*Kandidatspeciale*

# Design und Vertrauen im E-Commerce

Implikationen für das Interfacedesign von E-Shops

# Design og troværdighed i e-handel

Virkemidler til design af netbutikker

**Af Christina Ader Brinch-Møller**

**Syddansk Universitet**
**Webkommunikation (cand.it)**
**Institut for Design og Kommunikation**
**Vejleder: Margrethe Hansen Møller**
**Afleveringsdato: 1. november 2016**

## Abstract

I dette speciale undersøger jeg, hvordan troværdighed opbygges i konteksten af E-Commerce og hvorden designprincipper kan bidrage med at øge troværdigheden af netbutikker.

En af de største udfordringer for netbutikker består i at konvertere potentielle kunder til reelle kunder, især når netbutikken ikke bygger på et kendt mærke eller på genkendelighed fra fysiske butikker. Det eneste 'touch-point' for at nå frem til en købsbeslutning for potentielle kunder er netbutikkens interface.

Høj troværdighed på en netbutiks interface er forudsætning for, at en købsbeslutning indtræffer hos potentielle kunder.

Formålet med dette speciale er, at analysere hvordan netbutikkernes interfaces kan designes med en så høj troværdighed, der gør, at potentielle kunder bliver til reelle kunder. Specialet tager udgangspunkt i en undersøgelse af kognitionspsykologiske koncepter vedr. troværdighed. Disse overføres til videnskabsområdet interaktionsdesign ved at inddrage modellerne fra Donald Norman og Meinald Thielsch, som beskæftiger sig med hvordan interfaces opfattes. På dette grundlag introduceres en model som visualiserer de vigtigste design niveauer, som hjælper netbutikkerne med at designe deres interfaces, så troværdigheden bliver så høj som muligt.

Specialet bygger på et casestudie, som illustrerer den introducerede model igennem praksis. På baggrund af specialets casestudie præsenteres modellen i konteksten af den iterative designcyklus som et værktøj til evaluering og dataindsamling.

Modellen kan give anledning for forskere og designere til yderligere forskning i og undersøgelser i praktisk brug.



Keywords: interaktionsdesign, troværdighed, e-commerce

## Vorwort

Diese Masterarbeit stellt das abschließende Projekt im Rahmen meiner Ausbildung im Studiengang Cand.it webkommunikation an der Süddänischen Universität in Kolding dar. Sie repräsentiert große Teile meines während des Studiums erworbenen theoretischen Wissens am Institut für Design & Kommunikation. Mein Interesse für das im Fokus stehende Thema der Masterarbeit, 'Design initialer Vertrauenswürdigkeit im E-Commerce' entstand hauptsächlich durch meine Tätigkeit als Country Manager für das Unternehmen Eyerim während meines Studiums und den damit verbundenen praktischen Erfahrungen sowie den theoretischen Fundierungen, die ich im Verlauf des Masterstudiums erwerben durfte.

Die Verknüpfung von Theorie und Praxis im Rahmen dieser Masterarbeit war lehrreich und inspirierend und hat es mir ermöglicht, die theoretischen Grundlagen des Studiums in einem praxisrelevanten Umfeld anzuwenden und zu vertiefen. Ich freue mich, mit dieser Masterarbeit zum Erfolg des Unternehmens Eyerim beitragen zu können und danke der Betreuerin meiner Arbeit, Margrethe Hansen Møller, für die Inspirationen, das Interesse und Engagement sowie die wertvollen Hinweise während der Entstehung dieser Arbeit.

Zeichenzahl: 130.359 = 55,34 normale Seiten, ohne Vorseite, Abstract, Vorwort, Inhaltsverzeichnis, Literaturlist und Anlage

**1 Kapitel 1 - Einleitung ..... 5**
**1.1 Problemfeld ..... 5**
1.1.1 Chancen des E-Commerce in Dänemark ..... 5
1.1.2 Mangelndes Vertrauen potentieller Kunder – ein 'issue' für Eyerim ..... 7
1.1.3 Problemformulierung ..... 8
**1.2 Wissenschaftstheoretischer Ausgangspunkt ..... 9**
1.2.1 Pragmatismus als wissenschaftstheoretischer Ausgangspunkt ..... 9
1.2.2 Die pragmatische 'inquiry' – allgemeine Merkmale und Ausprägung in meiner Masterarbeit ..... 12
**1.3 Theoretisches Fundament ..... 13**
1.3.1 Vertrauen ..... 14
1.3.2 Vertrauen und die Perzeption von Webseiten/E-Shops ..... 16
**1.4 Begriffsklärung und Interpendenzen ..... 16**
**1.5 Methodisches Fundament - Fallstudie als übergreifende Forschungsstrategie ..... 17**
**1.6 Abgrenzung ..... 19**
**1.7 Struktur der Masterarbeit ..... 22**
**2 Kapitel 2 - Theorie und Methode ..... 24**
**2.1 Vertrauen ..... 24**
2.1.1 Spontanes Vertrauen, überlegtes Vertrauen und initiales Vertrauen ..... 24
2.1.2 Initiales Vertrauen im E-Commerce ..... 25
2.1.3 Wahrnehmung von Webseiten/E-Shops ..... 26
2.1.3.1 Das 3-Level-Modell von Donald Norman ..... 26
2.1.3.2 Die Wahrnehmung von Webseiten ..... 29
2.1.3.3 Modell zur Identifikation von vertrauensrelevanten Parametern. ..... 31
2.1.3.4 Persuasive Technologies – handlungsintendierende Designprinzipien ..... 32
2.1.4 Zusammenfassung der Ergebnisse: ..... 34
**2.2 Methode ..... 36**
2.2.1 Auswahlkriterien der Methoden ..... 36
2.2.2 VisAWI – Befragung zur Evaluierung des Parameters 'Ästhetik' ..... 37
2.2.2.1 Pretest ..... 38
2.2.2.2 Auswahl und Anzahl der Teilnehmer ..... 39
2.2.2.3 Modifikation des ViSAWI ..... 39
2.2.2.4 Versendung des Fragebogens ..... 40
2.2.2.5 Analyseinstrument und Analsye ..... 41
2.2.3 Think-aloud Test zur Evaluierung der 'Usability' ..... 42

2.2.3.1 Testaufgaben ... 43
2.2.3.2 Die Leitung des Think-aloud Tests ... 45
2.2.3.3 Teilnehmer ... 46
2.2.3.4 Pilottest ... 48
2.2.3.5 Testguide ... 49
2.2.3.6 Test – Design ... 49
2.2.3.7 Analyseinstrument und Datenanalyse ... 49
2.2.4 Untersuchung des Parameters Inhalt - Dokumentenanalyse ... 50
2.2.4.1 Untersuchungsmaterial ... 52
2.2.4.2 Analyseinstrument und Analyse ... 53
**3 Kapitel 3 – Findings ... 55**
**3.1 Analyse und Ergebnisse des VisAWI ... 55**
3.1.1 Kritische Anmerkungen ... 57
**3.2 Analyse und Ergebnisse des Think-aloud Tests ... 58**
3.2.1 Suboptimale Suchfunktion ... 58
3.2.2 Nicht erkannte Hover over – Funktionen ... 59
3.2.3 Unanwendbarkeit der Regulierungsbarometer ... 60
3.2.4 Schwierige Auswahl der Brillengröße ... 60
3.2.5 Bilder ohne Link ... 61
3.2.6 Erschwerte Eingabe der Optikerspezifikationen ... 61
3.2.7 Nicht ausreichende Personalisierungsmöglichkeit ... 62
3.2.8 Keine Informationssuche auf Landingpages ... 62
3.2.9 Kritische Anmerkungen ... 63
**3.3 Dokumentenanalyse und Ergebnisse ... 63**
**3.4 Zusammenfassung der Ergebnisse ... 76**
**4 Kapitel 4 – Persuasive Designprinzipien und Verbesserungsvorschläge für eyerim.dk ... 78**
**4.1 Persuasive Design – ausgewählte Designprinzipien ... 78**
**4.2 Verbesserungsvorschläge für eyerim.dk ... 80**
**4.3 Assistive Interface/Nicht ausreichende Personalisierungsmöglichkeit ... 81**
**4.4 Interne & externe Assurance Features/ Easy Verifiability ... 82**
**4.5 Sonstige informationsrelevante Features ... 82**
**4.6 Social Media Präsenz und Background/Human – like Design//"Real World Feel" 83**
**4.7 Produktbezogene Features ... 83**
**4.8 Brand Alliance ... 84**

4.9 Sonstiges/Reduction/Suggestions ..... 84

5 Kapitel 5 - Validität, Reliabilität und Diskussion ..... 86

5.1 Validität ..... 86

5.2 Reliabilität ..... 87

5.3 Generalisierbarkeit ..... 88

6 Kapitel 6 - Konklusion und Ausblick ..... 90

Literaturverzeichnis ..... 93

Abbildungsverzeichnis ..... 98

Anlagen ..... 99

# 1 Kapitel 1 - Einleitung

Diese Masterarbeit stellt eine übergreifende Darstellung meines erworbenen Wissens während der Ausbildung am Institut für Kommunikation & Design an der Süddänischen Universität in Kolding dar. Der Schwerpunkt der fachlichen Relation liegt auf den Vorlesungen im Fach ’Brugerstudier og evaluering’. Im Mittelpunkt dieser Arbeit steht das Thema ’Design von initialer Vertrauenswürdigkeit von E-shops’.

Das Interesse, mich mit dem Thema ’Vertrauenswürdigkeit von E-shops’ tiefgehender zu beschäftigen, entstand im Verlauf meiner Tätigkeit für das Start-up Unternehmen Eyerim sowie durch das einschlägige Wissen, welches ich während meines Studiums erworben habe. Als Freelancer und Country Manager bin ich mit der Betreuung des dänischen E-shops eyerim.dk betraut und in die unternehmerischen Aktivitäten der Founder und Partner involviert. Die Praxis des Unternehmens Eyerim, den E-shop eyerim.dk durch ständige Optimierungen von Prozessen und Design wettbewerbsfähiger zu machen, haben mich inspiriert, das Thema in den Fokus dieser Masterarbeit zu stellen.

## 1.1 Problemfeld

### 1.1.1 Chancen des E-Commerce in Dänemark

Dänemark ist im europäischen Vergleich die digital führende Nation (Finansrådet, 2015).

Analysen der ’Forening for Dansk Internet Handel (FDIH)’ und ’Dansk E-handel zeigen ein starkes und stetiges Wachstum im E-Handel in Dänemark (FDHI, 2015).

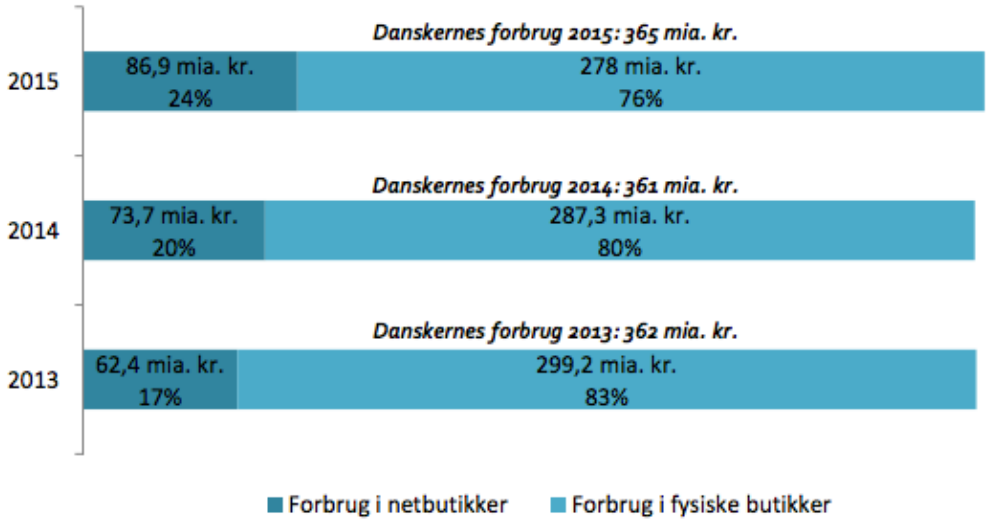



Abb. 1: Verbrauch in dänischen E-Commerce (FDHI, 2015)

Der Handel im Web gehört zum Alltag der Dänen, die die vereinfachten Einkaufsmöglichkeiten schätzen. E-Shops haben 24 Stunden am Tag geöffnet – ein entscheidendes Argument für den Einkauf in einem E-shop. Im Vergleich zu physischen Einkaufsmöglichkeiten profitieren E-Shops von der eigenen 'ubiquity' (Davidson, 2010:8), das im Alltag zur Verfügung stehende Zeitfenster für das Einkaufen wird ausgeweitet, der Kunde ist unabhängig von Ladenöffnungszeiten. Einer der Gründe für das Einkaufen im Web ist auch das unbegrenzte Angebot. Das umfangreichere Angebot wird von vielen Dänen als Grund angegeben, in ausländischen E-Shops einzukaufen (FDHI, 2015). Ein weiterer Wettbewerbsvorteil der E-Shop sind die attraktiven Preise, welche oft bedeutend unter denen der physischen Läden liegen. Preisvergleiche sind durch online agierende Preisvergleichsportale zeigen in Sekundenschnelle die billigste Einkaufsmöglichkeit des gewünschten Produktes und steigern hierdurch ebenfalls die Attraktivität des Shopping im Web. Die Prognosen sind gut: 29% der Dänen geben an, künftig noch intensiver im Web einkaufen zu wollen als im Jahr 2015. (E-handel, 2015). Auch ausländischen E-Shops haben auf dem dänischen Markt kein Problem – jeder fünfte dänische Kunde (19%) behauptet, dass die Rolle der Nationalität des E-Shops keine Rolle spielt (FDHI, 2015:19).

### 1.1.2 Mangelndes Vertrauen potentieller Kunder – ein 'issue' für Eyerim

Der dänische online Markt bietet aufgrund der oben dargelegten Verhältnisse und Haltungen des dänischen Verbrauchers in Bezug auf den E-Commerce optimale Voraussetzungen für den Erfolg von eyerim.dk. Es hat sich jedoch gezeigt, dass die dänischen Verbraucher dem E-Shop nicht so aufgeschlossen gegenüber stehen, wie es sich das Unternehmen aufgrund der positiven Einstellung der Dänen zum E-Commerce erhofft hat. Während meiner Tätigkeit für Eyerim hat sich herauskristallisiert, dass die potentiellen dänischen Kunden wenig Vertrauen in eyerim.dk haben. Eine interne Auswertung der Suchworte in Google Analytics ergab, dass die Suchkombination 'eyerim fake' einen überdurchschnittlichen hohen Anteil der Gesamtsuchworte ausmacht, die potentielle Kunden auf den E-Shop leitet. Die potentiellen Kunden haben den Verdacht, dass Eyerim ein ‚Fake-Shop' ist und suchen im Web nach Informationen, um ihren Verdacht zu entkräften. Zahlreiche Anfragen potentieller Kunden, die mich über das Customer Management System (CMS) Live-agent kontaktiert haben, bestätigten diese Einstellung.

*"…. vi er enige om, at det er autoriserede produkter, ikke?"*
(CMS, Live-agent, Eyerim intern)

oder

*"… Det er jeg glad for at høre, blev lige nervøs for om I var et fup-firma."*
(CMS, Live-agent, Eyerim intern)

Die Einstellung potentieller Kunden gegenüber eyerim.dk ist im Wesentlichen auf das unlautere Verhalten betrügerischer ausländischer Unternehmen zurückzuführen, die im Marktsegment hochwertiger Designersonnenbrillen zahlreiche dänische Kunden um ihr Geld gebracht haben. Dass es sich nicht um vereinzelte ‚Fake-Shops' handelt, macht die Presseaufmerksamkeit zu diesem Thema deutlich.

Politikken warnt beispielsweise mit der Überschrift

*”Pas på fupmagere, når du køber solbriller på nettet*
*Billige Gucci, Ray-Ban eller Armani til salg på nettet er ofte kopier.”*
(Politikken, 2014)

Sonnenbrillen im Web zu kaufen.

Diese Ausgangsposition, der das Start-up Unternehmen Eyerim mit Hauptsitz in Bratislava gegenübersteht, ist für den Erfolg des E-Shops eyerim.dk nicht optimal.

Aufgrund der Rahmenbedingungen von Eyerim als Start-up Unternehmen sind zum derzeitigen Zeitpunkt kostspielige Werbekampagnen oder PR-Maßnahmen keine Option, um dem adressierten Mangel an Vertrauen entgegen zu wirken. Für Eyerim besteht die Herausforderung darin, mit dem Interface des E-Shops das Vertrauen potentieller Kunden zu gewinnen.

Anliegen dieser Masterarbeit ist es daher, Vorschläge zur Steigerung der Vertrauenswürdigkeit von eyerim.dk zu entwickeln, die das Designteam von Eyerim im Rahmen eines anstehenden Re-Designs des E-Shop Interfaces implementieren kann.

### 1.1.3 Problemformulierung

Aus dem dargelegten Problemfeld ergibt sich für meine Masterarbeit folgende Problemformulierung

***Wie kann Eyerim das Vertrauen potentieller Kunden in den E-Shop eyerim.dk steigern?***

Um die Problemformulierung beantworten zu können, habe ich folgende Forschungsfragen formuliert:

1. Was ist Vertrauen und wie konstituiert sich das Vertrauen potentieller Kunden?

2. Welche Parameter eines E-Shop Interfaces sind für die Konstituierung des Vertrauens potentieller Kunden ausschlaggebend?

3. Wie gestaltet sich die Ausprägung dieser Parameter auf eyerim.dk?

4. Welche Designimplikationen sind für die Steigerung der potentiellen Vertrauenswürdigkeit von eyerim.dk zu empfehlen?

## 1.2 Wissenschaftstheoretischer Ausgangspunkt

In diesem Abschnitt möchte ich den wissenschaftstheoretischen Ausgangspunkt dieser Masterarbeit darlegen. Ergänzende Ausführungen finden sich auch fortlaufend in den einzelnen Abschnitten, um die Relevanz und spezifischen Hintergründe meiner Überlegungen besser illustrieren zu können.

### 1.2.1 Pragmatismus als wissenschaftstheoretischer Ausgangspunkt

Als Studierende an der Humanistischen Fakultät am Institut für Design & Kommunikation ist meine Arbeitsweise durch das wissenschaftliche Verständnis innerhalb dieser Disziplinen geprägt. Humaniora ist die Wissenschaft, die sich mit dem 'Menschlichen' befasst. Menschliche Interaktionen mit Artefakten stehen im Bereich der Designwissenschaften im Fokus. Die dieser Masterarbeit vorgegebene Zielstellung ist Teil des iterativen Designzyklus, bei dem die stetige Optimierung des E-Shops eyerim.dk im Vordergrund steht. Die Problemformulierung dieser Masterarbeit zielt darauf ab, Designoptionen zu identifizieren, die im Rahmen des anstehenden Re-designs von eyerim.dk implementiert werden können.

Der wissenschaftstheoretische Ausgangspunkt meiner Masterarbeit, deren Forschungsvorhaben Teil eines iterativen Designzyklus' ist, liegt im Pragmatismus.

*„Pragmatism frames designerly inquirely as an experimental process in which the designer draws on all of the resources at hand, as well as develops their own understanding of the situation in order to transform it. Pragmatism thus clearly lends backing to the iterative model desing process…."*

(Dalgaard, 2014:150)

Nach Goldkuhl (Goldkuhl, 2012:87) erkennt der Pragmatismus die Wissenschaft als Prozess und Werkzeug mit einem klaren Theorie – Praxis Bezug, bei dem es um eine experimentelle Erkenntnis geht. Das Wissen ist dabei nicht etwa gerichtet auf den Erwerb von Wissen über die Welt, wie sie ist, sondern auf Wissen um das Mögliche und Erstrebenswerte, welches sich an Werten und Zielen orientiert (’prospective knowledge’).

Der Erwerb von Wissen wird im Pragmatismus als ein iterativer Prozess angesehen, der durch stetige Aktionen und die Reflexionen über diese Aktionen gekennzeichnet ist. ”…knowledge konsists of warranted assertions that result from taking actions and experiencing the outcomes.“ (Morgan, 2014:1049)

Aus pragmatischer Perspektive besteht der Wissenserwerb in einer experimentellen Erkenntnis durch Aktionen (Handlungen) und ständiger Reflexion über diese Handlungen, mit dem Ziel, Einsichten in eine Problemstellung zu erhalten, diese zu verstehen und mit Orientierung an Werten und dem Erstrebenswerten zu ändern.

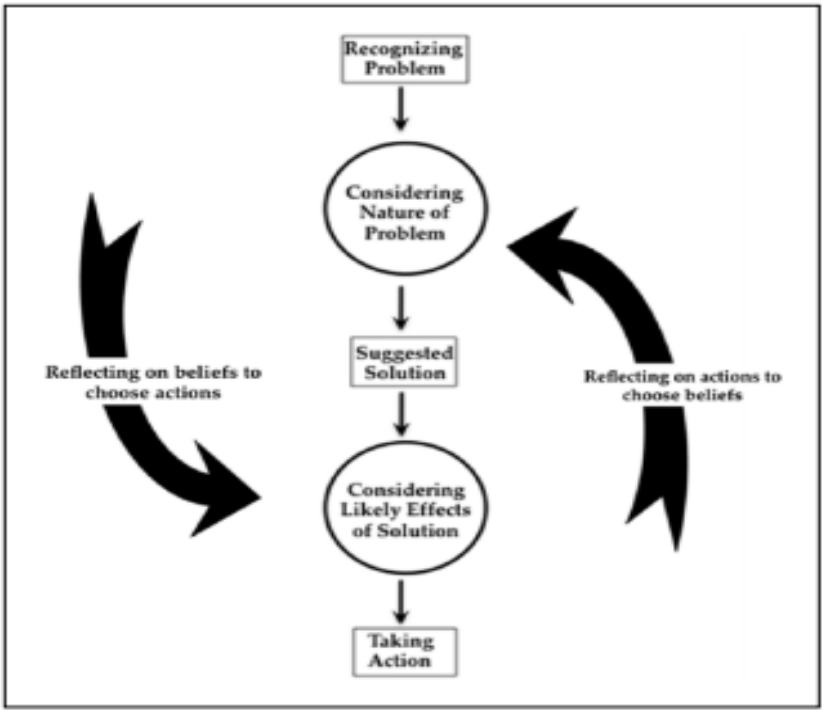



Abb.2 Der Prozess des Wissenserwerbs im Pragmatismus, Morgan (2014:1049)

John Dewey gilt als einer der Hauptbegründer des Pragmatismus (Dalsgaard, 2014:146). Er bezeichnet den Prozess des Wissenserwerbes im Pragmatismus als ”inquiry’ und versteht darunter

> *„ … the controlled or directed transformation of an indeterminate situation into one that is so determinate in its constituents distictions and relations as to convert the element of the original situation into a unified whole.“ „… The resolution of a problematic situation may involve transforming the inquirer, the environment, and often both…. For instance, the subject may gain a better understanding of the situation through inquiry to the extent that they no longer experience it as problematic; in this respect, it is the expanded horizon of the subject that is the main reason that the situation is no longer indeterminate....“* (Dalsgaard, 2014:147).

Meine Masterarbeit nimmt Ausgangspunkt in einer ’indeterminate situation’ – bezeichnet als das mangelnde Wissen um die Verbesserungsmöglichkeiten von eyerim.dk, welche dem mangelnden Vertrauen potentieller Kunden entgegenwirken können. Mit dem Forschungsvorhaben meiner Masterarbeit möchte ich vorausschauendes Wissen dahingehend erwerben, wie diesem mangelnden Vertrauen entgegengewirkt werden kann. Dieses erworbene Wissen kann als Transformation der unbekannten Situation angesehen werden.

Das experimentelle Verfahren (’inquiry’) zum Erwerb dieses Wissens spiegelt sich im Forschungsprozess meiner Masterarbeit wider.

### 1.2.2 Die pragmatische ‘inquiry’ – allgemeine Merkmale und Ausprägung in meiner Masterarbeit

| Phase | Status der ‘inquiry’ | Merkmale der ‘experimentellen Erkenntnis’ | Auspägung in meiner Masterarbeit |
|---|---|---|---|
| 1 | Unbestimmte Situation | Verwunderung, Konfusion, Zweifel | Mangelndes Vertrauen potentieller Kunden |
| 2 | Institution des Problems | Vorläufige Interpretation der gegebenen Situationselemente, denen das Bewirken gewisser Konsequenzen zugeschrieben wird | Identifikation von eyerim.dk als nicht vertrauenswürdiges E-Shop Interface als Situationselement |
| 3 | Konkretisierung einer Problemlösung | Überblick: Untersuchung, Exploration, Analyse zur Klärung der unbestimmten Situation | Theorie zum Thema Vertrauen im E-Commerce und Wahrnehmung von E-Shops, Komprimierung der Erkenntnisse aus Theorie zu einer Hypothese (Modell) – welche Parameter eines E-Shops zur optimalen Ausgestaltung des Interfaces maßgeblich und wo sind mögliche Defizite von eyerim.dk sehen, Datenerhebung und Analyse |
| 4 | Vernünftiges Begründen | Ausarbeitung einer vorläufigen Hypothese | Komprimierung der empirisch erlangten Resultate zur Erarbeitung von Verbesserungsvorschlägen |
| 5 | Bewährung der Problemlösung | Gestaltung der Hypothese als Handlungsplan und Anwendung dessen auf die Situation, um die Hypothese zu testen | Formulierung der Verbesserungsvorschläge als Ausgangspunkt für einen zu erarbeitenden Handlungsplan für das Designteam von Eyerim |

Abb. 3 Strukturmuster der experiementellen Methode des Wissenserwerbs (Dewey, 1938a)

Das Vorgehen in meiner Masterarbeit spiegelt die wesentlichen Punkte der Phasen 1 bis 4 des experimentellen Wissenserwerbes wider. Die in obiger Tabelle abschließende 5. Phase werde ich nur teilweise bearbeiten, da eine vollständige Erstellung eines Handlungsplanes erst gemeinsam mit dem Team Eyerim möglich sein wird. Aus diesem Grund ist auch die Testung der Hypothese, d.h. die Umsetzung der erarbeiteten Verbesserungsvorschläge in Form des Re-designs nicht Teil meiner vorgegeben Zielstellung durch Eyerim, Diese kann erst durch die Initiierung eines Handlungsplanes und dessen Umsetzung durch das Designteam von Eyerim realisiert werden. Das hierdurch neu entstehende Interface – welches als eine ’Verkörperlichung’ meiner Hypothese fungiert, kann dann erneut auf die Ausprägung der identifizierten Parameter hin untersucht werden.

### 1.3 Theoretisches Fundament

Das theoretische Fundament bildet die Grundlage für die Beantwortung der Forschungsfragen 1 und 2:

1. Was ist Vertrauen und wie konstituiert sich das Vertrauen potentieller Kunden?

2. Welche Parameter eines E-Shop Interfaces sind für die Konstituierung des Vertrauens potentieller Kunden ausschlaggebend?

Die Beantwortung der Forschungsfragen 1 und 2 werde ich im Theorieteil des Kapitel 2 meiner Masterarbeit mit der umfassenden Explikation des Konstrukts ’Vertrauen’ und dessen Ausgestaltung im E-Commerce beantworten. Mit Ausgangspunkt in einem Stufenmodell zur Vertrauensbildung während einer Transaktionsphase den Begriff ’initiales Vertrauen’ in Bezug auf die temporale Komponente im E-Commerce erklären. Aufbauend auf 2 Modellen zur Interaktion mit Objekten und der Perzeption von Webseiten werde ich Grundlage den empirischen Teil meiner Masterarbeit schaffen. In vorliegendem Abschnitt möchte ich lediglich das theoretische Fundament für das weitere Verständnis skizzieren.

### 1.3.1 Vertrauen

Das Thema ‚Vertrauen' ist komplex. Vertrauen wird aus verschiedenen Disziplinen intradisziplinär und aufgrund seiner interdisziplinären Bedeutung auf fachübergreifend erforscht. Wissenschaftsbereiche wie die Philosophie, die Soziologie, die Psychologie und der Ökonomie beschäftigen sich mit dem Thema Vertrauen aus unterschiedlichsten Perspektiven. Nach Ahrholdt (Ahrholdt, 2010:47) ermöglicht Vertrauen den Menschen in riskanten und unsicheren Situationen zu leben. Es bietet die Möglichkeit, die Komplexität in einer komplexen Welt zu verringern, indem die Anzahl der Optionen Verringerung einer in einer gegebenen Situation zu berücksichtigen hat. Vertrauen wird auch als Erwartung, Einstellung, Intention oder auch Verhalten interpretiert.

Vertrauen wird auch als eine Art von Sozialkapital betrachtet, die die Kooperation zwischen den Menschen möglich macht (Putnam, 1995). In der Welt der Wirtschaft ist das Vertrauen Schlüssel für erfolgreiche Transaktionen und langfristige Beziehungen (Koehn, 1996).

Aufgrund der unterschiedlichen Perspektiven, ergibt sich eine Vielzahl an Definitionen, die sowohl intradisziplinär als auch wisschenschaftsdisziplinübergreifend unterschiedlich und uneinheitlich sind und selbst unter Wissenschaftlern als „confusing potpourri" bezeichnet werden. (Ahrholdt, 2010:47)

Meiner Masterarbeit werde ich die Vertrauensdefinitionen von Denise Rousseau und Dr. Roger C. Mayer, zwei der meist anerkannten und zitierten Forscher der Vertrauensforschung, zugrunde legen.

Dr. Roger C. Mayer (Ph.D., Organizational Behavior and Human Resource Management, https://www.mgt.ncsu.edu/index-exp.php/directory/dossier/roger-mayer/), Professor of Management, Innovation & Entrepreneurship at North Carolina State University und erforscht unter anderem die Bereiche Vertrauen und Entscheidungsfindung. Denise M. Rousseau (PhD, Psychology, University of California at Berkeley, (https://scholar.google.com/citations?user=Y6f6mNMAAAAJ&hl=da), Profes-

sor für ‘Organizational Behavior and Public Policy’ an der Carnegie Mellon University's H. John Heinz III College und der Tepper School of Business.

Nach Mayer (Mayer, Roger C.; Davis, James H. & David, Schoorman, F.) kann Vertrauen definiert werden als

*”… one’s willingness to accept vulnerability in response to another’s actions based on the expectation that the other party will behave in a mutually beneficial way.”*

Rousseau (Rouseau, Denise M.; Sitkin, Sim B.; Burt, Ronald S. & Camerer, Colin (1998: 124) definiert Vertrauen als

*“... a psychological state comprising the intention to accept vulnerability based on positive expectations of the intentions or behaviors of another.”*

Die Definitionen machen deutlich, dass es bei dem Vertrauenskonstrukt um die Involvierung mehrerer Parteien geht in der sich mindestens eine Partei in eine risikable Situation begibt, in der die Handlungen des Gegenübers abgeschätzt werden müssen.

Nach Mayer (Mayer et. al, 1995) ist ein Risiko notwendige Voraussetzung für den Einsatz von Vertrauen bzw. einer intendierten Handlung, die auf Vertrauen basiert. Ohne Risiko ist kein Vertrauen notwendig, weil die Verletzlichkeit des Vertrauensgebers nicht gegeben ist. (Mayer et. al, 1995)

Das seitens potentieller Käufer wahrgenommene Risiko ist im E-Commerce besonders ausgeprägt, da in diesem Kontext eine Ausräumung von Zweifeln an beispielsweise der Echtheit oder Geeignetheit der Produkte durch eine physische Begutachtung oder gezieltes Nachfragen bei dem Verkäufer nicht möglich ist. Auch die Anonymität oder Unbekanntheit des Verkäufers im Web und dessen Loyalität hinsichtlich der Vertragserfüllung stellt ein wahrgenommenes Risiko seitens eines potentiellen Käufers dar. Die Abschätzung der Handlungen des Verkäufers, sich entsprechend den Erwartungen des poten-

tiellen Käufers zu verhalten, d.h., den Kaufvertrag vollumfänglich zu erfüllen, basiert auf einer Risikoabwägung durch den Käufer.

Vertrauen entsteht nach dem obigen Verständnis also dann, wenn der potentielle Käufer aufgrund der vorgenommen Risikoabwägung bereit ist, sich den Handlungen des Verkäufers auszuliefern. Mangelndes Vertrauen führt dazu, dass potentielle Kunden nicht in einem E-Shop kaufen werden. (Petrovic, Ksela, Fallenböck & Kittl, 2003).

Da das E-Shop Interface - insbesondere bei unbekannten E-Shops - das einzige 'Touch-point' für potentielle Kunden ist, auf deren Basis eine Risikoabwägung stattfinden kann, erfordert das Design eines Interfaces besondere Sorgfalt, um dem empfundenen Risiko seitens der potentiellen Käufer zu begegnen und dieses zu reduzieren.

### 1.3.2 Vertrauen und die Perzeption von Webseiten/E-Shops

Mit Ausgangspunkt in Donald Normans Modell zur Involvierung des Bewusstseins in der Interaktion mit Objekten und der kognitionspsychologischen Erkenntnissen zur Wahrnehmung von Webseiten von Dr. Meinald Thielsch, werde ich im theoretisch deskriptiven Teil meiner Masterarbeit ein Modell aufstellen, welches die entscheidenden Parameter beinhaltet, die Einfluss auf die Bildung des initialen Vertrauens haben. Dieses Modell bildet den Ausgangpunkt für den empirischen Teil meiner Masterarbeit, in dem ich eyerim.dk im Hinblick auf die identifizierten Parameter analysieren werde. Die Ausprägung der Parameter bildet den Ausgangspunkt für die Ableitung von Verbesserungsvorschlägen zur Steigerung der Konstitution des initialen Vertrauens potentieller Kunden von eyerim.dk.

## 1.4 Begriffsklärung und Interpendenzen

Vertrauen ist nicht gleichzusetzen mit Vertrauenswürdigkeit. Nach Solomon & Flores (Solomon & Flores, 2001) wird Vertrauen von einem Vertrauensgeber einem Objekt oder einer Person einem Vertrauensnehmer entgegengebracht. Vertrauenswürdigkeit dagegen bezeichnet die Charakteristik einer Person oder eines Objektes, welcher oder welchem Vertrauen entgegen gebracht wird. Die Begriffe 'Vertrauen' eines Vertrauensgebers, welches einem Ver-

trauensnehmer aufgrund dessen ‘Vertrauenswürdigkeit’ entgegengebracht wird, sind eng miteinander verbunden. Diese enge Verbindung der Begriffe wird auch in der Verwendung dieser in meiner Masterarbeit deutlich, in der ich mit Perspektive auf eyerim.dk den Begriff ‘initiale Vertrauenswürdigkeit’ und mit Perspektive auf die potentiellen Kunden den Begriff ‘initiales Vertrauen’ verwenden werde.

## 1.5 Methodisches Fundament - Fallstudie als übergreifende Forschungsstrategie

Mit Blick auf den pragmatisch geprägten wissenschaftstheoretischen Ausgangspunkt meines Forschungsvorhabens, erschien mir die Durchführung einer Fallstudie als geeignete Forschungsstrategie.

Eine Fallstudie ist eine wissenschaftliche Methode die sich mit der Erforschung konkreter Phänomene befasst mit dem Ziel, detailliertes Wissen zu erwerben (Ramian, 2010:11).

Yin (Yin, 2003:3) definiert Fallstudien als

*„eine empirische Untersuchung, die ein zeitgenössisches Phänomen in einem realweltlichen Kontext untersucht, insbesondere wenn die Grenze zwischen beobachtetem Phänomen und Kontext nicht klar erkennbar ist.“*

Die Untersuchung eines Phänomens in seinem realweltlichen Kontext ist eine wesentliche Stärke des Fallstudiendesigns. Es ermöglicht eine authentische Erforschung des Phänomens, wie es beispielsweise bei einem Experiment unter Laborbedingungen nicht der Fall ist – sterile und unnatürliche Ergebnisse können hier schnell zu Verzerrungen in den Ergebnissen führen.

Die Fallstudie als übergreifende Forschungsstrategie ist nicht gleichzusetzen mit einer Methode der Datenerhebung, wie z.B. die Beobachtung oder ein Interview. Auch handelt es sich bei einer Fallstudie nicht ausschließlich um eine Methode der Analyse von erhobenen Daten. Nach Yin (Yin, 2003) stellt eine Fallstudie vielmehr eine umfassende Forschungsstrategie in der empirischen

Forschung dar, welche sich verschiedenster Techniken und Methoden (von qualitativen und quantitativen Charakter) bedient, um die gestellten Forschungsfragen zu beantworten. Eine Fallstudie vereint damit idealerweise mehrere Methoden zur Datenerhebung aus unterschiedlichen Quellen und kann fallbezogen unterschiedliche Analysemethoden der erhobenen Daten anwenden. Hierin liegt eine weitere Stärke der Fallstudie als Forschungsstrategie. Der Fall wird tiefgehend und aus unterschiedlichen Perspektiven untersucht und ermöglicht damit den Erwerb von tiefgehendem und umfassendem Wissen.

Eine Fallstudie ist nach Yin (Yin, 2009:8-14) dann als Forschungsstrategie geeignet, wenn

• die Forschungsfragen einen „Wie“ oder „Warum“ Charakter haben,
• der Untersuchungsgegenstand in der Gegenwart liegt,
• keine Kontrolle über das Verhalten der involvierten Akteure oder sonstigen Rahmenbedingungen besteht.

Die Konstellation meines Forschungsvorhabens entspricht diesen Kriterien – die Fallstudie als Forschungsstrategie erschien mir daher als geeignete Strategie für mein Vorhaben.

Innerhalb des Fallstudienansatzes existieren verschiedenen Arten von Fallstudien. Stake unterscheidet Fallstudien in ‚intrinsische’ und ‚instrumentelle’ Fallstudien und definiert eine intrinsische Fallstudie als

> *“The case is given. We are interested in it, both because by studying it we learn about other cases or about some general problem, but because we need to learn about that particular case.”* (Stake, 1995:3)

Eine instrumentelle Fallstudie liegt vor wenn der Fall im Rahmen der Untersuchung eines Phänomens zweitrangig ist und es vorrangig um die Theorieentwicklung und Generalisierungen geht (Grandy, 2010).

Der ‚Fall' ist für in meinem Forschungsvorhaben vorgegeben - Ausgangspunkt ist die in der Problemformulierung artikulierte Zielstellung, die seitens Eyerim an mich herangetragen wurde und sich auf die Erforschung von eyerim.dk bezieht. Meine intrinsische Fallstudie hat jedoch auch explorativen Charakter. Das im theoretischen Teil meiner Masterarbeit aufgestellte Modell spannt ein neues Untersuchungsfeld auf und bietet einen Anknüpfungspunkt für weitere Forschungen.

Die Fallstudie ist eine auf empirischen Daten basierende Forschungsstrategie. Ein zentrales Element in der qualitativen Forschung ist die Transparenz und Nachvollziehbarkeit (Tanggaard, 2010:491). Je nach Forschungsvorhaben und Forscher können die im Rahmen einer Fallstudie eingesetzten Methoden und Techniken variieren, die Auswahl und Analyse ist vom Kenntnisstand und der Interpretation des Forschers abhängig. Ein anderer Forscher könnte daher bei Durchführung derselben Fallstudie zu anderen Resultaten gelangen. Daher nimmt die transparente Gestaltung der Fallstudie einen hohen Stellenwert ein. Mit der detaillierten Dokumentation des Vorgehens ist es einem anderen Forscher möglich, die Resultate in einem gewissen Umfang nachzuvollziehen. In meiner Masterarbeit habe ich versucht, mein Vorgehen so ausführlich wie möglich darzulegen um dieses transparent zu gestalten.

## 1.6 Abgrenzung

Zielsetzung dieser Masterarbeit ist es, Verbesserungsvorschläge für das Interface von eyerim.dk zu entwickeln, damit Eyerim mehr potentielle Kunden in faktische Kunden konvertieren kann.

Eyerim betreibt verschiedenen E-Shops, die sich je nach Zielmarkt auf den jeweiligen Landesdomänen, z.B. eyerim.se, eyerim.fi, befinden. Das Unternehmen agiert in ganz Europa, hierunter Skandinavien und Südeuropa. Eyerim setzt dabei auf eine globale Kommunikationsstrategie, d.h., die landesspezifischen E-shops unterscheiden sich nur durch die sprachliche Übersetzung des Textes. Die Kommunikationsgewohnheiten potentieller Kunden auf den einzelnen Zielmärkten sind jedoch auch kulturell geprägt.

Geert Hofstede, ein der meist anerkannten und zitierten Theoretiker der Kulturforschung, definiert Kultur als: “Culture is defined as collective programming of the mind (Hofstede 2001:1) und De Mooij (De Mooij, 2004:26) ergänzt “It includes shared beliefs, attitudes, norms, roles, found among speakers of a particular language who live(...) in a specific geographic region.” (De Mooij, 2004:26).

Im Ergebnis einer Studie zur Nationalkultur, die unter Einbeziehung von IBM Mitarbeitern in mehr als 50 Ländern durchgeführt wurde, hat Hofstede, sechs Dimensionen der Nationalkultur identifiziert, die die grundlegenden kulturellen Besonderheiten einer Nation darstellen (Hofstede & Hofstede, 2006: 38).

Im Vergleich Slovakei, dem Hauptsitz von Eyerim und Dänemark weisen diese Dimensionen erhebliche Unterschiede auf:

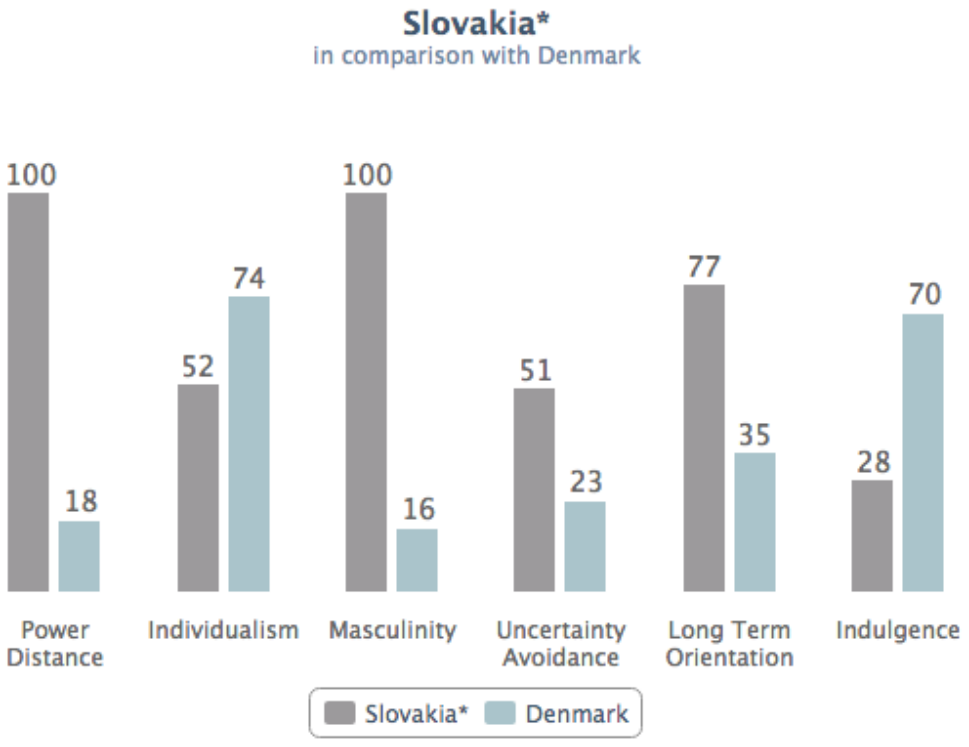



Abb. 4 Kulturelle Unterschiede Dänemark und Slovakei (https://geert-hofstede.com/slovakia.html

Für das Re- design von eyerim.dk in seiner Eigenschaft als interaktives, digitales Kommunikationsobjekt, wäre es auch sinnvoll, eyerim.dk in Bezug auf kulturelle Kommunikationsgewohnheiten genauer zu analysieren, um das Interface ggf. im Hinblick auf relevante Aspekte der dänischen Kommunikationskultur anpassen zu können.

Die im Rahmen dieser Masterarbeit getroffenen Abwägungen, die ich aufgrund des zur Verfügung stehenden zeitlichen Rahmens sowie der zur Verfügung stehenden Ressourcen getroffen habe, kann eine solche Untersuchung jedoch nicht Gegenstand meiner Untersuchungen sein.

## 1.7 Struktur der Masterarbeit

Diese Masterarbeit besteht aus 5 übergeordneten Kapiteln.

Kapitel 1 - Einleitung

Das erste Kapitel dient eine Gesamtdarstellung und bildet die Grundlage der Masterarbeit. Im Einzelnen behandelt das erste Kapitel Problemfeld, Problemformulierung, wissenschaftstheoretischer Ausgangspunkt, theoretisches und methodisches Fundament, Begriffsklärung, Abgrenzung und Struktur der Arbeit.

Kapitel 2 – Theorie und Methode

Im zweiten Kapitel wird zunächst im theoretisch-deskriptiven Teil das Konstrukt ’Vertrauen’ ausführlich erläutert. Die Einbeziehung des 3-Level Modells von Donald Norman zur Involvierung des Bewusstseinsgrades in die Interaktion mit Objekten und das Modell zur Wahrnehmung von Webseiten von Meinald Thielsch ermöglicht die Erstellung eines Modells zur Identifikationen der vertrauensrelevanten Parameter im E-Commerce (Ästhetik, Usability, Inhalt). Auf diesen Parametern basierend erfolgt die Argumentation für die Methodenwahl zur Datenerhebung (VisAWI, Think-aloud Test und Dokumentenanalyse).

Kapitel 3 – Analyse und Findings

In Kapitel 3 werde ich empirisch erhobenen Daten analysieren und die Resultate meiner empirischen Untersuchungen präsentieren.

Kapitel 4 – Empfehlungen

In diesem Kapitel werde ich auf Basis der Resultate meiner empirischen Daten Empfehlungen ausarbeiten, die Eyerim im Rahmen des Redesigns auf dem Interface von eyerim.dk implementieren kann, um damit das Vertrauen potentieller Kunden in eyerim.dk zu steigern.

Kapitel 5 – Abrundung und Perspektive

In diesem Kapitel werde ich die Reliabilität, Validität und Generalisierbarkeit meiner Masterarbeit diskutieren sowie mit einer perspektivischen Betrachtung mein durchgeführtes Forschungsvorhaben abrunden.

# 2 Kapitel 2 - Theorie und Methode

Im theoretischen Teil dieses Kapitels werde ich den Vertrauensbegriff genauer untersuchen, um hierauf aufbauend ein Modell zu erstellen, welches die Identifikation der vertrauensrelevanten Parameter im E-Commerce ermöglicht. Die Erstellung des Modells erfolgt mit Ausgangspunkt in Donald Normans 3 – Level Modell zur Involvierung des Bewusstseinsgrades in die Interaktion mit Objekten und dem Modell zur Wahrnehmung von Webseiten Prof. Dr. Meinald Thielsch. Auf den identifizierten Parametern basierend werde ich die Methoden (VisAWI, Think-aloud Test und Dokumentenanalyse) erklären, mit denen ich Daten zur Analyse der Ausprägung der Parameter auf eye-rim.dk erheben werde.

## 2.1 Vertrauen

Nach Mayer (Mayer et al.,1995) kann Vertrauen definiert werden als ”… one’s willingness to accept vulnerability in response to another’s actions based on the expectation that the other party will behave in a mutually beneficial way.”

Vertrauen besteht aus zwei Komponenten. Zum Einen kennzeichnet ein subjektiver Vertrauenszustand, der sich beim Vertrauensgeber aus den erwarteten Verhaltenskonsequenzen des Vertrauensnehmers bildet das Konstrukt. Dies ist der psychologische Vertrauenszustand „psychological state“ (Rousseau et al., 1998:124). Weiterhin besteht Vertrauen aus einer (intendierten) interaktionalen Handlung zwischen Vertrauensgeber und Vertrauensnehmer, die auf Vertrauen basiert (Mayer et al. (1995). Beide Komponenten zusammen bilden das Konstrukt Vertrauen: „… trusting beliefs and trusting intentions must be present for trust to exist“ (Schlosser et al., 2006:134).

### 2.1.1 Spontanes Vertrauen, überlegtes Vertrauen und initiales Vertrauen

Nach Ahrholdt (Ahrholdt, 2010:59) ist Vertrauen ein Konstrukt, welches in zwei Grundvarianten existiert. Es wird unterschieden zwischen spontanem Vertrauen und überlegtem Vertrauen. Spontanes Vertrauen bezeichnet den Vertrauenstyp, der auf der Beziehungsdauer und Beziehungsintensität und/oder Intuition basiert und mit emotionaler Zuneigung zu dem Vertrauensnehmer einhergeht. Das Wissen über den Vertrauensnehmer ist beim spon-

tanen Vertrauen von vergangenen Interaktionen geprägt, die dem Vertrauensgeber das Abschätzen möglicher Folgen seiner Interaktion mit dem Vertrauensnehmer möglich machen. Diese Art des Vertrauen wird auch als „knowleged-based trust“ bezeichnet. Überlegtes Vertrauen basiert nicht auf Erfahrungen, sondern auf der Abwägung möglicher Vor- und Nachteile des beabsichtigten vertrauensvollen Verhaltens, also einer Risikoabwägung. Dieses Vertrauen wird als „cognitive-based“bzw. „calculus-based trust“ bezeichnet. “Calculus-based trust” ist das Vertrauen, welches in einer anfänglichen Beziehung zwischen Vertrauensgeber und Vertrauensnehmer besteht, wenn noch nicht ausreichend Informationen übereinander enthalten sind. Diese zeitpunktbezogene Betrachtung von überlegtem Vertrauen wird auch als „initial trust“ verstanden.

### 2.1.2 Initiales Vertrauen im E-Commerce

Das World Wide Web birgt zahlreiche Ungewissheiten und Risiken, verursacht durch Cyberkriminalität, Identitätsdiebstahl und Internetbetrug. Empfundene Unsicherheit und wahrgenommenes Risiko verringern die Bereitschaft von Kunden, online zu kaufen, erst recht, wenn es sich um unbekannte E-shops handelt, denen aufgrund mangelnder emotionaler Zuneigung basierend auf zurückliegenden Transaktionen kein spontanes Vertrauen entgegengebracht werden kann.

Wie oben dargelegt, geht es für unbekannte E-Shops hauptsächlich darum, das auf einer Risikoabwägung basierende überlegte (initiale) Vertrauen potentieller Kunden zu gewinnen.

Das Interface eines E-shops ist insbesondere bei unbekannten E-Shops der einzige ’Touch-point’ für den potentiellen Kunden. Es stellt sich also die Frage, wie ein unbekannter E-Shop sein Interface gestalten kann, damit sich initiales Vertrauen bei den potentiellen Kunden konstituiert.

Nach Petrovic (Petrovic, 2003:339) ist der Vertrauensbildungsprozess im E-Commerce durch verschiedene Phasen gekennzeichnet.

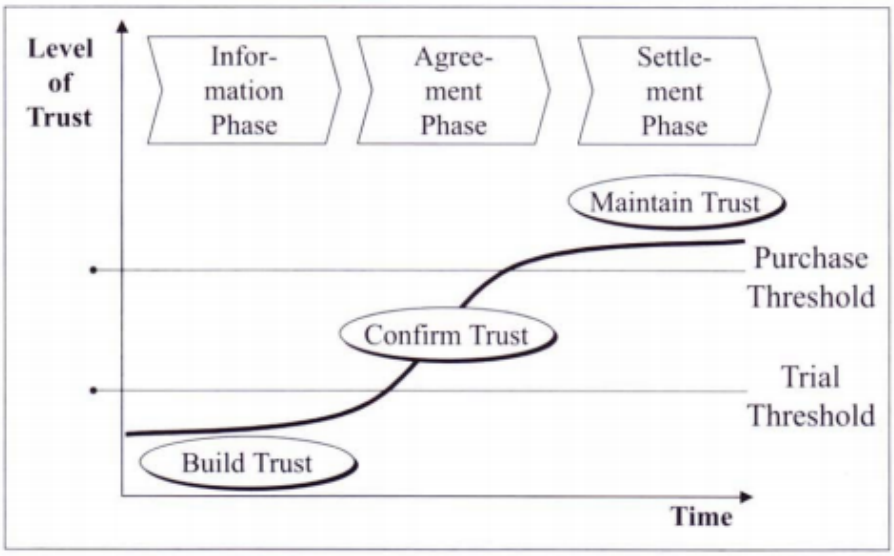



Abb. 5 Stufenmodell der Vertrauensbildung während einer Transaktionsphase aus: Petrovic, O., Ksela, M., Fallenböck, M. & Kittl, C. (2003:339)

Nach Petrovic (Petrovic, 2003:339) wird die Informationsphase als die Aktivität des Wahrnehmens und Erkundens eines E-Shops angesehen, die 'Agreementphase' ist gekennzeichnet durch die Präsentation des Einverständnisses des potentiellen Käufers mit dem Preis und das 'In den Warenkorb legen' eines Produktes. In der 'Settlement Phase' erfolgt der eigentliche Kauf. Initiales Vertrauen entsteht also in der Informationsphase, in der potentielle Kunden ein Interface erstmalig wahrnehmen und erkunden.

Die Wahrnehmung und die Erkundung eines E-Shop Interfaces in der Informationsphase spielt also eine zentrale Rolle für die Ausbildung des initialen Vertrauens. Es stellt sich nun die Frage, welche Parameter in der Informationsphase bedeutsam für die Konstitution des initialen Vertrauens sind. Die

### 2.1.3 Wahrnehmung von Webseiten/E-Shops

#### *2.1.3.1 Das 3-Level-Modell von Donald Norman*

Die kognitive Informationsverarbeitung in der Interaktion mit Objekten, wie E-Shops als digitale Interaktionsobjekte, ist die Domäne von Professor Donald Norman. In seinem Modell hat er in die Prozesse um die Informationsverarbeitung den Grad der Beteiligung des Bewusstseins integriert. Nach Norman

findet die Verarbeitung von Informationen auf drei Bewusstseinsebenen statt: der viszeralen Ebene, der verhaltensorientierten Ebene und der reflexiven Ebene (Norman, 2013: 50).

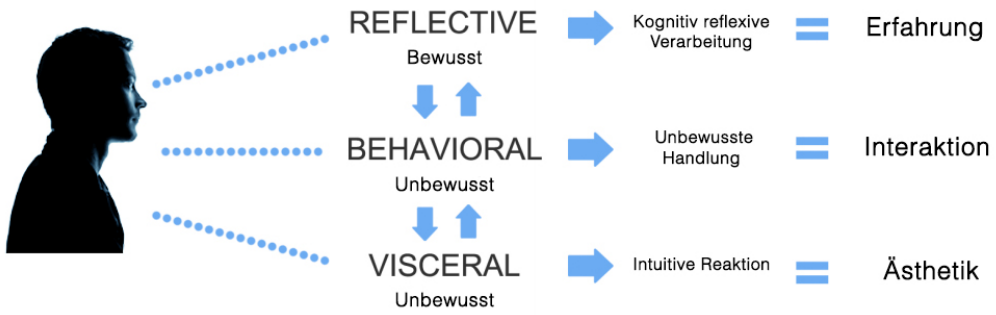



Abb 6: Die Involvierung des Bewusstseinsgrad in die Interaktion mit Objekten
Eigene Darstellung nach Norman (2013:56)

Abbildung 6 visualisiert die Involvierung des Bewusstseinsgrad auf den drei Ebenen. Auf der viszeralen Ebene erfolgt die Wahrnehmung unbewusst. Die Bearbeitung auf dieser Ebene basiert auf ästhetischen Präferenzen (Norman, 2013:50). Auf der verhaltensorientierten Ebene erfolgt die Informationsbearbeitung ebenfalls unbewusst, jedoch geht es hier um die Interaktion mit dem Objekt und dem erwarteten Output. Bei Ausbleiben einer erwarteten Reaktion stellt sich Unzufriedenheit ein. Auf dieser Ebene steht die Bearbeitung der Benutzerfreundlichkeit im Vordergrund. (Norman, 2013:52) Auf der reflexiven Ebene steht die bewusste Reflexion eines Nutzers über die Erfahrungen mit der Interaktion mit dem Objekt im Vordergrund. (Norman, 2013:53)

In Verlängerung seines Modells zur Involvierung des Bewusstseinsgrades in die Interaktion mit einem Objekt präsentiert Norman sieben fundamentale Designprinzipien, die für das Interaktionsdesign als Handlungsempfehlungen anzusehen sind, da auf Basis dieser eine sinnvolle Interaktion mit dem Objekt ermöglicht wird (Norman, 2013:72). Die Prinzipien stellen sich nach Norman (Norman, 2013) wie folgt dar:

**Conceptual model**

Norman beschreibt dieses Prinzip als mentales Modelle, welches der Interaktion des Nutzers mit dem Objekt zugrunde liegt. Ausgangspunkt für die Interaktion ist das vorhandene Verständnis des Nutzers für die mögliche Interaktion mit dem Objekt, welches sich aufgrund dessen individueller Annahmen über die Bedeutung eines Objektes bildet. Die Designprinzipien ‚Discoverability', ‚Feedback', ‚Affordances', ‚Signifiers', ‚Mappings' und ‚Constraints' und deren Interpendenzen bilden hierbei die Faktoren, die eine sinnvolle Interaktion ermöglichen.

**Discoverability**

Wichtige Funktionen sollen für den Nutzer vollumfänglich und unmittelbar sichtbar sein, so dass ein problemloses Erkennen der möglichen Interaktionen mit dem Objekt möglich ist.

**Feedback**

In der Interaktion sollte auf jede Aktion des Nutzers eine unmittelbare und eindeutige Reaktion des Objekts erfolgen, damit der Nutzer einen Eindruck davon erhält, ob seine Aktion den gewünschten Effekt hat.

**Affordances**

Die Interaktionselemente sollten eine klare Affordance haben, so dass der Nutzer deren Bedeutung für die Interaktion versteht. Auf E-Shop Interfaces hat der beispielsweise der Warenkorb eine klare Affordance. Im Warenkorb befinden sich die eingekauften Waren und gleichzeitig erfolgt nach der Vervollständigung des Warenkorbes der nächste Schritt im Einkaufsprozess.

**Signifiers**

Signifiers sollten unzweideutig die Interaktionsmöglichkeiten mit dem Objekt visualisieren - durch Zeichen, Symbole, Laute oder Markierungen. Das Symbol für den Warenkorb kann als derartiger ‚Signifier' verstanden werden, der eine klare Affordance hat.

**Mappings**

Mappings sollten die möglichen Interaktionen strukturieren und systematisieren und damit als Guide für den Nutzer fungieren. Unter Mapping kann beispielsweise die Gruppierung des Layouts eines E-Shops nach Gestaltpsychologischen Grundsätzen angesehen werden, die die Sortierung von Produkten nach Marken oder Größen durch die entsprechend jeweils gleiche Gestaltung der Signifier erfolgt.

**Constraints**

Constraints sollten den Umgang des Nutzers mit dem Objekt erleichtern.. Constraints sind physische, logische, semantische und kulturelle Konventionen die sich bei dem Nutzer konstituiert haben, dessen Handlungen bestimmen und sich daher im Interfacedesign wieder finden sollten**.**

Norman beschreibt mit seinem 3 –Level Modell den Bewusstseinsgrad in der Interaktion und der Erfahrung mit Objekten. Nach Norman kann das reflexive Level als eine Erfahrungsbildung aus der Interaktion mit dem Objekt verstanden werden, die sich in das 'autobiografische Selbst' einlagert (Damasio, 1999: 204).

Die Herbeiführung einer Handlungsintention, wie beispielsweise die Herbeiführung einer Kaufentscheidung, wird in Normans Modell nicht perspektiviert. Da die Konvertierung potentieller Kunden in Kunden jedoch das Ziel eines jeden E-Shops ist und ein E-Shop letztlich reflexiv bearbeitet wird, ist es empfehlenswert handlungsintendierende Elemente in das Interface Design zu integrieren, die auf reflexiver Ebene bewusst bearbeitet werden können.

#### *2.1.3.2 Die Wahrnehmung von Webseiten*

In direktem Bezug auf die Wahrnehmung von Webseiten bezogen, hat Thielsch ebenfalls Modell der Wahrnehmung entwickelt. Das Modell stellt die Rezeption bezogen auf die jeweiligen zentralen Variablen der einzelnen Wahrnehmungsebenen dar. Das Parameter (die Variable) der reflexiven Wahrnehmungsebene bezeichnet Thielsch als 'Inhalt' (Thielsch, 2008:6).

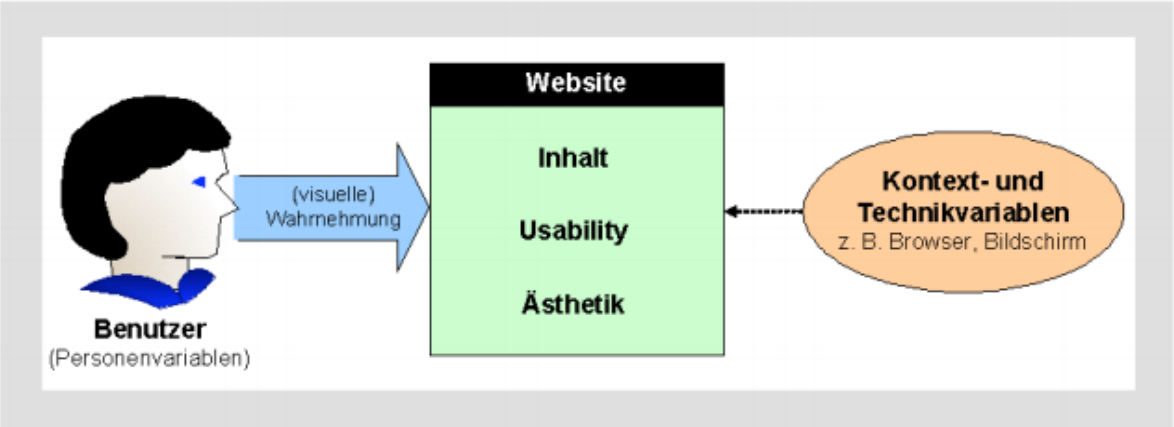



Abb 7 Übersicht über die zentralen Variablen der Rezeption von Websites
aus Thielsch: Ästhetik von Websites (2008:6)

Die inhaltliche Komponente bezeichnet die ”….Zusammenstellung von inhaltlichen Objekten einer Web-Benutzungsschnittstelle. Inhaltliches Objekt: Interaktives oder nicht interaktives Informationsobjekt, das in Form von Text, Video, Ton oder anderer Medien dargestellt wird.” (Thielsch, 2008:6)

Nach Douneva (Douneva, M., Jaron, R., & Thielsch, M. T. (2016: 553) ist die Wahrnehmung von Webseiten stark von der ersten Impression abhängig. Diese erste Impression entsteht bevor der Nutzer auf einen einzigen Link geklickt hat. Für diese erste Impression ist die ästhetische Wahrnehmung von ausschlaggebender Bedeutung, die sich in weniger als 50ms als ästhetisches Urteil konstituiert.

Nach Thielsch (Thielsch et al., 2014:91-92) verschiebt sich diese Bedeutungsdimension der Ästhetik während der Nutzer auf dem Interface navigiert und die den auf dem Interface enthaltenen Text liest. Zu diesem Zeitpunkt sind die Parameter ‘Usability’ und ‘Inhalt’ von größerer Bedeutung als die Ästhetik. Inhalt und Usability sind insbesondere für die Phase entscheidend, in der intendierte Handlungen herbeigeführt werden. Dennoch spielt die Ästhetik eine entscheidende Rolle. Wenn potentielle Käufer einen E-Shop nach wenigen Sekunden wieder verlassen, wird der E-Shop nicht die Chance haben, ein Produkt zu verkaufen.

### 2.1.3.3 *Modell zur Identifikation von vertrauensrelevanten Parametern.*

Mit Ausgangspunkt in den Modellen von Normen und Thielsch habe ich ein Modell erstellt. Das Modell präsentiert die relevanten Elemente, die bei der Konstitution des Vertrauens potentieller Kunden eines E-Shops eine Rolle spielen.

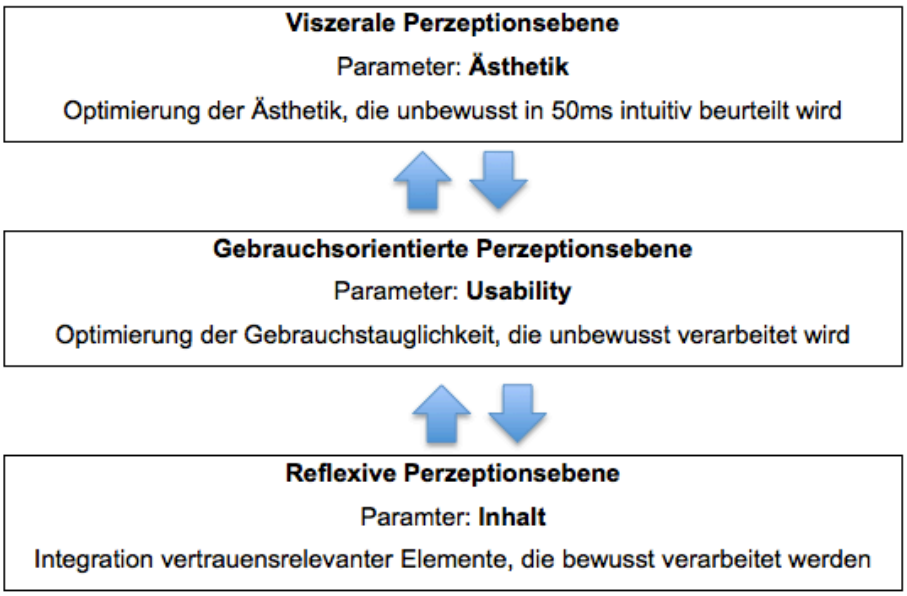



Abb 8: Die Perzeptionsebenen und ihre Parameter – eigene Darstellung

Die Wahrnehmung und Erkundung von Interfaces erfolgt auf drei Ebenen: der viszeralen Perzeptionsebene, der gebrauchsorientierten Perzeptionssebene und der reflexiven Perzeptionsebene. Die Parameter, die diese drei Ebenen maßgeblich bestimmen sind Ästhetik (vizserale Perzeptionsebene), Usability (gebrauchsorientierte Perzeptionsebene) und Inhalt (reflexive Perzeptionsebene).

Die Ausgestaltung der Parameter auf diesen drei Ebenen bzw. deren kundenseitige Wahrnehmung und Erkundung spielt eine kritische Rolle für die Ausbildung des initialen Vertrauens und damit einer vertrauensbasierten intendierten Handlung - einem Kauf.

Das Ergebnis der Risikoabwägung, das auf Basis der kognitiven Verarbeitung

der Informationen der einzelnen Perzeptionsebenen zustande kommt, wird entweder zur Konstitution von initalem Vertrauen bei dem Vertrauensgeber (einem potentiellen Käufer) führen und damit eine intendierte Handlung – den Kauf – auslösen, oder nicht.

Ziel in der Gestaltung eines E-Shop Interfaces muss es daher sein, die Parameter der drei Perzeptionsebenen (Ästhetik, Usability und Inhalt) optimal zu gestalten. Oder, anders formuliert, negative Ausprägungen der drei Parameter geben Anhaltspunkte für Optimierungspotential von E-Shop Interfaces.

Um Verbesserungsvorschläge für das Interface von eyerim.dk erarbeiten zu können, werde ich daher die Ausprägung der drei Parameter Ästhetik, Usability und Inhalt auf eyerim.dk im empirischen Teil meiner Masterarbeit analysieren.

#### *2.1.3.4 Persuasive Technologies – handlungsintendierende Designprinzipien*

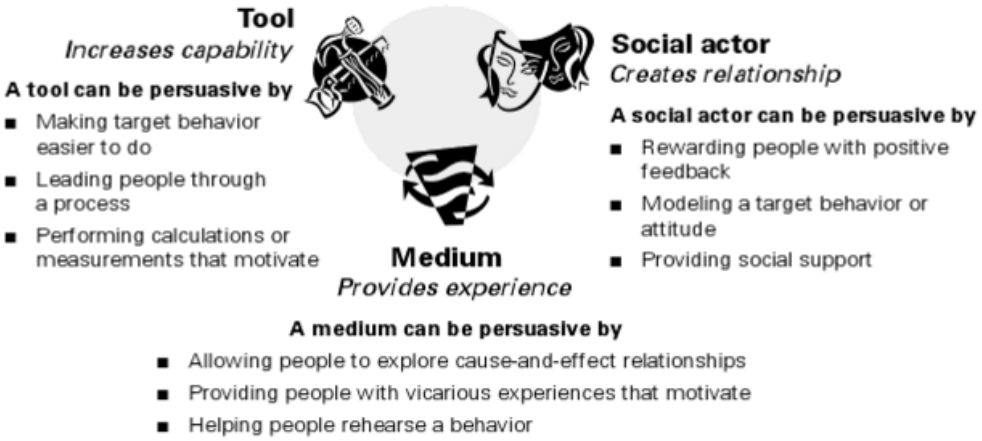
Da es in Rahmen meiner Masterarbeit um die Herbeiführung einer vertrauensbasierten intendierten Handlung durch eine Technologie, das E-Shop Interface von eyerim.dk geht, halte ich es für sinnvoll, den Bereich ‚Persuasive Technology' in mein Forschungsvorhaben mit einzubeziehen.

Der Zusammenhang zwischen Technologie und Herbeiführung von intendierten Handlungen stellen das Forschungsfeld von B.J. Fogg dar, der mit seiner Forschung diese Wissenschaftsdisziplin begründet hat. Fogg definiert ‚Persuasive Technology' als

> „...any interactive computing system designed to change people's attitudes or behaviors (...) or both (without using coercion or deception)" Fogg (Fogg, 2003:1,15).

Fogg macht mit seiner Definition deutlich, dass die Herbeiführung der intendierten Handlung nicht auf einer Täuschung oder einem Zwang beruht, sondern auf einer motivierten Änderung des Verhaltens oder der Auffassungen durch Technologien. In diesem Zusammenhang hat Fogg den Begriff ‚Captology' (Fogg, 2003:1,16) geprägt.

Nach Fogg (Fogg, 2003:2, 25) lässt sich die handlungsintendierende Rolle von Technologien in einer funktionalen Triade darstellen.




Die Abbildung mach deutlich, dass eine Technologie als ‚medium', als ‚tool' oder als ‚social actor' handlungsintendierend sein kann. Nach Fogg (Fogg, 2003:2, 25-27) können Technologien beispielsweise als Medium handlungsintendierend sein, indem sie bestimmte symbolische (Text, Graphik) und sensorische (Audio) Informationen übertragen. Als sozialer Akteur agiert eine Technologie handlungsintendierend, wenn beispielsweise Dialogboxen in der Interaktion erscheinen, die dem Nutzer eine soziale Interaktion mit dem E-Shop suggerieren und hierdurch eine Mensch-zu-Mensch Interaktion fingiert wird. In der Funktion als Werkzeug können Technologien handlungsintendierend sein, indem sie den Nutzer durch Prozesse leiten und hierdurch die Aktionen erleichtern.

Die Rolleneinteilung von Technologien als Medium, Werkzeug und sozialer Akteur in Foggs Triade legt nahe, dass die handlungsintendierenden Designprinzipien sich ebenfalls auf die 3 Parameter Ästhetik (Technologie als Medium), Usability (Technologie als Werkzeug und sozialer Akteur) und Inhalt (Technologie als Medium) verteilen lassen.

Insgesamt hat Fogg 42 Designprinzipien identifiziert, die handlungsintendierend sein können (Fogg, 2003:255-261). Alle 42 Prinzipien können hier nicht vorgestellt werden, da dies den Rahmen meiner Masterarbeit sprengen würde. Ich werde jedoch die mir sinnvoll erscheinenden Designprinzipien für die Entwicklung von Verbesserungsvorschlägen von eyerim.dk heranziehen und diese in Kapitel 4 vorstellen und erläutern. Diese Vorgehensweise erscheint mir sinnvoll, da ich zunächst das eyerim.dk auf die identifizierten Parameter Ästhetik, Usability und Inhalt untersuchen möchte, um einen Eindruck darüber zu erhalten, wie reelle potentielle Nutzer das Interface wahrnehmen und ob und welcher konkrete Handlungsbedarf überhaupt besteht.

### 2.1.4 Zusammenfassung der Ergebnisse:

Nach der theoretischen Exploration des Vertrauensbegriffs und den Darlegungen zur Vertrauensbildung im E-Commerce kann Forschungsfragen 1 und 2 beantwortet werden.

Forschungsfrage 1

*Was ist Vertrauen und wie konstituiert sich das Vertrauen potentieller Kunden?*

Vertrauen ist ein Konstrukt, welches aus einem „psychological state“ (Rousseau et al, 1998:124) des Vertrauensgebers und dessen intendierter interaktionaler Handlung gegenüber dem Vertrauensnehmer besteht und sich aus einer Risikoabwägung über mögliche Vor- und Nachteile der intendierten Handlung ergibt. (Mayer et.al, 1995). Vertrauen, welches sich nicht auf vergangenen Erfahrungen  konstituiert, wird als überlegtes oder initiales Vertrauen bezeichnet (Ahrholdt, 2010: 59). Im E-Commerce kennzeichnet die Informationsphase die Zeitspanne, in der sich das initiale Vertrauen bildet. Diese Zeitspanne stellt die Periode dar, die vor dem ‚In-den-Warenkorb-legen’ einer Ware besteht. In dieser Phase spielt die Erkundung und Wahrnehmung eines E-Shops die entscheidende Rolle für die Konstitution des initialen Vertrauens.

Forschungsfrage 2

*‚Welche Parameter eines E-Shop Interfaces sind für die Konstituierung des Vertrauens potentieller Kunden ausschlaggebend?'*

E-Shop Interfaces werden in der Informationsphase auf 3 Bewusstseinsebenen wahrgenommen (Norman, 2013). Die Bewusstseinsebenen sind gekennzeichnet durch je eine relevante Variable, die als Informationsgrundlage im Rahmen der Risikoabwägung fungiert. Die relevanten Variablen (Parameter) sind Ästhetik, Usability und Inhalt. Das initiale Vertrauen potentieller Kunden basiert auf den 3 Variablen Ästhetik, Usability und Inhalt, wobei die Bedeutungsdimension sich im Zeitverlauf der Erkundung von der Variable Ästhetik zu Usability und Inhalt verschiebt.

## 2.2 Methode

In diesem Abschnitt werde ich meine Methodenwahl erklären und mein Vorgehen im Rahmen der Datenerhebung und Analyse erläutern, um dieses weitestgehend transparent und nachvollziehbar zu machen.

Das aufgestellte Modell (Kapitel 2.1.3.3) visualisiert, dass sich das initiale Vertrauen eines potentiellen Kunden aus der Perzeption des Interfaces konstituiert. Die Wahrnehmung und Erkundung des E-Shops in der Informationsphase bezieht sich auf die 3 Parameter Ästhetik, Usability und Inhalt. Die (negativen) Ausprägungen dieser drei Parameter können Anhaltspunkte für Verbesserungspotential der initialen Vertrauenswürdigkeit eines E-Shop Interfaces geben.

### 2.2.1 Auswahlkriterien der Methoden

Die Methoden zur Datenerhebung dienen der Analyse von eyerim.dk. Wie in meinem Modell visualisiert, sind die Parameter Inhalt, Usability und Ästhetik die relevanten Kriterien, deren Ausprägung ich untersuchen möchte. Die Methodenwahl nimmt eine entscheidende Rolle ein, da diese die Grundlage bildet um meine Forschungsfrage 3 zu beantworten:

*Wie gestaltet sich die Ausprägung dieser Parameter auf eyerim.dk?*

Es war daher wichtig, geeignete Methoden für die Datenerhebung zu wählen. Die Methoden zur Analyse der Parameter Ästhetik, Usability und Inhalt von eyerim.dk habe ich entsprechend meinen Vorkenntnissen und der mir erscheinenden Sinnhaftigkeit der jeweiligen Methode gewählt. Es erschien mir sinnvoll, jeden Parameter einzeln zu analysieren, um ein möglichst klares Bild von der jeweiligen Perzeptionsebene zu erhalten. Die mir zur Verfügung stehenden und nützlich erscheinenden Methoden zur Datenerhebung entstammen meinem Methodenwissen, welches ich im Rahmen der Vorlesungen im Bereich ‚Brugerstudier og evaluation' während meines Studiums erworben habe. Weiterhin habe ich mir im Rahmen meiner Masterarbeit selbst Wissen angeeignet, um geeignete Methoden zu identifizieren, die mit den mir zur Verfügung stehenden Mitteln und Ressourcen umsetzbar sind.

### 2.2.2 VisAWI – Befragung zur Evaluierung des Parameters 'Ästhetik'

Bei der Methodenwahl für die Analyse des ästhetischen Parameters von eyerim.dk habe ich mich an dem Verständnis von Thielsch hinsichtlich visueller Ästhetik orientiert.

> "*Visuelle Ästhetik bezeichnet das subjektiv empfundene Wohlgefallen an einer Website. Die ästhetische Wahrnehmung einer Website zeichnet sich somit durch einen positiven emotionalen Eindruck sowie eine positive kognitive Bewertung aus. Die affektiven und kognitiven Prozesse werden durch die Gestaltungsmerkmale einer Website ausgelöst".* (Thielsch, 2008 :74)

Um die Ästhetik von eyerim.dk untersuchen zu können, erschien es mir nach der Definition sinnvoll, soweit wie möglich reelle potentielle Nutzer in meine Untersuchung einzubeziehen, da die Ästhetik eine subjektive Empfindung ist. Nur so konnte ich ein reales Bild von der Wahrnehmung und Erkundung der potentiellen Käufer erhalten.

Ästhetik kann durch die Messung der durch sie hervorgerufenen physiologischen Reaktionen, wie etwa der Mimik gemessen werden (Thüring & Mahlke 2007). Auch ist es möglich, die Ästhetik eines Interfaces aufbauend auf mathematischen Algorithmen oder verschiedener Skalen zu messen (Moshagen & Thielsch, 2010). Ein oft verwendetes Instrument stammt von Lavie und Tractinsky, welches von zwei Faktoren, der klassischen und expressiven visuellen Ästhetik, ausgeht. Dieses Instrument zeigt allerdings auch verschiedene Schwächen, etwa die Vermischung von evaluativen und deskriptiven Komponenten sowie die Abwesenheit von zentralen Merkmalen wie Farbe, die einen starken Einfluß auf die Ästhetik hat. (Moshagen & Thielsch, 2010) Prof. Dr. Morten Moshagen, Professor am Psychologischen Institut an der Universität in Kassel und Dr. Meinald T. Thielsch (PD am psychologischen Institut, Westfälische Wilhelmsuniversität Münster) haben daher einen Fragebogen (VisAWI) entwickelt, der diese Merkmale inkludiert. Nach Moshagen und Thielsch (Moshagen & Thielsch, 2010) zeichnet sich dieser durch Reliabi-

lität und Validität aus und ist für summative als auch für formative Evaluationen geeignet. Der VisAWI erfasst einen Gesamtfaktor (g-Faktor) der Website-Ästhetik als auch die vier Facetten Einfachheit, Vielseitigkeit, Farbigkeit und Kunstfertigkeit. Gleichzeitig wird ein Benchmark-Faktor für verschiedenen Branchen, wie zum Beispiel den E-Commerce vorgegeben.

Der VisAWI liegt in Papierversion in einer deutschen und in einer englischen Sprachversion inklusive Manual und Auswertungsvorlage (http://visawi.uid.com/) zum Download auf der Seite http://www.meinald.de/forschung/visawi/ bereit. Den Fragebogen in deutscher Version habe ich meiner Masterarbeit als Anlage 1 beigefügt. Die Auswertungsvorlage (Anlage 2) und das Manual zur Anwendung (Anlage 3) sind ebenfalls beigefügt

Eine Befragung mittels VisAWI kann online (wahlweise deutscher oder englischer Sprache) durchgeführt werden. Die Online – Erstellung der Befragung ist unter folgendem Link möglich: https://esurvey.uid.com/project/#!login

Der VisAWI erschien mir aufgrund der Bewertung hinsichtlich dessen Validität und Reliabilität und der vorhandenen Auswertungsvorlagen als geeignete Methode zur Datenerhebung im Rahmen meines Forschungsvorhabens.

#### *2.2.2.1 Pretest*

Die Datenerhebung mittels Fragebogen stellt an die Teilnehmer mehrere zu lösende Aufgaben. Aus Sicht der Teilnehmer ist geht es vorrangig darum, die gestellten Fragen zu verstehen. Das Fragebogendesign des VisAWI ist ein ’mulitple choice’ – Design, bei dem die Teilnehmer auf der vorgegeben Skala anhand vorgegebener Einstufungen die Beantwortung der einzelnen Fragen vornehmen.

Der VisAWI war Teil meiner Examensaufgabe im Fach ’Brugerstudier og evaluering’ und wurde in diesem Kontext einer Fokusgruppe fünf dänischen Teilnehmern in der englischen Version vorgelegt. Ausgangspunkt meiner Überlegungen war, dass Englisch als Zweitsprache der Dänen ohne weiteres ver-

standen wird. Hierbei zeigte sich, dass die Verwendung der englischen Version des VisAWI nicht unproblematisch war. Die englische Formulierung 'patchy' konnte von keinem der fünf Teilnehmer verstanden werden.

Für die Anwendung in dieser Masterarbeit habe ich den Fragebogen daher in die dänische Sprache übersetzt und meine Übersetzungen von einem dänischen Muttersprachler auf die korrekte Wortwahl überprüfen lassen. Eine Anwendung des VisAWI Online – Tools für die Durchführung der Befragung war damit nicht mehr möglich, da hier der Fragebogen nur in englischer und deutscher Sprache hinterlegt ist. Ich habe daher den Fragebogen in Google Survey in dänischer Sprache erstellt. Mein erstellter Fragebogen ist als Anlage 4 beigefügt.

#### *2.2.2.2 Auswahl und Anzahl der Teilnehmer*

Der VisAWI verfolgt den Ansatz, Ästhetik als ein Konstrukt zu sehen, dem objektivierbare neuronale und kognitive Prozesse zugrunde liegen. Auch wenn es sich bei der Wahrnehmung in Bezug auf Ästhetik um eine subjektive Wahrnehmung handelt, hat sich in der Konstruktion des VisAWI gezeigt, dass die Beurteilung einer Webseite unabhängig von Personenmerkmalen ist und die Ästhetik einer Webseite nicht im Auge des Betrachters liegt, sondern statistisch erfasst werden kann (Thielsch, 2008:253).

Für das Forschungsvorhaben meiner Masterarbeit war es daher unerheblich, die Teilnehmer nach Personenmerkmalen wie etwa Alter, Berufsgruppe oder Geschlecht auszuwählen.

#### *2.2.2.3 Modifikation des ViSAWI*

Die Beurteilung der ästhetischen Gestaltung einer Webseite erfolgt in 50ms (Dounava et.al, 2016:252). Da die viszerale Perzeptionsebene nicht losgelöst von der gebrauchsorientierten und reflexiven Perzeptionsebene eines Interfaces und den hieraus entstehenden Interpendenzen angesehen werden kann (Douneva et.al, 2016:253), habe ich in Absprache mit Prof. Dr. Meinald Thielsch dem ViSAWI eine Frage in Bezug auf die Bekanntheit von eyerim.dk vorgeschaltet. Die E-mail Korrespondenz ist als Anlage 5 beigefügt.

Die Modifizierung habe ich für wesentlich erachtet, um eine Einschätzung darüber zu erlangen, ob die Resultate durch evt. Halo-Effekte aufgrund der Bekanntheit von eyerim.dk bei den Teilnehmern verzerrt sein könnten.

#### *2.2.2.4 Versendung des Fragebogens*

Der Fragebogen wurde via Messenger in meinen sozialen Netzwerken und in den folgenden Facebookgruppen verteilt.

- DIPA,
- Moms Group Triangle Region,
- Sociale medier den hårde kerne,
- Studiegruppen Cand.it webkommunkation 2014
- Studiegruppen Cand.it webkommunikation 2015

Um die Rücklaufquote des Surveys systematisch zu steigern, habe ich im Vorfeld der Versendung folgende Maßnahmen getroffen:

1) Telefonische/persönliche Kontaktaufnahme im Vorfeld der Befragung

Die potentiellen Befragungsteilnehmer, die mir über mein privates Umfeld oder soziale Netzwerke bekannt sind wurden im Vorfeld telefonisch, persönlich oder via Soziale Medien kontaktiert, um auf die bevorstehende Befragung aufmerksam zu machen und damit zu vermeiden, dass das Survey-email als Spam markiert und gelöscht wird. Im Rahmen dieser Kontaktaufnahme habe ich die Teilnehmer darüber informiert, dass die Befragung im Rahmen der Erstellung meiner Masterarbeit stattfindet und dass die Teilnahme an der Befragung auch mit einer Belohnung verbunden ist. Hierfür habe ich in Absprache mit Eyerim einen Rabattcoupon für den E-Shop eyerim.dk kreiert, welcher den Teilnehmern nach Beantwortung der Fragen und Übermittlung der Ergebnisse angezeigt wurde. Der Rabattkode 'SURVEY' generiert bei Aktivierung 10% Rabat auf Einkäufe bei eyerim.dk

2) Anschreiben zum Fragebogen

Dem eigentlichen Fragebogen vorgeschaltet war ein Anschreiben, in dem die Teilnehmer noch einmal über den Hintergrund des Surveys informiert wurden

und auf die Aufwandsentschädigung für die Teilnahme hingewiesen wurde. Das Anschreiben hatte folgenden Wortlaut.

> *„Dette spørgeskema er del af mit speciale på Cand.it - studiet på Syddansk Universitet. I mit speciale undersøger jeg, hvordan nye e-shops kan øge deres troværdighed via deres interface-design.*
>
> *Jeg vil blive rigtig glad og begejstret, hvis du vil hjælpe mig ved at udfylder dette korte spørgeskema indtil d. 7. oktober - der venter en lille 'belønning' på dig til sidst :).*
>
> *Spørgeskemaet er selvfølgelig anonymt og det tager kun 5 minutter at gennemføre.*
>
> *På forhånd tak!“*

3) Erinnerung

Planmäßig sollte nach 1 Woche nach Versendung/Posting des Fragebogens eine Erinnerung per Messenger oder als Posting in den jeweiligen Facebookgruppen getätigt werden. Da bereits am ersten Tag über 160 beantwortete Fragebögen registriert werden konnten, habe ich auf diesen Schritt verzichtet, da lt. Manual zum VisAWI eine Anzahl von 50 Teilnehmern ausreichend ist.

#### *2.2.2.5 Analyseinstrument und Analsye*

Insgesamt wurde der Fragebogen von 172 Teilnehmern beantwortet. Die Auswertung des Fragebogens erfolgte gemäß dem Manual zum VisAWI. Für die Analyse der Daten habe ich die Ergebnisse der Fragebögen aus Google Survey in die Auswertungsvorlage des VisAWI übertragen. Ich habe hierzu jeden einzelnen Fragebogen in Google Survey aufgerufen und die entsprechenden Werte Zeile für Zeile in das Excelspreadsheet eingefügt. Da in der Auswertungsvorlage nur 50 Zeilen enthalten sind, musste ich die Vorlage entsprechend erweitern, was ohne weiteres durch die Tabellenfunktion möglich war. Die im Excelspreadsheet hinterlegten Formeln errechneten automatisch

die Werte für die einzelnen Komponenten der visuellen Ästhetik als auch einen Gesamtfaktor. Gleichzeitig wurde aus diesen Ergebnissen ein Säulendiagramm generiert, welches einen schnellen Überblick über das ästhetische Urteil der Teilnehmer ermöglichte. Die Ergebnisse wurden ebenfalls automatisch in das Übersichtsblankett des VisAWI übertragen und zeigte, wie sich eyerim.dk zum Benchmark im E-Commerce und zu anderen dort angeführten Branchen verhält.

Die Auswertungsvorlage mit den Einzelergebnissen meiner Befragung ist als Excelarbeitsmappe als Anlage 6 beigefügt. Die Auswertungsvorlage bildet die Grundlage für die Darstellung der Resultate, die ich in Kapitel 3 vornehmen werde.

### 2.2.3 Think-aloud Test zur Evaluierung der 'Usability'

Die gebrauchsorientierte Perzeptionsebene stellt auf das Parameter Gebrauchstauglichkeit (Usability) ab. "Gebrauchstauglichkeit ist das Maß der Effektivität, Effizienz und Zufriedenheit, mit der Benutzer mit diesem System vorgegebene Ziele erreichen können". (Thielsch, 2008:6)

*"After all, usability really just means that making sure that something works well: that a person of average (or even below average) ability and experience can use the thing – wether it is a website, a fighter jet, or a revolving door – for its intended purpose without getting hopelessly frustrated'* (Krug, 2006:5)

Eine seitens der potentiellen Kunden wahrgenommene Unzufriedenheit sowie Mängel und Fehler in der Anwendung wirken negativ auf die Konstitution des initialen Vertrauens. Im 'worst case' führt dies dazu, dass potentielle Kunden eyerim.dk wieder verlassen.

Zur Untersuchung des Parameters 'Usability' von eyerim.dk erschien es mir ebenfalls sinnvoll, soweit wie möglich reelle potentielle Nutzer einzubeziehen, da ich nur so ein reales Bild von der Interaktion der potentiellen Käufer mit eyerim.dk erhalten konnte. Zur Untersuchung der Usability habe ich einen

Think-aloud Test durchgeführt. Ein Think – aloud Test gilt als die meist angewandte Methode zur Messung der Usability. Der Test ist eine qualitative Evaluierungsmethode zur Messung von Funktionalität, Effizienz und Zufriedenheit. Zielstellung der Anwendung ist die Identifikation von Fehlern in der Funktionalität und Effektivität in der direkten Interaktion mit einem Produkt/Interface. (Gregersen, 2009: 96)

Während eines Think-aloud Tests werden den Teilnehmern ausgewählte, relevante und realistische Aufgaben gestellt, die diese an dem entsprechenden Interface bearbeiten. Während eines solchen Tests werden die Nutzer einer Website bzw. eines Produkts dazu angehalten, bei der Anwendung einzelner Funktionen laut zu denken. Die Durchführung des Think-aloud Tests ermöglicht damit auch einen Einblick in die Reflexion der Nutzer über ihre Erfahrungen mit der Interaktion des E-Shops sowie mit dessen inhaltsbezogener Komponente. Um relevante Resultate zu erhalten, sind nur 5 Teilnehmer notwendig. Nach Nielsen können bereits mit 5 Testpersonen etwa 80 % aller Usability-Probleme aufgedeckt werden (NN Group).

Die Durchführung eines Think –aloud Tests erschien mir aus folgenden Gründen als geeignete Methode zur Datenerhebung:

- kostengünstiges Verfahren - da weder ausgewiesene Experten die Tests durchführen noch teure Gerätschaften gekauft werden müssen
- es werden nur wenige Probanden für relevante Ergebnisse benötigt
- spontane und authentische Reaktionen von Nutzern werden ermöglicht

#### *2.2.3.1 Testaufgaben*

Zur Evaluierung der 'Usability' ist es von entscheidender Bedeutung, Nutzer oder potentielle Nutzer eines Interfaces in die Untersuchung einzubeziehen, da dies eine bessere Generalisierung der Ergebnisse gewährleistet. Die gestellten Aufgaben sollen realistisch sein (Dumas, 2008b:1131).

Insgesamt habe ich für den Test sechs Testaufgaben erstellt. Nach Gregersen (Gregersen, 2009:98) ist es bei einem Think – aloud Test wichtig, die ent-

scheidenen Interaktionen zu testen, anstelle einer Vielzahl von möglichen Interaktionen. Ich habe daher die typischen Interaktionen, die ein potentieller Käufer in einem E-Shop vornimmt, d.h. Produktsuche und Informationssuche in den Fokus meiner Testaufgaben gestellt und die zu stellende Testaufgabe so gewählt, dass die Teilnehmer die Möglichkeit hatten, den E-Shop eyerim.dk umfassend zu testen. Für die Erstellung der Testaufgaben habe ich auf internes Datenmaterial von eyerim.dk zurückgegriffen. Um eine realistische Testaufgaben zu erstellen, habe ich mich an folgenden Punkten orientiert:

- Welches ist das meistverkaufte Produkt?
- Welche verschiedenen Produkte werden angeboten?
- Welche Interaktionen sind notwendig, um auf eyerim.dk zu interagieren?
- Welche Begrifflichkeiten werden am meisten gesucht?
- Wie ist der geschlechterspezifische Verteilung der Kunden von eyerim.dk und wie alt sind die Kunden?

Eyerim hat mir hierzu folgende interne Daten aus Google Analytics zur Verfügung gestellt:

Das meist verkaufte Produkt sind Ray Ban Sonnenbrillen, der meist gesuchte Searchterm, der neben der direkten Produktsuche potentielle Käufer auf eyerim.dk bringt, lautet ’eyerim fake’. 65% der Kunden sind weiblich und das durchschnittliche Alter der Kunden liegt bei 40 Jahren. Aus eigener Erfahrung konnte ich auf mein Wissen über die im E-Shop angebotenen Produkte und die erforderlichen Interaktionen zurückgreifen.

Die Aufgaben habe ich so gewählt, dass diese sich ausschließlich auf die Informationsphase beziehen, d.h. nicht über den Trial -Threshold hinaus gehen. Im Ergebnis erschienen mir die sechs gewählten Aufgaben als realistisch und ausreichend um die entscheidenden Interaktionen zu testen. Für die Testaufgaben habe ich jeweils eine optimale Vorgehensweise für das Navigationsverhalten sowie eine dafür vorgesehene Zeitspanne. Dies ermöglichte mir ei-

nen Abgleich der mit den Daten aus der Durchführung des Tests. Die Testaufgaben sind als Anlage 7 beigefügt.

Die Testaufgaben habe ich den Testteilnehmern unmittelbar zum Zeitpunkt des Tests in Papierform einzeln zur Verfügung gestellt, sodass diese die jeweilige Aufgabe selbst lesen konnten und für eventuelle Rückfragen direkt vor Augen hatten. Auch wollte ich mit der einzelnen Darbietung der Aufgaben vermeiden, dass die Teilnehmer verwirrt werden oder sich vom Umfang des Tests negativ beeinflussen ließen.

Kommentierungsaufgabe 7 habe ich gewählt um einen tieferen Einblick in die subjektive Erfahrungen und die Wahrnehmung der Teilnehmer mit eyerim.dk zu erwerben und darüber hinaus Einblicke in die Wahrnehmung des Inhalts auf der reflexiven Perzeptionsebene zu erhalten. Den Teilnehmern sollte Zeit gegeben werden über eyerim.dk zu reflektieren und gegebenenfalls weitere Wahrnehmungen und Erkundungen zu adressieren, die sie während der Testaufgaben 1-6 nicht konkret genug formuliert hatten oder nicht formulieren konnten, da die gewählten Aufgaben nicht auf diese abgezielt haben.

Aufgabe 7 habe ich aufgrund meiner Erfahrungen aus dem Pilottest hinzugefügt.

#### *2.2.3.2 Die Leitung des Think-aloud Tests*

Ich selbst fungierte im Rahmen des Think-aloud Tests als Testleiter. Nach Dumas (2008:10; a) erfüllt der Testleiter während des Test mehrere und anspruchsvolle Aufgaben. Er übernimmt gleichzeitig die Rolle als Veranstalter des Tests, Testleiter und als neutraler Beobachter. Es war daher meine Aufgabe, vor und während des Tests für das Wohlbefinden der Teilnehmer als auch einen optimalen Testverlauf zu sorgen und die Interaktionen der Teilnehmer mit dem Interface während der Testaufgaben als neutraler Beobachter zu beobachten.

Um eine möglichst authentische Situation herbeizuführen hatte ich mir im Vorfeld des Tests überlegt dass ich während der Testaufgaben keine Hilfestellungen zum Lösen einer Aufgabe geben würde. In einer realen Online-Shopping Situation würde ein potentieller Kunde eyerim.dk sofort verlassen, wenn er durch mangelnde Funktionalität beispielsweise ein Produkt nicht finden würde, denn der nächste E-Shop liegt nur einen 'Maus-Klick' weit entfernt.

Eine entscheidende Aufgabe der Testteilnehmer war die Kommentierung der vorgenommenen Interaktionen mit dem Interface. Meine Intention war daher, die Testteilnehmer laufend zu Kommentierungen zu bewegen. Ich habe daher durch neutale Fragen wie 'Hvad tænker du?' oder 'Hvad laver du?' oder 'Hvad ser du?' versucht, die Teilnehmer zu ständigen Äußerungen zu bewegen, damit ich einen größtmögliches Verständnis für deren Erfahrung in der Interaktion mit dem Interface erhalten konnte.

#### *2.2.3.3 Teilnehmer*

Die Zielgruppe von eyerim.dk ist umfassend. Im Sortiment des E-Shops finden sich Sonnenbrillen, Brillen mit Sehstärke und Skibrillen – jeweils für Kinder und Erwachsene. Der E-Shop adressiert damit eine große Zielgruppe mit verschiedenen Präferenzen. Bei meiner Auswahl war es entscheidend, dass die Nutzer erfahrene Online-Shopper sind. Ausserdem war ein Kriterium, dass die Teilnehmer Brillenträger (mit Sehstärke) sind, um eine möglichst reale Situation mit den Testaufgaben abbilden zu können. Es wäre für Nicht-Brillenträger schwer, die Testaufgabe 4 realistisch zu bearbeiten, da diese möglicherweise noch nie mit Optikerspezifikationen konfrontiert wurden. Mit diesem Vorgehen konnte ich gewährleisten, dass die Ergebnisse des Tests und die daraus erarbeiteten Verbesserungsvorschläge für die Zielgruppe relevant sind. Die Rekrutierung der Teilnehmer habe ich selbst aus meinem weiteren Bekanntenkreis vorgenommen, da sich die meisten meiner Bekannten in der vorab definierten Zielgruppe befinden. Weiterhin war es für die Auswahl der Teilnehmer von entscheidender Bedeutung, dass diese den E-Shop eyerim.dk im Vorwege der Tests nicht kannten, um eine Verzerrung der Testresultate zu vermeiden. Ich habe daher Teilnehmer ausgewählt von denen ich

sicher war, dass sie den E-Shop eyerim.dk nicht kannten und jeden Teilnehmern vor der ersten Testaufgabe dazu befragt. Da es sich bei eyerim.dk um ein relativ unbekannten E-Shop handelt, war es nicht sonderlich schwer fünf potentielle Teilnehmer zu rekrutieren, die den E-Shop nicht im Vorfeld kannten.

Um das Thema 'Think – aloud Test' zu entmystifizieren, habe ich die Teilnehmer bereits während des Rekrutierungsprozesses darüber aufgeklärt, was unter einem solchen Test zu verstehen ist. Insbesondere habe ich die potentiellen Teilnehmer darauf hingewiesen, dass es sich nicht um die Beurteilung ihrer Fähigkeiten im Hinblick auf die zu lösenden Aufgaben handelt, sondern um die Beurteilung der Effektivität und Funktionalität des E-Shops. Ich habe die Teilnehmer auch darauf aufmerksam gemacht, dass die Kommentierungen und Interaktion mit dem Interface via Computermouse durch eine Software aufgezeichnet werden (Molich, 2003, 140 – 142). Es zeigte sich, dass nicht alle zu anfangs vorgesehenen Teilnehmer von der Aufzeichnung begeistert waren, so dass ich zwei Personen neu rekrutieren musste. Die potentiellen Teilnehmer wurden im Vorfeld der eigentlichen Tests nicht über die konkreten Aufgaben informiert, dies hätte diese eventuell zu einem Pretest des E-Shops vor dem eigentlichen Test animiert und die Ergebnisse meines Think-aloud Test damit verfälscht.

Insgesamt konnten folgende Teilnehmer rekrutiert werden.

| Teilnehmer | Alter | Geschlecht | Internetnutzung (erfahren/unerfahren) |
|---|---|---|---|
| Helle | 33 | w | erfahren |
| Anita | 42 | w | erfahren |
| Thomas | 41 | m | erfahren |
| Lajla | 38 | w | erfahren |
| Pia | 36 | w | erfahren |

Abb 9: Teilnehmer des Think – aloud Tests

#### 2.2.3.4 Pilottest

Im Vorwege des eigentlichen Tests habe ich einen Pilottest durchgeführt. Ziel mit dem Pilottest war herauszufinden, ob das Testdesign Schwachstellen hat, ob die Aufgaben deutlich und verständlich formuliert sind und ein Gefühl für den reellen Zeitrahmen des Tests zu erhalten. (Dumas, 2008: 28, a).

Der Teilnehmer des Pilottestes gehörte zur gleichen Zielgruppe wie die Teilnehmer des eigentlichen Tests. Hintergrund hierfür war es, möglichst authentische Einblicke in eventuelles Verbesserungspotential des Tests zu erhalten. Der Pilottestteilnehmer war darüber informiert, dass es sich bei dem Test um einen Pilottest handelt, was sich negativ auf die Motivation des Teilnehmers bei der Testdurchführung ausgewirkt haben könnte (Dumas, 2008: 29, a).

Dennoch erhielt ich durch den Pilottest wertvolle Informationen zur Optimierung:

Es zeigte sich, dass die Formulierung von Frage 3 nicht deutlich genug war, da diese vom Testteilnehmer nicht verstanden wurde. Ich habe Aufgabe 3 daher für den realen Test umformuliert.

Der Pilottest zeigte, dass die verwendete Software jeweils nur 5 Minuten am Stück aufzeichnen kann und der Pilottestteilnehmer durch die Unterbrechung der Aufzeichnung während Aufgabe 2 irritiert wurde. Ich habe daher das Design für den realen Test dahingehend geändert, dass die einzelnen Testaufgaben einzeln aufgezeichnet wurden, damit keine Unterbrechungen während einer Aufgabe notwendig sind. Der Pilottest hat auch gezeigt, dass der Teilnehmer über die Testaufgaben hinaus Bedarf hatte, Kommentierungen vorzunehmen. Ich habe daher Kommentierungsaufgabe 7 zu meinen Testaufgaben hinzugefügt.

#### 2.2.3.5 Testguide

Um einen möglichst reibungslosen und gleichartigen Testablauf für alle Teilnehmer zu gewährleisten habe ich eines Testguide (Anlage 8) für mich als Testleiter erstellt.

#### 2.2.3.6 Test – Design

Die Tests habe ich an insgesamt drei Tagen mit jeweils 1, 2 und 2 Teilnehmern durchgeführt. Alle Teilnehmer führten den Test an meinen Mac Book Pro durch. Damit wollte ich sicherstellen, dass alle Teilnehmer mit dem gleichen Interface agieren und nicht etwas mit einer verkleinerten oder vergrößerten Schirmansicht, verursacht durch das responsive Design von eyerim.dk. Letztlich war auch die Installierung einer Aufzeichnungssoftware notwendig, die ich an meinem Mac Book Pro vorgenommen habe. Während der Tests wurden die Interaktionen der Teilnehmer sowie deren Kommentierungen mit der Software Jing aufgenommen. Da es mit der mit zur Verfügung stehenden gratis Software lediglich möglich ist, fünf Minuten am Stück aufzuzeichnen, habe ich jede Testaufgabe einzeln aufgezeichnet. Die audiovisuellen Aufzeichnungen liegen dieser Masterarbeit als file bei (Anlage 9) bei.

#### 2.2.3.7 Analyseinstrument und Datenanalyse

Um die Daten aus dem Test genauer und systematisch analysieren zu können, habe ich diese in ein Logging-Schema eingeordnet (User Focus, 2010). Das Logging – Schema zeigt eine systematische Aufarbeitung der Daten in Bezug auf die Funktionalität (wie viele Testaufgaben erfolgreich ausgeführt wurden) und Effektivität (Zeitverbrauch und Anzahl von Klicks zur Ausführung einer Testaufgabe), sowie die Kommentierungen der Teilnehmer und meine eigenen Beobachtungen.

Das Loggingschema ermöglichte es mir, einen systematischen Überblick über die Interaktion der Testteilnehmer mit eyerim.dk zu erhalten und wie sich die Erledigung der Testaufgaben im Hinblick auf Effizienz und Effektivität gestaltete. Das Loggingschema bildet die Grundlage für die Analyse meiner Daten, die ich im Kapitel 3 vornehmen werde.

Die Kombination der audiovisuellen Aufzeichnungen der Interaktionen der Testteilnehmer während des Test sowie meine eigenen Observationen sowie die Bemerkungen der Teilnehmer in der Kommentierungsaufgabe ergaben genug Daten, um hieraus eine sinnvolle Kondensation vornehmen zu können und Resultate ableiten zu können. Nach Kvale (2009:227) stellt eine Kondensation die Darstellung von Auffassungen in verkürzter Form dar.

Das Loggingschema ist als Anlage 10 beigefügt und dient als Basis für meine Analyse und Darstellung der Resultate in Kapitel 3.

### 2.2.4 Untersuchung des Parameters Inhalt - Dokumentenanalyse

Für die Untersuchung des Parameters Inhalt war es zunächst notwendig, Komponenten des Parameters zu identifizieren, die für die Konstitution des initialen Vertrauens auf der inhaltlichen maßgeblich sind.

Ein potentieller Kunde wird auf der inhaltlichen Ebene nach Informationen suchen, auf deren Basis er eine Risikoabwägung vornehmen kann. Sofern das Risikoniveau nach der kognitiven Verarbeitung der wahrgenommen Informationen für den potentiellen Kunden akzeptabel ist, wird sich das initiale Vertrauen konstituieren und die daraus intendierte Handlung, der Kauf, ergeben. Sollte das Risiko nicht ausreichend reduziert worden sein, liegt es nahe, dass von einem Kauf abgesehen und zu einem Konkurrenzanbieter gewechselt wird, der nur einen „Mausklick entfernt“ liegt. Die optimale Ausgestaltung des Parameters ’Inhalt’ besteht daher darin, über entsprechende Informationen ein ausreichendes Informationsniveau bei den potentiellen Kunden zu schaffen, auf dessen Basis sich das initiale Vertrauen und die darauf basierende intendierte Handlung konstituiert.

Es erschien mir für die Untersuchung dieser Perzeptionsebene nicht sinnvoll, potentielle Nutzer einzubeziehen. Denkbar wäre hier die Durchführung eines Interviews gewesen, um die eine bestimmte Anzahl von Nutzern nach ihrer Auffassung im Hinblick auf die vertrauensrelevanten Elemente von eyerim.dk zu befragen. Diese Methode erschien mir jedoch nicht geeignet, da ich nicht davon ausgehen konnte, dass die Befragten über ein umfangreiches Wissen

über die vertrauenswürdigen Signale eines E-Shop Interfaces haben. Ich habe daher bei der Untersuchung dieser Perzeptionsebene von eyerim.dk keine Involvierung von potentiellen Nutzern vorgenommen. Es erschien mir sinnvoller, meine Untersuchung auf relevante Forschungsergebnisse zum Thema Vertrauen im E-Commerce zu basieren und eyerim.dk im Rahmen einer Dokumentenanalyse zu untersuchen.

Zur Identifikation vertrauensinitiierender Informationen für E-Shops habe ich mich an Karimovs Artikel (Karimov et al., 2011) orientiert, der einen integrativen Review der der relevanten Literatur zum Thema "… initial trust in a business-to-consumer (B2C) e-commerce setting…" (Karimov et al., 2011:272) darstellt. Im Rahmen dieses Reviews wurde durch ein Katalog von Indikatoren aufgestellt, die empirisch nachgewiesen einen positiven Effekt auf die Konstitution des initialen Vertrauens potentieller Kunden haben. Ergänzend hierzu habe ich Indikatoren aus der Synthese von Ahrholdt (2010) hinzugefügt, die dieser im Rahmen seine Dissertation als vertrauensrelevant identifiziert hatte. Auf dieser Basis habe ich folgende Indikatoren für meine Analyse zusammengestellt:

- Hotline bzw. Live-Chat zur direkten persönlichen Kontaktaufnahme
- Avatar
- Gütesiegel mit umfassenden Leistungsspektrum
- Kontaktinformation zur persönlichen Kontaktaufnahme
- FAQ – Sektion
- Grosses Artikelsortiment
- Individuelle Accounts/Log-in
- Information zur Transaktionssicherheit
- Information über die Managementkompetenz
- Produktvergleichsmöglichkeit
- Möglichkeit der Sendungsverfolgung
- Produktvergrösserungsoptionen
- Verschiedene Versandoptionen
- Textliche Informationen über den Datenschutz

- Customer- /Employee – Testimonials
- Sitemap
- Niedrige Einführungspreise
- Expertenbeurteilungen, unabhängige Testberichte, Preise und Awards
- Neuheiten Sektion
- Produktempfehlungen
- Kundenbewertungen zu Produkten und allgemein
- Links zu verwandten Websites und strategischen Partnern
- Garantien (Produktgarantien, Geld-zurück-Garantie, Preisgarantie)
- Rückgaberechte
- Auswahl an verschiedenen Zahlungsmethoden
- Testangebote
- Foto/Video eines Shoprepräsentaten und von Mitarbeitern
- Hohe soziale Präsenz durch Bilder

Die Dokumentenanalyse als Methode der Datenerhebung ermöglichte es mir, die reflexive Perzeptionsebene von eyerim.dk auf das Parameter 'Inhalt' mit Ausgangspunkt in relevanten empirischen Forschungen zu untersuchen

#### *2.2.4.1 Untersuchungsmaterial*

E-shops bestehen aus mehreren Hypertextdokumenten die durch Links miteinander verbunden sind. Das zu analysierende Untersuchungsmaterial besteht damit aus Hypertexten, mit denen der potentielle Käufer in der Informationsphase agiert.

Um das Untersuchungsmaterial zu für mein Forschungsvorhaben zu identifizieren, habe ich alle Hypertextdokumente analysiert, die in der Informationsphase relevant sind. Dies sind alle Hypertextdokumente, die seitens eines potentiellen Kunden besucht werden können, bevor dieser eine Ware in den Korb legt. Diese Vorgehensweise erschien mir sinnvoll, da mit dem ‚In-den-Korb-legen' einer Ware bereits eine Risikoabwägung stattgefunden hat und diese zugunsten eines Kaufes ausgefallen ist. Oder, anders formuliert, die auf Vertrauen basierte intendierte Handlung hat stattgefunden – Vertrauen ist be-

reits vorhanden. Ich habe zur Analyse die Frontpage, die Kategorieseiten, Produktseiten, Informationsseiten (z.B. FAQ) und die Login-Seite herangezogen. Da die Gestaltung der einzelnen Produktseiten gleich ist, habe ich beispielhaft nur eine Produktseite analysiert. Als Untersuchungsmaterial ergaben sich damit die folgenden Seiten:

https://www.eyerim.dk/ (Anlage 11)
https://www.eyerim.dk/sunglasses/(Anlage 12)
https://www.eyerim.dk/glasses/(Anlage 13)
https://www.eyerim.dk/ski-goggles/ (Anlage 14)
https://www.eyerim.dk/brands/ (Anlage 15)
https://www.eyerim.dk/sale/ (Anlage 16)
https://www.eyerim.dk/persol-po3108s-typewriter-edition-24-57-polarized-34161/ (Anlage 17)
https://www.eyerim.dk/ray-ban-rx5154-clubmaster-optics-2077-21978/ (Anlage 18)
https://www.eyerim.dk/oakley-o2-xm-oo7066-02/ (Anlage 19)
https://www.eyerim.dk/family/ (Anlage 20)
https://www.eyerim.dk/faq/ (Anlage 21)
https://www.eyerim.dk/contact/ (Anlage 22)
https://www.eyerim.dk/custom/account/login/referer/aHR0cHM6Ly93d3cuZXIlcmltLmRrL2N1c3RvbS9hY2NvdW50L2VkaXQv/ (Anlage 23)
https://www.eyerim.dk/custom/account/create (Anlage 24)

#### *2.2.4.2 Analyseinstrument und Analyse*

Die Datenerhebung erfolgte anhand einer Auswertungsmatrix, die ich auf Basis der Indikatoren aus dem integrativen Review von Karimov et al. (Karimov, 2011) erstellt habe. Zur übersichtlicheren Gestaltung habe ich die Indikatoren in ein System mit Kategorien eingeordnet. Die Kategorien stellen eine Komprimierung der einzelnen Indikatoren auf übergeordnetem Level dar. Ich habe zum Beispiel alle produktbezogenen Indikatoren wie Produktvergrößerungen und Produktvergleichsmöglichkeit in die übergeordnete Kategorie ‚Produktbezogene Features eingeordnet. Insgesamt habe ich folgende, mir sinnvoll er-

scheinende Kategorien gebildet. Die Zuordnung der Indikatoren zu den einzelnen Kategorien ist in der Auswertungsmatrix zu sehen.

- Assistive Interface
- Interne & externe Assurance Features
- Sonstige informationsrelatierte Features
- Technische und semantische Features
- Social Media & Background
- Produktbezogene Features
- Human-like Design
- Brand-Alliance

Insgesamt habe ich das Untersuchungsmaterial auf die 30 identifizierten Indikatoren untersucht. Die Resultate sind in der Auswertungsmatrix (Anlage 25) beigefügt Im Rahmen der Analyse war nicht die eigentliche Inhaltsanalyse von Texten interessant, sondern das Vorhandensein der Indikatoren, die nach nach Karimov (Karimov et al., 2011) und Ahrholdt (Ahrholdt, 2010) einen positiven Effekt auf die Konstitution des initialen Vertrauens haben. Die Indikatoren erforderten keine Interpretation, sie lagen entweder vor oder nicht. Falls die Indikatoren vorlagen, habe ich diese auf ihre Ausprägung hin untersucht, d.h., ich habe eine Bewertung der Ausprägung der Indikatoren dahingehend vorgenommen, ob diese in ausreichender Form oder unzureichender Form (verbesserungswürdig) vorlagen. Die Ergebnisse habe ich der Auswertungsmatrix mit Smileys visualisiert und kommentiert. Die Auswertungsmatrix bildet die Grundlage für die Darstellung der Resultate, die ich in Kapitel 3 vornehmen werde.

# 3 Kapitel 3 – Findings

Kapitel 3 dient der Beantwortung der Forschungsfrage 3:

*Wie gestaltet sich die Ausprägung dieser Parameter auf eyerim.dk?*

In diesem Kapitel werde ich die wichtigsten Resultate meiner Untersuchungen vorstellen. Die Resultate dienen als Grundlage zur Ausarbeitung meiner Verbesserungsvorschläge.

## 3.1 Analyse und Ergebnisse des VisAWI

Insgesamt liegen 172 Beantwortungen des Fragebogens vor. Es har sich gezeigt, dass 98.8% der Teilnehmer eyerim.dk im Vorfeld nicht kannten.

Abb 10: Auswertung aus Google Survey

Mit einer möglichen Verzerrung der Ergebnisse durch ‚familiarity', auf die Prof. Dr. Thielsch in seinem e-mail hingewiesen hatte, war aufgrund der geringen Anzahl der Teilnehmer, die eyerim.dk im Vorfeld kannten nicht zu rechnen.

Die Auswertung des Fragebogens erfolgte gemäß dem Manual zum VisAWI. (Anlage 3). Danach war es notwendig die Werte der 172 beantworteten Fragebögen in die Auswertungsvorlage (Anlage 2, Datenblatt VisAWI Einzelauswertung) zu übertragen. Auf Basis der in der Auswertungsvorlage hinterlegten Algorithmen wurden die entsprechenden Werte für die Beurteilung der visuellen Ästhetik von eyerim.dk errechnet. Im Datenblatt ‚VisAWI Einzelauswertung' wurden die Werte der vier Parameter Einfachheit, Vielseitigkeit, Kunstfertigkeit und Farbigkeit sowie ein daraus resultierender Gesamtfaktor je ausgewertetem Fragebogen errechnet. Diese Darstellung war für mein Forschungsvorhaben nicht zu verwerten.

Die VisAWI Gruppenauswertung zeigte folgendes Ergebnis:

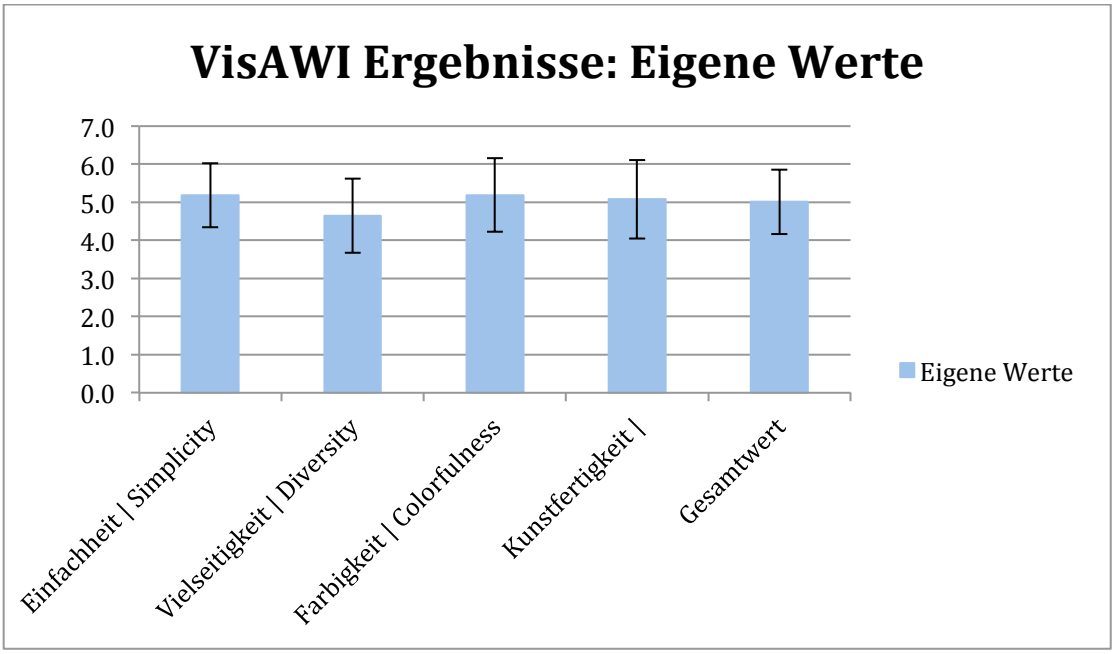



Abb 11 VisAWI Gruppenauswertung

Mit Ausnahme des Parameters Vielseitigkeit (4,8) liegt der Wert bei 5.0 oder darüber (Einfachheit 5,2; Farbigkeit 5,5; Kunstfertigkeit 5,0). Der Gesamtfaktor (g) liegt bei 5,1.

Die vier Parameter Einfachheit, Vielseitigkeit, Kunstfertigkeit und Farbigkeit liegen jeweils über dem Benchmark für den E-Commerce. Auch der Gesamtwert liegt über dem Benchmark für den E-Commerce (4,1).

Im Ergebnis kann daher davon ausgegangen werden dass eyerim.dk seitens potentieller Kunden als ästhetisch wahrgenommen wird. Der Parameter ’Ästhetik’ scheint bei eyerim.dk optimal ausgestaltet zu sein. Es ergeben sich keine Anhaltspunkte, dass diese Perzeptionsebene die Konstitution des initalen Vertrauens potentieller Kunden hemmt oder dazu führt, dass potentielle Kunden den E-Shop schon vor dem ersten Mausklick wieder verlassen. Eher wird die Ausgestaltung von eyerim.dk auf der viszeralen Perzeptionsebene dazu führen, dass potentielle Kunden die Seite nicht unmittelbar wieder verlassen werden sondern ihre Erkundung fortsetzen.

Das Diagramm macht deutlich, dass die Bewertung des Faktors Kunstfertigkeit leicht hinter den anderen Faktoren zurückbleibt. Gegebenenfalls kann Eyerim hier zukünftig ansetzen, wenn es um die weitere ästhetische Optimierung des E-Shops geht.

### 3.1.1 Kritische Anmerkungen

Die Befragung mit dem VisAWI fand in einer unkontrollierten Umgebung statt. Mögliche externe Einflüsse bei der Beantwortung des Fragebogens konnten nicht kontrolliert werden. Es ist daher nicht sicherzustellen, ob jeder Befragte den Fragebogen selbst ausgefüllt hat oder ob die Beantwortung ein Produkt einer „lustigen Abendgesellschaft“ oder einer Gruppenarbeit ist. Ich habe in einem Titelblatt des Fragebogens auf die Bedeutung des Fragebogens für meine Masterarbeit aufmerksam gemacht. Trotzdem kann nicht sicher gestellt werden, dass alle Teilnehmer den Fragebogen gewissenhaft ausgefüllt haben oder ob diese die multiple choice Fragen nur oberflächlich beantwortet haben, um an die ausgelobte Belohnung zu kommen. Diese Vermutung liegt für solche Beantwortungen nahe, in denen alle multiple choice Fragen mit einer einzigen Bewertung wie beispielsweise ’enig’ beantwortet wurden. Da es sich hierbei um insgesamt nur um insgesamt 3 Beantwortungen handelt, die eine solche Vermutung aufkommen lassen, ist davon auszugehen, dass diese bei einer Anzahl von 172 ausgefüllten Fragebögen das Ergebnis nicht wesentlich verzerrt wird.

## 3.2 Analyse und Ergebnisse des Think-aloud Tests

Der Think – aloud Test zeigte, dass eyerim.dk einige mehr oder weniger schwerwiegende Mängel und Fehler in Bezug auf die Usability aufweist, um die Konstituierung von initialem Vertrauen bei potentiellen Käufern zu steigern.

In Anlehnung an das erstellte Logging-Schema werde ich meine Observationen und die Kommentierungen der Testteilnehmer analysieren. Ich habe nur Daten analysiert, die mir im Hinblick auf die Funktionalität und Effektivität bzw. Zufriedenheit relevant erschienen. Im Logging-Schema sind die relevanten Aussagen und Beobachten mit Zeitangaben versehen, so dass diese in den audiovisuellen Aufzeichnungen (Anlage 9) leicht zu finden sind. Ich werde die mir als relevant erscheinenden Aussagen der Teilnehmer, zitieren. Da die Teilnehmer oft auf die gleichen Fehler oder Mängel bei der Bewältigung ihrer Testaufgaben stießen, ergaben sich teilweise die gleichen Bedeutungen der Kommentare. Ich habe nicht alle Kommentare nachfolgend angeführt, sondern lediglich die mir als relevant erscheinenden. Die detaillierten Bemerkungen der Teilnehmer ergeben sich auf dem Loggingschema (Anlage 10) und können in den audiovisuellen Aufzeichnungen nachvollzogen werden.

Insgesamt hat sich gezeigt, dass lediglich Aufgabe 2 ohne nennenswerte Probleme und sehr schnell von den Teilnehmern gelöst werden konnte. Bei allen anderen Aufgaben haben sich Mängel oder Fehler in Bezug auf die Effektivität und Effizienz gezeigt, was zu Frustrationspotential geführt hat und mit Hinblick auf die reellen potentiellen Kunden mit großer Wahrscheinlichkeit dazu führt, dass sie eyerim.dk vorzeitig verlassen.

Nachfolgend werde ich meine Beobachtungen und die Interaktionen darstellen und erläutern.

### 3.2.1 Suboptimale Suchfunktion

Als besonders problematisch hat sich die Suchfunktion auf der Frontpage erwiesen. Diese hat weder bei der  Suche nach der Modellnummer eines Pro-

duktes (alle Teilnehmer haben zunächst versucht, das Modell durch Eingabe der Modellnummer. im Suchfeld zu finden) noch nach Eingabe von Suchbegriffen wie ’garanti’ oder ’garantibevis’ (Helle, Aufgabe 6, Schritt 6 und 8) zu Ergebnissen geführt.

Lajla kommentierte:

„... der ingen muligheder for søge i søgefeltet...“ (Aufgabe 1, (0:52)

Bei einigen Teilnehmern kam es zu Problemen mit der Anwendung der Lupenfunktion im Suchfeld da diese nicht auf den ausgeführten Klick reagierte (Anita, Aufgabe 1, 1:21). Außerdem wurde festgestellt, dass die Suchfunktion nur im oberen Teil der Seite vorhanden ist und während der Navigation im E-Shop nicht mehr sichtbar ist.

Helle kommentierte:

*„... søgefunktionen, den forsvinder.“ (Aufgabe 7, 0:55)*

### 3.2.2 Nicht erkannte Hover over – Funktionen

Der Hover – over Effekt der Hauptauswahlkategorien (solbriller, briller med styrke,) verwirrt die Testteilnehmer (Anita, Aufgabe 4, 0:35, Aufgabe 6, 0:23, Helle, Aufgabe 1, 0:23, Aufgabe 5, 0:20, Pia Aufgabe 2, 0:15). Die Teilnehmer haben teilweise die Funktion zur Anzeige des Megamenüs durch den Hover over Effekt der Hauptauswahlkategorien nicht wahrgenommen, was dazu geführt hat, dass die eigentlich intendierte Aktion der Teilnehmer im Rahmen ihrer Testaufgabe nicht realisiert wurde und die Aufgabe nicht gelöst werden konnte. Die Teilnehmer haben nicht erkannt, dass der Hover over Effekt nicht den gleichen Effekt hat, als wenn sie auf eine der Auswahlmöglichkeiten in der Hauptnavigationsleiste (‚solbriller’, ‚briller med styrkeglas’) klicken. (Helle, Aufgabe 5, Anita, Aufgabe 1, 0:35)

Weiterhin hat sich das Mega-Menü bei nicht exakter Navigation wieder eingeklappt, so dass die Teilnehmer nicht mehr auf die gewünschten Links klicken konnten (Pia, Aufgabe 2, 0:15)

Die implementierten Hover over Links auf den Produktseiten der Brillen mit Sehstärke zu den Paramentern 'sfære','akse' 'pupilleafstand' und 'cylinder' als Fragezeichen hinter den Parametern werden ebenfalls schlecht erkannt und erschweren die Eingabe der Optikerspezifikationen. Die Teilnehmer haben hier mehrfach versucht auf die Fragezeichen hinter den Spezifikationen zu klicken. Der Text unter dem Eingabefeld, der durch das Hover overn der Fragezeichen als Erklärung der Spezifikationen ‚sfære', ‚cylinder' usw. erschien, wurde von den Teilnehmer gar nicht realisiert. (Anita, Aufgabe 4, 2:59, Helle Aufgabe 4, 4:00). Auch wird der angeführte Erklärungstext zu den Parametern, der durch den Hover over Effekt sichtbar wird, inhaltlich schwer verstanden (Anita, Aufgabe 4, 3:58).

### 3.2.3 Unanwendbarkeit der Regulierungsbarometer

Einige Teilnehmer hatten Probleme, die implementierten Barometer zur Preisregulierung und zur Markenauswahl in der Sitebar zu bedienen (Anita, Aufgabe 1, 4:06; Aufgabe 4, 1:26; Lajla, Aufgabe 3, 1:14, Aufgabe 4, 1:32 und 2:02) oder fanden die Navigation über derartige Barometer zu langsam (Thomas, Aufgabe 4, 1:24).

### 3.2.4 Schwierige Auswahl der Brillengröße

Die Gestaltung zur Größeneingabe haben die Teilnehmer ebenfalls als problematisch empfunden. Mit den Angaben Darstellung von z.B. Glashöhe und Nasenbreite unter dem Link 'størrelse' konnten die Teilnehmer nichts anfangen. (Helle, Aufgabe 4, 2:02, Thomas, Aufgabe 4, 3:08 und 3:38, Aufgabe 5, 3:55).

Helle kommentierte:

*„....jeg er lidt usikker på hvad størrelse betyder..." (Helle, Aufgabe 4, 2:15)*

### 3.2.5 Bilder ohne Link

Es hat sich gezeigt, dass Bilder meist als Link wahrgenommen werden. Der ergebnislose Klick führte eher zur Erschwerung der Aufgabenlösung (Lajla, Aufgabe 1, 2:30, Aufgabe 6, 0:43)

### 3.2.6 Erschwerte Eingabe der Optikerspezifikationen

Die implementierten Möglichkeiten zur Eingabe der Optikerspezifikationen haben sich ebenfalls als problematisch erwiesen. Ein Problem war die nicht Realisierung der Hover over Links und die nicht erkannte Erklärung der Parameter. Anita klickt hier per Doppelklick auf die Fragezeichen (2:19, 2:43)

Anita kommentierte zu Aufgabe 4

*„.... det kan jeg jo ikke se om det er hvad....“ (3:33)*
*„... jeg tænker at jeg vil gerne have en forklaring på hvad ‚sfære’ er.... „ (2:59)*

Weiterhin hat sich gezeigt, dass die nicht vollständige Anzeige der Werte in den Scrol down Menüs der Parameterangabe als störend empfunden wird

*„.... når jeg så havde sat et tal ind så så jeg ikke hele tallet...det irriterede mig lidt at jeg kunne se tallet....“* (Thomas, Aufgabe 7, 0:46).

Außerdem ist die Eingabe der Werte durch das ’Springen’ der Skala erschwert (Helle, Aufgabe 4, 4:00). Die Teilnehmer erwarteten, dass die in diesem Prozess besser ‚an die Hand genommen’ werden würden und umfangreichere Informationen zur Verfügung gestellt würden.

Helle kommentierte zu Aufgabe 4:

*„... jeg leder måske lidt efter så en fremgangsmåde....“(1:25)*

### 3.2.7 Nicht ausreichende Personalisierungsmöglichkeit

Auf den einzelnen Produktseiten zur Brillenauswahl sind keine Personalisierungsmöglichkeiten in Bezug auf Gesichts-/Kopfform oder den Stil des potentiellen Käufers enthalten, was von den Teilnehmern aus Mangel aufgefasst wurde (Anita, Aufgabe 5, 1:26; Thomas, Aufgabe 5, 3:55)

Thomas kommentierte:

*„.... eller i hvert faldt at der var en illustration med forskellige hovedformer.... „*

(Aufgabe 7, 1:29)

### 3.2.8 Keine Informationssuche auf Landingpages

Aufgabe 6 hat gezeigt, dass die Implementierung von Landingpages (wie z.B. FAQ) nicht ausreichend ist, um wichtige Informationen oder Funktionen zu präsentieren. Nur ein Teilnehmer hat versucht Informationen hinsichtlich der Echtheit der Produkte über die FAQ –Seite zu beziehen. Die Informationssuche der Teilnehmer über die Echtheit der Produkte erfolgte entweder über die Suchfunktion (Helle, Aufgabe 6, Schritt 6 und 8), direkt über die Frontpage (Anita, Aufgabe 6, 1:06), einer extra Seite (Anita, Aufgabe 7, 0:16) oder direkt auf den Produktseiten (Anita, Aufgabe 6, 2:02; Helle, Aufgabe 6, 0:50 und 2:23; Lajla, Aufgabe 6, 2:38, Thomas, Aufgabe 6, 2:50).

Aus den weiteren der Kommentierungsaufgabe der Teilnehmer konnte ich wertvolle Informationen gewinnen, die ich für meine zu erarbeitenden Verbesserungsvorschläge heranziehen kann.

Thomas kommentierte den Text unter ‚beskrivelse'

*„... der er godt nok meget til at læse." (Thomas, Aufgabe 5, 4:37)*

Im Hinblick auf die Interaktion mit Landingpages kommentierte Anita:

*„.... jeg mangler en forside ‚Hvad er eyerim og hvad står det for', der kan man også komme ind med om det er kopi eller ægte..."* (Anita, Aufgabe 7, 0:29)

*„....det kunne være noget med hvilken stil jeg er...“* (Thomas, Aufgabe 7, 4:28)

### 3.2.9 Kritische Anmerkungen

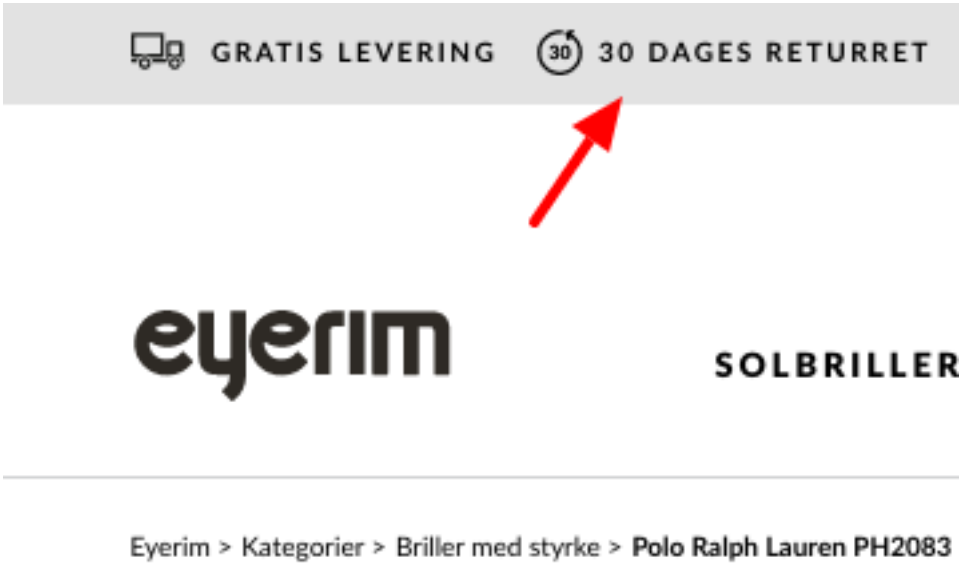
Der Think-aloud Test testet die Effektivität, Effizienz und Zufriedenheit. Durch das laute Denken, zu dem die Teilnehmer während des Tests angehalten sind, entstehen Zeitverzögerungen in der Interaktion und damit der erfassten Effektivität und Effizienz. Die Untersuchung von komplexeren Handlungsschritten erfordert sehr viel Aufmerksamkeit, die mir als unerfahrenem Beobachter nicht gegeben ist.

## 3.3 Dokumentenanalyse und Ergebnisse

Die Analyse der des Untersuchungsmaterials auf die insgesamt 30 identifizierten Indikatoren hat ergeben, dass auf der reflexiven Perzeptionsebene enormes Verbesserungspotential für eyerim.dk besteht, um die Konstitution des initialen Vertrauens bei den potentiellen Kunden zu steigern. Es finden sich in jeder der aufgestellten Kategorie (Assistive Interface, Interne & externe Assurance Features,Technische und semantische Features, Social Media & Background, Produktbezogene Features, Human-like Design, Brand-Alliance, sonstige informationsrelatierte Features) unzulänglich ausgeprägte Indikatoren, in einigen Kategorien fehlen die Indikatoren vollständig (Assistive Interface, Brand Alliance). Von 30 identifizierten Indikatoren sind auf eyerim.dk insgesamt nur 8 in zufriedenstellender Ausprägung enthalten. Bei 22 Indikatoren bietet sich Optimierungspotential.

Aus der Kategorie Assistive Interface war kein Indikator auf dem ausgewerteten Untersuchungsmaterial enthalten.

Der Bereich Interne & externe Assurance Features enthielt insgesamt 7 Indikatoren. Der Indikator *Rückgaberechte* ist in optimaler Form auf dem Interface implementiert. Die Einbettung in ein Banner am oberen Interfacerand sorgt für gute Sichtbarkeit. Auch ist das Banner auf jeder Seite des Interfaces sichtbar. Die ist entscheidend, da potentielle Kunden nicht ausschließlich über die Frontpage auf das Interface gelangen, sondern durch Verlinkungen oder Suchbegriffe auf beispielsweise Produktseiten oder einer Kategorieseite landen können.




Der Indikator *Garantien (Produktgarantien, Geld-zurück-Garantie, Preisgarantie)* konnte auf dem Untersuchungsmaterial lokalisiert werden. Die Erläuterung der 2-Jahresgarantie der Produkte wird in der Sektion FAQs beschrieben unter dem Menüpunkt ’Er der garanti på mit køb?’ beschrieben.

**Er der garanti på mit køb?**

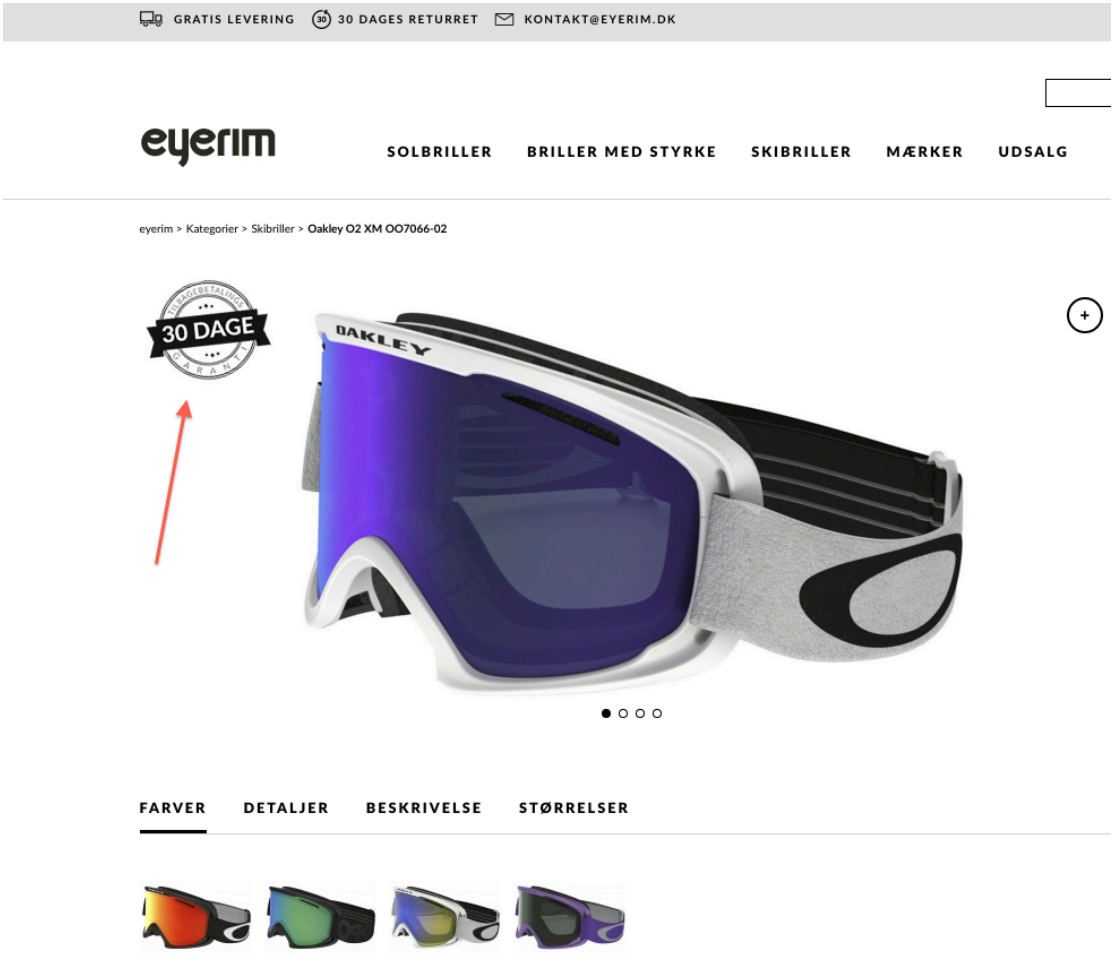
Ja, eyerim tilbyder **2-års garanti** på alle produkter.

Garantien dækker alle producentens fejl* uden undtagelse. Garantien dækker ikke beskadiget stel eller glas grundet dag-til-dag brug og slid (fx. ridser) og skader som skyldes misbrug af produktet eller uheld.

For at evaluere hvorvidt fejl dækkes af garantien, er det vigtigt at du sender os billeder og en beskrivelse af fejlen til **kontakt@eyerim.dk** og vi vil tage kontakt til dig.

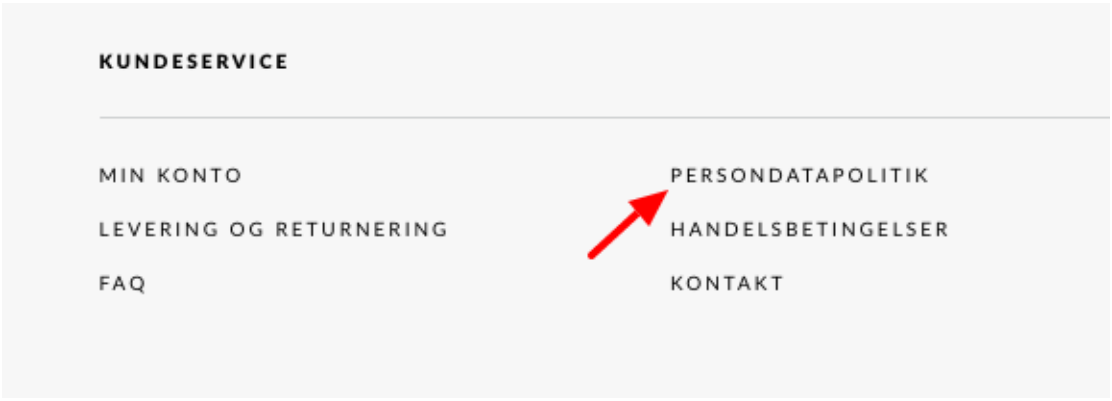
*Producentens fejl er fejl som opstår i løbet af producentens produktionsproces og ikke lever op til producentens standarder for det specifikke produkt (misfarvning, defekte hængsler, m.m.). Producentens fejl inkluderer ikke designfejl, som skyldes produktets design og ikke produktionsprocessen.

Ein Badge mit der Geld-zurück-Garantie wird lediglich auf den Produktseiten angezeigt. Auf der Frontpage oder den Kategorieseiten ist das Badge nicht zu sehen.

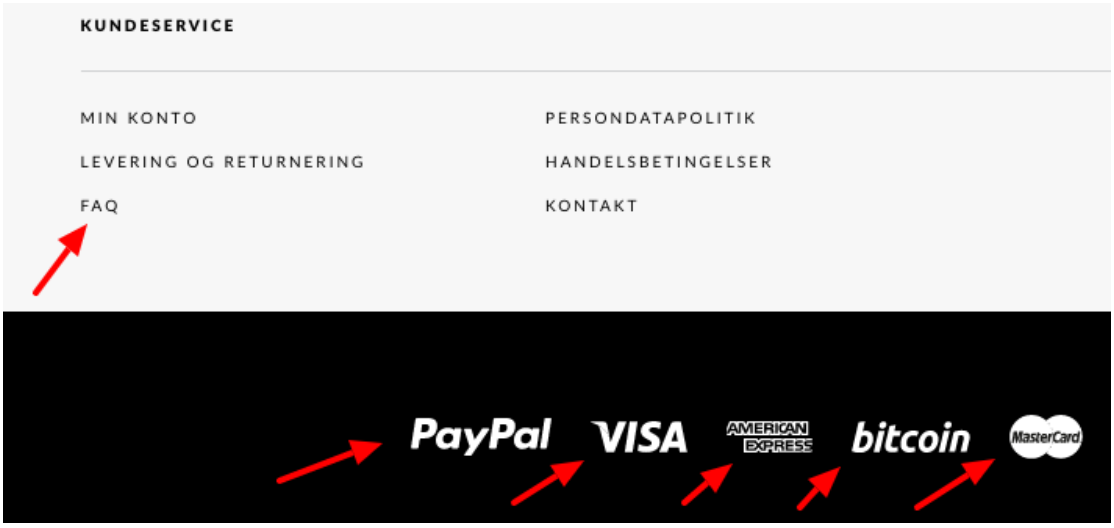



Darüber hinaus enthält das Untersuchungsmaterial keine weiteren Preisgarantien oder Produktgarantien.

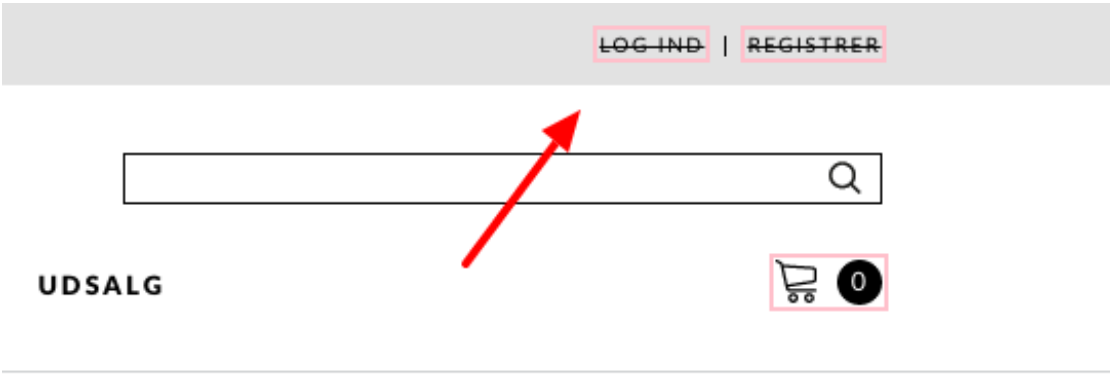
Der Indikator *„Textliche Informationen und Badges zum Datenschutz (Privacy assurance)”* ist ebenfalls nur unzureichend auf dem Untersuchungsmaterial enthalten. Die Informationen befinden sich unter dem Punkt ’Persondatapolitik’ direkt über dem Footer. Aufgabe 6 des Think-aloud Tests hat gezeigt, dass die potentieller Kunden Informationen eher nicht im unteren Bereich eines Interfaces vermuten oder sich die Mühe machen dort zu suchen.



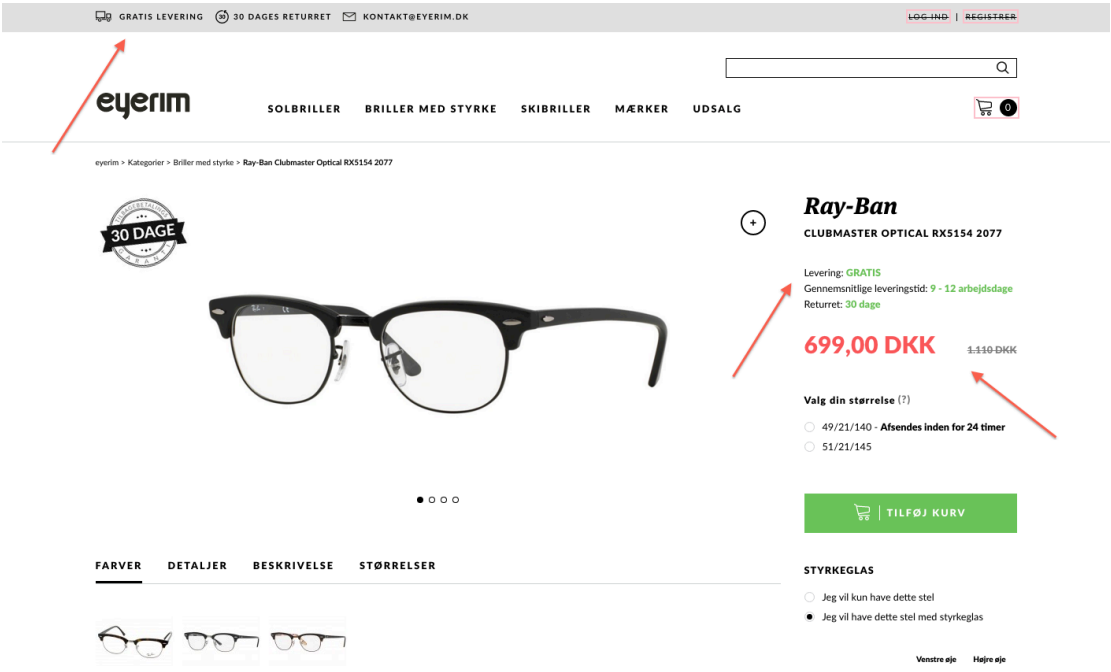

In der Kategorie *‚Sonstige informationsrelatierte Features'* sind 3 von 9 Indikatoren zufriedenstellend auf dem Interface implementiert. Der E-Shop verfügt über eine FAQ-Seite, eine Möglichkeit zum Login in einen eigenen anzulegenden Account und gut sichtbar implementierte Darstellungen der anwendbaren Zahlungsmethoden.

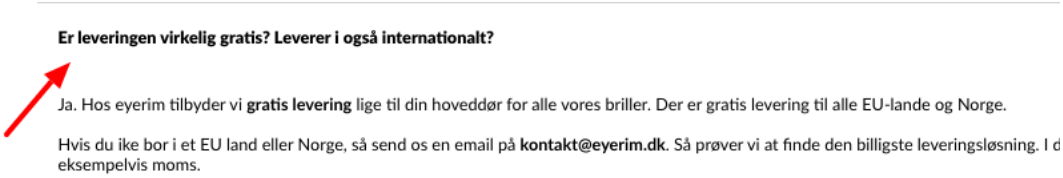



Der Login in den individuellen Account ist ebenfalls über den am oberen Rand des Interfaces integrierten Banner möglich und damit von jeder Seite aus leicht zugänglich.




Verbesserungswürdig in dieser Kategorie haben sich die Indikatoren ‚*Information über die Managementkompetenz, Unternehmen'* und *'Testangebote, niedrige Einführungspreise und Preistransparenz'.* In der Sektion FAQ, auf den Produktseiten direkt neben dem Produkt und im Banner am oberen Rand des Interfaces wird auf den kostenlosen Versand hingewiesen. Dies führt zu einer hohen Preistransparenz für den Kunden. Gleichzeitig weist Eyerim auf mit der Preisgestaltung auf den Produktseiten darauf hin, dass es sich bei den Preisen um besonders günstige Preise handelt. Diese sind zwar nicht als Einführungspreise gekennzeichnet, dürften jedoch auch in diese Kategorie fallen.





**Er leveringen virkelig gratis? Leverer i også internationalt?**

Ja. Hos eyerim tilbyder vi **gratis levering** lige til din hoveddør for alle vores briller. Der er gratis levering til alle EU-lande og Norge.

Hvis du ike bor i et EU land eller Norge, så send os en email på **kontakt@eyerim.dk**. Så prøver vi at finde den billigste leveringsløsning. I d
eksempelvis moms.

Trotz der günstigen Preise und transparenten Preisgestaltung habe ich die Kategorie als verbesserungswürdig eingestuft, da keine Testangebote ersichtlich waren.

Den Indikator *‚Information über die Managementkompetenz, Unternehmen'* habe ich ebenfalls als verbesserungswürdig eingestuft. In der Sektion 'Handelsbetingelser' gehen die formellen Informationen über Eyerim hervor, in der Sektion 'FAQ' findet sich unter der Überschrift 'Hvem er eyerim?' ein kleiner Hinweis auf das Unternehmen.

**Generelle oplysninger**

På www.eyerim.dk kan du kun bestille varer via vores website.

**Virksomhedsoplysninger**

Eyerim - Fulfillment
Mlynske luhy 29
821 05, Bratislava
Slovakia

kontakt@eyerim.dk

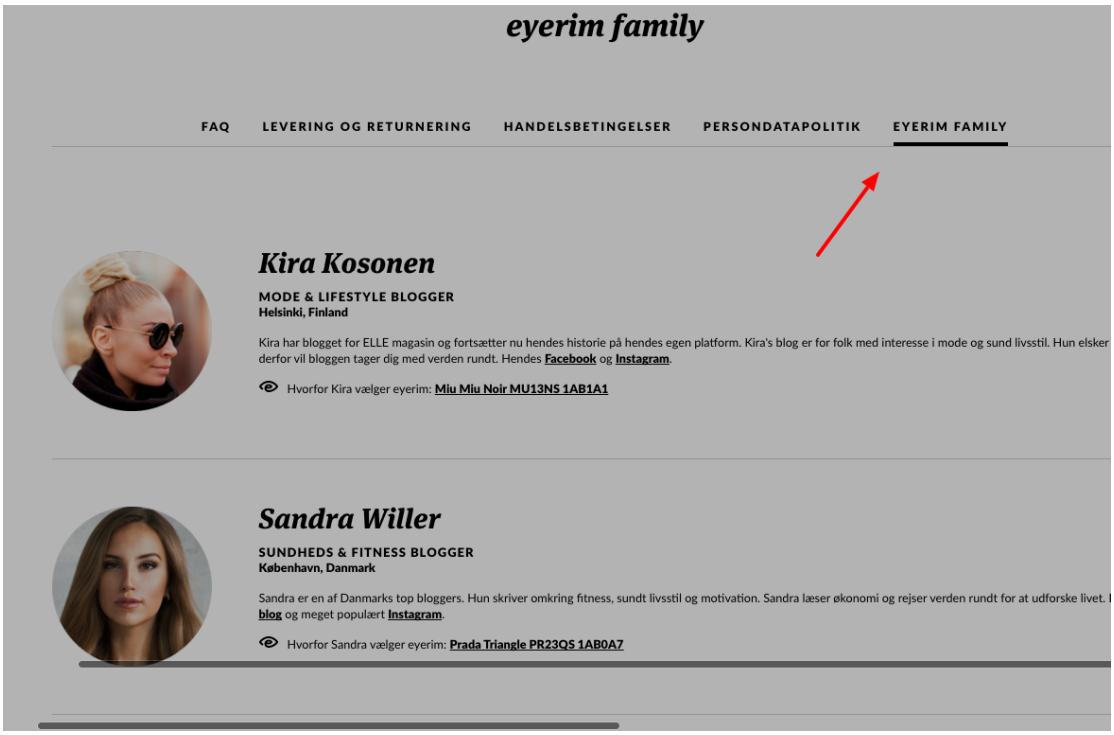
Adresse for inkorporering:
Brezova 2055/12
052 01 Spiska Nova Ves
Slovakia
COMPANY ID: 47970006 VAT EU: DK12867360

Velkommen til vores hjemmeside.

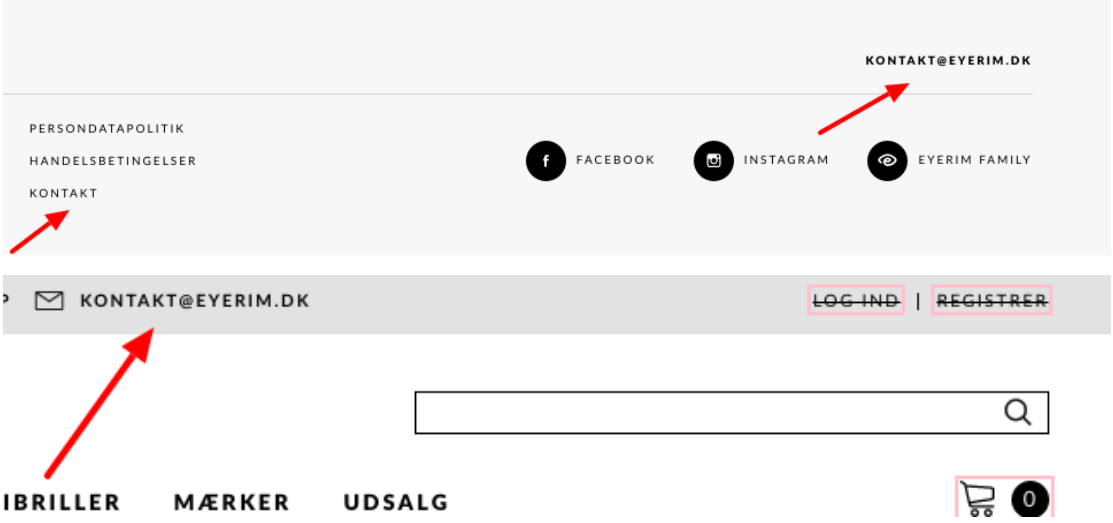
riller. Vores hovedkvarter er beliggende i Bratislava, Slovakiet. Vores kundeserviceafdeling i Danmark til vores danske

Weitere Informationen über die Kompetenzen des Managements oder das Unternehmen finden sich nicht.

Über den Link ‚eyerim family' deutet ein Link auf darauf hin, dass hier Informationen über das Unternehmen und das Eyerim Team erhältlich sind. Der Link für jedoch zu einer Seite, die lediglich über die Kooperationen mit Bloggern informiert

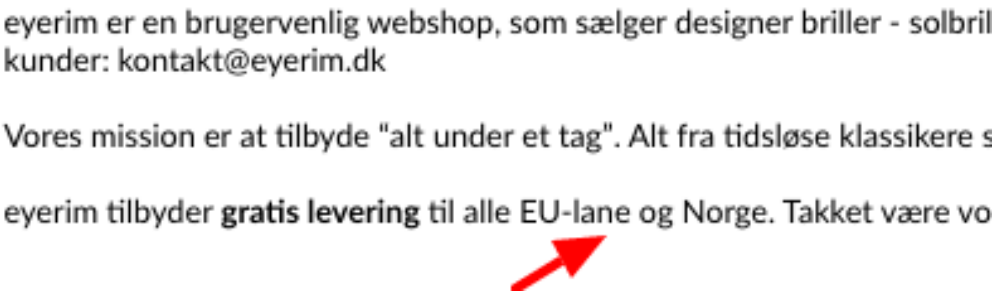



Der Indikator ‚Kontaktinformation zur persönlichen Kontaktaufnahme (z.B. auch Hotline bzw. Live-Chat zur direkten persönlichen Kontaktaufnahme)' habe ich ebenfalls als verbesserungswürdig eingestuft. Zwar sind die Kointaktinformationen bezüglich eines Kontaktaufnahme per E-mail gut sichtbar im Header und Footer und den Handelsbedingungen; jedoch konnten keine Möglichkeiten für die persönliche Kontaktaufnahme, beispielsweise per Telefon, oder einen Live – Chat gefunden werden.



Die Indikatoren *‚Möglichkeit der Sendungsverfolgung', ‚Verschiedene Versandoptionen'* und *‚Sitemap'* sind nicht auf eyerim.dk enthalten. Es findet sich lediglich ein Hinweis im Footer, dass GLS als Logistikpartner von Eyerim ist.

In der Kategorie Technische und semantische Features habe ich Eyerim auf Rechtschreibliche, grammatikalische und technische Korrektheit (z.B. keine fehlenden Bilder, nicht funktionierende Links) untersucht. Es haben sich keine technischen Fehler oder Mängel gezeigt, allerdings konnte ich einen Rechtschreibfehler ausmachen.

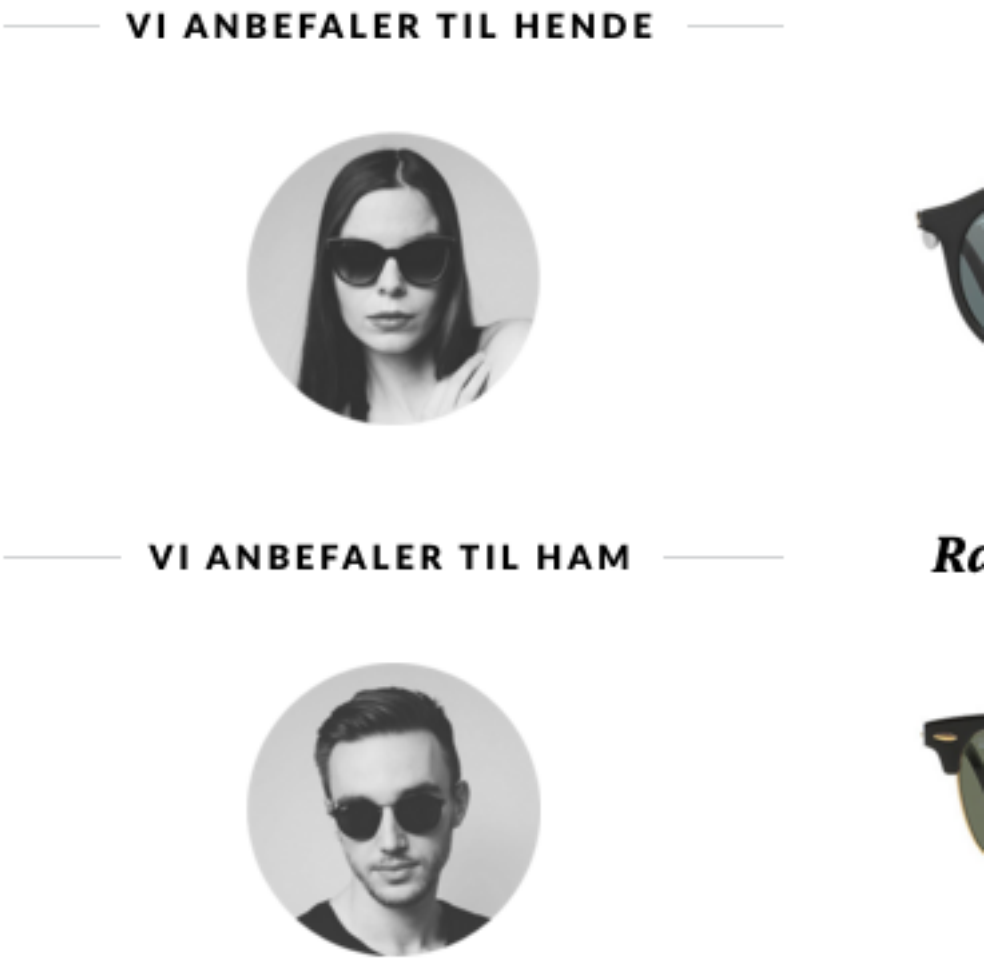



In der Kategorie ‚*Social Media Präsenz und Background*' habe ich eyerim.dk auf die Indikatoren *‚Expertenbeurteilungen, unabhängige Testberichte, Preise und Awards und andere Backgroundinformationen / Artikel aus anderen Medien, wie z.B. Zeitungen'* und *'Online Social Networks (Verlinkungen zu Facebook usw.)'* untersucht.

Vom Interface verlinkt eyerim.dk direkt auf Facebook und Instagram.

Expertenbeurteilungen, unabhängige Testberichte, Preise und Awards und andere Backgroundinformationen / Artikel aus anderen Medien, wie z.B. Zeitungen konnten jedoch nicht auf dem Interface gefunden werden.

In der Kategorie Produktbezogene Features habe ich eyerim.dk auf die Indikatoren ,*Neuheiten Sektion', 'Produktempfehlungen', 'Produktinformationen, die die USP's des Produktes in besonderer Art und Weise featuren, wie z.B. Produktvergrösserungsoptionen'* und *'Grosses Artikelsortiment'* untersucht.
Die Frontpage zeigt zwei kleine runde Bilder, die auf die Sektionen 'Vi anbefaler til hende' bzw. 'Vi anbefaler til ham' hinweisen. Diese verlinken auf die Gesamtkollektion für Damen bzw. für Herren und stellen damit die Produktempfehlungen dar.

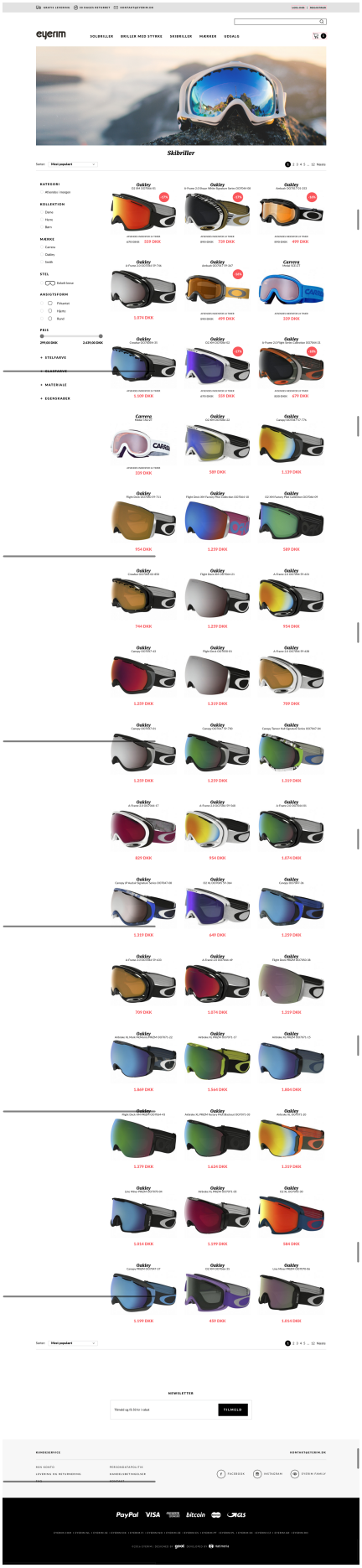



Den Indikator 'Produktinformationen, die die USP's des Produktes in besonderer Art und Weise featuren, wie z.B. Produktvergrößerungsoptionen' habe

ich mit verbesserungswürdig beurteilt. Die Produktseiten von eyerim.dk verfügen über Produktinformationen und auch eine Vergrößerungsoption und mehrere Bilder zu einem Produkt, allerdings werden weder hierdurch noch durch die Produktbeschreibungen die USP's eines Produktes in besonderer Art und Weise hervorgehoben.

:

Eyerim.dk verfügt über ein großes Artikelsortiment. Insgesamt sind im Webshop 5000 verschiedene Brillen erhältlich. Der Indikator ‚*Großes Artikelsortiment'* habe ich daher als ‚vorhanden' bewertet. Die große Anzahl der erhältlichen Artikel wird insbesondere auf den Kategorieseiten deutlich. Exemplarisch füge hier die Kategorieseite der Kategorie ‚skibriller' ein.


eyerim
SOLBRILLER
BRILLER MED STYRKE
SKIBRILLER
HUNDEE
UDSALG
Skibriller
KATEGORI
KOLLEKTION
MÆRKE
STEL
ANSIGTSFORM
PRIS
STILFARVE
GLASFARVE
MATERIALE
EGENSKABER
NEWSLETTER
TILMELD
PayPal
VISA
bitcoin

Der Indikator ‚Neuheiten Sektion' konnte auf eyerim.dk nicht lokalisert werden.

In der Kategori ‚Human – like Design' habe ich eyerim.dk auf die Indikatoren *‚Foto/Video eines Shoprepräsentanten und von Mitarbeitern' und 'Hohe* soziale Präsenz (Produkte präsentiert an Menschen in emotionalen Setting' analysiert. Der Slider auf der Frontpage und Populärsektion enthalten hochwertige Bilder mit sozialer Präsenz und emotionaler Wirkung. Die Brillen werden in Real-Life-Situationen in ansprechender Art und Weise präsentiert. Exemplarisch füge ich hier einen Bildausschnitt des Sliders ein.

Auch alle anderen Bilder auf dem E-Shop sind ansprechend und von guter Qualität und spiegeln eine hohe sozialer Präsenz wieder. Leider finden sich weder Fotos oder Videos von Mitarbeitern oder den Gründern auf dem Interface.

In der unten stehenden Tabelle habe ich die Resultate der Dokumentanalyse in übersichtlicher Form zusammengefasst.

| Kategorie/Ausprägung der Indikatoren | Gesamtanzahl der Indikatoren | Zufriedenstellend vorhande Indikato-ren | Nicht vorhandene oder verbesserungs-würdige Indikatoren |
|---|---|---|---|
| Assistive Interface | 2 | 0 | 2 |
| Interne & externe As-surance Features | 7 | 1 | 6 |
| Technische und semanti-sche Features | 1 | 0 | 1 |
| Social Media & Back-ground | 2 | 1 | 1 |
| Produktbezogene Featu-res | 4 | 2 | 2 |
| Human-like Design | 2 | 1 | 1 |
| Brand-Alliance | 3 | 0 | 3 |
| Sonstige informationsrela-tierte Features | 9 | 3 | 6 |
| | 30 | 8 | 22 |

Abb 12: Zusammenfassung der Dokumentenanalyse

**Kritische Anmerkungen**

Der Nachteil der Dokumentenanalyse von eyerim.dk liegt insbesondere in dessen Eigenschaft als digitales multimodales Kommunikationsobjekt. Die Inhalte und Elemente des E-shops unterliegen durch fortlaufende kleinere Anpassungen permanenten Änderungen. Die vorzunehmende Dokumentenanalyse stellt daher nur eine Querschnittserhebung zum Zeitpunkt der Analyse dar und ist möglicherweise nicht reproduzierbar. Gültigkeit (Validität) und Zuverlässigkeit (Reliabilität) des untersuchten Materiales unterliegen daher von vornherein Einschränkungen.

## 3.4 Zusammenfassung der Ergebnisse

Die Analyse der Parameter der viszeralen Perzeptionsebene hat gezeigt, dass potentielle Kunden eyerim.dk als ästhetisch wahrnehmen. Alle vier maßgeblichen Parameter liegen über dem angegebenen Optimalwert und insgesamt über dem Benchmark für den E-Commerce von 4,1. Verbesserungsvorschläge für das anstehende Re-design ergeben sich damit nicht.

Der Think-aloud Test hat eine Vielzahl von Fehlern und Mängeln und damit auch Frustrationspotential potentieller Kunden aufdecken können. Es hat sich gezeigt, dass insgesamt nur eine Aufgabe von allen Teilnehmern in der entsprechenden Zeitvorlage gelöst werden konnte. Für alle anderen Aufgaben wurden erheblich mehr Klicks und mehr Zeit benötigt, als für die Lösung der Testaufgaben vorgesehen war. Insgesamt haben sich in den Tests 8 schwerwiegende Fehler und Mängel herauskristallisiert, die zu einem Frustrationspotential der Teilnehmer – und damit der potentiellen Käufer – führen.

Die Analyse der reflexiven Perzeptionsebene hat ergeben, dass eine Vielzahl von Indikatoren, welche empirisch nachgewiesen für die Konstitution des initialen Vertrauens potentieller Kunden im E-Commerce relevant sind, auf eyerim.dk nicht, oder nur in verbesserungswürdiger Ausprägung vorhanden sind. Insgesamt sind nur 8 von 30 vertrauensrelevanten Indikatoren auf dem Untersuchungsmaterial in zufriedenstellender Form vorhanden. 22 Indikatoren sind entweder nicht oder in verbesserungswürdiger Form enthalten. Die Optimierung dieser 22 Indikatoren stellt enormes Optimierungspotential für das Interfacedesign von eyerim.dk dar.

Im folgenden Kapitel werde ich auf Basis des identifizierten Verbesserungspotentials Vorschläge entwickeln, die im Rahmen des anstehenden Re-designs implementiert werden können, um die Konstituierung des initialen Vertrauens bei potentiellen Käufern zu steigern.

# 4 Kapitel 4 – Persuasive Designprinzipien und Verbesserungsvorschläge für eyerim.dk

In diesem Kapitel werde ich zunächst die Designprinzipien von Fogg (Fogg, 2003) präsentieren, die mir aufgrund der Ergebnisse meiner empirischen Untersuchungen als geeignet erscheinen, die Interaktionen mit eyerim.dk zu optimieren. Danach werde ich auf Basis dieser und der in Kapitel 3 präsentierten Ergebnisse eine Reihe von Verbesserungsvorschlägen erarbeiten, die Eyerim im Rahmen des Re-designs zur Optimierung der initialen Vertrauenswürdigkeit von eyerim.dk implementieren könnte.

Das Kapitel 4 meiner Masterarbeit dient damit der Beantwortung meiner Forschungsfrage 4:

*Welche Designimplikationen sind für die Steigerung der potentiellen Vertrauenswürdigkeit von eyerim.dk zu empfehlen?*

## 4.1 Persuasive Design – ausgewählte Designprinzipien

Fogg, Begründer des Wissenschaftsbereiches ‚Persuasive Technology' definiert interaktive Technologien als „Interactiving computing systems designed to change people's attitude and behaviors" (Fogg, 2003:1).

Nach Fogg (Fogg, 2003:23) kann eine Technologie als Werkzeug, als sozialer Akteur oder als Medium fungieren und in jeder dieser Rollen Handlungen intendieren. Eine ausführliche Darstellung hierzu findet sich in Kapitel 2.

Die empirischen Untersuchungen in meiner Masterarbeit haben darauf abgezielt, die Ausprägung der identifizierten Parameter (Ästhetik, Usability, Inhalt) der 3 Perzeptionsebenen (viszeral, gebrauchsorientiert, reflexiv) auf eyerim.dk zu untersuchen. Grund für diese Untersuchungen war meine Erkenntnis, dass alle 3 Perzeptionsebenen – wenn auch zu unterschiedlichen Zeitpunkten – Basis für die Erkundung und Wahrnehmung eines E-Shop Interface

sind. Für mein Forschungsvorhaben interessant sind dabei die Wahrnehmungen und Erkundungen in der Informationsphase des Vertrauensbildungsprozess'. Die Informationsphase kennzeichnet die Phase, in der sich das initiale Vertrauen bei einem potentiellen Käufer als „psycological state" (Rousseau, 1998:124) konsitituiert und die vertrauensbasierte interaktionale Handlung – den Kauf – initiiert.

Es erschien mir sinnvoll, einige der 42 Designprinzipien von Fogg (Fogg, 2003, 254 – 262) in die Entwicklung meiner Verbesserungsvorschläge einzubeziehen, da diese teilweise auch auf die Optimierung der gebrauchsorientierte und reflexiven Perzeptionsebene gerichtet sind.

Im Folgenden werde ich mit Ausgangspunkt in Fogg (Fogg, 2003: 254 – 262) die relevanten Designprinzipien kurz skizzieren.

**Tunneling**
Durch Tunneling werden die Nutzer eines E-Shops durch den Prozess der Interaktion geführt, ohne dass diese den Prozess als beschwerlich betrachten. Der Nutzer wird sozusagen an die Hand genommen und vom System geführt.

**Reduction**
Durch die Reduktion von Komplexität auf einem Interface kann die Interaktion erleichtert werden.

**Tailoring/Personalisation**
Diese Designprinzipien zielen darauf ab, die Informationen so zu gestalten, dass sie seitens des Nutzers als relevant empfunden werden.

**Suggestions**
Dies sind Technologien, die mit Vorschlägen zum richtigen Zeitpunkt eine Handlung intendieren können.

**Easy Verifiability/“Real World Feel“**

Hierunter wird die leichte Identifizierbarkeit von externen Quellen angesehen, die auf die Authentizität einer Website schließen lassen. Auch die Darstellung von den Menschen ‚hinter’ einer Website sind hier relevante Indikationen.

## 4.2 Verbesserungsvorschläge für eyerim.dk

Meine Vorschläge sollen vorerst in einem der nächsten Boardmeetings von Eyerim auf Umsetzbarkeit und Finanzierbarkeit mit den involvierten Funktionen im Unternehmen vorgestellt werden. Die Formulierung meiner Verbesserungsvorschläge in Schriftform ist daher zunächst ausreichend.

Meine Vorschläge resultieren aus der Analyse der Parameter der drei Wahrnehmungsebenen die ich mit dem VisAWI (Ästhetik), dem Think-aloud Test (Usability) und der Dokumentenanalyse (Inhalt) durchgeführt habe.

Die Analyse der viszeralen Wahrnehmungsebene mit dem Parameter ’Ästhetik’ hat keine entscheidenden Anhaltspunkte zur Optimierung ergeben. Die Resultate zeigen, dass eyerim.dk überwiegend als ästhetisch wahrgenommen wird. Eine leichte Abweichung hat der Faktor Kunstfertigkeit im Vergleich zu den anderen Faktoren ergeben. Hier könnte Eyerim eventuell mit Optimierungen ansetzen. Allerdings haben diese keinen Effekt auf die Konstituierung des initialen Vertrauens bei den potentiellen Käufern, da eyerim.dk als ästhetisch wahrgenommen wird. Für mein Forschungsvorhaben ergeben sich keine Verbesserungsvorschläge hinsichtlich der ästhetischen Gestaltung von eyerim.dk.

Der Think – aloud Test, mit dem ich die Ausprägung des Parameters ‚Usability’ untersucht habe,  hat ergeben, dass eyerim.dk einige mehr oder weniger schwerwiegende Mängel und Fehler in Bezug auf Funktionalität und Effektivität  aufweist und die Interaktion mit dem Interface mit hoher Wahrscheinlichkeit zu Frustrationspotential bei den potentiellen Kunden führt. Dies resultiert darin, dass die potentiellen Kunden den E-Shop vorzeitig wieder verlassen und zu dem nächsten Konkurrenten wechseln.

Die Analyse der reflexiven Wahrnehmungsebene von eyerim.dk auf die Ausprägung des Parameters Inhalt, hat ebenfalls enormes Verbesserungspotential ergeben. Die Analyse der relevanten Seiten des E-Shops hat gezeigt, dass wesentliche Indikatoren, die empirisch nachgewiesen einen positiven Effekt auf die Konstituierung von potentialem Vertrauen haben nicht oder teilweise nur unzureichend zu finden sind. Auf für die reflexive Perzeptionsebene hat meine Untersuchung damit zur Aufdeckung von umfangreichen Verbesserungspotential geführt.

Auf Basis der Erkenntnisse aus meinen Untersuchungen werde ich nachfolgend Vorschläge entwickeln, die zur Steigerung der Konstituierung des initialen Vertrauens bei potentiellen Kunden geeignet sind.

Damit ich möglichst vollständige Vorschläge formulieren kann, werde ich auch die oben erläuterten ausgewählten persuasiven Designprinzipien in meine Überlegungen einbeziehen.

### 4.3 Assistive Interface/Nicht ausreichende Personalisierungsmöglichkeit

Es wäre empfehlenswert, das Eyerim das Interface des E-Shops derart gestaltet, dass die potentiellen Kunden sich mehr an die Hand genommen fühlen und die Informationen nutzergerechter präsentiert werden. Dies entspricht den Designprinzipien des Tunneling/Tailoring/Personalization. Hilfreich bei der Umsetzung dieses Designprinzips könnte die Implementierung eines **Avatars** oder ein Recommendation Assistent sein. Es wäre denkbar, dass ein Avatar **als Brillenmodel fungiert, der als digitaler Einkaufsberater fungiert und über verschiedene verschiedenen Kopfformen/Gesichtsformen verfügt.** Diesem könnten dann verschiedene Brillen aufgesetzt werden damit die potentiellen Kunden ein Empfinden dafür entwickeln können, wie ihnen ein bestimmtes Brillenmodell steht.

Tunneling in Form eines **geführten Prozesses zur Eingabe der Optikerspezifikationen** könnte hier ebenfalls eine Maßnahme zur Optimierung

des Interfaces sein. Mit einer Art Fragebogen, der in einzelnen Schritten die notwendigen Eingaben abfragt und nach jeder Eingabe eine neue Dialogbox öffnet, könnte der Nutzer an die Hand genommen werden. So könnte erst die Eingabe der Größe verlangt und gleichzeitig (besser) erklärt, werden und dann die Eingabe der Spezifikationen einzeln abfragt und gleichzeitig erklärt werden.  Bei Fehleingaben sollte ein Feedback gegeben werden, z.B. durch rot markierte Felder.

### 4.4 Interne & externe Assurance Features/ Easy Verifiability

In dieser Kategorie ergeben sich umfangreiche Verbesserungsvorschläge. Das in der Dokumentenanalyse identifizierte Fehlen von jeglichen Gütesiegeln, die potentiellen Kunden eyerim.dk als vertrauenswürdigen E-Shop versichern, stellt einen besonderen Mangel in Bezug auf die initiale Vertrauenswürdigkeit des E-Shops dar. Dies wurde durch die Teilnehmer des Think-aloud Tests bestätigt. **Die gut sichtbare Implementierung des dänischen Labels 'e-mærke'** zur Authentifikation des E-Shops als auch der **Kundenratings** von Eyerim's **Trustpilot – Profil auf den einzelnen Produktseiten** könnten zu einer wesentlichen Steigerung der initialen Vertrauenswürdigkeit des E-Shops beitragen. Eine sehr einfache und kostengünstige Verbesserungsmöglichkeit besteht auch in der Implementation von **Mitarbeiter – Testimonials**. Es könnte auch darüber hinaus an eine **neue Seite 'Wir über uns'** nachgedacht werden, auf der Aussagen zu Ethik des Unternehmens Eyerim gemacht werden. Diese Seite würde auch dem mangelhaften Indikator 'Informationen über die Managementkompetenz, Unternehmen' entgegen wirken. Ein entscheidendes Kriterium in dieser Kategorie ist das Thema **Privacy und Security**. Eyerim könnte hier darüber nachdenken, durch die relativ einfach zu implementierenden **Badges des Bezahlabwicklers Adyan** an gut sichtbaren Stellen und entsprechende (verbesserte) **textliche Informationen** das Interface zu optimieren.

### 4.5 Sonstige informationsrelevante Features

Eyerim.dk verfügt zwar über eine E-mail Kontaktadresse, die auch relativ deutlich von jeder URL des E-Shops aus sichtbar ist. Die asynchrone Kommunikation über E-Mail und damit die verzögerte und anonyme Beantwortung evt. Anfragen durch den Customer Service Agent kann dazu führen, dass der

potentiellen Kunden eyerim.dk vor dem Erreichen der intendierten Handlung des E-Shop wieder verlässt. Neben einer **telefonischen Hotline bzw. einer Live-Chat-Funktion**, die die permante Verfügbarkeit von Customer Service Funktionen erfordert, wäre eine einfache Möglichkeit, eine **Telefonnummer zur direkten persönlichen Kontaktaufnahme** zu implementieren. Auch über die Implementation eines sichtbaren **Features zur Sendungsverfolgung und die Auswahl meherer Versandoptionen** könnte nachgedacht werden.

### 4.6 Social Media Präsenz und Background/Human – like Design//“Real World Feel“

Eyerim ist im Jahr 2015 als **slovakisches Start-up des Jahres** ausgezeichnet worden. Es wäre sehr einfach, dies **Hintergrundinformationen auf einer neuen Seite ’Wir über uns’ zu verlinken**. Ebenso wäre hier die Implementierung von **Videos/Fotos der Shoprepräsentaten und Mitarbeitern** mörglich. Dieser Verbesserungsvorschlag deckt sich mit dem Designprinzip ‚Real World Feel’.

### 4.7 Produktbezogene Features

Ebenso könnte Eyerim relativ einfach eine Neuheiten Sektion implemtentieren. Die Sortierfunktion, in der eine Sortierung hinsichtlich des Preises und der Lieferzeit enthalten ist, könnte um diese Sektion erweitert werden. Gleichzeitig könnte im Slider und in der Bildsektion im unteren Seitendrittel eine ’**Newssektion**’ gefeatured werden. Um eine genaue Inspektion der Brillen auf Kennzeichen der Echtheit zu untersuchen (Gravierungen, Darstellungen im Brillenbügel) könnten **360 Grad – Ansichten und detailliertere Vergrösserungsoptionen** implementiert werden. Die **Personalisierungsmöglichkeit** in Bezug auf die Gesichts-/Kopfform sollte auf jeder Produktseite angezeigt werden und gegebenfalls um einen **digitalen Einkaufsberater** ergänzt werden. Insbesondere bei den Brillen mit Sehstärke ist es notwendig, die Erklärung der Optikerspezifikationen deutlicher hervorzuheben und verständlicher zu gestalten. Die Eingabeskala sollte dynamisiert werden, so dass die eingegeben Optikerspezifikationen zu jedem Zeitpunkt deutlich sichtbar sind. Optimierungspotential besteht auch bei der Grössenabgabe der Produkte. Ein Guide zur Grössenauswahl, wie etwa durch die Implementation eines Videos, wäre hier zu empfehlen.

### 4.8 Brand Alliance

In dieser Kategorie ergeben sich zahlreiche Möglichkeiten, die Konstition des initialen Vertrauen potentieller Kunden zu bewirken. Sehr einfach könnte **auf die Seite verlinkt werden, auf der Informationen über Eyerim als Start-up 2015** liegen. Gleichzeitig wäre es denkbar **auf den Katalog vertrauenswürdiger E-Shops von e-mærket zu verlinken**, wenn das e-mærket Label erst einmal implementiert wurde. Ausserden wäre es sinnvoll ein **Badge** zu installieren, welches Eyerim als **zertifizierten Vertriebspartner des Herstellers von Ray Ban** (Luxottica) – und beispielsweise des Brillenglasproduzenten **Essilor** präsentiert und auf dieser **Seiten zu verlinken**. Das **Badge** sollte **auch auf den entsprechenden Produktseiten** angezeigt werden.

### 4.9 Sonstiges/Reduction/Suggestions

Eyerim sollte auf jedenfall die **Suchfunktion optimieren**, so dass eine Suche nach Modellnr., Produktbezeichnungen und anderen Suchworten möglich ist. Die Suchfunktion sollte außerdem jederzeit auf dem Interface zugänglich sein. Insbesondere bei der Optimierung der Suchfunktion sollte an die Implementierung des Designprinzips Suggestion gedacht werden. Die Implementierung einer Vorschlagsfunktion in diesem Suchfeld, welche zum Beispiel nach Eingabe der ersten beiden Buchstaben einer Modellnummer bereits alle weiteren Modellnummern anzeigt, kann die Interaktion mit dem Interface wesentlich verbessern.

Bei der Verwendung von **Bildern** sollte darauf geachtet werden, dass diese tatsächlich **verlinken**, da dies von den potentiellen Kunden erwartet wird. Eyerim sollte weiterhin versuchen, **Barometer als Auswahlfunktion zu vermeiden**. Anstelle des Preisbarometers, könnte beispielsweise eine Preisintervallanzeige installiert werden, mit der zur Spezifizierung des Preises lediglich eine kleine Check-box anklickt muss. Eyerim sollte relevante **Informationen eher auf die Produktseiten oder die Frontpage** verlagern, da die Kunden für diese Zwecke nicht in erster Linie zu Landingpages wie z.B. FAQ navigieren.

Ebenfalls sollte eine Reduzierung der Komplexität des Interfaces vorgenommen werden. Die kann durch die Reduzierung der möglichen Klicks, die zu einem bestimmten Ergebnis führen, erreicht werden.

Das Interface von eyerim.dk bietet eine Vielzahl von Möglichkeiten, um an die gleichen Informationen zu gelangen. Testaufgabe 5 hat gezeigt, dass das Interface eine Vielzahl von Navigationsmöglichkeiten zur Identifikation Marken eröffnet. Die Navigation kann über die Hauptmenüleiste erfolgen, dass sich aufklappende Megamenü, die Sitebar oder im Footerbereich mit den nicht funktionierenden Bild-Links. Die Navigationsmöglichkeiten sind sehr komplex und für den Nutzer schwer durchschaubar. Insbesondere die Hover – over Funktion der Hauptnavigationsleiste zur Aktivierung des Megamenüs hat sich als zu komplex erwiesen, da der Hover over – Effekt teilweise gar nicht erkannt wurde.

Mit dem oben illustrierten Tailoring/Personalisation für eyerim.dk könnte gleichzeitig das Designprinzip der ‚Reduction' verwirklicht werden. Die potentiellen Käufer sehen ausschließlich die auf sie zugeschnittenen Brillen, was die Komplexität wesentlich verringert.

# 5 Kapitel 5 - Validität, Reliabilität und Diskussion

In diesem Kapitel möchte ich kurz die Themen Validität und Reliabiltät erörtern und die meine Ergebnisse diskutieren.

## 5.1 Validität

Validität bezeichnet inwiefern in einem Forschungsvorhaben wirklich das untersucht wurde, was untersucht werden sollte (Halkier, 2002:109).
Zielstellung dieser Masterarbeit war, das Forschungsvorhaben mit der unter Kapitel 1 angeführten Problemformulierung zu bearbeiten. Ich habe hierzu einige Forschungsfragen aufgestellt, um mich mit meinen Untersuchungen innerhalb meines Forschungsvorhabens zu halten. Während der Anfertigung der Masterarbeit habe ich mich fortlaufend gedanklich an die Stelle der Leser versetzt und versucht mein Forschungsdesign logisch und verständlich darzustellen. Die permanente Reflexion über die Aktivitäten und Resultate während meines Forschungsvorhabens hat es mir ermöglicht, für die Beantwortung der Problemformulierung relevante Ergebnisse zu erzielen, die Problemformulierung zu beantworten und die Resultate für den Leser verständlich zu präsentieren.

Das in Kapitel 2 erarbeitete Framework fungiert als Ausgangspunkt für die Identifikation von Verbesserungspotential der initialen Vertrauenswürdigkeit von E-Shops. Das Framework macht deutlich, dass sich initiales Vertrauen auf verschiedenen Perzeptionsebenen manifestiert. Mit dem Einsatz der gewählten quantitativen und qualitativen Methoden (Befragung mittels ViSAWI, Think-aloud – Test, Dokumentenanalyse) habe ich die Ausprägung der maßgeblichen Parameter auf der jeweiligen Perzeptionsebene von eyerim.dk mit unterschiedlichen Methoden erforscht, um Verbesserungspotential identifizieren zu können. Nach Ramian ist die Heranziehung verschiedener Datenquellen (Triangulierung) Voraussetzung für die Validität (Ramian, 2010:100). Ich habe in meiner Masterarbeit eine Vielzahl von Datenquellen zur Analyse von eyerim.dk herangezogen (172 Befragte mit dem VisAWI, 5 Teilnehmer im Rahmen des Think-aloud Tests), um valide Resultate zu erzielen. Außerdem habe ich für die Analyse des Parameters ’Inhalt’ auf der reflexiven Wahrneh-

mungsebene ausschließlich Indikatoren zugrunde gelegt, deren positiver Effekt auf die Konstitution des initialen Vertrauens empirisch nachgewiesen ist.

## 5.2 Reliabilität

Reliabilität bezeichnet die Gültigkeit der Produktion und Behandlung der empirisch erhobenen Daten, so dass das Forschungsvorhaben jederzeit nachvollzogen werden kann. Dieses Kriterium ist immer dann erfüllt, wenn ein anderer Forscher bei der erneuten Durchführung derselben Fallstudie bei Anwendung derselben Prozeduren zu denselben Ergebnissen kommen muss. Bei Fallstudien ist das nicht immer machbar. Daher ist die Nachvollziehbarkeit der Ergebnisproduktion für den Leser entscheidend (Ramian, 2010:101). E-Shops, so auch eyerim.dk, sind dynamische digitale Artefakte, die der ständigen Weiterentwicklung unterliegen. Das in meiner Masterarbeit identifizierte Verbesserungspotential kann durch mittlerweile vorgenommene Änderungen seitens Eyerim schon wieder überholt sein, da ich meine Erkenntnisse zeitnah und teilweise vor Fertigstellung der Masterarbeit an Eyerim weitergegeben habe.

Ich habe daher versucht, meine Vorgehen in dieser Masterarbeit so transparent wie möglich darzulegen, Teilergebnisse zu präsentieren und mein Forschungsvorhaben insgesamt so ausführlich wie möglich zu dokumentieren. Im Einzelnen habe ich fortlaufend versucht, die gewählten Methoden nachvollziehbar und transparent zu machen. Ich habe das empirische Datenmaterial so aufbereitet, dass meine Schlussfolgerungen nachvollziehbar sind. Ich habe die 172 Antworten zum VisAWI sowie das Auswertungsmanual beigefügt, ebenso die audiovisuellen Aufzeichnungen des Think-aloud Tests mit 5 Teilnehmern sowie die Screenshots beigefügt, auf deren Basis ich die Dokumentenanalyse vorgenommen habe.

Hinsichtlich der gewählten Methoden zur Datenerhebung kann die Reproduzierbarkeit der Fallstudie fraglich sein.

Ästhetik ist durch gesellschaftliche Werte und Normen geprägt. Eine Verschiebung von ästhetischen Werteurteilen  ist nicht auszuschließen. Es ist daher durchaus denkbar, dass die Anwendung des VisAWI zu einem späteren Zeitpunkt zu anderen Ergebnissen führen kann.

Hinsichtlich des Think-aloud Tests bleibt festzuhalten, dass ich als Testleiter, Beobachter und Veranstalter fungierte. Eine ”kritisk udenforstående” Person (Ramian, 2010:101), als Teil meiner Nutzertests existierte nicht. Die Resultate den Tests, die ich als Essenzen zusammengefasst habe, sind Ergebnis meiner eigenen Interpretation, beruhend auf meinen Erfahrungen und Beobachtungen, die ggf. nicht durch eine zweite Person wiederholt werden können, da diese Person die Daten anders interpretieren würde.

Das Thema ’initiale Vertrauenswürdigkeit’ im E-Commerce ist relativ jung, zahlreiche empirische Studien zum Thema liegen derzeit noch nicht vor. Durch ständige neue Entwicklungen des Web’ ist davon auszugehen, dass sich auch zukünftig permanent bislang unbekannte Artefakte herausbilden können, die als Indikatoren auf reflexiver Perzeptionsebene für die Konstitution initialen Vertrauens relevant sind, die jedoch zum Zeitpunkt der Erstellung meiner Masterarbeit jedoch noch gar nicht bekannt sind oder noch nicht empirisch erforscht wurden. Dies könnten beispielsweise neue digitale Technologien wie Mobilepay oder Effekte von Entwicklungen innerhalb der sozialen Medien wie Co-Creation sein. Dieser Entwicklung muss bei der erneuten Durchführung der Fallstudie Rechnung getragen werden.

## 5.3 Generalisierbarkeit

Dieser Term bezeichnet den Sachverhalt inwiefern die Forschungsresultate generalisierbar sind. Wie in Kapitel 1 dargelegt, war Zielstellung meiner Masterarbeit, Verbesserungsvorschläge für eyerim.dk zu entwickeln, um die initiale Vertrauenswürdigkeit des E-Shops zu steigern. Die Fallstudie ist daher als eine intrinsische Fallstudie zu qualifizieren.

*”The intrinsic case is often exploratory in nature, and the researcher is guided by his or her interest in the case itself rather than in extending theory or generalizing across cases.”* (Grandy, 2010).

Das Forschungsvorhaben dieser Masterarbeit macht deutlich, dass das Interesse hauptsächlich auf die Erforschung des ’cases’ (eyerim.dk) gerichtet war. Im Vordergrund stand die detaillierte Erforschung von eyerim.dk als konkret abgegrenzter Fall. Auf Basis meiner im theoretisch – deskriptiven Teil dargelegten Erkenntnisse habe ein Modell entwickelt, welches Ausgangspunkt für die zur Analyse von eyerim.dk war. Das Modell basiert auf generellen Erkenntnissen zur Perzeption von interaktionistischen Objekten und Webseiten und ist damit grundsätzlich auch als Ausgangspunkt für die Analyse initialer Vertrauenswürdigkeit anderer E-Shops anwendbar.

Grundsätzlich sind die Perzeptionsebenen als auch die identifizierten Parameter auf den einzelnen Perzeptionsebenen von E-Shops gleich, jedoch könnten diese je nach Branche auch unterschiedliche Gewichtung haben. Denkbar wäre beispielsweise, dass das Parameter Ästhetik für E-Shops in der Fashionindustrie eine höhere Relevanz in Bezug auf die initiale Vertrauenswürdigkeit von potentiellen Kunden hat, als im Bereich der Wissensproduktion.

Ebenso könnten beispielsweise die Parameter auf der reflexiven Ebene im B2B-Sektor andere Indikatoren umfassen, die für die Konstitution des initialen Vertrauens entscheidend sind. Im Rahmen weiterer empirischer Untersuchungen könnten das Modell auf diese Interpendenzen hin zusätzlich erforscht werden. Insofern beansprucht das Modell keine generelle Gültigkeit, was auch nicht Anspruch meiner Masterarbeit war. Die Erkenntnisse meiner Masterarbeit können jedoch auch für andere Unternehmen als Inspirationsquelle angesehen werden, um die initiale Vertrauenswürdigkeit ihrer E-Shop Interfaces zu analysieren und Optimierungspotential zu identifizieren.

# 6 Kapitel 6 - Konklusion und Ausblick

Zielstellung dieser Masterarbeit war, Verbesserungsvorschläge zur Steigerung der initialen Vertrauenswürdigkeit des E-Shops eyerim.dk zu erarbeiten, die Eyerims Designteam im Rahmen des bevorstehenden Re-designs des E-Shops implementieren kann.

Im theoretisch – deskriptiven Teil dieser Masterarbeit habe ich zunächst analysiert, was Vertrauen ist und wie sich initiales Vertrauen im E-Commerce konstituiert. Ich habe weiterhin dargelegt, wie potentielle Kunden einen E-Shop wahrnehmen. Mit Ausgangspunkt in den hierzu angewendeten Modellen zur Perzeption und Interaktion von interaktionistischen Objekten und Webseiten habe ich im theoretisch-deskriptiven Teil meiner Masterarbeit ein Modell aufgestellt, welches zur Identifikation von Verbesserungspotential in Bezug auf die initiale Vertrauenswürdigkeit von E-Shop Interfaces herangezogen werden kann. Als maßgebliche Parameter zur Konstitution des initialen Vertrauens habe ich die Komponenten Ästhetik auf der viszeralen Perzeptionsebene, Usability auf der verhaltensorientierten und Inhalt auf der reflexiven Perzeptionsebene identifiziert.

Im empirischen Teil dieser Masterarbeit habe ich die Ausprägung der im Modell identifizierten Parameter auf eyerim.dk untersucht. Hierzu habe ich verschiedene Methoden angewandt, die mir als geeignet erschienen. Die Parameter Ästhetik, Usability und Inhalt wurden mit dem VisAWI Fragebogen zur Analyse der viszeralen Wahrnehmungsebene (Ästhetik), einem Think-aloud Test (Usability) zur Analyse der verhaltensorientierten Wahrnehmungsebene und einer Dokumentenanalyse (Inhalt) zur Untersuchung der reflexiven Wahrnehmungsebene analysiert. Der Einsatz der unterschiedlichen Methoden, die eine umfassende und tiefgreifende Erforschung von eyerim.dk ermöglichte, basierte auf einer Vielzahl von ’cases’ (172 Teilnehmer (ViSAWI) und 5 Teilnehmer des Think-aloud Tests) sowie auf Basis von Identifikatoren, die empirisch nachgewiesen einen positiven Effekt auf die Konstitution von initialem Vertrauen haben.

Die Resultate meiner Untersuchungen haben gezeigt, dass eyerim.dk auf der verhaltensorientierten Perzeptionsebene als auch auf der reflexiven Perzeptionsebene enormes Verbesserungspotential aufweist. Dieses Verbesserungspotential habe ich Verbesserungsvorschlägen für das anstehende Re-design von eyerim.dk für das Designteam von Eyerim in Kapitel 4 formuliert.

Mit der Identifikation von Verbesserungsvorschlägen für eyerim.dk anhand des aufgestellten Modells hat sich auch gezeigt, dass dieses zur Untersuchung der initialen Vertrauenswürdigkeit eines Interfaces geeignet ist. Im Rahmen weiterer empirischer Untersuchungen könnte das Modell auf die Interpendenzen der Parameter der einzelnen Wahrnehmungsebenen zueinander und in Bezug auf ihre Bedeutung hinsichtlich der Branchenverschiedenheit von E-Shops weiter erforscht werden.

# 7 Literaturverzeichnis


Ahrholdt, D. (2010): Diss., *"Erfolgsfaktoren einer E-Commerce-Website Empirische Identifikation vertrauensfördernder Signale im Internet-Einzelhandel",* Red.:Gabler Verlag, Wiesbaden

Davidson, Drew et al. (2010): *"Cross-Media Communications: an Introduction to the Art of Creating Integrated Media Experiences",* Entertainment Technology Center, Research Showcase, ETC Press,

De Mooij, Marieke (2004): *"Consumer Behaviour and Culture: Consequences for Global Marketing and Advertising*". Thousand Oaks: Sage Publications.

Dewey, J., Boydston, J. A., & Hickman, L. A. (1996). '*The collected works of john dewey, 1882-1953 (2nd release*)'. electronic edition. the later works of john dewey, 1925-1953. volume 12: 1938, logic: The theory of inquiry. Charlottesville, Va: InteLex Corporation.

Dumas, Joe & Loring, Beth (2008a): *"Moderating Usability Tests.Principles and Practices for Interacting",* Morgan Kaufmann Publishers

Dumas, Joe & Fox, Jean (2008b): *"The Human-Computer Interaction Handbook",* Red.: Andrew Sears & Julie A. Jacko, Human Factors and Ergonomics.

Fogg, B.J. (2003): *"Persuasive Technology – Using Computers to change what we Think and Do",* Morgan Kaufmann Publishers,

Flyvbjerg, Bent (2010): *"Kvalitative metoder – En grundbog*", Red.: Svend Brinkmann og Lene Tanggaard, Hans Reitzels Verlag.

Grandy, G. (2010). *"Intrinsic case study.* In A. J. MillsG. Durepos & E. Wiebe (Eds.), *Encyclopedia of case study research,* Thousand Oaks, CA: SAGE Publications Ltd. doi: 10.4135/9781412957397.n183

Hofstede, Geert (2001): *"Cultures Consequences: comparing Values, Behaviors, Iinstitutions, and organizations Across Nations".* Thousands Oaks: Sage Publication

Hofstede; Geert & Hofstede, Gert, Jan (2006): *"Kulturer og organisationer: Overlevelse i en grænseoverskridende verden".* København Ø: Handelshøjskolens Forlag

Gregersen, Ole & Wisler-Poulsen, Ian (2009), ”*Usability – Testmetoder til mere brugervenlige websites på internettet”*, Grafisk Litteratur.

Halkier, Bente (2008): *”Fokusgrupper*”, Forlaget Samfundslitteratur, 2.udgave Roskilde 2008

Molich, Rolf (2003):”*Brugervenligt webdesign”,* Ingeniøren/bøger, Kbh. Ingeniøren-bøger Narayana Press, Gylling 2003

Norman, Donald A. (2013): *“The Design of Everyday Things: Revised and Expanded Edition”*, Basic Books,

Norman, Donald A. (2004) *“Emotional design: why we love (or hate) everyday things*”, Basic Books, ISBN: 0-465-05135-9

Petrovic, O., Ksela, M., Fallenböck, M. & Kittl, C. (2003). “*Trust in the Network Economy*.” Vol. 2. Wien: Springer-Verlag Wien New York

Solomon, Robert C., and Flores, Fernando. *”Building Trust : In Business”, Politics, Relationships, and Life*. Cary, US: Oxford University Press, 2003.

Stake, Robert E. (1995): *”The Art of Case Study Research”,* London Sage Publications

Tanggaard, Lene & Brinkmann, Svend (2010): *’Kvalitative metoder – En Grundbog’,* Hans Reitzels Forlag

Thielsch, M. T. (2008). *Ästhetik von Websites: Wahrnehmung von Ästhetik und deren Beziehung zu Inhalt, Usability und Persönlichkeitsmerkmalen*. Münster Verlaghaus Monsenstein und Vannerdat 2008

Thüring, M., & Mahlke, S. (2007). *Usability, aesthetics and emotions in humantechnology interaction*.

Yin, Robert K. (2009): *’Case Study Research: Design and Methods’*, 4. Auflage, Los Angeles London Sage Publications

**Artikel:**

Dalsgaard, P. (2014). *'Pragmatism and design thinking'*. *International Journal* of Design, 8(1), 143-155

Douneva, M., Jaron, R., & Thielsch, M. T. (2016). '*Effects of different website designs on first impressions, aesthetic judgements and memory performance after short presentation'* .Interacting with Computers, 28(4), 552-567. doi:10.1093/iwc/iwv033

Goldkuhl, Göran (2012): *'Design Research in Search for a Paradigm: Pragmatism Is the Answer'* Design Science Symposium, EDSS 2011, Leixlip, Ireland, October 14, 2011, Revised Selected Papers, 84-95, Springer Berlin Heidelberg,http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-33681-2_8

Karimov et al. (2011): *'The Effect of Website Design Dimensions on Initial Trust: A Synthesis of the Empirical Literature'*; Journal of Electronic Commerce Literature, 12 (4): 272-301

Mayer, Roger C. und Davis, James H. (1999), "*The Effect of the Performance Appraisal System on Trust for Management: A Field Quasi-Experiment*", Journal of Applied Psychology, 84 (1), 123-136.

Mayer, Roger C.; Davis, James H. und David, Schoorman; F. (1995), "*An Integrative Model of Organizational Trust"*, Academy of Management Review, 20 (3), 709-734.

McKnight, D. Harrison; Cummings, Larry L. und Chervany, Norman L. (1998), *"Initial Trust Formation in New Organizational Relationships"*, Academy of Management Review, 23 (3), 473-490.

McKnight, Harrisson D. und Chervany, Norman L. (2002), *"What Trust Means in E-Commerce CustomerRelationships: An Interdisciplinary Conceptual Typology"*, International Journal of Electronic
Commerce, 6 (2), 35-59.

McKnight, Harrisson D.; Choudhury, Vivek und Kacmar, Charles (2002), *"Developing and Validating Trust Measures for e-Commerce: An Integrative Typology",* Information Systems Research, 13 (3),
334-359.

Morgan, David, L. (2014): *'Qualitative Inquiry'* October, 20: 1045-1053, doi:10.1177/1077800413513733,

Moshagen, M. & Thielsch, M. T. (2010). *'Facets of visual aesthetics'*. International Journal of Human-Computer Studies, 68 (10), 689-709. doi:10.1016/j.ijhcs.2010.05.006

Putnam, R.D. (1995): '*Bowling alone: America's declining social capital'* Journal of Democracy, 6 (1), 3–10

Rousseau, Denise M.; Sitkin, Sim B.; Burt, Ronald S. und Camerer, Colin (1998), *"Not So Different After All: A Cross-Discipline View Of Trust"*, Academy of Management Review, 23 (3), 393-404.

Schlosser, Ann E.; Barnett White, Tiffany und Lloyd, Susan M. (2006), *"Converting Web Site Visitors into Buyers: How Web Site Investments Increases Consumer Trusting Beliefs and Online Purchase Intentions"*, Journal of Marketing, 70 (2), 133-148.

Thielsch, M. T., Blotenberg, I., & Jaron, R. (2014). *'User evaluation of websites: From first impression to recommendation'*. Interacting with Computers, 26(1), 89-102. doi:10.1093/iwc/iwt033

**Links:**

(alle Links zuletzt besucht in der Periode vom 28 – 31.10.16

Dansk e-handel (2016), Dansk e-handelsrapport 2016, http://www.dibspayment.com/sites/corp/files/files/DK/NEH_DK_2016_web.pdf?_ga=1.103233927.643807163.1477866118

www.eyerim.dk

FDHI (2015); FDIH e-handelsanalyse – LIGHT Årsrapport 2015 **(**https://www.fdih.dk/analyser/fdih-e-handelsanalyse/download-analyser/light-rapporter)

Finansrådet (2015): (http://www.finansraadet.dk/Politik/Documents/Analyser/Danmark%20-%20det%20mest%20digitale%20land%20i%20verden_030715.pdf

https://geert-hofstede.com/slovakia.html

http://www.meinald.de/downloads/

NN Group (https://www.nngroup.com/articles/why-you-only-need-to-test-with-5-users/

UserFocus 2010 http://userfocus.co.uk/articles/datalogging.html

Politiken 2014 (**http://politiken.dk/forbrugogliv/digitalt/internet/ECE2352460/pas-paa-fupmagere-naar-du-koeber-solbriller-paa-nettet/**

http://visawi.uid.com/

https://esurvey.uid.com/project/#!login

# 8 Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Verbrauch in dänischen E-Commerce (FDHI, 2015)

Abb.2 Der Prozess des Wissenserwerbs im Pragmatismus, Morgan (2014:1049)

Abb. 3 Strukturmuster der experiementellen Methode des Wissenswerbs (Dewey, 1938a)

Abb. 4 Kulturelle Unterschiede Dänemark und Slovakei (https://geert-hofstede.com/slovakia.html

Abb. 5 Stufenmodell der Vertrauensbildung während einer Transaktionsphase aus: Pertovic, o., Ksela, M., Fallenböck, M. & Kittl, C. (2003:339)

Abb 6: Die Involvierung des Bewusstseinsgrad in die Interaktion mit Objekten Eigene Darstellung nach Norman (2013:56)

Abb 7 Übersicht über die zentralen Variablen der Rezeption von Websites aus Thielsch: Ästhetik von Websites (2008:6)

Abb 8: Die Perzeptionsebenen und ihre Parameter – eigene Darstellung

Abb 9: Teilnehmer des Think – aloud Tests

Abb 10: Auswertung aus Google Survey

Abb 11 VisAWI Gruppenauswertung

Abb 12: Zusammenfassung der Dokumentenanalyse

# 9 Anlagen