

Thorsten Wilhelm, Miriam Yom und Dorit Beger

Site-Covering – Eine Alternative zur Blickregistrierung?

Site-Covering – A Substitute to Eyetracking?

Usability_Blickregistrierung_Informationsaufnahme_Blickverlauf_Entscheidungsverhalten auf Webseiten

Zusammenfassung. Der vorliegende Artikel stellt eine neue Methode zur Erfassung der Informationsaufnahme und des Entscheidungsverhaltens auf Webseiten, das sog. Site-Covering, vor. Die Vorteile dieser Methode sind niedrige Kosten im Vergleich zu klassischen Verfahren der Blickregistrierung, die Möglichkeit zum Einsatz auch außerhalb des Labors und ein Zeitgewinn durch eine computergestützte Auswertung. Um die Zuverlässigkeit, Objektivität und Validität dieser Methode zu belegen, wurden die Daten der Site-Covering-Methode mit Blickregistrierungsdaten in einem Methodentest verglichen. Die Ergebnisse dieses Tests werden im Rahmen dieses Artikels vorgestellt.

Summary. The method of eye-movement registration offers objective and reliable data about information reception on websites. By now eye flow measurement can only be observed in a laboratory and the costs for high-quality eye-movement registration systems are rather high. The present article describes a new method, called Site-Covering. For evaluating the reliability, objectivity and validity of this method, the data of the Site-Covering-Method were compared to eyetracking-data in a method test. The results of this test are presented within the context of this article.

1. Einleitung

Bei der Methode des Site-Covering handelt es sich um ein Verfahren, das eine gewisse Ähnlichkeit mit den aus der Entscheidungsforschung bekannten Informations-Display-Matrizen aufweist (siehe dazu Kuß 1987; Leven 1991). Zur Erfassung der Informationsaufnahme und des Entscheidungsverhaltens werden beim Site-Covering die zu untersuchende(n) Webseite(n) mit grau-transparenten Kärtchen abgedeckt (s. Bild 1, rechts). Jedes Kärtchen entspricht dabei einer sogenannten Area of Interest (kurz: AOI), d. h. einem Element der betreffenden Webseite, welches eine eigenständige funktionale (z.B. Navigationsleiste) und/oder inhaltliche Bedeutung (z.B. ein Foto, ein Textfeld, ein Werbefbanner) aufweist (siehe zu dieser Vorgehensweise im Rahmen von Blickverlaufsuntersuchungen Leven 1991; Heimbach 2001; Silberer, Wilhelm & Engelhardt 2001).

Zur Messung der Informationsaufnahme und des Entscheidungsverhaltens

wird der Proband aufgefordert, die Kärtchen in genau der Reihenfolge anzuklicken, in der er die durchscheinenden Informationen betrachtet. Das jeweils angeklickte Kärtchen öffnet sich daraufhin, so dass der dahinter liegende Inhalt klar und deutlich sichtbar wird. Beim Anklicken des nächsten Kärtchens wird die zuvor geöffnete Fläche wieder verdeckt.

Ebenso wie bei Blickbewegungsstudien mit einem apparativen Blickregistrierungsverfahren bilden die auf diese Weise erhobenen Daten die Grundlage für ein breit gefächertes Spektrum von Auswertungs- und Interpretationsmöglichkeiten. So ist es beispielsweise – aufbauend auf der Betrachtungsdauer und -häufigkeit ausgewählter Seitenelemente – möglich, die Anordnung von Navigations- und Inhaltselementen nutzungsfreundlich und zielgruppengerecht zu gestalten. Auch können typische Blicksequenzen – z. B. auf der Startseite eines Angebots – gemessen werden (siehe dazu u.a. Wilhelm, Yom &

Beger 2001; Silberer, Wilhelm & Engelhardt 2001).

Gegenüber dem klassischen Verfahren der Blickregistrierung hat das Site-Covering drei wesentliche Vorteile:

- (a) Verglichen mit einem Blickregistrierungsgerät, das üblicherweise für die Gewinnung von Blickdaten zu relativ hohen Preisen erworben oder angemietet werden muss, fallen beim Site-Covering keinerlei zusätzliche Investitionskosten für die „Hardware“ an. Das von der eResult GmbH entwickelte Site-Covering-Tool – bestehend aus einer Erhebungs- und Analyseeinheit – kann auf jedem Webserver installiert und betrieben werden.
- (b) Damit ist bereits der zweite Vorteil angesprochen: Die Site-Covering-Methode kann online eingesetzt werden, ist also nicht auf das Labor beschränkt – wie die klassische apparative Blickregistrierung. Dies macht es überflüssig, Probanden in ein Teststudio einzuladen. Außerdem kann so

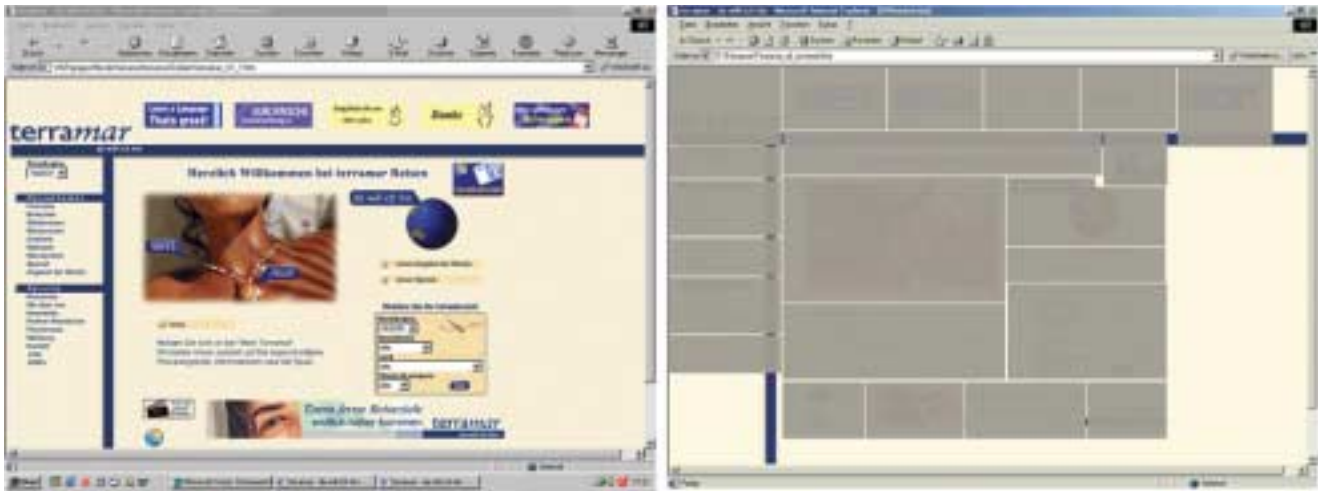


Bild 1: Untersuchungswebseite Terramar mit linksseitig platzierter Navigation: links in der Blickregistrierungs-, rechts in der Site-Covering-Bedingung

eine bedeutend höhere Anzahl an Testpersonen zu vertretbaren Kosten erreicht werden.

- (c) Weiterhin kann der Klickprozess über Logfiles gemessen werden, was eine rechnergestützte Datenanalyse ermöglicht. Das führt – im Vergleich zu einer Video basierten, manuellen Auswertung von Blickverlaufsdaten – zu einem enormen Zeitgewinn bei der Auswertung.

Fraglich ist jedoch, ob die mit der Site-Covering-Methode gemessenen Daten ähnlich objektiv, zuverlässig und valide sind, wie die Daten der klassischen, apparativen Blickregistrierung. Dieser Frage möchten wir im Folgenden nachgehen. Dazu stellen wir die Ergebnisse eines Methodenvergleichs dar.

2. Site-Covering vs. apparative Blickregistrierung: Ein Methodenvergleich

Um erste Erkenntnisse über die Einsatzmöglichkeiten und -grenzen der Site-Covering-Methode für Usability- und Werbewirkungsstudien zu gewinnen, wurde in Zusammenarbeit mit der TU Dresden (Professur für Arbeits-, Organisations- und Sozialpsychologie sowie die Professur für Ingenieurpsychologie und Kognitive Ergonomie) eine experimentelle Untersuchung in Form eines Methodenvergleichs (Site-Covering vs. apparative Blickregistrierung) konzipiert und durchgeführt (vgl. Beger 2002). Die Anlage und Durchführung des Metho-

denvergleichs erfolgte unter Berücksichtigung der Erkenntnisse einer zuvor durchgeführten Pilotstudie (vgl. Wilhelm, Yom & Beger 2002).

Die Auswahl der Versuchsteilnehmer erfolgte über das passiv-rekrutierte Online-Access-Panel Bonopolis (www.bonopolis.de). Da sich das Teststudio der eResult GmbH in Göttingen befindet, nahmen an dieser Laboruntersuchung lediglich Webnutzer/innen aus Göttingen teil. Aus den im Frühjahr 2002 registrierten 750 Göttinger Webnutzer/innen wurden in einem ersten Schritt 250 Personen zufällig ausgewählt und per eMail auf die Untersuchung hingewiesen. Konkrete Erhebungstermine wurden mit den ersten 65 Teilnahme-Interessenten vereinbart, die sich aufgrund der eMail telefonisch meldeten. Insgesamt wurden die Datensätze von 59 Probanden ausgewertet. Bei sechs Personen war eine Datenerhebung aufgrund technischer Probleme sowie Schwierigkeiten bei der Kalibrierung des eingesetzten Blickregistrierungsgerätes nicht möglich. Die Blickregistrierung erfolgte mit Hilfe eines Kopf getragenen Systems aus dem Hause SMI (www.smi.de).

Das Alter der 26 Männer und 33 Frauen lag zwischen 18 und 53 Jahren. Ein Großteil der Versuchsteilnehmer (rund 85 %) war schon über zwei Jahre lang mit dem Internet vertraut und fast die Hälfte der Probanden (46 %) nutzte das WWW mehr als sechs Stunden pro Woche. Für kompetent im Umgang mit dem Web hielten sich 83 % der untersuchten Nutzer. Aufgrund dieser Angaben kann man also von einer weberfah-

renen Stichprobe sprechen (vgl. Yom 2001).

Der Vergleich der Site-Covering-Methode und der apparativen Blickregistrierung erfolgte sowohl auf Webangeboten, bei denen die Navigationselemente links angeordnet waren als auch auf Webseiten, bei denen die Navigation im oberen Seitenbereich positioniert war (UV1: *Seitenaufbau; between-factor*).

Je Seitenaufbau-Bedingung wurde zusätzlich eine Site-Covering- und eine Blickregistrierungsgruppe gebildet (UV2: *Methode; between-factor*). Die Zuweisung der ausgewählten Testpersonen auf die vier Untersuchungsbedingungen erfolgte zufällig. Die auf diese Weise gebildeten Untersuchungsgruppen wiesen keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich der erhobenen Kontrollvariablen (Alter, Geschlecht, Weberfahrung) auf.

Um die Anschaulichkeit der Ergebnisdarstellung zu wahren, wollen wir uns im Rahmen dieses Artikels auf den Methodenvergleich bei linksseitig dargebotener Navigationsleiste beschränken ($n=30$). Hierfür spricht nicht zuletzt auch die Tatsache, dass eine Anordnung von Navigations-/Orientierungselementen am linken Seitenrand typisch für den Aufbau von (deutschsprachigen) Startseiten/Homepages ist (siehe dazu u. a. Steinebach, Wilhelm & Engelhardt 2001; Bernard 2001; Wilhelm & Nussack 2002).

Als Untersuchungsmaterial dienten die Homepages von drei Reise-Websites (Terramar, DERTour, Aldiana), welche aufgrund des dargestellten Untersu-

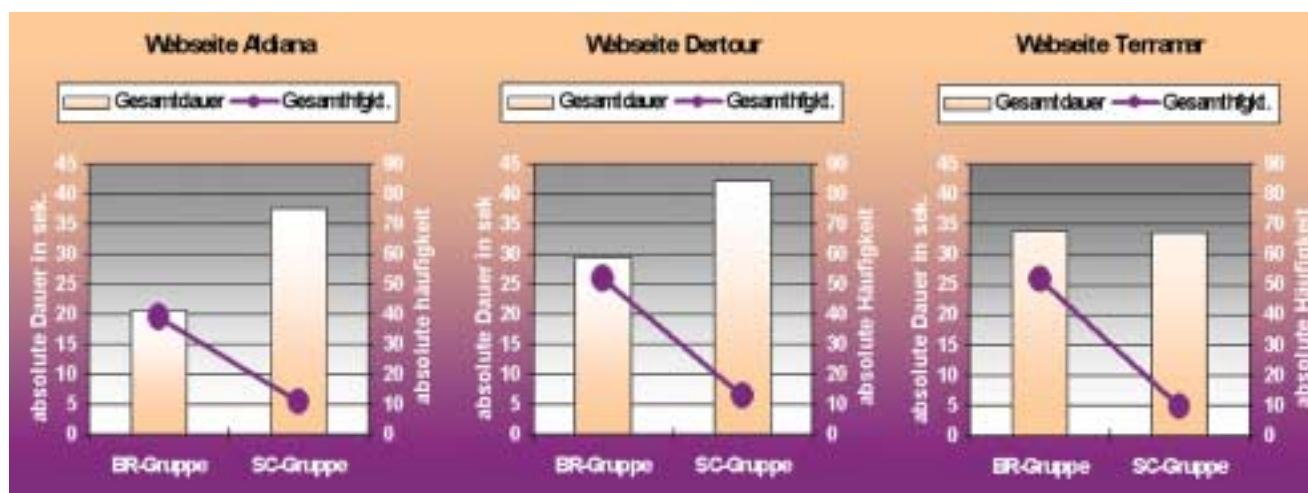


Bild 2: Absolute Gesamtbetrachtungsdauer und -häufigkeit der definierten AOI (Areas of Interest) je Untersuchungswebseite und unterschieden zwischen der Blickregistrierungs- (BR-Gruppe) und die Site-Covering-Bedingung bzw. -gruppe (SC-Gruppe)

chungsdesigns leicht modifiziert variiert wurden. Bei allen Angeboten waren die Navigationsleisten in der Original-Version am linken Seitenrand angeordnet.

Bei der Auswahl der Angebote wurde darauf geachtet, dass sich die formale und inhaltliche Gestaltung des Contentbereichs der Startseiten hinsichtlich der Kriterien Bild-Text-Verhältnis sowie Bild-Text-Anordnung unterscheidet (UV3: Site; within-factor mit Messwiederholungen).

In Bild 1 ist beispielhaft die Webseite „Terramar“ zu sehen, wie sie der Blickregistrierungsgruppe (linkes Bild) und der Site-Covering-Gruppe (rechte Bild) dargestellt wurde.

Der Zugriff auf die Startseiten erfolgte unter Vorgabe konkreter Aufgabenstellungen. Auf diese Weise konnte der für die Nutzung von Websites typische Modus des „Information Seeking“ (siehe dazu u.a. Heimbach 2001; Silberer, Wilhelm & Engelhardt 2002) induziert werden. Sowohl die Probanden der Blickregistrierungs- als auch die der Site-Covering-Gruppe wurden aufgefordert, eine Lösung für die gestellten Aufgaben zu finden. Die Aufgabenstellung variierte in Abhängigkeit von der Reise-Site. Ergänzend dazu wurden die Site-Covering-Probanden instruiert, stets dasjenige Kärtchen anzuklicken, welches sie gerade betrachten. Auch konnten die Probanden dieser Bedingung den Umgang mit einer gecoverter Webseite (ausgewählt wurde eine redaktionelle Website) vor dem Kontakt mit den Startsei-

ten den Reise-Sites „üben“. Die Reihenfolge der Startseitenpräsentation wurde systematisch variiert.

Um einen Vergleich zwischen den beiden Datenerhebungsverfahren hinsichtlich der Betrachtungsdauer und -häufigkeit einzelner Seitenbereiche bzw. -elemente vornehmen zu können, erfolgte eine flächenbezogene Auswertung der Blickverlaufsdaten (in Anlehnung an Heimbach 2001; Silberer, Wilhelm & Engelhardt 2001 sowie Leven 1991). D.h. es wurde die Kontaktdauer und -häufigkeit mit den festgelegten AOI ermittelt. In der Site-Covering-Bedingung entsprach jede AOI einem Kärtchen. Gemessen wurde wie lange und wie häufig die Kärtchen aufgedeckt (SC-Bedingung) bzw. die AOI betrachtet wurden (BLR-Bedingung).

3. Zentrale Ergebnisse des Methodenvergleichs

3.1. Absolute Gesamtbetrachtungsdauer und -häufigkeit

Hinsichtlich der Gesamtbetrachtungsdauer der Startseiten (= Seitenaufenthaltsdauer) zeigten sich z.T. deutliche Unterschiede zwischen den beiden Methoden: Die Probanden der Site-Covering-Gruppe verweilten auf den Startseiten von DERTour und Aldiana signifikant länger als die Probanden der Blickregistrierungs-Gruppe. Deutlich erkennbar ist das an den Säulen der Diagramme in Bild 2.

Lediglich auf der Webseite von Terramar zeigte sich kein signifikanter Unterschied in der Gesamtbetrachtungsdauer.

Die längere Betrachtungsdauer in der Site-Covering-Gruppe ist sicherlich zunächst auf die notwendigen Prozesse bzw. Schritte beim Betrachten einzelner AOI bzw. Seitenbereiche unter dieser Bedingung zurückzuführen:

- (1) sich des betrachteten Kärtchens (bzw. Seitenbereichs) bewusst werden,
- (2) den Mauszeiger an die entsprechende Stelle führen,
- (3) mit dem Finger die linke Maustaste drücken,
- (4) einen Bruchteil einer Sekunde warten, bis sich das Kärtchen öffnet und
- (5) die enthüllte Information wahrnehmen und verarbeiten/bewerten.

Bezogen auf die Betrachtung einer konkreten AOI führen diese Schritte zwangsläufig zu längeren Kontaktzeiten als bei denjenigen Probanden, bei denen die Messung über ein klassisches Blickregistrierungsgerät erfolgte. Letztere mussten keine zusätzlichen Handlungen ausführen.

Die gemessenen Zeitunterschiede können jedoch nicht vollständig auf die oben genannten Prozesse zurückgeführt werden. Es ist weiterhin zu vermuten, dass sich die Probanden der Site-Covering-Gruppe intensiver mit den Inhalten der Startseiten beschäftigt haben, d.h. die hinterlegten Informationen wahrgenommen und aller Voraussicht nach auch verarbeitet haben. Durch das Auf-

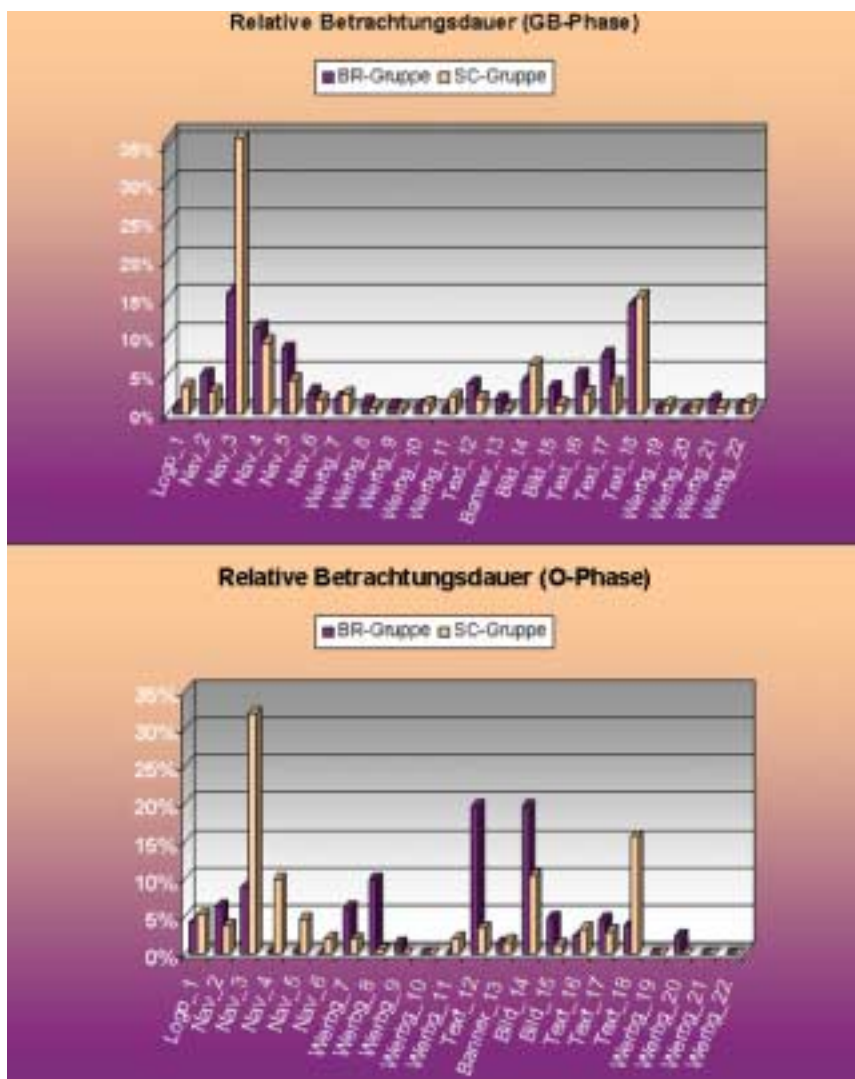


Bild 3: Relative Betrachtungsdauer einzelner AOI – also der (absoluten) Betrachtungsdauer und -häufigkeit einzelner AOI im Verhältnis zur Gesamtbetrachtungsdauer bzw. -häufigkeit – in der Gesamtbetrachtungsphase (GB-Phase) und in der Orientierungsphase (O-Phase) am Beispiel der Startseite der Website Terramar

decken einzelner Seitenbereiche bzw. -elemente wird der Aufmerksamkeitsfokus auf den jeweils „freigelegten“ Seitenausschnitt gelenkt. Es wird somit nur ein Teil der gesamten Startseite/Homepage sichtbar. Die andere Seitenelemente bleiben im Verborgenen, wodurch auch keine Ablenkung durch deren Reizstärke stattfindet.

Diese Vermutung wird durch die signifikanten Unterschiede hinsichtlich der *Gesamtbetrachtungshäufigkeit* über alle festgelegten AOI unterstützt (siehe dazu ebenfalls Abb. 2): Die Probanden der Blickregistrierungs-Bedingung betrachten *mehr* AOI und einzelne AOI deutlich *häufiger* als die Probanden der Site-Covering-Bedingung. Auch findet ein Wechseln zwischen

zwei AOI (Sequenzmuster AOI^A → AOI^B → AOI^A) in der Site-Covering-Bedingung weniger häufig statt. Und dies, obwohl die Probanden explizit darauf hingewiesen wurden, dass sie einzelne Kärtchen (= AOI) mehrmals aufdecken können.

Tabelle 1: Zusammenhang zwischen der relativen Betrachtungsdauer und -häufigkeit über alle AOI zwischen der Blickregistrierungs- und Site-Covering-Bedingung (am Beispiel der Startseite der Website Terramar)

Produkt-Moment-Korrelationskoeffizienten zwischen der Site-Covering- und Blickregistrierungs-Bedingung (gemittelt über alle AOI; Untersuchungsseite Terramar)			
Relative Betrachtungsdauer (GB-Phase)	Relative Betrachtungshäufigkeit (GB-Phase)	Relative Betrachtungsdauer (O-Phase)	Relative Betrachtungshäufigkeit (O-Phase)
r = 0,828*	r = 0,727*	r = 0,304 (n.s.)	r = 0,238 (n.s.)

* Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 signifikant.

Erstes Zwischenfazit:

Hinsichtlich der Variablen Gesamtbetrachtungsdauer und -häufigkeit führt die Site-Covering-Methode nicht zu den gleichen Ergebnissen wie das klassische Verfahren der apparativen Blickregistrierung. Dies muss jedoch nicht zwangsläufig bedeuten, dass auch bei der *relativen Betrachtungsdauer und -häufigkeit einzelner AOI* – also der prozentualen Aufmerksamkeitsverteilung auf die einzelnen AOI – signifikante Unterschiede zwischen den beiden Methoden auftreten.

3.2. Relative Betrachtungsdauer und -häufigkeit einzelner AOI

Auf der Analyseebene der *relativen* Betrachtungsdauer und -häufigkeit einzelner AOI wurde zwischen einer Gesamtbetrachtungsphase (= gesamte Seitenaufenthaltsdauer) und einer Orientierungsphase unterschieden (kurz: GB- und O-Phase).

Während in der GB-Phase alle betrachteten Seitenelemente bzw. AOI vom Aufrufen der Startseite(n) bis zum ersten Klick in die Analyse eingingen, beinhaltete die O-Phase nur die ersten fünf betrachteten AOI (in Anlehnung an Heimbach 2001; Silberer, Wilhelm & Engelhardt 2001).

In Bild 3 ist die relative Betrachtungsdauer und -häufigkeit für beide Phasen am Beispiel der Webseite Terramar wiedergegeben.

Deutlich zu erkennen ist, dass die Balken in der GB-Phase je AOI viel öfter in annähernd gleicher Höhe enden als in der O-Phase. D.h., die Übereinstimmung hinsichtlich der relativen Betrachtungsdauer und -häufigkeit einzelner AOI zwischen den beiden Methoden ist, in Bezug auf die Gesamtbetrachtungsdauer der Startseite (= gesamte Seitenaufenthaltsdauer), wesentlich größer als in der sog. O-Phase. Diese Aussage lässt sich auch anhand der berechneten Pro-



Bild 4: Die jeweils fünf am längsten betrachteten AOI in der Blickregistrierungs- (links) und in der Site-Covering-Bedingung (rechts) (am Beispiel der Startseite der Website Terramar)

dukt-Moment-Korrelationskoeffizienten belegen (siehe Tabelle 1).

Zweites Zwischenfazit:

Die Site-Covering-Methode scheint eine sinnvolle Alternative zur apparativen Blickregistrierungsmethode zu sein, wenn die Bestimmung der *Aufmerksamkeitsverteilung über die gesamte Aufenthaltswahrscheinlichkeit* auf einer Webseite (z. B. einer Startseite) im Vordergrund steht.

Die Methode ist jedoch nicht einsetzbar, wenn der Verlauf und die Verteilung der Aufmerksamkeit in der O-Phase – also in den ersten Sekunden nach dem Aufruf einer Webseite – gemessen werden soll. Es ist anscheinend nicht möglich, mit der Site-Covering-Methode die Eyecatcher einer Startseite/Homepage zu identifizieren.

3.3. Aufmerksamkeitswertigkeit einzelner Seitenbereiche

Um schließlich der Frage nachzugehen, ob mit beiden Methoden die gleichen aufmerksamkeitsstarken AOI identifiziert werden können, wurden sowohl in der Blickregistrierungs- als auch in der Site-Covering-Gruppe die fünf am längsten und die fünf am häufigsten betrachteten AOI ermittelt.

In Bild 4 sind jeweils die AOI optisch hervorgehoben, die auf der Webseite Terramar während des gesamten Seitenkontakts (= Gesamtbetrachtungsdauer) am längsten betrachtet wurden. Die bräunliche Transparenz im linken Screenshot ist hier jedoch nicht mit der Abdeckung der Webseite zu verwech-

seln, die beim Site-Covering genutzt wird. Sie dient in diesem Falle lediglich dazu, die von der Blickregistrierungsgruppe besonders lange betrachteten AOI hervorzuheben.

Werden die angegebenen Prozentwerte summiert, so entfällt auf nur fünf AOI über die Hälfte der Betrachtungsdauer (BR-Gruppe: 56,8 %; SC-Gruppe: 71,0 %). Das bedeutet also, dass nur sehr wenige Elemente die Aufmerksamkeit auf sich zogen, während der Rest der Webseite relativ flüchtig betrachtet wurde. Für die Betrachtungshäufigkeit konnten ähnlich hohe Werte ermittelt werden (BR-Gruppe: 40,4 %; SC-Gruppe: 60,9 %). Auch in der Orientierungsphase konzentrierte sich der Großteil der Blicke der Probanden auf nur wenige AOI.

Der Vergleich der Flächen, die in der Blickregistrierungsgruppe lange und häufig betrachtet wurden, mit denjenigen Flächen, die in der Site-Covering-Gruppe lange aufgedeckt und damit ebenfalls betrachtet wurden, fiel für die Gesamtbetrachtungs- (GB-) und für die Orientierungsphase (O-Phase) unterschiedlich aus:

In der GB-Phase stimmten vier der fünf am längsten betrachteten AOI unabhängig vom Rangplatz überein. Gleiche Rangplätze gab es in drei Fällen (nachvollziehbar anhand von Bild 4). In Bezug auf die relative Betrachtungshäufigkeit waren bei beiden Methoden alle fünf identifizierten, aufmerksamkeitsstärksten AOI unabhängig vom Rangplatz gleich. Identische Rangplätze gab es in zwei Fällen.

Bedeutend weniger Übereinstimmungen wurden in der O-Phase gefunden. Hier waren nur noch ein bis zwei gleiche AOI unter den fünf am längsten bzw. am häufigsten betrachteten AOI. Rangplatzübereinstimmungen gab es überhaupt keine mehr.

Drittes Zwischenfazit:

Diese Ergebnisse verdeutlichen wiederum, dass sich die Site-Covering-Methode eher zur Analyse der Informationsaufnahme (und des Entscheidungsverhaltens) vom Aufruf einer Webseite (z. B. Homepage) bis zum ersten Klick eignet. Für diesen zeitlichen Abschnitt liefert die Site-Covering-Methode – im Vergleich zur apparativen Blickregistrierung – eine nahezu übereinstimmende Antwort auf die Frage: *Welche Seitenbereiche erhalten die meiste Aufmerksamkeit?*

Als Verfahren zur Bestimmung der Aufmerksamkeitswertigkeit bzw. -stärke einzelner Seitenbereich während der frühen Phase eines Webseitenkontakts (also zur Identifikation von Eyecatchern) ist die Site-Covering-Methode dagegen ungeeignet.

4. Zusammenfassende Beurteilung der Site-Covering-Methode

Obwohl sich die beiden Methoden hinsichtlich der ermittelten absoluten Betrachtungsdauern und -häufigkeiten deutlich unterscheiden, so gibt es auf der Ebene der relativen Betrachtungs-

dauer und -häufigkeit einzelner AOI doch bemerkenswert viele Übereinstimmungen.

Die Ergebnisse zur Gesamtbetrachtungsphase haben gezeigt, dass die prozentuale (bzw. relative) Betrachtungsdauer und -häufigkeit einzelner AOI in der Blickregistrierungs- und in der Site-Covering-Gruppe vergleichbar hoch lagen. Sofern man sich also für die Aufmerksamkeitsverteilung vom Seitenaufrufen bis zum ersten Klick interessiert, scheint die Site-Covering-Methode durchaus eine (beachtenswerte) Alternative zur apparativen Blickregistrierung im Labor darzustellen.

Die Site-Covering-Methode ist jedoch nicht in der Lage, den Blickverlauf in der ersten Phase eines Seitenkontakts zu ermitteln. Somit lassen sich mit dieser Methode auch keine Eyecatcher identifizieren. Hier bietet sich jedoch beispielsweise eine Kombination mit dem Attention-tool des sog. Mediaanalyzers an (vgl. Egner & Scheier 2002). Dieses Tool ermöglicht wie die Site-Covering-Methode eine Messung im Feld. Dabei kann die Aufmerksamkeitsverteilung jedoch nur für die ersten 5 bis 10 Sekunden eines Webseitenkontakts ermittelt werden.

Eine weitere Begrenzung der Einsatzmöglichkeit der Site-Covering-Methode ergibt sich aufgrund der Tatsache, dass die Elemente der untersuchten Webseite (bzw. Website) mit virtuellen, transparenten Kärtchen bedeckt werden. In Abhängigkeit von der Transparenzstärke der Kärtchen wird der Gesamteindruck der Seite dadurch verändert und die Reizstärke der analysierten Webseite als Ganzes sowie einzelner Seitenelemente (AOI) modifiziert. Dies hat Auswirkungen auf den Blickverlauf, wie die dargestellten Ergebnisse bereits andeuten:

Der auch auf Webseiten vorhandene Bilddominanzeffekt – also das (frühzeitige) Wahrnehmen von Bildern – wird bei der Site-Covering-Methode abgeschwächt (siehe dazu auch Wilhelm, Yom & Beger 2002; Beger 2002). Ursache für diese „Effektminderung“ sind die transparenten Kärtchen, welche die

Blicksteuerungswirkung von Bildern und Animationen hemmen oder gar komplett ausschalten. Dies schränkt die externe Validität der Site-Covering-Methode bzw. deren Einsatzmöglichkeiten zur Analyse des Blickverlaufs auf ausgewählte Webseiten ein (z.B. auf eher textdominante Seiten mit nur wenigen bzw. keinen Animationen).

Ebenso, wie bei Blickregistrierungsstudien, ist es auch vorstellbar, die Site-Covering-Methode bei der Anwendung im Labor mit Protokollen lauten Denkens zu kombinieren. Durch eine solche Methodenkombination könnten detailliertere Erkenntnisse über den Prozess der Informationsaufnahme und des Entscheidungsverhaltens auf Websites gewonnen werden. Untersuchungen, die die Kombinationsfähigkeit beider Methoden analysieren, stehen jedoch noch aus.

Die Forschungsmöglichkeiten zur Site-Covering-Methode sind also noch lange nicht erschöpft und dürfen mit großem Interesse weiterverfolgt werden.

Zuverlässige Aussagen zu den Einsatzmöglichkeiten der Site-Covering-Methode im Rahmen von Usability- und Werbewirkungsstudien sind erst aufgrund weiterer Untersuchungen möglich, die wir – und vielleicht auch andere Hochschul- und/oder Marktforschungsinstitute – in Zukunft durchführen werden.

Literatur

- Beger, D.: *Kognitiv-ergonomische Gestaltung von Webangeboten in Bezug auf die mentale Repräsentation von Internetseiten – untersucht mit den Methoden Blickregistrierung und Site-Covering*. Unveröffentlichte Diplomarbeit. Dresden: TU Dresden, 2002.
- Bernard, M.: *Developing Schemas for the Location of Common Web Objects*. (2001) http://psychology.wichita.edu/surl/usability-news/3W/usability_news.html (letzter Zugriff: 12.09.2002)
- Egner, S.; Scheier, C.: *Mediaanalyzer Webseitenstudie*. <http://www.mediaanalyzer.com/de/topics/press/releases/Dokumente/MediaAnalyzer%20Webseitenstudie%20092002.pdf> (letzter Zugriff: 03.09.2002)
- Heimbach, P.: *Nutzung und Wirkung interaktiver Werbung – eine Studie zum Blickverhalten im Internet*. Wiesbaden: Deutscher Univer-

sitäts Verlag (Reihe Interaktives Marketing), 2001.

Kuß, A.: *Information und Kaufentscheidung: Methoden und Ergebnisse empirischer Konsumentenforschung*. Berlin, New York: Walter de Gruyter, 1987.

Leven, W.: *Blickverhalten von Konsumenten*. Heidelberg: Physica-Verlag (Reihe Konsum und Verhalten) 1991.

Silberer, G.; Wilhelm, T. H.; Engelhardt, J.-F.: *Wie wandert der Blick auf der Website? Absatzwirtschaft* **10** (2001) 70–72.

Wilhelm, T.; Nusseck, D.: *Aufbau von Websites – Wohin mit der Navigation und Werbung*. <http://www.eresult.de/homepageaufbau.htm> (letzter Zugriff: 21.11.2002)

Wilhelm, T.; Yom, M.; Beger, D.: *Site-Covering – Eine innovative Methode zur Erfassung der Informationsaufnahme und des Entscheidungsverhaltens auf Webseiten*. Planung & Analyse **2** (2002) 46–50.

Wilhelm, T.; Yom, M.; Beger, D.: *Site-Covering – Eine innovative Methode zur Erfassung der Informationsaufnahme und des Entscheidungsverhaltens auf Webseiten: Ergebnisse einer Validierungsstudie*. Posterpräsentation auf der German Online Research (GOR), Stuttgart/Hohenheim, 2002

Yom, M.: Ein Messinstrument für die Erfassung der Webkompetenz. In: *eResult*. Paper Nr. 4, Göttingen: eResult GmbH, 2001.



1



2



3

1 Dipl.-Kfm. Thorsten Wilhelm, geschäftsführender Gesellschafter der eResult GmbH und im wissenschaftlichen Dienst der Universität Göttingen (Institut für Marketing & Handel). E-Mail: thorsten.wilhelm@e-result.de

2 Dipl.-Kffr. Miriam Yom, Geschäftsführerin der eResult GmbH. E-Mail: miriam.yom@e-result.de

3 Dipl.-Psych. Dorit Beger studierte an der TU-Dresden Psychologie, unter anderem mit dem Schwerpunkt kognitive Ergonomie. E-Mail: dorit_beger@hotmail.com