

Der Einfluss des Verständnisses von Suchmaschinenwerbung auf das Rechercheverhalten am PC und am mobilen Endgerät

Eine Nutzerstudie

Sebastian Schultheiß

Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (ROR-ID: [oofkqwx76](#))

Fakultät DMI, Department Information. Finkenau 35, 22081 Hamburg

ORCID: [0000-0003-2704-7207](#), sebastian.schultheiss@haw-hamburg.de

Abstract

Repräsentative Untersuchungen ergaben, dass Suchmaschinennutzer zum Großteil weder das von Werbung bestimmte Geschäftsmodell Googles kennen noch bezahlte von organischen Ergebnissen unterscheiden können. Daran knüpft die vorliegende Masterarbeit an und untersucht, welchen Einfluss der Kenntnisstand über Suchmaschinenwerbung auf das Rechercheverhalten am PC sowie am Smartphone ausübt. Dafür wurde ein Methodenmix aus Interview, Eye-Tracking-Experiment und Fragebogen mit 50 studentischen Probanden eingesetzt. Die Probanden verfügten über ausgeprägte Kenntnisse im Bereich der Suchmaschinenwerbung, die nicht mit ihrem Rechercheverhalten korrelierten. Hinsichtlich des bei der Suche verwendeten Endgerätes zeigten sich zum Teil große Unterschiede im Blickverhalten. Diese Unterschiede lassen sich auf den Einfluss der direkten Sichtbarkeit eines Suchergebnisses an beiden getesteten Geräten zurückführen. Zukünftige Studien bieten sich dahingehend an, einerseits das Experiment mit einem anderen Sample zu wiederholen sowie andererseits zu untersuchen, wann und mit welcher Motivation Anzeigen ausgewählt werden und welcher Einfluss daraus auf den Wissenserwerb entsteht.

Keywords: Suchmaschine; Google; Suchmaschinennutzer; Suchmaschinenwerbung; SEA; Anzeigen; Ads; Eye-Tracking; Experiment

1 Einleitung

Suchmaschinen nehmen in unserer Gesellschaft eine bedeutende Rolle ein. Sie zählen zu den am meisten verwendeten Diensten des Internets, wodurch sie einen großen Einfluss auf den Wissenserwerb der InternetnutzerInnen ausüben (Beisch/Schäfer, 2020). Der Suchmaschinenmarkt wird im Wesentlichen von Google beherrscht, was sich durch einen Marktanteil von etwa 90% innerhalb Europas ausdrückt (European Commission, 2017). Neben organischen Ergebnissen finden sich auf der Google-Suchergebnisseite bezahlte Ergebnisse (Anzeigen) wieder, insofern ein Werbetreibender ein Gebot für die Platzierung einer Anzeige abgegeben hat. Werbetreibende bezahlen jedoch nicht bereits für die Darstellung ihrer Anzeigen auf der Suchergebnisseite (*search engine result page*; SERP), sondern für jeden Klick, der darauf erfolgt (Google.com, 2020). Alphabet Inc., der Mutterkonzern Googles, generiert seine Einnahmen hauptsächlich durch Werbung für Produkte und Dienstleistungen (Alphabet Inc., 2020) und profitiert somit unmittelbar davon, wenn eine möglichst große NutzerInnenzahl auf die geschalteten Anzeigen klickt.

Untersuchungen ergaben, dass SuchmaschinennutzerInnen zum Großteil weder das von Werbung bestimmte Geschäftsmodell Googles kennen noch in der Lage sind, die organischen von den bezahlten Suchergebnissen verlässlich zu unterscheiden (Lewandowski et al., 2018). Als ursächlich dafür gilt eine unzureichende Kennzeichnung der Anzeigen. Diese wird durch Google regelmäßig verändert, wobei die Entwicklung hin zu unauffälligeren Kennzeichnungen geht. Dies geht wiederum mit steigenden Klickzahlen auf den Anzeigen einher (Edelman, 2014). Google kann somit vorgeworfen werden, das Problem der mangelhaften Unterscheidbarkeit im Sinne höherer Einnahmen zumindest in Kauf zu nehmen (Lewandowski, 2016). Zusätzlich profitiert Google auch vom Vertrauen, das die NutzerInnen in Suchmaschinen haben, ihnen die relevantesten Ergebnisse zu liefern (u. a. Purcell et al., 2012). Dieses Vertrauen bringen sie aufgrund ihrer unzureichenden Unterscheidungsfähigkeit auch den Anzeigen entgegen. Da Anzeigen jedoch stark durch die Werbetreibenden beeinflusst werden, ist das nutzerseitige Vertrauen im Falle der bezahlten Suchergebnisse zu hinterfragen (Lewandowski, 2017).

In dieser Masterarbeit wurde untersucht, (1) wie sich die Kenntnisse über Anzeigen auf das Blick- und Klickverhalten am Desktop-PC sowie am

Smartphone auswirken und (2) ob sich das Verhalten an beiden Endgeräten voneinander unterscheidet.

2 Forschungsfragen

- F1:** „Gibt es einen Zusammenhang zwischen dem Kenntnisstand der SuchmaschinennutzerInnen über Anzeigen und ihrem Blickverhalten auf Anzeigen?“
- F2:** „Gibt es einen Zusammenhang zwischen dem Kenntnisstand der SuchmaschinennutzerInnen über Anzeigen und ihrem Klickverhalten auf Anzeigen?“
- F3:** „Unterscheidet sich das Blick- und Klickverhalten der SuchmaschinennutzerInnen auf den Anzeigen bei der Desktopversion der Google-Suche von dem der mobilen Version der Google-Suche?“

3 Methodik

Zur Beantwortung der Forschungsfragen wurde eine Methodenkombination aus Eye-Tracking-Experiment, Interview und Fragebogen eingesetzt.

Das Eye-Tracking-Experiment stellt den Kern der Studie dar. Anhand vordefinierter Rechercheaufgaben wurde das Blick- und Klickverhalten auf SERPs mithilfe eines stationären (am Desktop-PC) sowie eines mobilen Eye-Trackers (am Smartphone) erfasst. An beiden Endgeräten bearbeiteten die ProbandInnen insgesamt 20 Aufgaben, davon zehn informations-, sechs transaktions- sowie vier navigationsorientierte (Broder, 2002). Ein Beispiel einer informationsorientierten Aufgabe ist: *„Sie wollen sich über Sehenswürdigkeiten in Wien informieren. Google präsentiert Ihnen die folgende Ergebnisseite. Bitte klicken Sie ein Ergebnis an.“*. Zielsetzung war somit bei allen Aufgaben ein einzelner Ergebnisklick. Alle SERPs beinhalteten organische Ergebnisse und Textanzeigen sowie im Falle der transaktionsorientierten Anfragen zusätzliche Shoppinganzeigen.

Vor dem Eye-Tracking-Experiment fand ein kurzes Interview zur Erfragung demografischer Daten und der Suchmaschinennutzung statt. Im Anschluss an das Eye-Tracking-Experiment wurde mithilfe eines Fragebogens

der Kenntnisstand der ProbandInnen hinsichtlich Google-Anzeigen erfasst. Der Fragebogen beinhaltete Wissensfragen, beispielsweise zur Haupteinahmequelle Googles, sowie Aufgabenstellungen, bei denen auf SERP-Screenshots je nach Fragestellung entweder Anzeigen oder organische Ergebnisse zu markieren waren. Insgesamt konnte im Fragebogen eine Gesamtpunktzahl zwischen 0 und 100 Punkten erzielt werden, wobei die Maximalpunktzahl dann erreicht wurde, wenn sowohl alle Wissensfragen korrekt beantwortet als auch alle Anzeigen und organischen Ergebnisse fehlerfrei identifiziert worden sind.

Zur Teilnahme an der Studie wurden 50 Studierende aus verschiedenen Fachrichtungen akquiriert, mit der Zielsetzung, dadurch ein möglichst breites Spektrum an Anzeigenkenntnissen in der Stichprobe vorzufinden.

4 Ergebnisse

Anzeigenkenntnis

Die ProbandInnen erreichten in der Mehrheit sehr hohe Punktzahlen im Fragebogen zum Anzeigen-Kennntnisstand ($MW = 83,4$, $SD = 18,9$). Lediglich sieben der 50 TeilnehmerInnen erzielten weniger als 70 Punkte.

Zusammenhang zwischen Anzeigenkenntnis und Blick- sowie Klickverhalten

Rangkorrelationsanalysen nach Spearman konnten keine signifikanten Zusammenhänge zwischen den Variablen „Fragebogenpunktzahl“ und „Fixationszahl auf Anzeigen“ ($r_s = -,030$, $p = ,067$) sowie zwischen „Fragebogenpunktzahl“ und „Klickzahl auf Anzeigen“ ($r_s = ,056$, $p = ,351$) nachweisen. Zwischen dem Anzeigenkenntnisstand sowie dem Blick- und Klickverhalten bestehen demnach keine Zusammenhänge.

Unterschiede im Blick- und Klickverhalten zwischen Desktop-PC und Smartphone

Abbildung 1 stellt die Fixationsraten auf den Anzeigen im Vergleich beider Endgeräte dar. Mittels Chi-Quadrat-Tests wurden die Fixationsraten beider Endgeräte miteinander verglichen, wobei vier signifikante Ergebnisse entstanden sind. Die obere Textanzeige an erster ($\chi^2(1) = 8,423$, $p = ,004$) Stelle sowie die erstplatzierte Shoppinganzeige ($\chi^2(1) = 4,548$, $p = ,033$) wurden am Smartphone signifikant häufiger fixiert, wohingegen die drittplatzierte obere

Textanzeige ($\chi^2(1) = 7,608, p = ,006$) und die drittplatzierte Shoppinganzeige am Desktop-PC mehr Fixationen erhielten ($\chi^2(1) = 7,145, p = ,008$).

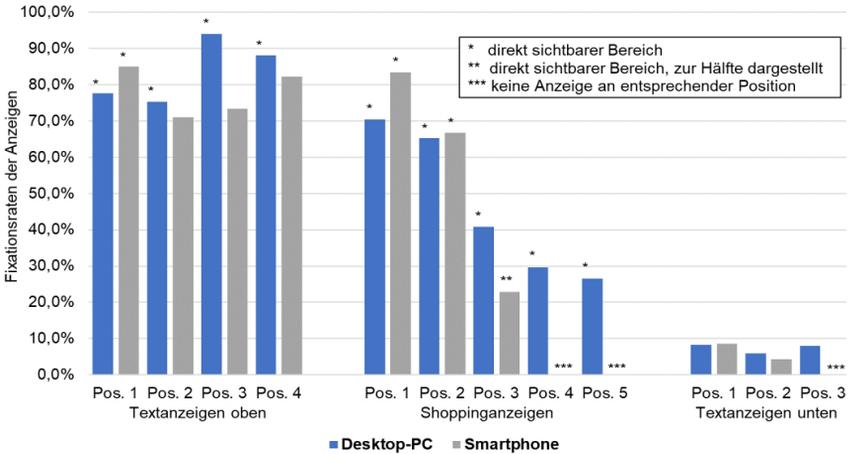


Abb. 1 Fixationsraten der Anzeigen

Mittels Chi-Quadrat-Tests wurden die Fixationsraten beider Endgeräte miteinander verglichen, wobei vier signifikante Ergebnisse entstanden sind. Die oberen Textanzeigen an erster ($\chi^2(1) = 8,423, p = ,004$) und dritter ($\chi^2(1) = 7,608, p = ,006$) Stelle sowie die erstplatzierte Shoppinganzeige ($\chi^2(1) = 4,548, p = ,033$) wurden am Smartphone signifikant häufiger fixiert, wohingegen die drittplatzierte Shoppinganzeige am Desktop-PC mehr Fixationen erhielt ($\chi^2(1) = 7,145, p = ,008$).

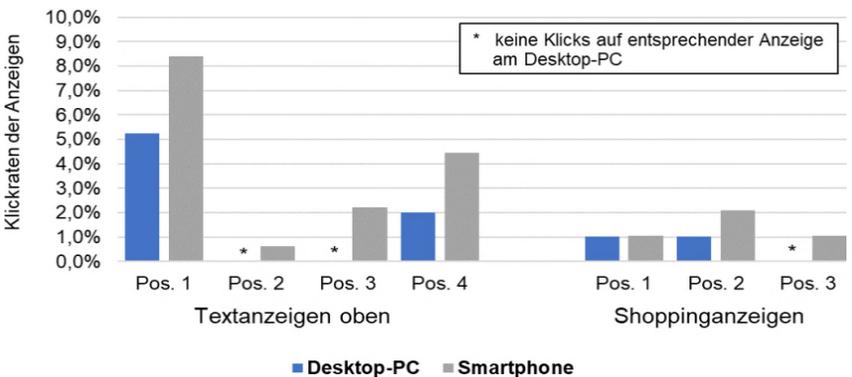


Abb. 2 Klickraten auf Anzeigen

Die generell niedrigen Klickraten auf den Anzeigen werden in Abbildung 2 abgebildet. Nicht in der Abbildung finden sich die Textanzeigen am unteren Ende der SERP wieder, welche durch die ProbandInnen an beiden Endgeräten nicht ausgewählt wurden. Mittels Chi-Quadrat-Tests wurden die Klickraten am Desktop-PC und Smartphone miteinander verglichen. Dabei konnten keine signifikanten Unterschiede nachgewiesen werden.

5 Fazit

Anhand einer Methodenkombination aus Eye-Tracking-Experiment, Interview und Fragebogen wurde der Einfluss der Anzeigenkenntnis auf das Rechercheverhalten untersucht. Hierfür wurden 50 studentische ProbandInnen akquiriert. Deren umfangreiche Anzeigenkenntnisse konnten nicht mit ihrem Blick- und Klickverhalten auf Anzeigen korreliert werden. Hinsichtlich des bei der Suche verwendeten Endgerätes (Desktop-PC und Smartphone) zeigten sich zum Teil große Unterschiede im Blickverhalten. Diese lassen sich auf die Bildschirmgrößen beider Endgeräte zurückführen. Da am Smartphone ausschließlich Anzeigen im direkt sichtbaren Bereich platziert waren, wurden diese wesentlich intensiver betrachtet als die Anzeigen am Desktop-PC, jedoch nicht häufiger ausgewählt. Die Ergebnisse zeigen zum einen, dass eine Wiederholung der Studie mit nicht-studentischen Probanden zielführend wäre, um in der Stichprobe eine größere Vielfalt unterschiedlicher Kenntnisstände hinsichtlich Suchmaschinenwerbung vorzufinden. Zum anderen bieten die Ergebnisse die Gelegenheit zu weiterer Forschung hinsichtlich der Frage, wann und mit welcher Motivation Anzeigen ausgewählt werden und wie sich diese unterschiedlich informierten Auswahlentscheidungen auf den Wissenserwerb der SuchmaschinennutzerInnen auswirken.

Die Masterarbeit ist frei zugänglich (Schultheiß, 2019).

Literatur

Alphabet Inc. (2020): Alphabet Announces Fourth Quarter and Fiscal Year 2019 Results. https://abc.xyz/investor/static/pdf/2019Q4_alphabet_earnings_release.pdf

- Beisch, N.; Schäfer, C. (2020): Internetnutzung mit großer Dynamik: Medien, Kommunikation, Social Media. *Media Perspektiven* 9, 462–481. https://www.ard-zdf-onlinestudie.de/files/2020/0920_Beisch_Schaefer.pdf
- Broder, A. (2002): A taxonomy of web search. *ACM SIGIR Forum* 36 (2), 3–10. <https://doi.org/10.1145/792550.792552>
- Edelman, B. (2014): Google's Advertisement Labeling in 2014. <http://www.benedelman.org/adlabeling/google-colors-oct2014.html>
- European Commission (2017): Antitrust: Commission fines Google €2.42 billion for abusing dominance as search engine by giving illegal advantage to own comparison shopping service – Factsheet. http://g8fipikplyr33r3krz5b97di.wpengine.netdna-cdn.com/wp-content/uploads/2017/06/Google-MEMO-17-1785_EN.pdf
- Google (2020): Werbekosten bei Google: Pay-per-Click – Google Ads. https://ads.google.com/intl/nl_de/home/pricing/
- Lewandowski, D. (2016): Die Suchergebnisseite als Dauerwerbesendung? In: H. C. Mayr, M. Pinzger (Hrsg.): *Informatik 2016 : 26.–30. September 2016, Klagenfurt*. Bonn: Gesellschaft für Informatik, S. 183–193. http://searchstudies.org/wp-content/uploads/2016/11/Lewandowski_Die-Suchergebnisseite-als-Dauerwerbesendung.pdf
- Lewandowski, D. (2017): Users' Understanding of Search Engine Advertisements. *Journal of Information Science Theory and Practice* 5 (4), 6–25. <https://doi.org/10.1633/JISTaP.2017.5.4.1>
- Lewandowski, D.; Kerkmann, F.; Rümmele, S.; Sünkler, S. (2018): An empirical investigation on search engine ad disclosure. *Journal of the Association for Information Science and Technology* 69 (3), 420–437. <https://doi.org/10.1002/asi.23963>
- Purcell, K.; Brenner, J.; Rainie, L. (2012): *Search Engine Use 2012*. Pew Internet and American LifeProject. https://www.eff.org/files/pew_2012_o.pdf
- Schultheiß, S. (2019): *Der Einfluss des Verständnisses von Suchmaschinenwerbung auf das Rechercheverhalten am PC und am mobilen Endgerät: eine Nutzerstudie*. Masterarbeit, HAW Hamburg. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.21818.03526>

In: T. Schmidt, C. Wolff (Eds.): Information between Data and Knowledge. Information Science and its Neighbors from Data Science to Digital Humanities. Proceedings of the 16th International Symposium of Information Science (ISI 2021), Regensburg, Germany, 8th–10th March 2021. Glückstadt: Verlag Werner Hülsbusch, pp. 461–467. DOI: doi.org/10.5283/epub.44964.