

Vertiefende Literatur zu:

Erfassung der ästhetischen Sensitivität und des ästhetischen Erlebens

Autor(en): Tractinsky, N., Katz, A.S., & Ikar, D.

Titel: What is beautiful is usable

Jahr: 2000

Laufende Nr. im Literaturverzeichnis: 35

Schlagwörter (3-5):

Kurzbeschreibung: Die empirische Studie verdeutlicht den Zusammenhang zwischen der Einschätzung von Ästhetik, der System-Usability und der dargebotenen Informationsmenge vor und nach der Verwendung eines Interfaces. Die Forschungsfrage wurde wie folgt operationalisiert: 132 Versuchsteilnehmern ($n = 132$) beurteilten neun ausgewählte Benutzeroberflächen von Geldautomaten. Hierzu bewerteten sie die Geldautomaten bezüglich der drei interessierenden Gesichtspunkte (Ästhetik, Usability und Informationsmenge) auf einer Skala von 1-10. Resultate einer Vorstudie wurden hierfür genutzt: Hier waren jeweils drei der Benutzeroberflächen entweder eindeutig ästhetisch, unästhetisch oder neutral bewertet worden. In der zweiten Phase des Experiments arbeiteten die Teilnehmer mit einem der bewerteten Systeme, wobei 3x2 Experimentalgruppen durch die Manipulation der Ästhetik (hoch, neutral oder niedrig) sowie der Bedienbarkeit (gut oder schlecht, manipuliert durch z.B. verzögerte Reaktionszeiten des Systems) gebildet wurden. Anschließend beurteilten die Probanden erneut das bediente System auf den drei Skalen Ästhetik, Usability und Informationsmenge. Auf Grundlage der Untersuchung von Korrelationszusammenhängen zwischen den Daten zeigen sich hohe ($r = 0.48-0.62$) Zusammenhänge zwischen den vorher getroffenen und den nachträglich gemachten Einschätzungen bezüglich der Ästhetik, der Usability und dem Zusammenhang zwischen den Faktoren. Insbesondere zeigt sich, dass die im Anschluss getroffene Einschätzung über die Usability des Geldautomaten fast ausschließlich von der vorher getroffenen Ästhetikeinschätzung abhing. In der Diskussion gehen die Autoren auf mögliche Grenzen ihrer Erhebung ein: Es wird deutlich gemacht, dass das zu bewertende System zwar sehr intensiv aber nur für einen kleinen Zeitraum verwendet wurde. Außerdem wird angemerkt, dass sich die ästhetische Beeinflussung durch Langzeit-Anwendung verändern kann.

Die Literaturrecherche der Folgeforschung zeigt eine deutliche Resonanz auf die vorgestellte Studie. Es wird wiederholt Bezug zur Ausgangsfrage genommen, außerdem werden andere Studien mit Bezug zum Studientitel der vorliegenden Forschung benannt (Hartmann, Sutcliffe, & De Angeli, 2008).

Name: Lea Feldhaus

Autor(en): Lavie, T., Oron-Gilad, T., & Meyer, J.

Titel: Aesthetics and usability of in-vehicle navigation displays

Jahr: 2010

Laufende Nr. im Literaturverzeichnis: 19

Schlagwörter (3-5): Navigationssysteme, Ästhetik, Reduktion visueller Stimuli

Kurzbeschreibung: Die vorgestellten Studien untersuchen bestehende Annahmen zu den Bereichen Ästhetik und Usability in Hinblick auf Navigationssysteme für Automobile. In der ersten der drei unabhängigen Studien wird die Übertragbarkeit der von Lavie und Tractinsky (2004) erstellten Skala zur Messung der Ästhetik von Webseiten auf Navigationssysteme überprüft. Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass wahrscheinlich auf Grund der unterschiedlichen Funktionalität der zu beurteilenden Objekte nur aus zwei der Dimensionen der klassischen Ästhetik (gegenüber expressiver Ästhetik) Items übernommen werden können. In der Folgestudie wurde der Informationsgehalt der Navigationsanzeige, der Grad an Abstraktion sowie das Farbschema variiert, um Einflüsse dieser Parameter auf die subjektive und die objektive Usability-Einschätzung zu bestimmen. Die Ergebnisse wurden aufgrund von subjektiven Maßen (Ästhetik- und Usabilityeinschätzungen) sowie einem objektivem Maß (Reaktionszeiten) erstellt. Folgendes konnte in der zweiten und dritten Studie der Untersuchung festgestellt werden: Minimaler Informationsgehalt löste die höchsten wahrgenommenen sowie objektiv erhobenen Usability-Ergebnisse (schnelle Aufgabenbearbeitung) aus, während der Grad der Abstraktion

nur in Kombinationen anderer Parameter eine Rolle spielt. Die Farbwahl beeinflusste lediglich die objektiven Usability-Maße. Ein positiver Zusammenhang zwischen wahrgenommener Ästhetik und wahrgenommener Usability konnte auch für Navigationssysteme festgestellt werden.

Positiv ist zu bemerken, dass die Autoren auf eine bestehende Methode der Ästhetikerhebung zurückgreifen. Damit ermöglichen sie den Vergleich der Ergebnisse und die Bildung von Zusammenhängen in verschiedenen Anwendungsgebieten (bspw. Webseitenerstellung und Navigationssystementwicklung). Schwierig ist die Manipulation der Farbwahl. So wurde zwischen achromatischen (schwarz, weiß und grau) und chromatischen Farben unterschieden, wobei in den gebräuchlichen Navigationssystemen generell mit chromatischen Farben gearbeitet wird.

Name: Lea Feldhaus

Autor(en): Bloch, P.H., Brunel, F.F. und Arnold, T.J.

Titel: Individual Differences in the Centrality of Visual Product Aesthetics: Concept and Measurement

Jahr: 2003

Laufende Nr. im Literaturverzeichnis: 5

Schlagwörter (3-5): Persönlichkeitsvariable, Konsumentenverhalten, Ästhetikmessung, Validierung

Kurzbeschreibung: Durch gegebene Produktzuverlässigkeit verändert sich die vom Käufer getätigte Produktbewertung: Konsumenten entscheiden sich verstärkt für eine Marke basierend auf ästhetischer Wertschätzung und der Eindeutigkeit des visuellen Produktdesigns. Diesem Entscheidungsverhalten liegt nach den Autoren eine Persönlichkeitsvariable bzw. i.e.S. eine Konsumenteneigenschaft (engl. consumer trait) zu Grunde: die Zentralität von visueller Produktästhetik (engl. centrality of visual product aesthetics, CVPA). Operationalisiert wird die CVPA aufgrund von vorliegender Forschung und theoretischer Aufarbeitung vorerst durch die folgenden vier Dimensionen: (1) Personal and Social Value of Design; die Wertschätzung, die ein Konsument der Produktgestaltung für das persönliche sowie dem sozialen Leben beimisst, (2) Acumen; der Scharfsinn, mit dem das Produktdesign wiedererkannt, kategorisiert sowie evaluiert wird, (3) Level of Response; der Grad, mit dem auf das visuelle Design reagiert wird, und inwiefern (4) Design Determinancy; die Urteilsheuristik über Produktpreferenz und Kaufzufriedenheit durch visuelle Ästhetik bestimmt wird. In ein- bis anderthalbstündigen Interviews ordneten fünf Experten ($n = 5$) die 86 Items des Ursprungstempools den vier genannten Dimensionen zu. Bei weniger als vier übereinstimmenden Zuordnungen wurden die Items eliminiert. Im Anschluss evaluierten vier weitere Experten die bisher getroffene Einordnung bezüglich der vier Dimensionen auf einer dreistufigen Skala („klar repräsentativ“, „relativ repräsentativ“, „nicht repräsentativ“): 34 Items wurden übernommen. Im zweiten Schritt führten die Autoren auf Grundlage einer Onlinebefragung ($n = 318$) eine Faktorenanalyse durch, um die Items (fünfstufig Likert-skaliert) den Dimensionen erneut zuzuordnen zu können. Das Ergebnis lässt darauf schließen, dass es sich bei der vierten Dimension (Urteilsheuristik über Produktpreferenz und Kaufzufriedenheit durch visuelle Ästhetik) um eine Linearkombination der drei übrigen handelt. Nach dem Ausschluss weiterer Items, die nicht einfaktoriell zuordbar waren, ergab sich ein Itempool von 15 Items auf drei Dimensionen. Im dritten Schritt wurde unter Verwendung der Daten einer neuen Stichprobe ($n = 136$) eine konfirmatorische Faktorenanalyse durchgeführt, die dazu veranlasste, 4 weitere Items zu eliminieren und eine Ein-Faktor-Struktur mit drei Subdimensionen einzuführen, die den Vergleich der Gesamtscores auf Individualebene zulässt. In den Folgeschritten wurde die Konstruktvalidität in Bezug auf die Diskriminanzvalidität (in Abgrenzung zu verwandten Konstrukte) und die nomologische Validität (die Bestätigung der hypothetischen kausalen Zusammenhänge zwischen den Konstrukten) bemessen und konnte als vorliegend bewertet werden. Es konnte des Weiteren eine Verzerrung aufgrund Sozialer Erwünschtheit durch die simultane Erhebung der CVPA-Werte und der IM-Werte (Impression Management-Skala, entwickelt von Paulhus, 1993) ausgeschlossen werden. Für die weitere Validierung wurde die Known-Groups-Validierung sowie eine experimentelle Validierung durchgeführt: Ersteres zeigt, dass sich eine Referenzgruppe (hier Abonnenten einer Design-Zeitschrift) von einer randomisierten Stichprobe unterscheiden. Letzteres zeigt am Beispiel eines experimentell simulierten Toasterkaufs auf, dass Personen mit hohem CVPA-Wert ästhetisch ansprechendere Produkte mehr wertschätzen, eine positivere Haltung diesen gegenüber entwickeln, es eher kaufen würden und generell gewillter sind, für ein Produkt mehr Geld zu zahlen. Durch eine Conjoint-Analyse ($n = 108$) wurde die Validität sowie die prädiktiven Eigenschaften der CVPA-Skala anhand eines beispielhaften

Kauf einer Personenwaage erneut validiert. Die Studien- und Untersuchungsabfolge zeigt eine sorgfältige Fragebogenkonstruktion – ausgehend von der qualitativen Generierung der Items bis hin zur wiederholten qualitativen Überprüfung. Hierbei werden fast alle psychometrischen Gütemaße in den verschiedenen Stufen evaluiert.

Der Autor räumt bezüglich der Grenzen der vorliegenden Forschung ein, dass die vorgestellte Messmethodik sich nur auf visuelle Aspekte und nicht auf haptische, akustische oder andere Qualitäten von Ästhetik bezieht. In einer umfassenden Betrachtung von Ästhetik können diese jedoch auch von Bedeutung für die Konsumentenpräferenz sein. Außerdem sei der Umfang der Untersuchungsgegenstände für die Generalisierung des Konstrukts zu erweitern.

Name: Lea Feldhaus

Autor(en): Van Schaik, P., Hassenzahl, M., & Ling, J.

Titel: User-Experience from an Inference Perspective

Jahr: 2012

Laufende Nr. im Literaturverzeichnis: 29

Schlagwörter (3-5): AttrakDiff2, Webseiten, Interferenz-Modell

Kurzbeschreibung: Die Autoren thematisieren Beurteilungsstrategien, nach denen Produktqualität (hier: die von Webseiten) unter dem Einfluss von eingeschränkter Informationsgrundlage eingeschätzt wird. Ausgehend von Hassenzahl und Monk's (2010) grundlegenden Interferenz-Modell (engl. basic interference model) werden verschiedene Einschränkungen des Modells überprüft, um das Anwendungsfeld gerade im Bereich der Usability-Forschung erweitern zu können. Hierbei wurden folgende Ziele formuliert: (1) Möglichkeit der Anwendung des Modells an einzelnen Testobjekten, (2) Einfluss von tatsächlicher Interaktion mit dem Testobjekt (gegenüber der einfachen Betrachtung) sowie (3) Einfluss der Art der Interaktion (aufgabengeleitete gegenüber freie Interaktion). Es wurde jeweils eine Studie zu den unterschiedlichen Zielsetzungen durchgeführt, wobei die Methodik beibehalten wurde: Den Probanden wurde die jeweilige Webseite 10 Minuten präsentiert. Die präsentierten Webseiten waren relativ heterogen: Sie deckten wirtschaftliche, wissensorientierte sowie organisatorische Bereiche ab. Im Anschluss wurde der die Kurzform des AttrakDiff2 (Hassenzahl & Monk, 2010) ausgefüllt, durch den nach den Autoren pragmatische sowie hedonische Qualität und Schönheit sowie Güte bemessen werden kann. Je nach Studieninhalt wurden dem Probanden nach der Kurzeinschätzung spezifische oder unspezifische Aufgaben gestellt, so dass freie bzw. aufgabengeleitete Interaktion mit dem Medium entstehen kann. Um den Einfluss dieser Interaktion zu evaluieren, füllten die Probanden erneut den AttrakDiff2 aus. Aus den mit den Fragebögen erhobenen Daten konnten Korrelationen zwischen den Konstrukten erstellt werden. Das Ergebnis zeigt ein stabiles Muster zwischen den untersuchten Konstrukten. Das zu überprüfende Modell beweist sich dabei als stabil und es zeigt sich, dass die bisher geltenden Einschränkungen des Modells, deren Überprüfung durch die Zielsetzung formuliert wurde, möglicherweise nicht nötig sind.

Eine Stärke der Untersuchung kann in der Gliederung in drei unabhängige Studien, realisiert durch unabhängige Stichproben, gesehen werden. Hierdurch konnten die an den Zielen ausgerichteten Fragestellungen unabhängig voneinander beantwortet werden.

Name: Lea Feldhaus

Autor(en): Sonderegger, A., Zbinden, G., Uebelbacher, A., & Sauer, J.

Titel: The influence of aesthetics and usability over the course of time: a longitudinal field experiment

Jahr: 2012

Laufende Nr. im Literaturverzeichnis: 30

Schlagwörter (3-5): Langzeitstudie, Mobiltelefon, Tagebuchehebung

Kurzbeschreibung: Studien, die den Zusammenhang zwischen Usability und Ästhetik untersuchen, haben meist den Nachteil, dass der User das zu beurteilende Produkt oder System nur für einen kurzen Zeitraum verwendet. Demnach spiegelt das Verhalten zwar die Erstbenutzung, jedoch weniger das Nutzerverhalten eines geübten bzw. dauerhaften Nutzers wieder. In dieser Studie realisieren die Autoren ein auf einer Feldstudie basierendes Längsschnittstudiendesign, in welchem der Nutzer zwei Wochen das zu bewertende Produkt (hier: ein

Mobiltelefon) in seinem gewohnten Umfeld verwendet. Genauer betrachtet handelt es sich um ein $2 \times 2 \times 3$ mixed-Design: Ästhetisches Design (zweistufig, hoch vs. niedrig) und inhärente Usability (zweistufig, hoch vs. niedrig) wurden als between-Variablen realisiert, während die Interaktionszeit als within-Variable betrachtet wurde (dreistufig, Messung t_0 am ersten Tag der Studie, t_1 nach einer Woche, t_2 nach der zweiten Woche). Durch die Konzipierung als Feldstudie wird ein relativ natürliches Nutzerverhalten beobachtbar, welches in diesem Design gleichzeitig mit standardisierten Aufgaben am Gerät kombiniert wurde (Beispiel-Aufgabe: „Wieviel Speicherplatz des Mobiltelefons wird durch das Video ‚Space‘ verbraucht?“). Die Instruktionen werden dem Studienteilnehmer dabei als Kurzmitteilung übermittelt. Die erhobenen Daten beziehen sich auf eine – nach den Autoren für den Usabilitybereich relativ große – Stichprobe ($n = 60$) und wurden in Form einer Tagebucheintragung unter Verwendung des Testgeräts gemessen. Folgende Parameter wurden täglich ($t = 14$ Tage) gemessen: wahrgenommene Usability (selbstgenerierter Kurzfragebogen, zwei mal täglich) und der affektive bzw. emotionale Zustand der Probanden (Kurzfragebogen von Wilhelm und Schoebi, 2007, zwei mal täglich). Die Leistung in den gestellten Aufgaben (selbstgenerierte Aufgabenstellung) wurde in etwa jeden zweiten Tag durch eine Aufgabe gemessen. Zusätzlich wurden an den Messzeitpunkten t_0 , t_1 und t_2 folgende Parameter erhoben: wahrgenommene Usability (Post-Study System Usability Questionnaire, PSSUQ, Lewis, 2002) sowie wahrgenommene Ästhetik (zwei Subskalen – klassische sowie expressive Ästhetik – der User Experience Scale, Lavie und Tractinsky, 2004, angepasst an Untersuchungsgegenstand Mobiltelefon). Die Auswertung der Daten lässt darauf schließen, dass die Bedeutung von Ästhetik durch konventionelle Studiendesigns überschätzt wird. So zeigt sich zum Messzeitpunkt t_0 ein deutlicher Unterschied zwischen den Experimentalgruppen („hohe Ästhetik“ vs. „niedrige Ästhetik“) in Bezug auf die eingeschätzte Usability, dieser nimmt jedoch aufgrund der Variable Interaktionszeit über die Messzeitpunkte t_1 und t_2 ab bzw. verschwindet. Nach Autoren verlieren demnach saliente Charakteristika (wie ästhetische Eigenschaften) des Untersuchungsgegenstandes an Bedeutung, während verborgene Eigenschaften (wie inhärente Usability-Eigenschaften) stärker wahrgenommen werden. Durch die Konzipierung als Langzeitstudie konnten des Weiteren Auswirkungen der inhärenten Usability auf den emotionalen Zustand des Nutzers als zeit-mediiert erkannt werden. Genauer betrachtet wurde durch eine niedrige inhärente Usability ein negativerer emotionaler Zustand hervorgerufen, der sich jedoch über die folgenden Messzeitpunkte vollständig ausglich. Bezüglich des emotionalen Zustands konnte darüber hinaus gezeigt werden, dass das ästhetische Empfinden ebenfalls einen Einfluss auf die Befindlichkeit des Nutzers ausübt: Der Zusammenhang zwischen Ästhetik und emotionale Erregung ist signifikant und unbeeinflusst vom Faktor der Interaktionszeit. Die Autoren betonen die Erhebung von aufgabenbezogener Leistung, jedoch zeigt sich diesbezüglich weder für die Ästhetik- noch für die inhärente Usability-Manipulation ein signifikanter Effekt.

Neben der sorgfältigen Argumentation für ein Langzeitstudiendesign ist zu bedenken, dass es durch die Panelerhebung bei den Probanden zu einem bewussteren Umgang mit dem verwendeten Produkt kommen kann. Die direkte Befragung verstärkt so die bewusste Auseinandersetzung mit dem Produkt und lässt über die Eigenschaften wie Ästhetik und Usability und möglicherweise auch deren Zusammenhang nachdenken. Die Verwendung von Langzeitstudien sollte des Weiteren unter verschiedenen Gesichtspunkten des Untersuchungsgegenstands betrachtet werden, wie z.B.: Wie oft wird es bei dem untersuchten System zu Erstbenutzung kommen? Wie hoch ist die durchschnittliche Nutzungsfrequenz?

Name: Lea Feldhaus

Autor(en): Thielsch, M.T., & Hirschfeld, G.

Titel: Spatial frequencies in aesthetic website evaluations – explaining how ultra-rapid evaluations are formed

Jahr: 2012

Laufende Nr. im Literaturverzeichnis: 34

Schlagwörter (3-5): Spatial frequency-Modell, Ortsfrequenzen, Webseiten, Neurokognition

Kurzbeschreibung: Ausgehend von einer kognitionspsychologischen Perspektive zur Ästhetikbewertung, der *Processing Fluency Theory*, greifen die Autoren auf die neurokognitiven Grundlagen der visuellen Stimulusverarbeitung zurück, um die Theorie zu erweitern und damit das *Spatial Frequency-Modell* (engl. Spatial frequency model) herzuleiten. Demnach ist der Wahrnehmungsprozess teilbar in eine erste Phase, in der niedrige Ortsfrequenzen (engl. low spatial frequencies, LF) verarbeitet werden, der eine zweite Phase folgt, in

der hohe Ortsfrequenzen (engl. high spatial frequencies, HF) verarbeitet werden. So wird im ersten Schritt ein grober Gesamteindruck geformt, bestimmt von Bewegung, Tiefen und Helligkeitsunterschieden. Durch diesen Eindruck wird eine detaillierte Analyse eingeleitet (Top-Down-Prozess), die sich auf spezifische, ausgewählte Teilaspekte richtet, dabei werden Eigenschaften wie Farben, Formen und feinere Details verarbeitet. Durch den Einsatz von Tiefpass- bzw. Hochpass-Filtern können die Wahrnehmungsprozesse unter Laborbedingungen isoliert betrachtet werden. Das Ziel der Studie ist die Erforschung des Einflusses von Ortsfrequenzen in Bezug auf den ersten ästhetischen Eindruck von Webseiten. Generell sollten bei längerer ($t > 10s$) Betrachtung von Webseiten-Screenshots alle Ästhetikbewertungen (7-stufige Likert-Skala, Bewertungsmöglichkeiten: ‚sehr unästhetisch‘ über ‚neutral‘ bis ‚sehr ästhetisch‘) miteinander korrelieren, während bei ultra-kurzer Präsentation ($t = 50ms$) nur die Einschätzungen zwischen den ungefilterten und den LF-Screenshots systematisch korrelieren sollten. Außerdem sollte bei wiederholter Präsentation (im within-Design) die Korrelation zwischen den Ästhetikbewertungen höher ausfallen als in between-Bedingungen. Demnach wurde ein 3 x 3 mixed-Design realisiert: Eine Stichprobe von 92 Probanden wurde in drei Experimentalgruppen (ungefilterte, LF- und HF-Screenshots) unterteilt, denen 50 Screenshots für 50ms, 500ms oder 10000ms dargeboten wurden. Ein Zusammenhang wurde modelliert, der die erhobenen Ästhetikeinschätzungen über die verschiedenen Bedingungen in Verbindung setzt. Korrelationskoeffizienten dienten hierbei als Indikator für die Stärke des Zusammenhangs. Die Ergebnisse geben Aufschluss über die hohe Bedeutung von Ortsfrequenzen in der Webseitengestaltung. Für die Bewertung nach einer ultra-kurzen Darbietung zeigt sich eine besondere Bedeutung für die niedrigen Ortsfrequenzen. Des Weiteren zeigt sich, dass Antwortkonsistenz und Priming die Bewertung von Webseiten beeinflussen, so dass diese möglichen Störfaktoren in zukünftiger Forschung besonders bedacht werden sollten. Durch die Studie konnten erste Anhaltspunkte für das postulierte Spatial Frequency-Modell festgehalten werden. Diesem folgend sollte bei der Website-Erstellung verstärkt auf die Verteilung von niedrigen Ortsfrequenzen geachtet werden, da diese Top-Down-Prozesse für die weitere Verarbeitung triggern.

Name: Lea Feldhaus

Autor(en): Filonik, D., & Baur, D.

Titel: Measuring Aesthetics for Information Visualization

Jahr: 2009

Laufende Nr. im Literaturverzeichnis: 11

Schlagwörter (3-5): Ästhetik, Informationsvisualisierung, qualitative Forschung

Kurzbeschreibung: Die Autoren thematisieren Ästhetik – in Anlehnung an die "Top 10 Unsolide Information Visualization Problems" von Chaomei Chen (2005) – als ungelöstes Problem der Usabilityforschung bzw. im Spezielleren des Forschungsgebiets der Informationsvisualisation. Dabei stellen sie verschiedene Ästhetikmessungen (bspw. die Ästhetikmessung nach Birkhoff sowie die Mustermessung nach Klinger und Salingaros), ästhetische Visualisierungsansätzen (exakte Ästhetik nach Staudek und Machala und generische Algorithmen) sowie die Ausarbeitung des Zusammenhangs zwischen Ästhetik und User Experience theoretisch gegenüber. Das Ergebnis der Untersuchung zeigt auf, dass die beschriebenen Messmethodiken zur Erfassung von Ästhetik sich verstärkt auf den Bereich der Künste beziehen. Sofern empirische Studien durchgeführt wurden, werden in diesen sehr verschiedene Stimuli verwandt, so dass ein Vergleich schwierig bzw. nicht sinnvoll ist.

Der Artikel gibt eine Übersicht zum bisherigen Forschungsstand der ästhetischen Informationsvisualisierung. Es wird deutlich, warum nach dem Verständnis der Autoren verstärkt in diesem Feld geforscht werden sollte, welche Anknüpfungspunkte in bisheriger Forschung bereits bestehen und wie weitere zukünftige Forschung durchgeführt werden kann. Des Weiteren raten die Autoren im Generellen dazu, bei der ästhetischen Informationsvisualisierung neben dem Gesamteindruck auch die Komplexität der dargestellten Daten zu beachten.

Name: Lea Feldhaus

Autor(en): Lavie, T. ; Tractinsky, N.

Titel: Assessing dimensions of perceived visual aesthetics of web sites

Jahr: 2004

Laufende Nr. im Literaturverzeichnis: 20

Schlagwörter (3-5): Website-Ästhetik, 5-item-Skala, klassische vs. expressive Ästhetik

Kurzbeschreibung: Das Ziel der Studie ist es einen Test zu entwickeln, der die Wahrnehmung von Ästhetik misst. Zu diesem Zweck wollen die Autoren ein Modell entwickeln, das letzten Endes nicht nur für Webseiten, sondern für die allgemeine Wahrnehmung von Ästhetik gilt. Sie starten mit einer Zusammenfassung über die Rolle von Ästhetik in der Vergangenheit, beginnend in der Antike bis hin zur jüngsten Vergangenheit und somit auch mit ihrer Interaktion mit Usability. Da nur wenig Material zur Verfügung steht, haben sich die Autoren für einen explorativen Ansatz entschieden. Den Teilnehmern der Studie werden jeweils Bilder einer Webseite in Kombination mit verschiedenen Adjektiven gezeigt. Sie müssen dann auf einer 7-stufigen Skala entscheiden, wie sehr das Adjektiv zum Bild passt. (strongly agree-strongly disagree). Die ersten Items (Adjektive), wurden sowohl durch Literaturrecherche, als auch durch Befragung von Experten bestimmt. In den weiteren Tests wird die Liste der Items dann den Ergebnissen entsprechend noch modifiziert. Die Generierung von Items, die Skala-Entwicklung, die Bewertung der Validität und die Reproduktivität werden in vier Tests evaluiert. In der Bewertung wird deutlich, dass Ästhetik folgende zwei Dimensionen hat - die klassische und die expressive ('classical aesthetics': geordnete, klare Designs, 'expressive aesthetics': kreative, originelle Designs), und zudem, dass der entwickelte Test valide und einsatzbereit für Usability-Studien ist.

Eine einfache Präsentation könnte problematisch sein, da das einfache Anschauen ohne wirkliches Benutzen nicht intuitiv ist – die Versuchspersonen könnten irritiert werden und eher negativ eingestellt sein, möglicherweise wäre dieser negative Bias nicht bei allen Seiten gleich stark vorhanden, bei Seiten mit 'expressive aesthetics' oder unbekannten Seiten möglicherweise weniger stark. Auch Webseiten generell bergen Probleme- es ist ein großer Unterschied, ob der Betreiber zum Beispiel etwas verkaufen oder über etwas informieren möchte; dem Inhalt/Zweck entsprechend werden dann möglicherweise bestimmte Design bevorzugt. Möglicherweise führt der Inhalt selbst zu einem Bias (wird die greenpeace-Seite vielleicht als schöner empfunden als die des deutschen Finanzamts?). In dieser Studie wurden eher neutrale Seiten ausgewählt, es wäre vielleicht interessant sich auch andere anzuschauen.

Name: Mara Ziemann

Autor(en): Hassenzahl, M.

Titel: The Interplay of Beauty, Goodness, and Usability in Interactive Products

Jahr: 2009

Laufende Nr. im Literaturverzeichnis: 15

Schlagwörter (3-5): Fragebögen, Mp3-player, self-oriented vs. goal-oriented

Kurzbeschreibung: Die Autoren haben sich das Ziel gesetzt, den Zusammenhang von empfundener Benutzerfreundlichkeit, hedonistischen Merkmalen und 'Goodness', sowie 'Schönheit' zu finden. Hierzu wurden zwei Studien durchgeführt. Erstere untersuchte die oben genannten Attribute und die Schönheit. Als Testobjekte wurden Mp3-player, die in einer Vorstudie bereits nach ihrer Schönheit bewertet wurden waren, ausgewählt. Zur Erfassung der Variablen wurde der sog. AttracDiff2 Fragebogen (zur Erfassung von 'perceived pragmatic quality', 'perceived hedonic-stimulation' und 'perceived hedonic quality-identification' (HQI)), bestehend aus 21 Items, mit einer Skala von 1 bis 7, benutzt. Die zu bewertenden MP3-Oberflächen wurden auf eine Wand projiziert, die Teilnehmer sollten für jede Version den Fragebogen ausfüllen. Das Ergebnis der Studie war, dass die Benutzerfreundlichkeit zwar unterschiedlich wahrgenommen wurde, dieses aber nicht von der Schönheit abhängig war. Schönheit wird vor allem von HQI beeinflusst. Das Ergebnis könnte aber variieren, wenn die Mp3-player tatsächlich benutzt worden wären und nicht allein die Oberfläche angeschaut werden würde. Deshalb wurde eine zweite Studie durchgeführt, die genau dieses testen sollte - ob die tatsächliche Benutzung der Objekte, die Bewertung der Schönheit beeinflusst, welches früheren Studien widersprechen würde. In diesem Experiment sollten die Probanden ein Benutzerszenario durchspielen und neben oben genannten Fragebogen auch einen zu der mentalen Beanspruchung ausfüllen. Die Veränderung des Aufbaus beeinflusste vor allem die Bewertung der Handhabung ('Pragmatic Quality') und der Güte ('Goodness'), aber weniger

Schönheit und hedonistische Qualität. Daraus lässt sich schließen, dass Schönheit eher 'self-oriented' ist und mit hedonistischen Attributen zusammenhängt, als mit zielorientierten und praktischen. Es besteht also nicht der erwartete starke Zusammenhang von Schönheit und Benutzerfreundlichkeit.

Die objektive Schönheit eines Mp3-Players wurde durch eine Vorstudie bestimmt. Diese wurde per Email an die Teilnehmer verschickt. Da die Teilnehmer der Studie alles Psychologie-Studenten waren, nehme ich an, dass dieses auch für die Vorstudie gilt. Gerade beim ästhetischen Empfinden, was sehr individuell ist, hätte man eine breiter gefächerte Gruppe aussuchen müssen. Wenn die Vorstudie per Mail zum Beispiel an verschiedene Tattoostudios geschickt worden wäre, sähe das Ergebnis sicher anders aus, die Oberfläche 'Danzig' wäre möglicherweise dann nicht in der Gruppe 'ugly'.

Name: Mara Ziemann

Autor(en): Hartmann, J., Sutcliffe, A. und De Angeli, A.

Titel: Interaction, Usability and Aesthetics: What Influences Users' Preferences?

Jahr: 2008

Laufende Nr. im Literaturverzeichnis: 13

Schlagwörter (3-5): Webseiten-Design, Usability, Interaktion

Kurzbeschreibung: Da frühere Studien keinen Aufschluss über den Zusammenhang von Ästhetik und Usability geliefert haben, ist das Ziel dieser Studie diesen und auch die Bedeutung dieser beiden Konzepte näher zu beschreiben ('What is beauty in interaction?'). Eine komplexe Struktur beispielsweise, könnte entweder für Verwirrung und negativen Gefühlen führen, oder aber die Neugierde wecken und als angenehm empfunden werden. In dieser Studie wurden zwei Webseiten verglichen, die zwar den selben Inhalt hatten, aber einen verschiedenen Aufbau aufwiesen: eine zeigte die klassische Menüstruktur ('menu-based'), die andere hingegen hatte einige Besonderheiten, wie zum Beispiel kleine Animationen (ursprünglich dazu entwickelt Schulkinder zu begeistern). Für die Erfassung von Usability, Memorability, Ästhetik und Information Quality wurden verschiedene Instrumente benutzt, hauptsächlich bestehend aus verschiedenen Fragebögen. Für Ästhetik wurden die Fragebögen von Lavie und Tractinsky, sowie Heuristiken von Sutcliffe (basierend auf 'aesthetic design', arousal (vom Inhalt beeinflusst), 'corporate identity' und 'brand') benutzt. In der Evaluierung der Usability wurde die Seite mit der klassischen Menüstruktur bevorzugt. Die Bewertung der Ästhetik wurde in klassische und expressive getrennt (nach Lavie und Tractinsky), die klassische Seite schnitt in ersteren, die animierte Seite in letzteren besser ab. Als die Teilnehmer ihre Präferenz angeben sollten, wählten exakt die Hälfte den einen Stil, die andere den anderen. Auch in den verschiedenen Tests zur Informationsgüte, Usability und Einprägsamkeit, zeigte das klassische Design bessere Werte, bei dem animierte Design hingegen fühlten sich die Teilnehmer einbezogener.

Die Unterschiede in der Bewertung der Usability und der expressive Ästhetik waren gute Prädiktoren für die Gesamtbewertung/Bevorzugung. Diese waren allerdings Benutzer- und Situationsabhängig. Die Ergebnisse zeigen, dass 'what is beautiful is usable' eine zu starke Vereinfachung ist und dass der Zusammenhang sehr viel komplexer sein muss.

Es wurde eine ganze Reihe von Tests durchgeführt, die Autoren haben anscheinend versucht Ästhetik in verschiedenen Kontexten zu analysieren und den Zusammenhang mit verschiedensten Faktoren zu finden. Es entspricht der Intuition, dass bei Recherchieren zum Beispiel die Ästhetik als weniger wichtig empfunden wird, als beim eigenen Postfach.

Name: Mara Ziemann

Autor(en): Hartmann, J., Sutcliffe, A. und De Angeli, A.

Titel: Towards a Theory of User Judgment of Aesthetics and User Interface Quality

Jahr: 2008

Laufende Nr. im Literaturverzeichnis: 14

Schlagwörter (3-5): interaction-styles, Anwenderanpassung, Halo-Effekt

Kurzbeschreibung: Die Studie hängt stark mit der 'Interaction, Usability and Aesthetics: What Influences Users' Preferences?' Studie zusammen. Es wurden drei Experimente durchgeführt, die ersten zwei entsprechen genau

denen der besagten Studie. Das Ziel war es, die Bewertung von Benutzeroberflächen (Ui) in Hinsicht auf Usability, Inhalt (content) und Customization (Anpassung an den Nutzer) zu untersuchen und entsprechende Design-Richtlinien zu finden. Die dritte Studie befasst sich deshalb mit den oben genannten Eigenschaften. Es wurde herausgefunden, dass die Bewertung der Produkte von den Bedürfnissen und den Beweggründen der Nutzer abhängig ist, und dass auf den Nutzer angepasste Versionen besser in Bezug auf Aussehen und Usability bewertet werden. Aus den drei Studien wurde letztlich ein Modell der Bewertung der Qualität abgeleitet: Erste Begegnung ('initial encounter') → Bewertung der verschiedenen Anwendungen nach Zielen und Aufgabenbereichen ('searching/locating website') → Ziel beeinflusst welches Selektionskriterium ausgesucht wird. Es wird vorgeschlagen, dass das Design auf die Präferenzen und Erwartungen des Zielpublikums und auf den Aufgabenbereich abgestimmt werden soll. Die Autoren glauben, dass ein gutes Design einen 'Halo-Effekt' hervorruft, der die schlechte Usability vergessen lässt und dazu führt, dass animierte, kreative Seiten bevorzugt werden. Ästhetik sei ein wichtiger Teil der Design-Qualität, die Wahrnehmung von Ästhetik würde aber von der Aufgabenstellung und der Situation beeinflusst. Probleme in der Usability können, laut Studie, durch Ästhetik überwunden werden.

Name: Mara Ziemann

Autor(en): Norman, D.A.

Titel: Introduction to This Special Section on Beauty, Goodness, and Usability

Jahr: 2009

Laufende Nr. im Literaturverzeichnis: 27

Schlagwörter (3-5): Goodness, Wahrnehmung, Semantik, Literaturreview

Kurzbeschreibung: Norman schreibt in diesem Artikel eine Einführung in das Thema 'Schönheit'. Schönheit sei zwar wichtig in unserem Leben, eine Definition für sie zu finden sei aber sehr schwer. Während Usability nur das Mittel zum Ziel ist, seien Schönheit, Genuss und Spaß die Ziele selbst.

Die aktuelle Schönheitsdebatte startete mit einem Artikel von Tractinsky (2000) mit dem Titel 'What is Beautiful ist usable'. Diese Aussage, 'was schön ist, ist auch nützlich' spiegelt also seine Einstellung wieder. (Tractinsky, Shoval-Katz, & Ikar, 2000). Hassenzahl veröffentlichte später hingegen eine Studie, die besagt, dass es zwischen Schönheit und Usability keinen klaren Zusammenhang gibt, obwohl schöne Produkte schon besser bewertet werden. Er erklärt diesen Effekt durch das Einführen einer neuen Vokabel: 'Goodness'. So erfolgt die bessere Bewertung also durch 'Goodness', nicht durch Schönheit.

Goodness ist eine Kombination aus hedonistischer Identifikation, wahrgenommener und tatsächlicher Usability, während Schönheit nur von der hedonistischen Identifikation abhängig ist.

Ein weiterer Forscher, der sich mit dem Thema Schönheit auseinandersetzt, ist David Frohlich. Er versucht die verschiedenen Ansätze von Schönheit in einer Literaturrecherche zu erfassen, beginnend bei den alten Griechen. Auch hier treten verschiedene Bewertungskriterien auf: die alten Griechen glaubten, dass Schönheit einem Objekt innewohnt, während Kant z.B. glaubte, dass die Schönheit im Auge des Betrachters liegt.

Auch Norman selbst hat eine Theorie zur Wahrnehmung von Schönheit. Er glaubt, dass dieses in drei Stufen geschieht: es gäbe zwei unbewusste Stufen, eine auf dem viszeralem Level und eine auf dem behavioralem Level, sowie eine bewusste Stufe, auf dem reflektierenden Level. (Norman 2004; Norman & Ortony, 2003; Ortony, Norman, & Revelle, 2005). Aber auch diese Einteilung stößt auf Kritik, da Hassenzahl z.B. argumentiert, dass die beiden unbewussten Stufen nicht das Konzept Schönheit bewerten. Letztlich ist das Konzept Schönheit stark von ihrer Definition abhängig und auch ihre Bewertung eine Frage der Semantik.

Name: Mara Ziemann

Autor(en): Bamossy, G., Scammon, D.L., und Johnston, M.

Titel: A Preliminary Investigation of the Reliability and Validity of an Aesthetic Judgement Test

Jahr: 1983

Laufende Nr. im Literaturverzeichnis: 2

Schlagwörter (3-5): Kunstwerke, PJBT, aesthetic judgement

Kurzbeschreibung: Die Autoren dieser Studie haben einen neuen Test auf der Basis der 'cognitive-developmental' Perspektive entwickelt und haben ihn auf seine Validität geprüft. Im Gegensatz zu zweckmäßigen, konkreten Größen, wie Nutzerfreundlichkeit, ist es sehr schwer abstrakte Größen wie Ästhetik zu messen und einen Test zu finden, der reliabel und valide ist. In der vorliegenden Studie werden Kunstwerke bewertet. Es gibt sehr viele Möglichkeiten und Ansätze die ästhetische Reaktionen ('aesthetic responses') zu messen, aber das Verfahren ist komplex und stark konzeptionell (conceptually rich). Die Reaktion ist direkt und vorurteilsfrei und in erster Linie sehr persönlich und kann deshalb nicht nach richtig oder falsch bewertet werden. Neben dieser Reaktionen gibt es aber auch noch das ästhetische Bewerten ('aesthetic judgement'), welches etwas objektiver ist. Es enthält die Beschreibung, die Analyse, die Interpretation und die Bewertung des Objektes. Es geht nicht nur um den ersten, persönlichen Eindruck, sondern auch um die Standards der Gesellschaft. Zu dem Zeitpunkt der Studie existierten bereits eine Reihe von Tests, die diese Größe messen sollten (z.B. Thorndike's Test for Aesthetic Judgement), die jedoch jeweils entscheidenden Probleme aufwiesen. Der Test (PJBT - Parsons, Johnston, Bamossy test), der nun entwickelt wurde, sollte diese nun überwunden haben und zudem noch auf einem theoretischen Modell basieren, nämlich des der cognitive-developmental Perspektive. Die Vorteile des Test sind also dementsprechend: er ist einfach und konsistent in der Handhabung, alle Versuchspersonen werden dazu angeleitet die gleichen ästhetischen Dimensionen zu bewerten, weshalb ein inter-Subjek-Vergleich möglich ist, zudem werden lange, mündliche Interviews und deren Auswertung vermieden, stattdessen ist eine schnelle, objektive Auswertung möglich. Nach Durchführung des Test (Adjektive und Kunstwerke werden gemeinsam gezeigt und Versuchspersonen müssen bewerten, in wie weit sie der Kombination zustimmen), wurde er auf Reliabilität und Validität untersucht, welche als positiv/angemessen bewertet wurden. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung gab es natürlich keine anderen, empirischen Studien, die diese Aussage unterstützen könnten, weshalb weitere, mit verschiedene Teilnehmergruppen durchzuführen seien.

Die Validität des Tests wurde hier gezeigt, der Test wurde in vielen weiteren Studien benutzt und bestätigt. Ein mögliches Problem, konnte die Tatsache sein, dass der Test künstliche Stimuli zeigt, ein Kunstwerk wird sicher anders bewertet als eine Designer-Couch oder gar technische Geräte, der Test ist also nicht global anwendbar.

Name: Mara Ziemann

Autor(en): Cela-Conde, C.J., Agnati, L., Huston, J.P., Mora, F. And Nadal, M.

Titel: The neural foundations of aesthetic appreciation

Jahr: 2011

Laufende Nr. im Literaturverzeichnis: 7

Schlagwörter (3-5): fMRI, MEG, neuroale Grundlage

Kurzbeschreibung: Ziel dieser Studie war es, vergangene Ergebnisse zu der neuronale Grundlage von ästhetischer Wertschätzung zusammenzufassen. Wie in vielen anderen Gebieten der Neurobiologie musste man sich zunächst auf Daten einzelner Patienten mit verschiedenen Neurodegenerativen Krankheiten und Schlaganfällen verlassen. Schon hier konnten einige Regionen identifiziert werden, die eine Rolle in der Bewertung von Ästhetik spielen. Da es aber sehr viele Krankheitsbilder und keine kontrollierte Umgebung gab, konnten von den Einzelfällen keine klaren Schlüsse gezogen werden. Erst als neue Techniken, wie die funktionelle Magnetresonanztomographie (fMRI) und Magnetoenzephalographie (MEG) entwickelt wurden, konnten wissenschaftliche Experimente an gesunden Personen durchgeführt werden. Mit Hilfe dieser Techniken wollte man die neuronale und kognitive Grundlage für die Bewertung von Ästhetik finden. Verschiedene Gruppen von Neuronen, in verschiedenen Hirnregionen seien an der bewussten Wahrnehmung beteiligt. In Bezug auf die ästhetische Wertschätzung wurden einige Experimente vorgestellt, die folgende Ergebnisse lieferten: Während ihre Gehirnaktivität gemessen wurde, sollten die Teilnehmer bewerten, welche der präsentierten, visuellen Stimuli sie als schön und welche sie als hässlich empfanden. Dann sollten neuronale

Unterschieden zwischen schönen und hässlichen verglichen werden. In einem Experiment wurde eine hohe Aktivität im orbitofrontalen Kortex für schöne Stimuli berichtet, während hässliche eine hohe Aktivität im Motorkortex erzeugten. Eine anderen Studie, die mit MEG arbeitete, zeigte eine hohe Aktivität im linken dorsolateralen prefrontalen Kortex für schöne Stimuli und eine weitere fMRI Studie besagt, dass es einen Zusammenhang in der Aktivität des rechten kaudaten Nukleus mit hässliche und des linken anterioren cingulate Gyrus und den bilateralen Gyri für schöne Stimuli gäbe. Hier zeigt sich schon, dass die ästhetische Bewertung ein komplexer Prozess ist, der nicht auf eine bestimmte Region zurückzuführen ist. Es gibt also keine direkt identifizierbare neuronale Grundlage für das persönliche Empfinden von Schönheit, aber es gibt zumindest Hinweise, welche Regionen involviert sind und dass diese auch mit höheren kognitiven Funktionen und Emotionen assoziiert werden.

Name: Mara Ziemann

Autor(en): Tuch, A.N.; Presslauer, E.E.; Stöcklin, M.; Opwis, K.; Bargas-Avila, J.A.

Titel: The role of visual complexity and prototypicality regarding first impression of websites: Working towards understanding aesthetic judgments

Jahr: 2012

Laufende Nr. im Literaturverzeichnis: 36

Schlagwörter (3-5): Web design, first impression, Visual complexity, Prototypicality

Kurzbeschreibung: Die Studie untersucht die Rolle der Visuellen Komplexität (VC) und Prototypikalität (PT) beim ersten Eindruck als Faktoren im Webdesign. Es werden zwei Experimente durchgeführt, die sich lediglich in der Präsentationszeit der Webseiten unterscheiden. Diese stammen aus der realen Welt und unterscheiden sich in ihrer VC und PT und sollen nach ihrer Ästhetik bewertet werden. Der erste Eindruck findet offensichtlich schon in der ersten 50 ms deutlich statt, und sogar in den ersten 17 ms sind Effekte sichtbar. Zudem wurde festgestellt, dass die VC früher als die PT verarbeitet wird, welches zu dem 'information-processing stage model of aesthetic processing'

von Leder passt. Die Bewertung wurde anhand der visual analog scale (VAS) erfasst, d.h. es wurden verschiedenste Webseiten präsentiert und die Versuchspersonen sollten auf einer Skala von 'ugly' bis 'beautiful' ihre Meinung festhalten. Es zeigte sich, dass Webseiten mit niedriger VC und hoher PT als am reizvollsten wahrgenommen wurden. Es gilt: eine höhere VC führt zu schlechteren ersten Eindrücken, prototypische Seiten bewirken einen besseren ersten Eindruck. Wenn nämlich die Webseite nicht dem entspricht, was der Benutzer erwartet hat, kann es zu einer negativen Bewertung kommen. Beide spielen also eine entscheidende Rolle in der Bewertung Ästhetik. Dementsprechend sollten Designer auch beide Faktoren in ihren Überlegungen berücksichtigen.

Die einfache Skala von 'ugly' bis 'beautiful' scheint für die Bewertung von Ästhetik unzureichend.

Name: Mara Ziemann

Autor(en): Bargas-Avila, J.A., Hornback, K.

Titel: Old Wine in New Bottles or Novel Challenges? A Critical Analysis of Empirical Studies of User Experience

Jahr: 2011

Laufende Nr. im Literaturverzeichnis: 3

Schlagwörter (3-5): Literaturrecherche, Überblick, Fragebögen

Kurzbeschreibung: Ziel dieser Literaturrecherche war es die Produkte, Dimensionen und methodischen Ansätze für User Experience (UX) zu erkunden. Die häufigsten Dimensionen, die für die Erfassung von UX benutzt wurden, sind 'emotion', 'affect', 'enjoyment' und Ästhetik. Es wurden hauptsächlich Fragebögen benutzt, wobei in der Hälfte der Studien selbst entwickelte benutzt wurden, bei denen die Item-Liste nicht zur Verfügung stand. Im Bereich Ästhetik wurden die Fragebögen von Lavie und Tractinsky und der von Hassenzahl (hedonic quality) am häufigsten benutzt. Beide Fragebögen seien valide, es wird jedoch argumentiert, dass sie sich überlappen würden bzw. hedonic quality und Ästhetik das Gleiche beschreiben würden. Das Studie liefert einen guten Überblick über verschiedene Studien zu Usability.

Name: Mara Ziemann

Autor(en): Stich, C.

Titel: Development of Scales for Aesthetic Research, Kapitel 3: Measuring Visual Aesthetic Sensitivity for Everyday Objects: Scale and Psychometric Properties

Jahr: 2004

Laufende Nr. im Literaturverzeichnis: 31

Schlagwörter (3-5): Alltagsgegenstände, Skala-Entwicklung, Ästhetik

Kurzbeschreibung: Diese Arbeit ist ein Beispiel dafür, dass eigene Skalen zur Erfassung von Ästhetik entwickelt werden, je nach dem in welchen Zusammenhang sie stehen. In diesem Fall geht es um die Bewertung von Alltagsgegenständen, um die Messung der 'visual aesthetic sensitivity'. Die Autorin hat sich dafür entschieden, Bilder von Alltagsgegenständen und einer Likert-type rating Skala (7 Punkte, von ugly bis beautiful) zu zeigen und bewerten zu lassen.

Name: Mara Ziemann

Autor(en): Thielsch, Meinold T.

Titel: Ästhetik von Websites. Wahrnehmung von Ästhetik und deren Beziehung zu Inhalt, Usability und Persönlichkeitsmerkmalen

Jahr: 2008

Laufende Nr. im Literaturverzeichnis: 32

Schlagwörter (3-5): Usability, Websites, ästhetische Sensitivität, ästhetische Wahrnehmung

Kurzbeschreibung: Das Buch ist der komplexen Untersuchung der Ästhetik von Webseiten mit dem Fokus auf die ästhetische Wahrnehmung der Nutzer gewidmet. Thielsch erforscht experimentell die Beziehungen zwischen Persönlichkeitseigenschaften wie ästhetische Sensitivität und dem, wie der User die Webseiten beurteilt. Dabei interessiert sich der Autor, in welchen Beziehung ästhetisches Erleben von Webseiten zu der Wahrnehmung von Usability und Inhalt steht. Hierzu wurden auch vorherige qualitative Untersuchungen durchgeführt, um die Grundlagen für die Gestaltung der Versuchsvariablen seiner weiteren experimentellen Untersuchungen zu setzen. Deswegen wurden bei der qualitativen Untersuchung die Fragestellungen bearbeitet, ob die Rezipienten ästhetische Wahrnehmungen überhaupt verbalisieren können, welche Aspekte (u.a. vielleicht die vorher übersehen wurden) der Ästhetik von Webseiten genannt würden und welche von ihnen besonders bedeutsam für Nutzer sind. Als Ergebnis wurden die Aspekte Farbe, Bild- und Schriftgestaltung für die Manipulation im Experiment ausgewählt.

In experimentelle Untersuchungen wurden folgende Methoden eingesetzt: BFI-K (Big Five Inventory – Kurzform), CVPA-g (Centrality of visual product aesthetics – deutsche Version), PWU-g (Scale for Measuring Perceived Website Usability – deutsche Version), WWI (Fragebogen zur Wahrnehmung von Website-Inhalten), VAWI (Visual Aesthetics of Websites Inventory). Die deutschen Versionen von CVPA und PWU wurden von Thielsch in Vorstudien erstellt und überprüft. WWI wurde neu empirisch entwickelt. Eine experimentelle Studie wurde mit der Stichprobe N = 364 Probanden der deutschen Online-Bevölkerung im Internet durchgeführt. Als Stimulus-Material wurde eine eigene Seite in acht Varianten (vier unästhetische und vier ästhetische) durch erfahrene Dipl.-Designer erstellt. Die Rezipienten wurden automatisch und randomisiert zu einer der acht Versionen zugewiesen und sollten einen ersten Eindruck geben. Dann wurden drei Suchaufgaben bearbeitet und VAWI, WWI und PWU-g ausfüllt und ein Gesamturteil abgefragt. Danach wurde ihnen eine andere Version von der Webseite gezeigt, die nur in einem Aspekt (Farbe, Schrift-, Bildgestaltung) verändert wurde. Dazu wurden die veränderten Variablen isoliert (unabhängig von der Webseite) in Gegenüberstellung dargeboten. Zum Schluss kamen BFI-K und CVPA-g. Usability und Inhalt sind immer konstant geblieben.

Die Studie ergab zum Ersten, dass ästhetische Sensitivität kein Zusammenhang mit ästhetischem Urteil hat und die Persönlichkeitseigenschaften keinen Einfluss auf ästhetische Wahrnehmung ausüben. Allerdings stellt sich die Frage, ob wirklich ästhetische Sensitivität nichts mit ästhetischer Wahrnehmung von Webseiten zu tun hat oder die Methodenauswahl nicht richtig für die Zwecke dieser Studie war. Zweitens wurde festgestellt, dass aus drei Aspekten nur die Farbe auf die Bewertung der Ästhetik von Webseiten einen wirksamen Einfluss (mittleren) ausübt. Das bedeutet, dass nicht alle Merkmale gleichermaßen ästhetisch wirken. Es ist ein wichtiger Befund sowohl für das Webdesign, als auch für die Ästhetik-Forschungen. Drittens bestätigen die Ergebnisse, dass eine hohe positive Korrelation zwischen wahrgenommener Ästhetik und wahrgenommener Usability besteht, und

andererseits zeigen die Ergebnisse, dass die Veränderung von Farbe, Schrift und Bilder kaum Einfluss auf die Wahrnehmung der konstante Usability ausübt. Ein sehr schwacher Einfluss von Ästhetik auf Usability wurde auch beim Ersteindruck und Gesamteindruck im Vergleich festgestellt. Zudem gibt es keine Wirkung eines Halo-Effekts der Ästhetik auf Website-Usability. Wahrnehmung von konstantem Inhalt ihrerseits korreliert mit der ästhetischen Wahrnehmung, wird jedoch nicht von Variationen der ästhetischen Elemente beeinflusst. Diese letzten Ergebnisse führen uns zu der Kritik an dem Versuchsdesign. Durch die Erstellung der eigenen Webseite hat der Autor einerseits die Vertrautheitseffekte ausgeschlossen und die Möglichkeit geboten, optimal die Gestaltungselemente zu variieren. Andererseits sind hier die folgenden Schwachstellen zu erkennen. Die erstellte Website-Versionen wurden nur von einem Experten (der sie erstellt hat) als ästhetisch/unästhetisch bewertet (vermutlich entstehen deswegen auch solche Ergebnisse zur Beziehung zwischen ästhetischer Wahrnehmung und ästhetischer Sensitivität); man könnte auch annehmen, dass die isolierte Darstellung von variierten ästhetischen Elementen eher Präferenzen, als Wahrnehmung erfasst. Außerdem hat beim Versuch nicht jeder Proband alle Variationen von Webseiten zur Verfügung, d. h. nur ein Drittel von Probanden hat die Version mit veränderter Farbe gesehen, das andere Drittel – nur mit anderer Schrift und das letzte Drittel – nur mit einer anderen Bildgestaltung. Daraus folgt auch, dass die Studie die Wahrnehmung der Kombination dieser drei ästhetischen Aspekte nicht berücksichtigt.

Auffällig in der Studie ist, dass der Autor das Usability-Niveau und Inhalt von Webseiten konstant gehalten hat. Das hat „sauberere“ Aussagen garantiert, ob ästhetische Variablen Einfluss auf diese zwei Parameter bei Webseiten ausüben. Interessant wäre sogar auch, mehrere Usability- und Inhalt-Niveaus im Vergleich zu untersuchen.

Erstellt von: Irina Kuznetsova, 349641

Autor(en): Thielsch, Meinold T.; Moshagen, Morten

Titel: Erfassung visueller Ästhetik mit dem VisAWI

Jahr: 2011

Laufende Nr. im Literaturverzeichnis: 33

Schlagwörter (3-5): Webästhetik, VisAWI, Fragebogenentwicklung

Kurzbeschreibung: Im Artikel wurden die Ergebnisse zur Entwicklung, Validierung, Normierung und Benchmarking des Verfahrens zur Erfassung der ästhetischen Wahrnehmung von Webseiten VisAWI (Visual Aesthetics of Websites Inventory) und seiner kurzen Version dargestellt. Der VisAWI beinhaltet vier Skalen: Einfachheit, Vielfalt, Farbigkeit und Kunstfertigkeit. Diese sind die vier Dimensionen von visueller Ästhetik der Webseiten. Jede Skala besteht aus vier bis fünf Items – insgesamt beinhaltet der Fragebogen 18 Items. Die Autoren berichten, dass diese Konstruktion in vier Studien entwickelt wurde. Im Artikel wurden auch die Daten zur konvergenten, divergenten, diskriminativen und konkurrenten Validität beschrieben, die aus drei Studien bekommen wurden. Es ist festzustellen, dass der VisAWI reliabels und relativ valides Verfahren ist, braucht aber zusätzliche Untersuchungen bezüglich divergenten Validität. Die Auswahl von Wiederbesuchswahrscheinlichkeit als konkurrentes Validitätsmaß erscheint auch ein bisschen problematisch: es gibt mehrere Faktoren außer Ästhetik, die Wiederbesuch beeinflussen. Normierung und Benchmarking zeigen, dass VisAWI gegenüber Geschlecht und Alter robust ist. Es gibt aber die Effekte von diesen Faktoren, wenn die Webseiten kategorisiert werden. Die Autoren beschreiben u. a. den Anwendungsbereich für den Test: bei Softwarebewertungen schlagen sie vor ein Wort „Seite“ durch „Software“ zu ersetzen. Das könnte eine Schwachstelle sein: die Anpassung auf Softwarespezifik und deswegen Überarbeitung und Validierung für diese Zwecke würden hier erwünscht. Zur Kurzform von VisAWI geben die Autoren folgende Daten: das Verfahren beinhaltet 4 Items, zeigt ähnliche mit voller Version Eigenschaften bei Validierung, ausreichend reliabel. Die besonderen Merkmale sind, dass VisAWI-S nur generellen Ästhetik-Faktor erfasst und gut für Online-Untersuchungen geeignet ist.

Erstellt von: Irina Kuznetsova, 349641

Autor(en): Leder, Helmut; Belke, Benno; Oeberst, Andries; Augustin, Dorothee

Titel: A model of aesthetic appreciation and aesthetic judgments

Jahr: 2004

Laufende Nr. im Literaturverzeichnis: 21

Schlagwörter (3-5): ästhetisches Erleben, ästhetische Beurteilung, ästhetische Emotion, das informations-prozessorientierte Modell

Kurzbeschreibung: Das Paper erklärt einen detaillierten Aufbau vom informations-prozessorientierten Modell des ästhetischen Erlebens. Dieses Modell wurde auf der Suche nach einer Antwort, wie moderne Kunst liefert das ästhetische Erleben und welche Etappe der kognitiven Verarbeitung miteinbegriffen sind, entwickelt. Laut Autoren besteht dieser Prozess aus fünf Phasen: Wahrnehmung, explizite Klassifizierung, implizite Klassifizierung, kognitive Mastering und Evaluation. Als Input wird ein Kunstwerk gegeben. Der Verarbeitungsprozess liefert am Ende zwei unterschiedliche Output-Komponenten: das ästhetische Urteil (kognitiv) und die ästhetische Emotion (affektiv). Das Modell beinhaltet auch die Einflussvariable, die im Verarbeitungsprozess eingebunden werden. Die Autoren weisen darauf hin, dass das Modell, trotz des Schwerpunktes auf moderner Kunst, für die Verarbeitung von anderen ästhetischen Stimuli und Design-Werke angewendet werden kann, aber betonen die Wichtigkeit, die Spezifik von Objekten zu berücksichtigen. Die Autoren sehen den Wert des Modells u. a. in der erlebten Möglichkeit, die Effekten des ästhetischen Erlebens empirisch zu untersuchen. Das Modell berücksichtigt viele Aspekte der Verarbeitung vom ästhetischen Stimulus und deswegen hat es die Ansprüche auf Vollständigkeit. Jedoch ist die Validierung vom Modell notwendig.

Erstellt von: Irina Kuznetsova, 349641

Autor(en): Child, Irvin L.

Titel: Personal preferences as an expression of aesthetic sensitivity

Jahr: 1962

Laufende Nr. im Literaturverzeichnis: 8

Schlagwörter (3-5): ästhetische Sensitivität, ästhetische Präferenzen, Psychologie für Ästhetik, Persönlichkeitspsychologie

Kurzbeschreibung: Dieser Artikel ist sehr häufig zitierbare Arbeit zur ästhetischen Sensitivität. Hier wurde eine Reihe von Fragen bezüglich einer Möglichkeit der Erfassung der ästhetischen Sensitivität mit Anpassung auf ästhetische Präferenzen der Gruppe (im Gegenstand zu den Expertenurteilen) erforscht. Zwei männliche Gruppen – je 22 Personen – sollten ihre Präferenzen über 12 Bildergruppen (in jeder 60 Bilder) äußern und der Bulley Test (liefert äußeres Kriterium der ästhetischen Sensitivität) ausfüllen. Dazu wurden auch extra 13 Experten gebeten, alle Bilder über ihren ästhetischen Wert zu beurteilen. Die Daten zur Bilderbewertungen wurden zwischen Probanden-Gruppen, zwischen Probanden und Experten, innerhalb der Gruppen und mit Daten von Bulley Test vergleicht. Der Hauptbefund ist, dass es keinen positiven Zusammenhang zwischen individuellem Grad der Zustimmung mit ästhetischen Präferenzen der Gruppe und ästhetischer Sensitivität gibt. Dabei wurde festgestellt, dass ein sehr geringer Zusammenhang zwischen Gruppenpräferenzen und ästhetischem Wert der Bilder (Beurteilung von Experten) gibt. Dazu betont er eine Möglichkeit des Einflusses von Persönlichkeitsmerkmalen. Mit dieser Studie zeigt Child, dass die ästhetischen Präferenzen keine gute Maßnahme für die Erfassung der ästhetischen Sensitivität sind. Als Kritik ist es hier mangelnde Stichprobe anzumerken. Außerdem wäre sehr interessant, die Studie auf mehreren Ebenen zu erweitern, z.B. auf Kulturebene. Als gute Lösung scheint in der Studie von Child die Idee, das Stimulmaterial von Experten bewerten zu lassen. Bezüglich Bulley Test aber ist es nicht deutlich, ob er valides Instrument zur Erfassung der ästhetischen Sensitivität ist.

Erstellt von: Irina Kuznetsova, 349641

Autor(en): Carlson, Rae; Parker, Janet

Titel: Personality and Esthetic Sensitivity

Jahr: 1969

Laufende Nr. im Literaturverzeichnis: 6

Schlagwörter (3-5): ästhetische Sensitivität, Persönlichkeitspsychologie, ästhetischer Wert

Kurzbeschreibung: Der Artikel stellt eine, aus früheren Untersuchungen der ästhetischen Sensitivität in Psychologie, dar. Hier geht es um die explorative Studie der Persönlichkeitsorganisation und affektiven Prozessen in ästhetischer Wahrnehmung. Es wurde erwartet, dass die Personen, die höheren Wert auf die ästhetische Erfahrung setzen, die Eigenschaften von ästhetisch sensiblen und kreativen Personen zeigen. Dafür wurden für die Untersuchung zwei Gruppen ausgewählt: eine mit Probanden mit hohem ästhetischem Wert (5 Frauen, 5 Männer) und eine andere - mit niedrigem (2 Frauen, 9 Männer) Wert. Es ist anzumerken, dass die nachfolgende Analyse durchgeführt wurde, um keinen Einfluss von Geschlecht auf Studienvariablen nachzuweisen. In der Studie wurde die ästhetische Sensitivität über affektive Reaktionen auf Fotos von Wetterzuständen gemessen. Dabei wurden die Daten zur Akzeptanz, persönliches Engagement, Toleranz zur Disharmonie, Offenheit zum Erleben und intuitiver Wahrnehmung erhoben. Die Ergebnisse der Studie zeigen eine positive Beziehung zwischen dem ästhetischen Wert und der affektiven Empfänglichkeit (als eine Komponente der ästhetischen Sensitivität) auf dem signifikanten Niveau. Die Personen mit hohem ästhetischem Wert sind offen zum Erleben und intuitiv wahrnehmend. Das heißt, es gibt Hinweise in der Richtung, dass es von Persönlichkeitsorganisation abhängig ist, ob eine Person sensitiv zur Ästhetik ist. Die größte Kritik könnte hier sein, dass die Stichprobe sehr klein war (deswegen treffen die Autorinnen Schwierigkeiten bei der Interpretation, warum Erhebung der persönlichen Engagement und Toleranz zur Disharmonie nicht erfolgreich war). Außerdem wurde das Stimulmaterial nicht überprüft, seine Darstellung wurde nicht standardisiert. Auffällig ist auch, dass ästhetische Sensitivität in dieser Studie bedingt untersucht wurde (über einer Komponente). Deswegen können wir die Ergebnisse nur mit der Rücksicht auf diese Einschränkungen betrachten.

Erstellt von: Irina Kuznetsova, 349641

Autor(en): Choi, Junho H.; Lee, Hye-Jin

Titel: Facets of simplicity for the smartphone interface: A structural model

Jahr: 2012

Laufende Nr. im Literaturverzeichnis: 9

Schlagwörter (3-5): Smartphones, Einfachheit, Zufriedenheit, Ästhetik

Kurzbeschreibung: Das Paper beschreibt die Entwicklung und Validierung vom Einfachheit-Modell und -Skala für Smartphones. Besonderer Fokus wurde auf eine Beziehung zwischen Einfachheit und Zufriedenheit ausgerichtet: die Autoren haben vermutet, dass für Smartphones die Wahrnehmung von Einfachheit positiv die Zufriedenheit von Nutzern beeinflusst. Mithilfe dreistufiger Strukturgleichungsmodellanalyse haben die Autoren ein dreidimensionales Modell von Einfachheit mit insgesamt sechs Konstrukten bekommen. So bilden Reduktion und Organisation eine Dimension "Einfachheit im Informationsdesign"; Komponente-Komplexität, koordinative und dynamische Komplexität - "Einfachheit in der Aufgabenkomplexität"; visuelle Ästhetik - "Einfachheit in der visuellen Ästhetik". Die Autoren berichten die erfolgreiche Überprüfung der Konstruktvalidität und Reliabilität der Skala und bestätigen, dass Einfachheit vom Smartphone-UI positiv auf Zufriedenheit wirkt. Den größten Einfluss haben dabei die visuelle Ästhetik und dynamische Komplexität. Deswegen wurde eine saubere, moderne und ausgewogene Anordnung der grafischen und textlichen Elemente als das wichtigste für das Design der Smartphone-UI genannt. Außerdem soll das UI intuitiv vorhersagbar sein und die Gewissheit zwischen Aktion und jeweiliges Ergebnis garantieren. Die Einfachheit-Skala und -Modell können nutzbar für die Auswahl von den Smartphone-Interfaceattributen sein. Man muss sogar aufpassen, dass dieses Modell die andere Usability-Konzepte und mögliche Einflussfaktoren, wie Brandloyalität, nicht berücksichtigt. Außerdem Braucht das Modell weitere Untersuchungen aus kultur-, nutzererfahrung- und betriebssystemspezifischen Gründen.

Erstellt von: Irina Kuznetsova, 349641

Autor(en): Altaboli, Ahamed; Lin, Yingzi

Titel: Objective and Subjective Measures of Visual Aesthetics of Website Interface Design: The Two Sides of the Coin

Jahr: 2011

Laufende Nr. im Literaturverzeichnis: 1

Schlagwörter (3-5): Webästhetik, VisAWI, klassische/expressive Ästhetik, Messung der Ästhetik

Kurzbeschreibung: Im Artikel wurde eine Studie zur Website-Ästhetik beschrieben, indem objektive layoutbasierte Erfassungen der visuellen Ästhetik und subjektive fragebogenbasierte Erfassungen miteinander verglichen wurden. Die Autoren nehmen an, dass zwischen beiden Erfassungstypen signifikante Korrelationen gefunden werden könnten. Für 42 Webseiten wurden die Werte der objektiven Maßnahmen (fünf einfachen, z.B. der Anzahl der visuellen Objekten, und acht formelbasierten, z.B. Symmetrie) gerechnet. Die subjektiven Daten zum VisAWI und zu klassische/expressive Skalen haben die Autoren aus der Studie zur VisAWI-Validierung verwendet. Diese 42 Webseiten waren auch aus der genannten Studie ausgeliehen. Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass es die signifikanten Korrelationen zwischen vielen objektiven layoutbasierten Maßnahmen und subjektiven fragebogenbasierten Maßnahmen bezüglich Anordnung und das Layout der Webseite gibt: die Einheit, Einfachheit, Wirtschaftlichkeit, Anzahl von visuellen Objekten und Anzahl der verschiedenen Größen der visuellen Objekten korrelieren mit den Maßnahmen der klassischen Skala und VisAWI-Einfachheit-Skala; die Anzahl der verschiedenen Schrifttypen zeigt signifikanten positiven Zusammenhang mit der expressiven Ästhetik und Vielfalt-Facette von VisAWI. Der Hauptbefund dieser Studie ist, dass die objektiven layoutbasierten Methoden generell für die Bewertung der visuellen Ästhetik und teilweise der ästhetischen Aspekte von Webseiten (klassische Ästhetik und Einfachheit) geeignet sind. Auf der einen Seite wirft die Studie ein wichtiges Thema über die Möglichkeit der objektiven Messung der Ästhetik, was eröffnet breite Perspektiven für die weiteren Untersuchungen (wahrscheinlich brauchen wir nicht mehr Versuchspersonen und können die Ästhetik von Webseiten mithilfe die Formeln erstellen?). Auf der anderen Seite, lassen die Autoren viele offene Fragen: Sind die Forschungsergebnisse auf andere Interfaces übertragbar? Sind sie generell für Website gültig oder nur speziell für diese 42 Webseiten in der Studie?

Erstellt von: Irina Kuznetsova, 349641

Autor(en): Bauerly, M. & Liu, Y.

Titel: Effects of Symmetry and Number of Compositional Elements on Interface and Design Aesthetics

Jahr: 2008

Laufende Nr. im Literaturverzeichnis: 4

Schlagwörter (3-5): Magnitude Estimation Method, Symmetrie, Anzahl, Webseiten

Kurzbeschreibung: In dieser Studie wurde zur Bewertung der Ästhetik von abstrakten Bildern Webseiten die Magnitude Estimation Methode eingesetzt, eine Methode, bei der die Probanden die Größe der Bewertungsskala selbst bestimmen. Die Ästhetik der Stimuli wurde durch eine gezielte Manipulation ihrer Symmetrie variiert. So wurde bei den Webseiten beispielsweise die Anordnung von Fotografien im Text verändert. Die Ergebnisse zeigen, dass die Ästhetik der Stimuli höher empfunden wurde, wenn sie aus einer kleinen Zahl von Elementen bestanden – im Fall der Webseite wurden weniger Bilder also als ästhetischer empfunden als viele Bilder. Zudem konnte bestätigt werden, dass eine symmetrische Anordnung der Bilder zu einer größer empfundenen Ästhetik führte. Die Studie veranschaulicht gut die Problematik der Übertragung von Ergebnissen aus Laborexperimenten auf reale Situationen, da es sich bei den Webseiten nicht um tatsächliche Seiten im Internet handelte, sondern um mit einfachen Mitteln zusammengeschnittene Bilder. Eine Diskussion dieser Problematik und der eingesetzten Methode erfolgt jedoch nicht.

Name: Frederik Görtelmeyer

Autor(en): Eysenck, H. J.; Götz, K. O.; Han Yee Long; Nias, D. K. B. & Ross, M.

Titel: A new Visual Aesthetic Sensitivity Test-IV. Cross-cultural comparisons between a Chinese sample from Singapore and an English sample

Jahr: 1984

Laufende Nr. im Literaturverzeichnis: 10

Schlagwörter (3-5): Visual Aesthetic Sensitivity, VAST-III, Kultur, Alter, Bildung

Kurzbeschreibung: In dieser Studie wurde ein Kulturvergleich für den VAST-III vorgenommen. Bei dem Test werden den Probanden 42 Bilderpaare vorgelegt, die sie hinsichtlich ihrer Ästhetik bewerten sollen. Dabei wird jedoch explizit nicht nach der persönlichen Präferenz gefragt, sondern nach einem möglichst objektiven Urteil, welches der beiden Bildpaare eine bessere Gestalt und Harmonie aufweist. Je mehr korrekte Entscheidungen die Versuchsperson bei dieser Gegenüberstellung trifft, desto höher ist ihr Testwert. Der Kulturvergleich zeigte, dass die durchschnittlich erreichten Testwerte keine oder nur sehr geringe Unterschiede hinsichtlich Alter, Bildung und zugehöriger Kultur aufweisen. Das Ergebnis wird als Beleg für die breite Einsatzmöglichkeit des Tests herangezogen. Eine Einschränkung des Tests ist laut Autoren jedoch, dass der VAST-III eine sehr hohe Schwierigkeit aufweist, während sich sein Vorgängertest VAST-II als recht einfach herausgestellt hat. Daher sei es möglicherweise erforderlich, durch ein Zusammenfügen der Items einen Test mittlerer Schwierigkeit zu erhalten. Eine ausführliche Kritik des Tests findet sich bei Gear (1986).

Name: Frederik Görtelmeyer

Autor(en): Gear, J.

Titel: Eysenck's Visual Aesthetic Sensitivity Test (VAST) as an Example of the Need for Explicitness and Awareness of Context in Empirical Aesthetics

Jahr: 1986

Laufende Nr. im Literaturverzeichnis: 12

Schlagwörter (3-5): Visual Aesthetic Sensitivity Test (VAST), Ästhetik, Harmonie, Validität, Subjektivität

Kurzbeschreibung: Das Paper setzt sich kritisch mit dem zur Veröffentlichungszeit neu aufgekommenen Forschungsbereich der empirischen Ästhetik und speziell mit dem Visual Aesthetic Sensitivity Test (VAST) von Eysenck auseinander. Die Autorin kritisiert den VAST als einen Test, der seine Intention, ästhetische Sensitivität zu erheben, verfehlt. Zum einen bezeichnet sie die eingesetzten Stimuli als zu simpel, da sie das mehrdimensionale und komplexe Konstrukt der ästhetischen Wahrnehmung auf das Unterscheiden zweier Schwarz-Weiß-Bilder reduzieren. Zudem hinterfragt sie die Methode, das Referenzmaß durch einige berühmte Maler bestimmen zu lassen, da nicht begründet wird, weshalb speziell diese Maler und nicht irgendwelche Künstler aus anderen Bereichen oder gar Personen, die beruflich gar nichts mit Kunst zu tun haben, eine optimale ästhetische Sensitivität besitzen sollen, an der die Sensitivität aller anderen Menschen, die den Test bearbeiten, relativiert werden kann. Zudem sei ästhetisches Empfinden etwas sehr subjektives und ohnehin nicht anhand von Normen zu beurteilen, die richtiges und gutes ästhetisches Empfinden von falschem und schlechtem Trennen wollen. Abschließend schlägt Gear vor, Ästhetik als etwas mehrdimensionales anzusehen und die Ausprägung auf den verschiedenen ästhetischen Dimensionen nicht per se als gut oder schlecht zu bewerten – ein Ansatz also, der sich mit den aus der differentiellen Psychologie bekannten Persönlichkeitsfaktoren vergleichen ließe.

Name: Frederik Görtelmeyer

Autor(en): Hassenzahl, M. & Monk, A.

Titel: The Inference of Perceived Usability From Beauty

Jahr: 2010

Laufende Nr. im Literaturverzeichnis: 16

Schlagwörter (3-5): Schönheit, Usability, Zusammenhang, Halo-Effekt, AttrakDiff2

Kurzbeschreibung: Am Anfang des Papers führen die Autoren die Ergebnisse einer Meta-Analyse an, die den Zusammenhang der Ästhetik bzw. Schönheit und der Usability eines Produktes untersucht. Die darin einbezogenen Studien zeigen zumeist einen positiven aber sehr variablen Zusammenhang. Die Autoren merken

jedoch Probleme in Bezug auf die Art und Weise an, wie die Daten in den Studien statistisch analysiert worden sind. Aufgrund der dort durchgeführten Korrelationsanalysen lasse sich nicht eindeutig sagen, ob die entdeckten Zusammenhänge auf einen Einfluss von einer Produkteigenschaft auf die andere zurückzuführen ist oder ob beide Eigenschaften (Usability und Schönheit) von den Versuchsteilnehmern schlicht als ähnliche Eigenschaften interpretiert wurden.

Als Alternative schlagen sie ein Modell vor, bei dem die visuellen Eigenschaften eines Produkts den ersten Eindruck bilden, der dann als Hinweis auf die Güte der Usability herangezogen wird, da deren tatsächliche Ermittlung mehr Zeit in Anspruch nehmen würde. Dieses Modell wurde anhand vier eigener Erhebungen untersucht. Um die pragmatischen und hedonischen Qualitäten der untersuchten Webseiten zu messen, wurde eine ins Englische übersetzte Kurzversion des AttrakDiff2 mit acht Items verwendet. Die Ergebnisse zeigen keinen direkten Zusammenhang zwischen pragmatischen Eigenschaften auf der einen Seite und hedonischen Eigenschaften oder der wahrgenommener Schönheit auf der anderen. Allerdings konnte ein indirekter Zusammenhang gefunden werden, der über die generelle Beurteilung des Produkts vermittelt wird. Die Autoren beschreiben den Zusammenhang zwischen Schönheit und Usability daher als einen Halo-Effekt nach Thorndike (1920).

Name: Frederik Görtelmeyer

Autor(en): Jacobsen, T.; Schubotz, R. I.; Höfel, L. & v. Cramon, D. Y.

Titel: Brain correlates of aesthetic judgment of beauty

Jahr: 2006

Laufende Nr. im Literaturverzeichnis: 17

Schlagwörter (3-5): Symmetrie, Schönheit, BA10, fMRT

Kurzbeschreibung: In der Studie haben die Autoren mithilfe einer funktionellen Magnetresonanztomographie untersucht, welche Hirnregionen bei der Bewertung von einfachen, abstrakten Bildern hinsichtlich ihrer Ästhetik (beauty) und Symmetrie eine Aktivität zeigen. Dabei wurde gefunden, dass bestimmte Regionen bei beiden Entscheidungsprozessen zugleich aktiv waren, während andere Regionen nur in einem der beiden Fälle ein Signal zeigten. Dies wird zunächst als Indiz dafür angeführt, dass Symmetrie bei der Bewertung der Schönheit eines visuellen Reizes eine Rolle spielt. Für die nähere Beurteilung des Zusammenhangs ist nun eine Region von Bedeutung, die nur in Situationen aktiv war, in denen ein Urteil zur Schönheit des Reizes abgegeben werden sollte: Das Broca Areal 10, das als ein Hirnareal gilt, das für introspektive Evaluation und die Integration verschiedener anderer kognitiver Prozesse verantwortlich ist. Die Autoren interpretieren die Aktivierung dieses Bereichs so, dass die Probanden sich selbst fragen mussten: „Do I find this pattern beautiful?“. Auch wenn das Areal BA 10 mit einer Region eine Verbindung aufweist, die für die Bewertung von Symmetrie verantwortlich ist, kann die Bewertung der Schönheit eines Stimulus nicht allein auf die Beurteilung seiner Symmetrie zurückgeführt werden. Stattdessen handelt es sich bei dieser Bewertung um einen integrativen Beurteilungsprozess, der ähnliche Hirnareale aktiviert, wie sie auch bei der sozialen oder moralischen Beurteilung von Stimuli eine Rolle spielen. Dieser Befund stützt die Annahme, dass Ästhetik mehr ist als die Summe der einzelnen Eigenschaften eines ästhetischen Objekts.

Name: Frederik Görtelmeyer

Autor(en): Kebeck, G. & Schroll, H.

Titel: Experimentelle Ästhetik – Kapitel 4: Methoden der Ästhetikforschung

Jahr: 2011

Laufende Nr. im Literaturverzeichnis: 18

Schlagwörter (3-5): Ästhetisches Empfinden, Methoden, Paarvergleich, semantisches Differenzial, Eye-Tracking

Kurzbeschreibung: In diesem Kapitel des Buchs „Experimentelle Ästhetik“ gehen die Autoren auf Methoden ein, die zur Messung der wahrgenommenen Ästhetik eines Objekts verwendet werden können. Nach einer kurzen Einleitung, in der auf einige Herausforderungen der Ästhetikforschung eingegangen wird, kommen einzelne Methoden im Detail zur Sprache. Zu Beginn werden mit der Methode der Stimulusvariation und dem Priming zwei Herangehensweisen vorgestellt, die sich vor allem mit der ebenfalls vorgestellten Methode der

Paarvergleichen kombinieren lassen. Hier werden also jeweils zwei oder mehr Stimuli direkt miteinander verglichen, die sich hinsichtlich einer oder mehrerer Eigenschaften unterscheiden, die im Rahmen der Untersuchung relevant sind. Die Autoren gehen dann auf zwei Methoden ein, die sich direkter körperlicher Reaktionen als Kriterium bedienen: Die funktionelle Magnetresonanztomographie, bei der Hirnströme gemessen werden, sowie verschiedene peripher-physiologische Parameter wie etwa Hautleitfähigkeit, Atemfrequenz und Puls. Letztere physiologische Kriterien bieten im Prinzip nur Aufschluss über den Aktivierungszustand eines Körpers und können daher nur unter der Voraussetzung der Annahme eines Zusammenhangs zwischen Aktivierung und ästhetischem Empfinden interpretiert werden. Zusätzlich wird die Methode des Eye-Tracking vorgestellt: Hier werden Messwerte wie die Betrachtungsdauer und –häufigkeit verschiedener Teile eines Stimulus gemessen. Die Blickrichtung einer Person wird dabei als Hinweis darauf verwendet, worauf der Fokus der Aufmerksamkeit der Person gerade gerichtet ist. Werden Blickdaten bei der ästhetischen Bewertung eines Stimulus gemessen, können für den Bewertungsprozess relevante Eigenschaften des Stimulus identifiziert werden. Zuletzt findet das semantische Differential Erwähnung, ein Selbstberichtsmaß, bei dem die Personen eigenständig angeben sollen, wie sie einen Stimulus wahrnehmen. Dazu bewerten sie die Ausprägung verschiedener Dimensionen, anderen Polen sich gegensätzliche Adjektive wie „schön“ und „hässlich“ befinden.

Name: Frederik Görtelmeyer

Autor(en): Kebeck, G. & Schroll, H.

Titel: Experimentelle Ästhetik – Kapitel 5: Ästhetische Sensitivität

Jahr: 2011

Laufende Nr. im Literaturverzeichnis: 18

Schlagwörter (3-5): Ästhetische Sensitivität, Methoden, Tests, Einschränkungen

Kurzbeschreibung: Im Kapitel zu ästhetischer Sensitivität im Buch „Experimentelle Ästhetik“ erklären die Autoren zunächst den Unterschied zwischen der Ästhetik eines Stimulus und der Persönlichkeitseigenschaft der Fähigkeit zur Wahrnehmung dieser Ästhetik, also der ästhetischen Sensitivität. Sie beschreiben außerdem einige Unterschiede der Methoden, die zur Messung der ästhetischen Sensitivität herangezogen werden können, und geben einen kurzen Einblick in den aktuellen theoretischen und Forschungsstand. Ein weiter Teil des Kapitels beschäftigt sich zudem ausführlich mit Problemen und Einschränkungen, die bei der Konstruktion und Anwendung von Methoden in diesem Bereich auftreten können. Anschließend werden verschiedene Methoden vorgestellt. Darunter befindet sich zum einen der Visual Aesthetic Sensitivity Test (VAST) von Götz, Boris, Lynn & Eysenck (1979). Hier sollen die Versuchspersonen an mehreren Paaren von Schwarz-Weiß-Bildern jeweils das Bild auswählen, das objektiv harmonischer ist. Je mehr korrekte Entscheidungen sie treffen, desto höher wird ihre ästhetische Sensitivität bewertet. Ein weiterer Test ist der Aesthetic Judgment Ability Test (AJA-Test) nach Bamossy et al. (1983). Hier sollen Menschen bezüglich ihres Entwicklungsstands beurteilt werden, den ihre ästhetische Urteilsfähigkeit erreicht hat. Die Probanden bekommen hier echt Gemälde präsentiert und eine Reihe von Aussagen zu diesen Bildern, denen sie auf einer Skala von 1 bis 4 zustimmen können. Dabei sind manche Aussagen idealerweise abzulehnen, anderen ist im Sinne einer hoch entwickelten Urteilsfähigkeit zuzustimmen. Der Testwert ermittelt sich aus der Summe der Einzelwerte aus den verschiedenen Items und gibt dann an, wie hoch der Entwicklungsstand des Testteilnehmers ist. Ein dritter Test ist die sogenannte Aesthetic Sensitivity Scale (ASS) nach Stich (2004). Hier finden zur Messung der ästhetischen Sensitivität Bilder von Alltagsgegenständen wie etwa einem Besteckset Anwendung. Dabei erhalten die Probanden von jedem Gegenstand mehrere Bilder, auf denen dieser jeweils in Bezug auf eine bestimmte Eigenschaft verändert wurde – im Fall des Bestecksets beispielsweise hinsichtlich der Länge des Griffs. Bestimmte Versionen der Gegenstände sind dabei ästhetischer als andere. Bewerten die Testteilnehmer die ästhetischeren Versionen als ästhetischer, wird ihre Sensitivität hoch eingestuft. Auch wird der Test Centrality of Visual Product Aesthetics (CVPA) nach Bloch et al. (2003) vorgestellt. Hier wird genau genommen nicht ästhetische Sensitivität gemessen, sondern die Bedeutung, die Ästhetik als Produkteigenschaft generell für Personen besitzt. Der Test besteht aus elf Items, die auf einer fünfstufigen Likert-Skala bewertet werden sollen. Über diese Tests hinaus werden auch noch weitere Tests vorgestellt, die vier genannten decken aber bereits einen breiten Anwendungsbereich ab.

Name: Frederik Görtelmeyer

Autor(en): Lemke, I.

Titel: Beyond usability – Ästhetische und symbolische Aspekte des Nutzererlebens

Jahr: 2007

Laufende Nr. im Literaturverzeichnis: 22

Schlagwörter (3-5): visuelle Ästhetik, akustische Ästhetik, interaktive Produkte, Gesamtbewertung

Kurzbeschreibung: Die Arbeit untersucht die Rolle von ästhetischen Produkteigenschaften für die Gesamtbewertung der Produkte im Zusammenhang mit interaktiven Produkten. Versuchsgegenstand waren hier drei Mobiltelefone. Als besonders relevante ästhetische Eigenschaften wurden für diesen Versuch die visuelle, die akustische und die haptisch-somatische Ästhetik angesehen. Um die visuelle Ästhetik der drei Telefone zu messen, wurde der zweidimensionale Fragebogen von Lavie und Tractinsky (2004) eingesetzt, in dem die Items den Dimensionen der klassischen und expressiven visuellen Ästhetik zugeordnet sind. Die haptische Ästhetik wurde anhand von Items aus einer Studie von Jordan (2000) untersucht. Zur Erhebung der akustischen Ästhetik schließlich wurden einige Items aus der gekürzten Fassung des Fragebogens von Wilkens (1972) von Farina (2001) verwendet. Die Ergebnisse der Studie zeigen in Bezug auf ästhetische Produkteigenschaften, dass die visuelle Ästhetik weniger Varianz am Gesamturteil aufklären konnte als die symbolisch-kommunikativen, haptischen und auditiven Qualitäten der Mobiltelefone. Insgesamt haben die nicht-aufgabenbezogenen Qualitäten des interaktiven Produkts aber einen deutlichen Einfluss auf dessen Gesamtbewertung – sie klären zusammen über 70% der Varianz in den Produktbewertungen auf. Die Autorin merkt in Bezug auf die Angemessenheit der verwendeten Testverfahren an, dass die Dimension der klassischen visuellen Ästhetik für Tests von anderen interaktiven Produkten als Webseiten nur bedingt sinnvoll ist. So bereite die Aufgabe zu beurteilen, ob ein Mobiltelefon rein und klar sei, den Versuchspersonen Probleme. Außerdem scheint die Relevanz verschiedener Aspekte von Ästhetik je nach Produkt unterschiedlich auszufallen.

Name: Frederik Görtelmeyer

Autor(en): Lindell, A. K. & Mueller, J.

Titel: Can science account for taste? Psychological insights into art appreciation

Jahr: 2011

Laufende Nr. im Literaturverzeichnis: 23

Schlagwörter (3-5): Ästhetik, Messung, Einschränkungen, Generalisierbarkeit

Kurzbeschreibung: Dieses Paper ist ein Review bisheriger Veröffentlichung aus dem Bereich der Ästhetikforschung, die sich auf die Fragestellung konzentriert haben, welche bottom-up (z.B. Komplexität oder Symmetrie) und top-down (z.B. Expertise oder Neuheit) Merkmale eines Objekts mit der wahrgenommenen Ästhetik in Zusammenhang stehen und sich dadurch für eine Einschätzung der Ästhetik eines Objekts eignen. Unter dem Gesichtspunkt der Anwendung von Methoden zur Messung von Ästhetik ist vor allem der Teil interessant, in dem die Autoren auf Herausforderungen eingehen, die sich bei der Erstellung und Anwendung von Testmethoden im Bereich der Ästhetik ergeben. In Bezug auf die Forschung nach speziellen Merkmalen, die ein ästhetisches Empfinden bewirken sollen, erinnern sie daran, dass die Generalisierbarkeit solcher Befunde fragwürdig ist und noch geklärt werden muss. Im Gegenteil sprechen manche Befunde (Jacobsen, 2004) auch dafür, dass bestimmte Merkmale, die bei einer Person für eine positive Beurteilung der Ästhetik sorgen, bei einer anderen Person zu einer negativen Beurteilung führen. Aus diesem Grund sind die Berücksichtigung von Persönlichkeitsfaktoren und eine Analyse von Daten nicht nur über Gruppenmittelwerte von hoher Bedeutung. Des Weiteren gehen sie darauf ein, dass künstlerische Gegenstände etliche Merkmale besitzen und sich in diesen von anderen Objekten unterscheiden. Die in Experimenten verwendeten Stimuli hingegen sind oft hinsichtlich einiger weniger Merkmale verändert, um Effekte kontrolliert messen zu können, sodass die Übertragbarkeit der empirischen Befunde eingeschränkt ist. Abgesehen davon sei eine bislang noch weitgehend unbeantwortete Frage die, ob es im Gehirn überhaupt ein eigenes Areal für ästhetisches Empfinden gibt, oder ob diese Empfindung nicht viel mehr auf größeren Aktivierungsmustern verschiedener Hirnbereiche beruht und daher gar nicht lokalisiert werden kann. Die Autoren weisen angesichts des Trends zu Studien mit funktionellen bildgebenden Verfahren wie der fMRT darauf hin, dass solche Messungen zwar etwas darüber aussagen, was etwa bei der Betrachtung ästhetischer Stimuli geschieht, nicht aber wie oder warum dies so ist.

Name: Frederik Görtelmeyer

Autor(en): Tuch, A. N.; Roth, S. P.; Hornbaek, K.; Opwis, K. & Bargas-Avila, J. A.

Titel: Is beautiful really usable? Toward understanding the relation between usability, aesthetics, and affect in HCI

Jahr: 2012

Laufende Nr. im Literaturverzeichnis: 37

Schlagwörter (3-5): Ästhetik, Usability, Zusammenhang, Methodenvielfalt, Messgegenstand

Kurzbeschreibung: Mit ihrer Studie nehmen die Autoren Bezug auf das Paper von Tractinsky et al. (2000), in dem unter der Überschrift „What is beautiful is usable“ Befunde zusammengefasst werden, nach denen der ästhetische Wert eines Interfaces einen Einfluss auf die wahrgenommene Usability hat. Die Autoren Tuch et al. haben neben dieser auch weitere Studien zum Zusammenhang von Ästhetik und Usability der letzten Jahre untersucht und weisen dabei auf einen Unterschied in der methodischen Vorgehensweise hin: Studien lassen sich entweder als korrelative Studien durchführen, bei denen die AVs wahrgenommene Usability und ästhetisches Empfinden nicht manipuliert werden – die Interpretierbarkeit vor allem hinsichtlich der Kausalität ist hier eingeschränkt – oder auf der anderen Seite als experimentelle Studien, bei denen eine Manipulation stattfindet (meist hinsichtlich der Ästhetik). Letztere sind bislang in der Unterzahl. Außerdem gehen sie darauf ein, dass es sich bei Usability und Ästhetik um komplexe Konzepte handelt, die mit verschiedenen Methoden erhoben werden müssen, um den Einfluss einzelnen Methoden auf die Ergebnisse zu kontrollieren. Da die Verwendung vieler verschiedener Methoden jedoch gleichzeitig die Vergleichbarkeit verschiedener Studien erschwert, plädieren sie für die Verwendung mehrerer Methoden in ein und demselben Experiment.

In ihrer eigenen Studie sollten im Anschluss daran die bestehenden Befunde überprüft werden. Im Einzelnen untersuchten sie den Einfluss der Ästhetik eines Interfaces auf die wahrgenommene Usability vor und nach der Nutzung sowie den Einfluss der wahrgenommenen Usability nach der Nutzung auf die empfundene Ästhetik – Versuchsgegenstand war ein Onlineshop zum Kauf von Kleidungsstücken. Sowohl Usability (verständliche vs. unverständliche Menü-Überschriften und Menü-Führung bei gleichbleibender Optik) als auch Ästhetik (andere Hintergrundfarbe und Verzerrungen bei gleichbleibenden Interaktionselementen) wurden im Experiment manipuliert und durch unterschiedliche Messmethoden operationalisiert. Das ästhetische Empfinden wurde über ein semantisches Differential (ugly - beautiful), je fünf Items zur klassischen und expressiven Ästhetik nach Tractinsky und die Items zur hedonischen Qualität des AttrakDiff2 nach Hassenzahl (2004) gemessen. Die wahrgenommene Usability wurde operationalisiert durch die Items Post Task Usability aus dem ASQ nach Lewis (1991), die Items zur Perceived Orientation des WOOS von Yom & Wilhelm (2004), die Items zur Pragmatischen Usability des AttrakDiff2 sowie die Fragen zur subjektiven Usability aus dem SUS nach Brooke (1996). Außerdem wurde die Bearbeitungsdauer, die Klickrate und die Erfolgsrate bei der Bearbeitung der Aufgaben gemessen. Im Gegensatz zur bisherigen Forschungslage fanden die Autoren keinen Einfluss der Interface-Ästhetik auf die wahrgenommene Usability, wohl aber einen Einfluss der Usability auf die wahrgenommene Ästhetik, genauer gesagt auf die klassische Ästhetik und die hedonische Qualität. Die Autoren betonen, dass sich die wahrgenommene Ästhetik durch die Nutzung der Webseite verändert hat und auf Grundlage dieser Befunde die empfundene Ästhetik und hedonische Qualität offenbar keine konstanten, unveränderlichen Konstrukte sind, wie bislang angenommen. Im Diskussionsteil gehen sie darauf ein, dass einige der Methoden zur Messung der Ästhetik offenbar zugleich auch Aspekte der Usability erheben, was die Ursache für gefundene Zusammenhänge zwischen Usability und Ästhetik sein könnte. Hassenzahl und Monk (2010) gehen sogar soweit, die klassische Ästhetik als ein Maß der visuellen Usability zu bezeichnen. Außerdem weisen die Autoren darauf hin, dass die Art der Aufgabe beeinflussen kann, auf welchen Aspekt des Produkts die Nutzer besonders achten. Im Versuch sollten die Probanden bestimmte Objekte im Onlineshop kaufen. Hätten sie eine weniger zielorientierte, mehr hedonische Aufgabe gehabt, etwa ein beliebiges Objekt zu kaufen, hätten sie womöglich stärker auf die Ästhetik der Webseite geachtet. Auch könnte die Stärke der Manipulation von Ästhetik und Usability einen Einfluss auf die Ausprägung eines Effekts zwischen diesen beiden haben, beispielsweise in der Art, dass die Ästhetik eines Interfaces nur dann einen Einfluss auf die wahrgenommene Usability hat, wenn diese besonders schlecht oder gut ist.

Name: Frederik Görtelmeyer

Autor(en): Minge, M.

Titel: Dynamische Aspekte des Nutzererlebens der Interaktion mit technischen Systemen

Jahr: 2011

Laufende Nr. im Literaturverzeichnis: 26

Schlagwörter (3-5): expressive visuelle Ästhetik, klassische visuelle Ästhetik, Usability, Nutzungsdauer, Halo-Effekt

Kurzbeschreibung: In dieser Arbeit wird untersucht, wie sich eine Produktbewertung bei der Nutzung über die Zeit hinweg verändert. Nach einer ausführlichen Übersicht über Konstrukte, deren Zusammenhänge und Erklärungsmodelle in der Ästhetikforschung werden die eigentlichen Versuche vorgestellt. Der erste vorgestellte Versuch ist dabei besonders relevant. Er geht der Frage nach, welcher zeitliche Verlauf sich für die Wahrnehmung der hedonischen Qualitäten einer Produkts und für den Halo Effekt der hedonischen auf die pragmatischen Qualitäten finden lässt und ob es einen ähnlichen, umgekehrten Effekt gibt, der sich nach einiger Zeit und Nutzung der Produkts einstellt. Die hedonischen Qualitäten bezogen sich auf die visuelle Ästhetik und wurden durch den Fragebogen von Lavie und Tractinsky zur klassischen und expressiven Ästhetik sowie über ein Single Item zur Ästhetik mit einer Likert-gestuften Antwortskala erhoben. Erhebungsgegenstand waren digitale Musikplayer als Simulation auf einem Touchscreen, die sich hinsichtlich Ästhetik und Usability unterschieden. Zusätzlich wurde die wahrgenommene pragmatische Qualität durch ein Single-Item und einen standardisierten Fragebogen von Davis (1989), die Anzahl gelöster Aufgaben und das emotionale Erleben über das Self Assessment Manikin (SAM) erhoben. In den Daten zeigte sich, dass die visuelle Ästhetik vor allem im Bereich der klassischen Ästhetik über die Benutzung des ästhetischeren Produkts abnahm, während die expressive Ästhetik des am wenigsten ästhetischen Produkts über die Benutzung zunahm. Der Autor erklärt diesen Befund so, dass das Design des weniger ästhetischen MP3-Players weniger prototypisch ist und sich erst nach mehrmaliger Aussetzung eine Gewöhnung an das ungewöhnliche Design einstellt, welche die wahrgenommene Ästhetik aufbessert. Dieser Effekt zeigte sich im Versuch besonders bei solchen Personen, die sich selbst als besonders affin zu Ästhetik bezeichneten. Prototypische Produkte hingegen schneiden bei der ersten Bewertung oft besser ab, verlieren dann aber an wahrgenommener Ästhetik über die Zeit. Zudem zeigte sich auch der Halo Effekt der Ästhetik, das heißt die ästhetischen Produkte wurden vor der ersten Nutzung als besser in ihrer Usability bewertet, der Effekt verlor sich aber nach Nutzung der Produkte, sodass später die wahrgenommenen Usability von der tatsächlichen Manipulation der Usability abhing. Ebenso wurden besonders benutzerfreundliche Player nach der Nutzung in vielen Punkten als ästhetischer beurteilt als solche Player, die eine schlechte Usability hatten.

Ergänzende Interpretation: Die Ergebnisse können so gedeutet werden, dass die von Hassenzahl & Monk (2008) angenommene Schlussfolgerung, die einen Zwischenschritt über das Gesamturteil zu einem Produkt beinhaltet, nicht stattfinden konnte und aus diesem Grund kein Interaktionseffekt gefunden werden konnte. Eine ähnliche Studie, die mit einem interaktiven Produkt durchgeführt wird, für das die visuelle Ästhetik eine größere Relevanz besitzt als es bei MP3-Playern der Fall ist, wäre interessant.

Name: Frederik Görtelmeyer

Autor(en): Mahlke, S.

Titel: User Experience of Interaction with Technical Products

Jahr: 2008

Laufende Nr. im Literaturverzeichnis: 25

Schlagwörter (3-5): MP3-Player, Nutzungsdauer, CVPA, action mode, goal mode

Kurzbeschreibung: Die Arbeit hat in drei empirischen Versuchen die Ästhetik von Produkten und ihren Zusammenhang mit der Usability und der Gesamtbewertung des Produkts untersucht. Da die visuelle Ästhetik eines Produkts die größte Relevanz hat (Schifferstein, 2005), steht sie hier im Zentrum. In drei Versuchen wurden die Zusammenhänge untersucht, wobei als Maß für die visuelle Ästhetik stets die Dimension der klassischen visuellen Ästhetik aus dem Fragebogen von Lavie und Tractinsky (2004) verwendet wurde. In den ersten beiden Versuchen wurde gefunden, dass die visuelle Ästhetik selbst keinen Einfluss auf die Gesamtbewertung des Produkts hatte, die Usability aber schon. Womöglich hängt dies damit zusammen, dass

die visuelle Ästhetik als nicht relevant für einen MP3-Player erachtete wurde. Ein Interaktionseffekt zwischen visueller Ästhetik und Usability wurde in keinem der drei Versuche beobachtet.

Die Besonderheit des ersten Versuchs ist, dass vier echte MP3-Player und keine Simulationen am Bildschirm eingesetzt wurden. Aus diesem Grund ist die externe Validität sehr hoch und auch dient der Versuch daher der Beantwortung der Frage, inwiefern sich die eingesetzten Messmethoden auf physische Produkte übertragen lassen. Auf der anderen Seite können auf diese Weise die Produkteigenschaften nicht gezielt manipuliert werden, weshalb in den anderen beiden Versuchen Simulationen zum Einsatz kamen. Im dritten Versuch wurden außerdem zusätzlich der kulturelle Hintergrund und die empfundene Bedeutung visueller Ästhetik erhoben – gemessen mit dem CVPA von Bloch, Brunel und Arnold (2003) – und unterschieden zwischen goal-mode und action-mode nach Hassenzahl und Ulich (2007), also der Bedingung, unter der die Versuchspersonen das Produkt nutzen. Bekam die Versuchspersonen gar keine spezielle Aufgabe gestellt, erhielten die Musikplayer schlechtere Gesamtbewertungen, was laut Mahlke damit zusammenhängen könnte, dass die Versuchspersonen hier eher die Möglichkeit hatten, die Grenzen des Systems herauszufinden, als in der Bedingung mit vorgegebenen Aufgaben. Die Gesamtbewertung hing darüber hinaus sowohl von der Usability als auch von der visuellen Ästhetik ab, der Einfluss der visuellen Ästhetik war bei Personen, welche die MP3-Player explorieren konnten, größer. Außerdem konnte gezeigt werden, dass die Gesamtbewertung bei Personen mit einem niedrigen Score im CVPA etwas weniger von der visuellen Ästhetik des Produkts beeinflusst wird als bei Personen mit einem hohen Testwert.

Anmerkung: Es wurden zwar dem Anhang der Arbeit nach zu urteilen beide Dimensionen des Fragebogens von Lavie und Tractinsky eingesetzt, jedoch werden im Methoden- und Ergebnisteil aller Studien nur die Werte für die Dimension der klassischen visuellen Ästhetik berichtet, sodass die Verwendungsmöglichkeit des gesamten Fragebogens bei physischen Produkten unklar bleibt. Außerdem wurden nur speziell MP3-Player getestet, die für die Untersuchung des Einflusses visueller Ästhetik auf das Gesamturteil aber möglicherweise nicht ideal geeignet sind – die Untersuchung eines anderen Produkts wäre zum Vergleich interessant.

Name: Frederik Görtelmeyer

Autor(en): van Schaik, P. & Ling, J.

Titel: The role of context in perceptions of the aesthetics of web pages over time

Jahr: 2009

Laufende Nr. im Literaturverzeichnis: 28

Schlagwörter (3-5): Webseite, Klassische visuelle Ästhetik, expressive visuelle Ästhetik, goal mode, action mode

Kurzbeschreibung: Die Arbeit von van Schaik und Ling beschäftigt sich vor allem mit dem Einfluss der von Hassenzahl und Ullrich (2007) formulierten Bearbeitungs-Modi (goal mode und action mode) und ihrem Einfluss auf die Produktbewertung. Dazu haben die Autoren zwei Versuche durchgeführt, bei denen die Probanden Webseiten von Städten oder Kommunen in mehreren Durchgängen bewerten sollten. Im zweiten Versuch wurde zusätzlich eine eigens für den Versuch gestaltete Webseite verwendet, um einzelne Merkmale gezielt manipulieren zu können. Die Durchgänge unterschieden sich hinsichtlich der Präsentationsdauer: Im ersten Durchgang wurde die Webseite nur für 500ms gezeigt, im zweiten Teil konnte die Seite unbegrenzt exploriert werden. Außerdem wurde unterschieden zwischen den beiden Bearbeitungs-Modi: Im goal-mode sollten sie die Webseite dabei mit dem Ziel besuchen, Informationen (die nicht genauer spezifiziert wurden) über ihre neue Heimatstadt herauszubekommen. Im action-mode sollten die Versuchspersonen einfach die Webseite besuchen, um sich einen Eindruck von ihrer künftigen Heimatstadt zu verschaffen. Eine dritte Versuchsgruppe erhielt überhaupt keine Instruktionen. Es zeigte sich, dass das Attraktivitäts-Urteil nach der ersten kurzen Präsentation und mit der längeren zweiten Präsentation signifikant korrelierte, der Zusammenhang aber in der Kontrollbedingung (in der die Versuchspersonen keine Anweisungen zur Bearbeitung erhielten) schwächer war als in den beiden Versuchsbedingungen. Offenbar bewirkte das Vorhandensein eines Kontextes für eine Stabilität der Beurteilung.

Kritisch an dieser Studie ist die Operationalisierung der unterschiedlichen Bearbeitungs-Modi: Selbst beim direkten Vergleich der Aufgabenstellungen lassen sich nur bei genauem Hinsehen Unterschiede erkennen. Außerdem werden in der Studie p-Werte von .10 noch als „annähernd signifikant“ bezeichnet, obwohl der

Wert von der herkömmlichen Alpha-Schwelle doch schon sehr weit entfernt ist. Die im zweiten Experiment eingesetzte, selbst entwickelte Webseite ist ebenfalls fragwürdig. Eine Version mit hauptsächlich schwarzem Hintergrund und weißer Schrift wurde als „expressiv ästhetisch“, dieselbe Webseite in den Farben Gelb und Türkis aber als „klassisch ästhetisch“ bezeichnet wird. Zum einen werden hier die Meinungen darüber, ob Gelb und Türkis wirklich klassische, also laut den Items dieser Dimension ästhetische und klare Farben sind, vermutlich auseinandergehen. Zum anderen ist die bloße Variation von Farbe und Schriftart womöglich nicht ausreichend, um tatsächlich zwei völlig unterschiedliche Webseiten hinsichtlich der visuellen Ästhetik und der Usability zu erhalten.

Name: Frederik Görtelmeyer

Autor(en): Liu, Y.

Titel: Engineering aesthetics and aesthetic ergonomics: Theoretical foundations and a dual-process research methodology

Jahr: 2003

Laufende Nr. im Literaturverzeichnis: 24

Schlagwörter (3-5): Philosophie, Produktästhetik, Zwei-Prozess-Methode, bottom-up, top-down

Kurzbeschreibung: In seinem Paper gibt Liu einen Überblick über die geschichtliche Entwicklung der Ästhetikforschung und richtet den Blick dabei auch auf andere Fachbereiche und die heutzutage bestehenden Forschungsfragen. Liu hält den Aspekt der Produktästhetik als sehr relevant für den Bereich der Usability, da ein Produkt, das gesund oder nützlich ist, ist nicht zwangsläufig schön und angenehm ist, beide Eigenschaften aber auch unter ökonomischen Gesichtspunkten wichtige Produkteigenschaften sind. Während sich das Forschungsfeld der Mensch-Maschine-Interaktionen bislang hauptsächlich mit Fragen der Sicherheit, der Produktivität und des Komforts auseinandergesetzt hat, bieten die Werbepsychologie, die Marktforschung und auch die Philosophie erste Ansätze und Befunde, die sich übertragen lassen. Ästhetik wird als ein vielschichtiges Konstrukt mit vielen verschiedenen Dimensionen beschrieben. Diese Dimensionen für die unterschiedlichen Produktbereiche zu erkennen, um sie in Tests gezielt erheben zu können, ist Aufgabe der Forschung. Zugleich ist die Ästhetik von Produkten interaktiv, das heißt, die Art und Weise wie sie sich während der Nutzung verändern und reagieren spielt eine große Rolle. Auch dieses Merkmal sollte bei entsprechenden Untersuchungen beachtet werden.

Generell sollte Ästhetikforschung Liu zufolge zwei Ansätze verfolgen: einerseits einen top-down Ansatz, der versucht, den theoretischen Rahmen zu bestimmen und bestimmte Dimensionen und Messmethoden festzulegen, und andererseits einen bottom-up Ansatz, der untersucht, wie sensibel Menschen für die Veränderung bestimmter Stimuli sind und wie bestimmte Eigenschaften zu einem Gesamturteil führen. Zum Beispiel würde der top-down Ansatz bestimmen, welche Eigenschaften für die Attraktivität eines Kaffees wichtig sind. Angenommen, Temperatur wäre eine dieser Dimensionen, dann klärt der bottom-up Ansatz, wie heiß Kaffee idealerweise sein sollte und wie stark die Temperatur schwanken darf ohne an Attraktivität zu verlieren. Das Ergebnis solcher Forschung könnte sein, dass das Wissen direkt in die Produktgestaltung mit einfließen kann. Zusätzlich schlägt der Autor eine Zwei-Prozess-Methode vor, nach der Forschung ablaufen sollte. Die beiden Teile der Untersuchung orientieren sich an den beiden Ansätzen, top-down und bottom-up. In der Methode werden diese beiden Ansätze gleichzeitig verfolgt und am Schluss zusammengeführt.

Name: Frederik Görtelmeyer