

1. KURZFASSUNG

Produktversion

Im Rahmen des Usability Test wurde die interaktive Infografik zum Thema „Virtuelles Wasser“ getestet. Die Infografik besteht aus zwei Bereichen: Die erste Seite liefert einen Produktvergleich. Mit Hilfe von Drag'n' Drop-Funktionen ist es möglich, den Wasserverbrauch verschiedener Produkte gegenüber zu stellen. Ein Wasserbehälter liefert gleichzeitig den realen Wasserverbrauch einer Person pro Tag. Die zweite Seite stellt den Kaffeeherstellungsprozess dar und erläutert in mehreren Schritten, wie diese Herstellung abläuft und wie viel Wasser dabei verbraucht wird.

Evaluationsziele

Das Ziel dieses Usability-Tests war es, die Usability-Probleme innerhalb der evaluierten Infografik auffindig zu machen. Dafür wurden bestimmte Evaluationsziele verfolgt, welche hier kurz aufgeführt werden:

Da die Infografik zu einem großen Teil auf Interaktion basiert, wurde geprüft, ob der Nutzer die zur Verfügung gestellten Interaktionsmöglichkeiten überhaupt wahrnimmt und dann auch benutzt. Außerdem wurde geprüft, ob die einzelnen Elemente der Infografik (z.B. Texte oder Buttons) optimal positioniert sind. Ein weiteres, wichtiges Evaluationsziel war die Frage, ob die angebotenen Informationen der Grafik verständlich sind, also ob der Nutzer diese erfassen und auch verstehen kann. Dies hängt eng mit einem weiteren Ziel zusammen: die Frage „Was vermittelt die Informationsgrafik?“. So wurde überprüft, ob die Infografik den Nutzer für das Thema „Virtuelles Wasser“ sensibilisiert und was bei ihm im Gedächtnis hängen bleibt. Ein weiteres Augenmerk lag außerdem darauf, zu überprüfen, ob die allgemeine optische Gestaltung der Grafik optimal ist.

Datenerhebungsverfahren

Während des Usability-Tests wurden mehrere Verfahren zur Datenerhebung angewandt. Dazu gehörte das „Laute Denken“ und die Verhaltensbeobachtung. Hierbei wird genau beobachtet, wie die Testperson mit dem Produkt arbeitet und mit dem Moderator kommuniziert um Rückschlüsse auf Usability-Probleme ziehen zu können. Ebenfalls kam eine Befragung in kritischen Momenten zum Einsatz. Weiterhin wurde der standardisierte Fragebogen AttrakDiff eingesetzt und zum Ende jeden Tests konnten die Teilnehmer in einem abschließenden Interview jeweils positive, wie auch negative Anmerkungen zum getesteten Produkt zu äußern.

Nutzergruppe

Da die Infografik im Internet zur Verfügung gestellt wird, ist die Nutzergruppe der „Onliner“ relevant. Onliner sind Personen, die Erfahrung mit dem Internet haben und es häufig nutzen. Der Großteil der Internet nutzenden Personen ist zwischen 14 und 49 Jahren. Besonders Personen in Ausbildung und Berufstätige zwischen 20 und 39 Jahren lagen im Fokus der Untersuchung, da diese eine hohe Onlineverweildauer haben, oft im Internet nach Informationen suchen und 80% der Internetnutzer ausmachen. Ein hohes und einheitliches Bildungsniveau wurde angestrebt.

Die Testteilnehmer sollten keine Expertensichtweise bezüglich Design oder Journalismus haben. Entsprechende Berufsgruppen und Studiengänge wurden ausgeschlossen. Es nahmen fünf Teilnehmer am Test teil, die der beschriebenen Nutzergruppe entsprachen. Ein Teilnehmer konnte die Infografik „Virtuelles Wasser“ aus Zeitmangel leider nicht testen.

Szenario und Testaufgaben

Die Testaufgaben bestanden aus drei „offenen“ Aufgaben, die zum Teil noch kleinere Unteraufgaben enthielten. Die Testaufgaben waren so angelegt, dass der Nutzer unter einer vorgegebenen Motivation weitgehend frei explorieren konnte und keine konkreten Fragestellungen abarbeiten musste. Ein Szenario

rio wurde genutzt, um diese Motivation festzulegen. Es sollte eine möglichst realistische Basis zur Bearbeitung der Aufgaben schaffen.

Das Szenario gab vor, dass der Nutzer auf der Internetseite der Frankfurter Allgemeinen Zeitung (www.faz.net) auf einen Artikel über Wasserknappheit stoße. Beim Lesen des Artikels erfahre er, dass bei der Herstellung von bestimmten Produkten teilweise hohe Mengen an Wasser verbraucht würden. Dies wecke das Interesse des Nutzers für die ergänzende Infografik „Virtuelles Wasser“, die er sich daraufhin ansah.

Usability-Probleme

Als Ergebnis des Tests wurden Usability-Probleme der interaktiven Infografik „Virtuelles Wasser“ festgestellt. Die folgende Tabelle gibt einen kurzen Überblick über die Probleme mit der höchsten Änderungspriorität.

Nr.	Beschreibung
Problem 1 Bedienen von Navigations- und Interaktionselementen	Testteilnehmer hatten Probleme mit der Bedienung der Hauptnavigation im Zusammenhang mit Navigationselementen im Content. Die Testteilnehmer erwarten eine andere Reaktion des Systems auf Grund ihrer Interaktion und sind deshalb verwirrt. Mögliche Ursache ist, dass die Hauptnavigation und die Navigationselemente momentan redundant funktionieren.
Problem 2 Fehlinterpretation von grafischen Elementen	Die Nutzer hatten teilweise Probleme mit der korrekten Interpretation von grafischen Elementen, sowie mit deren Bezug auf mögliche Interaktionen. Ursachen dafür liegen in der unscheinbaren Darstellung von den grafischen Hinweisen, die zur Erklärung dieser Interaktionen beitragen sollten. Weitere Ursache ist, dass eine eindeutige Darstellung und Visualisierung einzelner Elemente (Icons in der oberen Leiste) nicht gegeben ist.
Problem 3 Allgemeine Verständnisprobleme	Da der Begriff „Virtuelles Wasser“ den Testteilnehmer teilweise nicht bekannt ist, haben sie Probleme mit dem Verständnis des Gesamtkontextes der Informationsgrafik und sehen nicht den Sinn in den Vergleichssäulen und der Wassersäule zum „Realen Wasserverbrauch“. Mögliche Ursache ist das fehlende Hintergrundwissen der TN, somit fällt ihnen die Exploration der Grafik schwer und ihnen fehlt evtl. das Verständnis der zu vermittelnden Inhalte bei den einzelnen Säulen.
Problem 4 Falsche Informationsaufnahme	Die Nutzer erkennen teilweise nicht, welches Element die wichtigsten Informationen liefert. Das hängt damit zusammen, dass die Elemente nicht so positioniert und gestaltet sind, dass die Aufmerksamkeit des Nutzers auf die wesentlichen Bereiche/Informationen gelenkt wird.
Problem 5 Verwenden der Drag'n'Drop-Interaktion	Testteilnehmer kommen mit der angebotenen Drag'n'Drop-Funktion nicht zurecht. Sie erkennen nicht, dass die Icons in der Leiste zum Drag'nDrop genutzt werden sollen. Mögliche Ursache ist der unscheinbare Roll-Over-Effekt und das die Icons eher klickbar wirken und nicht zu Drag'n'Drop anleiten.
Problem 6 Erkennen der interaktiven Elemente innerhalb der Animation	Die Nutzer erkennen nicht immer die richtige Benutzung der Icon-Buttons innerhalb der Animation. Einige Schritte der Animation blieben den Nutzern verborgen, da Buttons teilweise mehrmals geklickt werden müssen, um zu diesen Schritten zu gelangen. Dies wird zwar durch kurzes Einblenden einer Zahl über dem Button angedeutet, wird aber vom Nutzer nicht wahrgenommen oder nicht verstanden.

Nr.	Beschreibung
Problem 7 Begriffserklärung	Testteilnehmer können teilweise vor und nach der Nutzung der interaktiven Infografik keine korrekte Definition für „Virtuelles Wasser“ nennen. Ursache könnte sein, dass auf der Grafik und auch in den Hinweistexten keine Definition für „Virtuelles Wasser“ gegeben wird.
Problem 8 Interaktionshinweise	Testteilnehmer nahmen die angebotenen Hinweistexte nicht wahr und wünschten sich konkrete Hinweistexte zu den angebotenen Interaktionen, um so die Interaktionen besser zu finden und zu verstehen. Ursache könnte sein, dass die angebotenen Hinweise nicht auffällig genug gestaltet sind oder nicht im Lesefluss angeordnet sind.

1. Tabelle: Übersicht der schwersten Usability-Probleme

Soziodemographische Daten

Mittels Fragebögen, in denen die Teilnehmer ihre soziodemographischen Daten angeben, wird untersucht ob die Personen, die am Test teilnehmen auch mit der vorher definierten Zielgruppe übereinstimmen. Die Auswertung der soziodemographischen Fragebögen hat eine 100%tige Übereinstimmung mit der Zielgruppe ergeben, sowohl hinsichtlich der Altersstruktur, als auch bezogen auf die weiteren Anforderungen an die Testteilnehmer.

Quantitative Ergebnisse

Der Gesamteindruck der Testteilnehmer, bezüglich der interaktiven Informationsgrafik, wurde mit dem standardisierten Fragebogen „MiniAttrakDiff“ erhoben. Das Ergebnis zeigt, dass die getestete Informationsgrafik insgesamt, aber vor allem in Bezug auf die Attraktivität, von den Testteilnehmern ein gutes bis sehr gutes Urteil erhalten hat (6,1 von 7). Dennoch besteht in allen Bereichen noch ein gewisses Optimierungspotential. Vor allem der Bereich pragmatische Qualität, mit der insgesamt geringsten Beurteilung (5,4 von 7) zeigt, dass die Verbesserung der Benutzbarkeit ein wichtiges Optimierungsziel darstellt.

Fazit

Insgesamt wurde die Infografik „Virtuelles Wasser“ zwar positiv wahrgenommen, in der Interaktion mit der Infografik traten jedoch teils schwere Probleme auf. Diese sollten behoben werden, um neben optischer Qualität auch eine intuitive Bedienung zu ermöglichen. Um das Thema „Virtuelles Wasser“ insgesamt besser zu vermitteln, sollte eine einführende Erklärung zum Thema ergänzt und der Herstellungsprozess der weiteren Produkte integriert werden. Denn durch besseres Verständnis der Thematik wird der Nutzer eher für virtuelles Wasser sensibilisiert werden, was Ziel der Infografik ist.