

Effekte und Phänomene der User Experience

von Sina Gierig, Maximilian Hoffie, Madeleine Makaranets, Thorsten Stark

- **Autor(en):** Bargas-Avila J. A. und Hornbæk K.
- **Titel:** Old Wine in New Bottles or Novel Challenges? A Critical Analysis of Empirical Studies of User Experience
- **Laufende Nummer im Literaturverzeichnis:** 01
- **Schlagwörter:** User Experience, UX, Usability, HCI, Review, Meta-Analysis
- **Kurzbeschreibung:**

Bargas-Avila und Hornbæk führten 2011 eine Meta-Analyse von empirischen Studien zum Thema *User Experience* (UX) durch. Für diese Meta-Analyse berücksichtigten Sie in den Jahren 2005-2009 veröffentlichte UX-Studien und gehen methodisch dabei nach dem 1999 veröffentlichtem QUOROM-Statement vor. Ihr Hauptaugenmerk richtet sich auf die *Untersuchten Objekte*, die *betrachteten Dimensionen* der UX und die *verwendete Methodik*. Bargas-Avila und Hornbæk stellen u.a. fest, dass innerhalb des Veröffentlichungszeitraums ein Wechsel von quantitativen zu qualitativ orientierten Studien vollgezogen wurde. Zudem stellen Sie fest, dass in den von Ihnen betrachteten Studien dem Kontext der Nutzung und dem Effekt von Emotionen und Vergnügen wenig bis gar keine Aufmerksamkeit geschenkt wurde. Abschließend weisen sie vier Bereiche aus in denen die wissenschaftliche Arbeit im Bereich UX noch verstärkt bzw. verändert werden sollte.
- **Meinung:**

Im Kontext der *Phänomene und Effekte der User Experience* bot dieser Artikel einen ausgezeichneten Einblick in die verschiedenen Herangehensweisen an die Erforschung des Themas UX und zeigt die Entwicklungen in diesem Bereich auf. Eine Recherche zu aktuelleren Meta-Analysen ergab bedauerlicherweise keine passenden Ergebnisse. So hätten die angesprochenen Entwicklungen weiter verfolgt werden können. Die Beschränkung auf empirische Studien reduziert dabei die Aussagekraft, wenn für die ganze UX-Forschung gesprochen werden soll.
- **Erstellt von:** Maximilian Hoffie

- **Autor:** Bornstein, Robert F.
- **Titel:** Exposure and Affect: Overview and Meta-Analysis of Research, 1968-1987
- **Laufende Nummer im Literaturverzeichnis:** 4
- **Schlagwörter:** Mere exposure effect, meta-analysis, methodological and subject variables, exposure-affect relationship

- **Kurzbeschreibung:**

In einer Meta-Analyse betrachtet die Studie die methodischen und subjektiven Faktoren, die den Mere-Exposure Effekt beeinflussen. Für die Analyse werden 208 Experimente aus den Jahren 1968-1987 ausgewertet, die visuelle oder akustische Stimuli verwenden.

Aus der Analyse geht hervor, dass der Mere-Exposure Effekt sehr robust ist und zuverlässig auftritt.

Methodische Einflussfaktoren sind der Stimulus, dessen Präsentation und die Messmethode. Bezüglich des Stimulus beeinflusst der Stimulustyp und die Stimuluskomplexität den Effekt. So tritt z.B. bei Gemälden als Stimulus ein geringerer Effekt auf als bei Wörtern. Komplexe Stimuli werden positiver bewertet als weniger komplexe. Bei wenigen, kurzen und heterogenen Darbietungen ist der Effekt jeweils am größten. Die Meta-Analyse zeigt auch, dass mit verschiedenen Methoden ein Effekt gemessen werden kann. Dieser fällt am größten aus, wenn liking rates oder eine Kombination mehrerer Messmethoden (z.B. good-bad-scales, pleasantness ratings) verwendet werden. Außerdem führt eine Verzögerung zwischen Stimuluspräsentation und Rating zu einem stärkeren Exposure Effekt.

Als subjektbezogene Faktoren nennt die Studie Personeneigenschaften und das Alter. So tritt z.B. bei Personen mit hohem Drang zu Anerkennung ein stärkerer Effekt auf als bei Personen, die diesen Drang nicht haben. Bei Kindern zeigt sich ein negativer Zusammenhang zwischen Darbietung und Affekt. Bei Erwachsenen ist dieser positiv.

Neben den Faktoren, die den Exposure Effekt beeinflussen betrachtet die Studie auch die Frage, wie die Darbietung von Stimuli eine Verbesserung des Affekts gegenüber diesen hervorruft. Hierfür werden drei Modelltypen vorgestellt und kritisch hinterfragt: opponent-process models of exposure effects, arousal models of exposure effects und two factor models of exposure effects. Die Studie schließt mit der Feststellung, dass keiner der Modelltypen den Effekt gänzlich zu beschreiben vermag und weist auf die Notwendigkeit weiterer Untersuchungen für die zukünftige Forschung hin.

- **Stärken und ggf. Schwächen der Studie:**

Die große Anzahl der in der Meta-Analyse betrachteten Studien (208) lässt zuverlässige Aussagen über die einzelnen Faktoren (z.B. Stimulustyp) zu. Dabei werden in der Studie keineswegs vorschnelle Schlüsse gezogen. Die Studie bleibt immer kritisch, berücksichtigt Studien, die gegen den Effekt eines Faktors sprechen und belegt letztendlich gezogene Schlüsse mit einer hinreichenden Anzahl von Studien.

- **Erstellt von:** Sina Gierig

- **Autor(en):** Egger F. N.
- **Titel:** Affective Design of E-Commerce User Interfaces: How to Maximize Perceived Trustworthiness
- **Laufende Nummer im Literaturverzeichnis:** 07
- **Schlagwörter:** Human-computer interaction, e-commerce, user experience, trust
- **Kurzbeschreibung:**
 In seinem Artikel beschäftigt sich Egger mit der Frage wie Vertrauen schon bei der ersten Nutzung eines Online-Shops hergestellt werden kann. Um dieser Frage nachzugehen entwickelte Egger das *MoTEC-Model* (Model of Trust for Electronic Commerce). Dieses besteht aus den vier Dimensionen *Pre-interactional Filters*, *Interface Properties*, *Informational Content* und *Relationship Management*. Diese Dimensionen unterteilt Egger in weitere Sub-Dimensionen und gibt zu den jeweiligen Sub-Dimensionen Beispiele wie sie konzipiert werden müssen um das Vertrauen der Nutzer zu erhöhen. Egger identifiziert dabei drei wesentliche Designprinzipien in die die jeweiligen Beispiel eingeordnet werden können: *branding*, *UI & UX Design* und *customer service & fulfilment*. Aus diesen Designprinzipien ergibt sich, dass das affektive Design in einer größeren Kontext gerückt werden muss, da der Kunde nicht nur nach UX-Definition mit einem System sondern auch mit der Firma interagiert die durch dieses System repräsentiert wird. So muss der UX-Designer in enger Zusammenarbeit mit dem Marketing und dem Management stehen um eine einheitliche äußere Darstellung zu gewährleisten.
- **Meinung:**
 Das dargestellte Konzept bietet einen guten Ansatz mit praktischen Hinweisen. Es hat jedoch gewisse Einschränkungen. Zum einen ist es spezifisch für den Bereich Online-Handel und kann auf gleich Art und Weise nicht für alle Bereiche des E-Commerce (z.B. Online-Banking) angewandt werden, da hier andere Merkmale für Vertrauen existieren. Zudem benötigt die Zusammenarbeit mit weiteren Bereichen wie z.B. Marketing ein klares Signal vom oberen Management, dass ein einheitliches äußeres Erscheinungsbild unumgänglich ist.
- **Erstellt von:** Maximilian Hoffie

- **Autor(en):** Hamborg, K.; Hülsmann, J.; Kaspar, K.
- **Titel:** The Interplay between Usability and Aesthetics: More Evidence for the “What Is Usable Is Beautiful” Notion
- **Jahr:** 2014
- **Laufende Nr. im Literaturverzeichnis:** 10
- **Schlagwörter:** Ästhetik, Attraktivität, Usability, Mobile Phones
- **Kurzbeschreibung:**

In ihrer experimentellen Studie versuchen Hamborg, Hülsmann und Kaspar mehr Klarheit in die Kausalität der Beziehung von Usability und Ästhetik zu bekommen. Verschiedene Einflussfaktoren und Wirkmechanismen, wie der von Hassenzahl und Monk (2010) vorgeschlagene mediierende Effekt von „Goodness“, aber auch ein Moderator-Effekt von manipulierter Ästhetik auf wahrgenommene Usability, werden getestet. Gemessen wurde nur „Post-Use“, nachdem die Teilnehmer verschiedene Aufgaben mit einer computerbasierten Simulation eines Smartphone-Prototypen, mit Abstufungen der Variablen Usability (low vs.high) und Ästhetik (low vs.high), absolvierten. Die Analyse ergab keine Hinweise für die „what is beautiful is usable“ Hypothese, stattdessen unterstützen die Ergebnisse die „what is usable is beautiful“ These. So wurden die Prototypen mit hoher Usability als ästhetisch ansprechender bewertet, verglichen zu den Prototypen mit schlechter Usability. Die Autoren konnten auch keine Hinweise für eine indirekte Verbindung zwischen manipulierter Ästhetik und wahrgenommener Usability vermittelt durch „Goodness“ finden. Ebenfalls wurden keine Anhaltspunkte dafür gefunden, dass Ästhetik den Einfluss manipulierter Usability auf wahrgenommene Usability moderiert, so dass Hamborg et al. zu dem Schluss kommen, dass die Usability eines Produkts unabhängig von seiner Ästhetik bewertet wird. Hohe Ästhetik scheint hingegen, genau wie gute Usability, einen positiven Effekt auf die Beurteilung der „hedonic quality“ und den Gesamteindruck des Geräts auszuüben.
- **Stärken:**

Die Manipulation von Ästhetik erfolgte unter Beibehaltung von Größe und Abstand der GUI-Elemente, was einer Konfundierung in der Manipulation von Ästhetik und Usability entgegenwirkt.
- **Schwächen:**

Da es sich auch bei dieser Studie um keine Langzeitstudie handelt ist es nicht möglich Aussagen über die Langzeitwirkung der gefundenen Effekte zu treffen. Zudem wäre eine Messung der erhobenen Variablen „Pre-Use“ interessant gewesen, um zu sehen, ob sich Unterschiede in den Wirkmechanismen vor Gebrauch des Geräts ergeben.
- **Erstellt von:** Madeleine Makaranets

- **Autor(en):** Hassenzahl M., Burmeister M. und Koller F.
- **Titel:** Der User Experience (UX) auf der Spur: Zum Einsatz von www.attrakdiff.de
- **Laufende Nummer im Literaturverzeichnis:** 12
- **Schlagwörter:** User Experience, Hedonische Qualität, Attraktivität, Evaluation, Fragebogen
- **Kurzbeschreibung:**
Hassenzahl et al. beschreiben in diesem Artikel die Verwendung des *AttrakDiff 2*. Beim AttrakDiff 2 handelt es sich um ein semantisches Differential, das die Erfassung von UX-relevanter Produktwahrnehmung und Bewertung ermöglicht. Er kann kostenlos auf der im Titel angegebenen Internetseite genutzt werden. Als theoretischen Hintergrund wird das Modell der hedonischen und pragmatischen Qualitäts-wahrnehmung genutzt. Dieses betont die Subjektivität und spricht daher stets von Qualitätswahrnehmungen. Ausgehend von dem Modell operationalisiert AttrakDiff 2 insgesamt vier Konstrukte anhand eines Fragebogens. Laut Hassenzahl et al. kann AttrakDiff 2 als standardisierter Nachbefragungsbogen, zur Qualitätsmessung und zum Benchmarking interaktiver Produkte genutzt werden. Die ermittelten Daten werden dabei als Konfidenzrechteck im Portfolio dargestellt. Ausgehend von dieser Darstellung kann dem untersuchten Produkt abschließend ein Produktcharakter zugewiesen werden. Verschiedene Studien zeigen laut Hassenzahl et al. eine angemessene interne Konsistenz bei einzelnen Konstrukte sowie eine niedrige bis mittlere Korrelation zwischen den Konstrukten.
- **Meinung:**
Der AttrakDiff 2 ist ein praktikables Werkzeug das den UX-Designer auf einfache Art und Weise in seiner Arbeit unterstützt. Als problematisch könnte die fehlende externe Validierung betrachtet werden, da sich Hassenzahl et al. oftmals als Quelle auf Hassenzahl beziehen. Zudem stellt die Beschränkung auf eine rein quantitative Aussage möglicherweise einen Nachteil gegenüber qualitativen Verfahren dar, da dort Gründe für die Erfahrung direkt angegeben werden können.
- **Erstellt von:** Maximilian Hoffie

- **Autor(en):** Hassenzahl, M.; Monk, A.
- **Titel:** The Inference of Perceived Usability From Beauty
- **Jahr:** 2010
- **Laufende Nr. im Literaturverzeichnis:** 13
- **Schlagwörter:** Usability, Beauty, Goodness, Review
- **Kurzbeschreibung:**

Hassenzahl und Monk rezensieren im ersten Teil des Papers 15 Studien aus den Jahren 1995 bis 2008, die den Zusammenhang von Usability und Ästhetik untersuchten. Dabei ist festzustellen, dass eine hohe Schwankung zwischen den Ergebnissen der analysierten Studien vorliegt. So bewegen sich die gemessenen Korrelationen zwischen Usability und Ästhetik im Bereich von .00 bis .92, mit einem Median von .49. Als Ursache dafür führen die Autoren methodische Inkonsistenz und die Verwendung simpler Korrelationen als Analysemittel an. Die Autoren fordern, dass Produkte in gleicher Weise wie auch Probanden, aus einem spezifizierten „Pool“ aus unterschiedlichen Bereichen stammen sollten und die Auswahl im Rahmen des Tests dann randomisiert erfolgen sollte. Außerdem sehen die Autoren es als sinnvoll an sowohl auf Produktebene zu aggregieren (Zusammenhänge über alle Produkte) als auch auf Personenebene (Zusammenhänge über alle Probanden) um generalisierbare Aussagen über Produkte und Probanden hinweg zu bekommen.

Im zweiten Teil ihrer Arbeit führen Hassenzahl und Monk, unter der Berücksichtigung der oben genannten methodologischen Forderungen, eine Reihe korrelativer Studien durch, in der Teilnehmer verschiedene Websites hinsichtlich Usability Schönheit und dem Gesamteindruck („Goodness“) bewerten sollten. Die Autoren argumentieren, dass Nutzer die wahrgenommene Schönheit eines Produkts zur Ableitung der Gebrauchstauglichkeit heranziehen, wenn keine weiteren Informationen vorhanden sind. Schönheit ist, verglichen mit einer zum Beispiel guten Navigationsstruktur, unmittelbarer erfassbar. Dabei gehen die Autoren davon aus, dass die Beziehung zwischen Schönheit und Usability durch das Konstrukt „Goodness“ mediiert wird. Genauer gesagt sollen Nutzer aus der Schönheit eines Produkts die wahrgenommene „Goodness“ ableiten, die wiederum dazu dienen soll Schlüsse hinsichtlich schwer zugänglicher Eigenschaften, wie der Usability abzuleiten (halo effect). Die Ergebnisse zeigen, dass die Beziehung zwischen Schönheit und Usability vollständig durch „Goodness“ mediiert ist. Die Autoren fassen diesen Zusammenhang als „beautiful is good and good is usable“ zusammen. Eine direkte Beziehung konnte dagegen zwischen Schönheit und „hedonic quality“- dem Potential Vergnügen zu bereiten, gefunden werden.

- **Stärken:**
Die methodologischen Ansätze die Daten über die Teilnehmer als auch über die Produkte zu aggregieren ist positiv zu bewerten, so wie auch der Versuch einen Pool von Produkten zu erstellen, so dass eine randomisierte Auswahl möglich wird.
- **Schwächen:**
Die Teilnehmer mussten teilweise eine sehr hohe Zahl an Websites bewerten (bis zu 60 verschiedene Websites pro Teilnehmer), wodurch eine hohe Belastung seitens der Teilnehmer entstand sein könnte. Es ist also fraglich in wie fern die Teilnehmer in der Lage waren die Websites differenziert zu beurteilen. Des Weiteren ergeben sich aus der Anzahl an Websites, die gesehen werden sollten sehr kurze Präsentationszeiten pro Website (z.T. max. 30 s). Es sind also keine Aussagen darüber möglich, in wie fern die gefundenen Zusammenhänge sich über die Zeit, bzw. nach Gebrauch des Produkts entwickeln. Da es sich hier um eine korrelative Studie handelt wäre es für die weitere Forschung von Bedeutung das konstatierte kausale Modell mit Hilfe experimenteller Manipulation zu überprüfen.
- **Erstellt von:** Madeleine Makaranets

- **Autor(en):** K. Kiili et al.
- **Titel:** Flow Experience as a Quality Measure in Evaluating Physically Activating Collaborative Serious Games
- **Jahr:** 2014
- **Laufende Nr. im Literaturverzeichnis:** 15
- **Schlagwörter:** Serious Games, Flow-Erleben, Qualitätsmerkmal
- **Kurzbeschreibung:**
 Kiili et al. haben in ihrem Paper untersucht ob sich Flow-Erleben als Qualitätsmerkmal für collaborative serious Games eignet. Dazu wurden zwei Studien im Abstand von zwei Jahren (2012, 2014) durchgeführt. Jeweils ca. 50 Schüler (52 in 2012, 49 in 2014) einer finnischen Oberschule sollten dazu in Gruppen von 3-5 Spielern ein Videospiel spielen, bei dem es darauf ankam, dass die Spieler zusammenarbeiten, um bestimmte Aufgaben im Spiel zu lösen, die alleine nicht lösbar wären. Für die zweite Studie wurde das Spiel aus der ersten Studie gemäß der gewonnenen Erkenntnisse angepasst, um ein besseres Spielerlebnis zu schaffen.
 Die Schüler sollten nachdem sie das Spiel gespielt hatten einen Fragebogen ausfüllen. Zusätzlich wurden vereinzelt Interviews und Videoanalysen durchgeführt.
 Flow wurde hier über 9 Dimensionen erfasst (Challenge-Skill Balance, Clear Goals, Feedback, Playability, Sense of Control, Concentration, Rewarding Experience, Time-Distortion, Loss of Self-Consciousness).
 Die Ergebnisse zeigen, dass das Flow-Erleben im zweiten Spiel höher war als im ersten. Die Verfasser sind der Meinung, dass Flow-Erleben durchaus als Qualitätsmerkmal für Spiele verwendet werden kann. Es gibt jedoch keine Hinweise darauf welche Stärken oder Schwächen ein Spiel hat.
- **Erstellt von:** Thorsten Stark

- **Autor(en):** Kujala, S.; Roto, V.; Väänänen-Vainio-Mattila, K.; Karapanos, E.; Sinnelä, A.
- **Titel:** UX Curve: A method for evaluating long-term user experience
- **Laufende Nummer im Literaturverzeichnis:** 16
- **Schlagwörter:** User experience evaluation, Long-term user experience, Mobile phone, User satisfaction, Recommendation
- **Kurzbeschreibung:**

In ihrem Artikel beschäftigen sich Kujala et al. mit der Entwicklung eines Konzeptes zur Messung der User Experience über einen längeren Zeitraum. Hierfür entwickelten sie, ausgehend von der *experience sampling method* und der *day reconstruction method*, das Konzept der *UX Curve*. Diese hilft dem Nutzenden auf einfache Art und Weise sich UX-relevante Produktqualitäten ins Gedächtnis zu rufen. Vor allem ist für Kujala et al. die chronologische Folge der Ereignisse bei der Nutzung mit dem Produkt von großem Interesse, da diese nicht nur die Gesamtwahrnehmung des Produkts beeinflusst, sondern dadurch auch späteres Verhalten vorhergesagt werden kann.

Die Erfassung der *UX Curve* erfolgt dabei im ersten Schritt anhand einer Aufgabenstellung von der ausgehend die Nutzenden ihre Erfahrungen als Graph über eine positive bzw. negative Ausprägung der User Experience darstellen. Relevante Änderungen der User Experience sind dabei durch die Nutzenden mit Erklärungen zu verdeutlichen. Anschließend wurden die Nutzenden gebeten die User Experience von vier verschiedenen Standpunkten (z.B. *ease of use*) zu betrachten. Zur Validierung ihres Konzeptes führten Kujala et al. mit 20 Versuchspersonen eine Studie über zwölf Monate zur User Experience mit einem neuen Handy durch. Die Ergebnisse der *UX Curve* wurden dabei mit Fragebögen zur Nutzerzufriedenheit und der Nutzertreue verglichen. Kujala et al. stellten fest das mit dem Konzept der *UX Curve* mehr (in 90 Minutensitzung im Durchschnitt 28,7 im Vergleich zum CORPUS Interviewkatalog mit durchschnittlich 3,4) und informativere (als beispielsweise mit dem semantischen Differential AttrakDiff 2 das nur eine quantitative Aussage liefert) Erfahrungen gesammelt werden konnten.
- **Meinung:**

Die *UX Curve* bietet einen praktischen, kostengünstig in der Durchführung und für die Versuchspersonen einfach umzusetzenden Ansatz um User Experience retrospektiv zu beschreiben. Es muss jedoch beachtet werden, dass die Evaluation auf dem Erinnern der Nutzenden beruht, sodass vermutlich keine exakte Wiedergabe der damaligen Empfindungen stattfindet. Unter Abwägung der damit einhergehenden Nachteile, könnte der Ansatz zur Kostensenkung und Steigerung der Nutzbarkeit als ein Online-Tool weiter entwickelt werden, dass den Nutzenden ähnlich wie ein Versuchsleitender durch die Durchführung leitet.
- **Erstellt von:** Maximilian Hoffie

- **Autor:** Macefield R.
- **Titel:** Usability Studies and the Hawthorne Effect
- **Laufende Nummer im Literaturverzeichnis:** 19
- **Schlagwörter:** Usability Studies, Hawthorne Effect, Experimenter Effect
- **Kurzbeschreibung:**

Macefield beschäftigt sich in diesem Artikel mit den Auswirkungen des Hawthorne-Effekts auf die Validität von Usability-Studien. Er zeigt die falsche Interpretation der Studien in den Hawthorne-Werken durch Mayo auf und erläutert aktuelle Interpretationen der Ergebnisse der Hawthorne-Studien. Anschließend veranschaulicht er zum besseren Verständnis die Gemeinsamkeiten und Unterschiede von Usability-Studien und den Studien in den Hawthorne-Werken anhand verschiedener Gesichtspunkte, um so die falsche Interpretation Mayos zu verdeutlichen.

Übergeordnetes Ziel Macefields Artikels ist es Designern und Entwicklern eine Argumentationsgrundlage an die Hand zu geben mit derer sie sich gegen den Vorwurf des Hawthorne-Effekts erwehren können. Dafür bietet er im letzten Teil des Papers Hinweise zur Vermeidung des Hawthorne-Effekts nach der Definition von Mayo aber auch unterschiedliche Argumentationsstrategien um sich der Kritik zu erwehren und die vorgebrachte Punkte der Gegenseite zu entkräften bzw. widerlegen zu können.

- **Meinung:**
Es handelt sich hierbei um ein sehr interessantes Paper für Designer, da es Ihnen eine praktische und auch begründete Argumentationshilfe an die Hand gibt um sich gegen die Vorwürfe des Hawthorne-Effekts bei Usability Studien zu erwehren. Das auch bei UX-Studien solche Vorwürfe vorgetragen werden könnten, erweitert die Relevanz des Paper für das Thema unseres Wikis. Zur besseren Einschätzung der allgemeinen Relevanz wäre eine repräsentative Befragung unter den „Betroffenen“ sicherlich sehr interessant.
- **Erstellt von:** Maximilian Hoffie

- **Autor(en):** R. Mahnke
- **Titel:** Designing Flow Experience on the Web: A Grounded Theory of Online Shopping Flow
- **Jahr:** 2014
- **Laufende Nr. im Literaturverzeichnis:** 20
- **Schlagwörter:** Flow-Erleben, Online Shopping, Grounded Theory
- **Kurzbeschreibung:**

Mahnke hat mit dem Verfahren der „Grounded Theory“ eine Theorie zum Flow-Erleben bei Usern einer Online Shopping Plattform entwickelt.

Dazu wurden 32 Personen befragt, die bereits Erfahrungen mit Flow-Erleben hatten. Sie wurden befragt, ob sie bei der untersuchten Shopping Plattform schon mal den Zustand des Flows erlebt hätten, sie sollten sich Gedanken zu Aspekten der Webseite machen, welche ihrer Meinung nach Flow-Erleben fördern oder behindern und letzte nochmal in Bezug auf die Dimensionen des Flow konkretisieren.

Der daraus erstellten Theorie zufolge ist das Vorhanden sein eines Ziel der wichtigste Aspekt, wenn es darum geht im Flow zu bleiben. Das Ziel kann dabei sein einen bestimmten Artikel zu kaufen oder auch sich über bestimmte oder zufällige Artikel zu informieren. Um das Flow-Erleben der User zu verbessern wird vorgeschlagen dem User zu ermöglichen seine Motivation für das eigene Ziel hoch zu halten und ihn zu inspirieren neue Ziele zu verfolgen. Das Paper beschreibt ausschließlich die Entstehung der Theorie. Ob und wie diese Theorie umgesetzt werden kann und ob sie überhaupt wirksam ist, wird darin nicht behandelt.
- **Erstellt von:** Thorsten Stark

- **Autor(en):** F. Rheinberg
- **Titel:** Kapitel 14 – Intrinsische Motivation und Flow-Erleben in: Motivation und Handeln
- **Jahr:** 2010
- **Laufende Nr. im Literaturverzeichnis:** 22
- **Schlagwörter:** Flow-Erleben, Intrinsische Motivation, ESM
- **Kurzbeschreibung:**

Dieses Kapitel aus dem Buch „Motivation und Handeln“ beschäftigt sich zunächst mit der intrinsischen Motivation und geht dabei insbesondere auf den Begriff „intrinsisch“ ein. Die Autorin kommt zu dem Schluss, dass dieser Begriff inzwischen zu überladen ist um mit ihm die entsprechenden Sachverhalte zu beschreiben. Stattdessen wird für den Vollzug einer Tätigkeit der Begriff „tätigkeitsgebundene“ Motivation verwendet. Das Flow-Erleben wird als eine Komponente dieser Motivation einsortiert.

Flow-Erleben kann sowohl qualitativ als auch quantitativ gemessen werden. Qualitative Messungen erfolgen in Form von Interviews, die nach einem Flow-Erlebnis geführt werden. Die Ergebnisse kommen jedoch nicht an die von quantitativen Messungen heran. Für eine quantitative Messung wird die Erlebnis-Stichproben-Methode (ESM) empfohlen, bei der zufällig während der Tätigkeit die Probanden aufgefordert werden einen kurzen Fragebogen auszufüllen. Somit soll der Proband seinen Zustand besser einschätzen können, da ja gerade auch die Selbstvergessenheit beim Flow auftritt und eine rückwirkende Analyse somit erschwert.

Eine Flow-Kurzskala soll in Verbindung mit der ESM das Flow-Erleben besser erfassen, als das mit der ursprünglichen Skala der ESM möglich ist. Zudem ist die Skala in der Lage bei verschiedenen Aktivitätsformen eingesetzt werden zu können.

Das Flow-Quadranten-Modell wird vorgestellt. Dieses gleicht Schwächen des ursprünglichen Flow-Kanal-Modells aus, indem es einen weiteren Zustand, die Langeweile, einführt. Diesen Zustand hat man dann bei geringer bis mittlerer Anforderung und geringen bis mittleren Fähigkeiten. Flow tritt demnach nur noch im oberen Fähigkeiten- und Anforderungsbereich auf.
- **Erstellt von:** Thorsten Stark

- **Autor(en):** H. Riedl
- **Titel:** Kapitel 3 – Grundlagen zu Flow-Theorie in: Flow-Erleben am Point of Sale
- **Jahr:** 2014
- **Laufende Nr. im Literaturverzeichnis:** 23
- **Schlagwörter:** Flow-Erleben, Modelle des Flow-Erlebens, Motivation
- **Kurzbeschreibung:**

Das dritte Kapitel im Buch „Flow-Erleben am Point of Sale“ befasst sich mit den Theoretischen Grundlagen des Flow-Erlebens. So wird zunächst die geschichtliche Entwicklung des Begriffs und der dazugehörigen Forschung erläutert.

Anschließend wird der Begriff des Flow-Erlebens von anderen ähnlichen Konstrukten wie dem Micro-Flow oder dem Vergnügen abgegrenzt.

Des Weiteren wird die Struktur des Flows sowie dessen 8 Merkmale beschrieben. Zu den Hauptmerkmalen zählen das Verschmelzen von Handlung und Bewusstsein sowie die Zentrierung der Aufmerksamkeit. Ebenfalls dazu zählen Selbstvergessenheit, Kontrolle über Handlung und Umwelt, Passfähigkeit von Anforderung und Fähigkeit, Eindeutige Handlungsanforderungen und sofortige Rückmeldung, Verändertes Zeiterleben, Autotelisches Erleben.

Ebenfalls werden drei unterschiedliche Modelle vorgestellt, die den Flow in Abhängigkeit von Fähigkeiten und Anforderungen einordnen. Diese unterscheiden sich hauptsächlich in der Anzahl der Erlebnissituationen, die sich aus den Kombinationen von Fähigkeiten und Anforderungen ergeben.

Das Buch legt zwar den Fokus auf den Bereich des Handels, das Kapitel gibt jedoch einen guten allgemeinen Überblick über das Flow-Erleben ohne sich dabei zu sehr auf Konsum und Handel zu fokussieren. Methoden zur Messung des Flow-Erlebens werden hingegen nicht benannt.
- **Erstellt von:** Thorsten Stark

- **Autoren:** Serenko, Alexander; Bontis, Nick
- **Titel:** What's familiar is excellent: The impact of exposure effect on perceived journal quality
- **Laufende Nummer im Literaturverzeichnis:** 24
- **Schlagwörter:** Mere exposure effect, journal ranking, stated preference, familiarity effect
- **Kurzbeschreibung:**

In der Studie wird die Existenz des Mere-Exposure-Effekts in Journalbewertungen untersucht. Genauer wird der Frage nachgegangen, ob Wissenschaftler ihnen bekannte Journals besser bewerten als ihnen unbekannte Journals. Außerdem wird untersucht, ob Wissenschaftler, die an einem Journal zuvor schon als Autor, Gutachter oder Editor mitgewirkt haben, dieses besser bewerten als Wissenschaftler, die dies nicht taten.

Grundlage für die Untersuchung sind die Daten aus einer Befragung von 233 Wissenschaftlern des Bereichs Wissensmanagement und intellektuelles Kapital, die 20 Journals bewerteten.

Die Ergebnisse zeigen, dass Personen, die ein Journal kennen, dieses besser bewerten als Personen, denen das Journal unbekannt ist. Zudem bewerten Wissenschaftler, die schon an einem Journal mitgewirkt haben diese besser als solche, die dies nicht taten. Dabei macht es keinen Unterschied, in welcher Weise in dem Journal mitgewirkt wurde.

Die Ergebnisse bestätigen demnach die Existenz des Mere-Exposure-Effekts. Darüber hinaus weisen sie darauf hin, dass zu der Erstellung von Rankings nicht nur Wertungen von Experten (welche auch potenziell Mitwirkende sind), sondern auch andere Methoden (z.B. Anzahl der Zitationen) genutzt werden sollten. Andernfalls ist eine Verfälschung der Bewertung durch den Mere-Exposure-Effekt wahrscheinlich.
- **Stärken und ggf. Schwächen der Studie:**

Da in der Studie nur 20 fachspezifische Journals von dem Fach entsprechenden Wissenschaftlern bewertet wurden, ist die Zahl der Personen, die das jeweilige Journal nicht kannten, vermutlich nicht sehr hoch. Leider sind in der Studie dazu keine Angaben gemacht. Stimmt die Vermutung, sollte die Aussagekraft der Ergebnisse angezweifelt werden.

Abgesehen davon zeigt die Studie im Gegensatz zu klassischen Experimenten (z.B. Zajonc (s.o.)), dass es möglich ist, den Mere-Exposure-Effekt auch in alltäglichen Situationen zu entdecken. Eine Übertragung auf andere alltägliche Bereiche (z.B. Werbung) liegt nahe.
- **Erstellt von:** Sina Gierig

- **Autor(en):** Sonderegger, A.; Sauer, J.
- **Titel:** The influence of design aesthetics in usability testing: Effects on user performance and perceived usability
- **Jahr:** 2010
- **Laufende Nr. im Literaturverzeichnis:** 25
- **Schlagwörter:** Usability Tests, Ästhetik, Performance
- **Kurzbeschreibung:**

Sonderegger und Sauer untersuchen, inwiefern die subjektive Usability und die Leistung während eines Usability Tests durch die Ästhetik des im Test verwendeten Produkts beeinflusst werden. Dafür wurden im Rahmen einer experimentellen Studie zwei technisch gesehen identische Prototypen eines Handys (computerbasiert Simulation) auf der Dimension Ästhetik manipuliert (high vs. low aesthetic). 60 Testpersonen zwischen 13 und 16 Jahren absolvierten auf freiwilliger Basis zwei Aufgaben mit jeweils einem der beiden Prototypen. Die wahrgenommene Nutzerfreundlichkeit fiel in der „Pre-Use“ Phase für das ästhetisch ansprechendere Modell höher aus. Diese Einschätzung blieb auch nach Gebrauch des Geräts stabil, obwohl es hinsichtlich der tatsächlichen Usability keine Unterschiede zwischen den Geräten gab. Die Autoren schließen daraus, dass die tatsächliche Usability keine Auswirkung auf die Bewertung der Nutzerfreundlichkeit hatte und sehen dieses Ergebnis als weiteres Indiz für den Halo-Effekt. Des Weiteren konnte ein positiver Effekt bezüglich der Effizienz in der Aufgabenbearbeitung gemessen werden, im Sinne einer geringeren Task time, weniger falscher Interaktionen, sowie einer geringeren Anzahl der insgesamt betätigten Interaktionen zur Zielerreichung. Zur Erklärung dieses Phänomens ziehen die Autoren den „increased motivation“ Effekt heran: Ästhetisch ansprechendere Technik versetzt den User „in flow“ und „in ease“, was zu besserer Leistung führen kann.
- **Stärken:**

Erwähnenswert ist, dass die Größe und Position, der zur Absolvierung der Aufgaben benötigten Buttons, bei beiden Prototypen gleich war, so dass eine Konfundierung von Usability und Ästhetik unwahrscheinlich ist. Beachtet werden sollte auch, dass mit der Wahl der Probanden (13-16 Jährige) Erkenntnisse über eine in diesem Bereich immer wichtiger werdende Usergruppe gewonnen wurden.
- **Schwächen:**

Als problematisch gilt die Tatsache, dass das Design des attraktiven Prototyps stark an das Design eines tatsächlich existierenden Sony Ericsson Handys angelehnt ist, während der unattraktive Prototyp eher untypisch aussieht. Der attraktive Prototyp erinnert also stärker an ein konventionelles Handy und könnte deshalb als funktionaler gesehen werden, im Gegensatz zum unattraktiven Gerät, das eher den Anschein erweckt nicht voll ausgereift zu sein und somit als weniger gebrauchstauglich eingeschätzt werden könnte. Zwar wurden User die aktuell ein Sony Ericsson Handy gebrauchen vom Test ausgeschlossen, Konfundierungseffekte aufgrund der Vertraulichkeit des Designs könnten aber dennoch entstanden sein. Die Generalisierung der Ergebnisse ist aufgrund der sehr jungen Probanden eingeschränkt.
- **Erstellt von:** Madeleine Makaranets

- **Autor(en):** Thüring, M.
- **Titel:** Nutzererleben – Komponenten. Phasen, Phänomene
- **Jahr:** 2013
- **Laufende Nr. im Literaturverzeichnis:** 29
- **Schlagwörter:** Usability, Ästhetik, Audioplayer

- **Kurzbeschreibung:**

Die Autoren untersuchen im Rahmen einer experimentellen Studie, wie sich die Beziehung von Nutzerfreundlichkeit und Ästhetik in Abhängigkeit der Zeit verändert, genauer gesagt ob es Unterschiede zwischen „Pre- und Post-Use“ gibt.

Dazu bewerteten 60 Testpersonen eine computerbasierte Simulation eines digitalen Audioplayers, mit unterschiedlichen Ausprägungen auf den Dimensionen Ästhetik und Usability (high vs. low), zu drei Zeitpunkten: „Pre-Use“, „Post-Use“ nach einer kurzen Explorationsphase, sowie nach Absolvierung verschiedener Aufgaben. Es zeigte sich, dass das Gerät mit hoher Ästhetik sowohl vor Gebrauch als auch nach einer kurzen Interaktion besser hinsichtlich seiner Usability beurteilt wurde. Die Autoren interpretieren dieses Ergebnis als Halo-Effekt. Interessanterweise änderten sich die Resultate nach der zweiten, längeren Benutzungsphase. Der zuvor beobachtete Halo-Effekt verschwand und die Beurteilung der Gebrauchstauglichkeit erfolgte nun unabhängig von ästhetischen Unterschieden. Zudem trat ein neuer Halo-Effekt auf, dessen Einfluss dafür sorgte, dass Geräte mit geminderter Usability schlechter bezüglich ihrer Ästhetik beurteilt wurden, während Geräte mit hoher Usability als optisch ansprechender empfunden wurden. Folglich schlagen die Autoren vor, zwischen zwei Arten des Halo-Effekts zu unterscheiden: einem hedonischen Halo-Effekt („beautiful is usable“) und einem pragmatischen Halo-Effekt („usable gets beautiful“).

- **Stärken:**

Als Stärken sind zum einen das experimentelle Design der Studie zu nennen, das es ermöglicht Aussagen über die Kausalität in der Ästhetik-Usability Beziehung zu treffen. Zum anderen stellt auch die Messung zu drei Zeitpunkten einen wichtigen Aspekt dar, der es ermöglicht temporäre Unterschiede aufzudecken.

- **Schwächen:**

Als kritisch zu betrachten wäre, dass die Manipulation von Ästhetik u.a. auch durch Positionsänderung des Displays umgesetzt wurde, dies könnte auch Auswirkungen auf die Usability haben.

Erstellt von: Madeleine Makaranets

- **Autor(en):** Tractinsky, N.; Katz, A.S; Ikar, D.
- **Titel:** What is beautiful is usable
- **Jahr:** 2000
- **Laufende Nr. Im Literaturverzeichnis:** 31
- **Schlagwörter:** Asthetic, Usability, Pre-Use, Post-Use, HCI
- **Kurzbeschreibung:**

Die Studie untersucht die Beziehung zwischen wahrgenommener Ästhetik eines Systems und der Bewertung der subjektiven Usability dessen. Dabei wird auch der Frage nachgegangen, in wie fern sich die Beziehung zwischen wahrgenommener Ästhetik und der subjektiven Usability des Systems durch den tatsächlichen Gebrauch dessen verändert, also ob wahrgenommene Ästhetik auch nach Gebrauch Einfluss auf die Bewertung der Nutzerfreundlichkeit ausübt. Für die Untersuchung wurden den Probanden verschiedene Benutzeroberflächen eines Bankautomaten (computergestützte Simulation) mit Abstufungen auf den Dimensionen Usability (low vs. high) und Ästhetik (high vs. medium vs. low) gezeigt, diverse Aufgaben waren im Anschluss zu erledigen. Wahrgenommene Usability und Ästhetik wurden sowohl vor Gebrauch des Systems („Pre-Use“) als auch danach („Post-Use“) gemessen. Die Analyse ergab eine hohe Korrelation zwischen wahrgenommener Ästhetik und Usability, sowohl vor Gebrauch des Systems als auch danach. Die Autoren fassen die Ergebnisse prägnant unter der These „what is beautiful is usable“ zusammen und erklären den Mechanismus dahinter mit dem sogenannten Halo-Effekt: Das Design eines Systems, welches den ersten Eindruck prägt „überstrahlt“ die weitere Wahrnehmung aller anderen Faktoren des Systems und vermittelt so den Eindruck eines nutzerfreundlichen Systems.
- **Stärken:**

Die Messung zu zwei Zeitpunkten („Pre-Use“ und „Post-Use“) ist positiv zu erwähnen. Hierdurch lassen sich differenzierte Aussagen über den zeitlichen Verlauf im Beziehungskomplex Ästhetik-Usability treffen und es wird deutlich, dass eine Beurteilung der Nutzerfreundlichkeit bereits vor dem ersten Interagieren mit dem System zustande kommen kann.
- **Schwächen:**

Es ist zu beachten, dass die tatsächliche Nutzung des Systems im Rahmen des Experiments sehr kurz ausgefallen ist. Es lassen sich deshalb keine Aussagen über die Langzeitwirkung der Ästhetik auf subjektive Gebrauchstauglichkeit treffen. Einschränkungen bezüglich der Generalisierung der Ergebnisse ergeben sich auch aus der homogenen Stichprobe, die nur aus HCI-Studenten bestand. Kritisch zu bewerten ist, dass Usability und Ästhetik nicht unabhängig manipuliert wurden. So wurde die Manipulation von Ästhetik u.a. durch Positionsänderungen verschiedener Interface-Elemente realisiert, die zu ungewollten Auswirkungen auf die Usability führen könnten. Es kann also sein, dass die beiden Variablen konfundieren.
- **Erstellt von:** Madeleine Makaranets

- **Autor(en):** Tuch, A. N.; Roth, S. P.; Hornbæk, 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:** 32
- **Schlagwörter:** Aesthetic, Usability, Online Shop
- **Kurzbeschreibung:**

Im Zuge der Kritik der Autoren, dass die meisten Studien, die den Beziehungskomplex Ästhetik-Usability untersucht haben korrelativ sind, führen Tuch et al. ein Laborexperiment mit systematischer und unabhängiger Manipulation der beiden Variablen Usability und Ästhetik durch. Hierzu wurde die Benutzeroberfläche eines Online Shops hinsichtlich Ästhetik (high vs. low) und Nutzerfreundlichkeit (high vs. low) manipuliert. Wahrgenommene Ästhetik und Usability wurden „Pre-Use“ und „Post-Use“ (nach bearbeiten diverser Aufgaben) gemessen. Weder in der „Pre-Use“ noch in der „Post-Use“ Phase konnte ein Effekt von Ästhetik auf Usability gefunden werden. Die Autoren konnten also keine Hinweise dafür finden, dass Ästhetik stellvertretend zur Beurteilung der Nutzerfreundlichkeit genutzt wird. Stattdessen konnte ein umgekehrter Effekt in der „Post-Use“ Phase festgestellt werden: Benutzeroberflächen mit schlechter Usability führten zu einer schlechteren Bewertung der wahrgenommenen Ästhetik in der „Post-Use“ Phase. Umgekehrt führte eine gute Nutzerfreundlichkeit dazu, dass die in der „Pre-Use“ Phase als weniger schön bewerteten Interfaces, in der „Post-Use“ Phase nun als ästhetisch ansprechender bewertet wurden. Die Autoren sehen dies als Hinweis dafür, dass sich die Wahrnehmung der Ästhetik über die Zeit verändert, in Abhängigkeit der Interaktionsqualität mit dem Interface. Tuch et al. liefern mit ihrer Studie Anhaltspunkte für eine „what is usable is beautiful“ Beziehung zwischen Usability und Ästhetik. Die Autoren schlagen vor, dass die Usability-Ästhetik Beziehung, durch die in der „Use“ Phase gemachten emotionalen Erfahrungen („affective experience“) mediiert wird. Ein positives Nutzererleben führt zu positiven Emotionen und somit zu einer besseren Bewertung bezüglich der visuellen Ästhetik, wo hingegen Frustration aufgrund schlechter Usability zu einer verschlechterten Bewertung hinsichtlich der Ästhetik führt.
- **Stärken:**

Die experimentelle Manipulation der Variablen erlaubt es Aussagen über die Richtung der Ästhetik-Usability Beziehung zu treffen. Die weitgehend unabhängige Manipulation von Usability und Ästhetik, ohne Positionsänderung von Navigationselementen (nur Farbe, Textur und dekorative Elemente) ist ebenfalls positiv zu erwähnen.
- **Schwächen:**

Die Autoren selbst fügen an, dass die Usability möglicherweise zu stark manipuliert wurde, zumindest sind die gefundenen Effekte auf diesen Zustand limitiert und können nicht auf schwache Unterschiede in der Gebrauchstauglichkeit übertragen werden. Der Fokus bei Probanden lag eventuell besonders stark auf dem Aspekt der Usability, da nur der „Beste“, also der am schnellsten alle Aufgaben löst, am Ende der Untersuchung ein Präsent (iPod Shuffle) bekam.
- **Erstellt von:** Madeleine Makaranets

- **Autor:** Vogel, M.
- **Titel:** Temporal Evaluation of Aesthetics of User Interfaces as one Component of User Experience
- **Laufende Nummer im Literaturverzeichnis:** 33
- **Schlagwörter:** Mere exposure effect, temporal aspects of UX, aesthetics
- **Kurzbeschreibung:**

Vor allem in den letzten Jahren werden bei Untersuchungen zur User Experience (UX) vermehrt zeitliche und gedächtnisabhängige Komponenten betrachtet. So wird angenommen, dass das zeitlich wiederholte Darbieten eines Stimulus einen Einfluss auf die Bewertung der Ästhetik des Stimulus hat. Ein anfangs als schön bewerteter Stimulus sollte demnach mit steigender Anzahl an Darbietungen als schöner bewertet werden. Ein anfangs als hässlich bewerteter Stimulus sollte nach mehrmaligem Darbieten als noch hässlicher bewertet werden.

Vogel überprüft diese Hypothese in einem Experiment mit 31 Personen. Er lässt die Versuchspersonen (VP) zwei Interfaces bewerten: ein schönes und ein hässliches. Die beiden Interfaces werden den VP in sechs Blöcken gezeigt. In jedem Block werden fünf Bilder des schönen und fünf Bilder des hässlichen Stimulus gezeigt. Zudem sind pro Block sieben Distraktoren enthalten. Die Zuteilung der Bilder zu den Blöcken erfolgt randomisiert. Nach jedem Bild wird die VP aufgefordert, dieses auf einer siebenstufigen Skala (1= hässlich, 7= schön) zu bewerten. Zudem wird die Reaktionszeit für die Antwort gemessen.

Die Auswertung der Versuche erfolgte über eine MANOVA. Dabei dienen die Ästhetik des Stimulus als unabhängige Variable (hoch/niedrig), die Bewertung und Reaktionszeit als abhängige Variablen. Es zeigt sich, dass die VP das schöne Interface mit vermehrter Darbietung signifikant als schöner bewerten, das hässliche signifikant als hässlicher. Bei der Reaktionszeit zeigt sich ein signifikantes Ergebnis zwischen erster und letzter Darbietung eines Stimulus. Jedoch hatte die Ästhetik des Interfaces keinen Einfluss auf die Reaktionszeit. Die Studie belegt somit die Existenz des Mere Exposure Effekts bei der UX. Demnach sollte die Evaluation der Ästhetik eines Produktes keine Momentaufnahme sein, sondern über einen gewissen Zeitraum erfolgen, um Langzeiteffekte zu erfassen.

- **Stärken und ggf. Schwächen der Studie:**
Die Studie untersucht den Mere-Exposure-Effekt an einer recht kleinen Stichprobe von 31 Personen. Eine Hinzunahme von mehr Versuchspersonen zur Stärkung der Validität der Studie wäre demnach abzuwägen. Nichtsdestotrotz sind die Ergebnisse aussagekräftig und die Methode entspricht aktuellen wissenschaftlichen Vorgehensweisen.
- **Erstellt von:** Sina Gierig

- **Autor:** Zajonc, Robert B.
- **Titel:** Attitudinal effects of mere exposure
- **Laufende Nummer im Literaturverzeichnis:** 36
- **Schlagwörter:** Mere exposure effect, exposure-attitude hypothesis, semantic satiation
- **Kurzbeschreibung:**

Die Studie überprüft die Existenz des Mere-Exposure-Effekts durch vier Experimente. Zudem wird der Effekt durch einen Literaturreblick beleuchtet.

Im ersten Experiment wird überprüft, ob die Anzahl der Darbietungen eines unbekannten Wortes dessen Bewertung beeinflusst. Hierfür werden türkische Wörter Versuchspersonen dargeboten, von diesen artikuliert und anschließend bewertet. Ein öfter gesehendes Wort wird besser bewertet.

Anstatt der türkischen Wörter werden im zweiten Experiment chinesische Schriftzeichen verwendet. Damit werden mögliche Auswirkungen der Artikulation der Wörter vermieden. Auch hier zeigt sich der Exposure Effekt.

Das dritte Experiment nutzt als Stimuli Gesichter von Personen. Semantische Effekte sollen so vermieden werden. Der Exposure Effekt ist vorhanden.

Als letztes wird im vierten Experiment die Annahme, dass ein neuer Stimulus von einem Individuum zunächst mit Angst und Zurückhaltung empfangen wird, diese mit vermehrtem Kontakt aber zurückgehen, überprüft. Hierfür wird der Hautleitwert von VP gemessen, während diesen Wörter gezeigt werden. Es zeigt sich ein hoher Hautleitwert bei der Darbietung eines neuen Reizes und eine Abnahme dessen mit zunehmender Anzahl von Darbietungen. Auch hiermit bestätigt Zajonc also den Mere exposure effect.

Der Literaturreblick geht zum Großteil mit den Ergebnissen der Experimente einher. Zudem wird der Effekt der semantischen Sättigung als problematisch beschrieben. Der Literaturreblick schließt mit einer theoretische Diskussion des Effekts, in der die Exposure-Attitude Hypothese erläutert wird. Zajonc lässt die Diskussion recht offen und betont die Wichtigkeit weiterer Forschung zum Mere Exposure Effekt.
- **Stärken und ggf. Schwächen der Studie:**

Die ersten beiden Experimente Zajoncs haben klare Schwächen. Das sind mögliche Effekte durch die Aussprache der Wörter und semantische Effekte. Zajonc sieht diese Schwächen aber selbst und umgeht sie in den letzten beiden Experimenten. Die experimentellen Ergebnisse und die theoretische Diskussion des Effekts von Zajonc sind von solch großer Bedeutung und Standhaftigkeit, dass sie noch heute aktuell sind.
- **Erstellt von:** Sina Gierig

- **Autoren:** Zebrowitz, Leslie A.; White, Benjamin; Wieneke, Kristin
- **Titel:** Mere Exposure and Racial Prejudice: Exposure to Other-Race Faces Increases Liking for Strangers of that Race
- **Laufende Nummer im Literaturverzeichnis:** 37
- **Schlagwörter:** Mere exposure effect, race, prejudice
- **Kurzbeschreibung:**

Die Studie untersucht das Auftreten des Mere-Exposure-Effekts bei der Bewertung von Gesichtern anderer ethnischer Herkunft. Hierfür werden zwei Experimente mit europäischen Versuchspersonen (VP) durchgeführt. Die VP werden in zwei gleichgroße Gruppen unterteilt. Im ersten Experiment werden der einen Gruppe zunächst 20 europäische und der anderen Gruppe 20 asiatische Gesichter supraliminal (überschwellig) dargeboten. Daraufgehend bewerten alle VP je zehn neue (zuvor ungesehene) asiatische und europäische Gesichter nach Gefallen und Familiarität.

Das zweite Experiment unterscheidet sich vom ersten darin, dass nun anstatt der asiatischen Gesichter 24 Gesichter Farbiger verwendet werden, die subliminal (unterschwellig) dargeboten werden.

Die Auswertung der Bewertungen zeigt Effekte für Gefallen und Familiarität: Asiatische und farbige Gesichter werden besser von der Gruppe bewertet, die zuvor asiatische bzw. farbige Gesichter gesehen hat. Gesichter von Europäern hingegen werden unabhängig von der Gruppenzugehörigkeit gleich bewertet. Die Ergebnisse bestätigen somit die Existenz des Mere Exposure Effekts sowohl für supraliminal als auch für subliminal dargebotene Stimuli.
- **Stärken und ggf. Schwächen der Studie:**

Die Studie nutzt für die Auswahl der Gesichter Datenbanken von Bildern. Außerdem greift sie für die Wahl der Darbietungsdauer der Bilder auf Befunde bereits existierender Studien zurück. Somit sind die Ergebnisse der Studie fundiert und eignen sich darüber hinaus für den Vergleich mit anderen Arbeiten.

Die Studie ist durch die Verwendung supraliminaler Stimuli sehr realitätsnah. So lassen sich daraus direkte Handlungsmöglichkeiten ableiten (z.B. könnte das vermehrte Auftreten von Minderheiten in Medien zu mehr Toleranz führen).
- **Erstellt von:** Sina Gierig

- **Autor(en):** T. Zhou, H. Li, Y. Liu
- **Titel:** The effect of flow experience on mobile SNS users' loyalty
- **Jahr:** 2010
- **Laufende Nr. im Literaturverzeichnis:** 38
- **Schlagwörter:** Flow-Erleben, mobile soziale Netzwerke, Loyalität

- **Kurzbeschreibung:**

Dieses Paper hat die Auswirkungen des Flow-Erlebens auf die Loyalität bei sozialen Netzwerken untersucht. Das Flow-Erleben wird hierbei mit den drei Dimensionen „perceived enjoyment“, „perceived control“ und „attention focus“ bestimmt.

In dem vorgestellten Modell wird die Hypothese gestellt, dass der Flow einen Faktor zweiter Ordnung bildet, der sich zusammen mit dem Vertrauen auf die Loyalität auswirkt. Die Qualität der Informationen und des Systems wiederum haben jeweils Einfluss auf Vertrauen und Flow.

In der Studie wurden 305 Studierende in China mittels Fragebögen befragt.

Herausgekommen ist, dass sämtliche aufgestellten Hypothesen bezüglich der Zusammenhänge im Modell zutreffend sind. Ebenfalls zeigte sich, dass das Flow-Erleben einen ungefähr doppelt so hohen Einfluss auf die Loyalität hat wie das Vertrauen, sowie dass das Vertrauen, die Qualität der Informationen und die Qualität des Systems einen maßgeblichen Einfluss auf Loyalität und Flow haben.

Zu beachten ist hierbei jedoch, dass die Studie ausschließlich chinesische Studierende umfasst und sich die Einstellung zu sozialen Netzwerken in anderen Ländern und Kulturkreisen ändern kann.

Auch wurde hier der Flow über drei Parameter bestimmt und nicht auf die Flow-Kurz-Skala zurückgegriffen. Ebenfalls problematisch ist, dass die Probanden auf dem Campus angesprochen wurden und somit wahrscheinlich der Zeitpunkt ihrer letzten Interaktion mit einem sozialen Netzwerk wenigstens ein paar Stunden zurückliegt, wodurch die subjektive Bewertung des Flow-Erlebens erschwert wird.

- **Erstellt von:** Thorsten Stark

Literaturverzeichnis

- (01) Bargas-Avila, J.A. und Hornbæk, K. (2011). Old Wine in New Bottles or Novel Challenges? A Critical Analysis of Empirical Studies of User Experience. *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 2689-2698). New York: ACM.
- (04) Bornstein, R. F. (1989). Exposure and affect: Overview and meta-analysis of research, 1968–1987. *Psychological bulletin*, 106(2), 265.
- (07) Egger, F.N. (2001). Affective Design of E-Commerce User Interfaces: How to Maximize Perceived Trustworthiness. In: *Helander, M., Khalid, H.M. & Tham (Eds.), Proceedings of CAHD2001: Conference on Affective Human Factors Design* (pp. 317-324). Singapore.
- (10) Hamborg, K.-C., Hülsmann, J., & Kaspar, K. (2014). The Interplay between Usability and Aesthetics: More Evidence for the “What Is Usable Is Beautiful” Notion. *Advances in Human-Computer Interaction*, 2014(1), 1–13. doi:10.1155/2014/946239
- (12) Hassenzahl M., Burmeister M. und Koller F. (2007). Der User Experience (UX) auf der Spur: Zum Einsatz von www.attrakdiff.de.
Internetressource: http://attrakdiff.de/files/up08_ux_auf_der_spur.pdf [19.02.15]
- (13) Hassenzahl, M., & Monk, A. (2010). The Inference of Perceived Usability From Beauty. *Human-Computer Interaction*, 25(3), 235–260. doi:10.1080/07370024.2010.500139
- (15) Kiili, K.J.M. et al., 2014. Flow Experience as a Quality Measure in Evaluating Physically Activating Collaborative Serious Games. *International Journal of Serious Games*, 1(3), pp.1–15.
- (16) Kujala, S., Roto, V., Väänänen-Vainio-Mattila, K., Karapanos, E. Sinnelä, A. (2011) UX Curve: A method für evaluation long-term user experience. *Interacting with Computers*, 23(5), 473-483.
- (19) Macefield R. (2007). Usability Studies and the Hawthorne Effect. *Journal of Usability Studies*, 2(3), 145-154.
- (20) Mahnke, R., 2014. Designing Flow Experience on the Web: A Grounded Theory of Online Shopping Flow. In *System Sciences (HICSS), 2014 47th Hawaii International Conference on. IEEE*, pp. 3015–3024.
- (22) Rheinberg, F., 2010. Intrinsische Motivation und Flow-Erleben. In *Motivation und Handeln*. Springer-Lehrbuch. Berlin, pp. 365–387.
- (23) Riedl, H., 2014. Grundlagen zur Flow-Theorie. In *Flow-Erleben am Point of Sale*. Springer Fachmedien Wiesbaden, pp. 73–96.
- (24) Serenko, A., & Bontis, N. (2011). What's familiar is excellent: The impact of exposure effect on perceived journal quality. *Journal of Informetrics*, 5(1), 219-223.

- (25) Sonderegger, A., & Sauer, J. (2010). The influence of design aesthetics in usability testing: effects on user performance and perceived usability. *Applied ergonomics*, 41(3), 403–410. doi:10.1016/j.apergo.2009.09.002
- (29) Thüring, M., (2013). Nutzererleben Komponenten, Phasen, Phänomene. In: Boll, S., Maaß, S. & Malaka, R. (Hrsg.), *Mensch & Computer 2013 - Workshopband*. München: Oldenbourg Verlag. (S. 113-120)
- (31) Tractinsky, N., Katz, A., & Ikar, D. (2000). What is beautiful is usable. *Interacting with Computers*, 13(2), 127–145. doi:10.1016/S0953-5438(00)00031-X
- (32) Tuch, A. N., Roth, S. P., Hornbæk, K., Opwis, K., & Bargas-Avila, J. A. (2012). Is beautiful really usable? Toward understanding the relation between usability, aesthetics, and affect in HCI. *Computers in Human Behavior*, 28(5), 1596–1607. doi:10.1016/j.chb.2012.03.024
- (33) Vogel, M. (2013). Temporal evaluation of aesthetics of user interfaces as one component of user experience. In *Proceedings of the Fourteenth Australasian User Interface Conference-Volume 139* (pp. 131-132). Australian Computer Society, Inc..
- (36) Zajonc, R. B. (1968). Attitudinal effects of mere exposure. *Journal of personality and social psychology*, 9(2p2), 1.
- (37) Zebrowitz, L. A., White, B., & Wieneke, K. (2008). Mere exposure and racial prejudice: Exposure to other-race faces increases liking for strangers of that race. *Social Cognition*, 26(3), 259.
- (38) Zhou, T., Li, H. & Liu, Y., 2010. The effect of flow experience on mobile SNS users' loyalty. *Industrial Management & Data Systems*, 110(6), pp.930–946.