

Gastbeitrag: Leserforschung

Nutzungsmessung über optische Mustererkennung

Dem Leser aus der Spur: Ein innovatives Verfahren misst technisch die Kontakthäufigkeit und -dauer der Zeitschriftennutzung.

Sven Dierks, Michael Hallemann

Von technischen Messungen in der Mediaforschung geht eine gewisse Faszination aus. Sie wirken quasi von vornherein unbestechlich und absolut neutral. In den letzten Jahren haben sich die Möglichkeiten dazu enorm erweitert, so dass gelegentlich schon „Messen statt Fragen“ als neue Anforderung an die Mediaforschung gestellt wird. Vor allem das Internet erweckt solche Wünsche, denn erstmals ermöglicht diese Medium die direkte Messung jedes einzelnen Kontaktes

mit Seiten eines Onlineangebotes oder darauf geschalteter Werbung. Zwar sind später äußerst komplizierte Verfahren notwendig, um diese Kontakte Zielgruppen zuzuordnen, aber zunächst einmal wird jeder Kontakt technisch gemessen. Ähnlich in der Plakاتفorschung, wo heute im Rahmen der Media-Analyse in Teilstichproben mit GPS-Geräten Wege von Probanden verfolgt werden.

Seit langer Zeit gibt es zudem in der Werbeforschung Eye-Tracking-Verfahren, bei den Blickverläufe ganz genau aufgezeichnet und analysiert werden können. Auch wenn diese Methoden in den letzten Jahren perfektioniert wurden, finden sie doch in der Regel in Teststudios statt, erfordern aufwendige Justierungen der Apparaturen und sind last but not least nicht ganz kostengünstig. Wenn man sich aber, ausgehend vom Auge des Betrachters, gar nicht so im Detail für den Blickverlauf interessiert, sondern für das Blickfeld und die Blickrichtung – also für das, was jemand liest oder anschaut – zeichnet sich inzwischen ein anderes Verfahren mit großem Potenzial ab: Die Mustererkennung bzw. „Pattern Recognition“.

Kamerabrille als alternatives Messverfahren für die Mediaforschung

Software zur Mustererkennung ist in den letzten Jahren leistungsfähiger und preiswerter geworden. Im Internet wird sie beispielsweise schon zur Gesichtserkennung auf Fotos eingesetzt. Die Gruner + Jahr Marktforschung hat erstmalig im Jahr 2009 dieses neuartige Verfahren zur Messung von Zeitschriftenkontakten genutzt.



Biotische Lesesituation (hier mit Kamerabrille): Lesen im Wartezimmer

Abstract

In einem experimentellen Feldtest wurde das Leseverhalten von 23 Lesern des stern untersucht. Während zwei Erscheinungswochen trugen die Testteilnehmer jeweils beim Lesen des stern eine Kamerabrille, die das Gesichtsfeld aufzeichnete. Diese Aufzeichnungen wurden später per Mustererkennungssoftware mit gescannten Heften abgeglichen. Die Identifizierung einzelner Doppelseiten per Bilderkennung funktioniert bei ausreichender Bildhelligkeit sehr gut. Die Akzeptanz des Verfahrens bei den Probanden ist hoch. Insofern steht prinzipiell eine neue, sehr biotische Methode zur technischen Messung von Seitenkontakten in Printmedien zur Verfügung.

Neben dem vom Focus Magazin Verlag entwickelten RFID Verfahren, in dem Hefte mit Chips bestückt werden und ein Aufzeichnungsgerät Länge und Umfang der Doppelseitennutzung misst, ist die alternative Methode ein passives-optisches Messverfahren: Die Kamerabrille. Die Testpersonen tragen dabei eine einfache Brille, in die eine Mini-Kamera eingebaut ist. Diese Kamera zeichnet in Einzelbildern oder Videosequenzen das Gesichtsfeld des Befragten beim Lesen von Zeitschriften auf. Diese Aufzeichnungen werden später durch Mustererkennungsoftware mit digitalisierten Heftausgaben verglichen. So lässt sich technisch und ohne weiteres Zutun des Testteilnehmers technisch messen, wann, wie lange und wie oft eine Doppelseite der Zeitschrift aufgeschlagen wurde.

Ein erster Handlungstest wurde noch im Studio durchgeführt. In einer Grundlagenstudie, durchgeführt vom Gruner + Jahr Media Research gemeinsam mit dem Marktforschungsinstitut IFCOM, wurden die Möglichkeiten und die Akzeptanz dieser Brille nun unter real-life-Bedingungen untersucht. Dabei wurde „in freier Wildbahn“ gearbeitet. 23 Testpersonen trugen die „MobiCam“ immer dann, wenn sie den stern lasen. IFCOM arbeitete hier mit Mess- und Auswertungstechnik von MGE Data, Prag, geliefert. Mittlerweile steht aber auch eine eigene Software zur Verfügung

Das Prinzip

Das Prinzip ist einfach: Eine kalibrierte Kamerabrille zeichnet Leseakte auf. Wann immer also eine Testperson den stern in die

Harte Nutzungsmessung

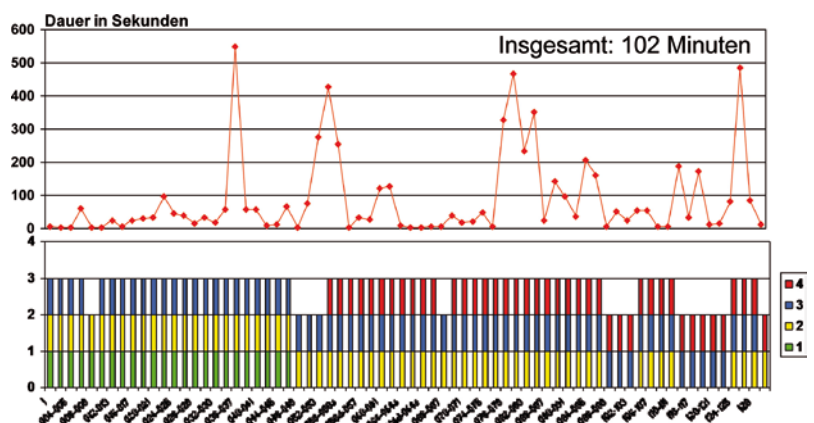
Was jeder aus seiner eigenen Leseerfahrung kennt, kann nun erstmals gezeigt werden: Es gibt nicht das klassische Lesemuster z. B. von vorn nach hinten. Die Leser entwickeln eine eigene Dramaturgie. Dominante Richtungen sind:

- konservativ-sequentiell: Das Heft wird von vor nach hinten durchgeblättert,
- rekursiv-sequentiell: Das Heft wird von hinten nach vorn durchgeblättert,
- Schleifen- und Sprungnutzung: Die Leser gehen in Sprüngen durch das Heft oder blättern hin- und her.

Diese Muster der Leseerfahrung ändern sich von Leseakt zu Leseakt. Werbung-

treibende haben oft die Philosophie, dass Anzeigen im vorderen Heftdrittel bessere Kontaktchancen haben. Anhand der Daten kann man zeigen, dass die Nettokontaktchance in allen Heftbereichen gleich ist, die Kontakthäufigkeit in hinteren Heftteilen sogar höher. Auswertungsbedingt wird dabei nur die reine Lesezeit gemessen. Zeiten, in denen die Befragten sich nicht dem Heft zuwenden und zum Beispiel aufsahen, aus dem Fenster blickten etc. wurden nicht als Leseakt aufgefasst. Daher orientiert sich die Nutzungsmessung sehr eng am eigentlichen Leseakt.

Beispielhafter Leseverlauf einer Zeitschrift



Quelle: G+J, IFCOM, die Farben bezeichnen die einzelnen Lesedurchgänge

Hand nimmt, soll sie die Brille aufsetzen. Die Lesevorgänge wurden als Film gespeichert. In einem nachgelagerten Auswertungsverfahren werden die Filme dann mit den eingescannten Stern-Ausgaben verglichen. Bei diesem Auswertungsverfahren handelt es sich um ein Mustererkennungsverfahren.

Für diesen Test wurden 23 Testpersonen eingesetzt, die zwei Stern-Ausgaben im Sommer 2010 lasen. Durch das Auswertungsverfahren wurden Häufigkeit des Heftkontaktes, die Häufigkeit und die Dauer der einzelnen Doppelseitennutzung gemessen.

In einem anschließenden Copytest wurden zusätzlich Doppelseitenkontakte und ungestützte Erinnerungswerte an Artikel und Anzeigen klassisch ermittelt. Ein erstes Ergebnis: Der klassische Copytest unterschätzt die Nutzung der Seiten.

Diesem Test voraus ging ein Studiotest mit einer einfachen Brillenversion: Diese Brille 1.0 machte Einzelbilder und zeigte die grundsätzliche Machbarkeit. Brille 2.0 – wie in unserem Test – zeichnet Filme der Nutzungsakte auf und kann grundsätzlich die Durchführbarkeit des Verfahrens auch außerhalb von Teststudios zeigen. Brille 3.0 wird im Ausblick am Ende vorgestellt. Die Vorteile einer Kamerabrille liegen auf der Hand: Sie kann unproblematisch auch die mobile Nutzung erfassen. Die Heftnutzung ist biotisch: Ob beim Stehen in der vollen U-Bahn, beim Liegen im Bett, in der Badewanne oder am Strand kann sie problemlos aufgesetzt werden.

Funktionierendes Verfahren mit hohem Rechenaufwand

Zur Auswertung wurden die Filme mit einem computergestützten Pattern-Recognition-Verfahren ausgewertet, dieses Verfahren entwickelte mge data in Prag. Dazu werden die Testhefte eingescannt und mit den jeweiligen Filmen der Textpersonen verglichen. So trivial das klingt: Der Rechenaufwand ist erheblich. Die Filmgröße der Leseakte liegt im Schnitt zwischen 500 MB und 1,5 GB. Erschwerend tritt hinzu, dass die Testpersonen die Hefte selten so lesen, damit computergestützte Auswertungsverfahren problemlos damit zurechtkommen. Die Heftnutzung selbst richtet sich nicht an den Erfordernissen von Bildvergleichungssystemen aus, sondern ist vielen Eigenheiten unterworfen: Unterschiedliche Lichtsituationen, geknickte oder umgeschlagene, quer gehaltene Hefte stellen hier das Auswertungssystem vor

besondere Herausforderungen. Dennoch: Das Verfahren funktioniert.

Die Ergebnisse

Die drei Kernzahlen pro Heft weisen eine hohe Varianz auf. So streut die Nutzungsdauer während der Testwoche zwischen den Extremen 30 Minuten und fast drei Stunden. Ebenso stark streuen die Leseakte, das ist die Häufigkeit, mit der ein Heft zur Hand genommen wurde. Sie liegen zwischen eins und im Maximum sieben. Anders sieht die Streuung bei der Nutzungsdauer pro Doppelseite aus: Stark bildlastige Seiten werden relativ kurz erfasst, bei stark textlastigen Seiten liegt die Nutzungsdauer bei bis zu fünf Minuten.

Ein unbekanntes Feld in der Zeitschriftenforschung war bislang die Beantwortung der Frage, ob die Kontaktdauer mit einer Anzeige ein Indikator für die mögliche Werbewirkung ist. Einfache Korrelationen sind hier niedrig: Manche Anzeigen werden länger betrachtet, andere sehr kurz. Die Recallwerte schwanken dagegen erheblich. Hier müssen sich weitere Forschungsaktivitäten anschließen. Was man aber sagen kann: Die Betrachtungszeit bei Seiten mit wenig Text und viel Bild ist im Durchschnitt gering – die Erinnerung aber sehr prägnant. So lag die durchschnittliche Betrachtungszeit für eine Sonderwerbeform von Armani-Parfum bei 8 Sekunden – der ungestützte Recall lag dagegen bei 55%; eine lange Bildstrecke über Ostseebadeorte hatte eine durchschnittliche Nutzungszeit von 8,5 Sekunden pro Doppelseite. Dennoch konnten sich 70% der Befragten an diese Bilder ungestützt erinnern!

Ausblick für die Forschung

Die Brille 3.0 bewältigt auch schwierige Lichtsituationen und ist in der Bedienung narrensicher. Durch Verbesserungen des Auswertungsverfahrens erscheint auch die Analyse von Einzelseiten im Bereich des Möglichen. Der große Vorteil der Brille ist, dass sie Mediennutzung biotisch und ortsabhängig messen kann. Durch das einfache Handling ist es möglich, anschließend klassische Werbewirkungsindikatoren zu erheben und so viele Punkte auf der Wunschliste von Agenturen und Werbungtreibenden abzuhaken: Was wurde wann gesehen – und woran kann man sich danach erinnern.



Über die Autoren

Dr. Sven Dierks ist Geschäftsführer des Instituts für Werbeforschung und Kommunikationberatung IFCom in Hamburg. Dr. Michael Hallemann ist Director Media Research Services bei Gruner +Jahr. sven.dierks@ifcom-research.de hallemann.michael@guj.de

Service

Links

- www.ifcom-research.de
- www.guj-media.de

Beiträge zum Thema aus media spectrum

- Wirkungsweisendes Ziel 3.2011
- Der Chip soll es richten 3.2009

Alle Beiträge aus media spectrum stehen unter www.media-spectrum.de/Archiv.html zum Download bereit.