

# MANNHEIMER BEITRÄGE ZUR BETRIEBSWIRTSCHAFTSLEHRE

Qualitative Ansätze in der Veranstaltungsbranche:  
Wahrnehmungsoptimierung mittels Eye Tracking

Laura Brager, Michael Dinkel (Hrsg.)

Qualitative Ansätze in der Veranstaltungs-  
branche: Wahrnehmungsoptimierung mittels  
Eye Tracking

von

Laura Brager und Michael Dinkel (Hrsg.)

Mit Beiträgen von

Daniel Schwan und Martin Stein

**MANNHEIMER BEITRÄGE ZUR  
BETRIEBSWIRTSCHAFTSLEHRE**

**Impressum:**

Mannheimer Beiträge zur Betriebswirtschaftslehre, ISSN 1612-0817

Ausgabe Nr. 01/2015 – 1. Auflage

**Herausgeber:**

Fakultät Wirtschaft

Duale Hochschule Baden-Württemberg Mannheim

Coblitzallee 1-9

D – 68163 Mannheim

[www.dhbw-mannheim.de/fakultaet-wirtschaft.html](http://www.dhbw-mannheim.de/fakultaet-wirtschaft.html)

**Herausgeber dieser Ausgabe:**

Dr. Laura Brager & Prof. Dr. Michael Dinkel

Messe-, Kongress- & Eventmanagement

[www.mke.dhbw-mannheim.de](http://www.mke.dhbw-mannheim.de)

**Redaktion:**

Dr. Laura Brager

Alle in dieser Zeitschrift veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtes ist ohne Zustimmung des Herausgebers unzulässig. Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieser Zeitschrift darf ohne schriftliche Genehmigung der Herausgeber vervielfältigt oder verbreitet werden.

# Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>Einführung in die Thematik</b> Laura Brager & Michael Dinkel	5
<b>Das Eye Tracking als qualitatives Marktforschungsinstrument</b> Laura Brager	7
<b>Die Pressewand – Effektives Werbemittel im Profifußball?</b> Michael Dinkel & Daniel Schwan	13
<b>Wahrnehmung von Sportsponsoring im Web-TV</b> Laura Brager	19
<b>Werbeflächenanalyse in der Deutschen Eishockey Liga</b> Daniel Schwan	27
<b>Aus Beobachtung lernen – Webanalyse mittels Eye Tracking</b> Martin Stein	33
<b>Das mobile Eye Tracking als Instrument der Feldanalyse</b> Laura Brager	39
<b>Literaturverzeichnis</b>	45
<b>Die Autoren</b>	49



## Einführung in die Thematik

**Laura Brager & Michael Dinkel**

Die Veranstaltungsbranche ist ein bedeutender Wirtschaftsfaktor, der sich aufgrund seiner Ausprägungsbreite – von Messen, Kongresse über Seminare, Konzerte bis hin zu Teambuilding- und Sportveranstaltungen – auch sehr differenziert darstellt. Gemein ist jedoch allen Veranstaltungsformaten, dass immer mehr qualitative Fragestellungen aufgeworfen werden. Hierzu soll diese „Mannheimer Schrift zur Betriebswirtschaftslehre“ beitragen, Eye Tracking und seine Einsatzmöglichkeiten als Option vorzustellen sowie durch Fallstudien die Einsatzmöglichkeiten für die Veranstaltungsbranche aufzeigen. Die Methode der Blickregistrierung stellt dabei ein implizites Verfahren zur Messung der Wahrnehmung von Anzeigen, Webseiten, Plakaten und auch Sportsponsoring dar. Sie ermöglicht es, Blickbewegungen von Personen aufzuzeichnen und liefert damit valide Parameter, die das Blickverhalten während einer Sportveranstaltung visualisieren und so auf die Sponsorenwahrnehmung schließen lassen. Es können somit zentrale Fragestellungen zum tatsächlichen Sehverhalten der Probanden und der betrachteten Stimulusreihenfolge beantwortet werden. Schließlich kann eine Aussage darüber getroffen werden, ob ein Sportsponsoringengagement überhaupt angesehen wird und damit aufmerksamkeitsstark ist.

Grundlegend erläutert werden die Vorgehensweise und die damit implizierten Theorieansätze im Beitrag von Laura Brager zum Eye Tracking als qualitatives Marktforschungsinstrument. Hierbei stehen die Erläuterung der Methode sowie der biologischen Zusammenhänge im Vordergrund.

In der Veranstaltungsbranche ist der Einsatz von Eye Tracking zur qualitativen Bewertung in verschiedenen Bereichen denkbar. In den folgenden Beiträgen werden hierzu verschiedene Ansätze vorgestellt:

- Wertschöpfung von Veranstaltungen durch klassische Fernsehbeiträge (Michael Dinkel & Daniel Schwan);
- Web-TV als Transportmedium für Veranstaltungen (Laura Brager);
- Sponsoringflächenanalyse zur Ermittlung der Wahrnehmungsqualität (Daniel Schwan);
- Marketinginstrument Homepage effizient nutzen (Martin Stein);
- Eye Tracking vor Ort: Messebesucher im Fokus (Laura Brager).

Diese Veröffentlichung soll jedoch nicht den abschließenden Stand der Einsatzmöglichkeiten darlegen. Vielmehr sollen hierdurch Denkanstöße generiert werden, inwieweit das Eye Tracking als Wissenserweiterung für die Veranstaltungsbranche sinnvoll einsetzbar ist und wie sich hier konkrete Aussagen und auch Handlungsempfehlungen ableiten lassen.



---

# Das Eye Tracking als qualitatives Marktforschungsinstrument

Laura Brager

## 1. Einführung

Das Eye Tracking als Methode zur empirischen Blickforschung nimmt seit vielen Jahrzehnten eine bedeutende Rolle insbesondere in der Werbewirkungsforschung ein. Allerdings wurde es für viele Bereiche erst im Zuge der rasanten technischen Entwicklung und der Erforschung von neuronalen Bereichen relevant. Seit mehr als 100 Jahren wird sie bereits bei der psychologischen Grundlagenforschung eingesetzt. Um die 1960er Jahre wurde das Verfahren noch dahingehend angewendet, dass die Augenpartie des Probanden gefilmt wurde und aus der entsprechenden Stellung dann auf den betrachteten Bereich geschlossen wurde.<sup>1</sup> Heutzutage kommt sie vorwiegend in der Marketingforschung sowie der Medizin, Verkehrssicherheit und Arbeitsplatzgestaltung zur Anwendung, wobei die technischen Voraussetzungen und Möglichkeiten seit dem stark optimiert und erweitert wurden.

Mithilfe des Eye Trackings ist es heutzutage möglich, sehr genau das Blickverhalten von Testpersonen zu messen und dementsprechend eine Aussage darüber zu treffen, wie sich das Auge über einen Stimulus bewegt. Es kann impliziert werden, welche Bereiche einer Website, bei einer Sportveranstaltung oder auf einer Messe besondere Aufmerksamkeit generieren.<sup>2</sup> Dieses lässt dann auf mögliche Informationsaufnahme-prozesse schließen.

Moderne Eye Tracking Technologien ermöglichen es neben statischen Stimuli auch die Wirkung von dynamischen Stimuli zu messen und auszuwerten. Dadurch wird es möglich, sowohl die Wahrnehmung als auch die Verarbeitung visueller Informationen zu interpretieren.<sup>3</sup> Hierbei übernimmt das visuelle System eine zentrale Rolle bei der Selektion von Informationen, wobei die bedeutendste Komponente des visuellen Systems die Augen sind. Um den Blickregistrierungsprozess zu verstehen, bedarf es dementsprechend zunächst eines groben Verständnisses des Auges sowie der Blickbewegungen, welche im Folgenden kurz beleuchtet werden.

## 2. Das Auge

Damit der Mensch etwas sehen kann, muss ein Bild auf der Retina, einem Neuronen-netzwerk, entstehen. Fällt sichtbares Licht auf das Auge, gelangt es durch die Hornhaut, vordere Augenkammer und Pupille auf die Linse. Durch Akkommodation der Linse werden die Lichtstrahlen so gebrochen, dass ein um 180 Grad gedrehtes, verklei-

---

<sup>1</sup> Vgl. Leven 1991, S. 118f.

<sup>2</sup> Vgl. Hofer & Mayerhofer 2010, S. 144f.

<sup>3</sup> Vgl. Hofer & Mayerhofer 2010, S. 143.

neres Abbild des Betrachtungsgegenstandes auf der Retina entsteht. Zudem existieren visuelle Rezeptoren, die Stäbchen und Zäpfchen, Sehpigmente, die auf Licht reagieren und elektrische Reize auslösen, sowie der Sehnerv. Dabei leitet der Sehnerv die elektrischen Reize aus den Sehpigmenten an das Gehirn weiter, in dem die Informationen verarbeitet werden. Für das Auge verarbeitbar und damit sehbar sind Lichtstrahlen mit einer Wellenlänge von 400 bis 700 Nanometer, welche die verschiedenen Farbeindrücke bewirken. Strahlen mit kürzeren Wellenlängen können zwar von anderen Körperrezeptoren als Wärme registriert werden, erregen allerdings die Photorezeptoren der Netzhaut nicht und sind daher nicht sehbar. Die Netzhaut ist regional unterschiedlich empfindlich und daher unterschiedlich auflösungsfähig. In diesem Zusammenhang können zwei Netzhautregionen unterschieden werden. Zum einen die Fovea, welche auch für das Eye Tracking von Bedeutung ist, mit hoher und die Netzhautperipherie mit niedriger Auflösung. Die Höhe der Auflösung wird durch die Verteilung der Photorezeptoren auf der Retina bestimmt.

### 3. Die Blickbewegung

Bei den Blickbewegungen unterscheidet man grundsätzlich zwischen Fixationen (Verweildauer des Auges auf einem Stimulus) und Sakkaden (sprunghafte Augenbewegungen zwischen den Fixationen), wobei eine Informationsaufnahme nur während einer Fixation möglich ist.<sup>4</sup> Auch Folgebewegungen werden zu den Fixationen gezählt. Hiermit sind jene Bewegungen gemeint, die vom Auge ausgeführt werden müssen, um einen sich bewegenden Gegenstand weiterhin im Zentrum des Sehens zu behalten. Bei der Fixation rückt ein bestimmter Ausschnitt des Blickfeldes in den Fokus des Betrachters und wird auf dem Auge schärfer dargestellt. Man spricht hierbei auch vom fovealen Bereich des Sehens.<sup>5</sup> Fixiert der Mensch einen Gegenstand, so fällt der Blick genau auf die Fovea. Sie hat einen Durchmesser von 0,5 bis 1 Millimeter, welches lediglich einen Bereich von zwei Grad des 160 Grad umfassenden Gesichtsfeldes ausmacht. Das heißt, wenn ein Proband etwas anschaut, dann nimmt er einen Stimulus lediglich innerhalb einer Fixation von ca. einem Millimeter scharf wahr. Dieses kann von dem Blickregistrierungsinstrument, dem sogenannten Eye Tracker, gemessen und dezidiert ausgewertet werden. Die Fixationsdauer ist in diesem Zusammenhang ein Indikator für die Intensität der Verarbeitung der betrachteten Informationen. Darüber hinaus wird die Blickpfadanalyse als valider Prädiktor für die Identifikation der Fixationsreihenfolge herangezogen.<sup>6</sup>

In der Literatur wird angenommen, dass Reize in peripheren Gebieten des Sehens Ziel und Richtung von Sakkaden bestimmen können und dass dementsprechend der Mensch Objekte wahrnehmen kann, welche nicht fixiert wurden.<sup>7</sup> Eine Messung dieser peripheren Wahrnehmung, welche ebenfalls einen positiven oder negativen Einfluss

---

<sup>4</sup> Vgl. Duchowski 2007, S. 42ff.

<sup>5</sup> Vgl. Leven 1991, S. 80f.; Spring & Schmidt 2012, S. 39f.

<sup>6</sup> Eine detaillierte Beschreibung von Blickbewegungsparametern findet sich z.B. bei Goldberg & Kotval 1998.

<sup>7</sup> Vgl. ausführlicher Duchowski 2007.

---

haben kann, kann mittels Blickregistrierung allerdings nicht gemessen werden.<sup>8</sup> Daher wird auf diesem Forschungsgebiet stets angenommen, dass Aufmerksamkeit mit fovealen Blickpfaden verbunden ist, wobei gleichzeitig anerkannt wird, dass dieses nicht immer der Fall sein muss.<sup>9</sup>

Mithilfe des Eye Trackings als implizite Methode kann also die Stimuluswahrnehmung auf der Grundlage von Blickverlaufparametern gemessen werden. Die hier ermittelten Blickbewegungen stehen in engem Zusammenhang mit Prozessen der Aufmerksamkeit, die wiederum mit kognitiven und affektiven Prozessen in Verbindung stehen.<sup>10</sup>

#### 4. Eye Tracking als Evaluationsinstrument

Im Rahmen der vorliegenden Studien wurden die Systemvarianten Tobii Eye Tracker Table-Mounted System X60 sowie die Eye Tracking Glasses eingesetzt.

Die Blickdatenerfassung beruht bei diesen Varianten auf der Cornea-Reflex-Methode. Im Rahmen der Cornea-Reflex-Methode wird eine punktförmige, in das System integrierte Infrarotleuchte, als Lichtquelle auf das Auge projiziert und die Reflexion dieses Lichtstrahls auf der Cornea (Hornhaut) mit einer Kamera aufgezeichnet. Infrarot ist für das menschliche Auge unsichtbar und gilt somit nicht als Störfaktor.<sup>11</sup> Stimmen Pupillenmitte und Mittelpunkt des Cornea-Reflexes überein, schaut der Proband genau in die Richtung der Lichtquelle, welches als Maßeinheit vom Eye Tracker gespeichert wird. Damit der Eye Tracker dann auf Basis einer Veränderung der Reflexionen auf eine Augenbewegung schließen kann, muss das System für jeden Probanden individuell kalibriert werden. Wird das Auge bewegt, verändert sich der Winkel der Cornea zum Lichtstrahl und somit auch der Reflexionswinkel, welches mithilfe der Kalibrierung dann vom Eye Tracker genau in Relation gesetzt und berechnet werden kann.<sup>12</sup> Dabei beeinflussen leichte Kopf- und Körperbewegungen die Messung nicht, können allerdings in geringem Maß die Genauigkeit der Daten beeinträchtigen,<sup>13</sup> da der Eye Tracker nicht zwischen Kopf- und Augenbewegungen differenzieren kann. Bewegt der Proband also seinen Kopf leicht (um ein Element weiter zu fixieren), registriert der Eye Tracker eine Sakkade aufgrund der Bewegung. In diesem Zusammenhang ist vor allem auch die Leistungsfähigkeit des Eye Trackers ausschlaggebend für die Exaktheit der Daten. Ein langsamer Eye Tracker mit beispielsweise 50 Hz braucht 25-mal so viele Datensätze wie ein 250 Hz starker Eye Tracker, um dieselbe Varianz zu erlangen.<sup>14</sup>

Das Table-Mounted System ist ein ortsgebundenes System. Hier werden die Kameras mit dem zu betrachtenden Monitor in einem festen geometrischen Verhältnis angeordnet und nehmen ohne Körperkontakt die Bewegungen der Pupille berührungslos je-

---

<sup>8</sup> Vgl. u. a. Hofer 2009; Holmqvist et al. 2011.

<sup>9</sup> Vgl. Duchowski 2007.

<sup>10</sup> Vgl. Goldstein 2008, S. 143ff.

<sup>11</sup> Vgl. Blake 2013, S. 371f.; Dornhöfer, Pannasch & Unema o. J., S. 17f.

<sup>12</sup> Vgl. Duchowski 2007, S. 56f.

<sup>13</sup> Vgl. Blake 2013, S. 372; Schmeißer, Behrendt & Singer 2005, S. 2.

<sup>14</sup> Vgl. Holmqvist et al. 2011, S. 30f.

doch über einen größeren Abstand auf (optimale Entfernung liegt bei 55 bis 65 cm – siehe Abbildung 1).<sup>15</sup> Mittels Infrarot wird die Augenbewegung exakt bestimmt, sodass es im Anschluss möglich ist, leichte Kopf- und Körperbewegungen frei auszuführen. Der Eye Tracker wird in der Versuchssituation mit einem Kontrollbildschirm verbunden, welcher von der Testperson unbemerkt bleibt. Der Tobii X60 weist folgende Eigenschaften auf:<sup>16</sup>

- Binokuläres Tracking (die Aufzeichnung beider Augen),
- Kopfbewegungsfreiheit: 44 cm (Breite) x 22 cm (Höhe) x 30 cm (Tiefe),
- Messfrequenz von 60 Hz (es werden 60 Blickpunkte pro Sekunde gespeichert),
- Messgenauigkeit von  $0,5^\circ$  (der gemessene Blickpunkt kann bis zu  $0,5^\circ$  vom tatsächlichen Blickpunkt abweichen),
- Bright- und Dark-Pupil-Tracking (automatische Anpassung durch das System).

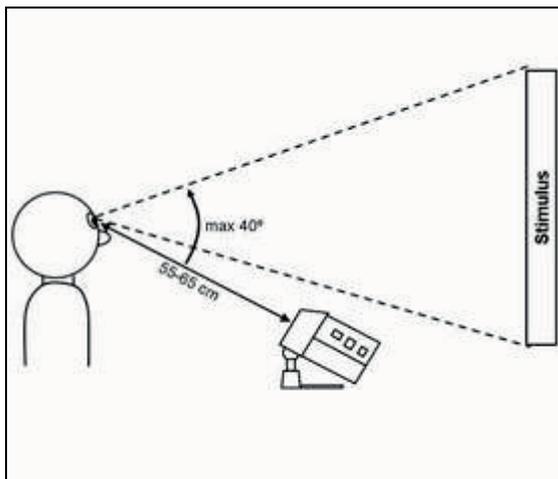


Abbildung 1: Table-Mounted System<sup>17</sup>

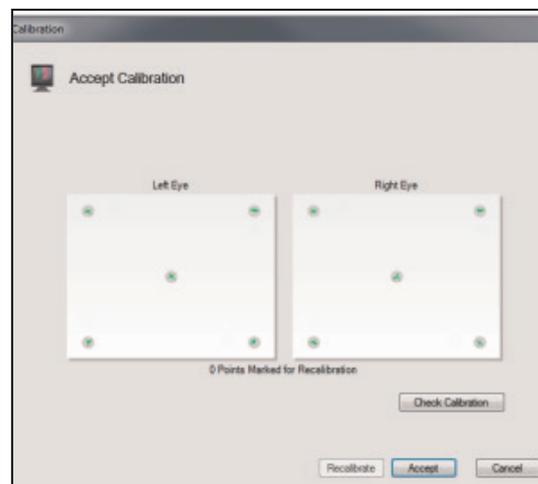


Abbildung 2: Optimale Kalibrierung<sup>18</sup>

Bevor mit der Aufzeichnung begonnen werden kann, muss der Eye Tracker kalibriert werden und so individuell auf die Augenposition und Pupillengröße des Probanden eingestellt werden. Hierfür ist es erforderlich, dass dieser einen sich bewegenden roten Punkt auf dem Bildschirm folgt und entsprechend in den Bildschirmecken fixiert. Eine Ergebnisdarstellung direkt im Anschluss zeigt die Genauigkeit der Kalibrierung, welches Abbildung 2 verdeutlicht. Bei einer zu ungenauen Kalibrierung wird eine Wiederholung empfohlen. Dies ist nicht ungewöhnlich und dauert im Durchschnitt nur ca. 15 Sekunden pro Wiederholung. Nach der Kalibrierung kann dann mit dem Experiment begonnen werden.

<sup>15</sup> Vgl. Schneider & Kurt 2010, S. 1.

<sup>16</sup> Vgl. Tobii Technology AB 2012a, S. 7.

<sup>17</sup> Vgl. Schneider & Kurt 2010, S. 1.

<sup>18</sup> Vgl. Tobii Technology AB 2012a, S. 179.

Die Eye Tracking Glasses stellen eine mobile Anwendung dar und können im Feld eingesetzt werden. Der genaue Prozess der Kalibrierung wird im Rahmen des Beitrags zum mobilen Eye Tracking als Instrument der Feldanalyse beschrieben.

Für die Auswertung bietet die Software unterschiedliche Auswertungs- und Visualisierungsmöglichkeiten. Die Daten des Table-Mounted Systems können sowohl individuell für jeden Probanden oder in aggregierter Form für alle Testpersonen gemeinsam ausgewertet werden. Im Falle des Datensatzes der Eye Tracking Glasses ist lediglich eine Auswertung jedes einzelnen Probanden möglich. In beiden Fällen kann allerdings im Anschluss auf Basis von Fixationen auf verschiedene Blickverläufe geschlossen werden. Es lassen sich somit folgende Parameter feststellen:

- Auffälligkeit eines Stimulus (Fixationsdauer): Sie gibt an, wie lange ein Area of Interest<sup>19</sup> (AOI) insgesamt betrachtet wird.
- Anzahl an Fixationen: Darunter ist die Anzahl aller Fixationen auf einem AOI während der Stimuluspräsentation zu verstehen.
- Zeit bis zur ersten Fixation (Time to first Fixation): Sie gibt an, wie lange es dauert bis ein AOI zum ersten Mal angeschaut wird.

Die aufgezeichneten Blickdaten werden dann in einer entsprechenden Software gespeichert. Dadurch können die Daten im Anschluss an die Studie vielseitig ausgewertet, interpretiert und schließlich auch in Auswertungsprogramme, wie beispielsweise SPSS, exportiert werden.

Nachfolgend werden einige Eye Tracking-Projekte exemplarisch vorgestellt.

---

<sup>19</sup> Unter Area of Interest versteht man im Allgemeinen einen von der Versuchsleitung festgelegten Bereich, welcher von besonderem Interesse ist und welcher vom Eye Tracker ausgewertet werden soll. Nur durch die Festlegung solcher Bereiche, kann die Eye Tracking-Software statistische Informationen berechnen.



## Die Pressewand – Effektives Werbemittel im Profifußball?

Michael Dinkel & Daniel Schwan

### 1. Einführung

Obwohl die Größe, die Darstellung, die Anzahl der abgebildeten Partner sowie die hierarchische Anordnung je nach Verein oder Veranstaltungstyp stark variiert, haben jedoch alle Pressewände eines gemeinsam: es gilt die Sponsoren bestmöglich erkennbar und zeitlich längst möglich sichtbar darzustellen. Aufgrund der meist hohen Anzahl diverser Sponsoren auf Rückwänden, wetteifern deren jeweilige Positionen permanent um die Präsenzzeiten in den Übertragungsmedien. Doch auch die Konkurrenz zwischen den einzelnen Werbemitteln ist immens. Die zum 50. Geburtstag der Bundesliga erschienene Studie „Sponsoring in der Bundesliga“ kam zu dem Ergebnis, dass bei der Bewertung aller Werbemittel „die Pressewand saisonübergreifend mit über 24,4 Millionen Euro den mit Abstand höchsten Leistungswert vor den Cam Carpets (14,8 Mio. Euro) und den statischen Banden (13,8 Mio. Euro)“<sup>20</sup> erzielt. „Berücksichtigt man in dieser Kalkulation die Anzahl der zugrunde liegenden Sponsoren pro Werbemittel, so ragen die Cam Carpets mit einem durchschnittlichen Leistungswert pro Sponsor von 234 000 Euro signifikant heraus [...]“<sup>21</sup> (siehe Abbildung 1).

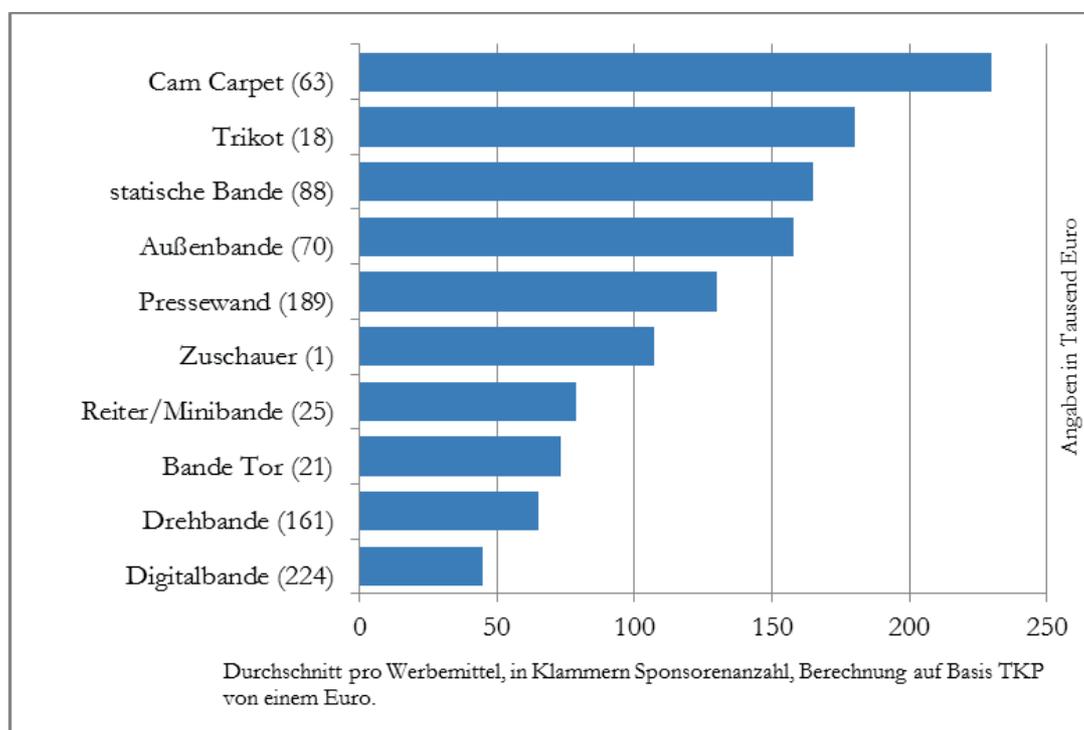


Abbildung 1: Sponsoren-Leistungswert Bundesliga-Saison 2011/12<sup>22</sup>

<sup>20</sup> Oediger 2012, S. 22.

<sup>21</sup> Oediger 2012, S. 22.

<sup>22</sup> Eigene Darstellung in Anlehnung an IFM Sports.

Doch spiegelt ein hoher Leistungswert auch tatsächlich eine hohe Effektivität der Pressewände hinsichtlich der Aufmerksamkeitsgenerierung bei Zuschauern wider? Ebenso stellt sich die Frage, wie stark die Betrachter überhaupt die dargestellten Unternehmensbotschaften bzw. -logos wahrnehmen. Hierzu soll die folgende Untersuchung methodische Erkenntnisse liefern und darüber hinaus als Anstoß verstanden werden, kritisch über die zeitgemäße Wirksamkeit altbewährter Evaluationsmethoden nachzudenken.

## 2. Studiendesign

Im Februar 2014 wurde im Rahmen einer qualitativen Studie das Wahrnehmungsverhalten von Fernsehzuschauern eines Fußball-TV-Beitrags ermittelt. Im Wesentlichen handelte es sich um die Analyse unterschiedlicher Interviews von Sportlern bzw. Funktionären des deutschen Fußballs. Die Gemeinsamkeit, die die einzelnen Videosequenzen miteinander verbunden hat, stellt die im Hintergrund jedes Interviews identische Pressewand und die damit einhergehenden Werbeflächenpräsenzen der abgebildeten Sponsoren dar.

Bei der Durchführung der Studie wurde jegliches Augenmerk auf die Erreichung größtmöglicher Objektivität, Reliabilität und Validität gelegt. Im Rahmen des Laborversuchs wurde den Probanden ( $n=25$  Personen) ein mehrminütiger TV-Beitrag (12 Minuten 22 Sekunden) gezeigt. Im Konkreten handelte es sich bei dem für die Studie verwendeten Stimulus-Material um ein Video der ARD Sportschau vom 01.02.2014 (18:30 Uhr) der Bundesligabegegnung der Vereine FC Schalke 04 vs. VfL Wolfsburg vom 01.02.2014 (15:30 Uhr) aus der Saison 2013/2014. Mittels eines stationären Eye Trackers wurden die Blickpfade der Versuchsgruppe erfasst und deren Hauptfixationspunkte bestimmt. Neben der Untersuchung des Wahrnehmungsverhaltens von Bandenwerbung wurde der Fokus insbesondere auf die Analyse des Betrachtungsverhaltens der Probanden hinsichtlich der Wahrnehmung der Pressewand, insbesondere der dort positionierten Unternehmenspräsenzen, der enthaltenen Interviewbeiträge der Personen Jens Keller (FC Schalke 04), Diego Benaglio (VfL Wolfsburg), Klaus Allofs (VfL Wolfsburg) sowie Kevin-Prince Boateng (FC Schalke 04) gelegt. Die untersuchten Interviewbeiträge wiesen eine Gesamtlänge von 42 Sekunden auf. Dies entspricht einem Anteil am gesamten Stimulus-Material von nahezu 6 Prozent.

Die Auswertung der Daten hat erhebliche Unterschiede zwischen der On-Screen-Zeit der Werbefläche und der tatsächlichen Fixationsdauer dieser aufgezeigt. Beispielhaft sollen an dieser Stelle die On-Screen-Zeiten (OSZ) der ermittelten Fixationsdauer (FD) der Unternehmen Gazprom (OSZ: 39,00 Sek. / FD: 19,30 Sek.) sowie Tillman's (OSZ: 17,00 Sek. / FD: 7,97 Sek.) gegenübergestellt werden. Anhand dieser Werte wird deutlich, dass die Sichtbarkeit der Werbepräsenz nicht mit einer identischen Fixationsdauer einhergehen muss, sondern wie im vorliegenden Fall eine wesentlich geringere Wahrnehmungsdauer registriert wurde.

### 3. Fallstudie Pressewand

Der Auszug der im Folgenden beschriebenen Forschungsergebnisse spiegelt exemplarisch das Wahrnehmungsverhalten der Studienteilnehmer bei der Betrachtung des Interviews von Kevin-Prince Boateng (Dauer der Videosequenz ca. 6 Sekunden) wider.

Die Studienergebnisse ermöglichen eine Feststellung, inwiefern Wahrnehmungsveränderungen bzw. Blickveränderungen der Testpersonen, im vorliegenden Fall hauptsächlich aufgrund Positionsänderungen des Interviewten innerhalb der Videosequenz, aber auch durch temporäre Einblendungen (bspw. einer Bauchbinde), auf bestimmte Änderungen innerhalb des Stimulus-Materials zurückzuführen sind. Somit konnten durch die Untersuchung neben Daten zur allgemeinen Betrachtung der Videosequenz, zusätzliche Informationen über blickbewegungsbeeinflussende Faktoren erfasst werden.

Wie in Abbildung 2 erkenntlich, befindet sich die interviewte Person in unmittelbarer Nähe vor der mit Sponsorenlogos versehenen Pressewand. Obwohl durch überwiegend einheitliche rechteckige Präsenzflächen eine vorgegebene Struktur geschaffen ist, rivalisieren die unterschiedlichen Unternehmenspräsenzen nicht nur durch ihr differenziertes grafisches und farbliches Auftreten um die Aufmerksamkeit der Betrachter, sondern auch durch deren Positionierung. Die Differenzierung der Markendarstellung findet sich verständlicherweise auch in der Art der Unternehmenslogos wieder. Diese variieren von reinen Bildlogos (Volkswagen) über Textlogos (Veltins) bis hin zu Mischformen (Gazprom), welche dem Konsumenten ein sofortiges unkompliziertes (Wieder)Erkennen der Marke ermöglichen sollen. Neben der Pressewand mit dem Interviewten waren in der Videosequenz ebenso das Senderlogo (ARD HD) sowie das Logo der Deutschen Fußball Bundesliga erkenntlich (siehe Abbildung 2).

Anzumerken sei an dieser Stelle, dass im Rahmen der vorliegenden Studie die Logo-Präsenz erst ab einem Sichtbarkeitswert von mindestens 75 Prozent der Präsenzfläche als wahrnehmbar definiert wurde und dementsprechend Fixationen auf diese, erst ab dem Minimalwert erfasst und folglich erst dann mit in die Ergebnisauswertung einfließen. Durch das Eye Tracking wurden die relevanten Fixationswerte, welche als Hauptindikatoren zur Messung von Informationsaufnahme Prozessen gelten, erfasst und anschließend statistisch analysiert. Die hierbei ermittelten Ergebnisse, werden nachfolgend zum besseren Verständnis grafisch dargestellt.

### 4. Der Mensch im Fokus

In Abbildung 2 werden die Fixationen mittels einer sogenannten Heatmap abgebildet. Die farbliche Darstellung verdeutlicht die Fixationsintensität, wobei die Bereiche mit einer geringen Fixationsanzahl grün und die mit einer hohen Intensität rot gekennzeichnet sind. In diesem Fall ist gut zu erkennen, dass im ausgewerteten Zeitpunkt der

Großteil der Versuchspersonen das Gesicht des Interviewten betrachtete. Im Weiteren ist erkenntlich, dass ein deutlich geringerer Probandenkreis eine Logopräsenz des Unternehmens Gazprom fixierte. Ebenso richteten Studienteilnehmer einen Anteil der Blicke auf das Logo der Deutschen Fußball Bundesliga. Anzumerken ist jedoch, dass unmittelbar im Hintergrund des Liga Logos die Tätowierung von Kevin-Prince Boateng erkenntlich ist. Daher kann diesbezüglich keine abschließende Aussage getroffen werden, ob die Fixationen in diesem Zeitpunkt ausschließlich dem Logo der Deutschen Fußball Bundesliga oder der Tätowierung zugeschrieben werden können.



Abbildung 2: Pressewand mit Heatmap

## 5. Grafikinsert schlägt Pressewand

Die Abbildung 3 veranschaulicht die kumulierten Forschungsergebnisse aller Fixationspunkte über die vollständige Dauer der Interviewsequenz der gesamten Untersuchungsgruppe. Mittels der Darstellungsform des Gaze Plots werden hier die einzelnen Fixationen (Punkte), die Fixationsdauer/-intensität (Durchmesser) sowie die Reihenfolge der Blicke (Numerierung/Linien) deutlich. Es fällt auf, dass der Großteil der Probanden überwiegend das Zentrum des Stimulus-Materials, an welcher über die Dauer der Videosequenz größtenteils der Kopf des Interviewten sichtbar war, fixiert hat. Merkbliche Abweichungen hiervon sind im unteren Bildbereich sowohl auf der Höhe der Bauchbinde als auch auf Höhe des Logos der Deutschen Fußball Bundesliga zu erkennen. Wurden Sponsorenpräsenzen fixiert, so lagen diese fast ausschließlich im unmittelbaren Umfeld der interviewten Person. Nicht fixiert wurden das Senderlogo sowie der Großteil der im Hintergrund sichtbaren Werbeflächen.



Abbildung 3: Pressewand mit kumulierten Fixationswerten

Die Studie konnte somit aufzeigen, dass durch den Einsatz von dynamischen Mitteln, wie etwa dem Einblenden der Bauchbinde, sowie durch das inszenierte Aufleuchten des Logos der Deutschen Fußball Bundesliga deutlichere Aufmerksamkeitswerte generiert werden können. Es wird klar erkenntlich, dass die statisch im Hintergrund positionierten Unternehmenspräsenzen im vorliegenden Fall nur äußerst geringe bzw. überhaupt keine Fixationswerte aufwiesen und folglich davon auszugehen ist, dass diese nicht die gewünschte Aufmerksamkeit erzielten. Im Weiteren ist daher die Wirksamkeit statischer Pressewände, hinsichtlich der Wahrnehmung im Rahmen von Fernsehberichterstattungen, kritisch zu hinterfragen.

## 6. Fazit

Die Fallstudie verdeutlicht die Notwendigkeit von qualitativen Analysen im Rahmen zeitgemäßer Werbewirkungsforschung und zeigt auf, dass die On-Screen-Zeit nicht als alleiniger Messwert herangezogen werden kann. Denn dieser gibt im Gegensatz zum Eye Tracking keinen Aufschluss über das tatsächliche Blickverhalten der Konsumenten, sondern informiert lediglich über die Sichtbarkeitsdauer der Werbefläche. Vielmehr empfiehlt sich demzufolge die Kombination beider Methoden in Verbindung mit einer zusätzlichen Nachbefragung zur Überprüfung der tatsächlichen Erinnerungsleistung der Probanden. Erst dann ist davon auszugehen, dass man sachdienliche Hinweise und bestmöglich fundierte Ergebnisse zum Wahrnehmungsverhalten bzw. zur Werbewirkung erhalten wird.



---

# Wahrnehmung von Sport sponsoring im Web-TV

Laura Brager

## 1. Einführung

Ziel dieser Studie war es, basierend auf den theoretischen Grundlagen die Wirkungskomponenten Aufmerksamkeit und Rezeption von Sponsoren bei einer Volleyballveranstaltung im Web-TV zu analysieren.

Zunächst wird mithilfe der Blickregistrierung ermittelt, ob ein Zusammenhang zwischen Sportinteresse und Sponsorenwahrnehmung besteht. Es wird hier angenommen, dass bei einem höheren sportbezogenen Involvement die Blickkontakte und dementsprechend die Sponsorenwahrnehmung abnimmt. Dieses kann anhand von Fixationsparametern genau analysiert werden. Es kann dann ermittelt werden, ob Werbemittel wahrgenommen werden und dementsprechend ihre Wirkung erzielen können.

Zudem soll untersucht werden, ob ein Zusammenhang zwischen Blickverlauf, Markenerinnerung und Bekanntheit des Produktes (auch Produktinvolvement) beim Rezipienten besteht. Hier wird die Annahme getroffen, dass ein dem Konsumenten bereits bekanntes Produkt eher wahrgenommen und auch erinnert wird, als ein nicht bekanntes Produkt. Eine Verifikation dieses Sachverhalts wäre nachteilig für die Vermarktung des Volleyballs, da dieser in der Regel von regionalen und somit auch kleinen Sponsoren unterstützt wird, die weniger Bekanntheit genießen als überregionale Sponsoren.

## 2. Zielgruppenauswahl

Gemäß der Untersuchungsstruktur wurde eine volleyballinteressierte Zielgruppe gewählt. Zudem wurde eine Vergleichsgruppe bestehend aus nicht Volleyballinteressierten herangezogen. Diese wurden aufgrund einer Vorabbefragung identifiziert und gezielt zu der Studie eingeladen. Zur Vorabbefragung wurden 5.990 Personen zwischen 18 und 29 Jahren<sup>23</sup> eingeladen, wobei eine Rücklaufquote von 1.068 zu verzeichnen war. Im Rahmen der Vorabbefragung wurde das Sportinteresse von allen olympischen Sportarten auf einer Skala von eins (kein Interesse) bis fünf (sehr großes Interesse) abgefragt. Zudem wurden hier demografische Daten erhoben. Aus diesem Datenpool wurde eine Quote von 20 Probanden je Interessensgruppe zufällig zur Hauptuntersuchung eingeladen, wobei jeweils zehn weibliche und zehn männliche Probanden erhoben wurden. Es wird angenommen, dass jene Probanden mit einem hohen Interesse an der präsentierten Sportart weniger Sponsoren anschauen und erinnern als Probanden mit keinem Interesse an der präsentierten Sportart.

---

<sup>23</sup> Dieses entspricht der Hauptzielgruppe der werbenden Industrie.

### 3. Datenerhebung

Zur Datenerhebung wurde der Stichprobe von Volleyballinteressierten sowie der nicht Volleyballinteressierten drei Stimulusfilme mit verschiedenen Sportarten (Volleyball, Rugby, Hockey) präsentiert. Die Präsentationsreihenfolge war randomisiert. Die Daten wurden dabei in einem standardisierten Ablauf erhoben. Vor der Kalibrierung des Eye Trackers wurde allen Probanden eine Cover-Story erzählt, um vom eigentlichen Untersuchungsziel abzulenken.

Während der Stimuluspräsentation wurden die Blickbewegungen mittels der berührungslosen Systemvariante Tobii X60 aufgezeichnet. Die entsprechend zu analysierenden Werbestimuli wurden als Areas of Interest<sup>24</sup> festgelegt. Erst nach Definition der Areas of Interest kann die Software entsprechende Parameter wie Anzahl und Dauer einer Fixation je Area of Interest ausgeben. Mittels standardisierter Befragung wurden eine Reihe abhängiger Variablen, wie z. B. Sponsorenrezeption und Produktinvolvement, ex-post erhoben. Es können somit u. a. konkrete Zusammenhänge zwischen Blickverlauf und Stimulusrezeption sowie der Fixationsdaten und dem Produkt- und sportbezogenem Involvement hergestellt und analysiert werden. Es wird sich im Nachfolgenden speziell auf die Parameter Time to first Fixation<sup>25</sup>, Total Fixation Duration<sup>26</sup> sowie gestützte und ungestützte Postrezeption<sup>27</sup> konzentriert.

### 4. Datenauswertung

Als Areas of Interest wurden zunächst zwei nebeneinander stehende Banden bestimmt, wobei bewusst ein voraussichtlich für die Zielgruppe bekannter und ein unbekannter Bandensponsor gewählt wurden. Die nachfolgende Heatmap verdeutlicht bereits die Bandenstruktur: auf der einen Seite die McDonald´s-Bande mit eindeutigem und klar erkennbarem Markenlogo sowie einem farbigen Bandenhintergrund und auf der anderen Seite die Reha-Med-Bande mit vielen, nicht klar erkennbaren Schriftzügen und einem weißen Bandenhintergrund.

Es fällt zunächst auf, dass während des Sportausschnittes zumindest partiell auch die Banden betrachtet wurden, welches jedoch durch den Spielverlauf beeinflusst werden kann. Das Helle spiegelt dabei den Bereich wider, welcher von den Testpersonen angeschaut wurde. Die Abbildung 1 gibt allerdings noch keine Auskunft über die tatsächliche Informationsverarbeitung. Hierzu ist eine statistische Auswertung der Daten notwendig.

---

<sup>24</sup> Ein Area of Interest in der Volleyballaufzeichnung ist z. B. die McDonald´s-Bande.

<sup>25</sup> Die Time to first Fixation beschreibt die Dauer bis zur erstmaligen Fixation des Area of Interest.

<sup>26</sup> Gesamte Fixationsdauer auf einem Area of Interest.

<sup>27</sup> Ermittlung auf Basis eines standardisierten Fragebogens.



Abbildung 1: Heatmap Volleyballspiel<sup>28</sup>

Betrachtet man nun die statistischen Merkmale beider Bandenbereiche, lassen sich mithilfe der Fixationsdaten zusätzlich zu der visualisierten Auswertung Aussagen über eine mögliche Informationsverarbeitung treffen.

In Abbildung 2 werden zunächst die Werte der Time to Fixation miteinander verglichen. Es fällt auf, dass eine erste Fixation auf der McDonald's-Bande viel später, bei der volleyballinteressierten Zielgruppe mit 63,3 Sekunden fast doppelt so spät, erfolgt. Bei den nicht Volleyballinteressierten ist der Unterschied zwischen der ersten Fixation auf der Reha-Med-Bande und der McDonald's-Bande gering.

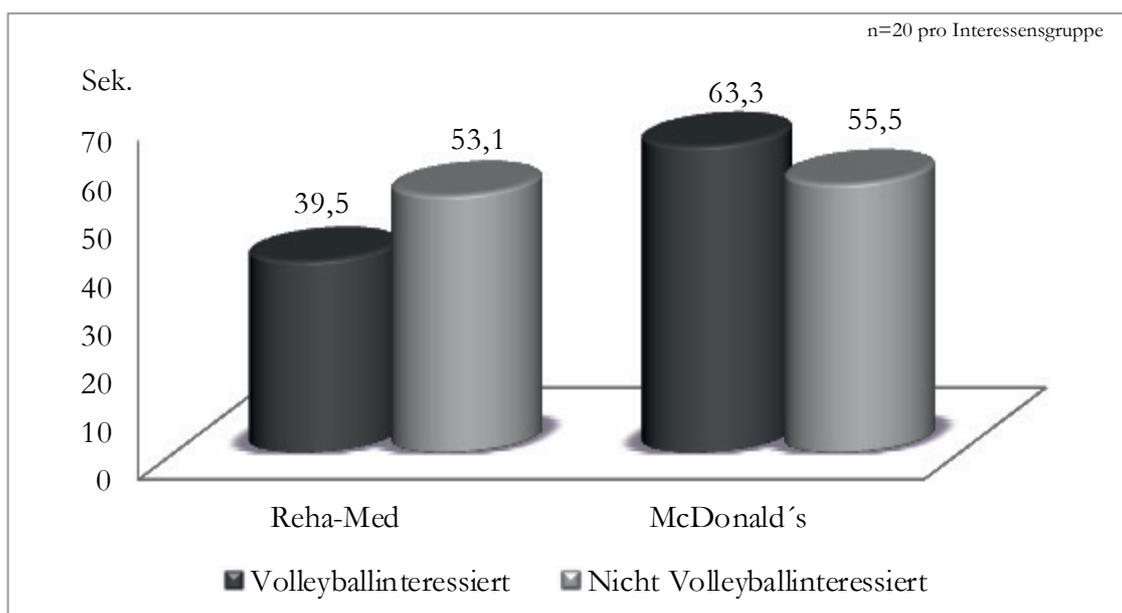


Abbildung 2: Durchschnittliche Time to first Fixation im Vergleich<sup>29</sup>

<sup>28</sup> Eigene Darstellung.

Ergänzend sei hier erwähnt, dass gemäß der Kameraführung die McDonald's-Bande nach 22,2 Sekunden und die Reha-Med-Bande nach 22,6 Sekunden das erste mal sichtbar waren und somit hätten wahrgenommen werden können. Zu diesem Zeitpunkt haben beide Bandensponsoren im Durchschnitt keinerlei Aufmerksamkeit bei den Testpersonen erzeugt.

Aufgrund dieser Daten lässt sich momentan die Vermutung nicht bestätigen, dass nicht Sportinteressierte weniger involviert in die Sportart sind und dafür mehr Interesse an den Sponsoren haben.

Abbildung 3 verdeutlicht die durchschnittliche Dauer der Fixationen. Es fällt zunächst auf, dass die Reha-Med-Bande von den nicht Volleyballinteressierten mit 20,63 Sekunden summierter Fixationsdauer 3,27 Sekunden länger angeschaut wurde als von der volleyballinteressierten Testgruppe. Die McDonald's-Bande wurde hingegen von den Volleyballinteressierten mit 6,35 Sekunden fast eine Sekunde länger fixiert als von den nicht Volleyballinteressierten mit 5,33 Sekunden summierte Fixationsdauer. Dementsprechend lässt sich sagen, dass die McDonald's-Bande deutlich kürzer betrachtet wurde als die Reha-Med-Bande.

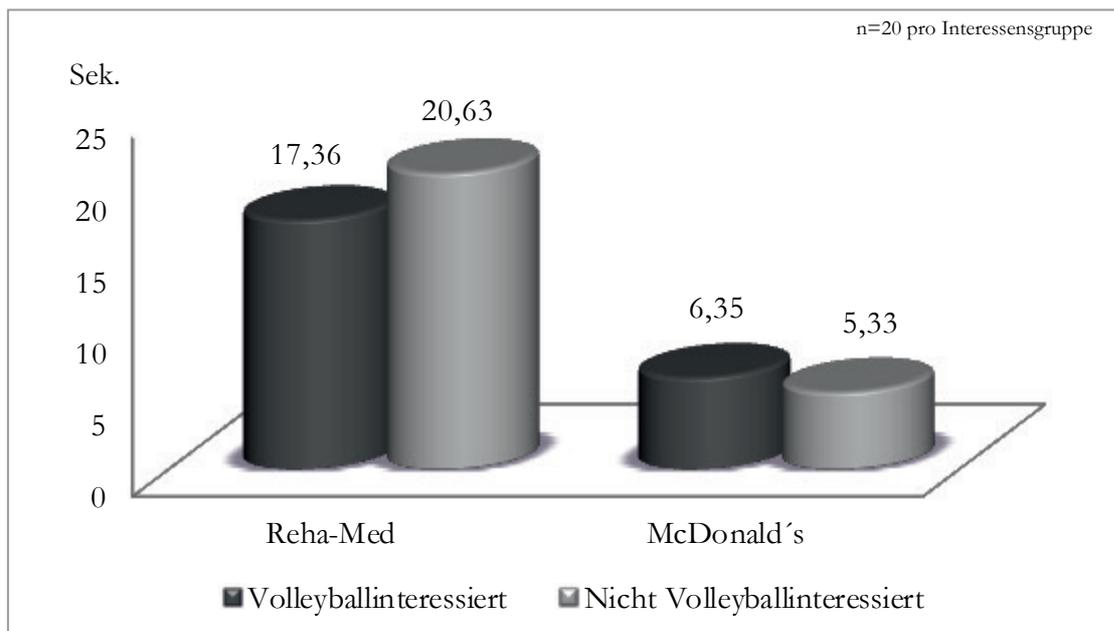


Abbildung 3: Total Fixation Duration im Vergleich<sup>30</sup>

Die Anzahl der Fixationen auf der McDonald's-Bande war dabei mit insgesamt 50 Fixationen der sowohl volleyballinteressierten als auch nicht volleyballinteressierten Interessensgruppe gleich hoch. Sie schwankten abhängig von den Probanden zwischen einer Fixation bis zu sieben Fixationen. Gemäß der Fixationsdauer aus Abbildung 3 lag ebenfalls die Anzahl an Fixationen auf der Reha-Med-Bande mit insgesamt 131 Fixationen von Volleyballinteressierten (mindestens zwei Fixationen bis zu maximal elf Fixationen) und insgesamt 144 Fixationen von nicht Volleyballinteressierten (mindestens zwei Fixationen bis zu maximal 22 Fixationen) deutlich höher. Es lässt

<sup>29</sup> Eigene Darstellung.

<sup>30</sup> Eigene Darstellung.

sich also eine häufigere Nennung der Reha-Med-Bande bei der Erinnerungsbefragung vermuten.

Betrachtet man nun allerdings diese postrezeptiven Erinnerungswerte aus der standardisierten Befragung in Zusammenhang mit den zuvor dargestellten Fixationsdauern fällt auf, dass trotz einer deutlich kürzeren Fixationsdauer sowie einer geringeren Fixationsanzahl ausschließlich McDonald's als Sponsor ex-post genannt werden konnte. Hier konnte eine beachtliche ungestützte postrezeptive Nennung von 35% sowie eine gestützte Nennung von sogar 82,5% erzielt werden. Es lässt sich also ableiten, dass es im gewählten Beispiel keinen Zusammenhang zwischen der Aufmerksamkeit (Fixationen) und der Sponsorenrezeption gibt. Abbildung 4 beleuchtet entsprechende Ergebnisse genauer.

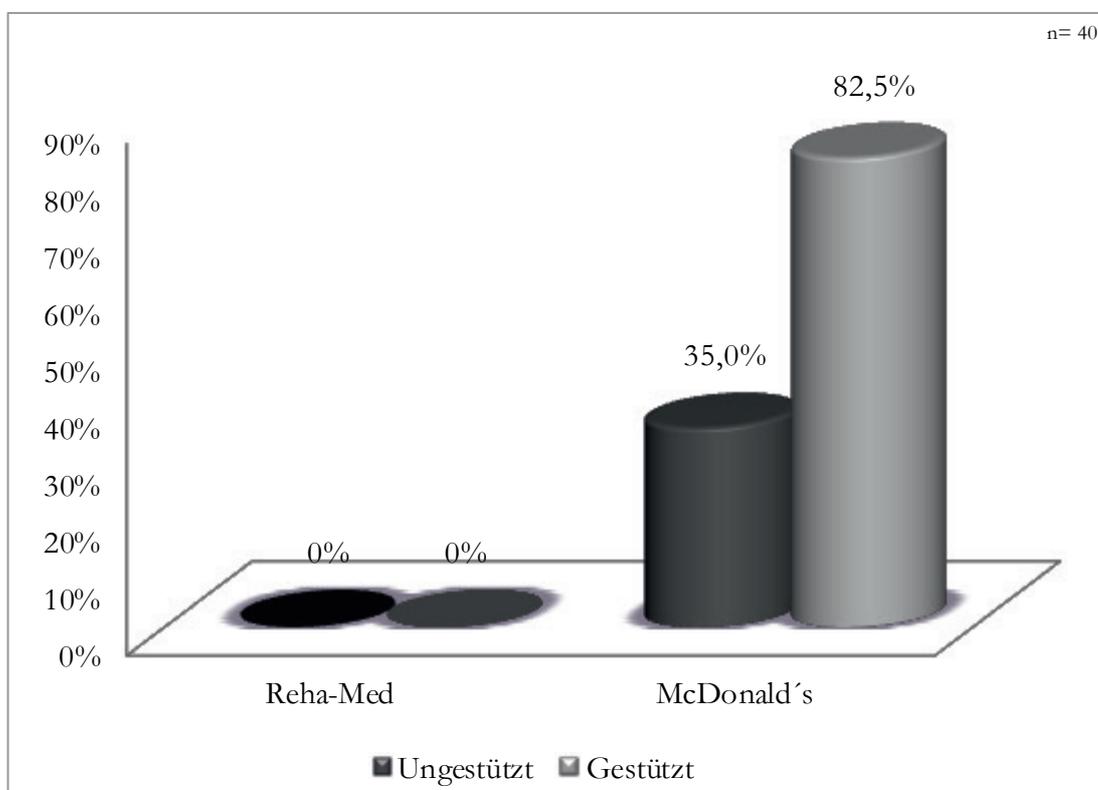


Abbildung 4: Erinnerungswerte von Volleyball- und nicht Volleyballinteressierten<sup>31</sup>

Betrachtet man in diesem Zusammenhang allerdings ebenfalls die Daten zum Produktinvolvement fällt auf, dass 100% der Testpersonen McDonald's kennen, sodass sich zumindest bei Betrachtung dieser zwei Sponsoren ein Zusammenhang zwischen Produktinvolvement und Sponsorenennung bestätigen lässt.

Was hier nur eine geringe Rolle spielt, ist das Sportinteresse. Sowohl die Volleyballinteressierten als auch die nicht Volleyballinteressierten weisen eine ungestützte postrezeptive Nennung von 30% (Volleyballinteressierte) bzw. 40% (nicht Volleyballinteressierte) auf. Ähnlich verhält es sich bei der gestützten Nennung, welche einen Wert von 80% (Volleyballinteressierte) bzw. 85% (nicht Volleyballinteressierte) aufweist. Es lässt sich

<sup>31</sup> Eigene Darstellung.

also kein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Sportinteresse und der Sponsorenennung feststellen.

Dieses verdeutlicht, dass McDonald's mit einer einhundertprozentigen Markenbekanntheit innerhalb der Testgruppe auch bei geringen Fixationsdaten mit höherer Wahrscheinlichkeit wahrgenommen und dann auch erinnert wird, als ein unbekannter Sponsor. Ein hohes Produktinvolvement begünstigt also eine postrezeptive Nennung bei minimaler Wahrnehmung.

Weitere Einflüsse wie Bandengestaltung und -farbe sowie Schriftgröße begünstigen ein solches Ergebnis natürlich, sie können allerdings im Rahmen dieses Artikels nicht weiter diskutiert werden.

## 5. Fazit

Die Methode der Blickregistrierung als implizite Messmethode stellt insbesondere bei der Übertragung von reichweitschwachen Sportbewegtbildern<sup>32</sup>, wie z. B. im Web-TV, ein geeignetes Analyseinstrument dar.

In diesem Beitrag wurde ein Volleyballspiel exemplarisch evaluiert. Es sollte überprüft werden, ob ein Zusammenhang zwischen dem sportbezogenen Involvement (volleyballinteressierte Probanden und nicht volleyballinteressierte Probanden) sowie dem Produktinvolvement (Abfragen von Produktbekanntheit im Rahmen des Fragebogens) und dem Blickverhalten existiert. Es konnte zunächst herausgefunden werden, dass sowohl der hier untersuchte regionale Sponsor Reha-Med sowie der überregional bekannte Sponsor McDonald's Fixationen auf den zugehörigen Banden generiert. Beide Partner erreichen somit durch ihr Engagement Aufmerksamkeit. Es ließ sich allerdings kein konkreter Zusammenhang zwischen dem sportbezogenen Involvement und der Sponsorenwahrnehmung herausstellen. Die Blickdaten der beiden Interessensgruppen waren ähnlich. Ebenfalls konnte in diesem Beispiel kein Zusammenhang zwischen dem Blickverhalten und dem Produktinvolvement erkannt werden. Die McDonald's-Bande wurde trotz höherer postrezeptiver Nennungen seltener fixiert als die Reha-Med-Bande. Allerdings wurde eine Abhängigkeit von Produktinvolvement und der Stimulusrezeption eruiert.

Darüber hinaus wurde untersucht, ob die generierte Aufmerksamkeit ein valider Prädiktor für die Sponsorenrezeption ist. Es wurde angenommen, dass ein hohes Sportinteresse die Rezeptionswahrscheinlichkeit einer Werbemaßnahme verringert.<sup>33</sup> Gemäß dieser Vermutung wurden eine hohe Erinnerung bei den nicht Volleyballinteressierten und eine geringe Erinnerung bei den volleyballinteressierten Probanden erwartet. Die Ergebnisse verdeutlichen allerdings, dass hier kein Zusammenhang zwischen den Blickdaten und der Sponsorenerinnerung existiert. Obwohl die Reha-Med-Bande deut-

---

<sup>32</sup> Vgl. hierzu u. a. auch Breuer & Rumpf 2012; Le Roy & Vivier 2008.

<sup>33</sup> Vgl. hierzu u. a. auch Deimel 1992, S. 349ff.

lich länger betrachtet wurde als die McDonald's-Bande, wurde die Reha-Med-Bande von keiner Testperson erinnert.

Abschließend lässt sich festhalten, dass die Methode der Blickregistrierung eine sehr gute Möglichkeit bietet, Blickverläufe zu analysieren. Die entsprechenden Blickverlaufparameter offenbaren, ob bestimmte Sponsoren überhaupt angeschaut werden. Da allerdings in diesem gewählten Beispiel kein konkreter Zusammenhang zwischen diesen Blickverlaufparametern und der Sponsorenerinnerung festgestellt werden konnte, muss die Auswirkung von anderen Parametern, wie beispielsweise Bandengestaltung, Schriftgröße und Bandenfarbe nachfolgend noch genauer untersucht werden, um Einflussfaktoren identifizieren zu können und dementsprechend die Qualität eines Sponsoringengagements für Volleyballveranstaltungen im Web-TV erhöhen zu können.



---

# Werbeflächenanalyse in der Deutschen Eishockey Liga

Daniel Schwan

## 1. Einführung

Der Werbemarkt ist ein globaler Wirtschaftszweig, der in den letzten Jahren durch ein sehr solides Wachstum und ein jährliches Umsatzvolumen von mehreren Milliarden Euro geprägt ist.<sup>34</sup> Das vielfältige Angebot an unterschiedlichsten Kommunikationsmöglichkeiten reicht von den traditionellen Typen der Fernseh-, Radio- und Printwerbung über Verkaufsförderungsmaßnahmen bis hin zu modernen Werbeformen. An dieser Stelle seien hierfür beispielhaft das Sponsoring, Social Media Marketing oder Guerilla-Marketing genannt. Den Werbungtreibenden steht folglich eine außerordentliche Vielzahl potenzieller Kommunikationsmittel zur Verfügung. Die Verantwortlichen müssen sich in diesem Werbedschungel orientieren und anhand von individuellen Kriterien die für das eigene Unternehmen am besten passenden Werbeformen selektieren.<sup>35</sup>

Die rasante technische Entwicklung fördert die Optimierung der Werbemittlevaluations. So ermöglicht etwa die heutige Form der Blickregistrierung, das sogenannte Eye Tracking, eine wesentlich effizientere Untersuchung der Augenbewegung gegenüber vergleichbaren älteren Forschungsmethoden.<sup>36</sup> Doch der technische Fortschritt bringt neben vielen Vorteilen zugleich auch neue Herausforderungen für die Branche mit sich. Denn durch die Innovationen wird nicht nur für die Werbenden die Ergebnisbestimmung exakter, sondern auch die Prüfbarkeit, inwieweit die immaterielle Leistung der Werbeanbieter, von der gewünschten Zielgruppe tatsächlich registriert wird. Dies bedeutet konkret, dass die Werbungtreibenden immer häufiger Nachweise über den zu erwartenden Werbeerfolg fordern und diese Werte auch anschließend überprüfen (lassen). Dies wiederum hat für die Werbeanbieter zur Folge, dass die Wertigkeit der Werbeflächen und somit die hierfür aufgerufenen Kosten nun wesentlich einfacher kontrolliert und auch in Frage gestellt werden können. So führen etwa international renommierte Forschungs- und Beratungsunternehmen der Sportbranche, wie Sport+Markt, IFM oder REPUCOM<sup>37</sup> Analysen und Bewertungen von Medienpräsenzen der Sponsoren oder umfangreiche Marktforschungsstudien für ihre Kunden durch.<sup>38</sup>

Entsprechend steigt der Druck auf die Werbeanbieter, die Werbeflächenpreise gegenüber dem Kunden zu rechtfertigen, dessen Erwartungen zufriedenzustellen sowie konkrete Nachweise über die zu erwartende Werbewirkung darzulegen. Um eine solche

---

<sup>34</sup> Vgl. The Nielsen Company 2013, o. S.

<sup>35</sup> Vgl. Rogge 2004, S. 351.

<sup>36</sup> Vgl. Nielsen & Pernice 2010, S. 4f.

<sup>37</sup> Im April 2013 wurden die Unternehmen Sport+Markt, IFM und REPUCOM zusammengeführt und agieren seitdem unter der Marke REPUCOM (vgl. Repucom AG 2013, o. S.).

<sup>38</sup> Vgl. Repucom AG 2013, o. S.



---

Fixationsdauer auf die Werbeflächen betrug je Proband 131 Sekunden. Dies entspricht einem Anteil, gemessen an der gesamten Betrachtungsdauer, von 30 Prozent.

#### 4. Auswertung der Ergebnisse

Nachdem sowohl die Messwerte der Eye Tracking-Untersuchung wie auch die Angaben aus dem Fragebogen vollständig erfasst wurden, gilt es nun diese Werte einander gegenüber zu stellen und auszuwerten. Aufgrund der Vielzahl an untersuchten Werbeflächen wird sich im Folgenden auf die Gegenüberstellung der Erinnerungsleistung und der Anzahl an Fixationen beschränkt.

Zuerst wurden die Probanden in ungestützter Form zu den wahrgenommenen Werbeflächen befragt. Dies bedeutet, dass den Probanden keinerlei Antwortmöglichkeiten vorgegeben wurden. Umso erfreulicher ist es daher, dass 80 Prozent der Testpersonen Angaben zu wahrgenommenen Werbeflächen machen konnten und nur ein Bruchteil dieser Probanden fiktive Unternehmenswerbung<sup>41</sup> als sichtbar nannte. Lediglich 20 Prozent der Probanden gaben an, sich an keinerlei Werbung erinnern zu können.

Im Anschluss wurde zudem durch Vorgabe von Antwortmöglichkeiten die Wahrnehmung, der im Video vorhandenen Werbepresenzen, in gestützter Form abgefragt. Interessant hierbei ist, dass einige der Versuchsteilnehmer erneut Angaben zur Wahrnehmung fiktiver Unternehmenswerbung, wie bspw. RWE, Sky, TÜV Süd, etc. machten. Bezüglich der Gesamtbetrachtung der Erinnerungsleistung ergibt sich ein ähnliches Bild wie bei den Ergebnissen der ungestützten Befragung. So blieben die Werbeflächen der Unternehmen SAP, Mannheimer Morgen, MVV Energie, Coca Cola, Sparkasse und VR Bank am besten in Erinnerung (Top 6 – absteigende Reihenfolge).

Erwartungsgemäß ist die Erinnerungsleistung im Rahmen der gestützten Befragung deutlich stärker. Konnten sich die Probanden ungestützt an zwölf der 22 Unternehmen (55 Prozent) erinnern, stieg die Erinnerungsleistung bei der gestützten Befragung auf 17 Unternehmen (77 Prozent) an. Dies entspricht einem Zuwachs von 22 Prozent. An dieser Stelle ist zu erwähnen, dass durch die Vorgabe von Antwortmöglichkeiten, im Wesentlichen die Unternehmen Mannheimer Morgen, SAP oder Coca Cola, die bereits bei der ungestützten Befragung genannt wurden, profitierten. Interessant ist, dass sich die Angaben zu Unternehmen, die bisher überhaupt nicht erinnert wurden, auch durch die Vorgabe möglicher Antworten nicht bedeutend veränderten.

Unter Hinzunahme der Anzahl an Fixationen wird deutlich, dass sowohl die Unternehmenspresenzen des Mannheimer Morgen mit 9.683 Fixationen, als auch im Vergleich dazu die Präsenz der Sparkasse mit lediglich 695 Fixationen, jeweils von 25 Prozent der Testpersonen erinnert wurden. Hierdurch zeigt sich, dass eine höhere Anzahl an Fixationen, also eine stärkere Wahrnehmung, nicht zwingend mit einer höheren

---

<sup>41</sup> Als fiktive Unternehmenswerbung wird im Rahmen dieses Beitrags Werbung bezeichnet, die nicht im untersuchten Stimulus-Material erkenntlich war, jedoch von bestimmten Probanden im Fragebogen als wahrgenommen angegeben wurde.

Erinnerungsleistung einhergeht. Eine allgemeingültige Erkenntnis hierzu kann an dieser Stelle allerdings nicht formuliert werden, da es in diesem Zusammenhang ebenfalls abweichende Ergebnisse bei anderen Sponsoren gab. Dies ist ein Indikator dafür, dass weitere, in dieser Studie nicht untersuchte Faktoren, einen Einfluss auf die Erinnerungsleistung haben müssen. Unterstützt wird diese Vermutung durch die in Abbildung 2 erkennliche sehr breit gestreute Fixationsverteilung.



Abbildung 2: Heatmap – Fixationsverteilung aller Probanden, Ende 1. Videosequenz<sup>42</sup>

## 5. Fazit

Die qualitative Methode des Eye Tracking hat sich als hilfreiches und empfehlenswertes Forschungsinstrument zur Erkenntnisgewinnung hinsichtlich der Werbewirkungsmessung erwiesen. So konnte im Rahmen dieser Untersuchung festgestellt werden, dass hinsichtlich der Wahrnehmung und Erinnerungsleistung von Sponsoring, deutliche Unterschiede zwischen den einzelnen Werbeflächen der Unternehmen existieren. Als sehr aufmerksamkeitsstarke Positionen konnten etwa die Untereiswerbeflächen, insbesondere in der neutralen Zone, bestimmt werden. Geringere Aufmerksamkeitswerte wurden hingegen für einen Großteil der Bandenwerbung ermittelt. Im Weiteren wurde festgestellt, dass die Markenaffinität der Zuschauer einen deutlichen Einfluss auf die Erinnerung an die Sponsoren hat.

Durch die Studie wurden der SAP Arena neue Einblicke in das Wahrnehmungsverhalten der Besucher ermöglicht. Darüber hinaus wurden dem Auftraggeber unterschiedlichste Forschungsansätze aufgezeigt und somit eine Basis für weitere Werbewirkungsstudien geschaffen. Neben all den modernen Möglichkeiten, die Wirkung von Sponso-

<sup>42</sup> Eigene Erhebung.

ring zu messen und zu optimieren, ist es jedoch für den allgemeinen Werbeerfolg eines Unternehmens von sehr großer Bedeutung, dass das Sponsoring optimal mit den anderen Kommunikationsmaßnahmen des Marketing-Mix verknüpft wird. Ist dies der Fall, kann Sportsponsoring „[...] Marken nicht nur hoch emotional in Szene setzen, sondern auch für reichlich Sympathie sorgen. Denn die Konsumenten mögen Marken, die sich für einen Sportverein, ein Team oder einen ganzen Sportwettbewerb engagieren.“<sup>43</sup>

---

<sup>43</sup> Allgayer 2008, S. 4.



---

## Aus Beobachtung lernen – Webanalyse mittels Eye Tracking

Martin Stein

### 1. Einführung

An welchen Stellen einer Webseite ist die Aufmerksamkeit am höchsten? Wo verweilen die Augen des Besuchers am längsten? Dieses sind gängige Fragen bei der Gestaltung einer Internetseite zur zielgruppengenauen Positionierung von unternehmensrelevanten Botschaften sowie zur Gewährleistung einer möglichst hohen Benutzerfreundlichkeit.<sup>44</sup>

Am konkreten Beispiel der m:con – mannheim:congress GmbH wurde in diesem Zusammenhang mithilfe des Eye Trackings der Status Quo des unternehmenseigenen Webauftritts in Bezug auf Bedienkomfort und Nutzbarkeit überprüft und eine Nutzergruppenanalyse durchgeführt. Anhand empirischer Datenerhebungsmethoden werden Anforderungen, Erwartungen und Beurteilungen der Nutzer erfasst. Auf Basis der Auswertung der Ergebnisse wird untersucht, welche Bedürfnisse in welchem Umfang befriedigt werden können und welche Verbesserungspotentiale in Bezug auf aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse im Bereich der Web-Usability vorliegen. Ziel ist es, die mit der Zeit gewachsene Webseitenstruktur unter diesen Gesichtspunkten sinnvoll zu strukturieren, zu verschlanken und optisch neu aufzubereiten.

### 2. Analyse der Webstatistiken und Festlegung von Nutzergruppen

Als Basis für die Umgestaltung der Webseite und als Vorbereitung für die Eye Tracking-Analyse werden im Vorfeld mit Hilfe eines Web-Analytics-Verfahrens Zugriffsdaten der Webseite analysiert. Die Grundlage für die Auswertung der Daten bildeten die Logdateien der Webserver über die ein Nutzer das Webangebot aufruft. Aus den Logdateien ergeben sich Rückschlüsse auf das jeweilige Surfverhalten.<sup>45</sup> Problematisch an der Nutzung allgemeiner Web-Statistiken ist die Auswertung der Daten, da diese eher Tendenzen wiedergeben und somit nur als Orientierungshilfe dienen. Das Verfahren zur Erfassung der Daten ist von Provider zu Provider unterschiedlich und lässt somit auch keinen direkten Vergleich zu.<sup>46</sup> Die Analyse des Nutzerverhaltens wurde auf Basis der durch Google-Analytics ermittelten Daten durchgeführt.

Hierzu wurde zunächst eine Nutzergruppenanalyse durchgeführt. Bei der Umsetzung eines Webprojektes oder der Neuauflage eines bereits bestehenden Webauftritts sollte

---

<sup>44</sup> Vgl. Thielsch & Jaron 2012, S. 124.

<sup>45</sup> Vgl. Kreutzer 2012, S. 143ff.

<sup>46</sup> Vgl. Bauer & Wilmowicz 2009, S. 232.

diese immer im Vorfeld erfolgen<sup>47</sup>, da Nutzungsbedürfnisse eines breiten Spektrums an Anspruchsgruppen abgedeckt werden müssen und sich der Grad der Nutzbarkeit aus Sicht des Nutzers definiert.<sup>48</sup> Eine kontinuierliche und interaktive Einbindung der Nutzergruppen innerhalb des gesamten Planungsprozesses ist als regelmäßige Kontrollinstanz unerlässlich.<sup>49</sup> Ziel der Analyse ist es, die folgenden Fragen beantworten zu können, um die Anforderungen und Erwartungen des Nutzers zu treffen:

- Wer ist Nutzer der Anwendung?
- Welche Situation veranlasst den Nutzer zur Anwendung?
- Welches Ziel verfolgt der Nutzer?

Gemeinsam mit den einzelnen Abteilungen der m:con wurden die primären Nutzergruppen ermittelt, die das Angebot der Corporate-Webseiten nutzen und auf Basis deren Bedürfnisse die Anpassungen erfolgen sollen.

Die Nutzer wurden nach Umfang und wirtschaftlichem Aspekt in primäre und sekundäre Nutzergruppen unterteilt und nach ihrer jeweiligen Bedeutung im Umgestaltungsprozess berücksichtigt.

Auf Basis von Erfahrungswerten konnte das Verhalten der ermittelten Nutzergruppen anhand von typischen Nutzungsszenarien abgebildet werden. Nach der Fallkreation wurden die Probanden aus dem Studiengang Messe-, Kongress- & Eventmanagement der Dualen Hochschule Baden-Württemberg Mannheim den Einzelfällen zugeordnet.

Die Aufteilung erfolgte auf Basis des Tätigkeitsschwerpunktes des jeweiligen Ausbildungspartners, um eine möglichst realistische Abbildung des Suchverhaltens auf der Webseite zu erhalten. Die Fälle wurden von Probanden der tatsächlichen Zielgruppe und gleichzeitig von Probanden aus anderen Tätigkeitsbereichen der Eventbranche bearbeitet. Die Unterteilung diente zur Überprüfung von abweichenden Ergebnissen.

Für die Blickverlaufsanalyse sollten die Nutzungsvorgänge anhand vordefinierter Suchanweisungen erfolgen. Orientierte sich beispielsweise ein Fall an der klimaneutralen Ausrichtung einer Veranstaltung, sollte sich der Proband unter dieser Voraussetzung über das Angebot der m:con informieren.

### **3. Usability-Test mithilfe einer Eye Tracking-Analyse**

Auf Basis der zuvor festgelegten Nutzergruppen, erfolgte im Anschluss die Eye Tracking-Analyse zur Web-Usability. Zusätzlich zu der Erhebung der Eye Tracking-Daten wurde der Bildschirm mit einer Kamera abgefilmt und der Ton mitgeschnitten. Darüber hinaus wurde im Zuge der Blickverlaufsanalyse ein Denke-Laut-Protokoll der Teilnehmer angefertigt, um so im Rahmen eines Usability-Tests zusätzliche Einblicke in den Nutzungsvorgang erlangen zu können. Insgesamt nahmen an der Studie 22

---

<sup>47</sup> Vgl. Hammer & Bensmann 2009, S. 143.

<sup>48</sup> Vgl. Eberhard-Yom 2010, S. 101.

<sup>49</sup> Vgl. Eberhard-Yom 2010, S. 122.

Testpersonen teil. Sie waren dazu angehalten, nach Abschluss des Experiments ihren Kommilitonen keine Hinweise über den Studienverlauf zu geben, um die Validität der Ergebnisse gewährleisten zu können. Nach der Anlage des Eye Tracking-Projektes in der Software, wurden die Use-Cases in das System eingespielt. Die Probanden wurden nacheinander zum Experiment in einen gesonderten Raum gebeten, in dem die Analyse durchgeführt wurde.

An das Experiment schloss sich eine Kurzbefragung an, bei der wissenswerte Sachverhalte zur Homepage abgefragt wurden. Im Vorfeld der Studie wurden mögliche Lösungswege für die einzelnen Suchvorgaben dokumentiert und während der Studie abgeglichen.

Die Auswertung erfolgte auf Basis einer Verknüpfung der Erkenntnisse aller durchgeführten Analyseverfahren. Die Ergebnisse lieferten zusätzlich zu der Untermauerung der im Vorfeld erkannten möglichen Probleme der Seitenstruktur weitere nützliche Erkenntnisse in Bezug auf Verbesserungspotentiale. So wurde in der Eye Tracking-Analyse beispielsweise festgestellt, dass ein Grafikwechsel auf der Bildbühne<sup>50</sup> den Probanden dazu veranlasst, seinen Nutzungsvorgang kurzzeitig zu unterbrechen. Darüber hinaus wurde deutlich, dass das Unternehmenslogo während der Durchsichtung der Webseite nicht einen Blickkontakt generierte (siehe Abbildung 1). Zudem verdeutlicht Abbildung 1, dass die Probanden hauptsächlich die Menüpunkte im oberen Bildschirmbereich anschauten, der Blick infolge dessen zur Webseiten Mitte wanderte und schließlich am unteren Bildschirmrand endete. Die Randbereiche generierten keine Blickkontakte.

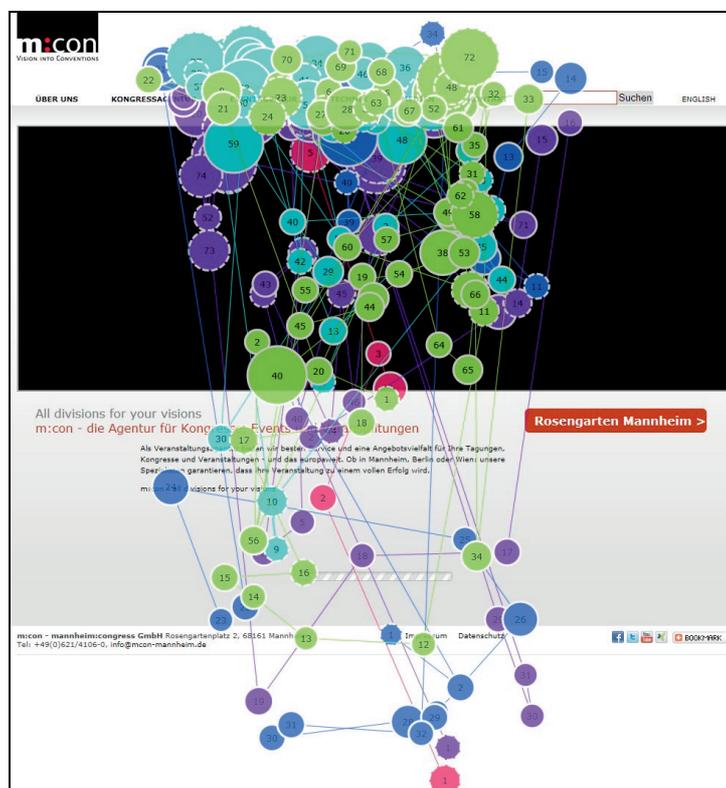


Abbildung 1: Gaze-Plot-Auswertung der Webseite www.mcon-mannheim.de

<sup>50</sup> Zentral, universell bespielbare Bildfläche auf einer Homepage.

Der Usability-Test und die Kurzbefragung ergaben darüber hinaus, dass im Unternehmen m:con verwendete Begriffe bzw. das Wording für Außenstehende nicht geläufig waren. Bei der Auswertung der Use-Cases konnte kein Zusammenhang zwischen den Probanden der tatsächlichen Zielgruppe und den Probanden aus anderen Dienstleistungsbereichen der Eventbranche festgestellt werden. Die Vorerfahrung der Zielgruppe durch die Tätigkeitsschwerpunkte im Ausbildungsunternehmen stellte keinen Vorteil beim Auffinden der Inhalte dar.

#### 4. Fazit

Die neuen Erkenntnisse im Bereich der Web-Usability durch die gewonnenen Eye Tracking-Daten dienen zukünftig als Basis für die Umstrukturierung der Webseite. Ziel ist es, eine Seitenstruktur zu schaffen, die den Nutzer durch eine direkte Ansprache auf der Startseite anspricht und ihn gezielt auf passend zugeschnittene Inhalte lenkt. Durch diesen eingebauten Filter soll frühzeitig einer Überforderung des Nutzers entgegen gewirkt werden.

Die zuvor definierten Nutzergruppen wurden nach ihrer Bedeutung für das Unternehmen in einem primären und einem sekundären Menü in Kachelstruktur abgebildet. Zusätzlich zur direkten Ansprache der Nutzergruppen werden zukünftig über ein sogenanntes Live-Fenster aktuelle Informationen zu Veranstaltungen kommuniziert. Unter dem Gesichtspunkt der Usability kann der Nutzer hier auch direkt auf der Startseite Informationen zu aktuellen Veranstaltungen erhalten, ohne tiefer in die Menüstruktur einsteigen zu müssen.

Mit dem sogenannten Kampagnenfenster sollen für das Unternehmen wichtige Inhalte direkt auf der Startseite kommuniziert werden. Wie auch das Live-Fenster steht es gleichzeitig für Aktualität und bietet dem Nutzer bei wiederholtem Besuch ein verändertes Erscheinungsbild.

Durch die Entwicklung der Webseite in einem responsiven Webdesign passen sich die Inhalte modular an die Bildschirmgröße der Endgeräte an. Hierdurch wird ebenfalls der Trend zu vermehrten Zugriffen über mobile Endgeräte Rechnung getragen. Die verwendete innovative Kachelstruktur begünstigt diesen Vorgang. Inhalte können je nach Bildschirmgröße geschaltet werden und bieten so durch die Anpassung an den Nutzungskontext noch mehr Bedienkomfort.

In Zukunft muss der Nutzen und die Bedeutung von Usability-Evaluationen, insbesondere von Usability-Tests, stärker im Bewusstsein der Anbieter von Webinhalten verankert werden. Nur so werden die Nutzer von Webanwendungen in ihrem Verhalten mehr berücksichtigt und das Angebot nach ihren Bedürfnissen ausgerichtet. Es bleibt offen, inwieweit eine Anpassung oder Weiterentwicklung der Methoden dazu beitragen kann, insbesondere die Web-Usability zu fördern.

Um ihren Kunden weiterhin ein hohes Maß an Usability gewährleisten zu können hat die m:con auch in Zukunft routinemäßige Web-Analytics-Auswertungen und Usability-

Tests geplant. Redaktionelle Inhalte sollen in den wöchentlichen Abteilungsmeetings besprochen und über zentrale Stellen eingepflegt werden. Dieses Vorgehen soll primär der Erhaltung der geschaffenen Strukturen dienen. Rückmeldungen von Kundenseite werden zentral gesammelt und kritisch hinterfragt. Daneben liegt es in der Verantwortung der beratenden Online-Agentur, Verbesserungspotentiale auf Basis neuer Erkenntnisse bzw. Möglichkeiten im technischen Umsetzungsbereich zu erkennen und in Absprache mit der m:con umzusetzen.

Die Umgestaltung des Internetauftritts der m:con und insbesondere der Stellenwert, der der Thematik im Unternehmen beigemessen wurde, zeigt, dass die m:con sich zukünftig näher an den Bedürfnissen ihrer Kunden orientiert und ihr Angebot noch intensiver nach ihnen ausrichtet.<sup>51</sup>

---

<sup>51</sup> Für weitere Informationen zum Projekt: [www.mcon-mannheim.de](http://www.mcon-mannheim.de).



## Das mobile Eye Tracking als Instrument der Feldanalyse

Laura Brager

### 1. Einführung

Neben den zuvor erläuterten Laboruntersuchungen, können ebenfalls Eye Tracking-Analysen im Feld stattfinden. Hierzu kommen die mobilen Eye Tracking Glasses (siehe Abbildung 1) zur Anwendung, welche ebenfalls die Blickbewegung auf Basis von Infrarot-Reflexionen, mittels der Cornea-Reflex-Methode, messen. Gleichzeitig wird mithilfe einer sich in der Brille befindenden Kamera ein Video des Sichtfeldes der Testperson erzeugt, sodass im Anschluss eine detailgetreue Analyse und Visualisierung der Daten stattfinden kann.

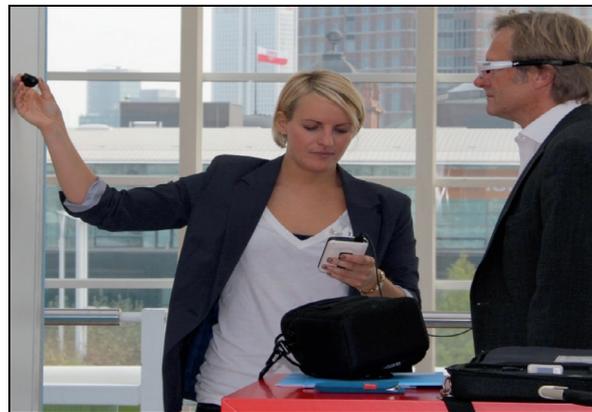


Abbildung 1: Tobii© Eye Tracking Glasses<sup>52</sup>

Abbildung 2: Kalibrierung der Eye Tracking Glasses<sup>53</sup>

Insbesondere für die Evaluation am Point-of-Sale (z. B. auf einer Messe) ist dieses Instrument geeignet. Viele Unternehmen sehen sich immer stärker in einem Konkurrenzkampf um die höchste Wahrnehmung am Point-of-Sale und müssen daher noch gezielter Methoden zur Aufmerksamkeitsgenerierung einsetzen. Die Herausforderung liegt allerdings in der Integration solcher Elemente und in einer tatsächlichen Bewertung der Aufmerksamkeitsleistung der Besucher.

Zur psychologischen Bewertung eines Messestandauftrittes, einer ganzen Messe o. ä. können sich mithilfe der Eye Tracking Glasses nun verschiedene Testpersonen direkt vor Ort und ganz individuell über einen Messestand bewegen. Dabei werden die Blickparameter jeder Versuchsperson separat ermittelt, sodass anschließend im Labor Aussagen über die Aktivierungsstärken einzelner Messestandelemente oder aber einer ganzen Messe getroffen werden können. Hierfür muss das Gerät für jeden Teilnehmer individuell kalibriert werden, damit es ganz genaue Daten der Augen- und Pupillenposition ermitteln kann. Für die Kalibrierung wird jeder Proband vor einer neutralen Wand in einem Abstand von einem Meter gebeten, einen grünen Punkt mit den Augen

<sup>52</sup> Vgl. Tobii Technology AB 2012c, o. S.

<sup>53</sup> Eigene Darstellung.

zu verfolgen, welcher von der Versuchsleitung bewegt wird. Dieses ähnelt dem roten Punkt auf dem Bildschirm bei der Evaluation mit dem Table-Mounted System. Abbildung 2 zeigt den Vorgang. Nach erfolgreicher Kalibrierung kann auch hier mit dem Versuch begonnen werden.

## **2. Eye Tracking Glasses in der Theorie**

### **2.1 Vorteile der mobilen Eye Tracking Glasses**

Der Vorteil der mobilen Eye Tracking-Anwendung ist eindeutig in den flexiblen Einsatzmöglichkeiten zu sehen. So lassen sich bequem Analysen direkt bei einer Veranstaltung oder auf einer Messe durchführen und im Anschluss visualisieren. Der Proband wird somit nicht von einem Versuchsleiter beeinflusst und ebenfalls ist eine mögliche künstliche Versuchssituation nicht präsent. Dementsprechend lassen sich Personen in ihrem natürlichen Umfeld und in ihrem natürlichen Verhalten testen. Insbesondere im Rahmen der Messeevaluation kann so ein realitätsnaher Messegang erfasst werden.

Hierzu ist es notwendig, im Anschluss an die Erhebung die Daten von den mobilen Eye Tracking Glasses, welche dort auf einer SD-Karte gespeichert werden, in die Eye Tracking-Software zu überführen. Danach werden wie bei der Erhebung am stationären Eye Tracker, Areas of Interest definiert, damit der Eye Tracker genau die gewünschten Interessensbereiche analysieren und auch visualisieren kann.

Die Herausforderung liegt im Anschluss in der Interpretation der gewonnenen Daten, da die verschiedenen Testpersonen nicht direkt miteinander verglichen werden können, was nachfolgendes Kapitel zeigt.

### **2.2 Nachteile der mobilen Eye Tracking Glasses**

Was bei einer Vor-Ort-Erhebung nicht erfolgen kann, ist ein direkter Vergleich der Daten im Nachhinein. Da jeder Proband einen unterschiedlichen Weg auf der Messe oder der Veranstaltung wählt, lassen sich definierte Areas of Interest nicht direkt „übereinander“ legen, also miteinander vergleichen. Somit muss jeder Datensatz auch individuell bewertet werden und es lassen sich keine allgemeingültigen Aussagen über mögliche Blickverläufe treffen.

Ein weiterer Nachteil ist in den Umwelanforderungen zu sehen. Unterschiedliche Lichtverhältnisse sorgen für ungleiche Erhebungsverhältnisse und diese wiederum für qualitativ ungleiche Blickdaten, sodass schnell ein Qualitätsmangel der gewonnenen Eye Tracking-Daten die Folge sein kann – im schlimmsten Fall ohne dass es von der Versuchsleitung bemerkt wird. Die Folge hiervon können fehlerhafte Daten sein, welche zu verfälschten Ergebnissen führen.

### 3. Vor-Ort-Analyse auf der Buchmesse

Mithilfe der Eye Tracking Glasses wurde vom Studiengang Messe-, Kongress- & Eventmanagement der Dualen Hochschule Baden-Württemberg Mannheim eine Studie auf der Frankfurter Buchmesse im Jahr 2012 durchgeführt. Für den Ausbildungspartner imb: Troeschke sollte ermittelt werden, ob die als „Eye Catcher“ konzipierten Messestandelemente auch als solche wirken und dementsprechend aufmerksamkeitsstark sind (siehe Abbildung 3).



Abbildung 3: Messestand von der imb: Troeschke GmbH & Co. KG<sup>54</sup>

Neben einer statistischen Auswertung der erhobenen Eye Tracking Daten, bietet das System darüber hinaus verschiedene Visualisierungsmöglichkeiten, welche einen Überblick über die erzeugte Aufmerksamkeitsleistung der einzelnen Versuchspersonen liefern.

Einige Varianten werden nachfolgend kurz dargestellt. Im Rahmen der Visualisierungen können schnell und übersichtlich die Blickverläufe der einzelnen Testpersonen verdeutlicht werden.

<sup>54</sup> Eigene Erhebung.



Abbildung 4: Heatmap eines Messestandelementes<sup>55</sup>

Zum einen wird hier gerne auf die Heatmap zurückgegriffen (Abbildung 4), die auf einen Blick zeigt, welcher Messestandbereich häufig und lange (dunkelrot) bzw. nur selten und kurz (von grün bis gelb) oder gar nicht (keine Einfärbung) angeschaut wurde.

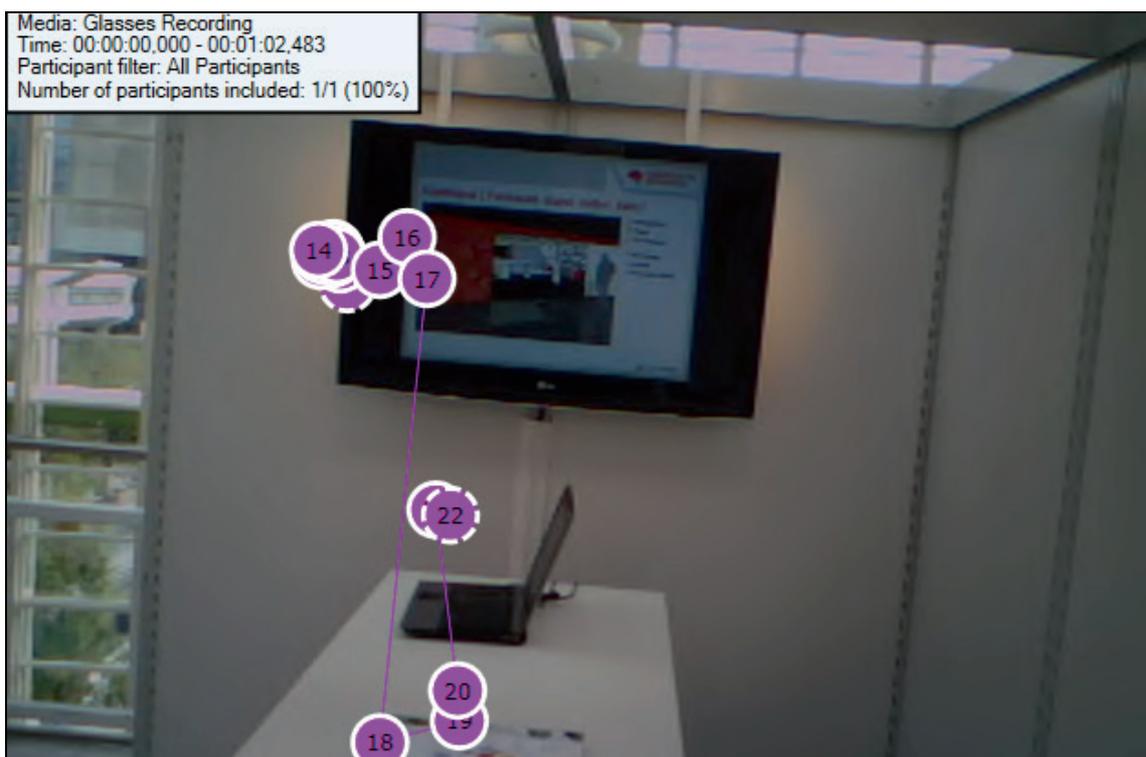


Abbildung 5: Blickpfade auf einem Messestandelement<sup>56</sup>

Des Weiteren kann auf eine dezidierte Blickpfadanalyse zurückgegriffen werden (Abbildung 5), welche die Blickreihenfolge durchnummeriert darstellt. Die Größe der einzelnen Punkte signalisiert die Dauer eines Blickes, wobei in diesem konkreten Beispiel im Durchschnitt alle Blicke eine ähnliche Länge aufweisen.

<sup>55</sup> Eigene Erhebung.

<sup>56</sup> Eigene Erhebung.

#### 4. Fazit

Anhand dieser Darstellungen zeigt sich zusammenfassend, dass prägnante und klar erkennbare Elemente innerhalb eines Messestandes auch die höchste Chance haben, Aufmerksamkeit zu generieren. Dabei leistet die eindeutige Farbgestaltung einen positiven Beitrag. Der Einsatz von technischen Elementen scheint darüber hinaus ebenfalls eine hohe Wirkungskraft zu haben, sodass ganz gezielt auf diesen wichtige Informationen positioniert werden können. Ausgelegte Informationen, wie etwa Flyer, wurden hingegen sehr selten oder gar nicht angeschaut.

Abschließend lässt sich dafür festhalten, dass die Eye Tracking Glasses eine sehr gute Möglichkeit darstellen, Blickverläufe am Point-of-Sale zu erheben. Die entsprechenden Blickverlaufparameter offenbaren, ob bestimmte Bereiche innerhalb eines Messestandes überhaupt angeschaut werden. Zu beachten ist allerdings, dass diese Ergebnisse nicht stereotypisch für jeden Messestand angewendet werden können. Es bleibt immer noch die individuelle Betrachtung eines Messestandes im Kontext seiner Konkurrenten sowie eine Einbettung in das gesamte Messestandkonzept zur optimalen psychologischen Bewertung zu berücksichtigen.

Im Weiteren liegt die Herausforderung in der korrekten Auswertung und Interpretation der Messwerte. Werden diese Aspekte betrachtet, dann können sowohl mit dem Eye Tracker im Labor als auch den Eye Tracking Glasses optimal Blickverlaufsdaten generiert werden.

## Literaturverzeichnis

- Allgayer, F. (2008): Markeninszenierung mit Emotionen. In: Werben & Verkaufen – PRAXIS – Sport-Sponsoring, Ausgabe 3, S. 4.
- Bauer, F. & Wilmowicz, F. (2009): Der Website-Qualitäts-Check, Mehr Klicks durch optimale Usability, Poing.
- Blake, C. (2013): Eye-Tracking: Grundlagen und Anwendungsfelder. In: W. Möhring & D. Schlütz (Hrsg.), Handbuch standardisierte Erhebungsverfahren in der Kommunikationswissenschaft, S. 367-387, Wiesbaden.
- Breuer, C. & Rumpf, C. (2012): The viewer's reception and processing of sponsorship information in sport telecast. In: Journal of Sport Management, Nr. 20, S. 521-531.
- Colby, C. L. & Goldberg, M. E. (1999): Space and attention in parietal cortex. In: Annual Review Neuroscience, Nr. 22, S. 319-349.
- Deimel, K. (1992): Wirkung von Sportwerbung. Eine verhaltenswissenschaftliche Analyse, Frankfurt am Main.
- Dinkel, M., Luppold, S. & Schröer, C. (2013): Handbuch Messe-, Kongress- & Eventmanagement, Sternenfels.
- Dornhöfer, S. M., Pannasch, S. & Unema, P. J. A. (ohne Jahr): Augenbewegung und deren Registrierungsmethoden. URL: <https://www.yumpu.com/de/-document/view/4193339/augenbewegung-und-deren-registrierungsmethoden> [19.06.2014].
- Duchowski, A. T. (2007): Eye Tracking Methodology – Theory and Practice, 2. Auflage, London.
- Eberhard-Yom, M. (2010): Usability als Erfolgsfaktor, Berlin.
- Europäisches Institut für TagungsWirtschaft GmbH (2012): Tagungs- und Veranstaltungsmarkt Deutschland. Das Meeting- und Eventbarometer 2011/2012, Harz.
- Goldberg, J. H. & Kotval, X. P. (1998): Eye Movement – Based Evaluation of the Computer Interface. In: S. K. Kumar (Hrsg.), Advances in Occupational Ergonomics and Safety, S. 529-532, Amsterdam.
- Goldstein, E. B. (2008): Wahrnehmungspsychologie. Der Grundkurs, 7. Auflage, Heidelberg.
- Hammer, N. & Bensmann, K. (2009): Webdesign für Studium und Beruf, Websites planen, gestalten und umsetzen, Heidelberg/Berlin.
- Hofer, N. (2009): Die Bedeutung der Blickregistrierung für die Wirkungsmessung von visuellen Werbestimuli, Wien.

- 
- Hofer, N. & Mayerhofer, W. (2010): Die Blickregistrierung in der Werbewirkungsforschung: Grundlagen und Ergebnisse. In: Der Markt. Journal für Marketing, Nr. 49, S. 143-169.
- Hofer, N., Radler, V. & Bermoser, K. (2010): Wahrnehmung und Wirkung von TV-Spots. Eine Blickregistrierungsstudie, Wien.
- Holmqvist, K., Nyström, M., Andersson, R., Dewhurst, R., Jarodzka, H. & van de Weijer, J. (2011): Eye Tracking. A Comprehensive Guide to Methods and Measures, New York.
- Keppler, A. (2011): Konversations- und Gattungsanalyse. In: Ayaß R. & Bergmann J. (Hrsg.): Qualitative Methoden der Medienforschung, S. 177, Mannheim.
- Kreutzer, R. (2012): Praxisorientiertes Online-Marketing, Konzepte – Instrumente – Checklisten, Wiesbaden.
- Le Roy, I. & Vivier, J. (2008): Game, Set, Match! Brand Eye Tracking on TV Sport Programmes, Amsterdam.
- Leven, W. (1991): Blickverhalten von Konsumenten. Grundlagen, Messung und Anwendungen in der Werbeforschung, Heidelberg.
- Nielsen, J. & Pernice, K. (2010): Eyetracking Web Usability, Berkeley.
- Oediger, F. (2012): Gläsernes Sponsoring. Sponsors, Nr. 10, S. 22.
- Repucom AG (2013): We are all Repucom – Global Leaders in Sports Marketing Research. URL: <http://www.repucom.net/go/de/> [24.05.2013].
- Rogge, H.-J. (2004): Werbung, 6. Auflage, Ludwigshafen (Rhein).
- Scharf, A., Schubert, B. & Hehn, P. (2009): Marketing, Einführung in Theorie und Praxis, 4. Auflage, Stuttgart.
- Schmeißer, D. R., Behrendt, C. & Singer, B. (2005): Werbewirkung messen und optimieren. In: Tendenzen. Das Magazin der Bayerischen Landeszentrale für neue Medien, Nr. 1, S. 4-10.
- Schneider, G. & Kurt, J. (2010): Technische Prinzipien zur Messung der Blickrichtung und der Augenbewegung. URL: [http://www2.hu-berlin.de/reha/eye/Technische%20Prinzipien\\_Eye.pdf](http://www2.hu-berlin.de/reha/eye/Technische%20Prinzipien_Eye.pdf) [14.01.2012].
- Spering, M. & Schmidt, T. (2012): Allgemeine Psychologie 1. Kompakt. Wahrnehmung, Aufmerksamkeit, Denken, Sprache. 2. vollständig überarbeitete Auflage, Weinheim/Basel.
- The Nielsen Company (Germany) GmbH (2013): Weltweite Werbeausgaben weiter im Aufwärtstrend, URL: <http://nielsen.com/de/de/insights/presseseite/2013/weltweite-werbeausgaben-weiter-im-aufwaertstrend.html> [26.05.2013].
- Thielsch, M. T. & Jaron, R. (2012): Das Zusammenspiel von Website-Inhalten, Usability und Ästhetik. In: H. Reiterer & O. Deussen (Hrsg.), Mensch & Computer 2012, S. 123-132, München.

Tobii Technology AB (2012a): User Manual – Tobii Studio Version 3.2, Danderyd.

Tobii Technology AB (2012b): The Tobii I-VT Fixation Filter. Alogerithm description, Danderyd.

Tobii Technology AB (2012c): Tobii Eye Tracking Glasses, Danderyd.

Yarbus, A. L. (1967): Eye movement and vision, Plenum Press, New York.

## Die Autoren



### **Laura Brager**

Dipl. Betriebswirtin (FH), Schwerpunkt Sportmanagement; Absolventin der SRH Hochschule Heidelberg 2009; wissenschaftliche Mitarbeiterin im Studiengang Messe-, Kongress- & Eventmanagement an der Dualen Hochschule Baden-Württemberg in Mannheim, [www.mke.dhbw-mannheim.de](http://www.mke.dhbw-mannheim.de); Doktorandin am ISSW der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg; Lehrbeauftragte am EC Europa Campus Mannheim, an der SRH Hochschule Heidelberg und der Internationalen Berufsakademie Heidelberg und Darmstadt; Initiatorin vom Eventforum Mannheim; Verfasserin von Publikationen im Bereich Sport- und Eventmanagement.



### **Prof. Dr. Michael Dinkel**

Studiengangsleiter Messe-, Kongress- & Eventmanagement an der Dualen Hochschule Baden-Württemberg in Mannheim, [www.mke.dhbw-mannheim.de](http://www.mke.dhbw-mannheim.de); als Kommunikationsberater für verschiedene Markenartikler im Sportumfeld tätig; Lehrbeauftragter u. a. an der Universität Heidelberg sowie an der SRH FernHochschule Riedlingen; Initiator der Heidelberger Sportbusiness Foren; Initiator vom Eventforum Mannheim; Verfasser diverser Veröffentlichungen zu Forschungs- und Entwicklungsthemen im Sportmanagement, speziell Sportmarketing und Sponsoring.



### **Daniel Schwan**

Bachelor of Arts (Messe-, Kongress- & Eventmanagement); Absolvent der Dualen Hochschule Baden-Württemberg in Mannheim 2013; wissenschaftliche Hilfskraft im Studiengang Messe-, Kongress- & Eventmanagement an der Dualen Hochschule Baden-Württemberg in Mannheim, [www.mke.dhbw-mannheim.de](http://www.mke.dhbw-mannheim.de); Masterand der Hochschule Ludwigshafen am Rhein (Innovation Management).

**Martin Stein**

Bachelor of Arts (Messe-, Kongress- & Eventmanagement); Absolvent der Dualen Hochschule Baden-Württemberg in Mannheim 2014; Veranstaltungskaufmann (IHK) der Industrie- und Handelskammer Nord Westfalen 2007; Projektleiter bei der m:con – mannheim:congress GmbH in Mannheim, [www.mcon-mannheim.de](http://www.mcon-mannheim.de).

**Herausgeber**

Professorinnen und Professoren der Fakultät Wirtschaft

Duale Hochschule Baden-Württemberg Mannheim

Coblitzallee 1-9

68163 Mannheim

Telefon (0621) 4105 0

[www.dhbw-mannheim.de](http://www.dhbw-mannheim.de)