen Optionen entschieden	Einfachauswahl
		Habe von Anfang an einen klaren Favoriten gehabt	
		Habe bis zum Schluss alle Optionen verglichen	
	Weshalb haben Sie schlussendlich diess Restaurant gewählt?	Preis	Mehrfachauswahl, Ranking
		Gute Bewertungen (durch andere NutzerInnen)	
		Name	
		Produktbilder	
		Foto des Lokals	
		Gusto (Lust auf bestimmtes Essen)	

		Nach Gefühl vorgegangen	
	Welche Kriterien muss ein online werbendes Lokal oder Online-Verkäufer von Lebensmitteln & Speisen erfüllen, damit Sie einen Kauf dort in Erwägung ziehen?	Einfach zu bedienende Webseite / App Ansprechendes Design der Webseite / App Örtliche Nähe zu mir Schneller Versand Preis/Leistungsverhältnis Bilder von angebotenen Artikeln online Bilder vom Lokal selbst online Gute Bewertungen von anderen NutzerInnen Keine oder niedrige Liefergebühren Liefergebühren transparent angegeben Möglichkeit der Selbstabholung Möglichkeit der Lieferung in Postboxen	Mehrfachauswahl
	Welche Möglichkeiten muss ein Lokal auf seiner Webseite haben, damit Sie einen Besuch dort in Erwägung ziehen, wenn Sie noch nie dort waren?	Online Infos zu Speisekarte mit Preisen Online Infos zu Anreisemöglichkeiten Online-Reservierung Online Infos zum Team Online Infos zu Öffnungszeiten	Mehrfachauswahl
	Welche Kriterien sind Ihnen bei Essen oder Mahlzeiten wichtig, auf die Sie beim Kauf oder der Bestellung achten?	Angebotsumfang (großes Angebot) Angebotsumfang (Spezialisierung auf eine Art von Essen) Qualität Fair gehandelt Bio Preis/Leistungsverhältnis Frische Regionalität / Herkunft Inhaltsstoffe Schnelle Verfügbarkeit Ablaufdatum	

		Saisonalität	
		Keine Plastik— Verpackungen, wenig Verpackungen	
		Potions/Packungsgröße	

Tabelle 16: Operationalisierung der quantitativen Methode – Auswahl- und Entscheidungsprozess (eigene Darstellung)

Der letzte Fragenblock beschäftigt sich mit der Wahrnehmung von Werbeanzeigen auf den zuvor gezeigten Bildern von SERPs.

Variable	Frage	Items	Antwortoptionen
Werbeanzeigen	Bitte erinnern Sie sich: Sind Ihnen bei den letzten Aufgaben in diesem Fragebogen Werbeanzeigen aufgefallen?	Ja	Geschlossene Frage
		Nein	
	Wenn ja, wo waren diese positioniert?	Weiß ich nicht	Einfachantwort
		Ganz oben	
		Mitte / unteres Drittel	
		Ganz unten	
		Zwischen den „organischen“ Treffern	

Tabelle 17: Operationalisierung der quantitativen Methode – Werbeanzeigen (eigene Darstellung)

6.6 Zwischenfazit

In dieser Arbeit kommen zwei Methoden zur Anwendung: Eyetracking sowie eine teilstandardisierte Befragung als qualitative Methode und eine standardisierte Onlinebefragung als quantitative Methode. Während die qualitative Arbeit in Hinblick auf die Interaktion mit SERPs Antworten auf Hypothesen und Forschungsfragen liefert, schafft sie andererseits eine erste Grundlage für die Aufstellung weiterer Hypothesen, die in der quantitativen Befragung überprüft werden.

7 Empirischer Teil

7.1 Auswertung der Ergebnisse

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der Untersuchungen dargestellt und besprochen. Da eine Trennung der deskriptiven Ergebnisse von ihrer Interpretation in der vorliegenden Arbeit nicht sinnvoll erscheint, sollen diese beiden Schritte in einem gemeinsamen Kapitel jeweils zur qualitativen Untersuchung und der quantitativen Untersuchung beschrieben werden.

7.1.1 Ergebnisse des Eyetrackings und der qualitativen Befragung

Für die qualitative Studie wurden 30 ProbandInnen ab 18 Jahren rekrutiert, hiervon waren 15 Personen weiblich und 15 männlich. Die meisten ProbandInnen hatten ein normales oder ein mittels Kontaktlinsen korrigiertes Sehvermögen. Ein Teil der ProbandInnen konnten vom Smartphone nur mittels einer Brille lesen, in diesem Fall wurden die SMI Eyetracking Glasses über der Brille getragen, was in der Regel problemlos möglich war. Die Daten von vier ProbandInnen mussten aufgrund von technischen Problemen (fehlende Fixationen) exkludiert werden. Somit werden im Folgenden Daten der verbleibenden 26 ProbandInnen analysiert.

Kurz sollen die erhobenen statistischen Daten der ProbandInnen aufgeschlüsselt werden, um ein Bild über die in der Studie vertretenen Personen zu ermöglichen und etwaige Limitationen aufzuzeigen. Lebensmittel online kauften zwei der ProbandInnen wöchentlich, und einer der ProbandInnen „ein bis zwei Mal pro Monat“. Die restlichen 27 ProbandInnen kaufen „nie“ Lebensmittel online. Der Prozentsatz der Lebensmittelonlinekäufer beträgt damit 10% und ist ähnlich niedrig wie in den aktuellen Forschungsdaten zur österreichischen Bevölkerung. (vgl. KMU Forschung Austria 2018, S.34) Speisen werden öfter online gekauft, hier bestellen 23% der ProbandInnen mindestens „alle paar Monate“ fertige Mahlzeiten online. Sieben ProbandInnen verfügen über ein Haushaltsnettoeinkommen von unter 1.500 €, fünf ProbandInnen von zwischen 1.500 und 2.550 €, neun ProbandInnen zwischen 2.550 und 3.999 €, und acht ProbandInnen über 4.000 €. Als Limitation kann erachtet werden, dass 21 ProbandInnen einen Schulabschluss auf Maturaniveau besitzen und 7 ProbandInnen einen Hochschulabschluss. Bei nur jeweils einem/einer ProbandIn ist der höchste Schulabschluss ein Pflichtschulabschluss oder eine Lehre. Ein Smartphone nutzen 11 ProbandInnen mehrere Stunden pro Tag, 17 ProbandInnen höchstens eine Stunde am Tag, und 2

ProbandInnen seltener als einmal pro Monat. 17 ProbandInnen nutzen Suchmaschinen täglich, 12 mehrmals pro Woche, und ein Proband nutzt Suchmaschinen einmal pro Woche.

Die mittels Eyetracking aufgezeichneten und anhand von zuvor definierten Areas of Interest (AOIs) ausgewerteten Daten werden im Kontext der jeweiligen SERP-Layouts und in Hinblick auf die Hypothesen und Forschungsfragen besprochen. Vollständige Daten und Visualisierungen sind den der Arbeit beigegebenen Dokumenten zu entnehmen.

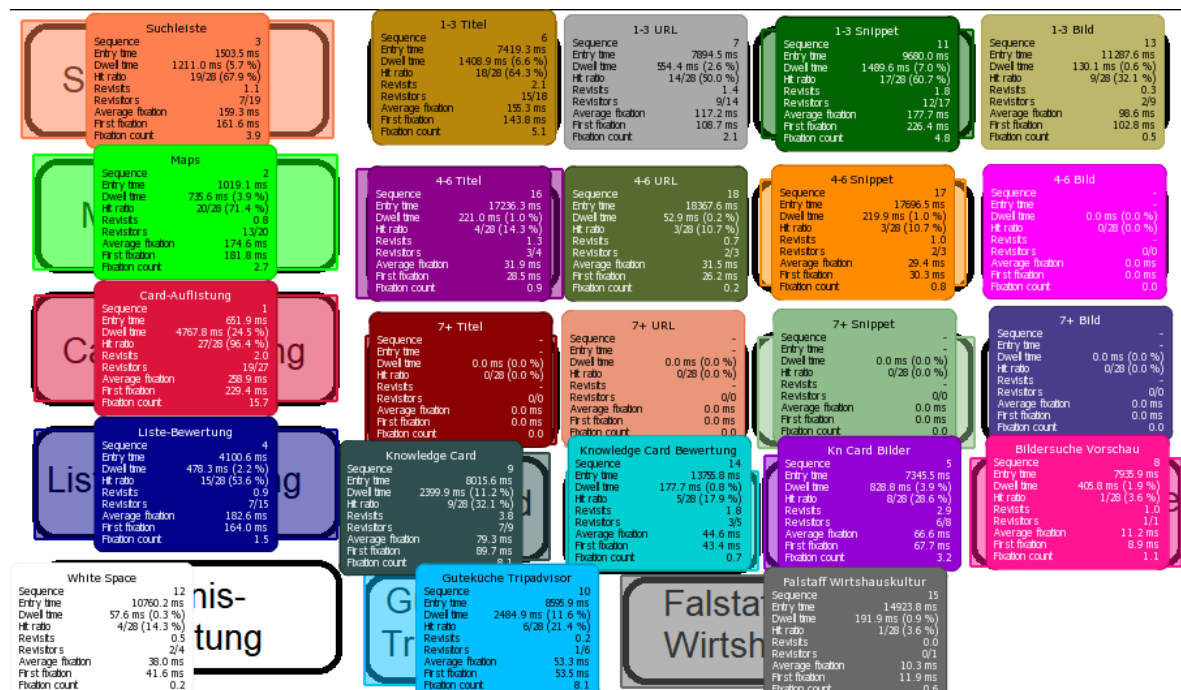


Abbildung 11: Beispielpflichte Darstellung der Auswertung mit AOIs (eigene Darstellung)

Hierfür wurden drei verschiedene Seitenarchitekturen unterschieden. Bestimmte Elemente waren nur auf manchen der im Experimentsetting ausgespielten SERPs zu finden. So weist eine Seitenarchitektur eine „Maps“-Einbindung mit mehreren aufgelisteten lokalen Möglichkeiten und darunter (under the fold) organische Suchresultate auf (Abbildung 13a). Diese Architektur gibt es abweichend auch mit einem organischen Treffer über der Integration oder Anzeigen über der Integration. Die zweite Seitenarchitektur besteht aus einem Knowledge Panel und organischen Treffern. Auch von dieser Architektur gibt es eine Variante, bei der Werbeanzeigen oberhalb des Panels angezeigt werden (Abbildung 13b). Ebenfalls dezidiert anders aufgebaut ist die dritte Struktur, bei jener organische Treffer die Seite dominieren

und nur am unteren Ende der Seite vereinzelt Adwords-Werbeanzeigen zu finden sind (Abbildung 13c).

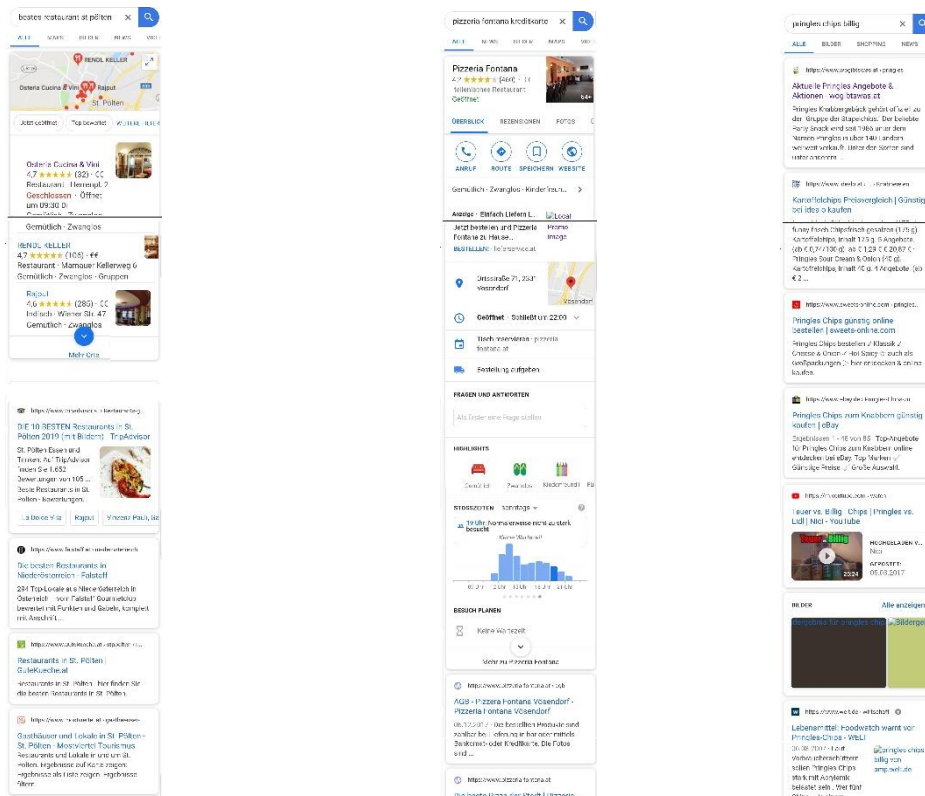


Abbildung 12a-c: Die drei verschiedenen Basislayouts einer mobilen Google-SERP in der Untersuchung (eigene Darstellung / Screenshot)

Zur **Seitenstruktur mit „Maps“-Einbindung und mehreren aufgelisteten lokalen Möglichkeiten** („Local Pack“), darunter (under the fold) organische Suchresultate, liegen die umfassendsten Falldaten vor. Hier beschäftigten sich die ProbandInnen besonders lange mit den ersten drei organischen Resultaten. Im Durchschnitt als erstes Element betrachtet wurde jedoch die in der Einbindung enthaltene Liste mehrerer lokaler Gastronomiebetriebe, die per Klick ein seitenumfassendes Knowledge Panel zum einzelnen Betrieb öffnet. 96% der ProbandInnen betrachteten diese Liste, ein guter Teil öffnete sie auch und beschäftigte sich ausgehend von ihr länger mit einzelnen Restaurants. Es kann festgestellt werden, dass die weiter unten auf der SERP zu findenden organischen Treffer wenig betrachtet wurden. Organische Treffer ab Position 7 wurden bei diesem Seitendesign überhaupt nicht betrachtet.

Befindet sich über der „Maps“-Integration eine Anzeige, wurde die Liste in der Einbindung deutlich später betrachtet. Die ersten betrachteten Elemente waren in

diesem Fall (in dieser Reihenfolge) Titel, Snippet, Rich Snippet und URL der Anzeige. Besonders Snippet und Rich Snippet der Anzeige wurden eine längere Zeit (ca. 2500 ms) betrachtet und damit länger als die Einbindungs-Liste (ca. 2200 ms). Während Titel, Snippet und Rich Snippet der Anzeige von 87% der ProbandInnen betrachtet wurden, war dies bei der Einbindungs-Liste nur bei 57% und der Einbindungs-Karte nur bei 47% der ProbandInnen der Fall. Die Dauer und Häufigkeit der Fixationen auf die organischen Treffer 1-3 nahm ab; Treffer an Position 4 und niedriger wurden gar nicht fixiert.

Befindet sich statt einer Anzeige ein organischer Treffer an erster Position und noch vor der „Maps“-Integration, so wird dieser Treffer als durchschnittlich erstes Element betrachtet. Während die Anzahl der Fixationen auf diesen ersten Treffer und die unter der Einbindung positionierten Treffer 2-3 auf demselben Level sind, ist die durchschnittliche Fixation auf der ersten Treffer länger und entspricht der Dauer einer durchschnittlichen Fixation auf die Einbindungs-Liste. Diese wiederum wird später betrachtet als der erste Treffer, erhält jedoch durchschnittlich mehr Fixationen.

H1a kann für diese Seitenstruktur nicht bestätigt werden. H1b kann insofern bestätigt werden, als die durchschnittliche Reihenfolge der Fixationen einer Bewegung von oben nach unten auf der SERP entspricht. H2a kann nicht bestätigt werden. H2b kann nur für die Darstellung ohne Werbeanzeige über der Integration und die Darstellung mit organischem Resultat über der Integration bestätigt werden; wenn eine Werbeanzeige vorhanden ist, unterscheiden sich die Fixationen auf die organischen Resultate in Position 4-6 nicht von jenen danach. Auch ohne Werbeanzeige sind die organischen Resultate 4-6 weniger betrachtet worden als alle anderen weiter oben befindlichen Elemente. Zu H3 sind zu widersprüchliche Daten vorhanden, als dass diese Hypothese verifiziert oder widerlegt werden könnte.

Die Eytracking-Daten zur **Seitenstruktur mit Knowledge Panel** zeigen, dass die meiste Zeit auf eben jenes Knowledge Panel geblickt wurde. Das Knowledge Panel dominiert die SERP derartig, dass sämtliche ProbandInnen bei einer Aufgabe mindestens einmal darauf blickten und es im Durchschnitt rund 14,36 Sekunden betrachtet wurde. 12 von 13 ProbandInnen „revisiteten“ es, blickten also im

Durchschnitt 2,8 Mal erneut auf das Knowledge Panel, nachdem sie dazwischen woanders hingeblickt hatten. In der Regel wurde das Knowledge Panel als erstes Element auf der SERP betrachtet. Lediglich die ersten drei organischen Treffer erhielten ebenfalls etwas Aufmerksamkeit, die Hälfte der ProbandInnen betrachtete URL, Titel oder Snippet dieser Treffer – dies aber erst sehr spät und mit 300-500ms klar weniger lang als das Knowledge Panel, wenn auch länger als sämtliche anderen Elemente auf der SERP. War die gesuchte Antwort nicht im Knowledge Panel zu finden (etwa im Bsp. „Fontana“), so sank der prozentuelle Anteil der Betrachtungen des Panels. Das Nichtvorhandensein der gewünschten Information scheint allerdings insofern zu irritieren, als die ProbandInnen durchschnittlich ganze 5,8 mal mit ihrem Blick zum Panel zurückkehrten. Vergleichsweise steigen die Zeiten, wie lange Werbeschaltungen in der Knowledge Card und Treffer 1-3 betrachtet werden – vermutlich, da in diesem Fall Liefermodalitäten abgefragt wurden. Während die Werbung jedoch von 92% der ProbandInnen betrachtet wurden, wird auch weiterhin Treffer 1-3 nur von rund der Hälfte der ProbandInnen betrachtet. Die Webseite des Lokals wird ebenfalls sehr lange betrachtet.

Für diese Seitenarchitektur kann vorerst festgehalten werden, dass H1a und H1b zutreffen. H2b kann in dieser Form nicht verifiziert werden, da Treffer 4-6 zwar öfter betrachtet wurden als Treffer auf Positionen weiter unten, aber lediglich bei einem von 40 ausgewerteten Fällen überhaupt betrachtet wurden. Dies ist vermutlich durch die nach unten verschobene Position bedingt, die sich durch das Vorhandensein des Knowledge Panels ergibt. H3 kann für Treffer 1-3 bestätigt werden – das Snippet wird länger betrachtet als URL und Titel. Die durchschnittliche Fixation ist allerdings gleich lang wie jene auf Titel und URL, es finden schlicht mehr Fixationen „back to back“ in den Bereich des Snippets statt, da dieses gelesen wird und längeren Text aufweist als Titel und URL. H5 wurde bestätigt.

	Aufgabe: Rathauskeller	Aufgabe: Fontana	Seitenstruktur mit KP
Knowledge Panel	14360 ms (76,8%) Dwell Time 13/13 (100%) Hit Ratio 12/13 Revisitors, 2.8 Revisits	14445ms (32,3%) Dwell Time 5,8 Revisits, 24/25 Revisitors	14628.9 ms (49,5%) Dwell Time, 39/39 (100%) Hit Ratio,

	1 Sequence		36/39 Revisitors, 4.6 Revisits, Sequence-Pos. 1
Treffer 1-3: Titel	465 ms (1,6%) Dwell Time, 6/13 (46,2%) Hit Ratio, 4/6 Revisitors, 1 Revisits, Sequence-Pos. 6	1038,8 ms (2,2%) Dwell Time, 11/25 (44%) Hit Ratio, 9/11 Revisitors, 2.1 Revisits, Sequence-Pos. 6	816 ms (1,9%) Dwell Time, 17/39 (43,6%) Hit Ratio, 12/17 Revisitors, 1.6 Revisits, Sequence-Pos. 6
Treffer 1-3: Snippet	559 ms (2,2%) Dwell Time, 7/13 (53,8%) Hit Ratio, 2/7 Revisitors, 0.4 Revisits, Sequence-Pos. 4	2222,8 ms (4,8%) Dwell Time, 11/25 (44%) Hit Ratio, 7/11 Revisitors, 2.3 Revisits, Sequence-Pos. 7	15929 ms (3,8%) Dwell Time, 18/39 (46,2%) Hit Ratio, 9/18 Revisitors, 1.6 Revisits, Sequence-Pos. 7

Tabelle 18: Ausgewählte Parameter für meistangeblickte AOIs in der Struktur mit Knowledge Panel (eigene Darstellung)

Befindet sich über dem Knowledge Panel eine Anzeige, so ändert sich dieser Befund teils. Zwar wird das Knowledge Panel noch immer am längsten von sämtlichen Elementen auf der SERP betrachtet – hier ist aber auch zu beachten, dass es das größte Element mit der meisten in ihm dargestellten Information ist. In der durchschnittlichen Betrachtungsreihenfolge fällt auf, dass die ProbandInnen der Altersgruppe 18-38 zunächst die Suchleiste betrachten, dann die URL der Werbeanzeige (an 1. Position) – und dann durchschnittlich bereits das Knowledge Panel. Dies deutet darauf hin, dass diese ProbandInnen teils die Anzeige zunächst überspringen, sobald sie anhand der URL-Leiste wahrnehmen, dass es sich um Werbung handelt (sie kehren aber später hierher zurück). Am zweitlängsten wird in der durchschnittlichen Auswertung aller ProbandInnen das Rich Snippet der Werbeanzeige betrachtet. H1a kann für diesen Fall nicht bestätigt werden, H1b und H2b nur bedingt – die Betrachtungsdauer der Treffer 1-3 ist sehr ähnlich zu jener der Treffer 4-6. H2a muss verneint werden. Auch H3 kann verneint werden, während H5 zutrifft.

Zuletzt soll auch die Seitenstruktur, bei der **organische Treffer** die Seite dominieren und nur am unteren Ende der Seite vereinzelte Adwords-Werbeanzeigen zu finden sind, analysiert werden. Es ist festzustellen, dass, wenn Universal-Search-Integrationen und Rich Snippets fehlen, es kein so deutlich die Daten dominierendes Element mehr gibt. Bei dieser Seitenstruktur entspricht die mobile SERP viel mehr jenen SERPs, die auch in älteren Eyetracking-Studien am Desktop untersucht wurden. Gleichzeitig muss aber auch der Unterschied der Anzahl der auf dem Bildschirm anzeigbaren Einträge festgehalten werden – auch bei dieser Seitenstruktur sind dies in der Regel nur zwei organische Treffer beim ersten Aufruf der SERP, der dritte Eintrag ist bereits abgeschnitten und befindet sich teils „under the fold“. Festgestellt werden kann erneut, dass die Blicksequenz der ProbandInnen von oben nach unten verläuft und weiter unten positionierte Elemente zeitlich linear später betrachtet werden. Eine Abnahme der durchschnittlichen Fixationslänge und insgesamt durchschnittlichen Beobachtungsdauer von oben nach unten kann ebenfalls beobachtet werden, wobei es bei den Anzeigen am unteren Ende der SERP zu einer leichten Steigerung kommt. H1a und H1b können bestätigt werden. H2b kann vorsichtig bestätigt werden – vereinzelt gibt es abweichende Daten, die zeigen, dass etwa die URL von Treffer 4-6 durchschnittlich öfter und länger betrachtet wurde als die URL von Treffer 2-3. Im Gesamttrend kann die Hypothese allerdings als zutreffend betrachtet werden. In Hinblick auf H3 zeigt sich, dass die Titel der Einträge ähnlich lange und oft fixiert werden wie die zugehörigen Snippets. Diese Hypothese kann also nicht bestätigt werden.

H2a wird anhand der Seitenstruktur mit einer Werbeanzeige an erster Position untersucht. Hier sehen wir, dass auf die Werbeanzeige durchschnittlich mehr Fixationen als auf die ersten organischen Treffer fallen, die zudem länger sind (ca. 200ms vs. 100ms). Die meisten der Fixationen, die die Anzeige betreffen, entfielen hierbei auf ihr Rich Snippet. Jedoch „schlug“ die Anzeige die organischen Treffer in jedem Teilbereich (Titel vs. Titel, URL vs. URL, Snippet vs. Snippet). In Hinblick auf H1a kann festgestellt werden, dass in diesem Fall die Werbeanzeige chronologisch vor den organischen Resultaten betrachtet wird. H1b kann bestätigt werden, Reihenfolge und Abnahme der Fixationen bzw. der Fixationslänge von oben nach unten auf der SERP sind feststellbar. H2b und H3 sind auf dieser SERP nicht verifizierbar.

Forschungsfrage 5 wird durch Auswertung der Post-Experiment-Fragebögen beantwortet. Gefragt, ob ihnen Werbeanzeigen beim Durchführen der Aufgaben aufgefallen sind, antworten sechs der 30 ProbandInnen mit „Nein“. Fünf ProbandInnen gaben auf die offene Frage an, Werbeanzeigen seien ihnen nicht bewusst aufgefallen, da sie sie ausblenden, aber wissen, dass sie auf den Google-SERPs existieren. Die restlichen 19 ProbandInnen geben an, sie hätten Werbeanzeigen wahrgenommen – an welcher Position auf der SERP diese gewesen seien, beantworten sie (bei einer offenen Frage) folgendermaßen: 9 Befragte erinnern sich an Werbeanzeigen „ganz oben“ auf der SERP, je eine/r an „ganz unten“, „im unteren Drittel“, „oben, aber unter dem Knowledge Panel“ sowie „zwischen den organischen Treffern“. Drei ProbandInnen wollen sich erinnern können, Werbeanzeigen „rechts“ wahrgenommen zu haben – offensichtlich eine falsche Erinnerung an Desktop-Suchen, da das Design der mobilen SERP nicht in rechts und links unterteilt ist. Zwei ProbandInnen geben an, nicht zu wissen, wo bzw. in welcher Position die Werbeanzeigen waren – und nur ein Proband gibt aktiv an, die Werbeanzeigen „im Knowledge Graph“ wahrgenommen zu haben. Im Anschluss an diese offene Frage wurde den ProbandInnen zudem die Frage gestellt: „Ist Ihnen aufgefallen, dass im Knowledge Panel Werbeanzeigen waren?“ Diese wird von 24 ProbandInnen verneint. Drei ProbandInnen geben an, Werbeanzeigen hier „nicht bewusst“ wahrgenommen zu haben. Lediglich drei ProbandInnen geben an, Werbeanzeigen im Knowledge Panel wahrgenommen zu haben (eine Aussage: „Ja, für Lieferservice.at und Mjam!“). Forschungsfrage 5 muss bislang daher als nicht zutreffend eingestuft werden, wird in der quantitativen Befragung allerdings noch weiter untersucht. Separat abgefragt, nahmen vier ProbandInnen „Google Shopping“-Integrationen als Werbung wahr.

Wie aus den für die qualitative Untersuchung bereitgestellten SERPs hervorgeht, tauchten auf SERPs zu Restaurantnamen mehrmals Werbeanzeigen von mjam.at und lieferservice.at auf. Hier fiel auf, dass die Top-Werbung von lieferservice.at auch bei Suchanfragen nach einem spezifischen Restaurant in der Regel allgemeine Formulierungen wie „Lieferung nach Hause – Pizza, Burger oder doch lieber Asiatisch?“ enthielt. Mjam.at hingegen schaltete Top-Werbeanzeigen, die in ihrem Titel explizit Bezug zu dem gesuchten Lokal enthielten und direkt auf die Mjam-Subseite des Lokals verlinkten. Diese Art der Werbeschaltung schaltete

Lieferservice.at nur eingebettet im Knowledge Panel. Gerade in den frühen Phasen einer Customer Journey bieten Serviceaggregatoren oftmals den KonsumentInnen mehr Informationen oder Optionen als individuelle Serviceanbieter an, was von KonsumentInnen bevorzugt werden könnte. (vgl. Cheng et al. 2018, S.128)

Hypothesen H1c und H4b beschäftigen sich mit Änderungen der Suchanfrage durch die ProbandInnen. Insgesamt wurde bei 31 Suchvorgängen die ursprüngliche Anfrage durch eine/n ProbandIn verändert. Die Aufgabe, bei der ein Preisvergleich für Sour-Creme-Chips der Marke Pringles, die nach Österreich lieferbar sind, angestellt werden sollte, wies die meisten Änderungen der Query auf (7 von 30 ProbandInnen veränderten hier die voreingestellte Query). Die voreingestellte Suchanfrage war mit „pringles chips billig“ relativ breit gefasst. So inkludierten fünf dieser sieben ProbandInnen die gewünschte Sorte (Sour Creme-Chips der Marke Pringles) in ihre veränderte Query, und drei der ProbandInnen inkludierten als Spezifizierung den Begriff „Österreich“. Weiters kann beobachtet werden, dass neben diesen sieben ProbandInnen drei weitere ProbandInnen eine seiteninterne Suche im Laufe ihrer Journey durchführten und etwa auf Preisvergleichsportalen die gewünschte Sorte spezifizierten. 16 der 30 ProbandInnen haben bei keiner einzigen Aufgabe eine Query verändert. Sieben ProbandInnen änderten bei zwei Aufgaben die vorgegebene Query, vier ProbandInnen bei einer Aufgabe. Heraus stachen Proband #16 und #26, die bei sechs bzw. vier Aufgaben die ursprüngliche Query veränderten. Beide ProbandInnen - #16 ist weiblich, #26 männlich – sind mittleren Alters und nutzen täglich Suchmaschinen, allerdings hauptsächlich am Computer und nicht am Smartphone. Beide änderten die Queries zudem relativ schnell – während P#16 in zwei Fällen bereits auf einer Webseite war, dort nicht die gewünschte Antwort fand und zurückkehrte auf die SERP, wo sie anstatt einen weiteren Treffer anzusteuern die Query änderte; blickte P#26 in den Fällen, in denen er die Query änderte, zuvor nur auf die obersten Elemente der SERP. So scrollte er lediglich über die obersten Einträge (Anzeigen oder organische Treffer) bzw. die Card-Auflistung, mit denen er offenbar nicht zufrieden war, bevor er die voreingestellte Suchanfrage spezifizierte.

Abgesehen davon, kann als interessant vermerkt werden, dass männliche Probanden öfter als weibliche Probanden die Ursprungsquery veränderten. Der

Mittelwert für die Anzahl der Aufgaben, bei denen ein Proband die Query änderte, liegt bei den männlichen Teilnehmern bei 1,26; bei den Teilnehmerinnen nur bei 0,8. Männer waren für 19 Änderungen bei Aufgaben verantwortlich, Frauen für 12. 21 der 31 Änderungen wurden von Personen vorgenommen, die täglich Suchmaschinen nutzen, was für eine Korrelation von Erfahrung mit Suchmaschinen und der Tendenz zur Änderung von Queries spricht.

Im Zuge der qualitativen Studie wurden verschiedene Suchjourneys und Lösungswege beobachtet, die die ProbandInnen beschritten, um zu den gewünschten Informationen zu gelangen. Interessant ist hier etwa der unterschiedliche Ansatz, zunächst eine Webseite/Plattform anzusteuern und dort tiefergehend zu suchen; oder die tiefergehende Suche bereits über die SERP durchzuführen. Dies entspricht den von Carstensen und Winkler (2005) beschriebenen Strategien der „vertiefte Informationsgewinnung ausgehend von einer Website“ bzw. der „Zick-Zack-Bewegungen“. (vgl. Carstensen/Winkler 2005, S.98–99) Befragt, wieso sie die Seiten aufgerufen hatten, die sie aufgerufen hatten, gaben sieben ProbandInnen als Faktor an, dass diese ihnen bereits bekannt waren. Vier weitere ProbandInnen gaben an, sie hätten persönliche Erfahrungen mit einer besuchten Seite und hätten diese daher aufgerufen, als sie ihren Eintrag auf der SERP sahen. Fünf ProbandInnen gaben an, Seiten aufgerufen zu haben, da diese auf der SERP hoch gereiht waren. Bei simplen Informationen wie nach der Telefonnummer oder Öffnungszeiten eines Betriebes wählte ein Großteil der Probanden eine Journey, die Information in Universal-Search-Einbindungen statt auf der Homepage des Betriebes zu suchen. Auch hierbei gab es verschiedene Möglichkeiten der Journey, etwa ein Zwischenschritt über die Karte zum jeweiligen Knowledge Panel der Filiale, oder das Knowledge Panel als Zwischenschritt zur Webseite des Betriebs zu nutzen. Als Motiv dafür, das Knowledge Panel zu nutzen, gaben elf ProbandInnen an, dieses sei die schnellste Möglichkeit und sie wollen nicht lange suchen müssen. Vier ProbandInnen gaben an, gewusst zu haben, dass die Telefonnummer „immer“ im Knowledge Panel steht; und eine Probandin gab an, zu wissen, dass Unternehmer selbst Daten in ihr jeweiliges Knowledge Panel eintragen. Interessanterweise konnte auch die Strategie beobachtet werden, auf der SERP die Snippets durchzulesen, und in einem Snippet tatsächlich die gesuchte Telefonnummer der Filiale zu finden. Bei der Aufgabe, ein Produkt möglichst billig

zu erwerben, steuerten zehn ProbandInnen verschiedene Webseiten an und verglichen die Preise im Kopf, auch bezogen auf die Mengengrößen. Andere ProbandInnen nutzten Vergleichsportale oder steuerten aktiv ihnen bekannte Seiten an, um auf diesen nach dem Produkt zu suchen. Google Shopping wurde nur von zwei ProbandInnen aufgerufen. Auch hier wurden sehr individuell verschiedene Suchjourneys beobachtet.

Einige erhellende Kommentare der ProbandInnen zu ihrem Erleben der Aufgaben sollen kurz angeführt werden. So sprachen drei ProbandInnen von einem Lerneffekt, den sie während der Studie hatten, da sie ihnen zuvor unbekannte Funktionen und Internetseiten durch Exploration kennenlernten. Fünf ProbandInnen gaben zu Protokoll, die Informationen seien leicht zu finden gewesen. Ein Proband gab von sich aus aktiv an, die voreingestellten Suchanfragen seien sehr ähnlich formuliert gewesen, wie er es privat auch formuliert hätte.

7.1.2 Zwischenfazit

Die erhobenen Daten aus der Eyetracking-Untersuchung variierten zwischen den verschiedenen Seitenstrukturen. Zu den drei Layouts konnten jeweils einige Feststellungen getroffen werden, die bei der Überprüfung der Hypothesen und Beantwortung der Forschungsfragen in der Folge hilfreich sein werden.

Von besonderem Interesse war bei der Eyetracking-Studie mit angeschlossenem qualitativen Fragebogen auch, wie das Knowledge Panel von den NutzerInnen wahrgenommen wird. Auf Basis der in der Befragung erhobenen Antworten zu Knowledge Panel sowie Kriterien bei der Auswahl eines Anbieters wird in der Folge der quantitative Fragebogen für die Online-Panel-Befragung erstellt.

7.1.3 Ergebnisse der Quantitativen Onlinebefragung

Folgend werden die Ergebnisse der quantitativen Untersuchung erläutert.

7.1.3.1 Soziodemografie

Die quantitative Studie umfasste 205 ProbandInnen aus ganz Österreich, die bei einem Online-Panel registriert waren. Die Stichprobe setzte sich aus 107 Frauen und 98 Männern zusammen, was einem Verhältnis von 52,2 zu 47,8 entspricht. 67 TeilnehmerInnen waren zwischen 18 und 38 Jahren alt, 75 zwischen 39 und 59, und 63 waren mindestens 60 Jahre alt.

93 TeilnehmerInnen hatten als höchste abgeschlossene Schulbildung die Matura, 72 TeilnehmerInnen hatten einen Hochschulabschluss, 35 TeilnehmerInnen eine abgeschlossene Lehre oder berufsbildende mittlere Schule, und bei 5 TeilnehmerInnen war die Pflichtschule die höchste abgeschlossene Schule.

Die meisten Befragten (103) waren Angestellte, 60 Befragte waren in Pension, 18 waren selbstständig, 14 in Schule oder Studium, 7 Personen waren zum Zeitpunkt der Befragung arbeitssuchend, und 3 Personen in Karenz oder mit Haus- und Familienarbeit beschäftigt.

Die Einkommensklassen der BefragungsteilnehmerInnen waren relativ gleichmäßig verteilt. 20 Personen gaben an, über ein monatlichen Nettohaushaltseinkommen von weniger als 1.500 Euro zu verfügen. 40 Personen gaben ein Nettohaushaltseinkommen von 1.500 bis unter 2.500 € an; 36 Personen eines zwischen 2.500 und 3.500 €; 38 Personen eines zwischen 3.500 und 4.500 €; und 29 Personen verfügten laut Eigenaussage über ein Haushaltsnettoeinkommen von über 4.500 Euro. 42 Befragte wählten bei dieser Frage die Option, den Betrag nicht angeben zu wollen.

Während die Grundgesamtheit ÖsterreicherInnen über 18 Jahre war, kann davon ausgegangen werden, dass bei Teilnehmern an einem Online-Panel eine Verzerrung bestimmter Parameter vorliegend, primär bezogen auf die Internet-Affinität und Internet-Nutzung. Um hier die TeilnehmerInnen einschätzen zu können, wurden einige statistische Fragen gestellt. Hier zeigten sich große Unterschiede zur qualitativen Studie und den Forschungsdaten von KMU. Der Prozentsatz der Lebensmittelonlinekäufer beträgt damit 50,2%, wobei 30,2% angaben, „alle paar Monate oder seltener“ Lebensmittel online zu kaufen. 6,8% kaufen ein bis zwei Mal pro Monat, 7,8% ein Mal pro Woche und 5,4% mehrmals pro Woche Lebensmittel online.

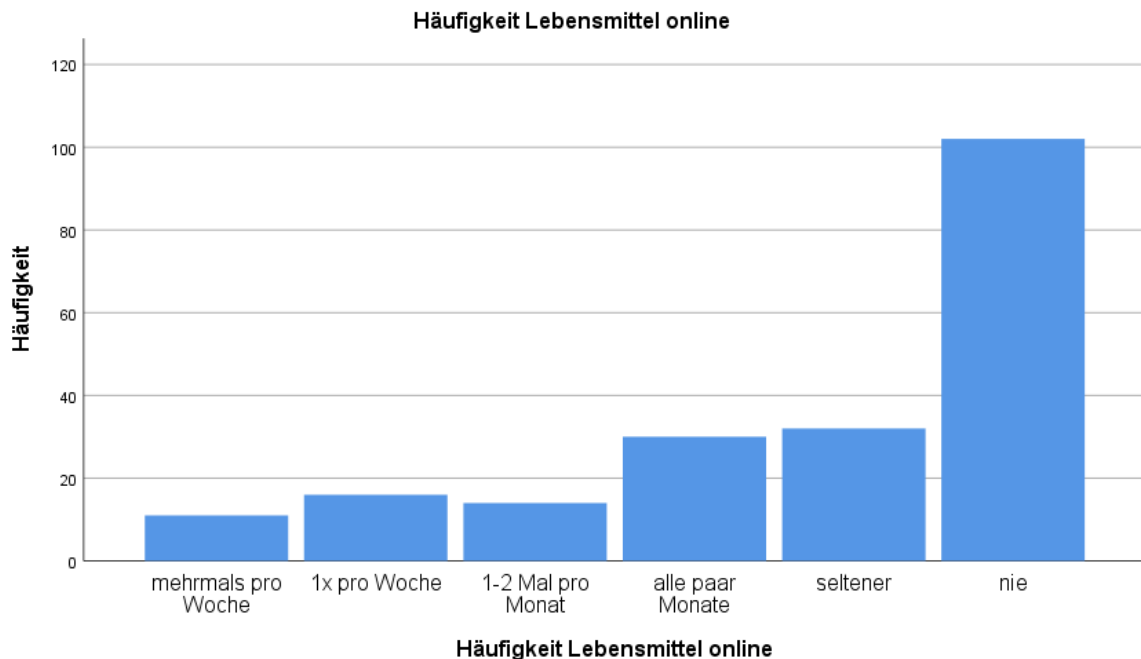


Abbildung 13: Häufigkeit des Kaufs von Lebensmitteln online (eigene Darstellung)

Im nächsten Schritt wurde all jenen Befragten, die zu den Lebensmittelonlinekäufern zählten – inklusive der 30,2% „alle paar Monate oder seltener“ – befragt, wo sie Lebensmittel online kaufen. Die Mehrheit kauft bei „Click & Mortar“-Händlern (70,8% d. Lebensmittelonlinekäufer; 36,6% aller Befragten). 33% (17,1% aller Befragten) kaufen Lebensmittel im kollektiven Onlinehandel ein, 8,5% (4,4% aller Befragten) direkt bei Produzenten, und 7,5% (3,9% aller Befragten) bei „Pure Player“-Händlern. 78% der Lebensmittelonlinekäufer wählten bei dieser Frage nur eine der vier Kategorien an. Mit 18,9%, die KundInnen von Unternehmen zweier Kategorien sind, und 2,8%, von drei Kategorien, ist eine starke Bindung an die jeweilige Händlerkategorie erkennbar. Dies kann ein Indiz für eine Loyalität zu bestimmten Händlern sein – ob dem so ist, kann in dieser Studie allerdings nicht überprüft werden, da keine Händler individuell abgefragt wurden. Die meisten Lebensmittelonlinekäufer dieser Befragung (61,3%) kauften ihre Waren von einem Computer aus, halb so viele (31,1%) von einem Smartphone aus, und verschwindend wenige TeilnehmerInnen von einem Tablet (6,6%) oder Smart-Home-Gerät (0,9%) aus. Mit 76% nutzte die Mehrheit der Befragten nur ein solches Gerät, 10,4% nutzten Geräte aus zwei Kategorien (z.B. Computer und Smartphone). „Fertiges Essen“ bestellen nur 36,1% der Befragten niemals online;

1% tut dies mehrmals in der Woche, 6,3% einmal pro Woche, 17,6% ein bis zwei Mal pro Monat, 21% alle paar Monate und 18% noch seltener.

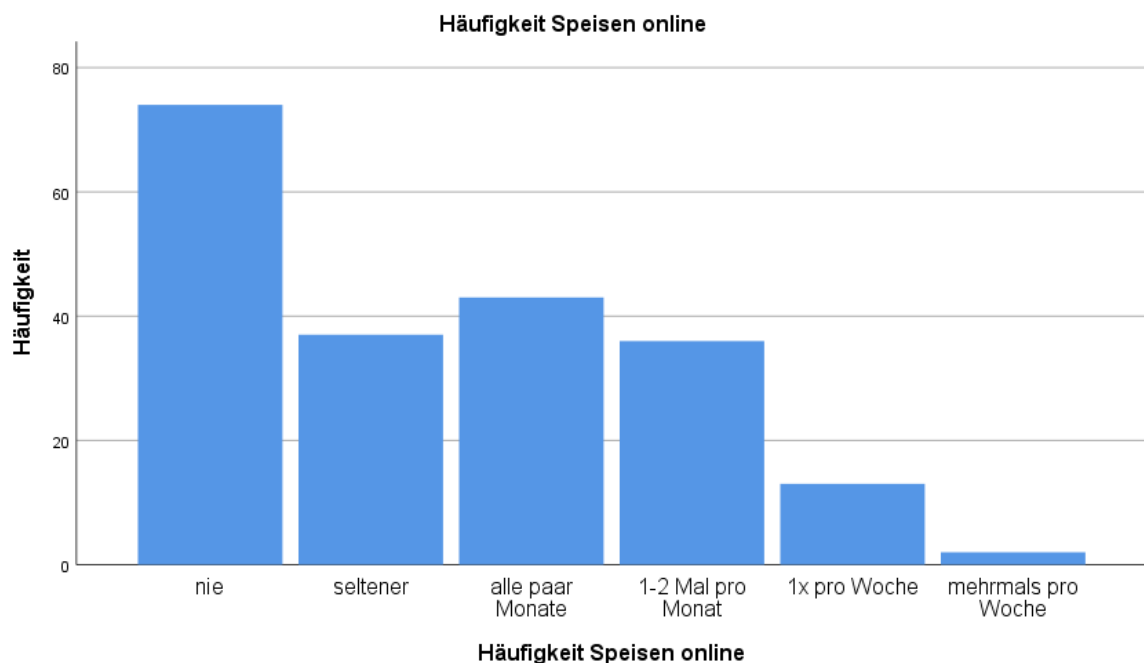


Abbildung 14: Häufigkeit des Kaufs von fertigen Speisen online (eigene Darstellung)

66,4% aller Befragten, die Speisen online bestellen, bestellen direkt bei einem Restaurant. 58% der Befragten, die Speisen online bestellen, bestellen über eine Lieferservice-Plattform. Die Zweifachnennungen betragen bei dieser Frage 25,2%, während 74,8% nur eine der beiden Optionen nannten. 65,5% der Speisenonlinekäufer schlossen ihre Bestellung via Smartphone ab, 40,5% via Computer, und 7,6% via Tablet. Die Zweifachnennungen betragen bei dieser Frage 13%, während 85,5% nur eine der Optionen nannten.

44,9% aller Befragten gab an, fast immer beim selben Anbieter einen Kauf tätigen und sich nicht nach Alternativen umsehen zu würden, wenn sie Lebensmittel oder Essen online kaufen wollten. 50,2% hingegen würden sich jeweils informieren, bei welchem Händler bzw. auf welcher Webseite oder App sie ein Produkt zu guten Bedingungen kaufen können.

Wie bereits in der qualitativen Untersuchung, konnte auch in der quantitativen Untersuchung festgestellt werden, dass fast alle Personen Suchmaschinen mehrmals pro Woche, wenn nicht täglich, benutzen. 138 Befragte gaben an, täglich Suchmaschinen zu benutzen, und 45 Befragte wählten die Option „mehrmals pro

Woche“. 9 TeilnehmerInnen gaben an, Suchmaschinen wöchentlich zu nutzen, 4 Befragte nutzen laut eigener Aussage Suchmaschinen ein bis zwei Mal pro Monat, und 5 Befragte nutzen sie laut eigener Aussage noch seltener. 146 Befragte nutzen Suchmaschinen am Desktopcomputer, 107 nutzen sie am Smartphone und 29 Befragte nutzen Suchmaschinen am Tablet. Nur ein Befragter nutzt eine Suchmaschine via Smart Home oder Smart Watch. Bei dieser Frage wählten 141 TeilnehmerInnen eine Antwortoption, 45 wählten zwei Optionen und 16 wählten drei Optionen aus. Ein Befragter wählte alle vier Optionen; und zwei Befragte gaben keine Antwort.

Die TeilnehmerInnen an der Untersuchung wurden gebeten, ihre Kompetenz im Umgang mit Google mit einem frei einstellbaren Regler als Wert zwischen 0 und 100 anzugeben. Wie untenstehende Grafik zeigt, gab ein großer Teil der Befragten einen Wert rund um 50 an (37 ProbandInnen wählten 49, 50, 51 oder 52). Weitere Spitzen sind bei 66-69 (30 ProbandInnen), 84-85 (24 ProbandInnen) und 100 (25 ProbandInnen) zu verzeichnen. Die Kurve im Histogramm zeigt die Normalverteilung. Es kann dementsprechend festgestellt werden dass die meisten ProbandInnen sich selbst als einigermaßen kompetent im Umgang mit Google einschätzen.

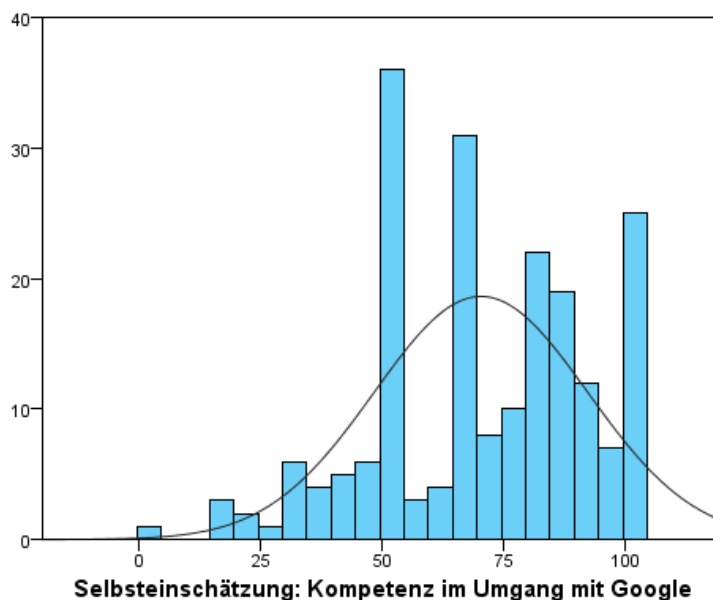


Abbildung 15: Verteilung der Angaben zur Selbsteinschätzung der Kompetenz im Umgang mit Google. (eigene Darstellung)

7.1.3.2 Ergebnisse der Aufgaben und Fragestellungen

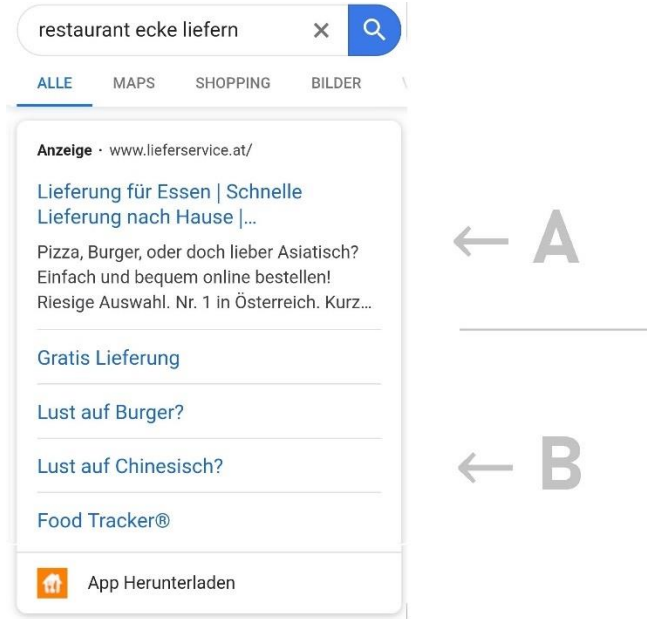


Abbildung 16: In der Onlinebefragung verwendetes SERP-Mockup (eigene Darstellung)

Bei der ersten größeren Aufgabe, die daraus bestand, dass die ProbandInnen auswählen sollten, wo sie auf einer SERP die Bestell-Seite eines Chinarestaurants suchen wurden, wählten 102 Personen (49,8%) Bereich A. 40 Personen (19,5%) wählten Bereich B, während 63 Personen (30,7%) in keinem der beiden Bereiche einen Link anklicken würden, sondern auf der SERP nach unten scrollen würden. Von diesen 63 Personen entschieden sich auf der nächsten Seite 30 Personen (47,6% d. „Runterscroller“) für Bereich D, 12 Personen (19% d. „Runterscroller“) für Bereich C, 8 Personen (12,7% d. „Runterscroller“) für Bereich 8 und weitere 12 Personen würden noch weiter nach unten scrollen. Ein/e ProbandIn entschied sich an dieser Stelle, dass er/sie die Suche abbrechen würde. Aus der Menge der 12 Personen, die erneut weitergescrollt waren, wählten schließlich 3 Personen Bereich F, 7 Personen Bereich G und 2 Personen gaben die Suche auf.

Im folgenden Teil folgten Aussagen zum Knowledge Graph, denen die TeilnehmerInnen etwa zustimmen oder nicht zustimmen konnten. 164 Personen (80%) stimmten zu, dass sie im Knowledge Panel auf den ersten Blick die wichtigen Informationen sehen, die sie suchen. 29 Personen (14,1%) lehnten diese Aussage ab, während 12 Personen (5,9%) sie nicht beantworteten. Der Aussage, dass das Knowledge Panel übersichtlich gestaltet ist, stimmten 162 Personen (79%) zu. 32 Personen (15,6%) lehnten diese Aussage ab, 11 Personen (5,4%) beantworteten

sie nicht. Der Aussage „Hier die gewünschte Information zu suchen, ist schneller, als auf der Homepage des Unternehmens“ stimmten 124 Personen (60,5%) zu, während 64 Personen (31,2%) sie ablehnten. 17 Personen (8,3%) gaben keine Einschätzung ab. Der Aussage, „diese Infobox öfters zu nutzen“, stimmten 126 Personen (61,5%) zu, während 67 Personen (32,7%) die Aussage ablehnten. 12 Personen (5,9%) gaben keine Angabe. Der Aussage, positive Erfahrungen mit den Angaben im Knowledge Panel gemacht zu haben, stimmten 126 Personen (61,5%) zu, während 61 Personen (29,8%) sie ablehnten. 18 Personen (8,8%) äußerten sich nicht. Die folgende Aussage, negative Erfahrungen gemacht zu haben, stimmten 41 Personen (20%) zu. 148 Personen (72,2%) lehnten sie ab, während 16 Personen (7,8%) sich nicht zu dieser Aussage äußerten. Die letzte Aussage lautete: „In dieser Infobox können Informationen zu einzelnen Filialen einer Kette leichter gefunden werden als auf der Homepage des Unternehmens“. Dieser Aussage stimmten 111 Personen (54,1%) zu, hingegen lehnten 79 Personen (38,5%) sie ab und 15 Personen (7,3%) äußerten sich nicht.

Im nächsten Schritt wurden die ProbandInnen gefragt, wer ihrer Meinung nach die Informationen in das Knowledge Panel einspeist.

	Der/die Unternehmer/in		Algorithmus		Andere Internet- nutzer		Google- Mitarbeiter Innen		Nicht beantwortet	
Preisvergleich- funktion	26	12,7%	97	47,3%	37	18%	42	20,5%	3	1,5%
Link zur Webseite	90	43,9%	49	23,9%	15	7,3%	48	23,4%	3	1,5%
Werbeanzeigen	69	33,7%	61	29,8%	13	6,3%	59	28,8%	3	1,5%
Fotos	111	54,1%	16	7,8%	56	27,3%	19	9,3%	3	1,5%
Route planen	27	13,2%	93	45,4%	11	5,4%	72	35,1%	2	1%
Möglichkeit, zu buchen	116	56,6%	41	20%	16	7,8%	31	15,1%	1	0,5%
Nutzer- bewertungen	28	13,7%	20	9,8%	131	63,9%	24	11,7%	2	1%
Adresse	127	62%	34	16,6%	12	5,9%	29	14,1%	4	1,5%
Öffnungszeiten	138	67,3%	24	11,7%	18	8,8%	22	10,7%	3	1,5%

Telefonnummer	132	64,4%	32	15,6%	16	7,8%	23	11,2%	2	1%
---------------	-----	-------	----	-------	----	------	----	-------	---	----

Tabelle 19: Antworten zur Herkunft von Daten im Knowledge Panel (eigene Darstellung)

Bei dem Item „Preisvergleichsfunktion“ wählten 47,3% die Möglichkeit „Algorithmus“ als Urheber der Daten, es war mit Abstand die meistgewählte Option. Ähnlich hoch fiel auch das Urteil zum Item „Link zur Webseite“ aus, das 43,9% dem Unternehmer bzw. der Unternehmerin selbst zuschrieben. Bei dem Item „Werbeanzeigen“ hingegen gab es keinen klaren Favoriten der Befragten, so schrieben nannten hier 33,7% die UnternehmerIn als Urheber, 29,8% den Algorithmus und 28,8% Google-MitarbeiterInnen. Geht es um „Fotos“, so sehen 54,1% den/die UnternehmerIn als Urheber, gefolgt von 27,3%, die hier andere NutzerInnen als SchöpferInnen identifizieren. Die Möglichkeit, eine Route zu planen, schreiben 45,4% dem Algorithmus zu, während 35,1% davon ausgehen, dass Google-MitarbeiterInnen diese Daten schaffen. Die Möglichkeit, über das Knowledge Panel zu buchen, wird laut 56,6% der Befragten von den UnternehmerInnen selbst konfiguriert, mit ähnlich hohen Werten schreiben ihnen die Befragten auch die Urheberschaft von Adresse, Öffnungszeiten und Telefonnummer im Knowledge Panel zu. Das Item „Nutzerbewertungen“ wird von 63,9% anderen NutzerInnen zugeschrieben.

Die nächste Frage lautete: „Verlassen Sie sich auf Informationen, die in dieser Infobox [gemeint ist das Knowledge Panel, Anm.] angegeben sind?“. Die Ergebnisse auf diese Frage werden in Kapitel 7.1.3.4 besprochen.

Bei der nächsten Aufgabe wurden die Befragten gebeten, aus einer SERP mit Maps-Integration und mehreren lokalen Möglichkeiten ein Restaurant zu wählen. Im Anschluss wurden sie gefragt, wie sie bei dieser Aufgabe vorgegangen waren. 28,9% der Befragten sagen von sich, ein Consideration Set gebildet zu haben. Jeweils 35,6% geben hingegen an, „von Anfang an einen Favoriten“ gehabt oder „bis zum Ende alle Optionen verglichen“ zu haben.

Gefragt, warum sie sich für das von ihnen gewählte Restaurant entschieden hatten, sollten die Befragten Kriterien in ein Ranking einordnen.

	Platz 1	Platz 2	Platz 3	Platz 4	Platz 5	Platz 6	Platz 7	Nicht gewählt
Preis	17	27	25	23	33	35	22	23
[total / in %]	8,3	13,2	12,2	11,2	16,1	17,1	10,7	11,2
Gute Bewertungen	65	42	20	25	10	16	14	13
	31,7	20,5	9,8	12,2	4,9	7,8	6,8	6,3
Name	29	25	22	20	21	16	49	23
	14,1	12,2	10,7	9,8	10,2	7,8	23,9	11,2
Produktbilder	5	17	26	28	35	38	29	27
	2,4	8,3	12,7	13,7	17,1	18,5	14,1	13,2
Foto des Lokals	11	24	25	32	38	30	21	24
	5,4	11,7	12,2	15,6	18,5	14,6	10,2	11,7
Gusto	56	33	37	18	19	17	11	14
	27,3	16,1	18,0	8,8	9,3	8,3	5,4	6,8
Vorgehen nach Gefühl	16	30	35	34	19	23	29	19
	7,8	14,6	17,1	16,6	9,3	11,2	14,1	9,3

Tabelle 20: Von ProbandInnen vergebene Plätze pro Kriterium (eigene Darstellung)

Sämtliche Kriterien erhielten Nennungen von den unterschiedlichen Befragten für alle Plätze. Tabelle 21 zeigt die Mittelwerte für die einzelnen Kriterien. Das wichtigste Kriterium, warum sich die ProbandInnen bei dieser Aufgabe für ein Restaurant entschieden haben (mithilfe Google SERP), war laut Mittelwert und Medien die guten Bewertungen (MW 2,88; Median 2). An zweiter Stelle kam das Kriterium „Gusto (Lust auf ein bestimmtes Essen) in der Situation“ mit einem Mittelwert von 3,03 (Median: 3). Auch die Angabe „Ich gehe nach Gefühl vor“ wurde vergleichsweise hoch gerankt (MW 4,05; Median 4).

Deskriptive Statistik					
Kriterium für Auswahl	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Std.- Abweichung
Preis	182	1	7	4,21	1,893
Gute Bewertungen (durch andere NutzerInnen)	192	1	7	2,88	1,958
Name	182	1	7	4,23	2,230
Produktbilder	178	1	7	4,69	1,684
Foto des Lokals	181	1	7	4,30	1,748

Gusto in der Situation (Lust auf bestimmtes Essen)	191	1	7	3,03	1,892
Gehe nach Gefühl vor	186	1	7	4,05	1,904
Gültige Werte (Listenweise)	175				

Tabelle 21: Mittelwert und Standardabweichung der Kriterien (eigene Darstellung)

Im Anschluss sollten die Befragten auswählen, welche Kriterien ihnen bei der Überlegung, bei einem Online-Anbieter von Lebensmitteln und Essen zu kaufen, wichtig sind. Am häufigsten gewählt wurden hierbei „Preis/Leistungsverhältnis“, „einfach zu bedienende Webseite / App“ und „örtliche Nähe zu mir“. An vierter Stelle folgten die „(guten) Bewertungen von anderen NutzerInnen“.

	Nicht gewählt	Prozent	gewählt	Prozent
Einfach zu bedienende Webseite / App	83	40,5	122	59,5
Ansprechendes Design der Webseite / App	144	70,2	61	29,8
Örtliche Nähe zu mir	85	41,5	120	58,5
Schneller Versand	128	62,4	77	37,6
Preis/Leistungsverhältnis	37	18	168	82
Bilder der Artikel online	137	66,8	68	33,2
Bilder des Lokals online	146	71,2	59	28,8
(Gute) Bewertungen von NutzerInnen	100	48,8	105	51,2
Keine o. niedrige Liefergebühren	122	59,5	83	40,5
Liefergebühren transparent	129	62,9	76	37,1
Möglichkeit der Selbstabholung	149	72,7	56	27,3

Möglichkeit d. Lieferung in Postboxen	197	96,1	8	3,9
---------------------------------------	-----	------	---	-----

Tabelle 22: Kriterien für Bestellung bei OnlineanbieterIn (eigene Darstellung)

Die meisten Befragten wählten zwischen 3 und 7 dieser Kriterien aus. 8 oder mehr Kriterien wählten nur 27 Befragte, ebenso wählten nur 15 Befragte zwei Kriterien und 19 Befragte nur ein einziges Kriterium.

	Nicht gewählt	Prozent	gewählt	Prozent
Online Infos zu Speisekarte m. Preisen	27	13,2	178	86,8
Online Infos zu Anreisemöglichkeiten	150	73,2	55	26,8
Online-Reservierung	133	64,9	72	35,1
Online-Infos zum Team	178	86,8	27	13,2
Online-Infos zu Öffnungszeiten	45	22,0	160	78,0

Tabelle 23: Online-Kriterien für Lokalbesuch (eigene Darstellung)

Anschließend wurden sie ebenso gebeten, aus einer Liste von Kriterien für den Besuch eines Lokals auszuwählen. Hier wurden Online-Infos zur Speisekarte inklusive Preisen ebenso wie Online-Infos zu Öffnungszeiten als wichtig erachtet. Schließlich sollten die ProbandInnen ebenso Kriterien evaluieren, die sich auf das angebotene Essen beziehen. Hier wurden Qualität und Frische von einer Mehrheit der Befragten angegeben. Darauf folgte die Herkunft bzw. Regionalität der angebotenen Speisen und Lebensmittel, die Spezialisierung auf eine Art von Essen und Saisonalität.

	Nicht gewählt	Prozent	gewählt	Prozent
Angebotsumfang (große Auswahl)	157	76,6	48	23,4
Angebotsumfang (Spezialisierung auf eine Küche)	140	68,3	65	31,7
Qualität	31	15,1	174	84,9
Fair gehandelt	158	77,1	47	22,9
„Bio“ (aus ökolog Landwirtschaft)	152	74,1	53	25,9
Frische	77	37,6	128	62,4
Regionalität / Herkunft	119	58,0	86	42,0
Inhaltsstoffe	159	77,6	46	22,4
Schnelle Verfügbarkeit	162	79,0	43	21,0
Ablaufdatum	183	89,3	22	10,7
Saisonalität	143	69,8	62	30,2
Wenig / keine (Plastik)- Verpackung	154	75,1	51	24,9
Portions- / Packungsgröße	170	82,9	35	17,1

Tabelle 24: Kriterien für Wahl eines angebotenen Lebensmittel oder Speise (eigene Darstellung)

7.1.3.3 Werbeanzeigen

Forschungsfrage 5 soll im Folgenden beantwortet werden. Bei der qualitativen Befragung im Anschluss an das Eyetracking hatten 19 von 30 TeilnehmerInnen angegeben, Werbeanzeigen auf den SERPs wahrgenommen zu haben. Anzumerken ist, dass die Eyetracking-ProbandInnen zehn verschiedene SERPs zu sehen bekamen und sich längere Zeit mit ihnen beschäftigten. Dieses Setting kann in einer Onlinebefragung nur bedingt nachgestellt werden. Den Onlinebefragten wurde ein Mock-Up einer mobilen SERP gezeigt, mit der sie wie in einer normalen Suchsituation interagieren sollten. Einige Fragen später wurden sie gefragt, ob ihnen Werbeanzeigen auf dieser SERP aufgefallen waren. Nur 37,1% der Befragten

gaben an, diese wahrgenommen zu haben. 62,9% hingegen waren keine Werbeanzeigen aufgefallen. Die Personen, die Werbeanzeigen wahrgenommen hatten, nahmen diese überwiegend „ganz oben“ wahr, gefolgt von „oberes Drittel“ und „ganz unten“.

Option	Gewählt	Prozent (vertikal)
Nicht aufgefallen	129	62,9
Ganz oben	39	19,0
Oberes Drittel	13	6,3
Zwischen den „organischen Treffern	7	3,4
Mitte / unteres Drittel	4	2,0
Ganz unten	10	4,9
Weiß nicht / Nicht beantwortet	3	1,5

Tabelle 25: Position der wahrgenommenen Werbung auf der SERP (eigene Darstellung)

Zur Auswertung der einzelnen Gruppen an TeilnehmerInnen danach, in welchem Bereich sie interagieren würden, wurde ein Chi-Quadrat-Test durchgeführt. Unter jenen Personen, die im Mock-Up in Bereich A interagieren würden, sagen mehr Personen als erwartet, dass sie nicht wissen, wo Werbeanzeigen waren. Weniger Personen als erwartet sagen, dass sie Werbeanzeigen ganz oben wahrgenommen haben. Dasselbe wird für Bereich B beobachtet. Bei jenen Personen, die nach unten scrollen würden, sagen hingegen weniger als erwartet „weiß ich nicht“ und mehr als erwartet „ganz oben“. Der p-Wert beträgt 0,021, damit besteht ein Zusammenhang.

Bei den Angaben zu allen weiteren Bereichen der SERP-Aufgabe kann kein Zusammenhang zur Wahrnehmung der Werbeanzeigen hergestellt werden, der Chi-Quadrat-Test verläuft entweder negativ oder kann aufgrund geringer Fallzahlen (nur wenige TeilnehmerInnen kamen zum dritten Schritt der Aufgabe) nicht ausgewertet werden.

Kreuztabelle								
Aufgabe: Bild SERP 1		Wo haben Sie Werbeanzeigen wahrgenommen?						Gesamt
		Weiß ich nicht	A: Ganz oben	D: Mitte / unteres Drittel	E: Ganz unten	C: Zwischen den „organischen“ Treffern	B: oberes Drittel	
in Bereich A	Anzahl	72	14	2	4	4	5	101
	Erwartete Anzahl	64,9	19,3	2,0	5,0	3,5	6,4	101,0
	% innerhalb von Bild SERP 1	71,3%	13,9%	2,0%	4,0%	4,0%	5,0%	100,0%
	% innerhalb von Werbeanzeigen wo	55,0%	35,9%	50,0%	40,0%	57,1%	38,5%	49,5%
	% der Gesamtzahl	35,3%	6,9%	1,0%	2,0%	2,0%	2,5%	49,5%
in Bereich B	Anzahl	29	4	0	2	3	2	40
	Erwartete Anzahl	25,7	7,6	,8	2,0	1,4	2,5	40,0
	% innerhalb von Bild SERP 1	72,5%	10,0%	0,0%	5,0%	7,5%	5,0%	100,0%
	% innerhalb von Werbeanzeigen wo	22,1%	10,3%	0,0%	20,0%	42,9%	15,4%	19,6%
	% der Gesamtzahl	14,2%	2,0%	0,0%	1,0%	1,5%	1,0%	19,6%
weiter nach unten scrollen	Anzahl	30	21	2	4	0	6	63
	Erwartete Anzahl	40,5	12,0	1,2	3,1	2,2	4,0	63,0
	% innerhalb von Bild SERP 1	47,6%	33,3%	3,2%	6,3%	0,0%	9,5%	100,0%

	% innerhalb von Werbeanzeigen wo	22,9%	53,8%	50,0%	40,0%	0,0%	46,2%	30,9%
	% der Gesamtzahl	14,7%	10,3%	1,0%	2,0%	0,0%	2,9%	30,9%
Gesamt	Anzahl	131	39	4	10	7	13	204
	Erwartete Anzahl	131,0	39,0	4,0	10,0	7,0	13,0	204,0
	% innerhalb von Bild SERP 1	64,2%	19,1%	2,0%	4,9%	3,4%	6,4%	100,0%
	% innerhalb von Werbeanzeigen wo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	64,2%	19,1%	2,0%	4,9%	3,4%	6,4%	100,0%

Tabelle 26: Kreuztabelle der wahrgenommenen Position von Werbung und des bei Aufgabe gewählten Bereichs (eigene Darstellung)

7.1.3.4 Knowledge Panel

Bei der Frage „Verlassen Sie sich auf Informationen, die in dieser Infobox [gemeint ist das Knowledge Panel, Anm.] angegeben sind?“ wählten 39% der Befragten die Antwort „Ja, wenn es mir plausibel erscheint“. 28% wählten die Antwortmöglichkeit „Ich bewerte verschiedene Informationen unterschiedlich (vertraue manchen, prüfe andere nach)“, rund 15% wählten „Ja, außer da ist ein Hinweis wie ‚die Öffnungszeiten können am Feiertag abweichen‘“, 12% gaben an, sich „woanders zu informieren“, 4% wählten die Option „Ja, sonst würde es ja hier nicht stehen“, und 1,5% wählten „kommt darauf an“. In der Gruppe jener ProbandInnen, die angaben, negative Erfahrungen mit den Informationen gemacht zu haben, gaben 38% an, verschiedene Informationen unterschiedlich zu bewerten. 22,5% gaben an, sich „woanders zu informieren“, 20% wählten „Ja, außer da ist ein Hinweis wie ‚die Öffnungszeiten können am Feiertag abweichen‘“, und nur 17,5% wählten „Ja, wenn es mir plausibel erscheint“. In der Gruppe jener ProbandInnen, die keine schlechten Erfahrungen gemacht hatten, dominierte die Antwortmöglichkeit „Ja, wenn es mir plausibel erscheint“ mit rund 46%.

Bemerkenswert ist, wie ähnlich sich die Verteilung der Häufigkeiten bei „positive Erfahrungen“ und „keine negativen Erfahrungen“ ist, während die Häufigkeiten bei „negative Erfahrungen“ und „keine positiven Erfahrungen“ sich stärker unterscheiden.

Sowohl bei jenen ProbandInnen, die keine negativen Erfahrungen gemacht haben, als auch bei jenen, die keine positiven Erfahrungen gemacht haben, liegt der Anteil der Personen, die verschiedene Informationen unterschiedlich bewerten, niedriger als die erwartete Anzahl. Dies deutet darauf hin, dass sowohl positive als auch negative Erfahrungen zu einer differenzierten Betrachtung der Angaben führen können, während keine oder neutrale Erfahrungen nicht zwischen verschiedenen Angaben im Knowledge Panel differenzieren, sondern alle gleichermaßen beurteilen. Die erwartete Anzahl im Vergleich zur tatsächlichen Anzahl bei Personen mit negativen Erfahrungen zeigt, dass sie weniger dazu neigen, den Angaben zu trauen (7 tatsächl. vs. 15,9 erwartet), und mehr dazu neigen, den Angaben nicht zu trauen und sich woanders zu informieren (9 tatsächl. vs. 4,9 erwartet). Menschen mit positiven Erfahrungen vertrauen öfter als erwartet (57 tatsächl. vs. 50,3 erwartet) und äußern seltener ein Nichtvertrauen (3 tatsächl. vs. 13,4 erwartet). Der Chi-Quadrat-Test nach Pearson zeigt für den Zusammenhang von positiver Erfahrung und Vertrauen eine Signifikanz von 0,000. Es kann daher auf einen höchst signifikanten Zusammenhang der beiden Variablen geschlossen werden. Für die Kombination von negativen Erfahrungen und Vertrauen zeigt der Chi-Quadrat-Test nach Pearson hingegen eine Signifikanz von 0,013, was ebenfalls unter 0,05 liegt und somit als signifikant eingestuft werden kann.

Vergangene Erfahrungen mit den Angaben		Vertrauen in Knowledge-Panel-Angaben						
		Ja, wenn es mir plausibel erscheint	Ja, sonst würde es hier ja nicht stehen	Ja, außer da ist ein Hinweis wie „die Öffnungszeiten können am Feiertag abweichen“	Bewerte verschiedene Informationen unterschiedlich (vertraue manchen, prüfe andere nach)	Nein, informiere mich woanders	Komme darauf an:	Gesamt
Ich habe negative Erfahrungen	Anzahl	7 (17,5%)	1 (2,5%)	8 (20,0%)	15 (37,5%)	9 (22,5%)	0 (0,0%)	40

n mit den Angaben in dieser Infobox gemacht.	erwartet	15,9	1,5	5,6	11,4	4,9	0,6	40
Ich habe keine negativen Erfahrungen gemacht	Anzahl	67 (45,9%)	6 (4,1%)	18 (12,3%)	38 (26,0%)	14 (9,6%)	3 (2,1%)	146
	erwartet	58,1	5,5	20,4	41,6	18,1	2,4	146
Ich habe positive Erfahrungen mit den Angaben in dieser Infobox gemacht	Anzahl	57 (46,0%)	5 (4,0%)	16 (12,9%)	42 (33,9%)	3 (2,4%)	1 (0,8%)	124
	erwartet	50,3	4,7	16,8	36,9	13,4	2	124
Ich habe keine positiven Erfahrungen gemacht	Anzahl	18 (29,5%)	2 (3,3%)	9 (14,8%)	13 (21,3%)	17 (27,9%)	2 (3,3%)	61
	erwartet	24,7	2,3	8,2	18,1	6,6	1	61
Gesamt ~		40%	3,8%	14%	29%	11,5%	1,6%	

Tabelle 27: Kreuztabelle der vergangenen Erfahrung mit Knowledge-Panel-Angaben und des Vertrauens in Knowledge-Panel-Angaben (eigene Darstellung)

Um eine Korrelation zu berechnen, wurde zusätzlich zu den Variablen „negative Erfahrungen“ und „positive Erfahrungen“ die Variable „neutrale bzw. keine Erfahrungen“ berechnet und die Variablen in eine skalierte Variable umgerechnet. Unter Verwendung dieser Skala-Variable kann nach Pearson eine positive Korrelation von 0,335 mit dem Vertrauen in die Angaben festgestellt werden, was auf dem Niveau von 0,01 (2-seitig) signifikant ist. H6 kann damit bestätigt werden, da es einen Einfluss von bisherigen Erfahrungen mit den Angaben darauf gibt, ob man den Angaben in Knowledge Panels vertraut oder nicht.

Korrelationen

		Vertrauen in Knowledge Panel	Erfahrungen mit dem Knowledge Panel
Vertrauen in Knowledge Panel	Korrelation nach Pearson	1	,335**
	Signifikanz (2-seitig)		,000
	N	202	189
Erfahrungen mit dem Knowledge Panel	Korrelation nach Pearson	,335**	1
	Signifikanz (2-seitig)	,000	
	N	189	192

** . Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (2-seitig) signifikant.

Tabelle 28: Korrelation zwischen positiven/neutralen/negativen Erfahrungen und Vertrauen zu Angaben in dem Knowledge Panel (eigene Darstellung)

In der qualitativen Untersuchung war aufgefallen, dass rund 40% der Vielsuchenden den Angaben im Knowledge Panel vertrauten, 47% ihnen nicht trauten und 12% sie differenziert betrachteten – unter den ProbandInnen, die nicht täglich suchten, hingegen trauten 50% ihnen und nur 25% nicht. Hierbei war nicht erhoben worden, ob die Häufigkeit der Nutzung einer Suchmaschine auch mit der Häufigkeit der Nutzung des Knowledge Panels korrelierte. Ausgehend von diesen Daten, sollte daher in der quantitativen Untersuchung festgestellt werden, ob die oftmalige Nutzung des Knowledge Panels einen Einfluss auf das Vertrauen in die Angaben hat.

Die VielnutzerInnen und Nicht-VielnutzerInnen des Knowledge Panels unter den ProbandInnen stehen im Verhältnis von 64,9 zu 35,1 zueinander. Bei drei der Antwortoptionen ist dieses Verhältnis ebenfalls zu beobachten, hier handelt es sich um die erwartete natürliche Aufteilung. Die Antwortmöglichkeit „Ja, [ich vertraue den Angaben], wenn es mir plausibel erscheint“, ist leicht in Richtung derjenigen, die das Panel öfters nutzen, „verzogen“. Prozentuell in Relation zu den anderen Antwortmöglichkeiten haben mehr der Nutzer diese Antwort gewählt, als bei den Nichtnutzern. Eklatant fallen aber die Antwortmöglichkeiten „Bewerte verschiedene Informationen unterschiedlich (vertraue manchen, prüfe andere nach)“ und „Nein, ich informiere mich woanders“ auf. ProbandInnen, die angegeben haben, das Panel

nicht öfters zu nutzen, antworten überdurchschnittlich, dass sie den Angaben nicht vertrauen und sich woanders informieren. ProbandInnen, die angegeben haben, das Panel öfters zu nutzen, antworten überdurchschnittlich, dass sie die verschiedenen Informationen unterschiedlich beurteilen. Dass diese Antwortmöglichkeit innerhalb der Gruppe der (Viel)nutzer des Panels überdurchschnittlich oft – und an zweiter Stelle nach „ja, wenn es mir plausibel erscheint“ – genannt wurde, zeigt, dass NutzerInnen die Angaben im Panel nicht unreflektiert aufnehmen, sondern hinterfragen.

Eine starke Korrelation nach Pearson kann zwischen dem Vertrauen in die Angaben und der Nutzung des Knowledge Panels nicht festgestellt werden.

Korrelationen

		Vertrauen in Knowledge Panel	Aussagen Knowledge Graph: Ich nutze diese Infobox öfters.
Vertrauen in Knowledge Panel	Korrelation nach Pearson	1	,130
	Signifikanz (2-seitig)		,073
	N	202	191
Aussagen Knowledge Graph: Ich nutze diese Infobox öfters.	Korrelation nach Pearson	,130	1
	Signifikanz (2-seitig)	,073	
	N	191	193

Tabelle 29: Korrelation zwischen Vertrauen in Angaben in dem Knowledge Panel und Nutzung des Knowledge Panels (eigene Darstellung)

7.1.3.5 Entscheidungsprozess und Auswahlprozess

Als nächsten Punkt sollen die Angaben nach Abschließen eines Test-Auswahlprozesses eines Restaurants über ein Mockup einer Google-SERP betrachtet werden. Zunächst wurde abgefragt, ob die ProbandInnen ihrer Meinung nach ein Consideration Set gebildet haben. Den Antworten auf diese Frage kann keine objektive Bedeutung zugemessen werden, da bei solch einer Selbstbeschreibung stets unklar ist, inwiefern die ProbandInnen unbewusste Vorgänge in ihrem Innern tatsächlich erkennen und beschreiben können. Wohl aber kann festgestellt werden, wieviele ProbandInnen von sich sagen, ein Consideration

Set gebildet zu haben. Dies ist bei 28,9% der Befragten der Fall. Jeweils 35,6% geben hingegen an, „von Anfang an einen Favoriten“ gehabt oder „bis zum Ende alle Optionen verglichen“ zu haben. H7 kann auf Basis der vorliegenden Daten nicht verifiziert werden. Hier ist auch anzumerken, dass die Onlinebefragung als Methode die Limitation aufweist, dass Formulierungen von verschiedenen Befragten unterschiedlich verstanden oder interpretiert werden könnten und keine Möglichkeit der Nachfrage besteht.

Anschließend wurden die TeilnehmerInnen befragt, anhand von welchen Kriterien aus einer vordefinierten Liste sie ihre Auswahl getroffen haben. Die Liste besteht aus sieben Kriterien, die auf einer Google-SERP präsent sind und in der qualitativen Befragung von ProbandInnen genannt worden waren. Die sieben Kriterien waren auf Rangplätze zu ordnen. Analysiert wurden bei der Auswertung die Mittelwerte des jeweiligen Rangplatzes, der zugewiesen wurde (1 bis 7). Das wichtigste Kriterium, warum sich die ProbandInnen bei dieser Aufgabe für ein Restaurant entschieden haben (mithilfe Google SERP), war laut Mittelwert und Median die guten Bewertungen (MW 2,88; Median 2). An zweiter Stelle kam das Kriterium „Gusto (Lust auf ein bestimmtes Essen) in der Situation“ mit einem Mittelwert von 3,03 (Median: 3). Auch die Angabe „Ich gehe nach Gefühl vor“ wurde vergleichsweise hoch gerankt (MW 4,05; Median 4).

	Kriterien						
	Preis	Gute Bewertungen (durch andere NutzerInnen)	Name	Produktbilder	Foto des Lokals	Gusto in der Situation (Lust auf bestimmtes Essen)	Vorgehen nach Gefühl
Mittelwert	4,21	2,88	4,23	4,69	4,30	3,03	4,05
N	182	192	182	178	181	191	186
Std.-Abweichung	1,893	1,958	2,230	1,684	1,748	1,892	1,904
Median	4,00	2,00	4,00	5,00	4,00	3,00	4,00
Kurtosis	- 1,178	-,611	- 1,462	-,890	-,945	-,782	-1,136
Schiefe	-,174	,800	-,072	-,328	-,185	,619	,144

Tabelle 30: Mittelwert und andere statistische Größen der Kriterien (eigene Darstellung)

Vergleicht man die Mittelwerte nach dem Auswahlverhalten, das bei der vorangehenden Frage angegeben wurde, so fällt auf, dass einige Kriterien je nach angegebenem Verhalten unterschiedlich einsortiert wurden. So scheint der Name des Restaurants bei jenen TeilnehmerInnen, die von Anfang an einen Favoriten hatten, eine größere Rolle gespielt zu haben als bei den anderen beiden Personengruppen. Die aggregierten sozialen Bewertungen spielten hingegen eine geringere Rolle. Dies legt nahe, dass bei dem gegebenen Design der Maps-Integration mit mehreren aufgelisteten lokalen Möglichkeiten zuerst auf die Namen der Restaurants geachtet wird, die das größtgeschriebene Element und farblich hervorgehoben von den Rest der Angaben sind. Ist der Name ansprechend, so scheinen auch die sozialen Bewertungen – die von den anderen TeilnehmerInnen als durchschnittlich wichtigstes Kriterium eingestuft wurden – weniger wichtig zu sein, bleiben aber wichtiger als Preis (dieser ist für Menschen mit schnellem Favoriten leicht unbedeutender) oder Fotos. Auf dem der Befragung beigegebenem Mock-Up wurde einem Lokal ein Produktfoto beigegeben, die anderen verfügten über Fotos des Lokalinterieurs. Letztere wurden von den Befragten als wichtiger eingestuft; es gilt aber zu hinterfragen, ob diese Reihung bei einer Mehrheit von Produktbildern und weniger Lokalinterieurfotos ebenfalls so gegeben wäre.

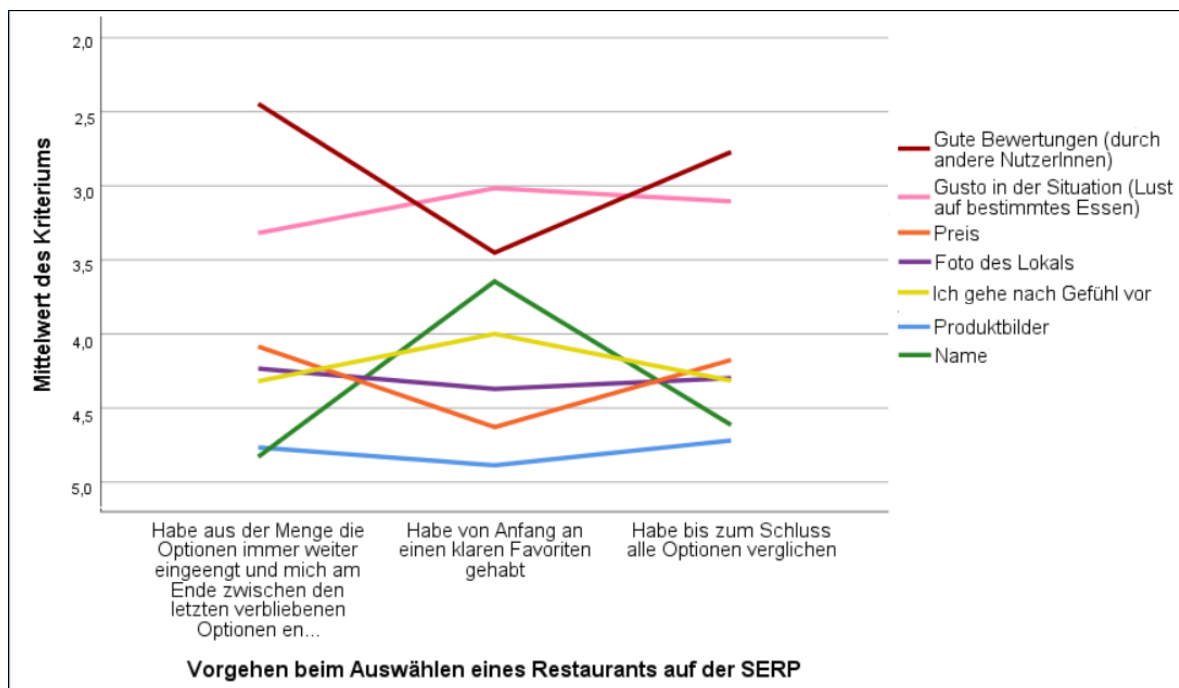


Abbildung 17: Verteilung der Antwortoptionen bzgl Kriterien auf Gruppen des Auswahlvorgehens (eigene Darstellung)

Auch bei einem Aufschlüsseln der Ergebnisse nach Geschlecht zeigen sich Unterschiede auf. So reihen Frauen das Kriterium „nach Gefühl vorgehen“ deutlich höher als Männer. Diese wiederum ranken durchschnittlich den Preis weiter oben und die Produktbilder, die bei Frauen weit abgeschlagen sind.

Zusammengefasst kann festgestellt werden, dass die Befragten soziale Bewertungen als eines der wichtigsten Kriterien bei der Auswahl eines Restaurants auf einer SERP innerhalb der Universal-Search-Integration angeben. H8 kann damit verifiziert werden.

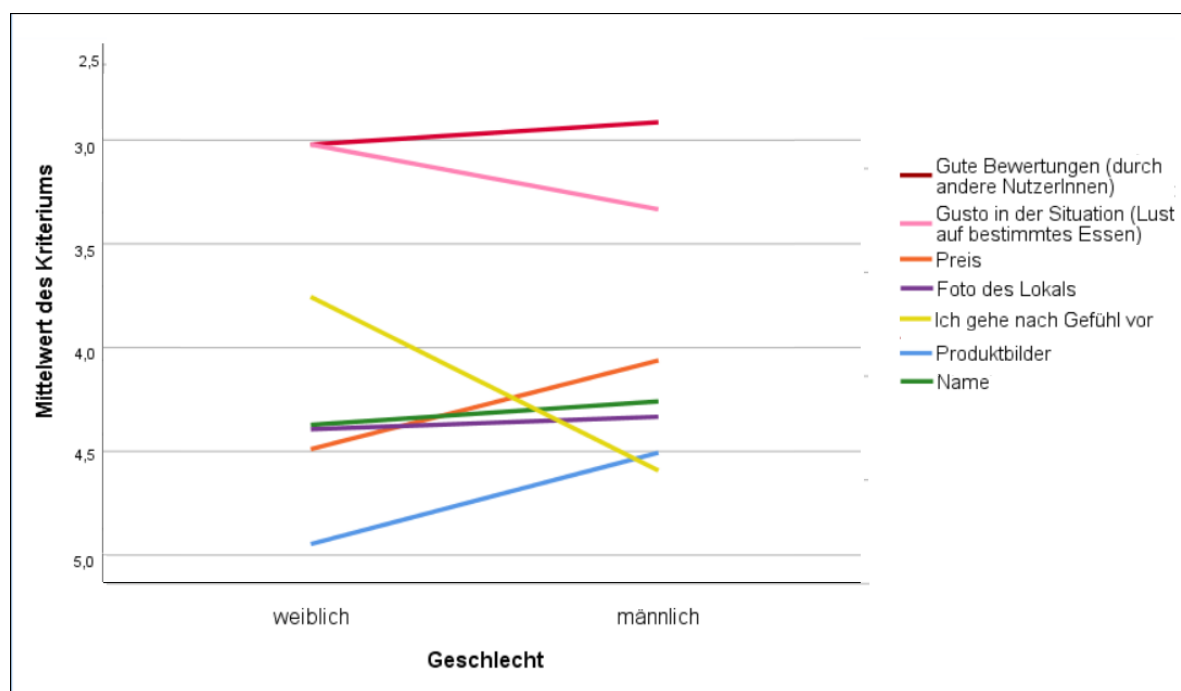


Abbildung 18: Verteilung der Antwortoptionen bzgl. Kriterien nach Geschlechtern (eigene Darstellung)

7.2 Diskussion der empirischen Studien

In diesem Kapitel werden die Forschungsfragen mit Hilfe der Daten aus qualitativer und quantitativer Untersuchung beantwortet. Hierfür wird noch einmal auf die aufgestellten Hypothesen, die im letzten Kapitel überprüft worden waren, zurückgegriffen. Im Anschluss werden Handlungsempfehlungen abgegeben.

7.2.1 Überprüfung der Hypothesen

Im folgenden werden die Hypothesen überprüft.

H1: Die ersten drei Ergebnisse auf der SERP werden von ProbandInnen ab einem Alter, das ungefähr mit der Volljährigkeit korreliert, zuerst betrachtet und öfter geklickt als niedrig gereichte. Die ProbandInnen beobachten die Ergebnisse von oben nach unten und schenken den obersten Treffern die meiste Aufmerksamkeit. Falls sie auf der ersten SERP keine relevanten Ergebnisse sehen, verändern sie die Suchanfrage. (vgl. Cutrell und Guan 2007; Gossen, Höbel, und Nürnberger 2014; Kim u. a. 2012)

Diese Hypothese muss differenziert betrachtet werden. Die obersten Elemente auf mobilen SERPs werden länger und öfter betrachtet als Elemente, die sich weiter unten befinden. Oftmals handelt es sich hierbei nicht um organische Resultate, sondern Werbeanzeigen oder Universal-Search-Integrationen. Die Reihenfolge, in der Elemente betrachtet werden, entspricht einer Bewegung von oben nach unten. Angesichts dessen, dass Queries durch die ProbandInnen oftmals entweder nach einem ersten Scannen der obersten Resultate und SERP-Elemente oder nach dem Aufrufen einer Webseite geändert wurden, kann die Hypothese H1c „Falls sie auf der ersten SERP keine relevanten Ergebnisse sehen, verändern sie die Query“ in dieser Form nicht verifiziert werden. Im Falle, dass die voreingestellte Query geändert wurde, nachdem einmal nach unten gescrollt wurde, hatten die ProbandInnen lediglich die obere Hälfte der SERP gesehen. Es ist fraglich, ob den ProbandInnen bewusst ist, wie weit die SERP sich noch weiter nach unten erstreckt; aus den Eyetracking-Daten wird allerdings klar, dass sich die ProbandInnen relevante Resultate in den oberen Stellen erwarten, da sie oftmals nicht weit hinunterscrollen und weiter unten platzierte Resultate kürzer und weniger oft betrachten. Hätten die ProbandInnen bereits bei den ersten Resultaten und Universal-Search-Integrationen am oberen Ende der SERP keine Informationen wahrgenommen, die sie als relevant einstufen, so würden sie diese auch nicht weiter unten erwarten. Daher verändern sie die Suchanfrage, um relevantere Resultate zu erhalten. Nur in wenigen Fällen – P#11 in einem Fall, P#17 in einem Fall und P#25 in einem Fall – wurde tatsächlich bis an das untere Ende der SERP gescrollt und alle Elemente betrachtet, bevor die Query verändert wurde.

H2: Werbeanzeigen, die über den obersten Treffern angezeigt werden, erhalten ebenso wie die Treffer 4-6 zwar weniger Aufmerksamkeit als die Treffer 1-3, aber mehr als andere Elemente auf der SERP. (vgl. Dumais, Buscher, und Cutrell 2010)

Diese Hypothese kann nicht verifiziert werden. Die Ergebnisse des Eyetrackings zeigen, dass Werbeanzeigen oftmals ähnlich lange oder gar länger betrachtet werden, als die sich unterhalb befindenden Elemente. Treffer 4-6 werden je nach Layout unterschiedlich lange betrachtet – eine Gesamttendenz kann festgestellt werden, dass sie weniger lange bzw. oft betrachtet werden als organische Treffer 1-3. Im Verhältnis zu Treffern, die sich weiter unten auf der SERP befinden, werden sie oftmals länger betrachtet – besonders, wenn oberhalb Elemente existieren, die viel Platz einnehmen, werden aber auch die Treffer ab Rang 4 bereits kaum mehr beachtet.

H3: ProbandInnen blicken öfter bzw. länger auf das Snippet als auf Titel und URL eines Ergebnisses / Treffers. (vgl. Rele und Duchowski 2005)

Diese Hypothese trifft laut den Daten des Eyetrackings nicht zu. Lediglich für ein SERP-Layout (SERP mit Knowledge Panel, ohne Werbung) konnte festgestellt werden, dass die Snippets öfter und länger betrachtet wurden als Titel und URL derselben Treffer. Für alle anderen Layouts muss diese Hypothese abgelehnt werden. Warum bei einem Layout diese Hypothese zuzutreffen scheint, bei allen anderen jedoch nicht, ist unklar. Denkbar wäre, dass es sich bei der Verifizierung in einem Fall um „statistisches Rauschen“ handelt.

H4: Junge ProbandInnen (Kinder) weisen eher eine erschöpfende Scanstrategie auf und "springen" zu visuell hervorgehobenen Elementen. Kinder modifizieren die Query nicht so schnell wie Erwachsene und "tun sich schwerer" beim Formulieren einer Query. (vgl. Gossen, Höbel, und Nürnberger 2014)

Um H4a verifizieren oder falsifizieren zu können, müssen die Daten nach Altersgruppen aufgeschlüsselt betrachtet werden. Bei einer Gegenüberstellung dieser Datengruppen wurde kein abgebildetes signifikant unterschiedliches

Verhalten zwischen den Altersgruppen 18-38 und 39-59 festgestellt. H4a kann daher falsifiziert werden. Auffällig ist hingegen, dass die Altersgruppe 60+ oftmals Resultate auf der SERP in Position 7 und niedriger, teils gar Position 4 und niedriger, gar nicht fixiert. Diese Altersgruppe scheint abgeneigt zu sein, auf der SERP weiter nach unten zu scrollen. Jene ProbandInnen, die nicht täglich Suchmaschinen nutzen, sondern „nur“ mehrmals pro Woche, scheinen eine höhere „dwell time“ auf Universal-Search-Integrationen wie die Card-Liste und das Knowledge Panel aufzuweisen. Für die Überprüfung von Hypothese H4b wurden die Daten zur Veränderung der voreingestellten Suchanfrage nach Altersgruppen aufgeschlüsselt. Angesichts dessen, dass beide ProbandInnen mit den meisten Queryänderungen zu Altersgruppe 2 (39-59 Jahre) gehören, verwundert es nicht, dass diese Altersgruppe summiert für 17 der 31 Änderungen verantwortlich ist; Altersgruppe 1 (18-38 Jahre) nur für neun Änderungen, und Altersgruppe 3 (60+ Jahre) für lediglich fünf Änderungen. Aus Altersgruppe 2 änderten nur vier ProbandInnen keine einzige Query, während in den beiden anderen Altersgruppen jeweils sechs ProbandInnen keine Veränderung an den voreingestellten Queries vornahmen. Es kann daher festgestellt werden, dass Personen mittleren Alters in dieser Untersuchung eher dazu neigten, die voreingestellten Suchanfragen umzuformulieren, als jüngere und ältere Personen. Auch, wenn die Altersgruppe 1 isoliert qualitativ betrachtet wird, so kann nicht festgestellt werden, dass sich ProbandInnen dieser Altersgruppe beim Formulieren einer Suchanfrage „schwerer tun“ und die voreingestellte Query nicht allzu schnell modifizieren würden. Hypothese H4b kann damit als falsifiziert betrachtet werden.

H5: Wenn ein Knowledge Panel eingeblendet wird, blicken ProbandInnen als erstes bzw. nach dem Blick auf die Top 3 Ergebnisse auf das Knowledge Panel. (vgl. Alsaffar u. a. 2017)

Für das Layout mit Knowledge Panel wurde diese Hypothese auf Grund der Eyetracking-Daten bzgl. der Sequenz verifiziert.

H6: Ob NutzerInnen den Daten in einem Knowledge Panel bzw. ähnlichen Universal-Search-Integrationen vertrauen, hängt von ihren vergangenen Erfahrungen mit den Angaben ab.

Sowohl positive als auch negative vergangene Erfahrungen mit den Angaben in Knowledge Panels haben einen Einfluss darauf, ob ProbandInnen diesen vertrauen oder nicht. Der Chi-Quadrat-Test nach Pearson (siehe Tabelle 28 auf S.122) zeigt für den Zusammenhang von positiver Erfahrung und Vertrauen eine Signifikanz von 0,000. Es kann daher auf einen höchst signifikanten Zusammenhang der beiden Variablen geschlossen werden. Für die Kombination von negativen Erfahrungen und Vertrauen zeigt der Chi-Quadrat-Test nach Pearson hingegen eine Signifikanz von 0,013, was ebenfalls unter 0,05 liegt und somit als signifikant eingestuft werden kann. H6 kann als verifiziert betrachtet werden.

H7: NutzerInnen bilden beim Auswählen eines online werbenden Restaurants bzw. Anbieters aus vielen Alternativen zunächst ein Consideration Set aus hauptsächlich den ersten Items, die sie wahrnehmen, und wählen dann aus diesem aus. Bereits bekannte Marken kommen eher in das Consideration Set, auch wenn sie nicht topgerankt sind. (vgl. Ahn u. a. 2018; Haas und Unkel 2015)

H7 kann auf Basis der vorliegenden Daten nicht verifiziert werden. In einer auf Selbstbeobachtung und -reflexion aufbauenden Frage gab nur eine Minderheit der ProbandInnen an, während dem Auswählen eines Restaurants aus der Liste auf einer SERP ein Consideration Set gebildet zu haben.

H8: Aggregierte soziale Bewertungen, die auf der SERP bei den einzelnen Ergebnissen bzw. im Knowledge Graph angezeigt werden, haben eine Auswirkung auf den Selektionsprozess der ProbandInnen. (vgl. Haas und Unkel 2015)

Auch diese Hypothese wurde durch Selbstangabe der ProbandInnen untersucht. Aus mehreren Items wurden soziale Bewertungen laut Mittelwertanalyse am

höchsten gerankt (siehe Tabelle 30 auf S. 124). Besonders männliche Probanden und ProbandInnen, die nicht von Anfang an einen Favoriten hatten, werteten aggregierte soziale Bewertungen als wichtigsten Faktor für ihre Entscheidung. Zusammengefasst kann festgestellt werden, dass die Befragten soziale Bewertungen als eines der wichtigsten Kriterien bei der Auswahl eines Restaurants auf einer SERP innerhalb der Universal-Search-Integration angeben. H8 kann damit verifiziert werden.

7.2.2 Beantwortung der Forschungsfragen

Diese Arbeit hatte zwei primäre Forschungsfragen:

- Inwiefern unterscheiden sich Such-Strategien unterschiedlicher Zielgruppen bei spezifischen Fragestellungen zum Thema Lebensmittel?
- Welche angebotsseitigen Faktoren haben Einfluss auf die Such-Strategie und die Interaktion beim Nutzen von Suchmaschinen?

In der Eyetracking-Studie konnte festgestellt werden, dass klassische Erkenntnisse zum Suchverhalten auf Search Engine Results Pages auf heutige SERPs mit Universal-Search-Integrationen am Smartphone oftmals nicht mehr zutreffen. Bedingt durch neue Elemente, die Google in den letzten Jahren auf seinen Suchergebnisseiten integriert, und durch das unterschiedliche Format eines Smartphones im Vergleich zu einem Desktopbildschirm, ergeben sich andere Nutzungssusancen. Uneingeschränkt weiter gültig ist: NutzerInnen beobachten die Ergebnisse von oben nach unten und schenken den obersten Elementen die meiste Aufmerksamkeit. Ob diese obersten Elemente hierbei organische Treffer im Form des traditionellen Listenlayouts sind, Knowledge Panels oder andere Universal-Search-Integrationen, ist dabei von keiner großen Relevanz. Die ProbandInnen gaben den organischen Treffern keinerlei Vorzug im Vergleich zu Universal-Search-Integrationen, somit hält die These „Die ersten drei Treffer werden am meisten betrachtet“ nur bei jenen Seitenstrukturen, wo Treffer ganz oben zu finden sind und nicht unterhalb einer Universal-Search-Integration. Ob Universal-Search-Integrationen auf einer SERP vorhanden sind oder nicht, beeinflusst dementsprechend nicht das Verhalten, wohin geschaut wird. Sehr wohl aber kann festgestellt werden, dass es drei Layouts gibt, die auf SERPs mit Bezug zur

Lebensmittel- und Gastronomiebranche vorwiegend in Gebrauch sind; und diese jeweils andere Suchstrategien bei den NutzerInnen hervorrufen. Die drei Layouts sind dementsprechend ein angebotsseitiger Faktor, der die Suchstrategie und die Interaktion beeinflusst.

In der Folge soll auf die Suchstrategien unterschiedlicher Zielgruppen eingegangen werden. Hierfür soll auch Forschungsfrage 3, die einen spezifischeren Fokus hat, aufgebracht und beantwortet werden:

F3: Ist eine (bei Kindern beobachtete) erschöpfende Scanstrategie bei jugendlichen ProbandInnen (noch) bemerkbar?

Nicht bestätigt werden kann die ursprüngliche Annahme, dass junge Erwachsene ein Verhalten haben, das dem etablierten Suchverhalten von Kindern entspricht. Die Datenauswertungen für verschiedene Altersgruppen zeigen keine Hinweise darauf, dass junge Erwachsene eine erschöpfende Scanstrategie aufwiesen oder Schwierigkeiten beim Formulieren von Suchanfragen hätten. Für diese Altersgruppe wurde allerdings bei dem Layout mit Knowledge Panel und Anzeige darüber festgestellt, dass sie die Anzeige überspringen zu scheinen, sobald sie anhand der URL-Leiste wahrnehmen, dass es sich um Werbung handelt (sie kehren aber später hierher zurück). Dies könnte ein von mehreren ProbandInnen in der qualitativen Befragung beschriebenes „automatisches Ausfiltern“ der Werbeschaltungen darstellen.

Festgestellt wurden einige Datenunterschiede zwischen verschiedenen segmentierten Gruppen. So blicken Angehörige der Altersgruppe 60+ oftmals Resultate in niedrigeren Positionen gar nicht an; sie scheinen abgeneigt zu sein, auf der SERP allzu weit nach unten zu scrollen. Jene ProbandInnen, die nicht täglich Suchmaschinen nutzen, sondern „nur“ mehrmals pro Woche, scheinen eine höhere „dwell time“ auf Universal-Search-Integrationen wie die Card-Liste und das Knowledge Panel aufzuweisen. Abseits dieser Segmentierungsgruppen wurden verschiedene Suchstrategien beobachtet, die sich nicht klar einer bestimmten Zielgruppe zuordnen lassen – etwa das schnelle und oftmalige Ändern der Query im Vergleich zum Nichtändern der Query, das Nutzen bzw. Nichtnutzen seiteninterner Suchfunktionen, oder das Nutzen von bestimmten Seiten wie Multi-

Channel-Händlern, kooperativen Onlinehändlern oder Pure Playern. Auch die Suchtiefe der Suchvorgänge kann nicht klar auf soziodemografische Gruppen bezogen werden; wohl aber kann festgestellt werden, dass manche ProbandInnen schneller aufgeben, wenn sie das Gewünschte nicht finden, während andere lange Zeit weitersuchen. Auch über mehrere Aufgaben hinweg wendete der selbe Proband bzw. die selbe Probandin in der Regel unterschiedliche Suchstrategien an. Ein Faktor hierfür dürften die beschriebenen verschiedenen Layout der SERPs sein, auf denen bestimmte Elemente nur in manchen Fällen zu finden sind. Auch das individuelle Informationsbedürfnis kann als Faktor für unterschiedliche Suchstrategien gesehen werden. Bezüglich des Ändern der Suchanfrage gibt es in den Ergebnissen der qualitativen Studie eine Tendenz in die Richtung, dass Personen, die täglich Suchmaschinen nutzen, sowie Männer, eher die ursprüngliche Query ändern als Frauen bzw. Personen, die Suchmaschinen seltener nutzen. In der qualitativen Studie konnte ein Bekanntheitsfaktor beobachtet werden, d.h. ProbandInnen steuerten Seiten eher an, wenn sie den Händler bzw. die Marke bereits kannten. Auch bei der quantitativen Onlinestudie zeigt sich, dass 70% jener ProbandInnen, die Lebensmittel online kaufen, diese bei etablierten Einzelhandelsketten kaufen.

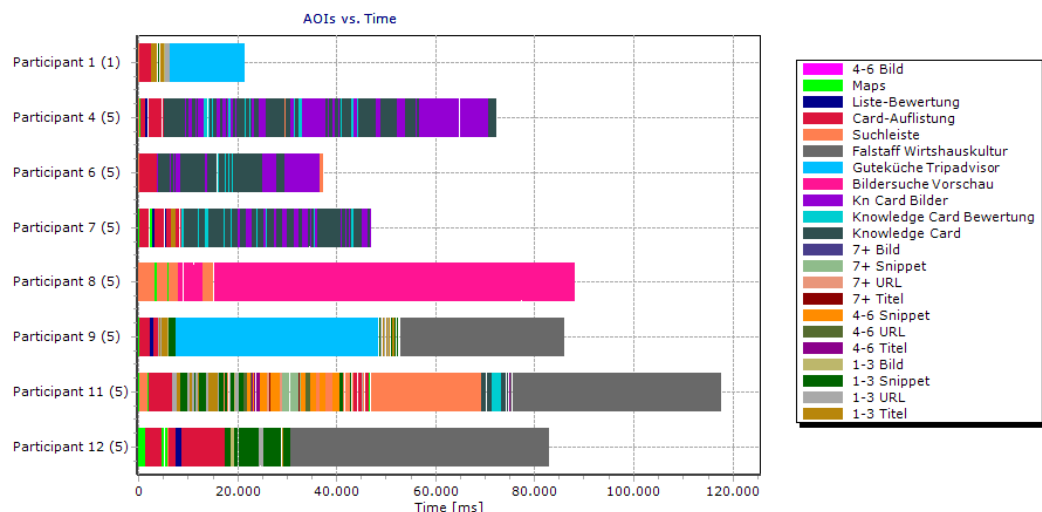


Abbildung 19: Beispiel für verschiedene Suchjourneys (eigene Darstellung)

F4: Wird organischen Suchresultaten ODER Werbeanzeigen ODER dem Knowledge Panel die meiste Aufmerksamkeit geschenkt?

Forschungsfrage 4 wurde anhand der Seitenstruktur, bei der sich über dem über dem Knowledge Panel eine Anzeige befindet, untersucht.

	Knowledge Panel	Anzeige oben	Organ. Treffer 1-3
Aggregated Dwell Time	9264,5 ms	9245,8 ms	1973 ms
Aggregated Hit ratio	58 v. 108 (22 v. 27)	93 v. 108 (26 v. 27)	29 v. 81 (12 v. 27)
Aggregated average fixation	647,5 ms	922,9 ms	288,1 ms
Aggregated fixation count	29,9	31,2	6,8

Tabelle 31: Eyetracking-Parameter auf einer SERP mit Knowledge Panel, Anzeige oberhalb und organischen Treffern (eigene Darstellung)

Aggregiert man die Datenwerte der einzelnen Teilbereiche eines Elements, um Werte für das Element als Ganzes zu erhalten, so wird klar, wie ähnlich diese für das Knowledge Panel und die obere Werbeanzeige sind. Zwar betrachteten mehr ProbandInnen die Anzeige als das Knowledge Panel, und die durchschnittliche Fixationslänge war länger, die aggregierte Gesamtbetrachtungszeit jedoch ist sehr ähnlich. Im Vergleich weisen die organischen Treffer deutlich schlechtere Werte auf, was wohl damit erklärbar ist, dass von oben nach unten interagiert wird und die organischen Treffer erst unter der Werbeanzeige und dem Knowledge Panel zu finden sind.

F5: Nehmen ProbandInnen wahr, dass Teile des Knowledge Panels (Produktvergleich) Werbeanzeigen sind?

Die Ergebnisse sowohl der qualitativen als auch der quantitativen Untersuchung legen nahe, dass ProbandInnen teils Werbung gar nicht wahrnehmen bzw. so weit merken, als dass sie sich daran bewusst erinnern können. Können sie sich erinnern, so identifizieren sie überwiegend korrekterweise Werbeanzeigen, die ganz oben auf der SERP platziert sind. Die „im oberen Drittel“ bzw. „im Knowledge Panel“ platzierten Werbeanzeigen wurden nur von einer Minderheit der Befragten (1 v. 30; 13 v. 205) aus ihrer Erinnerung heraus als solche identifiziert (siehe Tabelle 25 auf S. 117). Die Antwort auf Forschungsfrage 5 ist daher negativ.

F6: Wird eher den organisch aggregierten Informationen oder Werbeanzeigen im Knowledge Panel Aufmerksamkeit geschenkt?

Für die Beantwortung von Forschungsfrage 6 wurden die Daten zu Werbeanzeigen im Knowledge Panel mit anderen Bereichen des Knowledge Panels verglichen. Unüberraschenderweise finden mehr Fixationen auf das Knowledge Panel außerhalb der Werbeanzeige als auf die Anzeige statt; ist doch die Fläche in ihrer Größe nicht vergleichbar. Es finden auch weniger Revisits zur Werbeanzeige als zu anderen Bereichen des Knowledge Panels statt. Anhand der vorliegenden Daten kann bestätigt werden, dass die ProbandInnen öfter und länger die Teile des Knowledge Panels betrachtet haben, die keine Werbung sind, als die Werbeanzeigen.

8. Fazit

Da die Hypothesen und Forschungsfragen nun jeweils einzeln durchbesprochen und verifiziert, falsifiziert bzw. beantwortet wurden, soll an dieser Stelle ein abschließendes Fazit erfolgen. Zunächst wird in Kapitel 8.1 ein Fazit zur Erhebungsmethode und den Limitationen, die diese Arbeit aufweist, abgegeben. In Kapitel 8.2 erfolgt ein Fazit über die Ergebnisse, sowie Handlungsempfehlungen für die Praxis und ein Ausblick über mögliche Forschung, die auf den Ergebnissen dieser Untersuchung aufbauen könnte.

8.1 Fazit der Erhebungsmethode und Limitationen

Die Erhebungsmethode erwies sich als spannende Kombination mehrerer Methoden, die einerseits aufwändig, andererseits aber sehr erkenntnisreich war. Zwar ließen sich die qualitative und die quantitative Untersuchung nicht direkter miteinander verbinden, da Untersuchungen der Blickverläufe von NutzerInnen nicht quantifiziert werden können. Dementsprechend wurden in der quantitativen Untersuchung Aspekte der Nutzerinteraktion untersucht, die Kontext zu den Blickdaten liefern und auf zuvor qualitativ erhobenen Äußerungen der Eyetracking-ProbandInnen basierten. Es konnte auf Erhebungsmethoden zurückgegriffen werden, die in der Literatur ausgiebig dokumentiert, beschrieben und rezensiert worden sind.

Die Untersuchung weist einige Limitationen auf, die bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden sollten. Wie im methodischen Teil festgehalten, wurden in der qualitativen Untersuchung ProbandInnen aus dem Großraum Wien und St. Pölten rekrutiert. Es wird davon ausgegangen, dass diese ProbandInnen weitgehend repräsentativ für die österreichische Bevölkerung sind, jedoch sollte diese geografische Eingrenzung beachtet werden.

Die quantitative Untersuchung wurde mit einem Online-Panel durchgeführt. Es ist davon auszugehen, dass Personen, die bei einem Online-Panel angemeldet sind, eine Affinität zum Nutzen von Internetservices aufweisen. Dies sollte angesichts der hohen Ergebnisse für Onlinekauf von Lebensmitteln und Essen im Hinterkopf behalten werden auch hinsichtlich der anderen Ergebnisse dieser Untersuchung.

Eine weitere Limitation der Stichprobe betrifft den formalen Bildungsgrad. So hatten in der qualitativen Untersuchung 28 von 30 ProbandInnen einen Matura- oder Hochschulabschluss, in der quantitativen Untersuchung waren es 165 von 205 Personen. Damit ist die Stichprobe in Richtung einer hohen formalen Bildung verzogen. Falls Personen mit niedriger formaler Bildung Spezifika aufweisen, die für den Untersuchungsgegenstand relevant wären, so ist dies in dieser Untersuchung nicht abgebildet. Es kann nicht per se davon ausgegangen werden, dass die formale Bildung Einfluss auf den Untersuchungsgegenstand hat.

Es kann ebenso angemerkt werden, dass sich bislang kein universales Vokabular für Aspekte des digitalen Lebens etabliert hat. Aus diesem Grund wurde in der quantitativen Befragung der Begriff „diese Infobox“ verwendet, nachdem in der qualitativen Befragung von ProbandInnen verschiedene Begriffe zum Knowledge Panel genannt worden waren. Alleine die Tatsache, dass Artikel von etablierten Onlinemedien und wissenschaftliche Artikel zum Teil wahllos die Begriffe „Knowledge Panel“ und „Knowledge Graph“ verwenden, unterstreicht diesen Befund. Aufgrund des Fehlen eines universellen Vokabulars kann nicht mit Sicherheit davon ausgegangen werden, dass ProbandIn und Interviewer von denselben Elementen und Entitäten sprechen, wenn sie „Internet-Begriffe“ verwenden.

8.2 Fazit der Ergebnisse

Aus dieser Untersuchung können mehrere Erkenntnisse gewonnen werden. Zunächst wird eine der grundlegenden Thesen der User Experience und User Interaction bestätigt: NutzerInnen betrachten die SERP von oben nach unten, hierbei betrachten sie Elemente, die sich weiter oben befinden, länger und öfter, als Elemente, die sich weiter unten befinden. Ob diese obersten Elemente hierbei organische Treffer im Form des traditionellen Listenlayouts sind, Knowledge Panels oder andere Universal-Search-Integrationen, ist von keiner großen Relevanz. Knowledge Panels und „Local Packs“-Integrationen dominieren die SERP in der Verteilung der Blickverläufe allerdings stärker als dies ein Element bei einem Layout, in dem die beiden Integrationen fehlen, machen würde.

Es konnten zudem einige weitere Daten zum Blickverhalten von NutzerInnen in Hinblick auf Universal-Search-Einbindungen gewonnen werden. So wiesen jene ProbandInnen, die nicht täglich, sondern nur mehrmals pro Woche Suchmaschinen nutzen, eine längere „dwell time“ auf Universal-Search-Einbindungen (v.a. auf die „Local Packs“) auf als tägliche NutzerInnen. Auch wurde beobachtet, dass, wenn gesuchte Informationen in einem Knowledge Panel nicht verfügbar sind, ProbandInnen trotzdem mit ihrem Blick immer wieder zu diesem zurückkehren. Dies kann dahingehend interpretiert werden, dass sie sich die Information in dem Panel erwarten und vermuten, sie hätten sie bislang lediglich nicht entdeckt; und ist mit den Ergebnissen von Lagun et. al. (2014) konsistent.

Festgestellt wurde in der qualitativen Untersuchung auch, dass Suchanfragen entweder nach einem ersten Überfliegen der obersten Resultate und SERP-Elemente oder aber nach dem Aufrufen einer Webseite geändert wurden. Im Fall, dass die Suchanfrage bereits nach dem ersten Überfliegen geändert wird, ist in Einklang mit den Ergebnissen von Ong et. al. (2017) und Haas & Unkel (2015) davon auszugehen, dass die ProbandInnen keine als relevant eingeschätzten Informationen unter den obersten Resultaten und Elementen wahrnahmen und daher davon ausgingen, dass weiter ebenfalls keine bzw. noch weniger relevante Resultate zu finden wären.

Sowohl durch Ergebnisse der qualitativen als auch der quantitativen Untersuchung wird aufgezeigt, dass ProbandInnen teils Werbung nicht bewusst wahrnehmen. Falls sie sich im Nachhinein an Werbeanzeigen erinnern können, so überwiegend an jene Werbeanzeigen, die ganz oben auf der SERP platziert sind. Hingegen wurden die „im oberen Drittel“ bzw. „im Knowledge Panel“ platzierten Werbeanzeigen nur von einer Minderheit der Befragten aus ihrer Erinnerung heraus genannt. Dies ist mit den Ergebnissen von Dumais et. al. (2010) erklärbar, die feststellten, dass ein Teil ihrer *ökonomisch* agierenden ProbandInnen Werbeanzeigen am oberen Ende der SERP lange Zeit und ähnlich lange wie das erste organische Resultat betrachten, im Durchschnitt jedoch das erste organische Resultat länger betrachtet wird als die Werbeanzeige darüber, mit der sich ProbandInnen nicht so lange beschäftigen. Warum ProbandInnen Werbeanzeigen kürzer betrachten und stattdessen zu dem organischen Resultat übergehen, ist

vorerst nicht geklärt – es kann aber erklären, warum ProbandInnen angeben, Werbeanzeigen „ausgeblendet“ zu haben.

Ein Aspekt der Arbeit war die Exploration von Suchstrategien verschiedener Zielgruppen. Während zwischen den Altersgruppen 18-38 und 39-59 kein abgebildetes signifikant unterschiedliches Verhalten festgestellt wurde, scheinen die ProbandInnen der Altersgruppe 60+ abgeneigt zu sein, auf der SERP weiter nach unten zu scrollen. Hierbei sollte angemerkt werden, dass in dieser Altersgruppe der Anteil der Personen, die Suchmaschinen nicht täglich nutzen, am höchsten ist. Personen mittleren Alters neigten in dieser Untersuchung eher dazu, die voreingestellten Suchanfragen umzuformulieren, als jüngere und ältere Personen. Zu diesen Ergebnissen gibt es keine vergleichbaren Studien, die sich mit Unterschieden im Nutzungsverhalten von Erwachsenen und Senioren beschäftigen.

Schließlich wurden in der quantitativen Befragung Erkenntnisse zu Einstellungen von NutzerInnen zum Knowledge Panel, Werbeanzeigen und ihrem Entscheidungs- und Auswahlprozess gewonnen. Sowohl positive als auch negative vergangene Erfahrungen mit den Angaben in Knowledge Panels haben den erhobenen Daten zufolge einen Einfluss darauf, ob ProbandInnen diesen vertrauen oder nicht. Soziale Bewertungen sind laut der Untersuchung eines der wichtigsten Kriterien bei der Auswahl eines Restaurants auf einer SERP innerhalb der Universal-Search-Integration angeben. Besonders männliche Probanden und ProbandInnen, die nicht von Anfang an einen Favoriten hatten, werteten aggregierte soziale Bewertungen als wichtigsten Faktor für ihre Entscheidung. In der qualitativen Studie konnte ein Bekanntheitsfaktor beobachtet werden, d.h. ProbandInnen steuerten Seiten eher an, wenn sie den Händler bzw. die Marke bereits kannten. Auch bei der quantitativen Onlinestudie zeigt sich, dass 70% jener ProbandInnen, die Lebensmittel online kaufen, diese bei etablierten Einzelhandelsketten kaufen. Dies bedeutet, dass etablierte Marken einen Wettbewerbsvorteil im E-Commerce haben.

8.2.1 Handlungsempfehlungen

Auf Grundlage der Ergebnisse dieser Untersuchung sollen einige Handlungsempfehlungen gegeben werden.

Unternehmen, die E-Commerce im Sinne einer Bewerbung ihrer Aktivitäten online oder in Form eines Verkaufskanals online betreiben, sollten SEO- und SEA-Schritte

setzen. Hierbei ist es wichtig, nicht nur die Keywords zu kennen, auf die man setzen will, sondern ganzheitlich an das Thema „Suchmaschine“ und „Customer Journey“ heranzugehen. Die mobile Version der SERP sollte ebenso große Aufmerksamkeit wie die Desktop-Version erhalten. Ebenso ist es für Unternehmen von Bedeutung, zu wissen, welche Elemente auf den relevanten SERPs zu finden sind. Ist ein Knowledge Panel auf der SERP zu finden, so entfällt vor allem auf der mobilen SERP hier viel Aufmerksamkeit darauf. In diesem Fall – aber auch ganz prinzipiell – sollten die Informationen im Knowledge Panel über den *Google-My-Business*-Service gepflegt und gewartet werden. Da ein Zusammenhang zwischen positiven bzw. negativen Erfahrungen mit den Informationen im Knowledge Panel und dem Vertrauen in dort angegebenen Daten festgestellt wurde, sollten UnternehmerInnen aber auch für Personen, die den dortigen Angaben nicht trauen, eine separate Informationsquelle zur Verfügung stellen, die idente Informationen enthält. Hier ist etwa auf die Möglichkeit der telefonischen Kontaktaufnahme zur Nachfrage hinzuweisen. UnternehmerInnen sollten zudem darüber nachdenken, was für Informationsbedürfnisse KonsumentInnen haben könnten und welche dieser Bedürfnisse durch Informationen auf Webseite oder Knowledge Panel befriedigt werden könnten. Hier können die im Knowledge Panel verfügbaren Attribute wie „Kinderfreundlichkeit“ Anregungen liefern. Das aktive Anregen von KonsumentInnen zur Bewertung des Unternehmens unterstützt die qualitative Pflege der Online-Präsentation und hilft bei einem sichtbaren Ranking in Universal-Search-Elementen.

Klar festgestellt wurde, dass NutzerInnen Elemente, die auf einer SERP weiter oben angezeigt werden, öfter und länger betrachten als Elemente weiter unten. Nach wie vor kann daher festgestellt werden: Weit oben auf einer SERP präsent zu sein, ist von Bedeutung. Da organische Resultate von Elementen wie dem Knowledge Panel oder der Maps-Einbindung allerdings nach unten verschoben werden, sollte es Ziel sein, auch abseits eines hoch gerankten organischen Resultates gut vertreten zu sein. Faktoren, um etwa in einer Maps-Einbindung („3 Pack“) gelistet zu werden, werden aktuell von SEO-BeraterInnen untersucht und können von interessierten UnternehmerInnen auf diversen Internetblogs gefunden werden.

Werbung auf SERPs sollte relevant sein. In Anbetracht der festgestellten verschiedenen Formulierungen in SERP-Werbeanzeigen sollte bedacht werden, je nach Keyword unterschiedliche Formulierungen zu wählen, die sowohl für das Keyword als auch für das tatsächliche Angebot des Unternehmens relevant sind. Angesichts dessen, dass ProbandInnen überwiegend Werbung im Knowledge Panel nicht als solche identifizierten, könnte es im Interesse von Unternehmen sein, in einem Knowledge Panel zu werben, um die beworbenen Inhalte als Teil der organischen Informationen scheinen zu lassen. In Hinblick auf den festgestellten Bekanntheitseffekt und dementsprechenden Wettbewerbsnachteil unbekannter Unternehmen und Marken sollten diese Marketingaktivitäten setzen, die nicht klassisches SEA darstellen, sondern z.B. Viral Marketing, Kooperationen mit etablierten Marken oder Growth Hacking beinhalten.

Angesichts der Ergebnisse zu Kriterien von NutzerInnen beim Wählen zwischen mehreren Optionen, sollten UnternehmerInnen versuchen, diese Kriterien zu erfüllen. Während z.B. Informationen zu Öffnungszeiten oder der Speisekarte samt Preisen leicht online gestellt werden können, kann den Kriterien Qualität oder Frische durch das Erlangen eines Gütesiegels oder redaktionelle Inhalte, die diese durch Beschreiben der Betriebsumstände unterstreichen, entsprochen werden.

Zudem ist festzustellen, dass auch bei Suchmaschinenbetreibern wie Google Handlungsbedarf besteht. Es kann kritisiert werden, dass bestimmte Informationen nicht öffentlich gemacht werden – während dies etwa bei Rankingfaktoren aufgrund des Missbrauchspotentials nachvollziehbar ist, würden etwa Informationen darüber, bei welchen Keywords aktuell Universal-Search-Einbindungen angezeigt werden, die Aktivitäten von SEO/SEA-Akteuren unterstützen, die momentan auf Untersuchungen Dritter angewiesen sind. Im Sinne des Konsumentenschutzes kann eine Handlungsempfehlung an SuchmaschinenbetreiberInnen und Verbände lauten, Werbung noch deutlicher zu kennzeichnen.

8.2.2 Forschungsausblick

Mit einer Stichprobe von $n=30$ bzw. $n=205$ und einer Einschränkung auf Österreich sowie das Thema „Lebensmittel und Essen“ kann die vorliegende Untersuchung keine allumfassenden Erkenntnisse zu allen Aspekten und Bereichen liefern. Es können aber Anstöße gegeben werden, in welche Richtung sich künftige Forschung

orientieren sollte. So soll an dieser Stelle ein Ausblick über künftige Möglichkeiten der Forschung gegeben werden.

Ein Aspekt, der sicherlich weiterer Forschung unterliegen sollte, ist die bewusste Wahrnehmung von Werbeanzeigen und ob NutzerInnen Werbeanzeigen zum einen betrachten und zum anderen ähnlich wahrnehmen wie organisch bzw. algorithmisch erstellte Inhalte. Werden Werbeanzeigen auf einer SERP während der Customer Journey als unglaublich oder „Click-Bait“ wahrgenommen? Ebenso wäre eine direkte Verknüpfung der von den NutzerInnen erhobenen Angaben mit Eyetracking-Daten wünschenswert.

Ebenso sind das Knowledge Panel und andere Universal-Search-Einbindungen im Vergleich zu anderen Aspekten der Suchmaschinensuche noch relativ unerforscht. Dies ist sicherlich ein Bereich, in dem zukünftige Studien präzisere Erkenntnisse bezüglich der *Human-Computer-Interaction* gewinnen können. So sollte etwa die Forschung nach Wechselwirkungen zwischen Erfahrungen mit diesen Elementen und Einstellungen und Nutzungsverhalten der NutzerInnen vertieft werden.

Ebenfalls wurden in dieser Untersuchung Unterschiede zwischen Altersgruppen festgestellt. Bislang existieren kaum Studien über solche Unterschiede; die existierenden sind auf das Verhalten von Kindern im Vergleich mit Erwachsenen fokussiert. Ein Forschungsansatz kann daher die Erforschung von Unterschieden zwischen jüngeren Erwachsenen und Senioren sein.

Literaturverzeichnis

I. Monografien

Baeza-Yates, Ricardo/Ribeiro-Neto, Berthier (2011): Modern information retrieval: The concepts and technology behind search. 2, Edinburgh: Pearson Education.

Bässler, Roland (2017): Qualitative Forschungsmethoden: Leitfaden zur Planung und Durchführung qualitativer empirischer Forschungsarbeiten. 5. völlig überarb. Auflage, Wien: RB Research & Consulting Verlag.

Bruhn, Manfred/Meffert, Heribert (2012): Handbuch Dienstleistungsmarketing. Wiesbaden: Gabler Verlag.

Diamond, Peter A. (1985): Search theory. Cambridge, Mass.: Massachusetts Institute of Technology, Dept. of Economics

Duchowski, Andrew T (2007): Eye Tracking Methodology. London: Springer London.

Habschick, Marco/Gitter, Rotraud (2009): Verbrauchermacht im Internet: Gutachten im Auftrag der Abteilung Wirtschafts- und Sozialpolitik der Friedrich-Ebert-Stiftung. Bonn: Friedrich-Ebert-Stiftung, Abt. Wirtschafts- und Sozialpolitik.

Harter, Stephen P. (1986): Online information retrieval: concepts, principles, and techniques. Orlando: Academic Press.

Heinemann, Gerrit (2019): Der neue Online-Handel: Geschäftsmodelle, Geschäftssysteme und Benchmarks im E-Commerce. 10. Auflage, Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.

Hellrung, Ina (2012): Das Kaufverhalten im Lebensmitteleinzelhandel: Auswirkungen von Einkaufswegen und Aufenthaltsdauer. Hamburg: Diplomica Verlag

Kloss, Ingomar (2012): Werbung: Handbuch für Studium und Praxis. 5., vollst. überarb. Aufl, München: Vahlen.

Kotler, Philip/Keller, Kevin Lane (2016): Marketing management. 15, global edition, Boston u.a.: Pearson.

Kuß, Alfred/Tomczak, Torsten (2007): Käuferverhalten: eine marketingorientierte Einführung. 4., überarb. Aufl, Stuttgart: Lucius & Lucius.

Marchionini, Gary (1995): Information Seeking in Electronic Environments. Cambridge: Cambridge University Press.

Meadow, Charles T./Cochrane, Pauline A. (1981): Basics of online searching. New York: Wiley.

Nielsen, Jakob/Pernice, Kara (2010): Eyetracking web usability. London: New Riders.

- Oberzaucher, Astrid (2012): Marktforschung für die praktische Anwendung. Wien: Linde.
- Pepels, Werner (2012): Handbuch des Marketing. 6. Auflage, München: De Gruyter.
- Rey, Günter Daniel (o.J.): E-Learning. Theorien, Gestaltungsempfehlungen und Forschung. Bern: Huber.
- Schögel, Marcus (2012): Distributionsmanagement: Das Management der Absatzkanäle. München: Franz Vahlen.
- Scholl, Armin (2015): Die Befragung. 3., überarbeitete Auflage, Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft mbH.
- Schweiger, Günter/Schrattenecker, Gertraud (2017): Werbung: eine Einführung. 9., überarbeitete und erweiterte Auflage, Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft mbH.
- Struckmeier, Helgard (1997): Gestaltung von Führungsinformationssystemen: Betriebswirtschaftliche Konzeption und Softwareanforderungen. Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag.
- Townsend, James T./Ashby, F. Gregory (1983): Stochastic Modeling of Elementary Psychological Processes. Cambridge: Cambridge University Press.
- Weinberg, Peter (1981): Das Entscheidungsverhalten der Konsumenten. Paderborn: Schöningh.
- White, Ryan W. (2016): Interactions with search systems. Cambridge: Cambridge University Press.
- Zerneck, Axel/Schrape, Klaus/Artope, Alexander/Goldhammer, Klaus/Heger, Dominik K/Lange, Ulrich T/Vierkant, Eckart/López-Escobar, Esteban/Silverstone, Roger (2013): Die Internet-Ökonomie: Strategien für die digitale Wirtschaft. Berlin: Springer-Verlag.

II. Sammelbandaufsätze

- Batinic, Bernad (2004): Online-Research. In: Mangold, Roland/Vorderer, Peter/Bente, Gary (Hg.): Lehrbuch der Medienpsychologie. Göttingen: Hogrefe, 251–270.
- Blake, Christopher (2013): Eye-Tracking: Grundlagen und Anwendungsfelder. In: Möhring, Wiebke/Schlütz, Daniela (Hg.): Handbuch standardisierte Erhebungsverfahren in der Kommunikationswissenschaft. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, 367–387.
- Carstensen, Tanja/Winkler, Gabriele (2005): Problemorientierte Suchstrategien und die Auffindbarkeit frauenpolitischer Inhalte im Internet. In: Schachtner, Christina/Winkler, Gabriele (Hg.): Virtuelle Räume–neue Öffentlichkeiten: Frauennetze im Internet. Frankfurt/New York: Campus Verlag, 91–106.

- Esch, Franz-Rudolf/Klein, Jan F./Knörle, Christian/Schmitt, Mirjam (2014): Customer Touchpoint Management für Corporate Brands umsetzen. In: Tomczak, Torsten/Kernstock, Joachim/Langner, Tobias/Redler, Jörn/Esch, Franz-Rudolf (Hg.): Corporate Brand Management. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, 427–448.
- Haug, Kathrin/Küper, Jeremy (2010): Das Potenzial von Kundenbeteiligung im Web-2.0-Online Shop. In: Heinemann, Gerrit/Haug, Andreas (Hg.): Web-Exzellenz im E-Commerce – Innovation und Transformation im Handel. Wiesbaden: Gabler, 115–133.
- Heinsen, Sven/Scheier, Christian (2003): Aufmerksamkeitsanalyse. In: Vogt, Petra (Hg.): Usability praktisch umsetzen. München: Carl Hanser Verlag, 154–167.
- Hienert, Daniel/Lusky, Maria (2017): Where Do All These Search Terms Come From? – Two Experiments in Domain-Specific Search. In: Jose, Joemon M/Hauff, Claudia/Altingovde, Ismail Sengor/Song, Dawei/Albakour, Dyaa/Watt, Stuart/Tait, John (Hg.): Advances in Information Retrieval. Cham: Springer International Publishing, 15–26.
- Hopf, Christel (2012): Qualitative Interviews–ein Überblick. In: Steinke, Ines/Kardorff, Ernst von/Flick, Uwe (Hg.): Qualitative Forschung: Ein Handbuch., 349–360.
- Reisch, Lucia A. (2010): Von blickdicht bis transparent: Konsum 2.0. In: Jansen, Stephan A./Schröter, Eckhard/Stehr, Nico (Hg.): Transparenz: Multidisziplinäre Durchsichten durch Phänomene und Theorien des Undurchsichtigen. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 41–55.
- Schumacher, Peter (2012): Blickaufzeichnung in der Rezeptionsforschung: Befunde, Probleme und Perspektiven. In: Bucher, Hans-Jürgen/Schumacher, Peter (Hg.): Interaktionale Rezeptionsforschung: Theorie und Methode der Blickaufzeichnung in der Medienforschung. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, 111–134.
- Stelzer, Dirk (2001): Informationsbedarf. In: Mertens, Peter (Hg.): Lexikon der Wirtschaftsinformatik. Berlin - Heidelberg - New York, 238–239.
- Winker, Gabriele (2004): Internetforschung aus Genderperspektiven. In: Buchen, Sylvia/Helfferich, Nena/Maier, Maja (Hg.): Gender methodologisch. Empirische Forschung in der Informationsgesellschaft vor neuen Herausforderungen. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 123–140.
- Zinkann, Reinhard/Mahadevan, Jochen (2018): Zukünftige Customer Journeys und deren Implikationen für die Unternehmenspraxis. In: Bruhn, Manfred/Kirchgeorg, Manfred/Meffert, Heribert (Hg.): Marketing Weiterdenken: Zukunftspfade für eine marktorientierte Unternehmensführung ; Herrn Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Heribert Meffert zum 80. Geburtstag. Wiesbaden: Springer Gabler, 157–170.

III. Fachzeitschriftenaufsätze

- Agosti, Maristella/Crivellari, Franco/Di Nunzio, Giorgio Maria (2011): Web log analysis: a review of a decade of studies about information acquisition, inspection and interpretation of user interaction. In: Data Mining and Knowledge Discovery. Nr. 3, Jg. 24, 663–696.
- Ahn, Jae-Hyeon/Bae, Yoon-Soo/Ju, Jaehyeon/Oh, Wonseok (2018): Attention Adjustment, Renewal, and Equilibrium Seeking in Online Search: An Eye-Tracking Approach. In: Journal of Management Information Systems. Nr. 4, Jg. 35, 1218–1250.
- Alsaffar, Mohammad/Pemberton, Lyn/Echavarria, Karina Rodriguez/Sathiyanarayanan, Mithileysh (2017): Visual behaviour in searching information: A preliminary eye tracking study. In: 2017 11th International Conference on Research Challenges in Information Science (RCIS). Brighton, United Kingdom: IEEE, 365–370.
- Aula, Anne/Majaranta, Päivi/Räihä, Kari-Jouko (2005): Eye-tracking reveals the personal styles for search result evaluation. In: IFIP conference on human-computer interaction. Rom, Italien: Springer, 1058–1061.
- Balatsoukas, Panos/Ruthven, Ian (2012): An eye-tracking approach to the analysis of relevance judgments on the Web: The case of Google search engine. In: Journal of the American Society for Information Science and Technology. Nr. 9, Jg. 63, 1728–1746.
- Balog, Krisztian/Elsweiler, David/Kanoulas, Evangelos/Kelly, Liadh/Smucker, Mark D. (2014): Report on the CIKM workshop on living labs for information retrieval evaluation. In: ACM SIGIR Forum. Nr. 1, Jg. 48, 21–28.
- Bates, Marcia J (1990): Where should the person stop and the information search interface start? In: Information Processing & Management. Nr. 5, Jg. 26, 575–591.
- Bates, Marcia J. (1989): The design of browsing and berrypicking techniques for the online search interface. In: Online Review. Nr. 5, Jg. 13, 407–424.
- Bates, Marcia J. (1979): Information search tactics. In: Journal of the American Society for Information Science. Nr. 4, Jg. 30, 205–214.
- Batra, Rajeew/Keller, Kevin Lane (2016): Integrating Marketing Communications: New Findings, New Lessons, and New Ideas. In: Journal of Marketing. Nr. 6, Jg. 80, 122–145.
- Beatty, Sharon E./Smith, Scott M. (1987): External Search Effort: An Investigation Across Several Product Categories. In: Journal of Consumer Research. Nr. 1, Jg. 14, 83.
- Biedert, Ralf/Dengel, Andreas/Buscher, Georg/Vartan, Arman (2012): Reading and estimating gaze on smart phones. In: Proceedings of the symposium on eye

tracking research and applications – ETRA '12. Santa Barbara, USA: ACM, 385–388.

Broder, Andrei (2002): A taxonomy of web search. In: ACM SIGIR Forum. Nr. 2, Jg. 36, 3–10.

Chen, Hsinchun/Dhar, Vasant (1991): Cognitive process as a basis for intelligent retrieval systems design. In: Information Processing & Management. Nr. 5, Jg. 27, 405–432.

Cheng, Ming/Anderson, Chris K./Zhu, Zhen/Choi, S. Chan (2018): Service online search ads: from a consumer journey view. In: Journal of Services Marketing. Nr. 2, Jg. 32, 126–141.

Cutrell, Edward/Guan, Zhiwei (2007): What are you looking for?: an eye-tracking study of information usage in web search. In: Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems - CHI '07. San Jose, California, USA: ACM Press, 407.

Dumais, Susan T./Buscher, Georg/Cutrell, Edward (2010): Individual differences in gaze patterns for web search. In: Proceeding of the third symposium on Information interaction in context - IliX '10. New Brunswick, New Jersey, USA: ACM Press, 185.

Faraday, Pete (2000): Visually critiquing web pages. In: Multimedia'99: Proceedings of the Eurographics Workshop in Milano, Italy, September 7–8, 1999. Wien: Springer, 155–166.

Fogg, BJ/Marshall, Jonathan/Laraki, Othman/Osipovich, Alex/Varma, Chris/Fang, Nicholas/Paul, Jyoti/Rangnekar, Akshay/Shon, John/Swani, Preeti (2001): What makes Web sites credible?: a report on a large quantitative study. In: Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems – CHI '01. New York, USA: ACM, 61–68.

Fritsche, Jan (2012): E-Commerce – Chancen und Risiken für die Lebensmittelbranche im 21. Jahrhundert: Food Science Summer School der Hochschule für Angewandte Wissenschaften (HAW), Hamburg, 20.–21. Juni 2012. In: Journal für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit. Nr. 4, Jg. 7, 327–357.

Ghose, Anindya/Goldfarb, Avi/Han, Sang Pil (2012): How is the mobile Internet different? Search costs and local activities. In: Information Systems Research. Nr. 3, Jg. 24, 613–631.

Gossen, Tatiana/Höbel, Juliane/Nürnberger, Andreas (2014): A comparative study about children's and adults' perception of targeted web search engines. In: Proceedings of the 32nd annual ACM conference on Human factors in computing systems - CHI '14. Toronto, Ontario, Canada: ACM Press, 1821–1824.

Guo, Qi/Jin, Haojian/Lagun, Dmitry/Yuan, Shuai/Agichtein, Eugene (2013): Mining touch interaction data on mobile devices to predict web search result relevance.

In: Proceedings of the 36th international ACM SIGIR conference on Research and development in information retrieval. Dublin, Ireland: ACM, 153–162.

Haas, Alexander/Unkel, Julian (2015): Glaubwürdigkeit und Selektion von Suchergebnissen. Der Einfluss von Platzierung, Reputation, Neutralität und sozialen Empfehlungen bei der Nutzung von Suchmaschinen. In: Medien & Kommunikationswissenschaft. Nr. 3, Jg. 63, 363–382.

Hefner, Eva-Maria (2010): Mit dem Kunden zum Erfolg — Customer Touchpoint Management als Strategie. In: Marketing Review St. Gallen. Nr. 2, Jg. 27, 27–31.

Hienert, Daniel/Kern, Dagmar (2017): Term-Mouse-Fixations as an Additional Indicator for Topical User Interests in Domain-Specific Search. In: Proceedings of the ACM SIGIR International Conference on Theory of Information Retrieval - ICTIR '17. Amsterdam, The Netherlands: ACM Press, 249–252.

Hofer, Natalie/Mayerhofer, Wolfgang (2010): Die Blickregistrierung in der Werbewirkungsforschung: Grundlagen und Ergebnisse. In: der markt. Nr. 3, Jg. 49, 143–169.

Hyrskykari, Aulikki/Ovaska, Salla/Majaranta, Päivi/Räihä, Kari-Jouko/Lehtinen, Merja (2008): Gaze path stimulation in retrospective think-aloud. In: Journal of Eye Movement Research. Nr. 4, Jg. 2, 1–18.

Jansen, Bernard J./Spink, Amanda/Pedersen, Jan (2005): A temporal comparison of AltaVista Web searching. In: Journal of the American Society for Information Science and Technology. Nr. 6, Jg. 56, 559–570.

Joachims, Thorsten (2002): Optimizing search engines using clickthrough data. In: Proceedings of the eighth ACM SIGKDD international conference on Knowledge discovery and data mining - KDD '02. Edmonton, Alberta, Canada: ACM Press, 133.

Johnson, Eric J./Moe, Wendy W./Fader, Peter S./Bellman, Steven/Lohse, Gerald L. (2004): On the Depth and Dynamics of Online Search Behavior. In: Management Science. Nr. 3, Jg. 50, 299–308.

Kerbl, R. (2018): Internet als Informationsquelle in der Pädiatrie: Was? Womit? Wie? In: Monatsschrift Kinderheilkunde. Nr. 6, Jg. 166, 477–486.

Kim, Jaewon/Thomas, Paul/Sankaranarayana, Ramesh/Gedeon, Tom (2012): Comparing scanning behaviour in web search on small and large screens. In: Proceedings of the Seventeenth Australasian Document Computing Symposium. Dunedin, Neuseeland: ACM, 25–30.

Klößner, Kerstin/Wirschum, Nadine/Jameson, Anthony (2004): Depth- and breadth-first processing of search result lists. In: Conference on Human Factors in Computing Systems: CHI'04 extended abstracts on Human factors in computing systems. Wien, Österreich: Citeseer, 1539–1539.

- Kujala, Jouni T./Johnson, Michael D. (1993): Price knowledge and search behavior for habitual, low involvement food purchases. In: *Journal of Economic Psychology*. Nr. 2, Jg. 14, 249–265.
- Lagun, Dmitry/McMahon, Donal/Navalpakkam, Vidhya (2016): Understanding Mobile Searcher Attention with Rich Ad Formats. In: *Proceedings of the 25th ACM International on Conference on Information and Knowledge Management - CIKM '16*. Indianapolis, Indiana, USA: ACM Press, 599–608.
- Lagun, Dmitry/Hsieh, Chih-Hung/Webster, Dale/Navalpakkam, Vidhya (2014): Towards better measurement of attention and satisfaction in mobile search. In: *Proceedings of the 37th international ACM SIGIR conference on Research & development in information retrieval - SIGIR '14*. Gold Coast, Queensland, Australia: ACM Press, 113–122.
- Landauer, Thomas/Egan, Dennis/Remde, Joel/Lesk, Michael/Lochbaum, Carol/Ketchum, Daniel (1993): Enhancing the usability of text through computer delivery and formative evaluation: the SuperBook project. In: *Hypertext: A psychological perspective.*, 71–136.
- Li, Hongshuang (Alice)/Kannan, P. K./Viswanathan, Siva/Pani, Abhishek (2016): Attribution Strategies and Return on Keyword Investment in Paid Search Advertising. In: *Marketing Science*. Nr. 6, Jg. 35, 831–848.
- Liu, Zeyang/Liu, Yiqun/Zhou, Ke/Zhang, Min/Ma, Shaoping (2015): Influence of Vertical Result in Web Search Examination. In: *Proceedings of the 38th International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval - SIGIR '15*. Santiago, Chile: ACM Press, 193–202.
- Marchionini, Gary (2006): Exploratory search: from finding to understanding. In: *Communications of the ACM*. Nr. 4, Jg. 49, 41–46.
- Moschner, Barbara/Anschtütz, Andrea (2010): Kombination und Integration von qualitativen und quantitativen Forschungsmethoden in einem interdisziplinären Forschungsprojekt. In: *Didaktik der Informatik - Möglichkeiten empirischer Forschungsmethoden und Perspektiven der Fachdidaktik*. Oldenburg: Gesellschaft für Informatik (GI).
- O'Day, Vicki L./Jeffries, Robin (1993): Orienteering in an information landscape: how information seekers get from here to there. In: *Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems - CHI '93*. Amsterdam, The Netherlands: ACM Press, 438–445.
- Ong, Kevin/Järvelin, Kalervo/Sanderson, Mark/Scholer, Falk (2017): Using information scent to understand mobile and desktop web search behavior. In: *Proceedings of the 40th International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval*. Tokyo, Japan: ACM, 295–304.
- Pan, Bing/Hembrooke, Helene/Joachims, Thorsten/Lorigo, Lori/Gay, Geri/Granka, Laura (2007): In Google We Trust: Users' Decisions on Rank, Position, and

Relevance. In: Journal of Computer-Mediated Communication. Nr. 3, Jg. 12, 801–823.

Pan, Bing/Hembrooke, Helene A/Gay, Geri K/Granka, Laura A/Feusner, Matthew K/Newman, Jill K (2004): The determinants of web page viewing behavior: an eye-tracking study. In: Proceedings of the 2004 symposium on Eye tracking research & applications. San Antonio, USA: ACM, 147–154.

Posner, Michael I. (1980): Orienting of attention. In: Quarterly Journal of Experimental Psychology. Nr. 1, Jg. 32, 3–25.

Raymond, Jane E./Shapiro, Kimron L./Arnell, Karen M. (1992): Temporary suppression of visual processing in an RSVP task: An attentional blink? In: Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance. Nr. 3, Jg. 18, 849–860.

Rayner, Keith (2009): The 35th Sir Frederick Bartlett Lecture: Eye movements and attention in reading, scene perception, and visual search. In: Quarterly Journal of Experimental Psychology. Nr. 8, Jg. 62, 1457–1506.

Rayner, Keith (1998): Eye movements in reading and information processing: 20 years of research. In: Psychological Bulletin. Nr. 3, Jg. 124, 372–422.

Rele, Rachana S/Duchowski, Andrew T (2005): Using eye tracking to evaluate alternative search results interfaces. In: Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting. Nr. 15, Jg. 49, 1459–1463.

Rose, Daniel E./Levinson, Danny (2004): Understanding user goals in web search. In: Proceedings of the 13th conference on World Wide Web - WWW '04. New York, NY, USA: ACM Press, 13–19.

Russo, J. Edward (1978): Eye Fixations Can Save the World: a Critical Evaluation and a Comparison Between Eye Fixations and Other Information Processing Methodologies. In: NA - Advances in Consumer Research. Nr. 21, Jg. 5, 561–570.

Scheibehenne, Benjamin/Greifeneder, Rainer/Todd, Peter M. (2009): What moderates the too-much-choice effect? In: Psychology and Marketing. Nr. 3, Jg. 26, 229–253.

Schiessl, Michael/Duda, Sabrina/Thölke, Andreas/Fischer, Rico (2003): Eye tracking and its application in usability and media research. In: MMI-interaktiv Journal. Nr. 6, 1–10.

Schröger, Erich (1996): A Neural Mechanism for Involuntary Attention Shifts to Changes in Auditory Stimulation. In: Journal of Cognitive Neuroscience. Nr. 6, Jg. 8, 527–539.

Song, Yang/Ma, Hao/Wang, Hongning/Wang, Kuansan (2013): Exploring and exploiting user search behavior on mobile and tablet devices to improve search relevance. In: Proceedings of the 22nd international conference on World Wide Web. Rio de Janeiro, Brasilien: ACM, 1201–1212.

Sutcliffe, Alistair/Ennis, Mark (1998): Towards a cognitive theory of information retrieval. In: Interacting with Computers. Nr. 3, Jg. 10, 321–351.

Tabatabai, Diana/Shore, Bruce M (2005): How experts and novices search the Web. In: Library & information science research. Nr. 2, Jg. 27, 222–248.

Teevan, Jaime/Alvarado, Christine/Ackerman, Mark S/Karger, David R (2004): The perfect search engine is not enough: a study of orienteering behavior in directed search. In: Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems – CHI '04. Wien, Österreich: ACM, 415–422.

White, Ryen W./Drucker, Steven M. (2007): Investigating behavioral variability in web search. In: Proceedings of the 16th international conference on World Wide Web - WWW '07. Banff, Alberta, Canada: ACM Press.

White, Ryen W/Jose, Joemon M/Ruthven, Ian (2003): A task-oriented study on the influencing effects of query-biased summarisation in web searching. In: Information Processing & Management. Nr. 5, Jg. 39, 707–733.

Yeo, Vincent Cheow Sern/Goh, See-Kwong/Rezaei, Sajad (2017): Consumer experiences, attitude and behavioral intention toward online food delivery (OFD) services. In: Journal of Retailing and Consumer Services., Jg. 35, 150–162.

Ziegele, Marc/Weber, Mathias (2015): Example, please! Comparing the effects of single customer reviews and aggregate review scores on online shoppers' product evaluations: Example, please! In: Journal of Consumer Behaviour. Nr. 2, Jg. 14, 103–114.

IV. Onlinequellen

Amazon (o.J.a): How ranking works. <https://www.amazon.com/gp/customer-reviews/guidelines/top-reviewers.html>, Stand: 22.5.2019

Amazon (o.J.b): Über Plaketten. https://www.amazon.de/gp/help/customer/display.html/ref=hp_left_v4_sib?nodeId=201930050, Stand: 22.5.2019

APA (2017): Drittes Geschlecht: SPÖ und Neos für raschen Beschluss im Parlament. Der Standard, 10.11.2017. <https://www.derstandard.at/story/2000067556684/drittes-geschlecht-spoee-und-neos-fuer-raschen-beschluss-im-parlament>, Stand: 23.08.2019

APA (2012): Kampf der Anbieter. news.at, 04.08.2012. <https://www.news.at/a/online-essen-kampf-anbieter-337274>, Stand: 14.8.2019

ATKearney (2012): Online-Food-Retailing –Nischenmarkt mit Potenzial. https://www.atkearney.de/documents/856314/1214680/BIP_Online-Food-Retailing_Nischenmarkt_mit_Potenzial.pdf/76360586-e8c5-4e83-89bd-b9e13bafea96, Stand: 21.5.2019

Billa Aktiengesellschaft (2018): Allgemeine Geschäftsbedingungen.

<https://www.billa.at/sonderkapitel/seiten/agb>, Stand: 21.8.2019

Branchenradar.com Marktanalyse GmbH/Handelsverband (2019): Branchenradar Haushaltsausgaben in Österreich 2019.

<https://www.branchenradar.com/de/studien/haushaltsausgaben/private-haushaltsausgaben-in-oesterreich-2019/>, Stand: 25.7.2019

BrightEdge Research (2017): 57% of Search Traffic is now mobile.

<https://www.brightedge.com/sites/default/files/BrightEdge-Mobile-Research-Paper-2017.pdf>, Stand: 30.7.2019

Court, David/Elzinga, Dave/Mulder, Susan/Vetvik, Ole Jorgen (2009): The consumer decision journey. [https://www.mckinsey.com/business-](https://www.mckinsey.com/business-functions/marketing-and-sales/our-insights/the-consumer-decision-journey)

[functions/marketing-and-sales/our-insights/the-consumer-decision-journey](https://www.mckinsey.com/business-functions/marketing-and-sales/our-insights/the-consumer-decision-journey), Stand: 13.8.2019

Dischler, Jerry (2015): Building for the next moment. 05.05.2015.

<https://adwords.googleblog.com/2015/05/building-for-next-moment.html>, Stand: 30.7.2019

dp webmarketing (o.J.): Warum Online Werbung zunehmend wichtiger wird.

<https://www.dp-webmarketing.de/blog/warum-online-werbung-zunehmend-wichtiger-wird/>, Stand: 22.5.2019

Gevelber, Lisa (2016): Mobile has changed search intent and how people get things done: New consumer behavior data. In: Think with Google, 09.2016.

<https://www.thinkwithgoogle.com/consumer-insights/mobile-search-consumer-behavior-data/>, Stand: 30.7.2019

Goel, Kavi J./Thakur, Shashidhar A./Levy, Jared L./Dhanaraj, Christina R./Carmi, Eyal/Provine, John R./Moxley, Emily Kay (2018): U.S. Patent No. 10,019,495.

Knowledge panel. <https://archive.ph/o1WaZ>, Stand: 17.8.2019

Google (2016a): How People Use Their Devices: What Marketers Need to Know.

<https://storage.googleapis.com/think/docs/twg-how-people-use-their-devices-2016.pdf>, Stand: 30.7.2019

Google (2016b): Location-Based Statistics.

<https://www.thinkwithgoogle.com/data/location-based-search-statistics/>, Stand: 30.7.2019

Google (o.J.a): Rezensionen und Bewertungen von Orten schreiben.

<https://support.google.com/maps/answer/6230175?co=GENIE.Platform%3DDesktop&hl=de>, Stand: 23.8.2019

Google (o.J.b): Your business information in your Business Profile.

<https://support.google.com/business/answer/6331288>, Stand: 17.8.2019

Google/Purchased (o.J.): How Brand Experiences Inspire Consumer Action.
<https://www.thinkwithgoogle.com/data/brand-mobile-search-statistics/>, Stand: 30.7.2019

Handelsverband (2019): Handel in Zahlen. Die Jahresbilanz 2018.
Studienvorstellung von Branchenradar.com Marktanalyse und Handelsverband.
<https://www.handelsverband.at/publikationen/studien/handel-in-zahlen-die-jahresbilanz-2018/>, Stand: 25.7.2019

Hill, Jeannie (2019): How to Gain Google Local Pack SERP Features. In: Hill Web Creations, 26.03.2019. <https://www.hillwebcreations.com/google-local-pack-serp-features/>, Stand: 24.8.2019

ITU/ Internet World Stats (2019): Anzahl der Internetnutzer in Österreich von 2000 bis 2019 (in Millionen). In: Statista.
<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/315040/umfrage/anzahl-der-internetnutzer-in-oesterreich/>, Stand: 20.8.2019

KMU Forschung Austria (2018): Internet-Einzelhandel 2018.
<https://www.wko.at/branchen/handel/internet-einzelhandel-2018.pdf>, Stand: 23.5.2019

Lackes, Richard/Siepermann, Markus/Sjurts, Insa (o.J.): Suchmaschine. In: Gabler Wirtschaftslexikon. Wiesbaden: Springer Gabler.
<https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/suchmaschine-50020/version-273246>, Stand: 17.8.2019

Leach, Jamie (2019): A new look for Google Search. In: The Keyword, 22.05.2019. <https://blog.google/products/search/new-design-google-search/>, Stand: 30.7.2019

Nielsen, Jakob (2004): When Search Engines Become Answer Engines. 16.08.2004. <https://www.nngroup.com/articles/search-engines-become-answer-engines/>, Stand: 13.5.2019

Sumago (o.J.): Google Algorithmus: Grösste Geheimnis von Google.
<https://www.sumago.de/wiki/google-algorithmus/>, Stand: 23.8.2019

Rey, Günter Daniel (o.J.): Bewertung des Eyetracker-Verfahrens.
http://www.methoden-psychologie.de/eyetracker_2.html, Stand: 13.5.2019

Schultz, Eva/Statistik Austria (o.J.): Internetzugang und Breitbandverbindung in österreichischen Haushalten von 2002 bis 2018.
<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/440574/umfrage/internetzugang-und-breitbandverbindung-in-oesterreich/>, Stand: 20.8.2019

Searchmetrics (2017): E-Commerce Ranking-Faktoren 2017.
<https://www.searchmetrics.com/de/knowledge-base/ranking-faktoren-e-commerce/>, Stand: 20.5.2019

Searchmetrics (2018a): Universal Search 2018.

<https://www.searchmetrics.com/de/knowledge-base/universal-search-studie/>,

Stand: 20.5.2019

Searchmetrics (2018b): Universal Search E-Commerce.

<https://www.searchmetrics.com/de/knowledge-base/universal-search-branchen/>,

Stand: 20.5.2019

Spero, Jason (2017): How to make every mobile moment a brand-builder. In:

Think with Google, 09.2017. [https://www.thinkwithgoogle.com/consumer-](https://www.thinkwithgoogle.com/consumer-insights/consumer-mobile-brand-content-interaction/)

[insights/consumer-mobile-brand-content-interaction/](https://www.thinkwithgoogle.com/consumer-insights/consumer-mobile-brand-content-interaction/), Stand: 30.7.2019

Statistik Austria (2018): Bevölkerung zu Jahresbeginn: Jahr und Bundesland

(NUTS 2-Einheit) nach Alter in Einzeljahren nach Geschlecht. <http://statcube.at>,

Stand: 22.7.2019

Statistik Austria (2019a): Anzahl der Gastronomiebetriebe in Österreich von 2012 bis 2017.

<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/500895/umfrage/gastronomiebetriebe-in-oesterreich/>, Stand: 23.8.2019

Statistik Austria (2019b): Lebenserwartung bei der Geburt in Österreich nach Geschlecht von 2008 bis 2018 (in Jahren).

<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/18642/umfrage/lebenserwartung-in-oesterreich/>, Stand: 14.8.2019

Statistik Austria (2019c): Umsatz der Branche Gastronomie in Österreich von 2013 bis 2017.

<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/714330/umfrage/umsatz-der-branche-gastronomie-in-oesterreich/>, Stand: Stand: 23.8.2019

The Editors of Encyclopaedia Britannica (2017): Search engine. 03.11.2017.

<https://www.britannica.com/technology/search-engine>, Stand: 17.8.2019

Universal-Lexikon (2012): Kognitive Stile.

http://universal_lexikon.deacademic.com/260981/kognitive_Stile, Stand: 13.5.2019

Wheaton, Ken (2019): Trends beim Nutzerverhalten, die auch in Zukunft eine wichtige Rolle spielen. In: Think with Google, 01.2019.

<https://www.thinkwithgoogle.com/intl/de-de/insights/kundeneinblicke/trends-beim-nutzerverhalten-die-auch-in-zukunft-eine-wichtige-rolle-spielen/>, Stand: 30.7.2019

Wolff, Silja (o.J.): Spagat zwischen Informationsbedarf und Bedürfnis.

<https://www.chartisan.com/spagat-zwischen-informationsbedarf-und-beduerfnis/>, Stand: 13.5.2019

Wübbenhorst, Klaus/ Maier, Günter W./Esch, Franz-Rudolf/Nissen, Regina (o.J.): Blickregistrierung. In: Gabler Wirtschaftslexikon.

<https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/blickregistrierung-28277/version-251911>, Stand: 10.8.2019

Zaglov, Ilja (2014): Psychologie des Webdesigns: Das Z-Pattern verstehen.
<https://t3n.de/news/z-pattern-muster-psychologie-web-526096/>, Stand: 13.5.2019

V. Hochschulschriften

Bamberger, Sandra/Saffertmüller, Verena (2018): Consumer - Click - Commerce. Masterarbeit, FH St. Pölten.

Gissing, Daniela (2015): Die Bedeutung von Rezensionen im österreichischen Online-Einzelhandel bei High- und Low-Involvement-Produkten: Einfluss auf Digital Natives und Digital Immigrants. Masterarbeit, FH St. Pölten.

Hofer, Natalie (2010): Die Bedeutung der Blickregistrierung für die Wirkungsmessung von visuellen Werbestimuli. Doktorarbeit, Wirtschaftsuniversität Wien.

Kriewel, Sascha (2010): Unterstützung beim Finden und Durchführen von Suchstrategien in Digitalen Bibliotheken. Doktorarbeit, Universität Duisburg-Essen.

Lick, Yvonne (2015): Der österreichische Lebensmittelonlinehandel: Eine Untersuchung der Akzeptanz des Onlineshops aus Konsumentensicht. Masterarbeit, FH St. Pölten.

Anhang

Fragebogen vor der Eyetracking Untersuchung

ProbandInnen Nr. _____

1. Geschlecht

- ☐ Männlich ☐ Weiblich ☐ Divers

2. Wie alt sind Sie?

- ☐ 18-38 ☐ 39-59 ☐ 60+

3. Was ist Ihre berufliche Tätigkeit?

- ☐ Schüler / Student ☐ Angestellt (VZ&TZ) ☐ Selbstständig
☐ Pension ☐ Karenz, Hausarbeit ☐ Erwerbslos

4. Was ist Ihr höchster Schulabschluss?

- ☐ Pflichtschule ☐ Lehre / BMS ☐ Matura ☐ Uni / Hochschule

5. Wie hoch ist Ihr ungefähres Haushaltsnettoeinkommen? *(dies bezieht sich auf alle im Haushalt lebenden Personen, z.B. Partner, Eltern, Kinder, Geschwister etc.)*

- ☐ < 1.500 € ☐ 1.501-2.549 Euro ☐ 2.550-3.999 Euro ☐ ab 4.000 Euro

6. Wie oft benutzen Sie Smartphones?

- ☐ mehrere Stunden tgl. ☐ tägl. ☐ wöchentl. ☐ 1x monatl. ☐ seltener

7. Arbeiten Sie normalerweise mit ...

- ☐ Android ☐ iPhone ☐ einem anderen Mobiltelefon-Betriebssystem

8. Wie oft benutzen Sie Suchmaschinen?

- ☐ täglich ☐ mehrmals pro Woche ☐ wöchentlich ☐ 1-2 Mal pro Monat ☐ seltener

9. Nutzen Sie Suchmaschinen dabei in der Regel am...

- ☐ Smartphone ☐ Computer ☐ Tablet ☐ an mehreren gleich oft

10. Welche Suchmaschine benutzen Sie hauptsächlich?

11. Wie oft kaufen Sie Lebensmittel online ein?

- ☐ mehrmals/Woche ☐ 1x/Woche ☐ 1-2/Monat ☐ alle paar Monate ☐ seltener ☐ nie

12. Wie oft kaufen Sie Speisen online ein?

- ☐ mehrmals/Woche ☐ 1x/Woche ☐ 1-2/Monat ☐ alle paar Monate ☐ seltener ☐ nie

13. Wieviel Euro geben Sie im Schnitt beim Kauf von Lebensmitteln online aus?

- ☐ unter 10 Euro ☐ 10-20 Euro ☐ 20-50 Euro ☐ über 50 Euro

14. Wieviel Euro geben Sie im Schnitt beim Kauf von Speisen online aus?

- ☐ unter 10 Euro ☐ 10-20 Euro ☐ 20-50 Euro ☐ über 50 Euro

Fragebogen im Anschluss an die Eyetracking Untersuchung

ProbandInnen Nr. _____ Gerät: iPhone / Android

- 1. Wie ist es Ihnen bei den Aufgaben gegangen?**
- 2. Sind Probleme aufgetreten, die Sie normalerweise nicht haben?
Ungewöhnliche Probleme?**
- 3. Was ist Ihnen positiv aufgefallen?**
- 4. Wie sind Sie beim Wählen zwischen mehreren Alternativen genau
vorgegangen? Beschreiben Sie bitte den Ablauf.**
- 5. Warum haben Sie diese Vorgehensweise gewählt?**
- 6. Warum haben Sie sich letztlich für das von Ihnen gewählte Restaurant
entschieden?**
Preis Gute Bewertungen Design/Aufmachung Aussagekräftige
Produktbilder Aussagekräftige Beschreibung
Sonstiges:
- 7. Wie sind Sie beim Suchen nach Öffnungszeiten vorgegangen?
Beschreiben Sie bitte den Ablauf.**
- 8. Warum haben Sie diese Vorgehensweise gewählt?**
- 9. Wie einfach war die Suche nach Informationen zu Öffnungszeiten für Sie,
auf einer Skala von 1-5, wobei 1=sehr einfach und 5=sehr kompliziert ist?**
- 10. Wie sind Sie beim Preisvergleich vorgegangen? Beschreiben Sie bitte
den Ablauf.**
- 11. Warum haben Sie diese Vorgehensweise gewählt?**
- 12. Wie einfach war der Preisvergleich für Sie, auf einer Skala von 1-5, wobei
1=sehr einfach und 5=sehr kompliziert ist?**
- 13. Wenn Sie sich die Suchergebnisseite vor dem geistigen Auge abrufen:
An welche Elemente können Sie sich erinnern?**

14. Ist Ihnen aufgefallen, dass Google direkt auf der Suchergebnisseite Informationen über Unternehmen und Produkte in einem Infokasten anzeigt?
15. Haben Sie dieses „Knowledge Panel“ genutzt, um an die gewünschten Informationen zu kommen? Bei welchen Aufgaben?
16. Falls ja: Verlassen Sie sich auf die Angaben zu Öffnungszeiten, Preisen, Lokalen im Knowledge Graph oder schauen Sie selbst auf der Webseite noch mal da?
17. Warum bzw. warum nicht?
18. Sind Ihnen Werbeanzeigen auf der Suchergebnisseite aufgefallen? Wenn ja, wo waren diese positioniert?
19. Ist Ihnen aufgefallen, dass im Knowledge Panel Werbeanzeigen waren?
20. Haben Sie Produktbewertungen durch andere Nutzer wahrgenommen?
21. Falls ja: 1. Haben Sie die Sternbewertungen angesehen?
2. Haben Sie auch Rezensionen gelesen?
22. Welche Kriterien muss ein online werbendes Lokal oder Online-Verkäufer von Lebensmitteln&Speisen erfüllen, damit Sie einen Kauf dort in Erwägung ziehen?
- 23.– 1. Suchen Sie oft nach billigsten Preisen bei Lebensmitteln und Speisen?
2. Welche Kriterien muss ein Lebensmittel oder eine Speise haben, damit Sie sie wählen? Qualität, andere Kriterien, oder nur Verfügbarkeit? Beschäftigen sie sich außerhalb oder nur vor ort damit?
24. Haben Sie schon einmal nach Telefonnummern gesucht?
25. Ist es für Sie relevant, womit sie zahlen können?
26. Nennen Sie einen Onlineanbieter von Lebensmittel/Speisekäufen, den Sie gerne nutzen.

Quantitativer Fragebogen

Willkommen!

Danke, dass Sie an dieser Umfrage teilnehmen!

Im Rahmen meiner Masterarbeit an der FH St. Pölten beschäftige ich mit dem Bestellen von Lebensmitteln und Essen online, sowie der Informationssuche dabei. Bitte beachten Sie, dass nur vollständig ausgefüllte Fragebögen für die Untersuchung wertvoll sind. Zuerst haben wir ein paar statistische Fragen an Sie.

1. Welches Geschlecht haben Sie?

- ☐ weiblich
- ☐ männlich

2. Wie alt sind Sie?

- ☐ 18 bis 38 Jahre
- ☐ 39 bis 59 Jahre
- ☐ 60 Jahre oder älter

Beruf, formale Bildung

3. Welches ist der höchste Bildungsabschluss, den Sie haben?

- ☐ Pflichtschule
- ☐ Abgeschlossene Lehre oder berufsbildende mittlere Schule
- ☐ Matura
- ☐ Universität / Hochschulabschluss

4. Was machen Sie beruflich?

- ☐ Schüler/in bzw. Student/in
- ☐ Angestellte/r
- ☐ Selbstständig
- ☐ Arbeitslos/Arbeit suchend
- ☐ in Pension
- ☐ Karenz, Hausarbeit

5. Wie hoch ist ungefähr Ihr monatliches Haushalts-Nettoeinkommen?

Gemeint ist der Betrag, der sich aus allen Einkünften von Ihnen und Ihren Mitbewohnern zusammensetzt und nach Abzug der Steuern und Sozialversicherungen übrig bleibt.

[Bitte auswählen]

weniger als 1.500 €

1500 € bis unter 2500 €

2500 € bis unter 3500 €

3500 € bis unter 4500 €

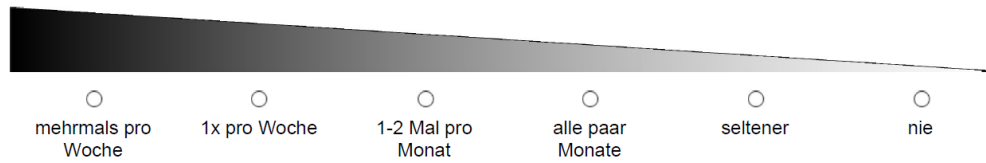
4500 € oder mehr

ich will darauf nicht antworten

6. Wie oft kaufen Sie Lebensmittel* online ein?

*Lebensmittel: z.B. Gemüse, Obst; Joghurt, Backwaren, Getränke

„Online einkaufen“ bedeutet Bestellung über das Internet (egal, ob Sie sie geliefert bekommen oder selbst abholen). Kann über Homepage, App oder anderen Onlinekanal (z.B. E-Mail) erfolgen.



1 aktive(r) Filter

Filter OK01/F1

Wenn eine der folgenden Antwortoption(en) ausgewählt wurde: 1, 2, 3, 4, 5
Dann Seite(n) lebensfil des Fragebogens anzeigen (sonst ausblenden)

7. Wo kaufen Sie diese Lebensmittel online ein?

Bei einem/r...

- ☐ Händler mit Filialen (Billa, Interspar, etc.)
- ☐ Plattform mit mehreren Verkäufern (Amazon, Myproduct.at, Shöpping.at, etc.)
- ☐ Reiner Onlinehändler (bitte geben Sie den Namen an)

- ☐ Direkt bei Produzenten (bitte geben Sie den Namen an)

- ☐ Sonstiges

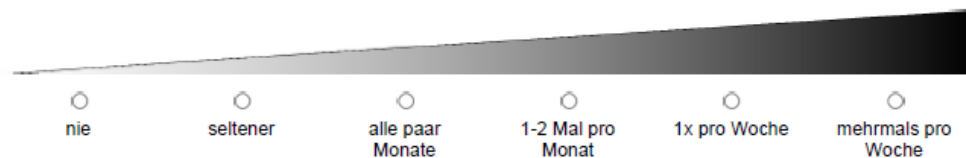
8. Kaufen Sie Lebensmittel hauptsächlich über Ihr...

- ☐ Smartphone
- ☐ Computer
- ☐ Tablet
- ☐ Smart Home (Amazon Echo/Alexa, Google Home, Smart Kühlschrank, etc.)

Seite 05
speishaeu

9. Wie oft bestellen Sie sich fertiges Essen* online?

* vollwertige Mahlzeiten, wie sie auch im Wirtshaus erhältlich sind – inkl. Pizza, Sushi, etc.



1 aktive(r) Filter

Filter OK04/F1

Wenn eine der folgenden Antwortoption(en) ausgewählt wurde: 2, 3, 4, 5, 6
Dann Seite(n) speisfilt des Fragebogens anzeigen (sonst ausblenden)

10. Wo bestellen Sie fertiges Essen online?

☐ Lieferservice-Plattform (Lieferando, Mjam, Lieferservice.at, etc.)

☐ Direkt bei Restaurant (über Website, App, etc.)

☐ Sonstiges

11. Kaufen Sie fertiges Essen hauptsächlich über Ihr...

☐ Smartphone

☐ Computer

☐ Tablet

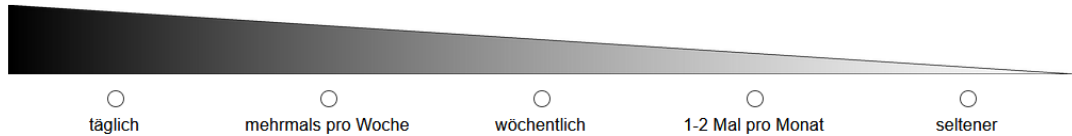
☐ Smart Home (Amazon Echo/Alexa, Google Home, Smart Kühlschrank, etc.)

12. Wenn ich Lebensmittel oder Essen online kaufen will,...

☐ informiere ich mich zuerst, wo (bei welchem Anbieter/Händler, auf welcher Seite oder App) ich sie kaufen kann.

☐ kaufe ich sie fast immer beim selben Anbieter und sehe mich nicht nach Alternativen um.

13. Wie oft benutzen Sie Suchmaschinen wie z.B. Google, Yahoo, Bing, DuckDuckGo..?



14. Nutzen Sie Suchmaschinen dabei hauptsächlich am...?

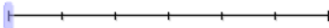
☐ Smartphone

☐ Computer

☐ Tablet

☐ Smart Home oder Smart Watch per Sprachsteuerung

15. Wie würden Sie Ihre Kompetenz mit Google einschätzen?

wenig Kompetenz  hohe Kompetenz

Stellen Sie sich vor, Sie wollen von einem bestimmten Chinarestaurant in Ihrer Nähe (dem "Asia Restaurant Ecke") Essen bestellen.

Sie sehen im Folgenden ein Bild einer Seite, wie sie Google auf dem Smartphone anzeigt, nachdem Sie eine Suchanfrage eingegeben haben.

Bitte geben Sie an, wo Sie hinklicken oder -scrollen würden, wenn Sie die Seite des Restaurants zum Bestellen suchen.



← A

← B

- ☐ In Bereich A
- ☐ In Bereich B
- ☐ weiter nach unten scrollen

1 aktive(r) Filter
Filter SE04/F1
Wenn eine der folgenden Antwortoption(en) ausgewählt wurde: 1, 2, -9
Dann nach dem Klick auf "Weiter" direkt zur Seite %page% springen



← C

← D

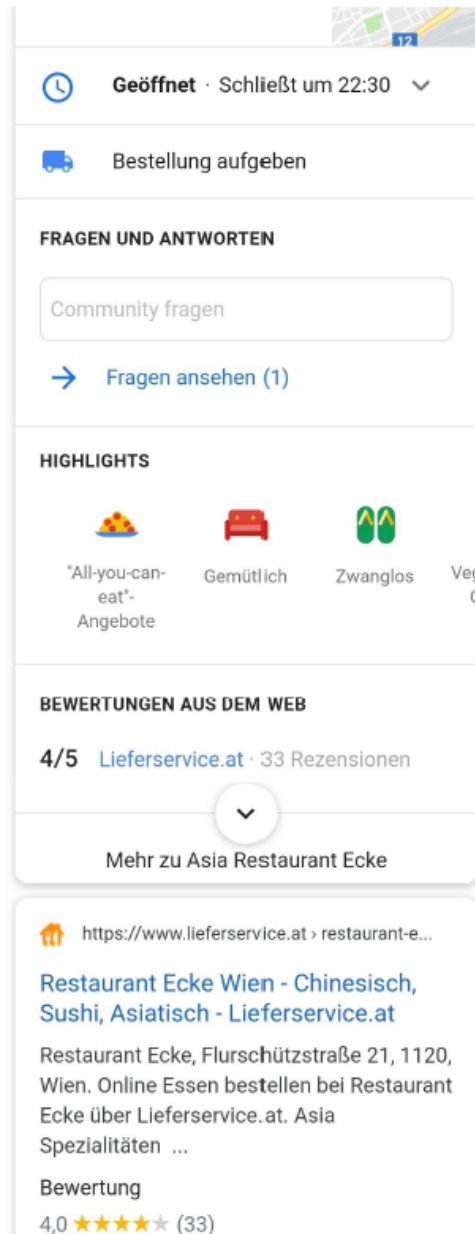
← E

← D

16. Wo würden Sie hier die Möglichkeit zum Bestellen suchen?

- ☐ In Bereich C
- ☐ In Bereich D
- ☐ In Bereich E
- ☐ weiter nach unten scrollen
- ☐ zurück nach oben scrollen, abbrechen

1 aktive(r) Filter
Filter SE05/F1
Wenn eine der folgenden Antwortoption(en) ausgewählt wurde: 4
Dann Seite(n) jump2 des Fragebogens anzeigen (sonst ausblenden)



← F

← G

17. Wo würden Sie hier die Information suchen?

- ☐ in Bereich F
- ☐ in Bereich G
- ☐ zurück nach oben scrollen, abbrechen

18. Vielleicht ist Ihnen schon einmal aufgefallen, dass Google direkt auf der Suchergebnisseite Informationen über Unternehmen und Produkte in einem Infokasten anzeigt (siehe rechts).

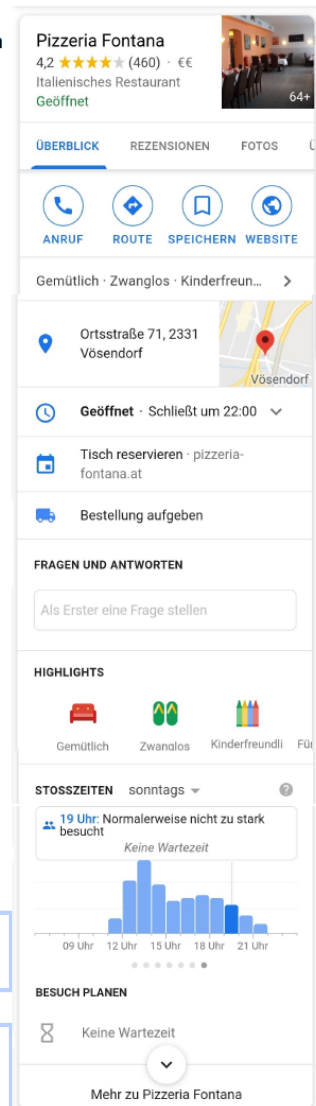
Welchen Aussagen stimmen Sie zu?

	Ja	Nein
Ich sehe auf den ersten Blick die wichtigen Informationen, die ich suche	☐	☐
Sie ist übersichtlich gestaltet.	☐	☐
Hier die gewünschte Information zu suchen, ist schneller, als auf der Homepage des Unternehmens oder anderen Wegen.	☐	☐
Ich nutze diese Infobox öfters.	☐	☐
Ich habe positive Erfahrungen mit den Angaben in dieser Infobox gemacht.	☐	☐
Ich habe negative Erfahrungen mit den Angaben in dieser Infobox gemacht.	☐	☐
In dieser Infobox können Informationen zu einzelnen Filialen einer Kette leichter gefunden werden als auf der Homepage des Unternehmens.	☐	☐

19. Verlassen Sie sich auf Informationen, die in dieser Infobox angegeben sind?

Bei Angaben zu Öffnungszeiten, Einrichtung, Kinderfreundlichkeit, etc.

Ja, wenn es mir plausibel erscheint	Ja, außer da ist ein Hinweis wie „die Öffnungszeiten können am Feiertag abweichen“	Nein, informiere mich woanders
Ja, sonst würde es hier ja nicht stehen	Bewerte verschiedene Informationen unterschiedlich (vertraue manchen, prüfe andere nach)	Kommt darauf an:



20. Haben Sie sich je Gedanken darüber gemacht, wer die Angaben im Knowledge Graph eingibt und betreut?
 Falls nicht, geben Sie einen Tipp ab:

	Der/die Unternehmer/in selber	Algorithmus	Andere Internetnutzer	Google-Mitarbeiter
Fotos	☐	☐	☐	☐
Preisvergleichsfunktion	☐	☐	☐	☐
Link zur Webseite	☐	☐	☐	☐
Route planen	☐	☐	☐	☐
Öffnungszeiten	☐	☐	☐	☐
Möglichkeit, zu buchen	☐	☐	☐	☐
Telefonnummer	☐	☐	☐	☐
Werbeanzeigen	☐	☐	☐	☐
Nutzerbewertungen	☐	☐	☐	☐
Adresse	☐	☐	☐	☐

Bitte stellen Sie sich vor, Sie sind in einer fremden Stadt und wollen zu Mittag essen gehen.
 Entscheiden Sie sich unten für eines der von Google vorgeschlagenen Restaurants.

bestes restaurant st pölten

×

🔍

ALLE

MAPS

BILDER

NEWS

VIDEO

Jetzt geöffnet

Top bewertet

WEITERE FILTER

Osteria Cucina & Vini

4,7 ★★★★★ (32) · €€€

Restaurant · Herrenplatz 2

Geschlossen · Öffnet um 09:30 Di

Gemütlich · Zwanglos

Gasthof Figl

4,7 ★★★★★ (106) · €€

Restaurant · Mamauer Kellerweg 6

Gemütlich · Zwanglos · Gruppen

21. Für welches Lokal würden Sie sich entscheiden?

☐ Osteria Cucina & Vini
 ☐ Gasthof Figl
 ☐ Rajput
 ☐ Pizzeria Rossini
 ☐ Holzofenpizza Nino
 ☐ Pizzeria Casa Mama
 ☐ La Dolce Vita
 ☐ Sonstiges

Rajput

4,6 ★★★★★ (285) · €

Indisch · Wiener Str. 47

Gemütlich · Zwanglos

Pizzeria Rossini

4,1 ★★★★★ (199) · €€

Pizza · Donaufelder Str. 19

🗣️ "Beste Pizza in Wien..."

Holzofenpizza Nino

3,9 ★★★★★ (164)

Pizza · Jedleseer Str. 73

🗣️ "Beste Pizza in Wien. Personal sehr..."

Pizzeria Casa Mama

3,6 ★★★★★ (56)

Italienisch · Floridsdorfer Ha...

🗣️ "Die Pizzeria ist die beste in Wien. Das Essen..."

⌵

Mehr Orte

<https://www.tripadvisor.at/Restaurants-g...>

DIE 10 BESTEN Restaurants in St. Pölten 2019 (mit Bildern) - TripAdvisor

St. Pölten Essen und Trinken: Auf TripAdvisor finden Sie 1.652 Bewertungen von 105 ...

Beste Restaurants in St. Pölten - Bewertungen.

La Dolce Vita

Rajput

Vinzenz Pauli, Ga

22. Wie sind Sie vorgegangen?

Habe aus der Menge die Optionen immer weiter eingengt und mich am Ende zwischen den letzten verbliebenen Optionen entschieden

Habe von Anfang an einen klaren Favoriten gehabt

Habe bis zum Schluss alle Optionen verglichen

23. Weshalb haben Sie schlussendlich dieses Restaurant gewählt?

(Machen Sie einen Doppelklick auf die Kriterien, die zutreffen. Rechts können Sie sie durch Drag & Drop sortieren)

Preis	Gute Bewertungen (durch andere NutzerInnen)	Name	1
		Produktbilder	2
			3
Foto vom Lokal	Gusto in der Situation (Lust auf bestimmtes Essen)	Gehe nach Gefühl vor	4
			5
			6
			7

24. Welche Kriterien muss ein online werbendes Lokal oder Online-Verkäufer von Lebensmitteln&Speisen erfüllen, damit Sie einen Kauf dort in Erwägung ziehen?

- ☐ Einfach zu bedienende Webseite / App
- ☐ Ansprechendes Design der Webseite / App
- ☐ Örtliche Nähe zu mir
- ☐ Schneller Versand
- ☐ Preis/Leistungsverhältnis
- ☐ Bilder von angebotenen Artikeln online
- ☐ Bilder vom Lokal selbst online
- ☐ Gute Bewertungen von anderen NutzerInnen
- ☐ Keine oder niedrige Liefergebühren
- ☐ Liefergebühren transparent angegeben
- ☐ Möglichkeit der Selbstabholung
- ☐ Möglichkeit der Lieferung in Postboxen

25. Welche Möglichkeiten muss ein Lokal auf seiner Webseite haben, damit Sie einen Besuch dort in Erwägung ziehen, wenn Sie noch nie dort waren?

- ☐ Online Infos zu Speisekarte mit Preisen
- ☐ Online Infos zu Anreisemöglichkeiten
- ☐ Online-Reservierung
- ☐ Online Infos zum Team
- ☐ Online Infos zu Öffnungszeiten

26. Welche Kriterien sind Ihnen bei Essen oder Mahlzeiten wichtig, auf die Sie beim Kauf oder der Bestellung achten?

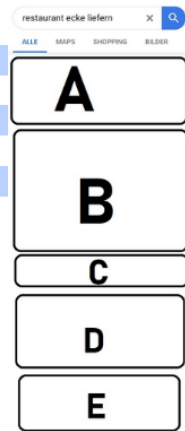
- ☐ Angebotsumfang (großes Angebot)
- ☐ Angebotsumfang (Spezialisierung auf eine Art von Essen)
- ☐ Qualität
- ☐ Fair gehandelt
- ☐ Bio
- ☐ Preis/Leistungsverhältnis
- ☐ Frische
- ☐ Regionalität / Herkunft
- ☐ Inhaltsstoffe
- ☐ schnelle Verfügbarkeit
- ☐ Ablaufdatum
- ☐ Saisonalität
- ☐ keine Plastik-Verpackungen, wenig Verpackungen
- ☐ Portions/Packungsgröße

27. Bitte erinnern Sie sich: Sind Ihnen bei den letzten Aufgaben in diesem Fragebogen Werbeanzeigen aufgefallen?

- ☐ Ja
☐ Nein

28. Wenn ja, wo waren diese positioniert?

- ☐ Weiß ich nicht
☐ A: Ganz oben
☐ B: oberes Drittel
☐ C: Zwischen den „organischen“ Treffern
☐ D: Mitte / unteres Drittel
☐ E: Ganz unten



Die vollständigen erhobenen Daten und Auswertungen sind in elektronischer Form angehängt.