

# Wie klicken frustrierte Nutzer?

## Neue Möglichkeiten der Website-Optimierung durch den Methoden-Mix von Mouse-Tracking und On-Site-Befragung.

**Maria Händler**

m-pathy (seto GmbH)  
Buchenstraße 12  
01097 Dresden  
maria.haendler@m-pathy.com

### Abstract

Der Methoden-Mix aus serverseitigem Mouse-Tracking und On-Site-Befragung bietet neue Möglichkeiten bei der agilen Usability-Optimierung von Websites. Die Kombination einer nicht-reaktiven Methode mit Befragungsdaten ermöglicht es zum einen, das in Heatmaps und Mouse-Tracking-Filmen beobachtete Nutzerverhalten zum subjektiven Erleben einer Website (User Experience) in Beziehung zu setzen. Zum anderen lassen sich anhand der Befragungsdaten zu Intentionen und soziodemografischen Merkmalen Nutzergruppen bilden, deren unterschiedliches Interaktionsverhalten dann verglichen werden kann. Des Weiteren erleichtert die Methodenkombination die Gewichtung identifizierter Usability-Probleme durch eine Einschätzung der Nutzer.

### Keywords:

/// Mouse-Tracking  
/// On-Site-Befragung  
/// Methoden-Mix  
/// User Experience  
/// Website-Optimierung

## 1. Mouse-Tracking

### 1.1 Definition

Der Begriff Mouse-Tracking bezeichnet im Folgenden die Aufzeichnung sämtlicher Cursor-Bewegungen, Klicks, Scrollbewegungen sowie Tastatureingaben, die ein Nutzer bei der Interaktion mit einer Website ausführt.

### 1.2. Merkmale des Mouse-Trackings mit m-pathy

m-pathy ist ein Mouse-Tracking-Tool das sämtliche Nutzerinteraktionen auf einer Website aufzeichnet und als Film wieder abspielt. Voraussetzung ist die Implementierung eines Javascript-Codes in den Quellcode der zu analysierenden Website. Dieser eingefügte Code zeichnet dann alle Nutzerinteraktionen auf den getrackten Seiten auf und sendet die Daten über eine verschlüsselte Verbindung an den m-pathy-Server. Es ist also auf Seiten der Website-Nutzer keine Installation einer Tracking-Software o. ä. erforderlich.

Die Wiedergabe der Daten erfolgt webbasiert: Jeder einzelne Besuch kann direkt im

Browser als Film in Echtzeit abgespielt werden. Mausbewegungen erscheinen dabei als farbige Linien über der aufgezeichneten Website. Daneben können die gesammelten Daten auch in aggregierter Form (z. B. als Heatmaps von Mausbewegungen oder Klicks) dargestellt werden. [Abb. 1]

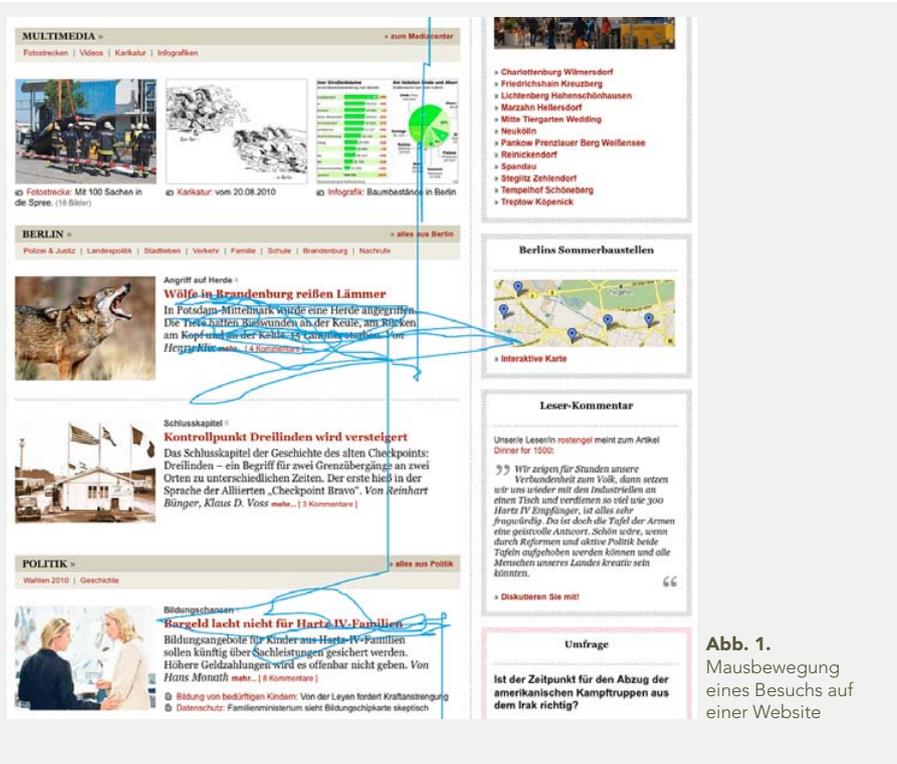
Da Cursor-Bewegungen, Klicks und Scrollbewegungen keine personenbezogenen Daten darstellen und Tastatureingaben anonymisiert<sup>1</sup> übertragen werden, muss lediglich innerhalb des Datenschutzbereiches einer Website auf ein laufendes Tracking hingewiesen werden. In der Regel weiß ein Nutzer, wenn er auf die zu analysierende Seite gelangt, demnach nicht, dass seine Interaktionsdaten aufgezeichnet werden, sodass er sich völlig natürlich bewegt (biotische Situation). Bei der Analyse von Mouse-Tracking-Daten findet sich der Analyst demnach in der besonderen Situation wieder, die Bewertung der Website-Usability auf der Grundlage nicht-reaktiver Daten vornehmen zu können (vgl. Erlbeck 2011).

Ein weiterer Vorteil der Methode besteht darin, dass die beobachteten Nutzer die tatsächliche Zielgruppe der zu analysierenden Website darstellen, da es sich um authentische Besuche handelt (vgl. Broschart 2010).

Der Erkenntnisgewinn, den die Methode bietet, ist auch vom Einsatzgebiet abhängig. Mouse-Tracking eignet sich sehr gut für die Analyse definierter Prozesse. Hier können neben typischem Nutzerverhalten insbesondere Schwächen in der Nutzerführung und Gestaltung entdeckt werden. Dies umfasst ungünstige Platzierungen und Bezeichnungen von Buttons, Auswahl- oder Formularfeldern ebenso wie missverständliche Fehlermeldungen oder auch technische Probleme.

Beim Einsatz der Methode innerhalb von informationsorientierten Angeboten liegt der Nutzen vor allem in der Identifikation des typischen Nutzerverhaltens. Es kann gezeigt werden, welche Navigationspunkte angeklickt und welche Features (wie oft und in welcher Reihenfolge) genutzt werden. Bei dieser Art von Fragestellungen ist auch der Einsatz von A/B-Tests sinnvoll. Für Besuche, bei denen die Intention des Nutzers nicht bekannt ist oder abgeleitet werden kann, muss jedoch davon ausgegangen werden, dass nicht alle tatsächlich vorhandenen Usability-Probleme in der Analyse gefunden werden können.

Die Auswertung der gewonnenen Mouse-Tracking-Daten allein bildet zudem nicht ab, wie die Nutzer die Interaktion mit der



**Abb. 1.** Mausbewegung eines Besuchs auf einer Website

## 2.2. Merkmale der m-pathy On-Site-Befragung

Die m-pathy On-Site-Befragung unterscheidet sich im Wesentlichen hinsichtlich der folgenden Punkte von den zuvor beschriebenen Merkmalen: [Abb. 2]

- Auslieferung der Fragebögen: Bei klassischen Intercept-Erhebungen besteht nach Lütters (2004) eine Timing-Problematik: Handelt es sich beim Besuch des Nutzers um den ersten Kontakt mit der Website, so ist eine Befragung direkt nach Seitenaufruf ungeeignet, da noch keine Erfahrungen mit der Seite gemacht wurden. Wird die Befragung beim Verlassen der Website ausgelöst, sind Nutzer meist nicht mehr bereit, daran teilzunehmen. Mit m-pathy kann das Auslösen einer Befragung an weitere exklusive Events gekoppelt werden. Einige der zur Verfügung stehenden Möglichkeiten um solche Events zu definieren, sind bspw. die Dauer (in-) aktiver Zeit, die Sichtbarkeit eines Elements auf dem Bildschirm des Nutzers oder Mouseover sowie weitere, beliebige, im Vorfeld definierte Nutzeraktionen. Somit kann die Umfrage je nach Fragestellung gezielt Nutzer ansprechen, die bestimmte Verhaltenskriterien erfüllen.
- Befragungsformat: Die Bearbeitung des Fragebogens erfolgt über alle Fragen hinweg innerhalb eines Layers auf der Website. Dabei ist die Gestaltung des Layers am Corporate Design der Website orientiert, sodass sich dieser nahtlos ins Gesamtbild einfügt und den Besuch so wenig wie möglich beeinträchtigt. Ein weiterer Vorteil dieser Lösung besteht darin, dass der Nutzer die gesamte Zeit auf der Website des Anbieters verbleibt.

Inhaltlich sollte sich eine On-Site-Befragung natürlich auf das konkrete Webangebot beziehen, für das sie ausgeliefert wird. Welche Fragen im Speziellen gestellt werden und bei welchen Events der Fragebogen angezeigt werden sollte, ist projektspezifisch zu entscheiden. Generell

Website subjektiv erleben. Außerdem kann nur ungenügend geklärt werden, als wie schwerwiegend identifizierte Probleme von den Website-Besuchern empfunden werden.

Im Gegensatz zum m-pathy Tracking bietet eine Befragung den Vorteil, dass sie subjektive Bewertungen der Nutzer erfassen kann. Die Methode ist hervorragend dazu geeignet, Erwartungen und Meinungen abzubilden, wozu natürlich auch Aussagen zum Joy of Use einer Website zählen.

## 2. On-Site-Befragung

### 2.1.

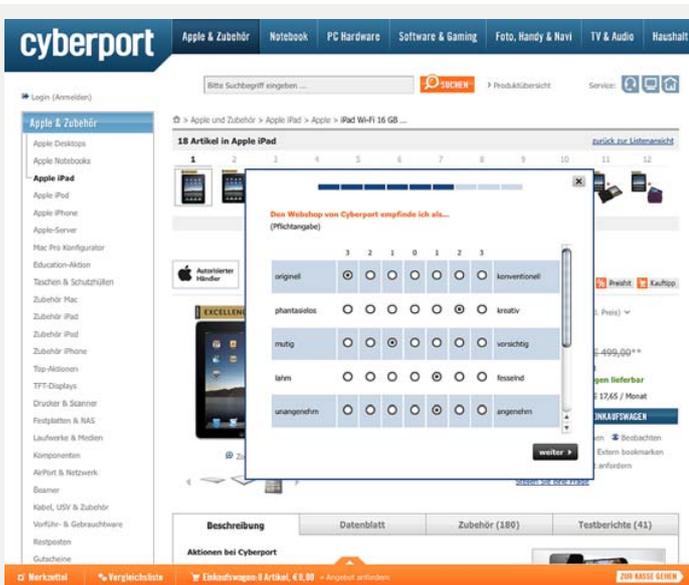
#### Definition

Bei einer On-Site-Befragung erfolgt die Einladung zur Beantwortung eines Online-Fragebogens direkt auf der Internetseite des Auftraggebers. Diese Einladung zur Umfrage wird für gewöhnlich mit einer definierten Wahrscheinlichkeit an die Website-Besucher ausgeliefert („n-th-visitor-Methode“, vgl. Berekoven et al. 2006, S. 115). Sie erfolgt meist in Form

eines Pop-Ups oder Layers (Intercept), der entweder beim Aufruf oder Verlassen der Website oder nach Ablauf einer definierten Besuchszeit angezeigt wird. Die eigentliche Umfrage wird dann zum Bearbeiten in einem neuen Fenster bzw. in einem neuen Tab geöffnet (vgl. Lütters 2004).

Ein großer Vorteil der Methode liegt (wie beim Mouse-Tracking) darin, dass eine Befragung der tatsächlichen Website-Besucher (also der relevanten Zielgruppe) erfolgt (Knapp 2004). Weitere Vorteile im Vergleich zu anderen Befragungsverfahren bestehen bspw. in der hohen Anonymität und den niedrigen Kosten (vgl. Scholl 2009).

Nachteilig an der On-Site-Befragung ist die erschwerte Projektsteuerung (Laufzeit der Befragung), die sich daraus ergibt, dass sie vom Teilnahmeinteresse der Nutzer abhängt. Die als gering einzuschätzende Verbindlichkeit der Situation führt dazu, dass die Ausschöpfungsquote eher gering ist.<sup>2</sup>



**Abb. 2.**  
Layout der On-Site-Befragung  
für den Cyberport Webshop

stellt die m-pathy On-Site-Befragung folgende Frageformate zur Verfügung:

- Einfachauswahl (mit Freitextoption)
- Mehrfachauswahl (mit Freitextoption)
- Matrix, unipolar und bipolar
- Offene Frage
- Grid-Format (gleichzeitige Abfrage von zwei Dimensionen, z. B. Einschätzung einer Eigenschaft und Bewertung der Wichtigkeit dieser)

In den bisher durchgeführten Projekten zum kombinierten Einsatz von Mouse-Tracking- und Befragungsdaten stand bei der Fragebogenkonzeption jeweils die Erhebung des subjektiven Nutzungserlebnisses (User Experience) im Vordergrund. Hierzu wurden Fragen zur Bewertung der Usability und insbesondere zur Bewertung des Joy of Use gestellt, welche sich an bestehenden Fragebögen wie dem IsoMetrics Questionnaire, dem ISONORM-Fragebogen, dem AttrakDiff2 oder dem User Experience Questionnaire orientierten. Ziel war es, die objektiven Bewegungsdaten des Mouse-Trackings um subjektive Einschätzungen der Nutzer ergänzen zu können.

### 3. Methoden-Mix 3.1. Einsatzszenarien und Stärken

Durch die Kombination von Mouse-Tracking-Daten und Befragungsergebnissen kann die User Experience einer Website umfassend abgebildet werden. Die nicht-reaktiven Daten aus der Verhaltensbeobachtung werden mit den subjektiven Einschätzungen aus der Befragung angereichert - oder andersherum, je nachdem, wo der Schwerpunkt gesetzt werden soll.

Da eine eindeutige Zuordnung der Befragungsdaten zu den mit m-pathy aufgezeichneten Verhaltensdaten besteht, führt dies zu einer völlig neuen Qualität der Analyse. Zu jeder geäußerten Meinung existiert ein aufgezeichneter Besuch.

Somit kann einerseits der Frage nachgegangen werden, welches Verhalten einer subjektiven Bewertung zugrunde liegt. Die Ergebnisse der Befragung werden in diesem Fall als Filter für die Mouse-Tracking-Daten genutzt. So kann im Detail analysiert werden, wie sich die konkrete Interaktion mit der Seite oder das Eintreten

bestimmter Ereignisse (z. B. Fehlermeldungen) auf die Bewertung auswirken.

Weiterhin kann eine Befragung an strategisch interessanten Punkten und/oder an Punkten, die sich bereits als Schwachstelle einer Website erwiesen hatten, platziert werden. Hierdurch kann zu einem besseren Verständnis des beobachteten Verhaltens beigetragen und eine Gewichtung der Schwere des Problems vorgenommen werden.

Durch den Einsatz des Methoden-Mix kann den Verhaltensdaten eine Intention zugeordnet werden. Dies ermöglicht eine zuverlässige Erkennung von Usability-Problemen auch außerhalb von Prozessen. In Projekten mit einem nicht so klar abgesteckten Rahmen stand bisher das Aufzeigen typischen Nutzerverhaltens im Mittelpunkt (welche Navigationspunkte werden angeklickt, welche Features werden genutzt etc.). Daneben ist nun auch das Identifizieren von Problemen leichter und zuverlässiger möglich.

Praxisnahe Fragestellungen für den Einsatz des Methoden-Mix sind beispielsweise:

- Vergleich der Gewohnheiten von Bestandskunden mit der Interaktion von Neukunden: Unterscheiden sich Mausbewegungen, Klicks und besuchte Seiten?
- Vergleich der unterschiedlichen Bewertungen von Produktdetailseiten: Werden bei schlechter Bewertung Seitenbereiche/Informationen übersehen (sichtbar in Heatmaps von Klicks und Mausbewegungen)?
- Vergleich der Gründe für den Website-Besuch: Wie surfen Nutzer mit verschiedenen Intentionen (Stöbern, Produktvergleich etc.)? Welche Website-Bereiche und Themen sind interessant?
- Die Website wird als unterschiedlich ansprechend (Joy of Use) empfunden: Welche Seiten bzw. Seitenbereiche werden von Nutzern besucht, die den Joy of Use als positiv bzw. negativ einschätzen? Mit welchen Elementen interagieren die jeweiligen Nutzergruppen?

- Vergleich von unterschiedlichen Bewertungen zur Orientierung und zum Aufbau der Website: Werden bei schlechter Bewertung eher auf Orientierungslosigkeit hindeutende Mausebewegungsmuster gezeigt als bei besserer Bewertung?

Wichtig ist auch die Frage, ob die Angabe von Bewertungen und Intentionen innerhalb einer On-Site-Befragung dazu führt, dass die aufgezeichneten Verhaltensdaten nicht als non-reaktiv angesehen werden können. In der Auseinandersetzung mit dieser Frage sollen zwei verschiedene Punkte betrachtet werden: (1) die biotische Erhebungssituation und (2) das nicht-reaktive Verhalten von Website-Besuchern.

(1) Eine Erhebungssituation ist nach Berekoven et al (2006) dann als biotisch einzustufen, wenn die beobachtete Person nicht weiß, dass sie beobachtet wird, zu welchem Zweck sie beobachtet wird und was ihre eigentliche Aufgabe ist. Bereits der erste Punkt (und damit auch die beiden weiteren Punkte) ist mit hoher Wahrscheinlichkeit gewährleistet. Ein Besucher, der die On-Site-Befragung beantwortet hat, hat keinen Anlass, zu vermuten, dass auch Verhaltensdaten aufgezeichnet werden. Er wird sich nicht in höherem Maße beobachtet fühlen, als er es bspw. durch den ihm bewussten, gängigen Einsatz von Webanalysetools grundsätzlich schon tut. Zudem zeigt sich in keiner der analysierten Sessions, dass bezüglich dieses Themas im Datenschutzbereich der Website nachgeforscht würde.

(2) Es besteht jedoch die Möglichkeit, dass bestimmte Fragestellungen das weitere Verhalten eines Nutzers beeinflussen könnten, z. B. Fragen danach, ob die Website eine gute Orientierung bietet oder wie häufig ein bestimmtes Feature genutzt wird. Dieser Problematik kann durch das Setzen von Segmenten auf Seitenebene begegnet werden. Eine inhaltliche Auswirkung der Befragung auf das Verhalten würde nur diejenigen Daten betreffen, die nach der Beantwortung aufgezeichnet werden. Die interessierende Interaktion des Nutzers liegt also vor dem Ereignis „Befragung beantwortet“. Für eben diesen

Zustand (Befragung beantwortet oder Befragung nicht beantwortet) wird bei jedem Seitenaufruf ein Segment gesetzt. So können in der Analyse Verhaltensdaten danach unterschieden werden, ob sie vor oder nach der Beantwortung der On-Site-Befragung stattgefunden haben. Alle Interaktionsdaten, die vor der Beantwortung aufgezeichnet wurden, sind nicht reaktiv.

### 3.2. Nachteile

Ein Nachteil des Methoden-Mix ergibt sich aus der erfahrungsgemäß geringen Rücklaufquote von On-Site-Befragungen in Kombination mit besonderen auslösenden Events. Sobald die auslösenden Events so definiert werden, dass nur ein geringer Teil der Nutzer den Fragebogen überhaupt angezeigt bekommt, wird es notwendig, insgesamt sehr viele Nutzersessions aufzuzeichnen.

Für die Befragung des Cyberport-Webshops, siehe Fallbeispiel unten, wurden insgesamt knapp 360.000 Besuche aufgezeichnet. Unter diesen Besuchen wurde der Fragebogen knapp 21.500 mal ausgeliefert und von 567 Nutzern vollständig beantwortet.

Um eine ausreichende Anzahl an Datensätzen, die sowohl Befragungs- als auch Interaktionsinformationen liefern, zu erhalten, können demnach in einigen Fällen hoher Traffic auf der Seite oder ein längerer Trackingzeitraum notwendig sein.

Jedoch kann auch eine geringere Zahl an Befragungsdaten als Grundlage für eine Analyse der Gesamtheit der Mouse-Tracking-Daten dienen.

### 4. Praxisbeispiele zum Einsatz

Die Methoden-Kombination wurde bisher vorwiegend dazu genutzt, die nicht-reaktiven Beobachtungsdaten mit Informationen aus der Befragung anzureichern.

Merkmale wie soziodemografische Daten oder geäußerte Intentionen dienen dabei als Filter zur Segmentierung von

Nutzergruppen. Schlechte Bewertungen können als Problem-Indikator dienen, da sie in Folge der vorangegangenen Nutzerinteraktion gegeben wurden.

Auffälligen Bewertungen wird dann durch die Analyse von Heatmaps von Klicks und Mausebewegungen sowie Mouse-Tracking-Filmen nachgegangen.

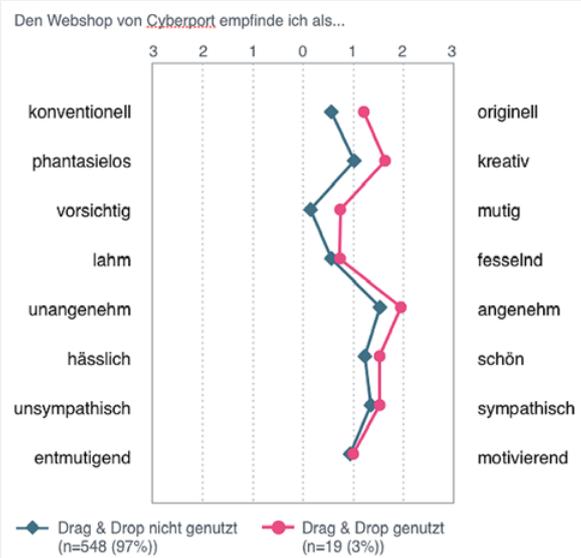
### 4.1. Fallbeispiel Cyberport (cyberport.de)

Fragestellung: Der Webshop von Cyberport bietet seinen Nutzern die Funktionalität, Produkte per Drag & Drop in eine Shopping-Leiste zu ziehen. Von Interesse war zum einen, wie häufig dies von den Besuchern der Seite genutzt wurde. Weiterhin sollte überprüft werden, ob die interaktive Bedienung den Joy of Use der Website erhöht.

Die Frage nach der Nutzung der Drag-&-Drop-Funktion konnte beantwortet werden, indem ein Segment gesetzt wurde, sobald ein Nutzer eine entsprechende Aktion ausführte. Nur sehr wenige Befragte (3%) machten von der interaktiven Bedienungsmöglichkeit Gebrauch.

Als auslösende Events für den Fragebogen dienten das erfolgreiche Durchlaufen des Checkout-Prozesses bzw. eine Verweildauer von einer Minute auf einer Produktdetailseite.

In Abbildung 3 zeigt sich, dass hinsichtlich der abgefragten Eigenschaften generell eine positive Bewertung des Webshops erfolgt. Es ist weiterhin zu erkennen, dass Besucher, welche die Drag-&-Drop-Funktion genutzt haben, den Webshop tendenziell besser<sup>3</sup> bewerten, als Nutzer, die dieses Feature nicht verwendeten. Aufgrund der geringen Fallzahl der Drag-&-Drop-Nutzer ist allerdings eine Interpretation der Abweichung im Sinne eines tatsächlichen Unterschiedes nicht möglich. Aus den Ergebnissen lässt sich eine weitere interessante Fragestellung danach ableiten, warum nur so wenige Besucher die Drag-&-Drop-Funktionalität überhaupt nutzen. Da bei Online-Umfragen stetig Ergebnisse übertragen werden, konnte bereits kurz



**Abb. 3.** Beurteilung des Cyberport Webshops

nach Projektstart die Erkenntnis gewonnen werden, dass nur eine sehr geringe Nutzung des Features erfolgt. Um der genannten Frage nachzugehen, wäre es nötig gewesen, einen weiteren kurzen Fragebogen mit einem entsprechenden Event (z. B. nach Hinzufügen eines Artikels zum Warenkorb mittels Button) auf der Website zu schalten. Mit der Methodenkombination kann demnach auf neue projektspezifische Situationen, die sich während der Erhebungsphase ergeben, eingegangen werden. Dabei ist das Vorgehen jedoch nicht so flexibel wie es „klassische“ Usability-Tests unter Einsatz der Methode des lauten Denkens sein können.

#### 4.2. Fallbeispiel Filmfest Dresden (filmfest-dresden.de)

Fragestellung: Von Interesse war es, eine allgemeine Bewertung der User Experience der Seite vorzunehmen sowie Usability-Probleme zu identifizieren.

Als auslösendes Event für die Anzeige des Fragebogens wurde eine Verweildauer von 2 Minuten auf der Website festgelegt.

Die Orientierung auf der Website wurde vergleichsweise differenziert bewertet und von knapp 1/3 der Besucher bemängelt.

Auf die Frage danach, ob die Website alle gesuchten Informationen enthalte, antworteten 28% der Nutzer mit „Nein“. In einer

offenen Abfrage konnten die vergeblich gesuchten Informationen genannt werden. Einige Nutzer gaben an, auf der Suche nach Karten bzw. Eintrittspreisen zu sein („Ich wollte Eintrittskarten reservieren!“). In den zugehörigen Sessions wird der Navigationspunkt „Preise“ angeklickt. Jedoch verbirgt sich dahinter die Auflistung der im Festival vergebenen Awards. Entsprechend gestaltet sich die Interaktion der Nutzer mit dieser Unterseite. Da sie etwas anderes hinter dem Navigationspunkt erwarten, führen sie kurz Bewegungen im oberen Bereich aus. Sobald verstanden wurde, um was es auf der Seite tatsächlich geht, wird ein anderer Navigationspunkt ausgewählt. Die unteren Seitenbereiche werden kaum angesehen. [Abb. 4]

Das in den Einzelsessions beobachtete Verhalten wird durch die Scrollingmap aller Besuche auf der Seite erhärtet. Für die Hälfte der Besuche ist der untere Seitenbereich überhaupt nicht sichtbar. [Abb. 5]

**Die Goldenen Reiter 2011**  
38 Preisgelder im Höhe von ca. 80.000 Euro gehen aus Festival Dresden zu den Hochschülern...  
Kategorie: Film (12. bis 13. April 2011) - Kategorie: Dokumentarfilm (14. bis 15. April 2011) - Kategorie: Animationsfilm (16. bis 17. April 2011)

Preis	Preisgeld
Goldener Reiter Animationsfilm	7.500 Euro
Goldener Reiter Kurzspielfilm	7.500 Euro
Goldener Reiter des Publikums	3.000 Euro
Goldener Reiter der Jugendjury	2.000 Euro
ARTE Kurzfilmpreis (zum Ankauf eines Films)	6.000 Euro

**Preis im Internationalen Wettbewerb:**

Goldener Reiter Animationsfilm	7.500 Euro
Goldener Reiter Kurzspielfilm	7.500 Euro
Goldener Reiter des Publikums	3.000 Euro
Goldener Reiter der Jugendjury	2.000 Euro
ARTE Kurzfilmpreis (zum Ankauf eines Films)	6.000 Euro

**Preis im Nationalen und Internationalen Wettbewerb:**

Goldener Reiter Klug/Loeb/Preis	3.000 Euro
Goldener Reiter des Publikums	3.000 Euro
Goldener Reiter der Jugendjury	2.000 Euro
Förderpreis der Kuratorinnen	30.000 Euro

**Austauschforum "Perspektiven für den Animationsfilm":**

DEFA-Förderpreis	4.000 Euro
Dramatisches Förderpreis (2 Tage Motion Casting)	Schwarz 1.000 Euro

**Kunstpries der deutschen Filmkritik 2011:**  
Der Verband der Deutschen Filmkritik (VDFK) vergibt im Rahmen des 23. Festival Dresden zum fünften Mal den Preis für den besten Kurzfilm des vergangenen Jahres. Der Preis ist unbarock.

**Sitemap:**

News Festival	Austauschforum	Service
Programm	Über das Austauschforum	Gästeformular
Presse	Bewertungsbögen	Anmeldung
Partners	Preise & Verleihung	Eintritt & Anreise
Jugendjury	Partners	Leben & Tote
Sponsoring	Über uns	Impressum
Pressekontakt	Über uns	Impressum 2010
Medienarbeit	Presse	Impressum 2009
Anmeldung	Ausstellungen	Spendenkonto Dresden
Impressum	Partners	Kontakt
		Impressum

**Abb. 4.** Mausbewegung eines Besuchs auf der Seite „Preise“

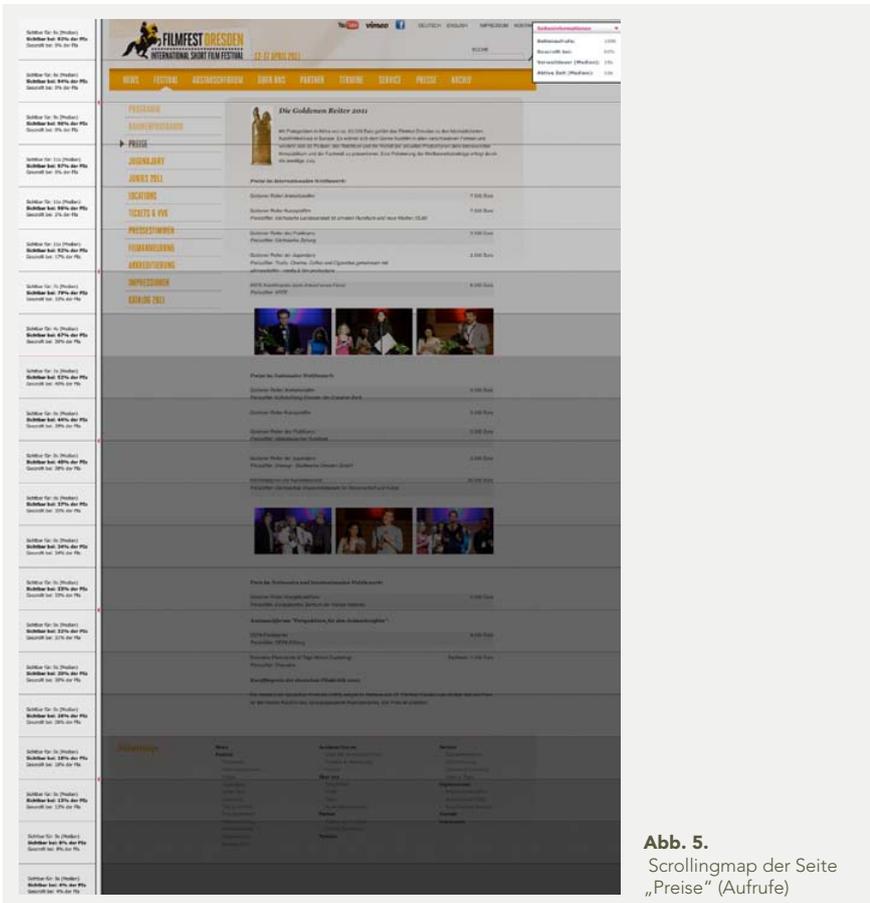


Abb. 5. Scrollingmap der Seite „Preise“ (Aufrufe)

### 4.3. Learnings

In beiden vorgestellten Fallbeispielen zeigt sich, dass sich die mit der Verknüpfung der beschriebenen Methoden – Mouse-Tracking und Befragung – einhergehenden Erwartungen bzgl. eines größeren Erkenntnisgewinns bestätigen. Einerseits können anhand der subjektiven Befragungsdaten die beobachteten Interaktionen besser interpretiert werden (Filmfest Dresden). Außerdem ist es auch möglich, Hintergrundinformationen zu Befragungsdaten zu erhalten, ohne explizit danach zu fragen bzw. eine abgegebene Bewertung anhand von Interaktionsdaten nachzuvollziehen (Nutzung der Drag-&-Drop-Funktion im Cyberport Webshop).

In beiden vorgestellten Fallbeispielen wurde die vollständige Website des Anbieters getrackt, wodurch sich die Besuche auf viele Unterseiten verteilen. Dadurch ergab

sich ein Problem, wenn nur die Daten (eines Teils) der Befragungsteilnehmer als Grundlage zur Erstellung von Heatmaps dienen sollten. Es waren für beinahe alle interessanten Seiten zu wenige Daten verfügbar, sodass die Heatmaps keine aussagekräftigen Bilder von der Interaktion dieser abgesteckten Gruppe zeichnen konnten.

Ein möglicher Ansatzpunkt zur Lösung dieses Problems kann es sein, zukünftig verstärkt Fragen zu kleiner abgesteckten Bereichen einer Website zu stellen und auch nur für diese Bereiche der Website Mouse-Tracking-Daten zu sammeln. Beispielsweise könnte man die Befragung der Nutzer thematisch auf die Startseite, eine Produktdetailseite oder einen Prozess einschränken.

### Literatur

1. Berekoven, L., Eckert, W., Ellenrieder, P. (2006): Marktforschung. Methodische Grundlagen und praktische Anwendung. Wiesbaden: Gabler.

2. Broschart, S. (2010): Suchmaschinenoptimierung & Usability. Website-Ranking und Nutzerfreundlichkeit verbessern. Poing: Franzis.

3. Erlbeck, H. (2011): Neue Möglichkeiten des Mousetrackings: Automatisierte Mustererkennung erleichtert die Usability-Analyse. i-com, 1/2011, S. 67 ff.

4. Hassenzahl, M.; Burmester, M.; Koller, F. (2003): AttrakDiff: Ein Fragebogen zur Messung wahrgenommener hedonischer und pragmatischer Qualität. In: J.Ziegler; G. Szwillus (Hrsg.): Mensch & Computer 2003. Interaktion in Bewegung. Stuttgart: Teubner. S. 187-196.

5. Knapp, F. (2004): Zielgruppengerechte Website-Entwicklung. In K.-P. Wiedmann, H. Buxel, T. Frenzel, G. Walsh (Hrsg.): Konsumentenverhalten im Internet. Konzepte – Erfahrungen – Methoden. Wiesbaden: Gabler. S. 349-362.

6. Lütters, H. (2004): Online-Marktforschung. Eine Positionsbestimmung im Methodenkanon der Marktforschung unter Einsatz eines webbasierten Analytic Hierarchy Process (webAHP). Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.

7. Scholl, A. (2009): Die Befragung. Sozialwissenschaftliche Methode und kommunikationswissenschaftliche Anwendung. Konstanz: UVK-Verlagsgesellschaft.

8. Schulze, D. (2011): Datenschutz: Neue Anonymisierung von Tastatureingaben. URL: <http://www.m-pathy.com/cms/blog-details/items/datenschutz-neue-anonymisierung-von-tastatureingaben> (Stand: 17.06.2011).

<sup>1</sup> Insbesondere bei der Analyse von Formularen ist es jedoch wichtig, Nutzereingaben möglichst genau nachzuvollziehen, um Usability-Probleme aufzudecken. Aus diesem Grund verwendet m-pathy eine zeichenklassenbasierte Anonymisierung, die es erlaubt, analyserelevante Eigenschaften von Zeichen trotz Anonymisierung erkennen zu können (vgl. Schulze 2011).

<sup>2</sup> Realistisch sind lt. Lütters (2004) Quoten im Bereich von ein bis drei Prozent.

<sup>3</sup> V. a. im Sinn einer hohen hedonischen Qualität (originell, kreativ, mutig) – Items aus dem AttrakDiff 2 (Vgl. Hassenzahl et al. 2003).