

Usabilityuntersuchung durch Eyetracking zur Steigerung der Conversion-rate

Prof. Dr. rer. pol. Ute Rohbock

Fakultät Medien und Informationswesen (M+I)

Badstraße 24,
77652 Offenburg
Tel.: 0781 205-135
E-Mail: ute.rohbock@hs-offenburg.de

1961: Geboren in Stuttgart

Studium der Gesellschafts- und Wirtschaftskommunikation an der Universität der Künste, Berlin, mehrjährig tätig im internationalen und nationalen Kommunikations- und Medienmanagement, Lehre an verschiedenen Universitäten und Fachhochschulen und Gastdozentur an der Beuth Hochschule für Technik Berlin, Promotion an der Universität Hamburg über Marketingmanagement kleiner und mittlerer Werbeagenturen, selbstständig im Bereich Marketing- und Kommunikationsberatung

2006: Professorin für Medienmarketing an der Hochschule Offenburg

2007: Leiterin des Eye-Tracking-Labors an der Hochschule Offenburg

Seit 2011: Prodekanin und Studiendekanin Medien und Informationswesen



Forschungsgebiete: Marketingmanagement in Medienunternehmen (insbesondere Kommunikations- und Werbeagenturen), Werbewirkungsforschung, Hochschulmarketing

5.2 Usabilityuntersuchung durch Eyetracking zur Steigerung der Conversion-rate

Prof. Dr. rer. pol. Ute Rohbock
Gabriele Brühlmeier, M. Sc.
Martha Jagoda, Dipl.-Ing. (FH)

Abstract

Jakob Nielsen, einer der bekanntesten Experten im Bereich der Benutzerfreundlichkeit, spricht der Usability im Web neben einer großen Bedeutung auch die Fähigkeit zu, aus Besuchern Kunden zu machen: „If a website is difficult to use, people leave.“[1] Im Umkehrschluss bedeutet das, wenn eine Webseite einfach zu bedienen ist, werden die Besuchenden länger auf ihr verweilen und im Idealfall die gewünschte Handlung ausführen. Eine Handlung, die einen Besucher zum Kunden qualifiziert, wird als Conversionshandlung bezeichnet. In den meisten Fällen geht es dabei um das Absenden eines Formulars.

Innerhalb dieses Forschungsberichts wird aufgezeigt, wie die Methode Eyetracking in Kombination mit einer qualitativen Nachbefragung mit halb strukturiertem Fragebogen genutzt werden kann, um Probleme bei der Benutzerfreundlichkeit zu identifizieren. Entstanden ist diese Studie in Zusammenarbeit mit dem Unternehmen Click Effect Internet Marketing GmbH in Freiburg. Untersuchungsgegenstand der Studie ist die Webseite des Zeitarbeitsunternehmens Randstad Deutschland GmbH, Eschborn. Besonderer Fokus der Betrachtung ist der Weg eines potenziellen Bewer-

benden auf eines der ausgeschriebenen Stellenangebote.

Einleitung

Die meisten Methoden des Usability-testing, wie zum Beispiel Klick-Analysen oder Befragungen, beschränken sich auf die bewussten Prozesse der Probanden. Das Problem an diesen Methoden ist, dass die Aufmerksamkeit des Betrachtenden und die damit verbundenen kognitiven Prozesse nicht zwangsweise den bewussten Erfahrungen unterliegen. Die kognitive Verarbeitung erfolgt oft unterbewusst, und darüber kann folglich nicht berichtet werden. Da Blickbewegungen in der Regel sehr schnell ablaufen, ist es durch die meisten beobachtenden Methoden nicht möglich, diese zu erkennen. [2] Die Methode des Eyetracking ermöglicht jedoch, diese schnellen Augenbewegungen aufzuzeichnen und basierend auf den Ergebnissen der Eyetrackinguntersuchungen Erkenntnisse über den kognitiven Prozess zu gewinnen.

Vorstellung der Eyetrackingmethode

Nach einmaliger Kalibrierung des Eyetrackingsystems auf den Probanden ist das System in der Lage, geringfügige Kopfbewegungen der Testperson zu kompensieren. Das bedeutet, ein berührungsloser Messvorgang ist möglich und eine relativ entspannte Testsituation im Labor wird geschaffen.

Das Eyetrackingsystem setzt sich aus diversen Komponenten zusammen: Neben mehreren Hardwareelementen, wie beispielsweise dem Remote-Eyetra-

cking-Device (RED) zur Erfassung der Blickbewegungen des Probanden dienen spezielle Softwareprogramme der Auswertung der Eyetrackingdaten. Auf einem der Bildschirme wird der Stimulus präsentiert und die Testperson hält sich während des Versuchs davor auf. Als Bedien- und Eingabehilfe stehen dem Probanden zusätzlich eine Tastatur und eine Maus zur Verfügung.

Im Rahmen der Registrierung der Augenbewegungen kommt die Cornea-Reflex-Methode zum Einsatz, die auf der Erfassung von Infrarotlichtquellen auf der Oberfläche der Hornhaut (Cornea) basiert. Da die Oberfläche der Cornea glänzend ist, spiegelt sich das dort auftreffende künstliche Licht der punktförmigen Quelle und die dadurch entstehenden Reflexe können durch das optische Verfahren gemessen werden. Dabei bringt das in dem Versuch eingesetzte Infrarotlicht für das Auge der Testperson keinerlei gesundheitliche Gefahren mit sich.

Das gesamte Blickfeld des Menschen umfasst circa 100 Grad. Der Bereich des scharfen Sehens ist jedoch wesentlich kleiner. Durch Augenbewegungen kann der Mensch einen bestimmten Bereich seines Blickfelds fokussieren und ihn dadurch hoch aufgelöst sehen. Der Sehende lenkt seine Aufmerksamkeit auf einen Punkt, und dieser Vorgang wird bei der Blickverlaufsmessung beobachtet.

Innerhalb einer Eyetrackinguntersuchung sind Sakkaden und Fixationen die wichtigsten Messwerte. Bei einer Fixation befindet sich das Auge in rela-

tiver Ruhe zum betrachteten Objekt, und in dieser Situation können visuelle Informationen wahrgenommen werden. Wissenschaftliche Forschungen haben gezeigt, dass die minimale Fixationsdauer bei 100 Millisekunden liegt und ab diesem Wert davon ausgegangen werden kann, dass eine Informationsverarbeitung bei der Testperson stattfindet. Bewegungen, die dazu dienen, das Auge auf ein Objekt zu richten, werden als Sakkaden und auch als ballistische Bewegungen bezeichnet, da sie unkontrollierbar sind, bis das Auge das Ziel gefunden hat. Während der Sakkaden ist das menschliche Wahrnehmungsvermögen allerdings deutlich eingeschränkt. [3]

Vorbereitung der Studie

Eyetracking zählt zu den rein quantitativen Forschungsmethoden und kann den Forschenden dabei Antwort auf folgende Fragen geben:

- Werden Bildelemente überhaupt wahrgenommen? (Fixationen)
- In welcher Reihenfolge werden Bildelemente wahrgenommen? (Blickverläufe)
- Welche Bildelemente werden insbesondere wahrgenommen? (Aufmerksamkeitsschwerpunkte)
- Wie lange werden Bildelemente wahrgenommen? (Verweildauer)

Um ergänzend qualitative Aspekte zu ermitteln und herauszufinden, warum eine Testperson beispielsweise ein Bildelement betrachtet hat, wird die Untersuchung insgesamt zweistufig angelegt. Im Anschluss an die Eyetrackinganalyse wird der Proband mündlich-persönlich in einer Nachbefragung mit einem halb strukturierten Fragebogen befragt. Dabei ist die Testperson aufgefordert, zentrale Untersuchungsgegenstände zu bewerten.

Die Forschungsfragen für die Eyetrackinguntersuchung sowie hypothetische Ansätze für die Nachbefragung resultieren häufig auf einer vorangegangenen Analyse. Die zu untersuchende Webseite wird im Vorfeld nach bekannten Heuristiken der Usability überprüft. Potenzielle Probleme können identifiziert und deren Ausmaße in der benutzerorientierten Studie überprüft werden.

Um Personen aus der im Vorfeld definierten Zielgruppe von Randstad als Testpersonen zu finden, wurde eine Zeitungsanzeige veröffentlicht. Bevorzugt wurden Personen ausgewählt, die aktuell auf der Suche nach einer neuen Arbeitsstelle im Finanzwesen waren. Die Anzahl der Testpersonen wurde auf 15 Probanden limitiert.

Spezieller Fokus der Studie lag darauf, den Zusammenhang zwischen der Benutzerfreundlichkeit der Webseite und der Conversionrate zu untersuchen. Die Conversionrate gibt an, wie viele Besuchende tatsächlich die gewünschte Handlung ausgeführt haben. Laut Hypothese kann eine Verbesserung der Usability auch zur Steigerung der Conversionrate führen. Aus diesem Grund wurde die Aufgabenstellung gezielt auf die Conversionhandlungen auf der Webseite gerichtet.

Unmittelbar vor der Eyetrackinguntersuchung wurden die Probanden in einem Kurzfragebogen nach ihren soziodemografischen Daten gefragt. Dadurch wurde nochmals überprüft, ob die Testperson der gewünschten Zielgruppe entsprach.

Bei der Eyetrackinguntersuchung wurde den Probanden die Hintergrundinformation gegeben, dass sie sich vorstellen

sollen, sie seien auf der Suche nach einer Anstellung im Bereich Buchhaltung in der Stadt Eschborn. Folgende Aufgaben wurden den Testpersonen gestellt:

- Orientieren Sie sich auf der Webseite. Versuchen Sie Informationen zum Unternehmen oder dem Thema Zeitarbeit zu finden.
- Suchen Sie eine Vollzeitstelle in Eschborn und bewerben Sie sich auf die gefundene Stelle.
- Um ständig auf dem Laufenden zu bleiben, möchten Sie die angegebenen Suchkriterien speichern und neue Stellenangebote automatisch per E-Mail erhalten.

Die Begrenzung auf den Raum Eschborn ergab sich aus dem Testaufbau. Da die reale Webseite des Unternehmens Randstad Grundlage der Untersuchung war, wurden in Zusammenarbeit mit dem Unternehmen spezielle Testanzeigen integriert. Um zu vermeiden, dass sich reale Besucher bewerben, wurden die Testanzeigen als solche gekennzeichnet. Um die korrekte Testanzeige zu finden, war das Kriterium „Eschborn“ entscheidend.

Während des Tests wurden die Probanden ermutigt, ihre Entscheidungen und

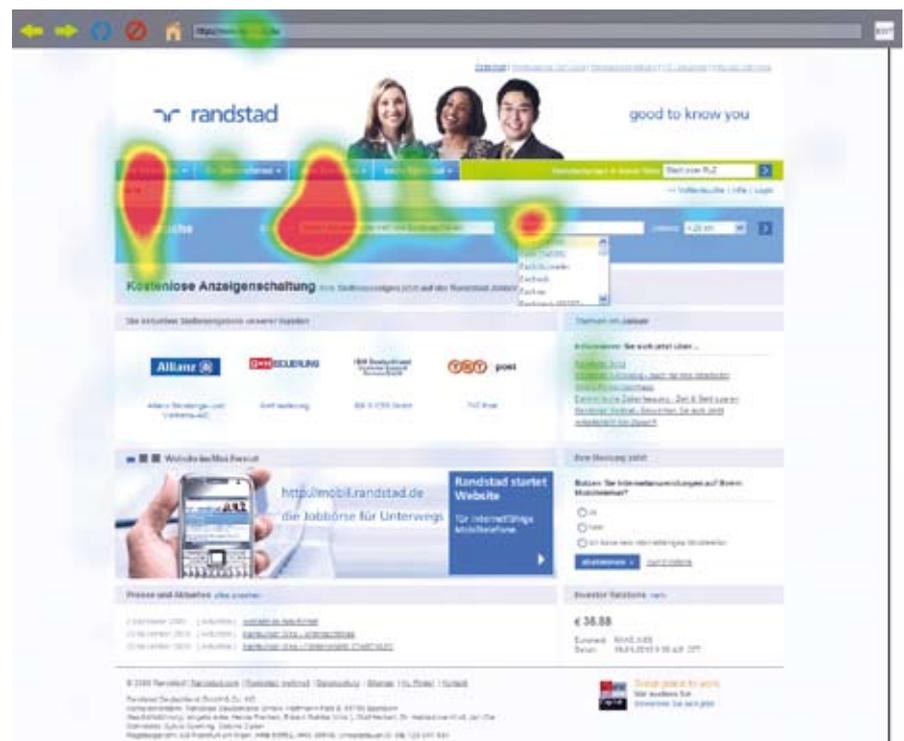


Abb. 5.2-1: Attentionmap der Startseite (alle Probanden)

Gedanken über die Webseite zu kommentieren. Vor allem durch die beobachtende Position der Forscherin war es möglich, bei entsprechender Situation nachzufragen und den Probanden zum Gespräch anzuregen.

Auswertung der Studie

Um an dieser Stelle eine möglichst ausführliche Beschreibung der Untersuchungsergebnisse zu liefern, werden nachfolgend die Erkenntnisse aus der Eyetrackinguntersuchung in Kombination mit den Erkenntnissen der Nachbefragung dargestellt.

Die Startseite

Die Auswertung der Eyetrackingdaten hat ergeben, dass insbesondere Bilder die Aufmerksamkeit der Probanden auf sich zogen. Wie aus der Abbildung 5.2-1 ersichtlich ist, wurde die Unterteilung der Hauptnavigation in „für Bewerber“, „über Randstad“ sowie die Suchleiste intensiv betrachtet und als eindeutige Informationen wahrgenommen. Darüber hinaus wurde die Seite als übersichtlich beschrieben und die Farbe Blau als angenehm empfunden. Zusätzlich lassen die Daten erkennen, dass der untere Bereich der Webseite nicht betrachtet wurde.

Die Übersicht über offene Stellenangebote

Als signifikant erweist sich die Tatsache, dass kaum ein Proband die Subnavigation am linken Rand der Webseite nutzte. Die Daten aus der Eyetrackinguntersuchung zeigen deutlich, dass sie kaum betrachtet wurde. Insgesamt kamen die Probanden jedoch in dieser Übersicht gut zurecht.

Die Detailbeschreibung eines offenen Stellenangebots

Die Ergebnisse der Eyetrackinguntersuchung zeigen, dass der Text in der rechten Spalte von keinem Probanden gelesen wurde und die wenigsten ihn überhaupt beachteten. Lange Texte in der Stellenbeschreibung wurden ebenfalls kaum gelesen. Im Rahmen der Nachbefragung bemängelten die Probanden das Fehlen von Überschriften. Daraus resultiert die Erkenntnis, dass lange Texte ohne klare Struktur die Webseitebesuchenden abschrecken.

Das Bewerbungsformular

Die Beobachtungen im Rahmen der Eyetrackinguntersuchung haben ergeben,

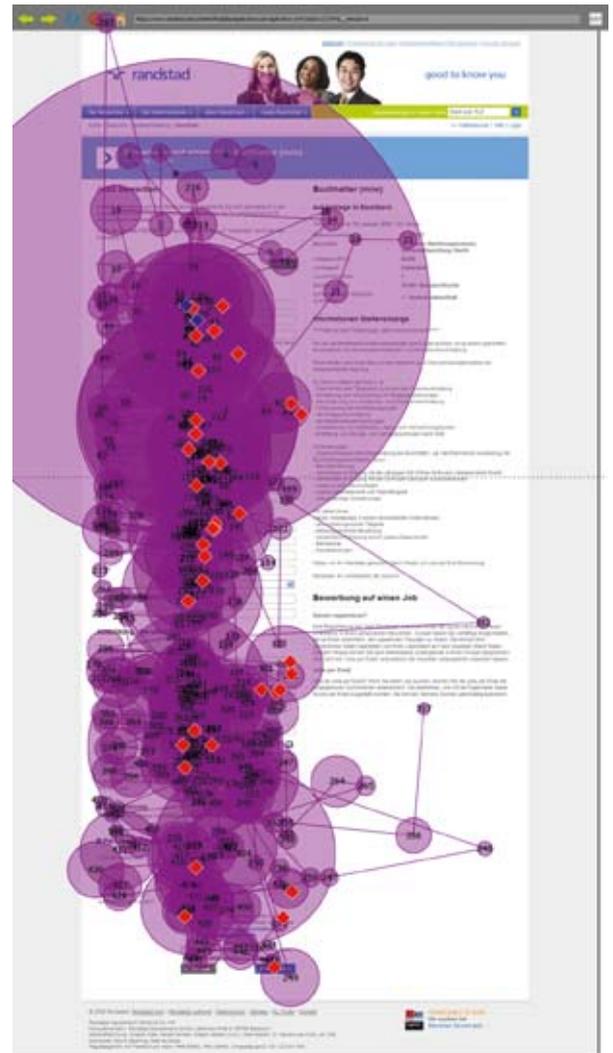


Abb. 5.2-2: Scanpfad auf dem Bewerbungsformular (ein Proband)

dass einige Probanden zunächst im Bewerbungsformular bis an das Seitenende scrollten, um sich einen Überblick zu verschaffen. Dabei stellten mehrere Probanden spontan die Frage, ob das Formular komplett ausgefüllt werden soll. Diese Reaktion bestätigte die Annahme, dass das Formular viel zu lang ist. Die rechte Seite wurde wiederum nicht betrachtet und Fließtexte ohne Überschriften wurden erneut nicht gelesen.

Um das Bewerbungsformular erfolgreich auszufüllen, musste der Besucher unter anderem ein Passwort wählen. Die meisten der Probanden hatten damit große Probleme, da immer wieder eine Fehlermeldung auftrat, die nicht weiterhalf. Die Probanden bemängelten außerdem fehlende beziehungsweise schlecht zu erkennende Hinweise und Fehlermeldungen. Die Eyetrackingdaten und der Scanpfad (vgl. Abbildung 5.2-2) zeigen, dass der Proband die Stelle wiederholt

lang fixiert hat. Durch die insgesamt große Anzahl der Fixationen und Sakkaden wird deutlich, dass das Ausfüllen des Formulars einen großen Aufwands bedarf. Bestimmte Stellen im Formular wurden dabei relativ lang fixiert.

Stellenanzeigen per E-Mail erhalten

Bei dieser Funktion müssen die Besuchenden ihre E-Mail-Adresse hinterlassen, um anschließend Stellenanzeigen entsprechend ihrer Suchkriterien per E-Mail zu erhalten. Die meisten Probanden fanden diese Funktion sehr gut, hatten allerdings Probleme, diese auf der Webseite zu finden.

Weitere Erkenntnisse

Im Lauf der Untersuchung stellte sich heraus, dass die Suchfunktion intolerant ist. Kleine Abweichungen des Suchbegriffs wie zum Beispiel „Buchhalterin“ statt „Buchhalter“ führten zu keinen Treffern und somit zu einer Fehlerseite.

Daraus lassen sich zwei wichtige Empfehlungen ableiten: Auch Abweichungen des genauen Suchbegriffs sollten zu Ergebnissen führen und eine Fehlerseite sollte Möglichkeiten aufzeigen, um die Suche erfolgreich durchzuführen.

Bei der Nachbefragung wurden die Probanden außerdem zu der Lesbarkeit der Texte befragt. Dabei wurde erneut bemängelt, dass Überschriften fehlen. Außerdem empfanden die Probanden die Schriftgröße und den Kontrast der Schrift zum Hintergrund als zu gering.

Zusammenfassung

Die Beobachtung der Probanden im Test hat eindeutig gezeigt, dass Defizite in der Benutzerfreundlichkeit, eine Conversion verhindern können. Daraus folgt im Umkehrschluss, dass eine Verbesserung der Usability ebenso zu einer Steigerung der Conversionsrate führen kann.

Die Kombination der beiden Methoden bewährte sich auch in dieser Studie, und bei einer reinen Eyetrackinguntersuchung wäre die Forscherin gezwungen gewesen, Vermutungen über das Verhalten der Probanden anzustellen. Durch den Einsatz der „Think-aloud“-Methode erklärten einige der Probanden ihre Handlungen. Durch die Notizen der Forscherin während der Eyetrackinguntersuchung konnten in der darauf folgenden Nachbefragung gezielte Rück-

fragen gestellt werden. Aus diesem Grund ist es besonders wichtig, im Rahmen der Nachfragung auch offene Fragen zu stellen und den Fragebogen nicht vollständig zu strukturieren. Diese Vorgehensweise ermöglicht es, auf das Individuum einzugehen.

Darüber hinaus führte die Methodenkombination dazu, dass Antwortverzerrungen bei der Nachbefragung entgegengewirkt werden konnten. Viele der Probanden neigten im ersten Moment dazu, alles als positiv zu bewerten, obwohl sie teilweise große Probleme hatten. Durch die Beobachtung während der Eyetrackinguntersuchung konnte die Forscherin anschließend nachfragen, ob eine bestimmte Problematik, die erkennbar war, tatsächlich kein Störfaktor war. Ein erneutes Bekräftigen, dass Kritik erwünscht sei, verhalf dabei zu mehr Offenheit bei den Antworten.

Durch die vorangehende heuristische Analyse war es der Forscherin möglich, das Untersuchungsobjekt kennenzulernen und einen umfassenden Eindruck vom Webauftreten und das Unternehmensumfeld zu erhalten. Durch diesen kreativen Prozess war es möglich, gezielte Fragen für die Untersuchung zu ermitteln und manche Aspekte während der Untersuchung explizit zu hinterfragen. Vor diesem Hintergrund war die Versuchsführerin auch während der Unter-

suchung dazu in der Lage, nach manchen Aspekten explizit nachzufragen. Zahlreiche Annahmen, die auf der Analyse beruhen, konnten verifiziert werden. Durch die Eyetrackinguntersuchung und anschließende Nachbefragung unter den Probanden, die der Zielgruppe entsprachen, konnten insgesamt wertvolle Ideen gewonnen und Empfehlungen abgeleitet werden. Eine rein heuristische Analyse hätte nicht zu diesem Erkenntnisgewinn geführt.

Referenzen/References

- [1] Nielsen Jakob: Usability 101: Definition and Fundamentals: What, Why, How (Jakob Nielsen's Alertbox), <http://www.useit.com/alertbox/20030825.html>, abgerufen am 07.01.2010
- [2] Schiessl Michael, Duda Sabrina, Thölke Andreas, Fischer Rico: Eye tracking and its application in usability and media research, http://www.eye-square.com/fileadmin/docs/publications/user_experience/eye_square-eye_tracking_research_applications.pdf, abgerufen am 05.04.2010
- [3] Rötting Matthias, Seifert Katharina: ZMMS-Spektrum: Blickbewegungen in der Mensch-Maschine-Systemtechnik, Band 8, 1. Auflage, Sinzheim 1999