„Heller, größer, bunter...!?"

Der Einfluss gestalterischer Aspekte der Lichtwerbung auf die visuelle Aufmerksamkeit und die Erinnerungsleistung von KonsumentInnen

Björn Badura, Sanaz Maafi, Annette Kluge

Fachgebiet Wirtschafts- und Organisationspsychologie | Universität Duisburg-Essen

ZUSAMMENFASSUNG

Mit Hilfe eines Eyetrackers wurde in der vorliegenden Studie versucht, eine Antwort auf die Frage zu geben, wie Lichtwerbeanlagen geschaffen sein müssen, um werbewirksam, operationalisiert als die größtmögliche visuelle Aufmerksamkeit und eine hohe Erinnerungsleistung, zu sein. Hierzu wurde das Blickverhalten von 60 Probanden, aufgeteilt in Kontroll- und Experimentalbedingung, erfasst. Dabei rezipierten die Probanden Fotos der Düsseldorfer Fußgängerzone, die jeweils unterschiedlich gestaltete Lichtwerbeanlagen enthielten. Die experimentelle Variation des Stimulusmaterials bestand darin, dass die gezeigten Lichtwerbeanlagen hinsichtlich ihrer Größe und ihrer Beleuchtung manipuliert wurden. Ferner wurde der Einfluss des Involvements und der Stimmung auf die visuelle Aufmerksamkeit und die Erinnerungsleistung kontrolliert. Es zeigte sich, dass große und beleuchtete Lichtwerbeanlagen signifikant länger betrachtet wurden, als Lichtwerbeanlagen, die diesen Gestaltungsmerkmalen nicht genügten und dieses unabhängig von der Stimmung und dem Involvement.

Schlüsselbegriffe: Werbewirkung, Visuelle Aufmerksamkeit, Lichtwerbung, Eyetracking

1 Werbewirkung und ihre Determinanten

Die Konzeption einer Werbemaßnahme zielt in erster Linie darauf ab, potentielle KonsumentInnen mit der Werbung zu erreichen und diese darüber hinaus zum Konsum eines Produktes oder einer Dienstleistung zu bewegen (vgl. Felser, 2007, S. 6). Dies gelingt durch aktive Wahrnehmung und Verarbeitung der Werbung. Dadurch können Anreize zum Kauf und Konsum freigesetzt, beziehungsweise bereits bestehende Konsumentscheidungen bekräftigt werden. Damit ein Individuum ein bestimmtes Verhalten zeigt, muss der Organismus jedoch in einem bestimmten Maße "angetrieben" werden. Dies geschieht über Vorgänge, die mit innerer Erregung und Spannung verbunden sind und daher als aktivierend bezeichnet werden (Cowan, 1993). Werbemaßnahmen implizieren also das Ziel einer kognitiven Aktivierung und der damit einhergehenden Verarbeitung der Werbebotschaft. So können sowohl interne (z. B. Emotionen) als auch externe Reizwirkungen, wie zum Beispiel Beleuchtung und Farben, eine gewisse Erregung hervorrufen. Dies kann zu erhöhter Leistungsbereitschaft und Leistungsfähigkeit bei den KonsumentInnen führen, so dass eine intensive Verarbeitung der Werbemaßnahme ermöglicht wird (Cacioppo, 1979; Edell & Burke, 1987).

1.1 Aufmerksamkeit und Erinnerung

In der Realität sind KonsumentInnen täglich (neben anderen einströmenden Reizen) mehreren hundert Werbebotschaften ausgesetzt. Nicht alle dieser Informationen können auf Grund begrenzter kognitiver Kapazität verarbeitet werden (Milosavljevic & Cerf, 2008). Daher ist für die Wahrnehmungsprozesse der Werbung und mittel- oder langfristige Einstellungsänderungen nach Stange (2003) das Erzeugen von Aufmerksamkeit notwendige Bedingung (vgl. auch Leven, 1983). Einstellungsänderungen werden allerdings gemäß der Literatur verstärkt über Erinnerungseffekte erreicht (Hansen & Wänke, 2009). So fanden Krugman, Fox, Fletcher, Fischer und Rojas (1994) mittels Eyetracker Untersuchungen mit Printanzeigen einen Zusammenhang zwischen Aufmerksamkeit und Erinnerung. Je mehr einzelne Aspekte einer Anzeige betrachtet wurden, desto besser wurden die Inhalte erinnert. Aus diesen Gründen wird Werbewirkung im Rahmen der hier vorgestellten Untersuchung, operationalisiert als die Aufmerksamkeit, die einer Werbemaßnahme entgegen gebracht wird und als das Maß in dem ihr Inhalt erinnert wird (Erinnerungsleistung).

Allerdings kann die Aufmerksamkeitserregung keineswegs als einzige notwendige Bedingung einer erfolgreichen Werbewirkung angesehen werden (Strong, 1925). In der Literatur werden zahlreiche internale Variablen angeführt,

welche die Informationsverarbeitung und damit die Werbewirkung beeinflussen. Im Kontext dieser Studie wurden die aktuelle Stimmungslage sowie das Produktinvolvement als mögliche beeinflussende Variablen der Informationsverarbeitung berücksichtigt.

1.2 Stimmung

Nach Bohner, Bless, Schwarz und Strack (1988) verarbeiten positiv gestimmte Menschen Informationen (und damit Werbung) nur oberflächlich. Auch Isen und Levin (1972) vertreten die Ansicht, dass Personen in guter Stimmung weniger dazu bereit sind, sich kognitiv anzustrengen und vermeiden daher aufwendige kognitive Prozesse. Sie achten dann eher auf periphere Merkmale des (Werbe-) Reizes und nicht auf die Qualität der Argumente (Petty & Wegener, 1999). Kognitive Prozesse greifen dabei eher auf vorhandene Wissensstrukturen zurück, so dass Konstrukte wie das bereits bestehende Markenimage stärker beim Entscheidungsprozess berücksichtigt werden, als der jeweilige Reiz selber. Isen und Levin (1972) postulieren, dass diese periphere Verarbeitung letztlich zu einer geringeren Erinnerungsleistung führen kann. Im Gegensatz dazu haben zahlreiche Studien eher einen positiven Einfluss "guter Laune" auf die Erinnerungsleistung gefunden: Nach Bronner, Bronner und Faasse (2007) führt eine positive Stimmung in Bezug auf die Rezeption von Werbemaßnahmen zu einer erhöhten Erinnerungsleistung dieser (vgl. auch Knowles, Grove & Burroughs, 1993; Lee & Sternthal, 1999). Ferner haben Bushman und Phillips (2001) in ihrem Versuch festgestellt, dass Studierende, die durch einen gewaltsamen Film in eine schlechte Stimmungslage versetzt wurden, signifikant weniger Werbeinhalte erinnerten, als positiv gestimmte Studierende.

1.3 Involvement

Besondere Relevanz für die Erklärung von Wahrnehmungsvorgängen in der Werbung und des Konsumentenverhaltens besitzt das Konstrukt des Involvements. Demzufolge hängt die Wirkung von Werbung signifikant davon ab, wie involviert KonsumentInnen sind (Ray, 1973). Während gering involvierte KonsumentInnen wenig Bereitschaft mitbringen, sich mit einströmenden (Werbe-) Reizen auseinanderzusetzen, nehmen hoch involvierte KonsumentInnen mehr und willentlich gezielte Informationen auf (Petty, Cacioppo & Goldman, 1981). Low-Involvement zeichnet sich durch eine geringe Verarbeitungstiefe und eine geringe Gedächtnisleistung aus, was in Bezug auf die Werbung eine flüchtige Speicherung des Werbeinhalts nach sich zieht (Krugman, 1975). High-Involvement-KonsumentInnen weisen hingegen eine hohe Verarbeitungstiefe auf und setzten sich aktiv mit dem Reiz (Werbung) auseinander, was zu einer besseren Erinnerungsleistung führt.

2 Lichtwerbung

Lichtwerbung ist ein Teil der Above-The-Line Werbung (Meffert, Burmann, & Kirchgeorg, 2008). Zu ihr zählen langfristige statische Außenwerbemedien, bei dem die Werbemittel entweder aktiv beleuchtet oder angestrahlt werden. Im Gegensatz zu kurzfristigen statischen Außenwerbemedien, wie Billboards, können die Aussagen der Lichtwerbung nicht gewechselt werden. Als Medien kommen Schildplatten, angelstrahlt oder unbeleuchtet, innenbeleuchtete Leuchtkästen, Profilbuchstabenschriftzüge, Neon-Schriftzüge, LED-Anzeigen und Media-Boards zum Einsatz. Mit ihr werden Produkte, meist aber Marken und Geschäfte beworben, wobei sich die Lichtwerbung inhaltlich zumeist auf den Marken-/Produktnamen und die Branche beschränkt (Hofe & Rost, 2005). Städte wie Las Vegas, Tokio oder New York sind extreme Beispiele dafür, wie die Lichtwerbung im Konkurrenzkampf um die Aufmerksamkeit der KonsumentInnen eingesetzt wird. Nach Dreher (1994) dient die Lichtwerbung den Werbenden dazu, sich zu identifizieren und das Image des Unternehmens nach außen zu transportieren. Durch ihre Existenz nimmt sie Einfluss auf das architektonische und städtebauliche Erscheinungsbild ihrer Umgebung. Diesbezüglich kommen in vielen Städten (z. B. Berlin, Frankfurt, Duisburg, Mainz) Forderungen nach Regularien auf. Die sogenannten Masterpläne beinhalten unter anderem Vorhaben, die Lichtwerbemaßnahmen ganzer Innenstadtbereiche zu homogenisieren, um der Reizüberflutung durch diese entgegen zu wirken. Homogenisierung bedeutet dabei, dass Lichtwerbeanlagen unabhängig der Werbeaussage vereinheitlicht werden, etwa in Form, Farbe oder Material.

2.1 Empirische Erkenntnisse zur Lichtwerbung

Im Allgemeinen geht man davon aus, dass Licht und dessen Wahrnehmung ein Elementarbedürfnis der Menschen darstellt. Lichtwerbung bedient dieses Bedürfnis und ermöglicht auf Grund ihrer Präsenz hohe Kontakte zu Menschen in der Öffentlichkeit. Die Wirkungen auf den Menschen sind jedoch bis heute kaum belegt (Lichtenthal, Yadav & Donthu, 2006). Denn, im Gegensatz zu anderen Außenwerbemedien, wie dem Plakat, liegen zur Leistungsfähigkeit des Werbemediums Lichtwerbung kaum empirische Erkenntnisse vor. Nach Donthu und Bhargava (1999) könnten die hohen Kosten, die eine entsprechende Analyse nach sich zieht, eine Erklärung für diesen Mangel an Untersuchungen sein, da vor allem Feldexperimente mit hohem Zeit- und Kostenaufwand nötig wären.

Um die Einstellung der Bevölkerung zu Lichtwerbung herauszufinden, wurde 1953 in Paris eine Befragung von 489 Personen durchgeführt (Paz et Visseaux, 1963, zitiert nach Gut, 1974). Dabei zeigte sich eine deutlich positive Einstellung der Öffentlichkeit gegenüber Lichtwerbung. So charakterisierten 64% die Unternehmen, die Lichtwerbung einsetzten, als groß, 74% sahen sie als finanziell gesichert an und 37% empfanden die durch die Lichtwerbung beworbenen Marken als angesagt und aktuell. Darüber hinaus konnten sich 46,4% an konkrete Lichtwerbeanlagen

erinnern. Diese Ergebnisse konnte auch der Fachverband Lichtwerbung (1971) bestätigen, der herausfand, dass Lichtwerbung zu einem positiven Markenimage eines Unternehmens beitragen kann. Ferner hat die Hochschule Fresenius in Kooperation mit der Jost von Brandis Service Agentur die Wirkung von Werbeträgern am Hamburger Flughafen in einer Befragung untersucht (Schäfer & Gutknecht, 2009). 67% der 380 Befragten konnten sich dabei an konkrete Werbeträger erinnern, wobei die höchsten Werte Exponate (25%), wie zum Beispiel ausgestellte Autos oder Wandflächen, gefolgt von der Lichtwerbung mit 24% erzielten. 40% gaben an, dass die Werbung ihr Kaufverhalten positiv beeinflusst hat, wobei „Lichteffekte" zu den positivsten Eigenschaften zählte. Eine der wenigen experimentellen Untersuchungen ist eine Studie von Color Kinetics (Tullman, 2000). Ziel war es, den Einfluss der Außengestaltung eines Schmuckgeschäftes auf das Kundenverhalten in einem experimentellen Setting zu evaluieren. Für die Untersuchung wurden zwei Schmuckgeschäfte derselben Firma hinsichtlich ihrer Außengestaltung variiert. Während das eine Geschäft mit digitaler und farbwechselnder Beleuchtung und Lichtwerbung ausgestattet wurde, behielt das andere Geschäft seine Ursprungsgestalt bei. Es wurde gezeigt, dass die beleuchtete Außenfassade des Geschäfts, zu einem erhöhten Aufkommen und einer erhöhten Verweildauer der KundInnen vor und im Laden führte. Die Studie hat somit gezeigt, dass der Einsatz von Licht und dynamischen Bewegungen einen Einfluss auf die Aufmerksamkeit der KonsumentInnen hat. Wie wichtig die Gestaltung der Außenfassade eines Geschäftes ist, zeigten auch Verma und Madan (2011). Sie untersuchten welche Attribute eines Shops einen Einfluss auf das Image des Geschäftes haben und stellten dabei fest, dass neben der Produktauswahl, der Produktqualität und dem Verhalten der Verkäufer, die visuelle Anziehungskraft des Geschäftes, wozu u.a. auch die Lichtwerbung zählt, einen erheblichen Einfluss auf das Image des Shops hat.

2.2 Gestaltungsempfehlungen für Lichtwerbung

In der Literatur lassen sich lediglich vereinzelte Gestaltungsempfehlungen für Lichtwerbung finden, Erkenntnisse zum Einfluss auf die visuelle Aufmerksamkeit existieren nicht. Allerdings können die empirisch unterstützten Gestaltungskriterien anderer Außenwerbeformen zumindest partiell auf die Lichtwerbung übertragen werden. Eine Gestaltungsempfehlung für Plakate, die ebenfalls Gültigkeit für Lichtwerbung besitzt, ist die Lesbarkeit der Schrift. Da von sehr kurzen Betrachtungszeiten ausgegangen werden muss und die Betrachtenden in der Regel in Bewegung sind, werden vor allem Blockschriften und Großbuchstaben empfohlen (Mitchell, 2010). Darüber hinaus sollte sich der Werbeträger im unmittelbaren Blickfeld und möglichst im annähernd gleichen Winkel zur Betrachtungsrichtung befinden, so dass die Werbeaussage „mit einem Blick" vollständig und leicht erfassbar ist (van Meurs & Aristoff, 2009). Bezüglich der verwendeten Farben sind unterschiedliche Auffälligkeits- und Erinnerungswerte zu beachten (Bellizzi, Crowley & Hasty, 1983). Warme, reine, gesättigte und sehr helle oder dunkle Farben sind auffälliger als kalte, getrübte, ungesättigte und Farben mittlerer Helligkeit. Besonders eignen sich dominante Farben wie rot oder orange (Warner & Franzen, 1947), da sie eine aktivierende und erregende physiologische Wirkung auf den Menschen haben, die nicht bewusst wahrgenommen wird (Eich, 1984). Darüber hinaus sollte sich, um eine Botschaft ausdrucksstark herüber zu bringen, nach Anspach (2004) auf einige wenige Farben beschränkt werden. Ebenfalls bei der Farbwahl zu beachten sind die Erkenntnisse zu Kontrastwirkungen, wobei gerade die farbliche Gestaltung benachbarter Anlagen, zwecks Abhebung von diesen, berücksichtigt werden sollte (Gut, 1974). Um die Blicke potentieller Kunden auf sich zu ziehen, sollte der Kontrast so stark wie möglich sein. Eine Abhebung kann vor allem mit neuen, nicht bereits verwendeten Gestaltungsmitteln (z. B. Farben) erreicht werden, in farbenfroher Umgebung mitunter mit schwarzweißen Gestaltungen (Festinger, Coren & Rivers, 1970).

Beleuchtung

Eine weitere Determinante der Werbewirksamkeit der Gestaltungsprinzipien für die Lichtwerbeanlagen ist das Licht als solches. Nach Gut (1974) sind große illuminierte Flächen mit hoher Leuchtdichte prädestiniert, die Aufmerksamkeit potentieller Kunden zu gewinnen. Je nach Größe der Lichtwerbeanlage, sowie der Leuchtdichte, der Lichtfarbe und der Betriebsweise der Lichtquelle wird das Interesse des Betrachters geweckt und eine Bewusstseinsaufnahme mit mehr oder weniger starkem Erinnerungseffekt erzielt. Bellizzi, Croley und Hasty (1983) empfehlen die Verwendung von rotem Licht, da dies im Vergleich zu blauem Licht weniger gebrochen wird und über größere Entfernung sowie bei schlechten Wetterverhältnissen besser erkennbar und lesbar ist.

Größe

Besonders in Bezug auf die Fernwirkung bestimmt die Größe der Lichtwerbeanlage ihren Aufmerksamkeitswert (Woodside, 1990). Lichtwerbeanlagen müssen dabei in einem angemessenen Größenverhältnis zum Haus oder zur Größe seiner Einzelheiten sowie zur Umgebung stehen (Nettelhorst, 1952), ohne das Erscheinungsbild eines Gebäudes zu beeinträchtigen, was vor allem aus städtebaulicher Sicht zu beklagen wäre. Erlaubt die Architektur des Gebäudes aber die Verwendung einer großen Fläche, so sollte man sie auf jeden Fall nutzen, da sie es erlaubt eine Marke bekannt zu machen, als auch das Markenimage (Anspach, 2004) und die Fernwirkung zu steigern. Darüber hinaus fanden Rosbergen, Pieters und Wedel (1997) in Bezug auf Anzeigengrößen in der Printwerbung heraus, dass größere Anzeigen länger betrachtet werden als kleinere.

Zusammenfassend kann also gesagt werden, dass sowohl die *Beleuchtung* als auch die *Größe* der Lichtwerbeanlage signifikante Determinanten für die Werbewirksamkeit von

Lichtwerbeanlagen sein können. Begünstigt durch die positive Einstellung der Öffentlichkeit, scheinen Lichtwerbeanlagen in der Lage zu sein, ein Unternehmen zu kennzeichnen oder auf ein Geschäft aufmerksam zu machen.

Im Rahmen dieser Arbeit stellt sich die Frage, wie Lichtwerbeanlagen gestaltet sein müssen, um die Aufmerksamkeit von KonsumentInnen zu erlangen und erinnert zu werden.

3 Hypothesen

Ausgangspunkt des vorliegenden Experimentes ist die Annahme, dass gestalterische Aspekte einer Lichtwerbeanlage, wie Größe und Beleuchtung, einen Einfluss auf die Lenkung und die Dauer der visuellen Aufmerksamkeit und auf die Erinnerungsleistung von KonsumentInnen haben. Gemäß den zuvor berichteten Befunden sollten Lichtwerbeanlagen, die *größer* und *beleuchtet* sind, einen stärkeren Reiz darstellen und eine stärkere Werbewirkung erzielen. Gemäß unserer Operationalisierung der Werbewirkung bedeutet dies einen stärkeren Einfluss auf die Lenkung und Dauer der visuellen Aufmerksamkeit und eine bessere Erinnerungsleistung. Aus der Empirie geht hervor, dass die Erinnerungseffekte einer Marke von der Aufmerksamkeit, die eine Lichtwerbemaßnahme erfährt, partizipieren. Dementsprechend kann also angenommen werden, dass Lichtwerbeanlagen, die aufgrund ihrer *Größe* oder *Beleuchtung* länger betrachtet/wahrgenommen werden, auch häufiger erinnert werden.

Die *Größe* wird operationalisiert als das physikalische Ausmaß der Werbefläche der Lichtwerbung. Der Grad der *Beleuchtung* wird hinsichtlich der Lichtdichte unterschieden. Es werden Lichtwerbeanlagen unterschieden, die aktiv leuchten und solche, die nicht beleuchtet sind.

Daraus lässt sich folgende übergeordnete Hypothese ableiten: *Die Gestaltung von Lichtwerbeanlagen hat einen signifikanten Einfluss auf die Werbewirkung der Lichtwerbung.*

In Bezug auf die visuelle Aufmerksamkeit werden folgende Hypothesen aufgestellt:

Hypothese 1.1: Die visuelle Aufmerksamkeit, die auf große Lichtwerbeanlagen gerichtet wird, ist signifikant größer als bei kleinen Lichtwerbeanlagen.

Hypothese 1.2: Die visuelle Aufmerksamkeit, die auf beleuchtete Lichtwerbeanlagen gerichtet wird, ist signifikant größer als bei unbeleuchteten Lichtwerbeanlagen.

In Bezug auf die Erinnerungsleistung werden folgende Hypothesen aufgestellt:

Hypothese 2.1: Große Lichtwerbeanlagen werden häufiger erinnert, als kleine Lichtwerbeanlagen.

Hypothese 2.2: Beleuchtete Lichtwerbeanlagen werden häufiger erinnert, als unbeleuchtete Lichtwerbeanlagen.

4 Methode

Im Mai 2011 nahmen 60 Probanden (im Folgenden PBn) (70% Frauen, Alter im Mittel 22.4 Jahre, *SD* = 2.32, 95 % allg. Hochschulreife) an dieser Studie teil. Die Rekrutierung erfolgte über Aushänge und Internetforen aus Studierenden der ingenieurwissenschaftlichen Fakultät der Universität Duisburg-Essen. Als Vergütung erhielten die PBn Versuchspersonenstunden. Die PBn wurden zu Beginn des Versuchs randomisiert in zwei Gruppen aufgeteilt. Der einen Gruppe wurde die Kontroll-Bedingung (im Folgenden KG), der anderen Gruppe die Experimental-Bedingung (im Folgenden EG) zugeteilt. Es liegt ein 2x2x2 between-subject-Design mit zwei unabhängigen Variablen, jeweils zweifach abgestuft und zwei abhängigen Variablen vor.

4.1 Durchführung

Zu Beginn der Untersuchung wurden die PBn über den Verlauf der Studie und die Aufzeichnung ihrer Blickbewegung informiert. Der Zweck der Studie wurde vorerst nicht erwähnt, um demand characteristics zu vermeiden. Anschließend setzten sich die PBn vor den in einen 22-Zoll-Monitor integrierten Eyetracker um das Gerät zu kalibrieren und die Studie zu beginnen. Alle Fragebögen lagen digital vor und wurden von den PBn am Monitor in Anwesenheit des Versuchsleiters ausgefüllt.

Als erstes wurden die soziodemographischen Daten Alter, Geschlecht und Bildung sowie die aktuelle Stimmungslage der PBn erfasst. Nach Abschluss dieses ersten Fragebogenteils wurden die PBn gebeten, sich 20 Fotos der Düsseldorfer Fußgängerzone anzusehen. Die Bilder wurden den PBn für jeweils fünf Sekunden präsentiert. Während der Betrachtung wurden ihre Blickbewegungen und Fixationen aufgezeichnet. Im Anschluss erfolgte ein unterstützter Rekognitionstest, bei dem die PBn aus insgesamt 41 Markenlogos die Logos auswählen sollten, welche sie in den Bildern zuvor gesehen haben. Im letzten Schritt wurden die Einkaufsgewohnheiten der PBn erfasst. Die PBn gaben an, wie oft sie shoppen gehen und wie viel Geld sie im Durchschnitt monatlich jeweils für Kleidung und Schuhe ausgeben.

4.2 Die unabhängige Variable (UV)

Die experimentelle Variation der Studie bestand aus der Präsentation unterschiedlichen Stimulusmaterials während der Blickbewegungsmessung. Ausgangsmaterial für beide Bedingungen waren 20 Fotos der Düsseldorfer Fußgängerzone aus Passantenperspektive in einer Auflösung von 3508 x 2480 Pixeln. Acht Bilder zeigten Geschäfte mit Lichtwerbung (vier Kleidungs-, vier Schuhgeschäfte), die anderen zwölf dienten als neutrale Stimuli und bildeten verschiedene Straßenzüge aus gleicher Perspektive der Stadt Düsseldorf ab. Zwischen den Bedingungen unterschied sich das Stimulusmaterial hinsichtlich bestimmter gestalterischer Aspekte der abgebildeten Lichtwerbeanlagen (im Folgenden LWA).

In der KG wurden die Originalaufnahmen präsentiert, während das Bildmaterial der EG dahingehend manipuliert wurde, dass vier LWA in ihrer Größe (LWA-Größe) und vier LWA hinsichtlich der Beleuchtung (LWA-Beleuchtung) variiert wurden. Das heißt, dass die LWA in der EG mittels Bildbearbeitungssoftware im Vergleich zur Originalaufnahme (KG) vergrößert (vgl. Abbildung 1), beziehungsweise die im Original (KG) unbeleuchteten LWA als beleuchtet dargestellt wurden (vgl. Abbildung 2).

Abbildung 1: Vergleich der Kontrollbedingung (oben) und der Experimentalbedingung hinsichtlich der Variation der Größe (Bildausschnitt)

Abbildung 2: Vergleich der Kontrollbedingung (oben) und der Experimentalbedingung hinsichtlich der Variation der Beleuchtung (Bildausschnitt)

4.3 Die abhängige Variable (AV)

Die Methode des Eyetracking (Blickregistrierung) wird angewandt, um durch Beobachtungen des Blickverhaltens Rückschlüsse auf die Prozesse der Informationsaufnahme und –verarbeitung zu ziehen (Leven, 1991). Man unterscheidet zwei unterschiedliche Augenbewegungen: Fixationen und Saccaden. Stehen die Augen für kurze Zeit (im Millisekundenbreich) still, werden sie als Fixationen bezeichnet, während sprunghafte Augenbewegungen als Saccaden beschrieben werden (Henderson & Hollingworth, 1999). Fixationen dienen während des Sehens dem Erkennen von Objekten, weshalb Lage und Dauer einer Fixation gute Indikatoren für visuelle Aufmerksamkeit sind (Chandon, Hutchinson & Young, 2009). In dieser Untersuchung wird der Eyetracker zur Messung der *visuellen Aufmerksamkeit*, bei der Betrachtung von Szenen in denen LWA enthalten sind, verwendet. Genutzt wurde ein stationärer Eyetracker (SMI RED), der das Blickverhalten der PBn während der Rezeption des Stimulusmaterials aufgezeichnet hat. Die erhobenen Daten wurden anschließend mittels der BeGaze Software (Version 1.2) ausgewertet. Dabei lassen sich sowohl die Blickverläufe (Saccaden), als auch die Dauer der Fixation bestimmter Bildbereiche (in diesem Fall die LWA) auswerten. Diese Bildbereiche, sogenannte *Areas of Interest* (AOI), werden im Vorhinein definiert. Anschließend wird die Dauer der Fixation dieser Bildbereiche in Millisekunden (ms) ausgegeben und letztendlich entsprechend ausgewertet. Es wurden Indizes für die zwei LWA-Merkmale und ein Gesamtindex berechnet.

Eine weitere Operationalisierung der Werbewirksamkeit der Lichtwerbung war die Erinnerung an diese. Es wurde die *Erinnerungsleistung* an die in Form von Lichtwerbung

gezeigten Marken gemessen. Zum Einsatz kam eine Variante des unterstützen Erinnerns, bei dem die PBn 41 Markenlogos zu sehen bekamen und angeben mussten welche dieser sie im Bildmaterial gesehen haben. Nach Chandon, Hutchinson und Young (2009) ist die Methode des unterstützen Erinnerns im Vergleich zum nicht gestützten akkurater, da die letztere stärker durch die Vertrautheit mit einer Marke beeinflusst wird. Das korrekte Erinnern einer Marke wurde mit 1 kodiert. Für jede der LWA-Merkmal (Größe & Beleuchtung) wurden Indizes gebildet und ein Gesamtindex errechnet (jeweils von 0 bis 1).

4.4 Die Kontrollvariablen

Theoriegeleitet wurden zwei mögliche Störvariablen auf die Werbewirkung von LWA erhoben. Die *Stimmung* und das *Involvement*. Ziel war es, in der späteren Analyse den Einfluss dieser Variablen auf die abhängige Variable zu kontrollieren.

Stimmung

Der Einfluss der aktuellen *Stimmung* der PBn auf die visuelle Aufmerksamkeit und die Erinnerungsleistung wurde mittels der *aktuellen Stimmungsskala* (ASTS) von Dalbert (1992) erhoben. Dabei handelt es sich um die deutsche Kurzfassung der „Profile of Mood States" (POMS; McNair, Lorr & Doppleman, 1971). Die ASTS umfasst 19 Items, die den fünf Teilskalen Trauer, Hoffnungslosigkeit, Müdigkeit, Zorn und positive Stimmung zugeordnet sind. Die Dimensionen erlauben die Beschreibung der aktuellen Stimmung in ihrem Kern und ermöglichen die Unterscheidung zwischen positivem und negativem Affekt, indem die Items jeder Dimension getrennt aufsummiert werden (pos. Affekt: 9 – 63; neg. Affekt: 10-70).

Involvement

Das Stimulusmaterial dieser Studie beschränkt sich auf zwei Produktgruppen: Kleidung und Schuhe. Für eben diese Produktgruppen wurde das persönliche *Involvement* der PBn als mögliche beeinflussende Variable der Aufmerksamkeit und der Erinnerungsleistung kontrolliert. Bei hoch involvierten PBn geht man von einer aktiven Auseinandersetzung und einer hohen Verarbeitungstiefe aus (Petty, Cacioppo, & Goldman, 1981). Daher könnte ihre Erinnerungsleistung entsprechend höher sein, als bei gering involvierten PBn. Das Kleidungs- und Schuhinvolvement wurde mittels der Skala zur Messung von Fashion-Involvement von O´Cass (2000) erhoben. Für die Auswertung werden jeweils einzelne Indizes (von 0 bis 7) für Kleidungs- und Schuhinvolvement, als auch ein Gesamtindex gebildet. Das Involvement kann von 0-3 als ,,niedrig", bei 4 als „mittel" und von 5-7 als „hoch", eingestuft werden (Mittal, 1989).

5 Ergebnisse

Im Folgenden werden die Ergebnisse zunächst deskriptiv, dann inferenzstatistisch ausgewertet. Die aufgeführten Variablen sind entsprechend der Normalverteilungskurve verteilt (Kolmogorov-Smirnov-Test). Tabelle 1 zeigt jeweils die deskriptiven Statistiken und die Ergebnisse der Multivariaten Varianzanalyse (bzw. χ^2 Tests) der erhobenen Kontrollvariablen.

Tabelle 1: Mittelwertunterschiede der Kontrollvariablen zwischen EG und KG (SD in Klammern)

	KG (n=30)	EG (n=30)	Signifikanztest
Alter	21.83 (1.80)	21.90 (2.77)	$F(1, 58) = .012$, $p = .912$, $\eta^2_p = .000$
Geschlecht	♀ 21 ♂ 9	♀ 21 ♂ 9	-
monatl. Ausgaben Kleidung[1]	2.00	3.00	$\chi^2 = 1.770$, $p = .778$
monatl. Ausgaben Schuhe[1]	2.00	1.00	$\chi^2 = 3.260$, $p = .353$
Shoppinghäufigkeit[2]	3.00	3.00	-
Involvement Gesamt	4.30 (1.12)	4.63 (1.49)	$F(1, 58) = .966$, $p = .330$, $\eta^2_p = .016$
Involvement Schuhe	3.85 (1.26)	4.19 (1.78)	$F(1, 58) = .738$, $p = .394$, $\eta^2_p = .013$
Involvement Kleidung	4.75 (1.19)	5.08 (1.36)	$F(1, 58) = .980$, $p = .326$, $\eta^2_p = .017$
Stimmung (pos. Affekt)	25.13 (6.41)	26.63 (7.44)	$F(1, 58) = .700$, $p = .406$, $\eta^2_p = .012$
Stimmung (neg. Affekt)	25.20 (10.20)	25.23 (9.14)	$F(1, 58) = .000$, $p = .989$, $\eta^2_p = .000$

[1]Median (1= 0-30 €, 2= 30-60 €, 3= 60-90 €, 4= 90-120 €, 5= 120-150€, 6= >150 €),
[2]Median(1= mehrmals /Woche, 2= 1-2 mal /Woche, 3= 1-2 mal /Monat, 4= < 1mal /Monat, 5= 1-2 mal /Jahr)

Abzulesen ist, dass sich die Gruppen hinsichtlich der dargestellten Variablen nicht signifikant unterschieden, die Stichprobe ist somit als homogen anzusehen. Zur Prüfung der Hypothesen und um die eventuelle Konfundierung der AV durch die Variablen Stimmung und Involvement zu kontrollieren, wurde eine multivariate Kovarianzanalyse (MANCOVA) durchgeführt. Der Levene-Test zeigte bei allen AV Varianzhomogenität an.

5.1 Hypothesenprüfung

Die erste Hypothese besagt, dass die Gestaltung von Lichtwerbemaßnahmen einen Einfluss auf die Lenkung der visuellen Aufmerksamkeit der Rezipierenden hat. Tabelle 2 zeigt die Mittelwerte der Fixationen (Standardabweichungen in Klammern) für die zwischen den Gruppen hinsichtlich Beleuchtung und Größe variierten LWA. In der Experimentalgruppe zeigte sich, dass LWA, die bezüglich ihrer Größe variiert wurden, die meiste visuelle Aufmerksamkeit erhalten haben. Entsprechend der Hypothese 1.1 ist der Unterschied hinsichtlich der Fixationsdauer zwischen den Gruppen bei den in der Größe variierten LWA signifikant ($p = .023$, $\eta^2_p = .090$). Der Unterschied zwischen EG und KG hinsichtlich der Fixationsdauer der in der Größe variierten LWA ist marginal signifikant ($p = .050$, $\eta^2_p = .074$). Auf Grund des mittleren Effekts wird angenommen, dass

die PBn der EG die LWA länger betrachtet haben als die PBn der KG. Auch die durchschnittliche Fixationsdauer einer LWA ist in der Experimentalgruppe signifikant höher (p = .007, η^2_p = .124) als in der Kontrollgruppe. Die Hypothesen 1.1 und 1.2 werden somit angenommen und die Nullhypothese abgelehnt.

Tabelle 2: Mittelwerte (in Millisekunden) der Fixationsdauern (SD in Klammern) und Ergebnisse der MANCOVA

	KG (n=30)	EG (n=30)	Signifikanztest
Fixationsdauer Index	68.89 (37.07)	98.73 (41.87)	F(1, 58) = 7.780, p = .007, η^2_p = .124
Fixation LWA-Beleuchtung[1]	244.33 (180.22)	353.71 (212.74)	F(1, 58) = 4.015, p = .050, η^2_p = .068
Fixation LWA-Größe[1]	290.72 (200.84)	423.85 (232.22)	F(1, 58) = 5.447, p = .023, η^2_p = .090

[1]Index aus den Fixationsdauern von jeweils 4 LWA

Die zweite Hypothese besagt, dass die Gestaltung von Lichtwerbeanlagen einen signifikanten Einfluss auf die Erinnerungsleistung hat. Diese Annahme konnte nicht bestätigt werden. Tabelle 3 zeigt, dass kein signifikanter Unterschied zwischen der Experimental- und Kontrollgruppe bezüglich der Erinnerungsleistung besteht (F(1, 58) = 1.112, p = .296, η^2_p = .020). Die hinsichtlich der Beleuchtung variierten LWA wurden in beiden Gruppen am häufigsten korrekt erinnert. In der Größe variierte LWA wurden in der Experimentalgruppe tendenziell besser erinnert. Die jeweiligen Unterschiede sind jedoch statistisch nicht signifikant. Die Hypothese 2 wird somit verworfen und die Nullhypothese angenommen.

Tabelle 3: Mittelwerte (0 bis 1) der Erinnerungsleistung (SD in Klammern) und Ergebnisse der MANCOVA

	KG (n=30)	EG (n=30)	Signifikanztest
Erinnerungsleistung Gesamt	0.480 (.168)	0.533 (.153)	F(1, 58) = 1.112, p = .296, η^2_p = .020
Erinnerungsleistung LWA-Beleuchtung[1]	0.541 (.208)	0.592 (.241)	F(1, 58) = .614, p = .437, η^2_p = .011
Erinnerungsleistung LWA-Größe[1]	0.467 (.234)	0.517 (.217)	F(1, 58) = .691, p = .410, η^2_p = .012

[1]Erinnerungsleistung von jeweils 4 LWA

5.1 Weitere Ergebnisse

Unabhängig der Hypothesen wurde geprüft, inwieweit die Kontrollvariablen *Stimmung* und *Involvement* Einfluss auf die AV haben. Die Ergebnisse der MANCOVA (vgl. Tabelle 4) haben gezeigt, dass der Einfluss der Kovariaten auf die visuelle *Aufmerksamkeit* und die *Erinnerungsleistung* nicht signifikant ist. Somit stehen weder die *Stimmung* noch das *Involvement* der PBn mit der *Aufmerksamkeit* und der *Erinnerungsleistung* in einem statistisch relevanten Zusammenhang.

Tabelle 4: Einfluss der Kovariate auf die AV

Kovariate	AV	Signifikanztest
Stimmung positiver Affekt	Fixationsdauer Index	F(1, 58) = .560, p = .458, η^2_p = .010
	Erinnerungsleistung Gesamt	F(1, 58) = .016, p = .901, η^2_p = .000
Stimmung negativer Affekt	Fixationsdauer Index	F(1, 58) = .133, p = .716, η^2_p = .002
	Erinnerungsleistung Gesamt	F(1, 58) = 1.324, p = .255, η^2_p = .024
Involvement Gesamt	Fixationsdauer Index	F(1, 58) = .164, p = .687, η^2_p = .003
	Erinnerungsleistung Gesamt	F(1, 58) = .136, p = .713, η^2_p = .002

6 Zusammenfassung, Diskussion und Interpretation der Ergebnisse

In der vorliegenden Arbeit wurde versucht mittels Blickregistrierung Gestaltungskriterien von Lichtwerbeanlagen zu identifizieren, die als Prädiktoren der Werbewirkung im Sinne der Aufmerksamkeitssteigerung herangezogen werden können. Aktuelle städtebauliche Trends, sowie das Fehlen experimenteller Untersuchungen zur Werbewirkung von Lichtwerbung lieferten den Anstoß für diese Arbeit. Ziel war es Grundlagenforschung hinsichtlich des Wahrnehmungsprozesses eines Werbemediums zu unternehmen, mit dem wir alltäglich konfrontiert werden, welches wir aber nicht wegschalten oder umblättern können. Das Hauptaugenmerk lag auf der Frage, welche gestalterischen Aspekte den größtmöglichen Blickfang garantieren sowie zu einer besseren Erinnerungsleistung führen. Zusätzlich wurde der Einfluss des Involvements, der Stimmung und des Einkaufsverhaltens auf die visuelle Aufmerksamkeit und Erinnerungsleistung kontrolliert. In Bildern, die Lichtwerbung in natürlichen Innenstadtszenen zeigen, wurden die Lichtwerbeanlagen gezielt hinsichtlich ihrer Größe und ihrer Beleuchtung manipuliert, um eine möglichst hohe Werbewirkung zu induzieren.

Durch die Erhebung des Blickverhaltens von 60 PBn bei der Rezeption dieses Stimulusmaterials konnte gezeigt werden, dass entsprechend der ersten Hypothese, Lichtwerbung, die größer (η^2_p =.090) und beleuchtet (η^2_p = .068) ist, signifikant stärkere visuelle Aufmerksamkeit erfährt. Gerade auf Grund des starken Reizaufkommens innerhalb von Fußgängerzonen und Innenstädten ist es essentiell, die Aufmerksamkeit der potentiellen KonsumentInnen auf das jeweilige Geschäft zu lenken. Daher stellt die visuelle Aufmerksamkeit ein gutes Maß für die Werbewirkung einer Lichtwerbeanlage dar.

Die in Hypothese 2 vermuteten Effekte der Gestaltungsmerkmale auf die Erinnerungsleistung an die beworbenen Marken, konnten hingegen nicht bestätigt werden. Zwar war die Erinnerungsleistung der PBn, die die größeren und beleuchteten Lichtwerbeanlagen sahen, tendenziell höher (vgl. Tabelle 3), doch statistisch nicht signifikant. Dies unterstützt die Aussage von Strong (1925), nach der die Aufmerksamkeitserregung keine notwendige Bedingung ist, um Informationen besser verarbeiten zu können. Vor

dem Hintergrund der Ergebnisse der ersten Hypothese sollte man aber annehmen, dass die Erinnerungsleistung in der Experimentalgruppe, auf Grund der längeren Fixationsdauer, besser sein sollte (Krugman et al., 1994). Dennoch konnte in dieser Studie kein Zusammenhang zwischen der visuellen Aufmerksamkeit und der Erinnerungsleistung gefunden werden. Möglicherweise sind die nach Hong und Zinkhan (1995), für eine hohe Verarbeitungstiefe notwendigen, Selbstreferenz- und Generierungs-Effekte, die durch Lichtwerbung nicht ausgelöst werden, ein Erklärungsansatz. Gerade in Bezug auf die Ergebnisse zu Hypothese 2 ist kritisch zu hinterfragen, ob Lichtwerbung überhaupt dem Anspruch gerecht werden muss, erinnert zu werden. Geht man lediglich von einer Orientierungsfunktion zur Auffindung eines Geschäftes aus, reicht die ad hoc Aufmerksamkeit als Wirkungsmaß, im Gegensatz zu anderen (Außen-) Werbemedien, aus. So wären LWA lediglich Markierungen, die wiedererkannt, bzw. entdeckt werden müssen, um ein Unternehmen zu finden. Die hier gewonnen Erkenntnisse und die teils kontroversen Erkenntnisse aus der Literatur erwecken den Anschein, dass die Erinnerungsleistung kein geeigneter Prädiktor für Werbewirkung von LWA ist.

Eine Beeinflussung der AV durch die Kovariaten, in Form der erhobenen Kontrollvariablen, konnte nicht gefunden werden. Darüber hinaus unterschieden sich die randomisierten Gruppen nicht, weshalb eine hohe interne Validität angenommen wird. Die Generalisierbarkeit der Erkenntnisse ist jedoch auf Grund der künstlichen Laborsituation ungewiss. In der Realität bewegen sich Menschen vornehmlich bewusst und intentionsgeleitet durch Fußgängerzonen. Das könnte bedeuten, dass "suchende" Menschen, die LWA zum Beispiel als Orientierungsreiz für präferierte Marken verwenden, andere Blickbewegungen vollziehen als in diesem Experiment gezeigt.

Zusammenfassend konnte die hier vorgestellte Studie die Relevanz der Gestaltungsmerkmale *Größe* und *Beleuchtung* von LWA zur Aufmerksamkeitssteigerung herausstellen. Gerade im Rahmen der Masterpläne, die in vielen Städten für eine Restrukturierung und Akzentuierung der urbanen Räume sorgen sollen, könnten diese Ergebnisse Verwendung finden. Darin wird zum Beispiel die Reizüberflutung durch unkoordinierte Außenwerbung bemängelt und Gestaltungsrichtlinien für LWA gefordert. Im Zuge der Umsetzung dieser Masterpläne und der eventuell nötigen Homogenisierung der LWA ganzer Straßenzüge, könnten die Erkenntnisse dazu beitragen sowohl die Interessen der Werbenden (Aufmerksamkeitssteigerung), als auch der Stadtentwickler (Homogenisierung) zu berücksichtigen. So ermöglichen die identifizierten Gestaltungselemente zusammen mit den Vorstellungen der Stadtentwickler eine möglichst effektive Konzeption. Werbende sollten bei der Lichtwerbekonzeption darauf achten, möglichst große und, trotz des finanziellen Mehraufwands, beleuchtete LWA zu wählen. Dies erhöht sowohl bei Tag als auch bei Nacht die Sichtbarkeit der Anlage erhöht.

Folgende Studien sollten vor allem darauf abzielen, weitere essentielle Gestaltungsmerkmale der Lichtwerbung zu identifizieren und deren Wirkungsmechanismen zu ergründen. Im Sinne der externen Validität sollte dies vor allem in Felduntersuchungen, unter Einsatz von mobilen Eyetrackern, geschehen. Auch sollten zukünftige Operationalisierungen der Werbewirksamkeit von Lichtwerbung, gemäß dem Vorschlag von Chandon, Hutchinson und Young (2009), neben der Aufmerksamkeit auch explizite Kaufentscheidungen berücksichtigen, bzw. erheben. Von den Erkenntnissen könnten sowohl die Werbenden, als auch die angesprochenen Stadtentwickler partizipieren um gezielt LWA einzusetzen. Hinzu kommt die durchweg positive Einstellung der Bevölkerung gegenüber Lichtwerbung die weitere empirische Betrachtung der Lichtwerbung rechtfertigt.

7 Literaturverzeichnis

Anspach, S. (2004). *Plakat- und Verkehrsmittelwerbung*. Göttingen: Business Village.

Bellizzi, J., Crowley, A., & Hasty, R. (1983). The Effects of Color in Store Design. *Journal of Retailing*, *59*, 21-45.

Bohner, G., Bless, H., Schwarz, N., & Strack, F. (1988). What triggers causal attributions? The impact of valence and subjective probability. *European Journal of Social Psychology, 18*, 335-345.

Bronner, F. E., Bronner, J. R., & Faasse, J. (2007). In the mood for advertising. *International Journal of Advertising, 26*, 1-23.

Bushman, B. J. & Phillips, C. M. (2001). If the Television Program Bleeds, Memory for the Advertisement Recedes. *Current directions in psychological Science, 10,* 43-47.

Cacioppo, J. T. (1979). Effects of exogenous changes in heart rate on facilitation of thought and resistance to persuasion. *Journal of Personality and Social Psychology, 37*, 489-498.

Chandon, P., Hutchinson, W., & Young, S. (2009). Do We Know what We Look At? An Eyetracking Study of Visual Attention and Memory for Brands at The Point of Purchase. *Journal of Marketing, 73*, 1-17.

Cowan, N. (1993). Activation, attention and short-term memory. *Memory & Cognition, 21*, 162-167.

Dalbert, C. (1992). Subjektives Wohlbefinden junger Erwachsener: Theoretische und empirische Analysen der Struktur und Stabilität. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie, 13*, 207-220.

Donthu, N. & Bhargava, M. (1999). Sales Response to Outdoor Advertising. *Journal of Advertising Research, 39*, 7-18.

Dreher, T. (1994). Lichtraum-Kunstraum-Stadtraum. Von Leuchtreklame zur Medienarchitektur. *Artefactum, 50*, 29-35.

Eich, E. (1984). Memory for unattended events: Remembering with and without awareness. *Memory & Cognition, 12*, 105-111.

Edell, J. A. & Burke, M. C., (1987) The Power of Feelings in Understanding Advertising Effects. *Journal of Consumer Research, 14*, 421-433.

Fachverband Lichtwerbung (1971). *Lichtwerbung heute*. Heidelberg: FVL.

Felser, G. (2007). *Werbe- und Konsumentenpsychologie*. Heidelberg: Spektrum.

Festinger, L., Coren, S., & Rivers, G. (1970). The Effect of Attention on Brightness Contrast and Assimilation. *The American Journal of Psychology, 83*, 189-207.

Gut, G. (1974). *Handbuch der Lichtwerbung. Planung, Herstellung, Anwendung.* Stuttgart: Deutsche Verlags Anstalt.

Hansen, J. & Wänke, M. (2009). Liking what's familiar: The importance of unconscious familiarity in the mere-exposure effect. *Social Cognition, 27*, 161-182.

Henderson, J. & Hollingworth, A. (1999). High Level Scene Perception. *Annual Review of Psychology, 50*, 243-271.

Hofe, K. & Rost, M. (2005). *Außenwerbung*. Freiburg: Creative Collection.

Hong, J. & Zinkhan, G. (1995). Self-concept and advertising effectiveness: The influence of congruency, conspicuousness, and response mode. *Psychology and Marketing, 12*, 53-77.

Isen, A. M. & Levin, P. F. (1972). The effect of feeling good on helping: Cookies and kindness. *Journal of Personality and Social Psychology, 21*, 384-388.

Knowles, P. A., Grove, S. J., & Burroughs, J. W. (1993). An experimental examination of mood effects on retrieval and evaluation of advertisement and brand information. *Journal of the Academy of Marketing Science, 21*, 135-142.

Krugman, H. (1975). What makes advertising effective?. *Harvard Business Review, 53*, 96-103.

Krugman, D. M., Fox, R. J., Fletcher, J. E., Fischer, P. M., & Rojas, T. H. (1994). Do adolescents attend to warnings in cigarette advertising? An eye-tracking approach. *Journal of Advertising Research*, *34*, 39-52.

Lee, A. & Sternthal, B. (1999). Effects of Positive Mood on Memory. *Journal of Consumer Research, 26*, 115-127.

Leven, W. (1983). Die Blickfangwirkung der Aufmerksamkeit beim Betrachten von Werbeanzeigen. *Jahrbuch der Absatz – und Verbraucherforschung, 29*, 247-275.

Leven, W. (1991). *Blickverhalten von Konsumenten. Grundlagen, Messung und Anwendung in der Werbeforschung*. Heidelberg: Physica-Verlag.

Lichtenthal, D., Yadav, V., & Donthu, N. (2006). Outdoor advertising for business markets, *Industrial Marketing Management*, *35*, 236-247.

McNair, D. M., Lorr, M., & Doppleman, L. F. (1971). *EITS – manual for Profile of Mood States*. San Diego: Educational and Industrial Testing Service.

Meffert, H., Burmann, C. & Kirchgeorg, M. (2008). *Marketing*. Wiesbaden: Gabler.

Milosavljevic, M. & Cerf, M. (2008). First attention then intention: insights from computational neuroscience of vision. *International Journal of Advertising, 27*, 381-398.

Mitchell, M. (2010). An analysis of road signage and advertising from a pragmatic visual communication perspective: Case study of the M1 Motorway between the Gold Coast and Brisbane, *Journal of the Australasian College of Road Safety, 21*, 55-64.

Nettelhorst, L. (1952). *Aussenwerbung, Werbung am Bau und im öffentlichen Raum*. München: Callwey.

O´Cass, A. (2000). An assessment of consumers product, purchase decision, advertising and consumption involvement in fashion clothing. *Journal of Economic Psychology, 21*, 545-576.

Petty, R. E. & Wegener, D. T. (1999). The Elaboration Likelihood Model: Current status and controversies. In S. Chaiken, & Y. Trope (Eds.). *Dual process theories in social psychology* (pp. 41-72). New York: Guilford Press.

Petty, R., Cacioppo, J. & Goldman, R. (1981). Personal Involvement as a Determinant of Argument-Based Persuasion. *Journal of Personality ans Social Psychology, 41*, 847-855.

Ray, M. L. (1973). Marketing communication and the Hierarchy of Effects . In P. Clarke (Ed.). *New models for mass communication research* (pp. 146-175). Beverly Hills: Sage Publications.

Rosbergen, E., Pieters, R., & Wedel, M. (1997). Visual Attention to Advertising: A Segment-Level Analysis. *Journal of Consumer Research, 24*, 305-314.

Schäfer, S. & Gutknecht, B. (2009). *Die neue Airport-Studie ist da*. www.jvb.de/jvb/downloads/091218_Studie_Airportmedia.pdf (30.08.2011).

Stange, S. (2003). *Aktivierungs- und Einstellungswirkung der Werbung. Eine empirische Untersuchung am Beispiel prämierter Werbespots der Cannes-Rolle.* Diplomarbeit. Frankfurt Oder. Europa-Universität Viadrina, Lehrstuhl für internationales Marketing, Konsum und Handelsforschung.

Strong, Jr., E. K. (1925) Theories of selling. *The Journal of Applied Psychology, 9*, 75-86.

Tullman, M. L. (2000). *Support Color Kintetics*. http://www.colorkinetics.com/support /whitepapers/retailwhitepaper.pdf (30.08.2011).

van Meurs, L. & Aristoff, M. (2009). Split-Second Recognition: What Makes Outdoor Advertising Work?. *Journal of Advertising Research*, *49*, 82-92.

Verma, H. & Madan, P. (2011). Factor analyzing the store attributes to identify key components of store image. *Sri Krishna International Research & Educational Consortium, 2*, 1-21.

Warner, L. & Franzen, R. (1947). Value of color in advertising. *Journal of Applied Psychology, 31*, 260-270.

Woodside, A. (1990). Outdoor Advertising as Experiments, *Journal of the Academy of Marketing Science, 18*, 229-237.

Korrespondenzadresse:
Prof. Dr. Annette Kluge
Universität Duisburg-Essen
Fachbereich Wirtschafts- und Organisationspsychologie
Lotharstraße 65
D – 47057 Duisburg
DEUTSCHLAND
e-mail: annette.kluge@uni-due.de