

Abstract: Die Shopping-Apps stellen für Handelsunternehmen einen modernen und wachsenden Vertriebskanal mit einem starken Umsatzpotenzial dar. Um die Loyalität der Kunden zu gewinnen und die vorhandenen Umsatzpotenziale auszuschöpfen, entsteht die Herausforderung eine positive Verhaltensabsicht gegenüber den Shopping-Apps zu erreichen. Dabei existieren verschiedene Möglichkeiten, welche zur Akzeptanz und anschließend zur Kundenbindung führen können. Bei der Nutzung einer Shopping-App, die eine Interaktion mit dem Interface darstellt, kommt insbesondere die Usability als relevanter Einflussfaktor in Frage. Auf der Grundlage des ausgewählten Technologieakzeptanzmodells (TAM) untersucht die vorliegende Arbeit die Beziehung zwischen der Usability gemäß der DIN EN ISO 9241-11 und der Kundenbindung in einer Shopping-App. Die Kundenbindung wird dabei anhand von Wiedernutzungs-, Weiterempfehlungs- und Zusatzkaufabsicht gemessen. Die Ergebnisse der Untersuchung zeigen, dass die Usability einer Shopping-App sowohl über die einfache Bedienbarkeit als auch Nützlichkeit und der daraus resultierenden Einstellung zur Nutzung die Ausprägung aller drei Kundenbindungsindikatoren beeinflussen kann.

Danksagung

Ich möchte mich an dieser Stelle bei allen Personen, die mich während der Anfertigung der Bachelorarbeit unterstützt haben, bedanken.

Zuerst danke ich Herrn Prof. Dr. Weißbach und Herrn Prof. Dr. Tuschl für die fachliche Unterstützung und die Zeit, die in meine Betreuung investiert wurde. Durch wertvolle Hinweise und konstruktive Kritik konnte ich die gesetzten Ziele meiner Arbeit in dem befristeten Zeitraum zufriedenstellend erreichen.

Ebenso gilt ein Dank allen Personen, die an dem durchgeführten Experiment teilgenommen haben. Ich bin begeistert, dass die Menschen auch in dieser schwierigen Zeit die Kraft finden, anderen zu unterstützen.

Außerdem möchte ich mich herzlich bei meiner Familie und meinen Freunden für die Ermutigung und die bereitgestellte Hilfe bedanken.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	1
1.1. Problemstellung	1
1.2. Ziel der Arbeit	2
1.3. Aufbau der Arbeit	3
2. Mobile Commerce und mobile Applikationen	5
2.1. Mobile Commerce	5
2.2. Mobile Endgeräte	5
2.3. Mobile Applikationen	7
2.3.1. Arten von Apps	8
2.4. Mobile Shopping-App	10
3. Usability	12
3.1. Definition nach Nielsen	13
3.2. Definition nach DIN EN ISO 9241-11	14
3.3. Vergleich der Definitionen	15
4. Technologieakzeptanz	17
4.1. Akzeptanzmodelle im Überblick	17
4.1.1. Theory of Reasoned Action (TRA)	17
4.1.2. Theory of Planned Behavior (TPB)	18
4.1.3. Technology Acceptance Model (TAM)	19
4.1.4. Technology Acceptance Model 2 (TAM 2)	21
4.1.5. Technology Acceptance Model 3 (TAM 3)	23
4.1.6. Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)	24
4.1.7. Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2 (UTAUT 2)	26
4.2. Auswahl und Begründung des Modells	27
5. Kundenbindung	29
5.1. Definition der Kundenbindung	29

5.2. Auswirkungen der Kundenbindung	31
6. Konzeptualisierung des Forschungsmodells und Ableitung von Hypothesen	32
7. Vorgehensweise	34
7.1. Methodik	34
7.2. Operationalisierung der Faktoren	35
7.3. Störvariablen	39
7.4. Ausgewählte Shopping-Apps	40
7.4.1. JD Sports	40
7.4.2. Foot Locker	40
7.5. Nutzungskontext	41
8. Auswertung	42
8.1. Demografische Daten der Stichprobe	42
8.1.1. Demographie	42
8.1.2. Nutzungsbedingungen	43
8.2. Prüfung der Normalverteilung	44
8.3. Prüfung der Reliabilität	44
8.4. Unterschiede zwischen abhängigen Stichproben	45
8.5. Hypothesenprüfung	48
8.6. Mediatoranalyse	55
8.7. Güterkriterien	57
8.7.1. Objektivität	57
8.7.2. Validität	59
9. Diskussion	61
9.1. Zusammenhang zwischen wahrgenommener einfacher Bedienbarkeit und Einstellung zur Nutzung	61
9.2. Zusammenhang zwischen wahrgenommener Nützlichkeit und Einstellung zur Nutzung	62
9.3. Zusammenhang zwischen wahrgenommener einfacher Bedienbarkeit und wahrgenommener Nützlichkeit	63
9.4. Indirekter Zusammenhang zwischen wahrgenommener einfacher Bedienbarkeit und Einstellung zur Nutzung	64

9.5. Zusammenhang zwischen Einstellung zur Nutzung und Wiedernutzungsabsicht	64
9.6. Zusammenhang zwischen Einstellung zur Nutzung und Weiterempfehlungsabsicht	64
9.7. Zusammenhang zwischen Einstellung zur Nutzung und Zusatzkaufabsicht.....	65
9.8. Kritische Würdigung	65
10. Fazit	66
Literaturverzeichnis.....	68
Anhang	A

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Apple App Store Kategorien	10
Abbildung 2: Systemakzeptanz nach Nielsen.....	13
Abbildung 3: Theory of Reasoned Action	18
Abbildung 4: Theory of Planned Behavior	19
Abbildung 5: Technology Acceptance Model.....	21
Abbildung 6: Technology Acceptance Model (2)	22
Abbildung 7: Technology Acceptance Model (3).....	24
Abbildung 8: UTAUT.....	25
Abbildung 9: UTAUT (2)	27
Abbildung 10: Konstrukt der Kundenbindung	31
Abbildung 11: Forschungsmodell	33

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Operationalisierung der wahrgenommenen Nützlichkeit	36
Tabelle 2: Operationalisierung der wahrgenommenen einfachen Bedienbarkeit	36
Tabelle 3: Operationalisierung der Einstellung zur Nutzung.....	37
Tabelle 4: Operationalisierung der Wiedernutzungsabsicht	38
Tabelle 5: Operationalisierung der Weiterempfehlungsabsicht	38
Tabelle 6: Operationalisierung der Zusatzkaufabsicht.....	39
Tabelle 7: Cronbachs Alpha Test	44
Tabelle 8: Bewertungsunterschiede zwischen JD Sports und Foot Locker.....	46
Tabelle 9: Mittelwertdifferenzen zwischen JD Sports und Foot Locker	47
Tabelle 10: Zusammenhang: Wahrgenommene einfache Bedienbarkeit und Einstellung zur Nutzung	49
Tabelle 11: Items der wahrgenommenen einfachen Bedienbarkeit mit einem signifikanten Einfluss auf die Einstellung zur Nutzung.....	49
Tabelle 12: Zusammenhang: Wahrgenommene Nützlichkeit und Einstellung zur Nutzung.....	50

Tabelle 13: Items der wahrgenommenen Nützlichkeit mit einem signifikanten Einfluss auf die Einstellung zur Nutzung.....	51
Tabelle 14: Zusammenhang: Wahrgenommene einfache Bedienbarkeit und Wahrgenommene Nützlichkeit.....	51
Tabelle 15: Items der wahrgenommenen einfachen Bedienbarkeit mit einem signifikanten Einfluss auf die wahrgenommene Nützlichkeit	52
Tabelle 16: Zusammenhang: Einstellung zur Nutzung und Wiedernutzungsabsicht.....	52
Tabelle 17: Zusammenhang: Einstellung zur Nutzung und Weiterempfehlungsabsicht.....	53
Tabelle 18: Zusammenhang: Einstellung zur Nutzung und Zusatzkaufabsicht	54
Tabelle 19: Mediatoranalyse: White-Test - Homoskedastizität.....	56

Abkürzungsverzeichnis

App – Applikation

M-Commerce – Mobile Commerce

E-Commerce – Electronic Commerce

B2C – Business-to-Customer

TRA – Theory of Reasoned Action

TPB – Theory of Planned Behavior

TAM – Technology Acceptance Model

UTAUT – Unified Theory of Acceptance and Use of Technology

FL – Foot Locker

JD – JD Sports

1. Einleitung

1.1. Problemstellung

Der Online-Handel ist bereits keine Neuheit in Deutschland und verzeichnet zudem ein stetiges Wachstum. Immer mehr Verbraucher erledigen ihre Einkäufe im Netz – sei es Kleidung, Elektrogeräte oder Accessoires. Im Gegensatz zum Jahr 2019 sind die Umsätze im Online-Handel im Jahr 2020 deutlich angestiegen. Zu den wesentlichen Gründen des schnellen Wachstums zählt insbesondere die rasante Entwicklung von Informations- und Kommunikationstechnologien, die das Verhalten der Verbraucher verändern.¹ Insbesondere mobile Technologien, wie Smartphones oder Tablets gewinnen immer mehr an Bedeutung und eröffnen zahlreiche Perspektiven für die Betreiber von Online-Shops. Die starke Verbreitung von mobilen Endgeräten führt dazu, dass diese auch zunehmend und besonders bei der jungen Generation für das Online-Shopping eingesetzt werden.² Der mobile Zugriff auf die Produkte und Leistungen eines Online-Shops lässt sich heute durch verschiedene Wege realisieren. Neben dem Aufrufen der Website eines Online-Shops auf dem mobilen Endgerät über einen Browser, kann der Zugriff zu den Funktionen des Online-Shops über mobile Applikationen erfolgen.³

Laut der Studie von Criteo nimmt die Nutzung der Shopping-Apps zu und gewinnt immer mehr an Attraktivität in den europäischen Ländern.⁴ Da die mobilen Shopping-Apps einen großen Umsatzpotenzial besitzen, stellen sich viele Unternehmen das Ziel die Besucherzahl und -frequenz in Ihrer Shopping-App zu erhöhen.⁵ Die Nutzungsbereitschaft kann hierbei von zahlreichen Faktoren unterschiedlich stark beeinflusst werden. Nicht nur der Wert eines Produktes oder einer Dienstleistung, sondern auch der Weg bis zur Kaufentscheidung kann einen bedeutenden Einfluss auf die dauerhafte Geschäftsbeziehung bewirken und den Wettbewerbsvorteil im

¹ Vgl. HDE Handelsverband – Online Monitor, 2020, S. 3

² Vgl. Verbraucherzentrale Bundesverband e.V., 2012, S. 51-52

³ Vgl. Heinemann, 2014, S. 22-24

⁴ Vgl. Criteo, 2018

⁵ Vgl. GS1 Germany, 2018, S. 6-7

Gegensatz zu anderen Anbietern darstellen.⁶ Die Usability spielt hierbei eine große Rolle und bezieht sich auf alle Prozesse von der Produkt- und Informationssuche bis hin zu der Kaufentscheidung.⁷ Aufgrund von Anwendungsproblemen und schlechten Erfahrungen während des gesamten Prozesses können negative Reaktionen der Kunden ausgelöst werden, die sich später in der Nutzungsverweigerung niederschlagen.⁸ Dieser Umstand widerspricht dem Ziel der Handelsunternehmen eine hohe Nutzungsintensität der Shopping-App zu erreichen und die Kunden an die App zu binden.⁹

An dieser Stelle wird es deutlich, dass die Usability einer Shopping-App einen besonderen Wert in Bezug auf die Nutzungsakzeptanz bzw. Nutzungsabsicht der Kunden einnehmen kann. Die Forschung der Usability im Shopping-Bereich bezieht sich größtenteils auf die Desktopanwendungen bzw. Websites. Die Studie von Jaron und Thielsch zeigt, dass der Inhalt, die Usability und die Ästhetik einer Website einen Einfluss sowohl auf die Kundenzufriedenheit als auch auf die Kundenbindung haben. Dabei identifizieren sie die Kundenbindung als Wiedernutzungs- und Weiterempfehlungsabsicht.¹⁰ Heinemann verdeutlicht, dass der Usability-Aspekt bei den Shopping-Apps eine wichtigere Rolle als bei den Desktopanwendungen spielt.¹¹ Aus diesem Grund bedarf es einer gezielten Untersuchung der Usability-Wirkung auf die Kundenbindung in den Shopping-Apps.

1.2. Ziel der Arbeit

In der Praxis werden die Usability-Tests zunehmend für die Bewertung und die Akzeptanz eines Usability-Konzeptes in einer Shopping-App durchgeführt. Diese Arbeit stellt eine weiterführende Forschung dar und hat das Ziel die Beziehung zwischen der Usability und der Kundenbindung zu untersuchen.

⁶ Vgl. Robra-Bissantz et al., 2019, S. 11

⁷ Vgl. Robier, 2016, S. 16

⁸ Vgl. Königstorfer, 2008, S. 106

⁹ Vgl. Heinemann, 2018, S. 58

¹⁰ Vgl. Jaron et al., 2009

¹¹ Vgl. Heinemann, 2018, S. 3

In der bevorstehenden Untersuchung soll die Wirkung der Usability auf die Kundenbindung unter dem Ausschluss anderer Einflussfaktoren überprüft werden. Zuerst wird folgende Forschungsfrage gestellt:

- Mit welchem Modell kann die Wirkung der Usability auf die Kundenbindung überprüft werden?

Dabei wird angenommen, dass über positiv oder negativ wahrgenommene Usability-Aspekte einer Shopping-App die Verhaltensabsicht der Benutzer bestimmt wird. Die Untersuchung soll verdeutlichen, wie stark und in welcher Form die Kundenbindung durch die Usability beeinflusst werden kann. Die zweite Forschungsfrage wird wie folgt formuliert:

- Inwieweit kann die Usability einer Shopping-App die Kundenbindung beeinflussen?

Neben dem Zusammenhang zwischen der Usability und der Kundenbindung werden somit die einzelnen Auswirkungen der Kundenbindung in Abhängigkeit zur Usability überprüft.

1.3. Aufbau der Arbeit

Das M-Commerce stellt verschiedene Ausprägungsformen dar. Diese Arbeit wird auf das M-Commerce in den Shopping-Apps beschränkt und konzentriert sich dabei auf den Faktor Usability und dessen Wirkung auf die Kundenbindung.

Der erste Teil der Arbeit beschäftigt sich mit den Grundlagen des M-Commerce und den mobilen Applikationen. Dabei wird der Begriff M-Commerce und die Voraussetzungen für die Realisierung dieser Handelsform erläutert. Zunächst folgt die Erläuterung von mobilen Applikationen und deren Arten, sowie die Definition des Begriffs Shopping-App. Im nächsten Kapitel stehen die Grundlagen der Usability im Mittelpunkt. Das Ziel dieses Kapitels besteht darin, den Begriff Usability zu konkretisieren und eine geeignete Definition für die vorliegende Untersuchung zu

bestimmen. Im vierten Kapitel werden verschiedene Modelle zur Erklärung des menschlichen Verhaltens dargestellt. Der Schwerpunkt liegt hierbei zunehmend auf den Technologieakzeptanzmodellen, die das Verhalten in Bezug auf technische Anwendungen vorhersagen können. Am Ende dieses Kapitels werden die Modelle kritisch betrachtet und anschließend wird ein geeignetes Modell ausgewählt. Das fünfte Kapitel dieser Arbeit beschäftigt sich mit den Grundlagen der Kundenbindung. Dabei wird der Begriff Kundenbindung erläutert und nachfolgend werden deren verschiedene Auswirkungsformen dargestellt. Basierend auf der Theorie des Technologieakzeptanzmodells und der Kundenbindung werden im sechsten Kapitel die Hypothesen für die Untersuchung abgeleitet und es wird ein Forschungsmodell entworfen.

Die Vorgehensweise für die vorliegende Untersuchung wird im sechsten Kapitel beschrieben. Zunächst erfolgen die Bestimmung und die Beschreibung der Forschungsmethode. Anschließend werden die Faktoren des Forschungsmodells operationalisiert und die Behandlung von Störvariablen erläutert. Zum Schluss folgt die Vorstellung der ausgewählten Shopping-Apps für die Untersuchung und die Beschreibung des Nutzungskontextes. Im nächsten Kapitel werden die erhobenen Daten ausgewertet. Als letztes werden die Daten interpretiert und es wird eine Schlussbetrachtung vorgenommen.

2. Mobile Commerce und mobile Applikationen

2.1. Mobile Commerce

Als Ausgangspunkt für die Entstehung des M-Commerce wird oft der Begriff Electronic Commerce bzw. E-Commerce genannt. Die beiden Begriffe sind verwandt und deren Unterschied liegt überwiegend in der elektronischen Kommunikationstechnik. Während E-Commerce jede Art von geschäftlichen Transaktionen umfasst, bei der die Transaktionspartner im Rahmen von Leistungsanbahnung, Leistungsvereinbarung und Leistungserbringung über elektronische Kommunikationstechnik zum Einsatz kommt, wird es bei dem M-Commerce über die mobile Kommunikationstechnik realisiert.¹² Die mobile Art des Handels ist demnach nicht an einen bestimmten Ort gebunden und wird durch ein Zusammenspiel verschiedener Technologien ermöglicht. Die Voraussetzung für M-Commerce ist ein mobiles Endgerät, welches über die drahtlose Verbindung mit dem Internet verfügt und mobile Anwendungen ausführen kann.¹³ Teichmann und Lehner weisen zusätzlich darauf hin, dass neben den finanziellen Transaktionen auch Informations- und Kommunikationsprozesse ein wichtiger Teil des Online-Handels sind, die auch weiterhin im M-Commerce stattfinden.¹⁴

2.2. Mobile Endgeräte

Wie bereits erwähnt sind mobile Endgeräte eine Voraussetzung für die Realisierung des M-Commerce. Die mobilen Systeme gehören längst zu unserem täglichen Leben und die Bedeutung der Mobilität wird sowohl im privaten als auch im geschäftlichen Bereich immer bedeutsamer. Insbesondere bei den elektronischen Endgeräten ist die Entwicklung nicht mehr aufzuhalten. Es besteht bereits eine Vielfalt von Endgeräten, die mobil genutzt werden können und uns den Zugriff auf verschiedene Dienste und Funktionen erlauben.¹⁵

¹² Vgl. Turowski et al., 2002, S. 1

¹³ Vgl. Heinemann, 2012, S. 3

¹⁴ Vgl. Teichmann et al., 2002, S. 8

¹⁵ Vgl. Krannich, 2010, S. 14

Zu den mobilen Endgeräten zählen diejenigen Endgeräte, deren Konzeption für den mobilen Einsatz geeignet ist. Darunter fallen insbesondere kleine elektronische Alltagsgeräte wie verschiedene Arten von Mobiltelefonen oder Tablet-PCs.¹⁶ Die mobilen Endgeräte sind durch eine drahtlose Nutzung sowie eine leichte Transportierbarkeit gekennzeichnet. Sie verfügen über integrierte Ein- und Ausgabemodalitäten und vereinen alle Komponente in einem Gehäuse.¹⁷ Zwar besitzen die klassischen Laptops all die genannten Eigenschaften, zählen jedoch aufgrund ihrer Größe und ihrer Handhabung nicht zu den vollständigen mobilen Endgeräten.¹⁸

Zu den modernsten und meisteingesetzten mobilen Endgeräten gehören heute insbesondere Smartphones, wobei sie schon längst zu unserem Alltagsbegleiter geworden sind. Im Vergleich zu den herkömmlichen Handys bzw. Feature Phones verfügen die Smartphones über eine schnelle 3G- oder LTE-Verbindung, eine Touchscreen-Bedienung sowie leistungsstarke Hardware-Komponente und ein multitaskingfähiges Betriebssystem. Dadurch entstehen zahlreiche Nutzungsmöglichkeiten, die das Kaufverhalten der User bereits grundlegend verändert haben. Die Smartphones sind heute für viele Nutzer das favorisierte Gerät, das zum Erledigen verschiedener Aufgaben eingesetzt wird.¹⁹

Eine wesentliche Besonderheit und gleichzeitig die Herausforderung von mobilen Endgeräten und insbesondere von Smartphones, die in der vorliegenden Untersuchung als Nutzungsgegenstand verwendet werden, ist die kleine Bildschirmgröße. Auf einer Seite ermöglichen die Smartphones eine ortsunabhängige Nutzung, bleiben jedoch in den Darstellungs- und Funktionsmöglichkeiten relativ beschränkt. Die Händler sind herausgefordert die Inhalte an die Bildschirmgröße der mobilen Endgeräte anzupassen und die Funktionalität auf wesentliche Aufgaben zu optimieren.²⁰

¹⁶ Vgl. Turowski et al., 2002, S. 57

¹⁷ Vgl. Krannich, 2010, S. 37

¹⁸ Vgl. Turowski et al., 2002, S. 57

¹⁹ Vgl. Rieber, 2017, S. 4-5

²⁰ Vgl. Silberer et al., 2002, S. 177

Die Bedeutung des Smartphones für den M-Commerce ist für die meisten Online-Shop-Betreiber unumstritten. Für viele potenzielle Kunden ist das Smartphone der ständige Begleiter im Einkaufsprozess, wo sie auch jederzeit von den Händlern erreicht werden können.²¹ Dabei stehen den Anbietern verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung die Interaktion mit dem Kunden über ein Smartphone zu gestalten.²²

2.3. Mobile Applikationen

Eine der innovativsten Möglichkeiten zum Erreichen der Kunden stellen die mobilen Applikationen dar.²³ Als mobile Applikationen werden Anwendungsprogramme bezeichnet, die speziell zur Ausführung auf einem Smartphone oder einem Tablet entwickelt werden und die besonderen Eigenschaften dieser Geräte berücksichtigen.²⁴ Mittlerweile sind mobile Applikationen sehr stark verbreitet und bieten eine große Anzahl an nützlichen sowie unterhaltungsorientierten Zusatzfunktionen, die nach der Installation auf dem mobilen Endgerät zur Verfügung stehen. In vielen Unternehmen werden die mobilen Applikationen hauptsächlich in den Bereichen Kommunikation, Marketing oder Vertrieb eingesetzt. Mit dem technischen Fortschritt und der ständigen Weiterentwicklung entstehen immer wieder neue Einsatzmöglichkeiten, sodass andere Anwendungsbereiche denkbar sind.²⁵ Im Folgenden wird für mobile Applikationen die Kurzform „App“ verwendet.

Eine App kann nur dann erfolgreich werden, wenn sie dem Kunden einen Mehrwert bietet oder gezielt ein vorhandenes Problem ihrer Nutzer löst. Daher stehen die Kundenbedürfnisse im Mittelpunkt der Konzeption und dienen als Basis für die Entwicklung einer erfolgreichen App.²⁶ Eines der wichtigen Merkmale von mobilen Apps ist die Beschränkung der jeweiligen Anwendung auf nur wenige und wesentliche Funktionen, sodass dem Anwender eine intuitive und einfache Nutzung ermöglicht wird.

²¹ Vgl. Heinemann, 2018, S. 17-20

²² Vgl. ebd., S. 35

²³ Vgl. Rieber, 2017, S. 8

²⁴ Vgl. Aichele et al., 2014, S. 105

²⁵ Vgl. Aichele et al., 2016, S. 1-2

²⁶ Vgl. Ott, 2018, S. 2

Das hängt auch damit zusammen, dass mobile Endgeräte besondere technische Eigenschaften, wie beispielsweise kleine Displays, besitzen und das Nutzungsverhalten der Anwender anders als bei einer Desktop-Anwendung ist.²⁷

2.3.1. Arten von Apps

Je nach Anforderungen und Zielsetzungen existieren verschiedene Arten von Apps. Bei der Entwicklung werden dabei unterschiedliche Werkzeuge eingesetzt, wodurch sich je nach der gewählten Art prinzipielle Vor- und Nachteile in der Nutzung ergeben.²⁸ Um den Überblick zu verschaffen, werden im Folgenden drei wesentliche Arten von mobilen Apps vorgestellt.

Native Apps

Native Apps werden speziell für ein bestimmtes Betriebssystem programmiert, sodass die Ausführung nur auf den jeweiligen Geräten möglich ist. Dabei können alle technischen Möglichkeiten der Hardware optimal ausgenutzt werden, da ein Zugriff auf die Betriebssystemfunktionen ermöglicht wird.²⁹ Dadurch lassen sich neben den speziellen Features die gewöhnlichen Bedienungsmuster eines Gerätes in der nativen App umsetzen, das wiederum zu einem besseren Bedienungserlebnis führt.³⁰ Das Konzept hat insbesondere eine positive Auswirkung auf die Performance einer App, die sich durch eine hohe Geschwindigkeit und umfassende Funktionalität auszeichnet. Diese Art von Apps kann auf einer App-Plattform heruntergeladen und direkt auf ein mobiles Endgerät installiert werden.³¹

Web Apps

Dank der technischen Möglichkeiten und der drahtlosen Internetverbindung können die Inhalte einer Website direkt mit einem mobilen Endgerät über einen Browser von einem Web-Server abgerufen werden. Eine Web-App stellt somit eine optimierte

²⁷ Vgl. Koller, 2011, S. 80-81

²⁸ Vgl. Tasic, 2015, S. 7

²⁹ Vgl. Alby, 2008, S. 104-106

³⁰ Vgl. Tasic, 2015, S. 10

³¹ Vgl. Ott, 2018, S. 30-31

Webseite für ein mobiles Endgerät dar.³² Die Optimierung der Darstellung wird als responsive Webdesign bezeichnet, wobei das Layout einer Website automatisch an das jeweilige Endgerät angepasst wird.³³ Neben der Anpassung des dargestellten Inhaltes an ein mobiles Endgerät ermöglicht die Web-App eine Interaktion mit dem Benutzer.³⁴ Außerdem funktioniert diese App-Art plattformübergreifend. Das bedeutet, dass die App auf jedem Gerät unabhängig von dem Betriebssystem ausgeführt werden kann. Im Gegensatz zu einer nativen App bietet jedoch eine Web-App weniger Features und Funktionen, da sie nicht auf die Hardwarekomponente eines Endgerätes zugreifen kann. Zudem wird für die Darstellung des Inhaltes eine Internetverbindung vorausgesetzt, was wiederum zu einer eingeschränkten Nutzung der App führen kann.³⁵

Hybride App

Um die Vorteile der oben genannten Arten optimal auszunutzen, besteht die Möglichkeit eine Hybride App zu programmieren. Der native Teil der App ermöglicht dabei den Zugriff auf die Hardwarekomponente und mit Hilfe der Web-App wird eine plattformunabhängige Nutzung erreicht. Realisiert wird das durch die speziell entwickelten Frameworks, die eine Web-App in eine native App umwandeln. Das Konzept steht jedoch in der Kritik und bleibt aufgrund von mangelnder Sicherheit und fehlender Marktakzeptanz umstritten.³⁶ Außerdem erfordern die Apps einen gewissen Zusatzaufwand in der Entwicklung und weisen eine mit den Web-Apps vergleichbare Performance auf.³⁷

Aufgrund der hohen Popularität der nativen Apps beschränkt sich die vorliegende Untersuchung auf diese App-Art.

³² Vgl. Barton et al., 2016, S. 110

³³ Vgl. Zillgens, 2013, S. 14

³⁴ Vgl. Tosic, 2015, S. 9

³⁵ Vgl. Aichele et al., 2016, S. 60

³⁶ Vgl. ebd.

³⁷ Vgl. Barton et al., 2016, S. 113-114

2.4. Mobile Shopping-App

Wie bereits angedeutet, existiert heute eine große Anzahl von Apps, die sich in verschiedene Kategorien einordnen lassen. Nur der Apple App Store verfügt aktuell über 26 App-Kategorien, die sich je nach dem Einsatzbereich unterscheiden.

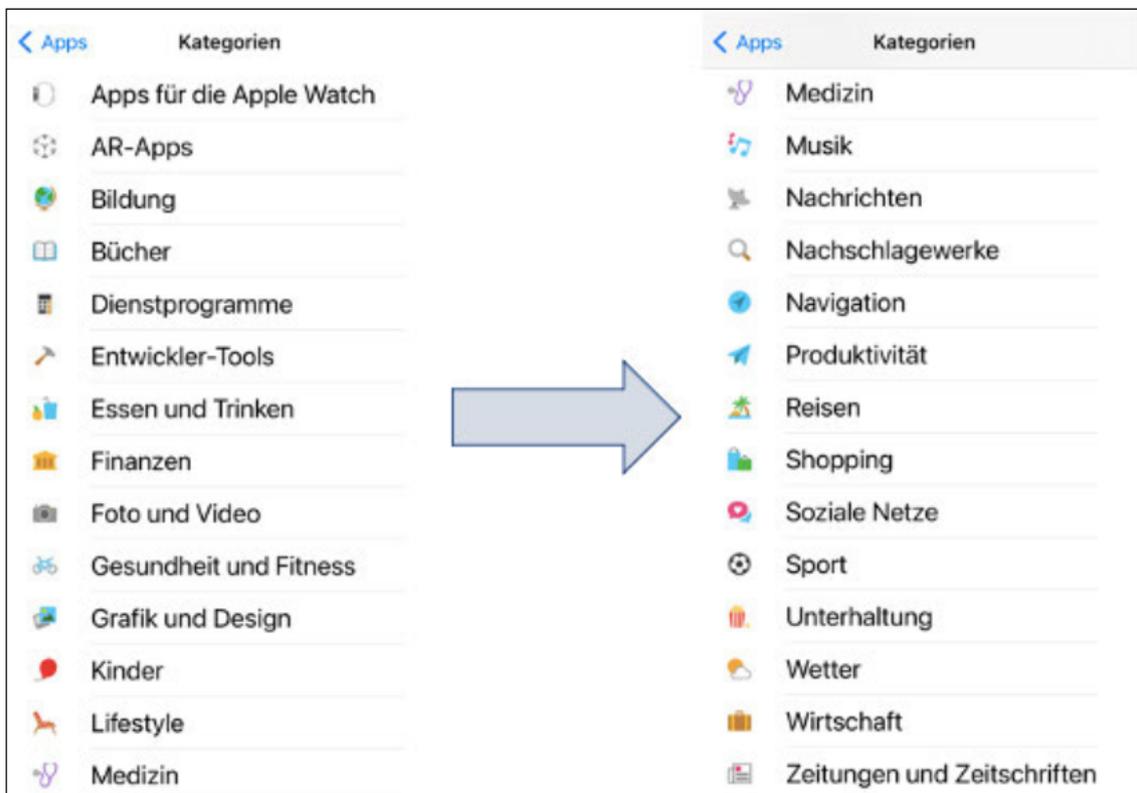


Abbildung 1: Apple App Store Kategorien³⁸

Die Kategorie „Shopping“ umfasst unter anderem diverse Shopping-Apps, die von verschiedenen Händlern als ein zusätzlicher Vertriebskanal angeboten werden. Eine eindeutige Definition für den Begriff „Shopping-App“ ist nicht gegeben. In der Literatur taucht der Begriff oftmals in Zusammenhang mit Mobile Shopping oder App-Commerce auf. Laut Gerrit Heinemann werden die beiden Begriffe wie folgt definiert:

³⁸ Vgl. Apple App Store, 2021

„M-Shopping ist ein Teilbereich des Mobile-Commerce (M-Commerce). Zwar steht hier der Austausch von Waren und Dienstleistungen im Vordergrund, doch zählen ebenfalls Informations- und Kommunikationsprozesse [...] zum M-Commerce.“³⁹

„Beim App Commerce im Speziellen geht es um den mobilen Anteil, der über Shopping Apps generiert wird. Diese müssen dann allerdings fest auf dem Smartphone oder Tablet der Kunden installiert sein.“⁴⁰

Die Shopping-App unterstützt und ergänzt den bestehenden Web-Auftritt eines Online-Händlers. Im Idealfall wird eine Shopping-App an einen bestehenden stationären Online-Shop angeknüpft. Dadurch lassen sich die Vertriebskanäle gegenseitig ergänzen und verfügbare Umsatzpotenziale ausschöpfen.⁴¹ Im Gegensatz zu einer Desktop-Anwendung bietet eine gut konzipierte Shopping-App leichte und komfortable Bedienung und demzufolge ein besseres Käuferlebnis. Die unkomplizierte Art, nach Produkten zu suchen, wird von den Kunden am meisten geschätzt. Außerdem werden die Shopping-Apps von Kunden genutzt, um die Inspiration für den künftigen Kauf einzuholen. Mittlerweile werden sie in fast allen Bereichen des Handels eingesetzt und bieten den Kunden einen vollständigen und ortsunabhängigen Shopping-Kanal an.⁴²

³⁹ Vgl. Heinemann, 2012, S. 3-4

⁴⁰ Vgl. Heinemann, 2018, S. 45

⁴¹ Vgl. Heinemann, 2014, S. 103

⁴² Vgl. Heinemann, 2018, S. 45

3. Usability

Seit mehreren Jahren beschäftigen sich die Wissenschaftler mit nutzungsorientierten Ansätzen bei der Entwicklung neuer Technologien. Die Mensch-Maschinen-Interaktion (Human-Computer-Interaction) untersucht dabei, wie Benutzer mit neuen Software-Anwendungen interagieren. Eines der wesentlichen Bereiche dieser Forschungen bezieht sich auf die mobilen Technologien, die insbesondere im B2C-Bereich immer relevanter werden.⁴³ Das Ziel ist einen komfortablen Umgang mit mobilen Anwendungen für die Verbraucher zu ermöglichen. Daher soll zunächst die Benutzerschnittstelle zwischen dem Verbraucher und der eigentlichen Anwendung identifiziert werden.⁴⁴ Jef Raskin, Entwickler von Apple Macintosh User Interfaces schrieb: „Soweit es den Verbraucher betrifft, ist die Oberfläche das eigentliche Produkt.“⁴⁵

Die Benutzeroberfläche ist ein wichtiger Bestandteil der Software-Anwendungen, insbesondere dann, wenn es darum geht dem Benutzer einen unkomplizierten Umgang mit einer Anwendung zu ermöglichen und eine hohe Nutzungszufriedenheit zu erreichen.⁴⁶ Durch den schnellen Technologiewandel wurden zwar verschiedene Anwendungen mit nützlichen Funktionen und Elementen ausgestattet, die jedoch nicht immer einfach zu bedienen waren. Aufgrund dieser wachsenden Komplexität von Produkten entstand das Konzept der Usability.⁴⁷ In der Literatur existiert jedoch keine einheitliche Definition für diesen Begriff. Im Folgenden werden zwei etablierte Definitionen der Usability vorgestellt und miteinander verglichen.

⁴³ Vgl. Richter et al., 2016, S. 7-8

⁴⁴ Vgl. Schmitz, 2007, S. 245

⁴⁵ Schmitz, 2007, S. 246, zitiert nach Raskin, 2000, S. 22

⁴⁶ Vgl. Nielsen, 1993, S. 8

⁴⁷ Vgl. Hertzum, 2010, S. 1

3.1. Definition nach Nielsen

Nielsen sieht die Usability als einen Teil der Systemakzeptanz (Abb. 2). Dabei teilt er die Akzeptanz eines Systems in die soziale und die praktische Ebene auf. Neben den organisatorischen Faktoren Kosten, Kompatibilität und Verlässlichkeit umfasst die praktische Ebene auch den nutzungsorientierten Faktor „Usefulness“, sogenannte Brauchbarkeit einer Anwendung. Die Usability stellt dabei einen Teil von Usefulness dar und beschreibt den Zugang zu den Funktionen einer Anwendung und dessen leichte Bedienbarkeit. Ein weiterer Bestandteil von Usefulness (Brauchbarkeit) ist die Utility (Nützlichkeit), welche die Fähigkeit einer Anwendung beschreibt, das eigentliche Ziel zu erreichen. Die Utility kann demnach als ein Qualitätsmerkmal für das Vorhandensein benötigter Funktionen bezeichnet werden.⁴⁸

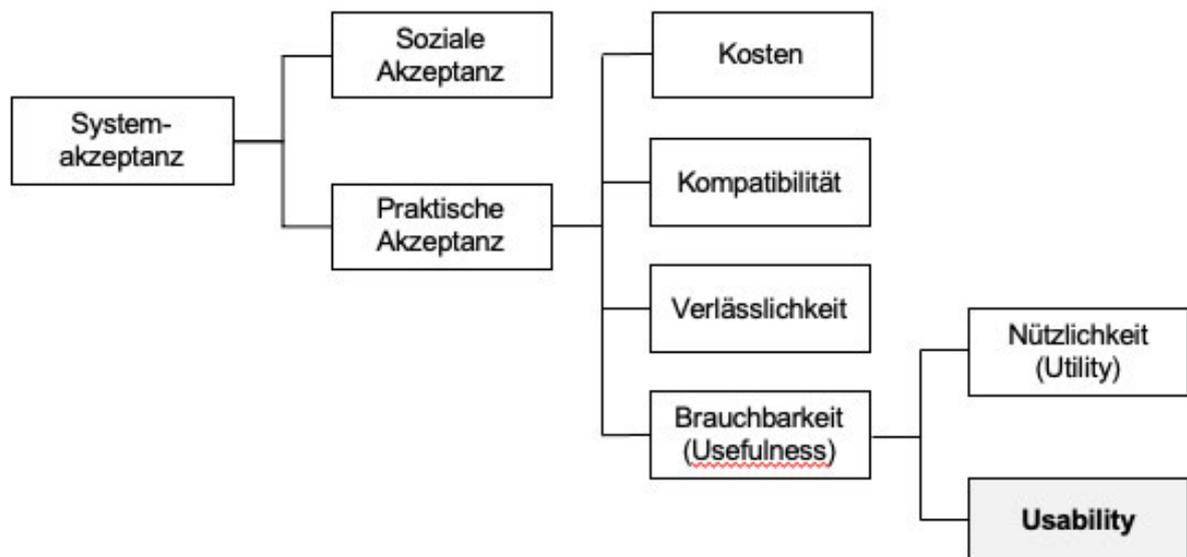


Abbildung 2: Systemakzeptanz nach Nielsen⁴⁹

Nielsen betrachtet die Usability als ein eigenes Konstrukt, das anhand von fünf verschiedenen Komponenten beschrieben werden kann: Lernfähigkeit, Effizienz, Einprägsamkeit, Fehler und Zufriedenheit.

⁴⁸ Vgl. Nielsen, 1993, S. 24-25

⁴⁹ Vgl. ebd., S. 25

- **Lernfähigkeit:** Das Erlernen des Systems soll möglichst einen geringeren Aufwand darstellen. Durch die leichte Bedienung soll demnach ein schneller Einstieg in das System ermöglicht werden.
- **Effizienz:** Das System muss eine gewisse Prozessunterstützung leisten und die Produktivität erhöhen.
- **Einprägsamkeit:** Bei wiederkehrender Nutzung nach einer bestimmten Zeit soll sich der Benutzer ohne ein wiederholtes Lernen des Systems zurechtfinden.
- **Fehler:** Die Fehlerrate während der Nutzung des Systems soll möglichst niedrig sein und zudem ist eine unkomplizierte Beseitigung der Fehler erforderlich. Das Vermeiden schwerwiegender Fehler muss sichergestellt werden.
- **Zufriedenheit:** Die Nutzung des Systems soll für den Benutzer angenehm und zufriedenstellend sein.⁵⁰

3.2. Definition nach DIN EN ISO 9241-11

Die Definition nach der Internationalen Organisation für Normung (ISO) ist eine der bekanntesten Definitionen der Usability. Unter DIN EN ISO 9241-11 "Ergonomie der Mensch-System-Interaktion – Teil 11: Benutzerfreundlichkeit: Definitionen und Konzepte" wird der Begriff Usability als Gebrauchstauglichkeit verstanden und wie folgt definiert:

„Ausmaß, in dem ein System, ein Produkt oder eine Dienstleistung durch bestimmte Benutzer in einem bestimmten Nutzungskontext genutzt werden kann, um bestimmte Ziele effektiv, effizient und zufriedenstellend zu erreichen“⁵¹

Laut DIN EN ISO 9241-11 setzt sich die Usability aus drei Komponenten zusammen: Effektivität, Effizienz und Zufriedenstellung.

⁵⁰ Vgl. Nielsen, 1993, S. 26

⁵¹ Vgl. DIN Deutsches Institut für Normung e. V., 2018, S. 9

- **Effektivität:** Die Vollständigkeit und Genauigkeit eines Ergebnisses im Verhältnis zum gesetzten Ziel. Es beschreibt wie genau und vollständig die Ziele durch die Benutzung eines Systems erreichen lassen.
- **Effizienz:** Eingesetzter Aufwand im Verhältnis zum erzielten Ergebnis.
- **Zufriedenstellung:** Positive Einstellung gegenüber der Produktnutzung aufgrund der Übereinstimmung zwischen Benutzeranforderungen und Benutzererfahrung mit dem System.⁵²

In der Definition werden ausdrücklich bestimmte Benutzer und Ziele in einem bestimmten Nutzungskontext genannt. Daraus lässt sich ableiten, dass die Bewertung der Usability von diesen Faktoren abhängig ist. Die Benutzer sind diejenigen, die mit dem System arbeiten bzw. das System anwenden. Das Ziel im Zusammenhang mit den Aufgaben beinhalten jene Maßnahmen und Mitteln, die zur Erreichung eines bestimmten Ziels führen. Unter dem Nutzungskontext wird hierbei die Kombination von Benutzern, Zielen, Aufgaben, Ressourcen und Umgebung verstanden. Die Umgebung in dem Nutzungskontext bezieht sich auf physische, psychische, soziale, kulturelle und organisatorische Gegebenheiten.⁵³

3.3. Vergleich der Definitionen

Die Definition der Usability nach Nielsen versteht sich als reine einfache Bedienbarkeit eines Systems. Die Nützlichkeit und somit auch der Nutzungskontext eines Systems werden hierbei abgegrenzt und unter dem Aspekt „Utility“ erfasst. Die Usability eines Systems stellt somit das Qualitätsmerkmal für den leichten Zugang zu den eigentlichen Funktionen dar.⁵⁴ Demnach kann ein System zwar einfach bedient werden, jedoch keinen Nutzen für den Anwender darstellen. Umgekehrt kann ein System nützlich sein, allerdings eine komplizierte Bedienung aufweisen.

⁵² Vgl. DIN Deutsches Institut für Normung e. V., 2018, S. 11

⁵³ Vgl. ebd., S. 10-11

⁵⁴ Vgl. Schnitz, 2007, S. 246-247

Die Definition nach DIN EN ISO 9241-11 lässt sich mit Usefulness nach Nielsen vergleichen, indem sie die einfache Bedienung und den Nutzen vereint. Dadurch wird Usability als Qualität der Nutzung verstanden, da sie neben der einfachen Bedienung den Nutzungskontext einer Anwendung umfasst. Durch die Beschreibung des Nutzungskontextes wird die Nützlichkeit einer Anwendung einbezogen und mitbewertet.⁵⁵

Richter und Flückiger übernehmen die Definition nach DIN EN ISO 9241-11. Sie betonen die Wichtigkeit des Nutzungskontextes für eine sinnvolle Beurteilung der Usability. Nur wenn die Ziele sich effektiv, effizient und zufriedenstellend erreichen lassen, kann von einer guten Usability gesprochen werden.⁵⁶ Auch für Stapelkamp ist die Usability nicht nur reine einfache Bedienbarkeit eines Produktes. Vielmehr steht die einfache Bedienbarkeit im Zusammenhang mit einer bestimmten Aufgabe im Fokus der Usability und soll ein effektives Erreichen von Zielen ermöglichen.⁵⁷

Da der Nutzungskontext einen wichtigen Aspekt der Usability darstellt, wird die Definition nach DIN EN ISO 9241-11 als Grundlage für die vorliegende Untersuchung verwendet.

⁵⁵ Vgl. Schmitz, 2007, S. 247, nach Bevan, 1995

⁵⁶ Vgl. Richter et al., 2016, S. 10

⁵⁷ Vgl. Stapelkamp, 2007, S. 514-515

4. Technologieakzeptanz

In diesem Kapitel werden verschiedene Akzeptanzmodelle vorgestellt und anschließend wird ein geeignetes Modell für die vorliegende Untersuchung ausgewählt.

4.1. Akzeptanzmodelle im Überblick

Um die Wirkung der Usability auf die Kundenbindung zu überprüfen, wird zunächst ein Modell benötigt, welches die Akzeptanz bzw. die Einstellung der Benutzer in Bezug auf die Usability beurteilen lässt. Außerdem soll das Modell die Verhaltensvorhersage ermöglichen.

Im Rahmen der Akzeptanzforschung existieren unterschiedliche Ansätze zur Erklärung der Akzeptanzbildung für technische Innovationen. Grundsätzlich bestehen die Akzeptanzmodelle aus verschiedenen Faktoren, welche die zukünftige Nutzung einer Anwendung beeinflussen. Durch die Anwendung dieser Modelle können mehrere Zusammenhänge entdeckt werden, die zur Akzeptanz und anschließend zu einem bestimmten Verhalten führen.⁵⁸

4.1.1. Theory of Reasoned Action (TRA)

Die Theorie des begründeten Handelns (Theory of Reasoned Action) findet ihren Ursprung im Jahr 1975 und bildet die Grundlage für weitere Ansätze, die das Handeln der Menschen beschreiben.⁵⁹ Der grundlegende Gedanke des Modells besteht darin, dass das Verhalten (Behavior) einer Person durch deren Verhaltensabsicht (Behavior Intention) bestimmt wird. Die Verhaltensabsicht wird wiederum von der Einstellung (Attitude Toward Act or Behavior) zum eigenen Verhalten und der subjektiven Norm (Subjective Norm) der Person definiert. Die Einstellung zum eigenen Verhalten

⁵⁸ Vgl. Bandow et al., 2010, S. 237

⁵⁹ Vgl. Hale et al., 2003, S. 259

entsteht durch die Bewertung des eigenen Handelns, das zu einem bestimmten Ergebnis führt und durch die Bewertung dieses Ergebnisses. Die subjektive Norm beschreibt die bewerteten Annahmen einer Person darüber, was die Mitmenschen in Bezug auf das Verhalten dieser Person erwarten.⁶⁰ Dabei wird unterstellt, dass das Verhalten einer Person aus einem bewussten Entscheidungsprozess resultiert und somit die Vorhersage eines bestimmten Verhaltens ermöglicht.⁶¹ Das Modell der TRA ist in der Abbildung 3 dargestellt.

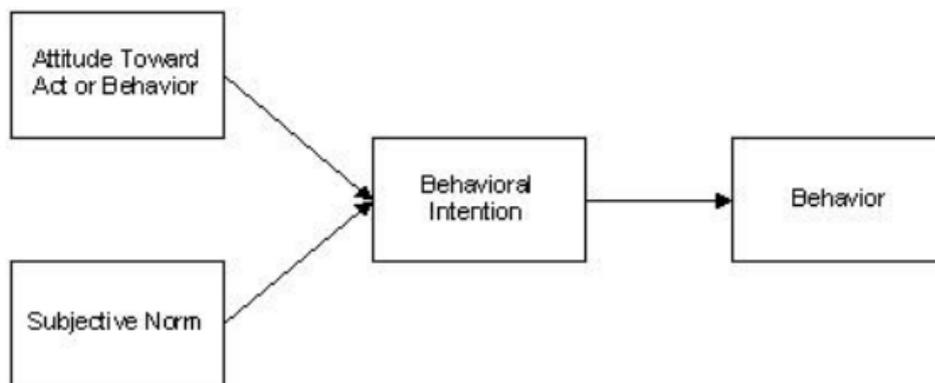


Abbildung 3: Theory of Reasoned Action⁶²

4.1.2. Theory of Planned Behavior (TPB)

Die Theorie des geplanten Verhaltens stellt eine Erweiterung der TRA-Theorie dar. Um der Kritik gerecht zu werden, wurde das TRA-Modell um die Determinante „Wahrgenommene Verhaltenskontrolle“ (Perceived Behavioral Control) ergänzt, sodass die Einschränkung der Theorie des überlegten Handelns aufgehoben werden konnte.⁶³ Durch die Determinante „Wahrgenommene Verhaltenskontrolle“ können Annahmen über Bedingungen, welche die Vollziehung einer Handlung begünstigen oder einschränken, berücksichtigt werden. Solche Bedingungen stellen oftmals das Vorhandensein von Gelegenheiten oder Ressourcen und repräsentieren die Kontrolle über ein bestimmtes Verhalten. Je größer die Überzeugung einer Person ein bestimmtes Verhalten unter Kontrolle zu haben, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit,

⁶⁰ Vgl. Fishbein, 2008, S. 1-2

⁶¹ Vgl. Stroebe et al., 2002, S. 308

⁶² Vgl. Truong, 2009, S. 178, nach Fishbein & Ajzen, 1975

⁶³ Vgl. Ajzen, 1991, S. 181

dass dieses Verhalten auch tatsächlich ausgeführt wird.⁶⁴ Einige empirische Studien bestätigen, dass die wahrgenommene Verhaltenskontrolle einen direkten Einfluss sowohl auf die Verhaltensabsicht als auch einen indirekten Einfluss auf das Verhalten hat.⁶⁵ Die Abbildung 4 verdeutlicht den Zusammenhang der Determinanten.

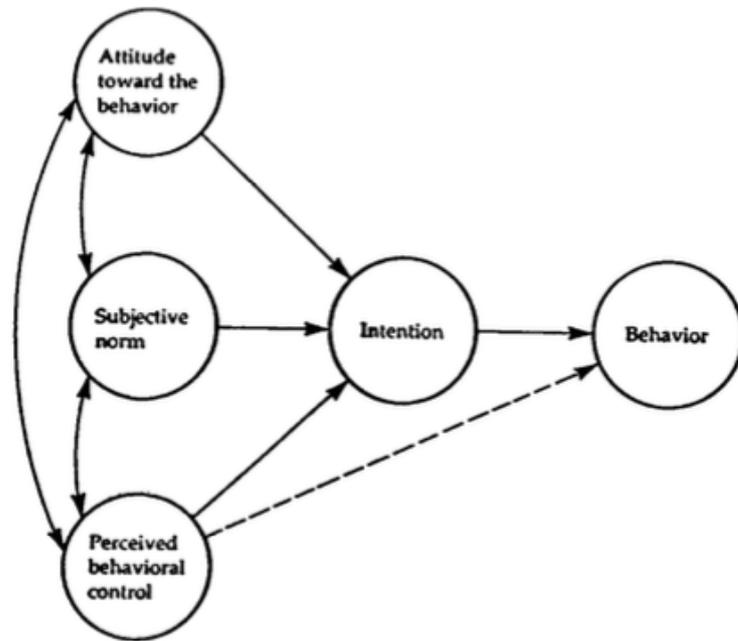


Abbildung 4: Theory of Planned Behavior⁶⁶

4.1.3. Technology Acceptance Model (TAM)

Zu den bekanntesten Akzeptanzmodellen zählt das Technologieakzeptanzmodell (TAM) von Davis (1986), das als Fortführung der TRA bezeichnet wird.⁶⁷ Das Modell wurde ursprünglich zur Erklärung von Benutzerakzeptanz in Bezug auf die Nutzung von Informationssystemen in Organisationen entwickelt. Später erwies sich das Modell unabhängig von der ursprünglichen Idee auch für andere Anwendungen geeignet zu sein und löste die Einschränkung des organisationalen Kontextes auf.⁶⁸ Den Unterschied zu den Modellen von Fishbein und Ajzen bilden die Determinanten,

⁶⁴ Vgl. Ajzen, 1991, S. 182

⁶⁵ Vgl. Madden et al., 1992, S. 4

⁶⁶ Vgl. Ajzen, 1991, S. 182

⁶⁷ Vgl. Davis et al., 1989, S. 985

⁶⁸ Vgl. Reichardt, 2008, S. 84

welche auf die Einstellung und teilweise auf die Nutzungsabsicht einwirken. Dabei greift Davis auf frühere Forschungen zu und bezeichnet die wahrgenommene Nützlichkeit (Perceived usefulness) und wahrgenommene einfache Bedienbarkeit (Perceived ease of use) als die stärksten Einflussfaktoren, die am Ende das Nutzungsverhalten einer Person bestimmen.⁶⁹

Davis definiert die wahrgenommene Nützlichkeit als "the degree to which a person believes that using a particular system would enhance his or her job performance."⁷⁰ Demzufolge ist die wahrgenommene Nützlichkeit eine subjektive Bewertung der Leistungsverbesserung während der Nutzung einer Anwendung. Die Verbesserung der Leistung über die wahrgenommene Nützlichkeit der Anwendung führt zu einer positiven Einstellung. Da der Nutzer glaubt, dass seine Leistungen durch die Nutzung der Anwendung verbessert werden, führt sie auch direkt zu einer höheren Nutzungsabsicht.⁷¹

Die wahrgenommene einfache Bedienbarkeit wird definiert als „the degree to which a person believes that using a particular system would be free of effort.“⁷² Demnach stellt die wahrgenommene einfache Bedienbarkeit den subjektiv bewerteten Aufwand, während der Nutzung einer Anwendung dar. Je kleiner der Aufwand und je einfacher eine Technologie in der Nutzung ist, desto höher wird die einfache Bedienbarkeit wahrgenommen. Die wahrgenommene einfache Bedienbarkeit kann für die zukünftige Nutzung einer Anwendung entscheidend sein, wenn bei einem Vergleich die Nützlichkeit verschiedener Anwendungen in gleichem Maße vorliegt.⁷³ Die wahrgenommene einfache Bedienbarkeit hat einen Einfluss auf die wahrgenommene Nützlichkeit, indem der Nutzer durch eine unkomplizierte Bedienung der Anwendung seine Leistung höher bewerten kann.⁷⁴

⁶⁹ Vgl. Davis, 1989, S. 320

⁷⁰ Davis, 1989, S. 320

⁷¹ Vgl. ebd.

⁷² Davis, 1989, S. 320

⁷³ Vgl. ebd., S. 320

⁷⁴ Vgl. Davis et al., 1989, S. 986

Zusammenfassend bestimmen wahrgenommene Nützlichkeit und wahrgenommene einfache Bedienbarkeit die Einstellung zur Nutzung (Attitude Towards Use), die einen Einfluss auf die Nutzungsabsicht (Intention to Use) und anschließend auf das tatsächliche Verhalten (Actual Usage) einer Person ausüben. In der Abbildung 5 sind die Zusammenhänge der einzelnen Faktoren des TAM dargestellt.

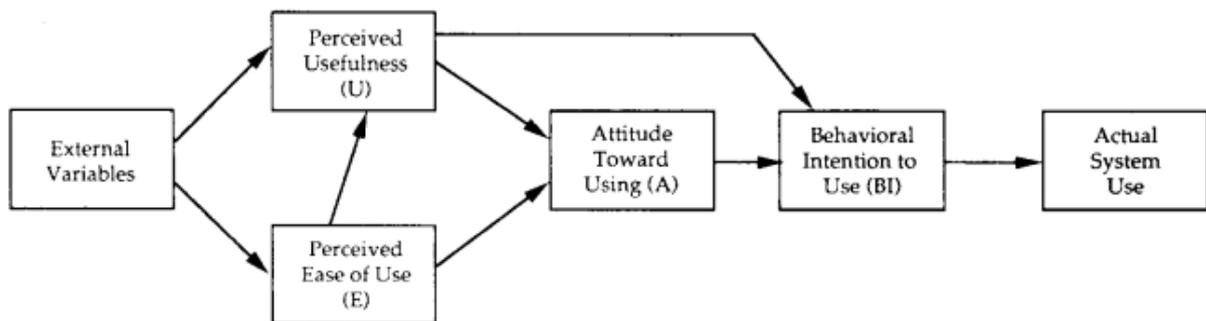


Abbildung 5: Technology Acceptance Model⁷⁵

4.1.4. Technology Acceptance Model 2 (TAM 2)

Das TAM wurde von einigen Autoren kritisiert und als unzureichend für die Erklärung der Akzeptanz bezeichnet. Um auf die Kritik des ersten TAM einzugehen, haben Venkatesh und Davis die Probleme des TAM aufgegriffen und das Modell um zusätzliche Faktoren erweitert. Den wesentlichen Unterschied zu TAM bilden die Einflussfaktoren, welche die wahrgenommene Nützlichkeit sowie die Nutzungsabsicht bestimmen. Dabei unterscheiden die Autoren zwischen sozialen (subjektive Norm, Freiwilligkeit und Image) und kognitiv-instrumentellen (Relevanz, Output-Qualität, Ergebnisdarstellung und wahrgenommene einfache Bedienbarkeit) Einflussfaktoren.⁷⁶ Es stellte sich heraus, dass der Einfluss sozialer Faktoren auf die wahrgenommene Nützlichkeit und die Nutzungsabsicht mit zunehmender Erfahrung (Experience) abnimmt. Dabei korreliert dieser Umstand mit der Freiwilligkeit (Voluntariness) der Nutzung, welche die Nutzungsabsicht moderiert.⁷⁷ Aufgrund der sozialen Einwirkung

⁷⁵ Vgl. Davis et al., 1989, S. 985

⁷⁶ Vgl. Venkatesh et al., 2000, S. 187

⁷⁷ Vgl. Bandow et al., 2010, S. 238

durch Mitarbeiter oder Mitmenschen beeinflusst die subjektive Norm (Subjective Norm) das Image der Anwendung, das wiederum auf die wahrgenommene Nützlichkeit einwirkt.⁷⁸ Der Effekt der kognitiv-instrumentellen Faktoren bleibt über den Zeitverlauf stabil und ist von der freiwilligen Nutzung unabhängig.⁷⁹ Alle drei Faktoren wirken sich direkt auf die wahrgenommene Nützlichkeit aus. Die Relevanz (Job Relevance) stellt die subjektive Einschätzung der Anwendbarkeit für die vorliegende Aufgabe bzw. vorliegendes Ziel dar. Unter der Output-Qualität (Output-Quality) wird die Beurteilung über die erwarteten Ergebnisse verstanden. Die Ergebnisdarstellung (Result Demonstrability) beschreibt den Grad der Wahrnehmung der Ergebnisse. Daraus lässt sich ableiten, dass die Wahrnehmung der Leistungsverbesserung und Nutzungsvorteilen der Anwendung die wahrgenommene Nützlichkeit und somit die Akzeptanz beeinflussen.⁸⁰ In der folgenden Abbildung werden die Zusammenhänge des TAM 2 verdeutlicht:

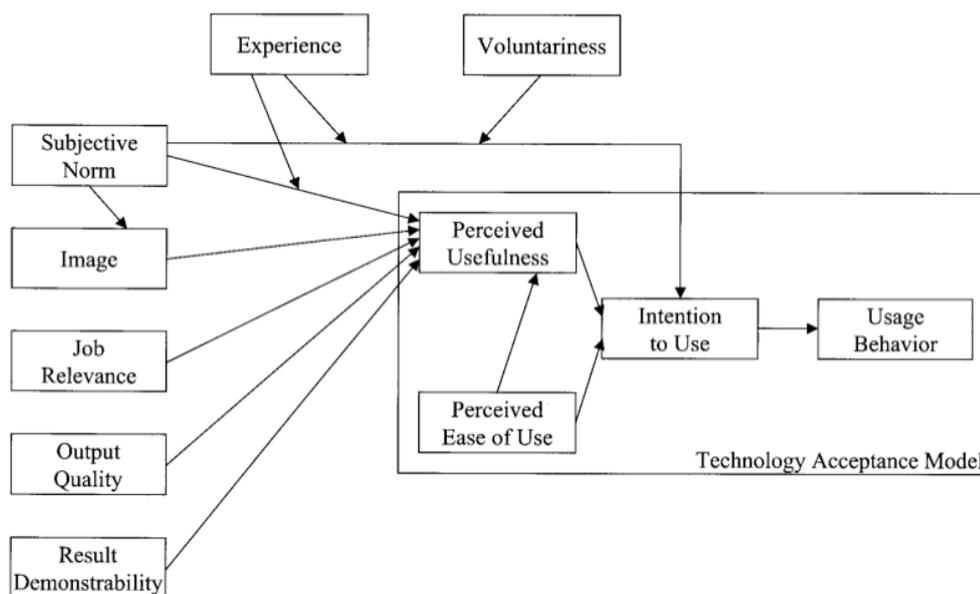


Abbildung 6: Technology Acceptance Model (2)⁸¹

⁷⁸ Vgl. Venkatesh et al., 2000, S. 189

⁷⁹ Vgl. Bandow et al., 2010, S. 238

⁸⁰ Vgl. Venkatesh et al., 2000, S. 191-192

⁸¹ Vgl. ebd., S. 188

4.1.5. Technology Acceptance Model 3 (TAM 3)

Das TAM 3 entstand aus der Kombination des TAM 2 (Venkatesh und Davis, 2000) und dem Modell der Determinanten der wahrgenommenen einfachen Bedienbarkeit (Venkatesh, 2000). Eine wesentliche Ergänzung bilden die sechs neu hinzugefügten Variablen, welche die wahrgenommene einfache Bedienbarkeit direkt beeinflussen.

- **Selbstvertrauen (Computer Self-efficacy)** beschreibt die Fähigkeit einer Person eine bestimmte Aufgabe mit der Anwendung auszuführen.
- **Wahrnehmung externer Kontrolle (Perceptions of External Control)** beschreibt den Glauben einer Person an die technische und organisationale Ressourcenverfügung, welche die Nutzung der Anwendung ermöglicht.
- **Systemangst (Computer Anxiety)** stellt die Angst einer Person gegenüber der Konfrontation mit der Anwendung dar.
- **Spielerischer Umgang (Computer Playfulness)** bezieht sich auf die kognitive Freiheit bei der Interaktion mit der Anwendung.
- **Wahrgenommenes Vergnügen (Perceived Enjoyment)** beschreibt eine angenehme Nutzung, die unabhängig von den Leistungskonsequenzen erfolgen kann.
- **Benutzerfreundlichkeit (Objective Usability)** ist der Grad des Aufwandes bei der zielgerichteten Nutzung der Anwendung.⁸²

Das TAM 3 erweitert die Erklärung der Akzeptanz, indem es die Bewertung der einzelnen Einflussfaktoren auf die wesentlichen Determinanten des TAM ermöglicht.⁸³

Folgende Abbildung zeigt die grafische Darstellung des TAM 3:

⁸² Vgl. Venkatesh et al., 2008, S. 278-279

⁸³ Vgl. Bandow et al., 2010, S. 238

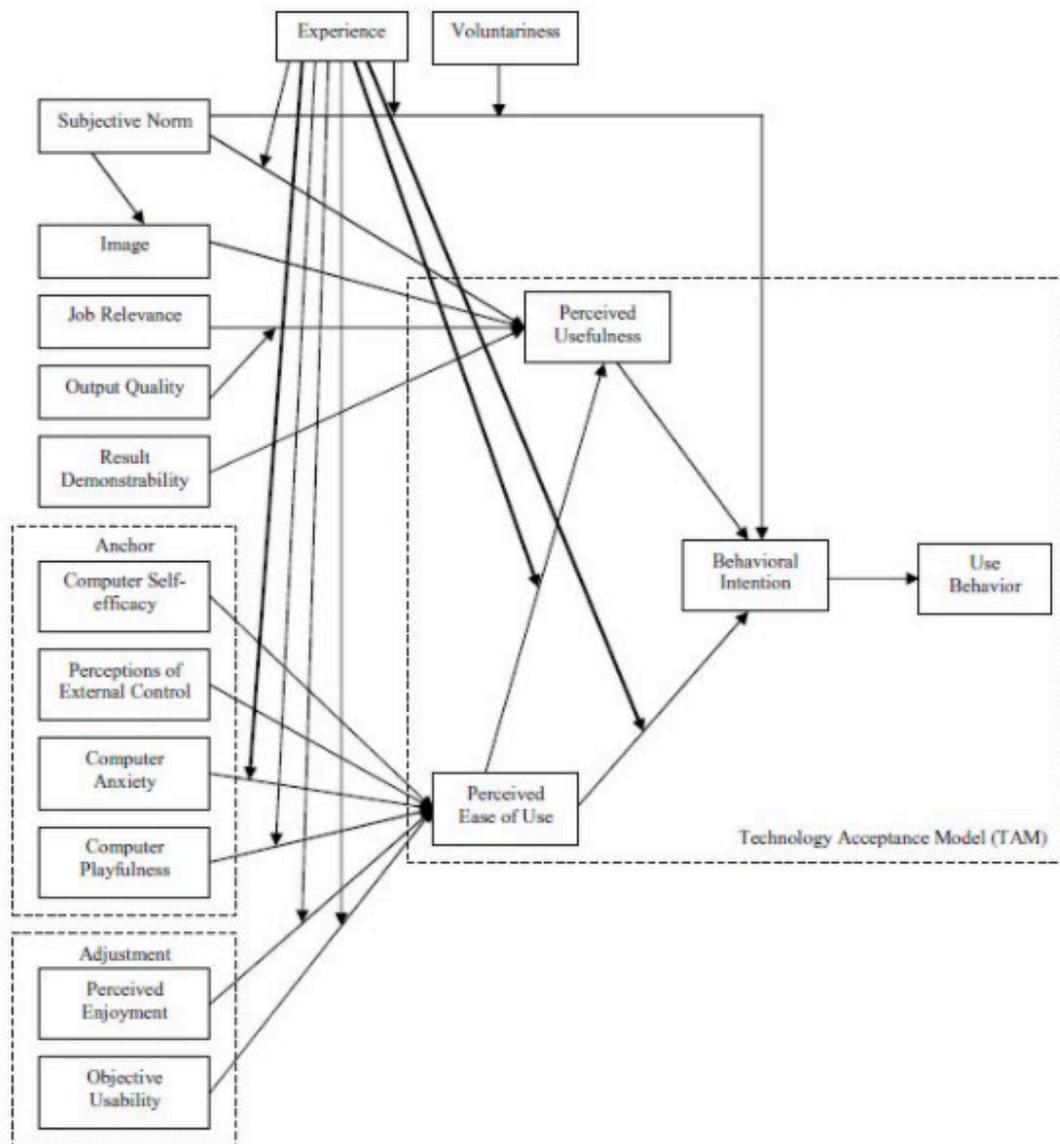


Abbildung 7: Technology Acceptance Model (3)⁸⁴

4.1.6. Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)

Die UTAUT wurde durch einen empirischen Vergleich von acht verschiedenen Akzeptanzmodellen und deren Erweiterungen entwickelt. Als Grundlage dienten die bereits vorgestellten TRA, TPB und TAM sowie weitere Modelle zur Erklärung der Technologieakzeptanz, die im Rahmen dieser Arbeit nicht weiter beleuchtet werden.⁸⁵ Durch die Zusammenführung und Überprüfung verschiedener Einflussfaktoren wurden vier wesentliche Determinanten identifiziert. Hierzu zählen die Leistungserwartung, die

⁸⁴ Vgl. Venkatesh et al., 2008, S. 280

⁸⁵ Vgl. Venkatesh et al., 2003, S. 427 ff.

Aufwandserwartung, der soziale Einfluss und die erleichternden Bedingungen. Diese vier direkten Determinanten werden von vier moderierenden Faktoren, und zwar von dem Geschlecht, dem Alter, der Erfahrung und der Freiwilligkeit der Nutzung beeinflusst.⁸⁶

- **Leistungserwartung (Performance Expectancy)** beschreibt die Einschätzung, inwieweit die Anwendung zur Leistungsverbesserung beiträgt.
- **Aufwandserwartung (Effort Expectancy)** drückt die Einschätzung des Aufwandes, während der Nutzung der Anwendung aus.
- **Sozialer Einfluss (Social Influence)** beschreibt die Meinung der Mitmenschen bezüglich der Nutzung einer bestimmten Anwendung.
- **Erleichternde Bedingungen (Facilitating Conditions)** drücken das Glauben an die technische und organisationale Nutzungsunterstützung aus.⁸⁷

Die Faktoren Leistungserwartung, Aufwandserwartung und sozialer Einfluss haben direkte Auswirkung auf die Nutzungsabsicht. Die erleichternden Bedingungen haben direkten Einfluss auf das Nutzungsverhalten. Die Zusammenhänge der Faktoren sind der Abbildung 8 zu entnehmen.

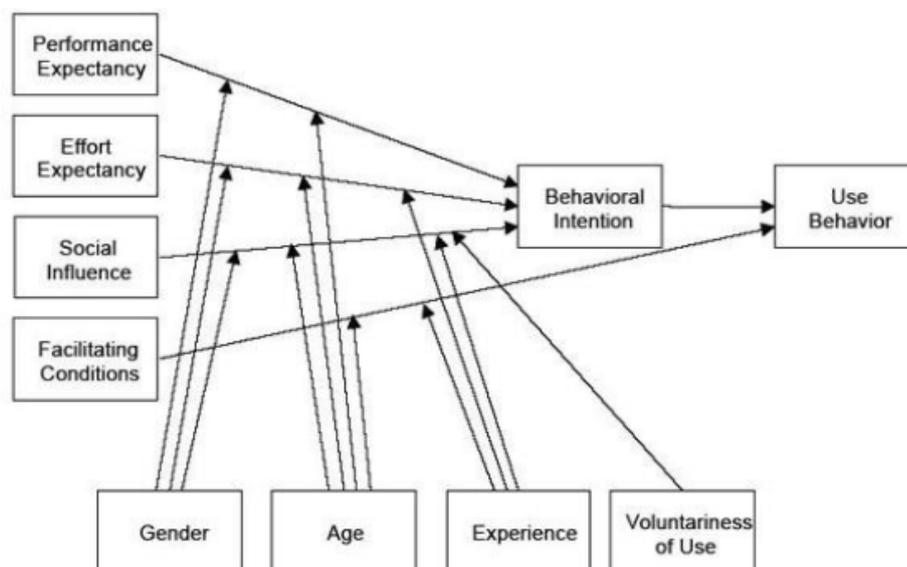


Abbildung 8: UTAUT⁸⁸

⁸⁶ Vgl. Venkatesh et al., 2003, S. 446-447

⁸⁷ Vgl. ebd., S. 447-454

⁸⁸ Vgl. ebd., S. 447

4.1.7. Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2 (UTAUT 2)

Anders als bei der UTAUT, die die Akzeptanz von neuen Technologien in einem Organisationskontext untersucht, zielt die UTAUT 2 auf den Verbraucherkontext ab. UTAUT 2 stellt die Erweiterung des UTAUT dar, indem sie drei weitere wesentliche Determinanten erfasst. Die Autoren der UTAUT 2, Venkatesh, Thong und Xu sprechen hierbei von der hedonischen Motivation, dem Preiswert und der Gewohnheit.⁸⁹

- **Hedonische Motivation (Hedonic Motivation)** beschreibt den Spaß und Vergnügen an der Nutzung einer Anwendung.
- **Preiswert (Price Value)** stellt die monetären Kosten der Nutzung dar, welche der Anwender zu tragen hat.
- **Gewohnheit (Habit)** ist definiert als die erlernten Verhaltensweisen einer Person in Bezug auf eine Anwendung.

Als moderierende Variablen in der UTAUT 2 werden das Geschlecht, das Alter und die Erfahrung genannt.⁹⁰

Im Vergleich zu UTAUT beeinflussen die erleichternden Bedingungen die tatsächliche Nutzung einer Anwendung und gleichzeitig die Nutzungsabsicht. Die Beziehung zu der Nutzungsabsicht wird durch den Verbraucherkontext erklärt. Dabei kann die Ausprägung der erleichternden Bedingungen bereits durch den Einsatz unterschiedlicher mobilen Endgeräte variieren.⁹¹ Die Abbildung 9 zeigt die Zusammenhänge der Faktoren des UTAUT 2.

⁸⁹ Vgl. Venkatesh et al., 2012, S. 159-161

⁹⁰ Vgl. ebd., S. 162

⁹¹ Vgl. ebd., S. 162

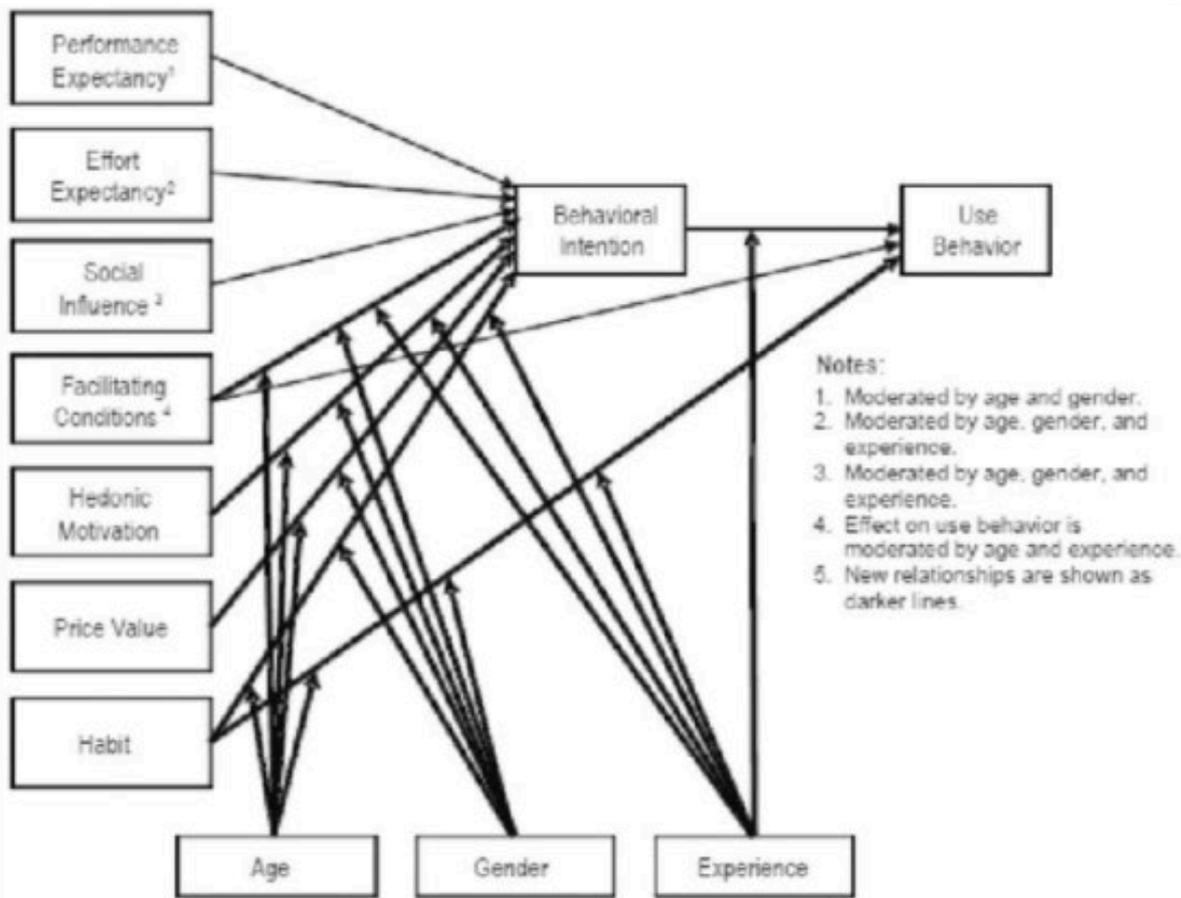


Abbildung 9: UTAUT (2)⁹²

4.2. Auswahl und Begründung des Modells

Im Rahmen dieser Arbeit steht Usability mit Wirkung auf die Kundenbindung im Fokus der Untersuchung. Aus diesem Grund stellt sich die Frage, welches Modell für die Überprüfung der Usability als Ausprägung einer Anwendung mit Wirkung auf die Verhaltensabsichten der Benutzer verwendet werden kann. Da die Wirkung der Usability unabhängig von anderen Faktoren geprüft werden soll, wird die Einfachheit des Modells vorausgesetzt. Außerdem soll das Modell über eine Flexibilität und Erweiterungsfähigkeit verfügen, um die Anwendung im Shopping-App Bereich und das Anpassen des Modells an den Untersuchungskontext zu ermöglichen.

⁹² Vgl. Venkatesh et al., 2012, S. 160

Im Vergleich zu TRA und TPB, die einen allgemeinen Charakter aufweisen, konzentriert sich das TAM auf verschiedene Informationssysteme und später auf eine Vielzahl anderer Anwendungen.⁹³ Das TAM hat sich außerdem aufgrund der höheren Flexibilität im Technologiebereich durchgesetzt.⁹⁴ Die Untersuchung von King und He liefert allgemeine Gründe für die Verwendung des ersten TAM. Sie sprechen von der hohen Aussagekraft der zentralen Determinanten im Modell und von einem robusten Konstrukt, das bereits durch zahlreiche Studien überprüft wurde.⁹⁵ Ein weiterer Vorteil dieses Modells liegt in der ihr zu Grunde liegenden einfachen Struktur und der daraus resultierenden Anpassungsmöglichkeiten, welche die Verwendung des Modells in verschiedenen Bereichen ermöglichen. Das TAM nach Davis wurde bereits für unterschiedliche E-Commerce-Anwendungen verwendet und erwies sich dabei als ein geeignetes Instrument.⁹⁶ In Bezug auf die vorliegende Untersuchung ermöglicht das TAM grundsätzlich eine differenzierte Betrachtung der Usability, indem es die wahrgenommene einfache Bedienbarkeit und daneben die wahrgenommene Nützlichkeit einer Anwendung erfasst. Dadurch kann der Einfluss der einzelnen Aspekte der Usability genauer beobachtet werden.⁹⁷

Das Model der UTAUT liefert zwar eine hohe Erklärungskraft, weist jedoch eine beschränkte Flexibilität auf. Eines der Vorteile der UTAUT besteht in der Erfassung von moderierenden Variablen, welche die Ausprägung der externen Faktoren beeinflussen können. Die Eignung des Modells für die vorliegende Untersuchung scheint problematisch zu sein, da es eine relativ beschränkte Anpassungsfähigkeit darstellt.⁹⁸

Da das TAM die oben genannten Anforderungen erfüllt, wird das Modell als Grundlage für die vorliegende Untersuchung verwendet. Um die Erklärungskraft des Modells in Bezug auf die Verhaltensabsicht zu verdeutlichen und auf das Ziel der Untersuchung genauer einzugehen, soll zunächst die Kundenbindung als eine abhängige Variable in das Modell implementiert werden.

⁹³ Vgl. Davis et al., 1989, S. 983

⁹⁴ Vgl. Chuttur, 2009, S. 13

⁹⁵ Vgl. King et al., 2006, S. 751

⁹⁶ Vgl. Schwencke, 2008, S. 63

⁹⁷ Vgl. Schmidt et al., 2020, S. 258

⁹⁸ Vgl. Alshammari et al., 2020, S. 17

5. Kundenbindung

In diesem Kapitel wird der Begriff der Kundenbindung erläutert. Um eine differenzierte Betrachtung der Kundenbindung zu ermöglichen, werden anschließend die Dimensionen der Kundenbindung und deren Auswirkungen dargestellt.

5.1. Definition der Kundenbindung

Die Kundenbindung wird zunächst als eine dauerhafte Geschäftsbeziehung zwischen einem Anbieter und einem Kunden unabhängig von dem angebotenen Produkt verstanden. Die Geschäftsbeziehung meint dabei jegliche Art von mehrmaligen Interaktionsprozessen mit dem Kunden, die einen ökonomischen Vorteil für das Unternehmen darstellen. Aus dieser Auffassung geht hervor, dass der Begriff Kundenbindung zwei verschiedene Sichtweisen beinhaltet. Grundsätzlich unterscheidet man zwischen der Nachfrage- und der Anbietersicht. Im Rahmen dieser Arbeit ist die nachfragebezogene Sicht von Bedeutung.⁹⁹

Die nachfragebezogene Sicht der Kundenbindung beschreibt die Einstellung eines Kunden zu der Geschäftsbeziehung mit einem bestimmten Anbieter und die daraus resultierende Bereitschaft zu Folgetransaktionen.¹⁰⁰ In vielen Literaturwerken wird hierbei von der Kundenloyalität gesprochen. Sie wird auch als verringerte Wechselbereitschaft der Kunden zum Wettbewerb verstanden. Die Wahrscheinlichkeit, dass loyale Kunden einen Anbieter wechseln, ist im Gegensatz zu nicht loyalen Kunden gering.¹⁰¹ Die Kundenloyalität umfasst die einstellungsbezogene und die verhaltensbezogene Dimension. Die einstellungsbezogene Kundenloyalität versteht sich als die Einstellung gegenüber einem Anbieter, die insbesondere durch das Zufriedenstellen der Kunden erreicht wird. Je positiver die Einstellung des Kunden, desto höher sind die Absichten über zukünftige loyale Verhaltensweisen, die sich beispielsweise in der regelmäßigen Interaktion mit einem bestimmten Anbieter niederschlagen. Im Gegensatz zu der einstellungsbezogenen Kundenloyalität bezieht

⁹⁹ Vgl. Diller, 1996, S. 2

¹⁰⁰ Vgl. ebd., S. 3-4

¹⁰¹ Vgl. Bruhn et al., 2017, S. 8

sich die verhaltensbezogene Kundenloyalität auf das tatsächliche Verhalten der Kunden in Form von Wiederholungskäufen, Weiterempfehlungen oder Cross-Selling-Aktivitäten. In den meisten Fällen wird die Verhaltensloyalität als Resultat der Einstellungsloyalität beobachtet, kann jedoch ebenso unabhängig davon existieren.¹⁰²

Anders als bei Nachfragesicht, versteht man unter der anbieterbezogenen Sicht der Kundenbindung die Bündel von Aktivitäten, die darauf abzielen enge Geschäftsbeziehungen aufzubauen und aufrechtzuerhalten. Ausgehend von dieser Auffassung lassen sich die Einflüsse auf die Gestaltung von engen Kundenbeziehungen in Form von verschiedenen Maßnahmen steuern.¹⁰³ Dem Kundenbindungsmanagement stehen somit verschiedene Instrumente zur Verfügung, mithilfe dessen die Kundenloyalität mehr oder weniger beeinflusst werden kann.¹⁰⁴ Demnach lassen sich alle Aktivitäten, die eine Bindung des Kunden an einen Anbieter beeinflussen können, als Instrumente zur Stärkung der Kundenbindung betrachten. Da in dieser Arbeit der Fokus auf die nachfrageorientierte Perspektive gerichtet ist, wird die Definition der Kundenbindung nach Peter (1997) übernommen:

„In diesem Sinne verstehen wir Kundenbindung als Realisierung oder Planung wiederholter Transaktionen zwischen einem Anbieter und einem Abnehmer innerhalb eines in Abhängigkeit von der Art der Transaktion bestimmten Zeitraums.“¹⁰⁵

Anhand des Faktors Kundenbindung sollen die Verhaltensabsichten sowie das Verhalten einer Person im TAM verdeutlicht werden. Dafür soll zunächst auf die Auswirkungen der Kundenbindung eingegangen werden, um die Grundlage für die wesentlichen Indikatoren der Kundenbindung zu schaffen.

¹⁰² Vgl. Bruhn et al., 2017, S. 80-81

¹⁰³ Vgl. Diller, 1996, S. 3

¹⁰⁴ Vgl. Bruhn et al., 2017, S. 81

¹⁰⁵ Vgl. Peter, 1999, S. 8

5.2. Auswirkungen der Kundenbindung

Wie bereits erläutert, bildet die Kundenbindung ein zweidimensionales Konstrukt, das bisheriges Verhalten als auch die Verhaltensabsichten erfasst.¹⁰⁶ Beim bisherigen Verhalten wirkt sich die Kundenbindung in Form vom beobachtbaren Kaufverhalten sowie beobachtbaren Weiterempfehlungsverhalten und ist somit vergangenheitsorientiert.¹⁰⁷ Zu den Auswirkungsfaktoren der Verhaltensabsicht gehören Wiederkauf-, Zusatzkauf- und Weiterempfehlungsabsicht, die eine Zukunftsperspektive einnehmen (Abb. 10).¹⁰⁸

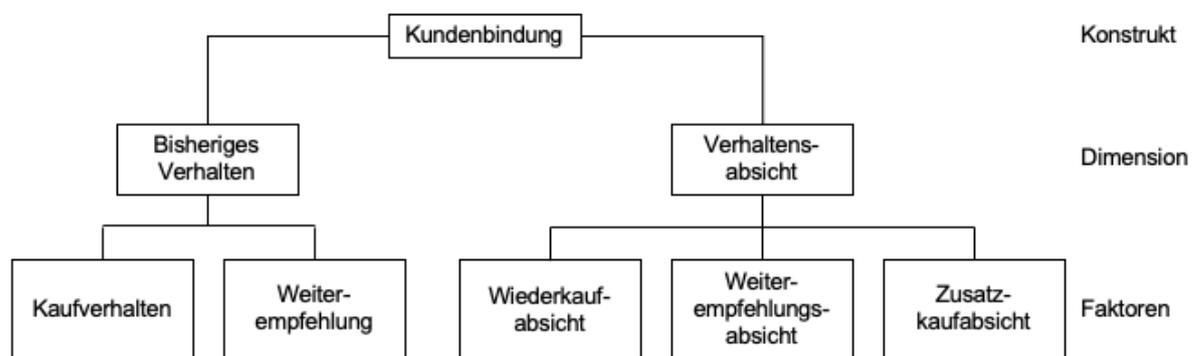


Abbildung 10: Konstrukt der Kundenbindung¹⁰⁹

Das Betrachten des reinen Verhaltens einer Person gegenüber einem Anbieter wird oft kritisiert, da die Bindungsursachen nicht direkt beobachtet werden können. Außerdem kann das tatsächliche Verhalten von situativen Faktoren beeinflusst werden. Aus diesem Grund werden die Verhaltensabsichten als wichtige Indikatoren der Kundenbindung herangezogen, um die Messung der Kundenbindungsursachen zu ermöglichen.¹¹⁰

¹⁰⁶ Vgl. Bruhn et al., 2017, S. 107

¹⁰⁷ Vgl. ebd., nach Meyer et al., 1995

¹⁰⁸ Vgl. ebd., nach Szymanski et al., 2001

¹⁰⁹ Vgl. ebd.

¹¹⁰ Vgl. ebd., S. 106-107

6. Konzeptualisierung des Forschungsmodells und Ableitung von Hypothesen

In diesem Kapitel soll basierend auf den theoretischen Erkenntnissen zu TAM und zur Kundenbindung eine zielführende Ableitung von Hypothesen vorgenommen werden. Anschließend wird ein geeignetes Forschungsmodell für die bevorstehende Untersuchung konzipiert.

Das Ziel dieser Arbeit besteht darin, die Wirkung der Usability auf die Kundenbindung in einer Shopping-App zu überprüfen. Wie bereits im Kapitel 4.2 erläutert, lässt sich durch den Einsatz des TAM eine differenzierte und subjektive Bewertung der Usability vornehmen. Die Usability wird hierbei anhand von zwei zentralen Faktoren „wahrgenommene einfache Bedienbarkeit“ und „wahrgenommene Nützlichkeit“ gemessen. Laut den Ausführungen zu TAM im Kapitel 4.1.3 beeinflussen diese beiden Faktoren die Einstellung zur Nutzung einer Shopping-App. Basierend auf dieser Annahme werden zwei Hypothesen abgeleitet:

Hypothese 1: Je positiver die wahrgenommene einfache Bedienbarkeit einer Shopping-App, desto positiver ist die Einstellung zur Nutzung dieser Shopping-App.

Hypothese 2: Je positiver die wahrgenommene Nützlichkeit einer Shopping-App, desto positiver ist die Einstellung zur Nutzung dieser Shopping-App.

Die wahrgenommene Nützlichkeit stellt hierbei die Wahrnehmung der Leistungssteigerung des Anwenders in Zusammenhang mit der einfachen Bedienung dar (Kapitel 4.1.3). Daraus wird nächste Hypothese abgeleitet:

Hypothese 3: Je positiver die wahrgenommene einfache Bedienbarkeit, desto positiver ist die wahrgenommene Nützlichkeit einer Shopping-App.

Als Nächstes soll das Konstrukt der Kundenbindung in das Modell implementiert werden. Wie bereits im Kapitel 5 erläutert, ist die Kundenbindung ein zweidimensionales Konstrukt, das sowohl die Nutzungsabsicht als auch das tatsächliche Verhalten umfasst. Das TAM beinhaltet ebenso die Determinanten

Nutzungsabsicht und -verhalten, sodass dieser Teil des Modells durch die Kundenbindung ergänzt wird. Um die Erklärungskraft des Modells in Bezug auf die einstellungsbezogene Kundenbindung zu erhöhen, werden die Auswirkungsfaktoren der Kundenbindung als Ergebnisvariablen in das Modell implementiert. Die Auswirkungen der einstellungsbezogenen Kundenbindung wurden im Kapitel 5.2 dargestellt. Hierzu zählen Wiederkauf-, Zusatzkauf- und Weiterempfehlungsabsicht. Da die verhaltensbezogene Dimension der Kundenbindung im Rahmen dieser Untersuchung nicht beobachtet werden kann und sich einer Bindungsursache nur bedingt zuordnen lässt (Kapitel 5.2), beschränkt sich die Analyse auf die einstellungsbezogene Dimension der Kundenbindung und erfasst somit nur die Nutzungsabsichten der Anwender. Zum Schluss lassen sich folgende Hypothesen ableiten:

Hypothese 4: Je positiver die Einstellung zur Nutzung einer Shopping-App, desto höher ist die Wiedernutzungsabsicht.

Hypothese 5: Je positiver die Einstellung zur Nutzung einer Shopping-App, desto höher ist die Weiterempfehlungsabsicht.

Hypothese 6: Je positiver die Einstellung zur Nutzung einer Shopping-App, desto höher ist die Zusatzkaufabsicht.

Das Forschungsmodell in der Abbildung 11 verdeutlicht die Zusammenhänge der Faktoren.

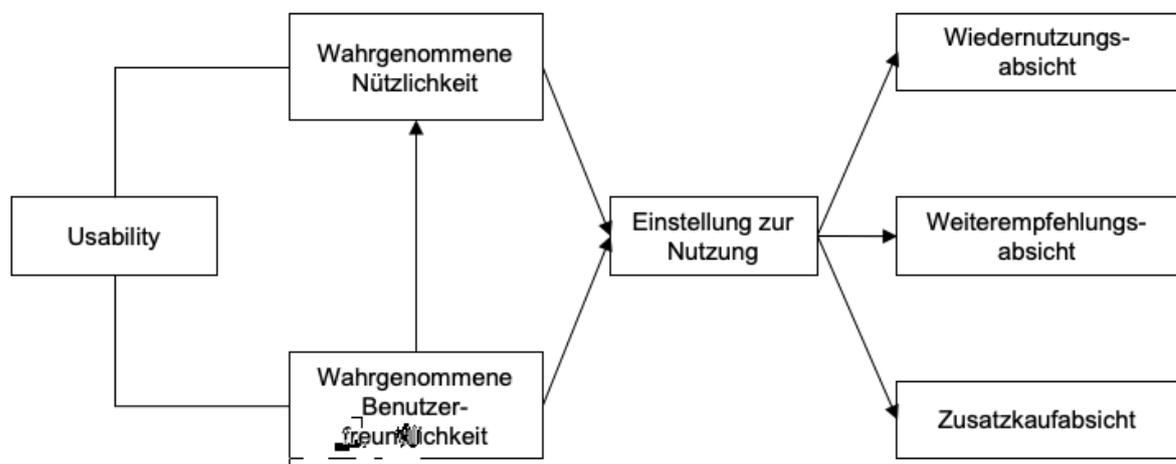


Abbildung 11: Forschungsmodell (eigene Darstellung)

7. Vorgehensweise

7.1. Methodik

Um die Wirkung der Usability auf die Kundenbindung zu überprüfen, wird im Rahmen dieser Arbeit ein Experiment durchgeführt. Eisend und Kuß bezeichnen ein Experiment als die Beobachtung eines Sachverhaltes unter kontrollierenden Bedingungen, die durch den Beobachter variierbar sind. Einem Experiment liegt die Wirkungs-Ursache-Beziehung zugrunde, welche den Einfluss unabhängiger Variablen auf abhängige Variablen beschreibt. Außerdem sollen die Variablen isoliert voneinander betrachtet werden.¹¹¹

Beim Entwurf des Forschungsmodells im sechsten Kapitel wurden die Variablen sowie deren Kausalbeziehung deutlich dargestellt. Dabei wird die Bewertung der Usability anhand von wahrgenommener Nützlichkeit und wahrgenommener einfachen Bedienbarkeit ermöglicht. Ihre Wirkung auf die Einstellung zur Nutzung und anschließend auf die Wiedernutzungs-, Weiterempfehlungs- und Zusatzkaufabsicht wird durch ein Experiment, in dem die Usability durch die Nutzung verschiedener Shopping-Apps variiert, überprüft. Die isolierte Betrachtung wird mittels getrennter Operationalisierung der Variablen, die im Kapitel 7.2 ausführlich beschrieben wurde, erreicht.

Laut Bortz und Döring lassen sich die Experimente in Labor- und Felduntersuchungen aufteilen. Laborexperimente finden grundsätzlich unter kontrollierten Bedingungen statt. Der Grad der Kontrolle lässt sich hierbei je nach Bedarf regulieren. In einem Feldexperiment befinden sich die Probanden in einer gewöhnlichen Umgebung und wissen nicht, dass sie an einem Experiment teilnehmen.¹¹² Das Internet ermöglicht die Experimente online durchzuführen. Diese Form wird als Web-Experiment bezeichnet.¹¹³ Die Web-Experimente unterscheiden sich von den Laborexperimenten, indem sie eine

¹¹¹ Vgl. Eisend et al., 2017, S. 192

¹¹² Vgl. Bortz et al., 2006, S. 57

¹¹³ Vgl. Reips, 2002, S. 243

geringere Kontrolle von experimentellen Bedingungen aufweisen. Ein großer Vorteil dieser Form besteht in der höheren Repräsentativität der Ergebnisse, da eine große Anzahl an Testpersonen erreicht werden kann.¹¹⁴

In dieser Untersuchung wird auf ein Web-Experiment zurückgegriffen. Die Testpersonen werden von der Durchführung des Experiments per E-Mail oder Messenger informiert. Da das Experiment im Internet durchgeführt werden soll, können die Testpersonen von einem beliebigen Ort daran teilnehmen. Durch einen Link werden die Testpersonen zu dem Experiment weitergeleitet. Im Rahmen des Experiments werden die Testpersonen aufgefordert die Warenkorbzusammenstellung aus mehreren Artikeln in zwei verschiedenen Shopping-Apps durchzuführen. Dadurch soll erreicht werden, dass die App umfassend und entsprechend den Einsatzzwecken genutzt wird. Nach der Durchführung der Aufgabe in einer Shopping-App sollen die Testpersonen verschiedene Aussagen zu der Nutzung und zu der Einstellung bewerten.

7.2. Operationalisierung der Faktoren

Um die Wirkungs-Ursache-Beziehung zu testen, muss zunächst die Operationalisierung der Faktoren auf Basis bestehender Literatur und durchgeführten Studien in einem Fragebogen ermöglicht werden. Unter der Operationalisierung verstehen Eisend und Kuß die Möglichkeit der Messbarkeit von abstrakten Merkmalen bzw. Faktoren.¹¹⁵ Für alle Faktoren im Modell sollen demnach Items herausgearbeitet werden, mit deren Hilfe die Probanden die Nutzung der App bewerten können. Die Items werden dabei an den Kontext der Untersuchung angepasst.

Wahrgenommene Nützlichkeit und wahrgenommene einfache Bedienbarkeit

Für die Operationalisierung der wahrgenommenen Nützlichkeit und der wahrgenommenen einfachen Bedienbarkeit im TAM hat Davis entsprechende Items-Kataloge erstellt. Durch einen aufwendigen Entwicklungsprozess mit dem Ziel hohe

¹¹⁴ Vgl. Hussy et al., 2010, S. 107, nach Musch et al., 2020

¹¹⁵ Vgl. Eisend et al., 2017, S. 132

Reliabilität und Gültigkeit nachzuweisen, wurden jeweils 14 Items für die Bewertung der zentralen Faktoren geschaffen.¹¹⁶ Für die Messung der einzelnen Items verwendete Davis eine siebenstufige Likert-Skala, deren Antwortmöglichkeiten von „Stimme voll und ganz zu“ bis „Stimme überhaupt nicht zu“ reichten.¹¹⁷ Um eine breite Anwendung der Items in der Praxis zu ermöglichen, wurde die Anzahl am Ende auf jeweils sechs Items reduziert.¹¹⁸ Für die Operationalisierung der wahrgenommenen Nützlichkeit und der wahrgenommenen einfachen Bedienbarkeit werden die originalen Items von Davis übernommen, übersetzt und an den Untersuchungskontext angepasst (Tab. 1 und 2).

Item-Nr.	Wahrgenommene Nützlichkeit
1	Die Shopping-App konnte es mir ermöglichen, schnell die passenden Artikel zu finden.
2	Die Shopping-App hat mich bei der Suche nach den Artikeln unterstützt.
3	Die Shopping-App konnte meine Produktivität beim Suchen der Artikel erhöhen.
4	Die Shopping-App konnte meine Effektivität beim Suchen der Artikel erhöhen.
5	Die Shopping-App konnte mir die Suche nach passenden Artikeln erleichtern.
6	Ich würde die Shopping-App als nützlich einschätzen.

Tabelle 1: Operationalisierung der wahrgenommenen Nützlichkeit¹¹⁹

Item-Nr.	Wahrgenommene einfache Bedienbarkeit
1	Meine Interaktion mit der Shopping-App war klar und verständlich.
2	Die Interaktion mit dieser Shopping-App erforderte keine großen Anstrengungen.
3	Ich finde, dass die Shopping-App einfach zu bedienen ist.
4	Die Bedienung der Shopping-App konnte ich schnell nachvollziehen.
5	Meine Interaktion mit der Shopping-App war flexibel.
6	Die Bedienung der Shopping-App konnte ich schnell erlernen.

Tabelle 2: Operationalisierung der wahrgenommenen einfachen Bedienbarkeit¹²⁰

¹¹⁶ Vgl. Davis, 1989, S. 323-324

¹¹⁷ Vgl. ebd., S. 326

¹¹⁸ Vgl. ebd., S. 330

¹¹⁹ Vgl. ebd., S. 340

¹²⁰ Vgl. ebd.

Für die Operationalisierung der Einstellung zur Nutzung werden drei Items von Venkatesh, die auf der Grundlage von vorherigen Modellen entstanden sind, übernommen.¹²¹ Die Items wurden übersetzt und an den Untersuchungskontext angepasst (Tab. 3).

Item-Nr.	Einstellung zur Nutzung
1	Grundsätzlich kann ich die Nutzung dieser Shopping-App als positiv bewerten.
2	Die Nutzung dieser Shopping-App ist eine gute Idee.
3	Ich halte die Benutzung dieser Shopping-App für sinnvoll.

Tabelle 3: Operationalisierung der Einstellung zur Nutzung¹²²

Wiedernutzungs- und Weiterempfehlungsabsicht

Um die Faktoren „Wiedernutzungsabsicht“ und „Weiterempfehlungsabsicht“ zu operationalisieren, wird auf die Studie von Hsu, Chang und Lin zurückgegriffen. Im Rahmen ihrer Studie wurde das TAM erweitert, um die Wiedernutzungs- und Weiterempfehlungsabsicht in einer Social-Network-App zu erklären.¹²³ Dabei verwendeten die Autoren sieben Items für die Operationalisierung der Weiterempfehlungsabsicht und vier Items für die Operationalisierung der Wiedernutzungsabsicht.¹²⁴ Mit einem Cronbachs Alpha über 0,7 zeigen die Items eine hohe innere Konsistenz und bestätigen ihre Verwendung.¹²⁵ Die Items wurden für die vorliegende Untersuchung übernommen, übersetzt und an den Untersuchungskontext angepasst (Tab. 4 und 5).

¹²¹ Vgl. Venkatesh et al., 2003, S. 456

¹²² Vgl. ebd., S. 456

¹²³ Vgl. Hsu et al., 2013, S. 174

¹²⁴ Vgl. ebd., S. 183

¹²⁵ Vgl. ebd., S. 178

Item-Nr.	Wiedernutzungsabsicht
1	Ich erwarte auch in Zukunft diese Shopping-App zu nutzen.
2	Ich werde es vorziehen, diese Shopping-App zu nutzen.
3	Ich werde diese Shopping-App bei der Gelegenheit wiedernutzen.
4	Ich werde diese Shopping-App in der Zukunft häufig nutzen.

Tabelle 4: Operationalisierung der Wiedernutzungsabsicht¹²⁶

Item-Nr.	Weiterempfehlungsabsicht
1	Ich werde meine Freunde zur Nutzung dieser Shopping-App ermutigen.
2	Bei Gelegenheit werde ich die Nutzung dieser Shopping-App weiterempfehlen.
3	Ich werde positive Dinge über die Nutzung dieser Shopping-App erzählen.
4	Ich werde meine Freunde zur Nutzung dieser Shopping-App auffordern.
5	Ich werde anderen Menschen raten, diese Shopping-App zu nutzen.
6	Ich zögere nicht gute Dinge über die Nutzung dieser Shopping-App zu erzählen.
7	Ich möchte meine Nutzungserfahrung mit dieser Shopping-App teilen.

Tabelle 5: Operationalisierung der Weiterempfehlungsabsicht¹²⁷

Zusatzkaufabsicht

Für die Operationalisierung des Faktors „Zusatzkaufabsicht“ werden die Items von Vyas und Raitani verwendet. Im Rahmen ihrer Studie untersuchten sie die Zusatzkaufabsichten von Bankkunden für die Finanzdienstleistungen. Es wurden insgesamt vier Items verwendet, wobei der Wert des Cronbachs Alpha 0,79 betrug (Tab. 6).¹²⁸

¹²⁶ Vgl. Hsu et al., 2013, S. 183

¹²⁷ Vgl. ebd., S. 183

¹²⁸ Vgl. Vyas et al., 2016, S. 89-90

Item-Nr.	Zusatzkaufabsicht
1	Ich habe die Absicht diese Shopping-App zu nutzen, um nach weiteren Artikeln zu schauen.
2	Es besteht die Möglichkeit, dass ich auch weitere Artikel über diese Shopping-App suchen werde.
3	Ich beabsichtige diese Shopping-App für die zukünftige Outfits-Ideen zu nutzen.
4	Ich möchte die Shopping-App weaternutzen, um mehr passende Artikel zu finden.

Tabelle 6: Operationalisierung der Zusatzkaufabsicht¹²⁹

7.3. Störvariablen

Als Störvariablen werden alle möglichen Einflussfaktoren, die sowohl auf die abhängigen als auch auf die unabhängigen Variablen einwirken, bezeichnet. Die Störvariablen können die Ergebnisse eines Experiments beeinflussen und sollen aus diesem Grund kontrolliert werden.¹³⁰ Das Experiment wird mit einer Wiederholungsmessung derselben Gruppe durchgeführt. Bei dieser Messungsart werden die Messwerte derselben Personen unter unterschiedlichen Bedingungen erfasst.¹³¹ Dabei können spezielle Störeffekte auftreten, die als Sequenzeffekte bezeichnet werden. Von Bedeutung sind hierbei die Lerneffekte, welche durch die wiederholten Handlungen der Testpersonen entstehen können. Das Problem lässt sich durch ein vollständiges interindividuelles Ausbalancieren vermeiden. Der Grundgedanke dieses Vorgehens besteht darin, dass alle möglichen Abfolgen der experimentellen Bedingungen beachtet werden.¹³² Die personenbezogenen Störfaktoren, die in einem Experiment auf unabhängige Variable einwirken können, werden bei einer Wiederholungsmessung ausgeschlossen, da die Merkmale der Testpersonen während der gesamten Messung konstant gehalten werden.¹³³

¹²⁹ Vgl. Vyas et al., 2016, S. 89-90

¹³⁰ Vgl. Hussy et al., 2010, S. 115-116

¹³¹ Vgl. ebd., S. 119

¹³² Vgl. ebd., S. 119-120

¹³³ Vgl. Koschate, 2002, S. 124

Um die störenden Bedingungen in Form von Lerneffekten auszugleichen, wurden die Testpersonen in zwei Gruppen aufgeteilt, wobei jede Gruppe in unterschiedlicher Reihenfolge der Shopping-Apps die Aufgaben durchführen sollte. Dadurch konnte der Einfluss von störenden Sequenzeffekten reduziert werden.

7.4. Ausgewählte Shopping-Apps

7.4.1. JD Sports

JD Group ist ein britischer Einzelhändler für Sportbekleidung und -schuhe. Das Unternehmen betreibt mehr als 300 Filialen in 11 Ländern, überwiegend in Europa. Neben den stationären Geschäften setzt JD Group auf digitale Plattformen, um neue Kunden zu gewinnen und das Kundenerlebnis zu verbessern. Im Rahmen der Multichannel-Strategie erhofft sich das Unternehmen weitere Steigerung des Online-Umsatzes und die Verbesserung der Kundenbeziehungen.¹³⁴ JD Group folgt dem mobilen Trend und vertreibt ihre Produkte zusätzlich über mobile Apps, die sowohl im Apple App Store als auch im Google Play Store verfügbar sind und auf ein Smartphone heruntergeladen werden können.

7.4.2. Foot Locker

Foot Locker ist ein Einzelhandelsunternehmen und spezialisiert sich auf den Verkauf sportlicher Artikel, insbesondere Sportbekleidung und -schuhe. Mit ca. 3000 Filialen in 28 Ländern und dem Online-Auftritt mit der Website und der Shopping-App vertreibt die Handelskette verschiedene sportliche Trendmarken, wie z.B. Nike oder Adidas.¹³⁵ Die App steht für verschiedene Betriebssysteme zur Verfügung und kann im Apple App Store oder Google Play Store heruntergeladen werden.

¹³⁴ Vgl. JD Group, 2021

¹³⁵ Vgl. Foot Locker Inc, 2021

7.5. Nutzungskontext

Da im Rahmen von DIN EN ISO 9241-11 der Nutzungskontext eine wichtige Voraussetzung für die Bewertung der Usability darstellt (Kapitel 3.2), wurden die Aufgaben und Ziele in der Experimentanleitung deutlich beschrieben. Die Zielgruppe des Experiments sollte sich aus privaten Verbrauchern zusammensetzen und eine möglichst gleichmäßige Geschlechtsverteilung erreichen. Da es sich um ein Online-Experiment handelte, könnte die Umgebung der Zielgruppe variieren. Aus diesem Grund sollten die Testpersonen eine gute Internetverbindung sicherstellen. Außerdem wurde durch die Umfrage das verwendete Betriebssystem auf dem Smartphone bei den Testpersonen nachverfolgt.

8. Auswertung

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse des durchgeführten Experiments vorgestellt. Die Auswertung der Daten erfolgte in SPSS.

Als Erstes werden die demografischen Daten der Stichprobe analysiert. Im Mittelpunkt dieser Analyse stehen zunächst der Umfang und die demografischen Unterschiede der Stichprobe. Zusätzlich werden die Unterschiede in Bezug auf das verwendete Betriebssystem und frühere Nutzung der für die Analyse verwendeten Shopping-Apps ermittelt. Danach folgt die Überprüfung der Datennormalverteilung. Anschließend werden die Faktoren mit Hilfe der Alpha Cronbachs auf innere Konsistenz überprüft. Zunächst stellt die Analyse den Unterschied zwischen den abhängigen Stichproben fest, indem die einzelnen Items aus den beiden Shopping-Apps miteinander verglichen werden. Zum Schluss werden im Kapitel 8.5 die aufgestellten Hypothesen überprüft.

8.1. Demografische Daten der Stichprobe

8.1.1. Demographie

An dem Experiment haben insgesamt 42 Personen teilgenommen. Davon haben 35 Personen das Experiment vollendet. Die Abbruchquote beträgt demnach 16,7%. Von den 35 Personen sind 17 Männer und 18 Frauen, sodass eine gleichmäßige Verteilung beider Geschlechter gegeben ist. Die Testpersonen wurden in vier verschiedene Altersklassen aufgeteilt. Mit 18 Personen (51,4%) ist Altersklasse „26-33“ am stärksten besetzt. Danach folgt die Altersklasse „18-25“ mit 14 Personen (40%). Nur zwei Personen (5,7%) sind in der Altersklasse „34-41“ und eine Person (2,9%) in der Altersklasse „42-49“ vertreten.

Die Mehrheit der Stichprobe mit 14 Personen (40%) besitzt einen Hochschulabschluss, gefolgt von den jeweils 8 Personen (jeweils 22,9%) mit einer Hochschulreife und einer Berufsausbildung, vier Personen (11,4%) mit einem Realschulabschluss und einer Person (1%) mit einem Hauptschulabschluss.

Bei der Frage nach dem Nettoeinkommen haben zwei Personen (5,7%) keine Angabe gemacht. Das Nettoeinkommen der meisten Testpersonen (N=13; 37,1%) liegt unter 1000€, während sieben Personen (20%) zwischen 1000-1500€, jeweils fünf Personen (14,3%) zwischen 2000-2500€ und mehr als 2500€ und drei Personen (8,6%) zwischen 1500-2000€ verdienen.

8.1.2. Nutzungsbedingungen

Das Experiment wurde von den Testpersonen auf ihren individuellen Smartphones durchgeführt. Dabei kann sich das Betriebssystem je nach dem verwendeten Gerät unterscheiden. Die Mehrheit der Testpersonen (N=26; 74,3%) haben Smartphones mit dem IOS-Betriebssystem und neun Testpersonen (25,7%) nutzen Smartphones mit Android-Betriebssystem.

Die meisten Testpersonen (N=28; 80%) im Experiment haben die Shopping-Apps „JD Sports“ und „Foot Locker“ zum ersten Mal genutzt. Drei Testpersonen (8,6%) haben bereits die beiden Shopping-Apps früher verwendet. Jeweils zwei Testpersonen (jeweils 5,7%) haben entweder die JD Sports oder die Foot Locker Shopping-App vorher bereits benutzt.

8.2. Prüfung der Normalverteilung

Eine Verteilung stellt in der Statistik eine Funktion dar, in der die auftretenden Häufigkeiten eine bestimmte Wahrscheinlichkeit ihres Auftretens abbilden. Die Verteilungen ermöglichen die Aussagen über eine Grundgesamtheit zu treffen.¹³⁶ Bei der Normalverteilung liegt der Erwartungswert in der Mitte und die Wahrscheinlichkeit, dass ein anderer Wert auftritt, ist eher gering.¹³⁷ Die Prüfung der einzelnen Items der Faktoren im Modell hat gezeigt, dass die Daten überwiegend nicht normalverteilt sind.

¹³⁶ Vgl. Toutenburg et al., 2009, S. 17

¹³⁷ Vgl. ebd.

8.3. Prüfung der Reliabilität

Mit der Reliabilität wird die Verlässlichkeit eines Messinstrumentes verstanden, indem es die vergleichbaren Ergebnisse unter denselben Bedingungen bei wiederholter Messung liefern kann. In der Praxis wird häufig das Reliabilitätsmaß Cronbachs Alpha verwendet, um die Verlässlichkeit der Faktoren zu prüfen. Dabei stellt das Maß die interne Konsistenz der Items dar, die auf der durchschnittlichen Korrelation zwischen den Items basiert.¹³⁸ In der Literatur wird zunehmend ein Alpha-Wert von mindestens 0,7 gefordert.¹³⁹ Bei dieser Untersuchung erreichen die Faktoren einen sehr hohen Wert und weisen somit eine hohe Reliabilität auf (Tabelle 7).

Faktoren	Anzahl Items	Cronbachs Alpha - Wert	
		„JD Sports“	„Foot Locker“
Wahrgenommene einfache Bedienbarkeit	6	0,920	0,959
Wahrgenommene Nützlichkeit	6	0,893	0,969
Einstellung zur Nutzung	3	0,767	0,942
Wiedernutzungsabsicht	4	0,951	0,975
Weiterempfehlungsabsicht	7	0,958	0,959
Zusatzkaufabsicht	4	0,928	0,928

Tabelle 7: Cronbachs Alpha Test

8.4. Unterschiede zwischen abhängigen Stichproben

Bei einem Wilcoxon-Test handelt es sich um die Prüfung der Unterschiede in der zentralen Lage von Verteilungen. Dabei wird eine Rangordnung von Paardifferenzen gebildet und die Summe der Ränge geprüft.¹⁴⁰ Das gewählte Signifikanzniveau bestimmt die Gültigkeit bzw. die Wahrscheinlichkeit der Ergebnisse. In der Statistik werden gewöhnlich Irrtumswahrscheinlichkeiten von 5% als zulässig anerkannt.¹⁴¹ Aufgrund der kleinen Stichprobe wurde bei dieser Untersuchung der Grenzwert auf 0,1 gesetzt.

¹³⁸ Vgl. Eckstein, 2004, S. 291

¹³⁹ Vgl. Schmitt, 1996, S. 351; Vgl. Eckstein, 2004, S. 304; Vgl. Eisend et al., 2017, S. 143

¹⁴⁰ Vgl. Janssen et al., 2017, S. 674-675

¹⁴¹ Vgl. ebd., S. 312

Im Rahmen dieser Arbeit deutet ein Signifikanzniveau unter 0,1 darauf hin, dass die Nullhypothese abgelehnt werden kann. Dabei besagt die Alternativhypothese, dass ein signifikanter Unterschied zwischen den Paaren vorliegt.

Mit dem Wilcoxon-Test wurden die Unterschiede zwischen den beiden Shopping-Apps überprüft. Dabei wurden die Paare aus den Items der beiden Gruppen (Shopping-Apps) für alle Faktoren im Modell miteinander verglichen. Bis auf ein Item-Paar konnte zwischen allen Items-Paaren ein signifikanter Unterschied festgestellt werden. Es konnte kein Unterschied zwischen den Items „Ich werde meine Freunde zur Nutzung dieser Shopping-App auffordern“ in den beiden Shopping-Apps nachgewiesen werden. In der folgenden Tabelle 8 sind die Faktoren des Modells mit entsprechenden Items und Ergebnissen des Wilcoxon-Tests dargestellt.

Wahrgenommene einfache Bedienbarkeit	
Item	Ergebnis
Meine Interaktion mit der Shopping-App war klar und verständlich.	signifikant
Die Interaktion mit dieser Shopping-App erforderte keine großen Anstrengungen.	signifikant
Ich finde, dass die Shopping-App einfach zu bedienen ist.	signifikant
Die Bedienung der Shopping-App konnte ich schnell nachvollziehen.	signifikant
Meine Interaktion mit der Shopping-App war flexibel.	signifikant
Die Bedienung der Shopping-App konnte ich schnell erlernen.	signifikant
Wahrgenommene Nützlichkeit	
Item	Ergebnis
Die Shopping-App konnte es mir ermöglichen, schnell die passenden Artikel zu finden.	signifikant
Die Shopping-App hat mich bei der Suche nach den Artikeln unterstützt.	signifikant
Die Shopping-App konnte meine Produktivität beim Suchen der Artikel erhöhen.	signifikant
Die Shopping-App konnte meine Effektivität beim Suchen der Artikel erhöhen.	signifikant
Die Shopping-App konnte mir die Suche nach passenden Artikeln erleichtern.	signifikant
Ich würde die Shopping-App als nützlich einschätzen.	signifikant

Einstellung zur Nutzung	
Item	Ergebnis
Grundsätzlich kann ich die Nutzung dieser Shopping-App als positiv bewerten.	signifikant
Die Nutzung dieser Shopping-App ist eine gute Idee.	signifikant
Ich halte die Benutzung dieser Shopping-App für sinnvoll.	signifikant
Wiedernutzung	
Item	Ergebnis
Ich erwarte auch in Zukunft diese Shopping-App zu nutzen.	signifikant
Ich werde es vorziehen, diese Shopping-App zu nutzen.	signifikant
Ich werde diese Shopping-App bei der Gelegenheit wiedernutzen.	signifikant
Ich werde diese Shopping-App in der Zukunft häufig nutzen.	signifikant
Weiterempfehlung	
Item	Ergebnis
Ich werde meine Freunde zur Nutzung dieser Shopping-App ermutigen.	signifikant
Bei Gelegenheit werde ich die Nutzung dieser Shopping-App weiterempfehlen.	signifikant
Ich werde positive Dinge über die Nutzung dieser Shopping-App erzählen.	signifikant
Ich werde meine Freunde zur Nutzung dieser Shopping-App auffordern.	Nicht signifikant
Ich werde anderen Menschen raten, diese Shopping-App zu nutzen.	signifikant
Ich zögere nicht gute Dinge über die Nutzung dieser Shopping-App zu erzählen.	signifikant
Ich möchte meine Nutzungserfahrung mit dieser Shopping-App teilen.	signifikant
Zusatzkauf	
Item	Ergebnis
Ich habe die Absicht diese Shopping-App zu nutzen, um nach weiteren Artikeln zu schauen.	signifikant
Es besteht die Möglichkeit, dass ich auch weitere Artikel über diese Shopping-App suchen werde.	signifikant
Ich beabsichtige diese Shopping-App für die zukünftige Outfits-Ideen zu nutzen.	signifikant
Ich möchte die Shopping-App weaternutzen, um mehr passende Artikel zu finden.	signifikant

Tabelle 8: Bewertungsunterschiede zwischen JD Sports und Foot Locker

Daraus lässt sich ableiten, dass es signifikante Unterschiede zwischen der wahrgenommenen einfachen Bedienbarkeit, der wahrgenommenen Nützlichkeit und der daraus resultierenden Einstellung zur Nutzung bestehen. Die Auswirkungen der Kundenbindung in den Shopping-Apps unterscheiden sich ebenso signifikant.

Um die Unterschiede zwischen den Shopping-Apps zu verdeutlichen, sollte zusätzlich ein Mittelwertvergleich der Modellfaktoren durchgeführt werden. Dabei wurden die einzelnen Items nach der Mittelwertmethode zu einer Skala zusammengefasst. Anschließend konnten Mittelwertdifferenzen zwischen den Shopping-Apps mit Hilfe eines T-Test überprüft werden. Eine Zusammenfassung der Ergebnisse ist in der Tabelle 9 dargestellt.

Faktor	Mittelwert		Mittelwert-differenz	Signifikanz
	JD Sports	Foot Locker		
Wahrgenommene einfache Bedienbarkeit	5,7714	4,2238	1,5476	0,000
Wahrgenommene Nützlichkeit	5,3833	4,0000	1,3833	0,000
Einstellung zur Nutzung	5,2333	3,6238	1,6095	0,000
Wiedernutzungsabsicht	3,9286	2,7929	1,1357	0,000
Weiterempfehlungsabsicht	3,8633	2,8959	0,9673	0,000
Zusatzkaufabsicht	4,0571	3,0107	1,0464	0,000

Tabelle 9: Mittelwertdifferenzen zwischen JD Sports und Foot Locker

Aus den Ergebnissen lässt sich ableiten, dass die wahrgenommene einfache Bedienbarkeit und wahrgenommene Nützlichkeit eine bessere Bewertung bei JD Sports als bei Foot Locker erhalten haben. Die daraus resultierende Einstellung zur Nutzung weist bei JD Sports ebenso eine höhere Bewertung auf. Schließlich verdeutlichen die Ergebnisse, dass auch alle drei Kundenbindungsauswirkungen (Wiedernutzungs- Weiterempfehlungs- und Zusatzkaufabsicht) bei JD Sports einen höheren Mittelwert besitzen.

Daraus wird eine deutliche Tendenz ersichtlich: Je positiver die wahrgenommenen Usability-Aspekte, desto positiver ist die Einstellung zur Nutzung und somit auch die Kundenbindungsausprägung.

8.5. Hypothesenprüfung

Mit Hilfe einer linearen Regression lässt sich in der Statistik ein positiver oder ein negativer Zusammenhang zwischen den unabhängigen Variablen und den abhängigen Variablen ermitteln. Das Ziel der linearen Regressionsanalyse besteht darin, einen statistisch signifikanten Einfluss der unabhängiger Variable auf die abhängige Variable zu entdecken.¹⁴² Durch das Bestimmtheitsmaß R^2 wird der Anteil der Gesamtstreuung repräsentiert.¹⁴³ Der Steigungskoeffizient β gibt zusätzlich an, um wie viel sich der Wert der abhängigen Variable bei Veränderung der unabhängigen Variable um einen Punkt ändert.¹⁴⁴

Außerdem erfolgte die Prüfung der Varianzhomogenität, die auch als Homoskedastizität (Gegenteil: Heteroskedastizität) bezeichnet wird. Sie gilt als Voraussetzung für die Regressionsanalyse und weist die Gleichheit der Varianzen nach. Liegt eine ähnliche Streuung der Residuen der abhängigen Variable im Vergleich zu der unabhängigen Variable vor, so ist die Homoskedastizität gegeben.¹⁴⁵ Die Prüfung der Homoskedastizität erfolgte mittels eines White-Tests.

Hypothese 1: Je positiver die wahrgenommene einfache Bedienbarkeit einer Shopping-App, desto positiver ist die Einstellung zur Nutzung dieser Shopping-App.

Um zu überprüfen, ob eine Multikollinearität vorliegt, wurde die Korrelation nach Pearson zwischen allen sechs Items geprüft. Nach Field liegt ab dem Wert 0,8 eine hohe Korrelation vor.¹⁴⁶ Es konnte festgestellt werden, dass bei JD Sports das Item „Die Interaktion mit dieser Shopping-App erforderte keine großen Anstrengungen“ und „Die Bedienung der Shopping-App konnte ich schnell erlernen“ stark miteinander korrelieren. Durch das Weglassen des ersten Items konnte ein höheres R^2 erreicht werden. Aus diesem Grund wurde das Regressionsmodell übernommen. Bei Foot Locker wurden drei Items mit starker Korrelation identifiziert. Dabei wurden die Items „Ich finde, dass die Shopping-App einfach zu bedienen ist“, „Die Bedienung der

¹⁴² Vgl. Toutenburg et al., 2009, S. 186 ff.

¹⁴³ Vgl. Fahrmeir et al., 2007, S. 160

¹⁴⁴ Vgl. ebd., S. 164

¹⁴⁵ Vgl. Regorz, 2020

¹⁴⁶ Vgl. Field, 2018, S. 534

Shopping-App konnte ich schnell nachvollziehen“ und „Die Bedienung der Shopping-App erforderte keine großen Anstrengungen“ eliminiert und die Regression mit drei Items berechnet.

Wie die Ergebnisse der Regressionsanalyse zeigen, besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen der wahrgenommenen einfachen Bedienbarkeit und der Einstellung zur Nutzung in den beiden Shopping-Apps. Dabei weisen sie folgende Werte auf:

Shopping-App	Faktoren	R ²	Signifikanz
JD Sports	Wahrgenommene einfache Bedienbarkeit - Einstellung zur Nutzung	0,473	0,002
Foot Locker	Wahrgenommene einfache Bedienbarkeit - Einstellung zur Nutzung	0,703	0,000

Tabelle 10: Zusammenhang: Wahrgenommene einfache Bedienbarkeit und Einstellung zur Nutzung

Die wahrgenommene einfache Bedienbarkeit bei JD Sports erklärt 47,3% der Varianz bei der Einstellung zur Nutzung, wobei dieser Faktor bei Foot Locker 70,3% erreicht. Die Hypothese 1 konnte somit bestätigt werden.

Bei der Betrachtung der einzelnen Items in JD Sports konnten zwei Items mit einem signifikanten Ergebnis identifiziert werden. Bei Foot Locker wurden ebenso zwei Items erkannt. Die Items sind in der Tabelle 10 dargestellt.

Shopping-App	Items	β	Signifikanz
JD Sports	Ich finde, dass die Shopping-App einfach zu bedienen ist.	0,522	0,024
	Meine Interaktion mit der Shopping-App war flexibel.	0,389	0,061
Foot Locker	Meine Interaktion mit der Shopping-App war klar und verständlich.	0,438	0,014
	Meine Interaktion mit der Shopping-App war flexibel.	0,295	0,049

Tabelle 11: Items der wahrgenommenen einfachen Bedienbarkeit mit einem signifikanten Einfluss auf die Einstellung zur Nutzung

In den beiden Shopping-Apps taucht das Item „Meine Interaktion mit der Shopping-App war flexibel“ mit einem signifikanten Ergebnis auf. Weiterhin konnte bei JD Sports das Item „Ich finde, dass die Shopping-App einfach zu bedienen ist“ und bei Foot Locker das Item „Meine Interaktion mit der Shopping-App war klar und verständlich“ mit einem signifikanten Ergebnis identifiziert werden.

Hypothese 2: Je positiver die wahrgenommene Nützlichkeit einer Shopping-App, desto positiver ist die Einstellung zur Nutzung dieser Shopping-App.

Die Prüfung der Multikollinearität hat gezeigt, dass bei JD Sports das Item „Die Shopping-App konnte es mir ermöglichen schnell die passenden Artikel zu finden“ und das Item „Ich würde die Shopping-App als nützlich einschätzen“ miteinander korrelieren. Das Item „Ich würde Shopping-App als nützlich bezeichnen“ wurde beibehalten, da das Regressionsmodell mit diesem Item ein höheres R^2 aufweist. Bei Foot Locker wurde eine starke Korrelation zwischen mehreren Items festgestellt. Durch die schrittweise Entfernung von den Items wurde das Modell auf zwei Items reduziert, bis keine Multikollinearität mehr bestand.

Die Analyse hat gezeigt, dass die wahrgenommene Nützlichkeit und die Einstellung zur Nutzung in den beiden Shopping-Apps signifikant zusammenhängen (Tabelle 11). Demnach wird die Hypothese 2 bestätigt.

Shopping-App	Faktoren	R ²	Signifikanz
JD Sports	Wahrgenommene Nützlichkeit - Einstellung zur Nutzung	0,505	0,001
Foot Locker	Wahrgenommene Nützlichkeit - Einstellung zur Nutzung	0,684	0,000

Tabelle 12: Zusammenhang: Wahrgenommene Nützlichkeit und Einstellung zur Nutzung

Wie auch bei der Hypothese 1 zeigen die Ergebnisse, dass der Zusammenhang zwischen wahrgenommener Nützlichkeit und der Einstellung zur Nutzung bei Foot Locker ($R^2=0,505$; 50,5%) stärker ausgeprägt ist als bei JD Sports ($R^2=0,684$; 68,4%).

Die Untersuchung der einzelnen Items hat gezeigt, dass bei JD Sports das Item „Ich würde die Shopping-App als nützlich einschätzen“ und bei Foot Locker das Item „Die Shopping-App konnte meine Effektivität beim Suchen der Artikel erhöhen“ auf einen starken positiven Einfluss auf die Einstellung zur Nutzung hinweisen. Die Items mit einem signifikant positiven Ergebnis sind in der Tabelle 12 dargestellt.

Shopping-App	Items	β	Signifikanz
JD Sports	Ich würde die Shopping-App als nützlich einschätzen.	0,732	0,004
Foot Locker	Die Shopping-App konnte meine Effektivität beim Suchen der Artikel erhöhen.	0,720	0,000

Tabelle 13: Items der wahrgenommenen Nützlichkeit mit einem signifikanten Einfluss auf die Einstellung zur Nutzung

Bei der Prüfung der Varianzverteilung mit einem White-Test wurde bei Foot Locker eine Heteroskedastizität festgestellt ($p=0,001$). Mittels Parameterschätzungen mit robusten Standardfehlern konnte für das Item „Die Shopping-App konnte meine Effektivität beim Suchen der Artikel erhöhen“ ein signifikantes Ergebnis erzielt werden. Der Einfluss des Items konnte somit bestätigt werden.

Hypothese 3: Je positiver die wahrgenommene einfache Bedienbarkeit, desto positiver ist die wahrgenommene Nützlichkeit einer Shopping-App.

Mit der Regressionsanalyse konnte ein signifikanter Zusammenhang zwischen der wahrgenommenen einfachen Bedienbarkeit und der wahrgenommenen Nützlichkeit festgestellt werden. Die Ergebnisse der Analyse sind in der Tabelle 13 dargestellt.

Shopping-App	Faktoren	R^2	Signifikanz
JD Sports	Wahrgenommene einfache Bedienbarkeit - Wahrgenommene Nützlichkeit	0,794	0,000
Foot Locker	Wahrgenommene einfache Bedienbarkeit - Wahrgenommene Nützlichkeit	0,717	0,000

Tabelle 14: Zusammenhang: Wahrgenommene einfache Bedienbarkeit und Wahrgenommene Nützlichkeit

Die Prüfung der einzelnen Items hat zudem gezeigt, dass bei JD Sports die Items „Ich finde, dass die Shopping-App einfach zu bedienen ist“ und „Meine Interaktion mit der Shopping-App war flexibel“ signifikant positive Werte aufweisen. Bei Foot Locker konnten ebenso zwei Items mit einem signifikanten Ergebnis identifiziert werden. Dabei tauchten die Items „Die Bedienung der Shopping-App konnte ich schnell erlernen“ und „Meine Interaktion mit der Shopping-App war flexibel“ mit positiv signifikanten Werten auf. Die Ergebnisse sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst:

Shopping-App	Items	β	Signifikanz
JD Sports	Ich finde, dass die Shopping-App einfach zu bedienen ist	0,497	0,001
	Meine Interaktion mit der Shopping-App war flexibel	0,389	0,003
Foot Locker	Meine Interaktion mit der Shopping-App war flexibel	0,264	0,070
	Die Bedienung der Shopping-App konnte ich schnell erlernen	0,400	0,014

Tabelle 15: Items der wahrgenommenen einfachen Bedienbarkeit mit einem signifikanten Einfluss auf die wahrgenommene Nützlichkeit

Hypothese 4: Je positiver die Einstellung zur Nutzung einer Shopping-App, desto höher ist die Wiedernutzungsabsicht.

Die Ergebnisse der Regressionsanalyse bestätigen einen signifikanten Zusammenhang zwischen der Einstellung zur Nutzung und der Wiedernutzungsabsicht. In der folgenden Tabelle (Tabelle 10) sind die Ergebnisse der beiden Shopping-Apps dargestellt.

Shopping-App	Faktoren	R ²	Signifikanz	β
JD Sports	Einstellung zur Nutzung - Wiedernutzungsabsicht	0,519	0,000	0,721
Foot Locker	Einstellung zur Nutzung - Wiedernutzungsabsicht	0,639	0,000	0,799

Tabelle 16: Zusammenhang: Einstellung zur Nutzung und Wiedernutzungsabsicht

Die Einstellung zur Nutzung hat einen Einfluss auf die Wiedernutzungsabsicht und erklärt bei JD Sports 51,9% der Varianz. Eine ähnliche Vorhersagekraft von 63,9% zeigt die Einstellung zur Nutzung in Bezug auf die Wiedernutzungsabsicht bei Foot Locker. Die Hypothese 3 wurde demnach bestätigt.

Durch die Prüfung der Varianzverteilung wurde festgestellt, dass bei Foot Locker die Heteroskedastizität vorliegt ($p=0,017$). Die Parameterschätzung mit robusten Standardfehlern hat anschließend gezeigt, dass die Einstellung zur Nutzung ein signifikantes Ergebnis aufweist. Somit wurde der Einfluss auf die Wiedernutzungsabsicht bestätigt.

Hypothese 5: Je positiver die Einstellung zur Nutzung einer Shopping-App, desto höher ist die Weiterempfehlungsabsicht.

Die Regressionsanalyse zeigt signifikante Ergebnisse in Bezug auf den Zusammenhang zwischen der Einstellung zur Nutzung und der Weiterempfehlungsabsicht (Tabelle 14). Die Hypothese 4 wurde in den beiden Shopping-Apps bestätigt.

Shopping-App	Faktoren	R ²	Signifikanz	β
JD Sports	Einstellung zur Nutzung - Weiterempfehlungsabsicht	0,605	0,000	0,778
Foot Locker	Einstellung zur Nutzung - Weiterempfehlungsabsicht	0,719	0,000	0,848

Tabelle 17: Zusammenhang: Einstellung zur Nutzung und Weiterempfehlungsabsicht

Es wurde festgestellt, dass die Einstellung zur Nutzung bei JD Sports 60,5% und bei Foot Locker 71,9% der Varianz der Weiterempfehlungsabsicht erklärt. Auch hier weist die erklärte Varianz ähnliche Werte auf.

Hypothese 6: Je positiver die Einstellung zur Nutzung einer Shopping-App, desto höher ist die Zusatzkaufabsicht.

Auch der dritte Kundenbindungsindikator in Form von Zusatzkaufabsicht hängt mit der Einstellung zur Nutzung signifikant zusammen. In der Tabelle 15 sind die Ergebnisse der Regressionsanalyse für diese beiden Faktoren dargestellt.

Shopping-App	Faktoren	R ²	Signifikanz	β
JD Sports	Einstellung zur Nutzung - Zusatzkaufabsicht	0,419	0,000	0,647
Foot Locker	Einstellung zur Nutzung - Zusatzkaufabsicht	0,678	0,000	0,824

Tabelle 18: Zusammenhang: Einstellung zur Nutzung und Zusatzkaufabsicht

Dabei konnte die Einstellung zur Nutzung bei JD Sports 42,9% der Varianz erklären. Die erklärte Varianz bei Foot Locker beträgt 67,8%.

8.6. Mediatoranalyse

Die Mediatoranalyse untersucht, inwieweit eine vermittelnde Variable den Zusammenhang zwischen einer unabhängigen Variable und einer abhängigen Variable beeinflusst.¹⁴⁷ Für die Durchführung einer Mediatoranalyse werden drei lineare Regressionsmodelle gebildet, wobei bei jedem Modell ein signifikanter Effekt auf die abhängige Variable vorliegen soll:

- X (unabhängige Variable) - Y (abhängige Variable)
- X (unabhängige Variable) - M (Mediator)
- M (Mediator) – Y (abhängige Variable)

¹⁴⁷ Vgl. Baltes-Götz, 2018, S. 6

Eine Mediation liegt dann vor, wenn die Signifikanz des direkten Effektes durch das Aufnehmen des Mediators in das Regressionsmodell verschwindet oder deutlich kleiner wird.¹⁴⁸ Wenn die Signifikanz der Ergebnisse den gesetzten Grenzwert überschreitet, liegt eine vollständige Mediation vor. Beim Sinken der Signifikanz im Bereich des Grenzwertes wird von einer partiellen Mediation gesprochen.¹⁴⁹

In dem vorliegenden Forschungsmodell wird unterstellt, dass die wahrgenommene einfache Bedienbarkeit einen Einfluss auf die wahrgenommene Nützlichkeit und diese wiederum einen Einfluss auf die Einstellung zur Nutzung haben. Aus diesem Grund stellt sich die Frage, ob die wahrgenommene Nützlichkeit einen Mediatoreffekt aufweist.

Zuerst wurde die Analyse für JD Sports durchgeführt. Dabei wurden die Items „Ich finde, dass die Shopping-App einfach zu bedienen ist“ und „Meine Interaktion mit der Shopping-App war flexibel“ mit signifikanten Werten identifiziert. Direkte Einflüsse wurden bereits bei der Prüfung von Hypothesen 1-3 festgestellt. Durch die Aufnahmen des vermuteten Mediators (wahrgenommene Nützlichkeit) in das Regressionsmodell konnte festgestellt werden, dass die Signifikanz des ersten Items nahe dem Grenzwert von 0,1 liegt ($p=0,096$) und die Signifikanz des zweiten Items den Grenzwert überschreitet ($p=0,148$). Gleichzeitig weist die wahrgenommene Nützlichkeit kein signifikantes Ergebnis auf ($p=0,610$), sodass eine Voraussetzung für das Vorliegen eines Mediatoreffektes nicht erfüllt ist. Aus diesem Grund konnte in diesem Fall der Einfluss der wahrgenommenen einfachen Bedienbarkeit auf die Einstellung zur Nutzung über die wahrgenommene Nützlichkeit nicht bestätigt werden.

Bei Foot Locker konnte das Item „Meine Interaktion mit der Shopping-App war flexibel“ identifiziert werden, welches sowohl die Einstellung zur Nutzung ($p=0,049$; $\beta=0,295$) als auch die wahrgenommene Nützlichkeit ($p=0,070$; $\beta=0,264$) direkt beeinflusst. Durch das Hinzufügen des Mediators (wahrgenommene Nützlichkeit) in das Regressionsmodell konnte das Item kein signifikantes Ergebnis aufweisen ($p=0,200$), wobei der Einfluss der wahrgenommenen Nützlichkeit auf die Einstellung zur Nutzung

¹⁴⁸ Vgl. Riepl, 2012

¹⁴⁹ Vgl. Regorz, 2020, S. 9

signifikant war ($p=0,22$; $\beta=0,414$). Aus diesem Grund wurde bei Foot Locker eine vollständige Mediation durch das Item „Meine Interaktion mit der Shopping-App war flexibel“ festgestellt. Demnach konnte ein Einfluss der wahrgenommenen einfachen Bedienbarkeit auf die Einstellung zur Nutzung über die wahrgenommene Nützlichkeit bestätigt werden. Durch das Multiplizieren der beiden β -Koeffizienten (0,264 und 0,414) ergibt sich eine Effektstärke von 0,109.¹⁵⁰ Zum Vergleich weist die Effektstärke des direkten Einflusses der wahrgenommenen einfachen Bedienbarkeit auf die Einstellung zur Nutzung einen Wert von 0,455 auf. Demnach kann eine positiv wahrgenommene flexible Interaktion mit der Shopping-App die Einstellung zur Nutzung teilweise über die wahrgenommene Nützlichkeit beeinflussen.

Die direkten Einflüsse wurden bereits unter Hypothesen 1-3 überprüft. Aus diesem Grund sind im Anhang unter Mediatoranalyse nur die letzten Regressionsmodelle mit dem aufgenommenen Mediator dargestellt.

Für die Prüfung der Homoskedastizität wurde der White-Test durchgeführt. Die Ergebnisse der beiden Tests weisen signifikante Ergebnisse auf, sodass die Nullhypothese, die besagt, dass die Heteroskedastizität vorliegt, verworfen werden kann. Die Voraussetzung für die Regressionsanalyse bzw. Mediatoranalyse ist somit erfüllt.

White-Test	
	Signifikanz
JD Sports	0,328
Foot Locker	0,373

Tab e 19: Med atorana yse: Wh te-Test - Homoskedast z tät

¹⁵⁰ Vgl. Regorz, 2020

8.7. Güterkriterien

8.7.1. Objektivität

Die Objektivität bedeutet, dass unterschiedliche Forscher bei der Messung des gleichen Sachverhaltes vergleichbare Ergebnisse erzielen. Dabei unterscheiden sich drei Formen der Objektivität.¹⁵¹

Durchführungsobjektivität

Die Durchführungsobjektivität ist dann gegeben, wenn ein möglicher Einfluss durch den Untersuchungsleiter oder durch andere situative Faktoren ausgeschlossen bzw. auf ein Minimum reduziert ist.¹⁵² Um eine hohe Durchführungsobjektivität zu erreichen, müssen die Untersuchungsbedingungen möglichst standardisiert werden.

Die Durchführungsobjektivität kann bei dieser Untersuchung als angemessen hoch eingeschätzt werden. Da die Untersuchung online stattgefunden hat, konnte der Einfluss durch den Versuchsleiter ausgeschlossen werden. Die Antworten der Testpersonen werden demnach als ehrlich eingestuft. Der Nachteil eines Online-Experiments liegt jedoch darin, dass die Untersuchungsbedingungen der Testpersonen unterschiedlich sein können. Die Bewertung der Usability könnte z.B. durch die Internetgeschwindigkeit beeinflusst werden. Um das auszuschließen, wurde eine deutliche Experimentanleitung beigelegt, die den Rahmen der Untersuchungssituation für alle Testpersonen begrenzte.

Auswertungsobjektivität

Die Auswertungsobjektivität bezieht sich auf die Unabhängigkeit der Ergebnisse von der Person, welche die Auswertung einer Messung durchführt.¹⁵³ Bei der Auswertungsobjektivität könnte es sich um solche Fehler handeln, die bei der Umwandlung der Antworten in Zahlenwerte auftreten. Diese Art von Fehlern kann

¹⁵¹ Vgl. Rammstedt, 2004, S. 2

¹⁵² Vgl. Bortz et al., 2006, S. 195

¹⁵³ Vgl. ebd., S. 195

insbesondere bei der Codierung der offenen Fragen auftreten und die Ergebnisse maßgeblich beeinflussen. Eine hohe Auswertungsobjektivität wird einerseits durch eindeutige Bewertungsmöglichkeiten innerhalb eines Messinstrumentes und andererseits durch klare Datentransformation bei der Auswertung erreicht.¹⁵⁴

Die Auswertungsobjektivität kann bei der vorliegenden Untersuchung als hoch eingestuft werden. Durch eine Online-Befragung wurden mögliche Tippfehler der Testpersonen ausgeschlossen. Es gab keine Möglichkeit ein Item doppelt zu bewerten, sodass die Bewertung eindeutig zugeordnet werden konnte. Für die Bewertung der Faktoren im Modell wurde eine siebenstufige Likert-Skala verwendet, wobei eindeutige Punkte für die jeweiligen Antwortmöglichkeiten vergeben werden konnten. Alle Werte mit der Bezeichnung „keine Angabe“ wurden durch den Median der Nachbarpunkte ersetzt.

Interpretationsobjektivität

Die Interpretationsobjektivität beschreibt die Unabhängigkeit der Ergebnisse von den individuellen Deutungen eines Forschers. Die Interpretationsobjektivität ist dann gegeben, wenn die gewonnenen Ergebnisse von unterschiedlichen Forschern vergleichbar interpretiert werden. Hierzu werden Standards benötigt, welche die Interpretation der Ergebnisse begrenzen.¹⁵⁵

Durch die Verwendung der siebenstufigen Likert-Skala konnte die Interpretationsobjektivität in ausreichendem Maße erreicht werden. Ein größerer Wert zeigt eindeutig eine höhere Zustimmung der Testperson, sodass sich der Grad der Wahrnehmung bzw. der Einstellung eindeutig bestimmen lässt. Die Verbalisierung der Werte auf der Likert-Skala konnte zusätzlich die Bedeutung der einzelnen Antwortmöglichkeiten verdeutlichen. Dadurch ließ sich eine Eigeninterpretation der Skalenwerte minimieren.¹⁵⁶

¹⁵⁴ Vgl. Rammstedt, 2004, S. 2

¹⁵⁵ Vgl. ebd., S. 4-5

¹⁵⁶ Vgl. Porst, 2014, S. 78

8.7.2. Validität

Die Validität beschreibt die Gültigkeit einer Messung, indem das verwendete Messverfahren genau das misst, was auch tatsächlich gemessen werden soll.¹⁵⁷ Bei experimentellen Untersuchungen werden zwei Arten von Validität, und zwar die interne und die externe Validität unterschieden.¹⁵⁸

Die interne Validität beschreibt eine deutliche kausale Beziehung zwischen einer abhängigen und einer unabhängigen Variable.¹⁵⁹ Das bedeutet, dass die Messung und somit die Ergebnisse der Messung möglichst wenig von den störenden Effekten beeinflusst werden sollen. Die Verbesserung der internen Validität erfolgt durch die Verwendung einer geeigneten Messmethode und durch die Kontrolle von möglichen Störvariablen.¹⁶⁰ Die Behandlung von Störvariablen wurde bereits im Kapitel 7.3 beschrieben. Ein Web-Experiment weist eine hohe Ähnlichkeit mit den Laborexperimenten auf. Die Laborexperimente haben in der Regel eine hohe interne Validität.¹⁶¹

Externe Validität steht für die Generalisierbarkeit der Ergebnisse. Sie beschreibt in welchem Ausmaß die Ergebnisse einer Untersuchung auf andere Personen, Objekte, Situationen und Zeitpunkte übertragen werden können.¹⁶² Die externe Validität wird aufgrund der strengen Kontrolle der Untersuchungsbedingungen bei experimentellen Laboruntersuchungen als niedrig eingestuft.¹⁶³ Außerdem konnte im Rahmen dieses Experimentes keine große Stichprobe erreicht werden, sodass sie die Merkmale der Grundgesamtheit nicht ausreichend abgebildet werden konnten. Demnach können die Ergebnisse dieser Untersuchung nicht als repräsentativ bezeichnet werden.¹⁶⁴ Die externe Validität wird im Rahmen dieser Untersuchung in Frage gestellt.

¹⁵⁷ Vgl. Bortz et al., 2006, S. 200

¹⁵⁸ Vgl. Hussy et al., 2010, S. 24

¹⁵⁹ Vgl. Stroebe et al., 2002, S. 101

¹⁶⁰ Vgl. Bortz et al., 2006, S. 57

¹⁶¹ Vgl. ebd., S. 58

¹⁶² Vgl. ebd., S. 33

¹⁶³ Vgl. Hussy et al., 2010, S. 135

¹⁶⁴ Vgl. Bortz et al., 2006, S. 397

9. Diskussion

Die Ergebnisse der Untersuchung zeigen, dass die Usability als ein Kundenbindungsfaktor betrachtet werden kann. Die Optimierung einzelner Aspekte einer Shopping-App kann dazu führen, dass die User beabsichtigen die App wieder zu nutzen, weiterzuempfehlen und geplante Einkäufe zu erweitern.

9.1. Beurteilung der Unterschiede

Durch das Experiment und die anschließende Analyse zwei verschiedener Shopping-Apps konnte in erster Linie festgestellt werden, dass die Usability-Konzepte sich unterschiedlich auf die Wahrnehmungen der User auswirken. Neben den wahrgenommenen Komponenten der Usability lassen sich auch wesentliche Unterschiede in Bezug auf die Kundenbindung beobachten. Die Trennung der Kundenbindung in einzelne Auswirkungen ermöglichte eine differenzierte Betrachtung des Konstruktes. Dabei wurde festgestellt, dass die Unterschiede unter allen drei Kundenbindungsindikatoren bestehen.

Der Mittelwertvergleich der beiden Shopping-Apps zeigte, dass die Usability-Konzepte der Shopping-Apps unterschiedlich wahrgenommen wurden. Außerdem konnte eine deutliche Tendenz in Bezug auf die Entstehung der Kundenbindung erkannt werden. Die Usability der Shopping-Apps wurde anhand von wahrgenommener einfacher Bedienbarkeit und wahrgenommener Nützlichkeit gemessen. Im Vergleich zu Foot Locker konnte bei JD Sports eine bessere Wahrnehmung der Usability und der daraus resultierenden Einstellung zur Nutzung erreicht werden. Bei JD Sports wiesen ebenfalls alle Kundenbindungsindikatoren einen höheren Wert auf. Daraus ließen sich erste Andeutungen erkennen, dass zwischen der Usability und der Kundenbindung ein Zusammenhang besteht.

Als Nächstes wurde dieser Zusammenhang entsprechend dem Forschungsmodell geprüft, um die Wirkungszusammenhänge zu ermitteln und mögliche Handlungsempfehlungen abzuleiten.

9.2. Zusammenhang zwischen wahrgenommener einfacher Bedienbarkeit und Einstellung zur Nutzung

Mittels der Regressionsanalyse wurde ein Zusammenhang zwischen wahrgenommener einfacher Bedienbarkeit und der Einstellung zur Nutzung in den beiden Shopping-Apps festgestellt. Mit knapp 50% der erklärten Varianz bei JD Sports und ca. 70% bei Foot Locker zeigt sich ein deutlicher Zusammenhang zwischen diesen beiden Faktoren. Um wertvolle Informationen für die Umsetzung der Usability in den Shopping-Apps zu gewinnen, erfolgte die Prüfung des Zusammenhangs der einzelnen Items der wahrgenommenen einfachen Bedienbarkeit und dem Faktor Einstellung zur Nutzung. Bezogen auf den Einkaufsprozess ist es wichtig, dass das Interface einer Shopping-App einfach zu bedienen ist. Demnach ist es vorteilhaft, wenn einzelne Elemente möglichst leicht erreichbar und intuitiv bedienbar sind. Durch die bessere Wahrnehmung der einfachen Bedienung der Elemente könnte die Zufriedenheit eines Users bzw. seine Einstellung zur Nutzung verbessert werden. Dieser Zusammenhang konnte jedoch nur bei JD Sports festgestellt werden. Bei Foot Locker wurde hingegen eine klare und verständliche Interaktion als starker Prädiktor identifiziert. Aus diesem Grund ist es ebenso wichtig, dass die User jeden Schritt des Einkaufsprozesses verstehen und als logisch und unkompliziert wahrnehmen. Ist die Interaktion mit der Shopping-App unklar, kann sich das negativ auf die Einstellung zur Nutzung auswirken. Außerdem konnte der Einfluss der flexiblen Interaktion in den beiden Shopping-Apps festgestellt werden. Aus diesem Grund wird die Flexibilität als ein sicherer Faktor zur Verbesserung der Usability eingestuft. Die Flexibilität könnte sich hierbei auf die Freiheit und die Möglichkeiten des Users beziehen. Das könnte bedeuten, dass neben der Bedienung per eingebaute Elemente in der Shopping-App auch alternative Bedienungsmöglichkeiten zur Verfügung stehen. Als Beispiel kann das Zurückkehren zur vorherigen Ansicht neben dem Button „Zurück“ auch über die typische Fingerbewegung nach rechts bei einem iPhone erfolgen.

9.3. Zusammenhang zwischen wahrgenommener Nützlichkeit und Einstellung zur Nutzung

Der Zusammenhang zwischen wahrgenommener Nützlichkeit und der Einstellung zur Nutzung konnte in den beiden Shopping-Apps festgestellt werden. Dabei erklärt die wahrgenommene Nützlichkeit ca. 50% der Varianz von der Einstellung zur Nutzung bei JD Sports und knapp 70% bei Foot Locker. Durch den Vergleich der einzelnen Items konnte in den beiden Shopping-Apps jeweils ein starker Prädiktor identifiziert werden. Den größten Einfluss auf die Einstellung zur Nutzung bei JD Sports zeigte die allgemeine Bewertung der Nützlichkeit der Shopping-App. Aus diesem Prädiktor lassen sich jedoch keine genauen Handlungsempfehlungen ableiten, da die Nützlichkeit vielmehr einen Oberbegriff darstellt. Aus der Definition von Davis stellt die Nützlichkeit eine Verbesserung der Leistung dar (Kapitel 4.1.3). Für eine Shopping-App würde es bedeuten, dass eine gut konzipierte Usability die kontextbezogenen Ziele (Suche und Kauf von Produkten) besser erreichen lässt. Bei Foot Locker zeigte die Effektivität den stärksten Einfluss auf die Einstellung zur Nutzung. Aus diesem Grund soll die Usability so gestaltet sein, dass die Ziele der User dadurch grundsätzlich erreicht werden können. Diese Erkenntnis bestätigt den Grundgedanken der DIN EN ISO 9241-11, dass die Usability ohne den tatsächlichen Nutzen keinen Mehrwert darstellt (Kapitel 3.3). Zusammenfassend muss das Erreichen von kontextbezogenen Zielen in einer Shopping-App ermöglicht und stets verbessert werden.

9.4. Zusammenhang zwischen wahrgenommener einfacher Bedienbarkeit und wahrgenommener Nützlichkeit

Durch die Anwendung der Regressionsanalyse konnte festgestellt werden, dass zwischen wahrgenommener einfacher Bedienbarkeit und wahrgenommener Nützlichkeit ein Zusammenhang besteht. Dabei wurden bei den beiden Shopping-Apps über 70% der Varianz der wahrgenommenen Nützlichkeit erklärt. Weiterhin zeigte die Analyse, dass einzelne Prädiktoren einen stärkeren Einfluss auf die wahrgenommene Nützlichkeit ausüben. Dabei stellte sich heraus, dass bei JD Sports die gleichen Prädiktoren, die auch bei der Prüfung der Hypothese 1 identifiziert wurden, die wahrgenommene Nützlichkeit beeinflussen. Auch die Beiträge, die durch standardisierte Koeffizienten ermittelt wurden, sind mit den Werten aus der Hypothese

1 vergleichbar. Bei Foot Locker zeigte hingegen das Erlernen der Bedienung den stärksten Einfluss auf die wahrgenommene Nützlichkeit. Aus dieser Erkenntnis lässt sich ableiten, dass die Elemente einer Shopping-App und deren Bedienung leicht und schnell einprägsam sein sollen. Lässt sich die Bedienung einer Shopping-App nur schwer erlernen, so könnte es eine negative Auswirkung auf die wahrgenommene Nützlichkeit zur Folge haben. Eine weitere Erkenntnis zeigt, dass auch hier die Flexibilität als wesentlicher Prädiktor in den beiden Shopping-Apps auftritt. Im Vergleich zu den oben genannten Prädiktoren ist der Einfluss aufgrund kleinerer standardisierter Koeffizienten geringer. Zusammenfassend kann die wahrgenommene Nützlichkeit durch die einfache Bedienbarkeit, schnelle Erlernbarkeit der Bedienung und hohe Flexibilität der Interaktion positiv beeinflusst werden.

9.5. Indirekter Zusammenhang zwischen wahrgenommener einfacher Bedienbarkeit und Einstellung zur Nutzung

Mittels einer Mediatoranalyse konnten keine übereinstimmenden Ergebnisse in den Shopping-Apps festgestellt werden. Ein indirekter Effekt über die wahrgenommene Nützlichkeit konnte bei JD Sports nicht nachgewiesen werden, wobei bei Foot Locker dieser Effekt vorhanden war. Auch im Fall eines indirekten Effektes der wahrgenommenen einfachen Bedienbarkeit auf die Einstellung zur Nutzung trägt insbesondere eine flexible Interaktion mit einer Shopping-App bei. Es werden weitere Forschungen benötigt, um eine sichere Beurteilung über einen indirekten Effekt zu ermöglichen.

9.6. Zusammenhang zwischen Einstellung zur Nutzung und Wiedernutzungsabsicht

Die Untersuchung der Beziehung zwischen der Einstellung zur Nutzung und der Wiedernutzungsabsicht zeigte, dass in den beiden Shopping-Apps die erklärte Varianz über 50% liegt. Auch die standardisierten Koeffizienten Beta mit dem Wert über 0,7 deuten auf einen starken Zusammenhang zwischen diesen beiden Faktoren.

Somit kann die Einstellung zur Nutzung einer Shopping-App deutlich die Wiedernutzungsabsicht eines Users beeinflussen. Um die Wiedernutzungsabsicht in die positive Richtung zu lenken, könnte die Einstellung zur Nutzung durch die Empfehlungen aus den Unterkapiteln 9.1 bis 9.4 verbessert werden.

9.7. Zusammenhang zwischen Einstellung zur Nutzung und Weiterempfehlungsabsicht

Der Zusammenhang zwischen der Einstellung zur Nutzung und der Weiterempfehlungsabsicht konnte durch signifikante Ergebnisse der Regressionsanalyse bestätigt werden. Dabei liegen die Beta-Werte über 0,6 und deuten dementsprechend auf einen starken Einfluss der Einstellung zur Nutzung auf die Weiterempfehlungsabsicht. Im Vergleich zu dem Einfluss auf die Wiedernutzungsabsicht weist der Einfluss auf die Weiterempfehlungsabsicht einen stärkeren Effekt auf. Da der Unterschied jedoch zu klein ist, wird hierbei von einem vergleichbaren Einfluss der Einstellung zur Nutzung sowie auf die Wiedernutzungsabsicht auch auf die Weiterempfehlungsabsicht ausgegangen. Die Verbesserung der wahrgenommenen einfachen Bedienbarkeit und wahrgenommener Nützlichkeit könnte die Einstellung zur Nutzung positiv beeinflussen und den Effekt auf die Weiterempfehlungsabsicht erhöhen.

9.8. Zusammenhang zwischen Einstellung zur Nutzung und Zusatzkaufabsicht

Mit der Hypothese 6 sollte der Zusammenhang zwischen der Einstellung zur Nutzung und dem letzten Kundenbindungsindikator „Zusatzkaufabsicht“ überprüft werden. Dieser Zusammenhang konnte mit ca. 40% der erklärten Varianz bei JD Sports und mit knapp 70% der erklärten Varianz bei Foot Locker bestätigt werden. Die Beta-Werte von 0,647 bei JD Sports und 0,824 bei Foot Locker verdeutlichen die hohe Einflussstärke der wahrgenommenen Einstellung zur Nutzung. Im Vergleich zu den ersten beiden Kundenbindungsindikatoren weist ein zusammengefasstes Ergebnis der beiden Shopping-Apps einen niedrigeren Wert auf. Demnach kann die Usability einer Shopping-App die Zusatzkaufabsicht am geringsten beeinflussen.

9.9. Kritische Würdigung

Im Rahmen dieser Arbeit konnten neue Erkenntnisse in Bezug auf die Wahrnehmung der Usability und der daraus resultierenden Kundenbindung gewonnen werden.

Um die vollständige Kundenbindung zu erfassen, wird es jedoch empfohlen neben der Verhaltensabsicht auch das tatsächliche Verhalten zu messen.¹⁶⁵ Im Rahmen dieser Untersuchung konnte das tatsächliche Verhalten aufgrund der zeitlichen Beschränkung nicht beobachtet werden. Aus diesem Grund beschränkte sich die vorliegende Untersuchung auf eine Dimension der Kundenbindung, die die Verhaltensabsicht der User darstellt. Die Ergebnisse dieser Arbeit konnten bereits die Beziehung zwischen der Usability und einer Dimension der Kundenbindung nachweisen, sollen jedoch durch weitere Untersuchungen ergänzt und bestätigt werden. In Studien mit einem längeren Zeitraum wird daher empfohlen beide Dimensionen der Kundenbindung einzubeziehen, um die Aussagekraft der Usability-Wirkung zu erhöhen.

Die Untersuchung beschränkte sich auf den Mode-Bereich, sodass die Übertragung der Ergebnisse auf andere Branchen mit hoher Vorsicht erfolgen sollte. Um die Unterschiede hierbei zu verdeutlichen, wären weitere branchenspezifische Untersuchungen notwendig.

Außerdem konnte nur eine geringe Anzahl an gültigen Fällen erreicht werden, sodass die Repräsentativität und somit die externe Validität dieser Untersuchung kritisch betrachtet werden soll.

¹⁶⁵ Vgl. Bruhn et al., 2017, S. 106

10. Fazit

Die vorliegende Untersuchung verfolgte das Ziel die Beziehung zwischen der Usability einer Shopping-App und der Kundenbindung aufzudecken. Als Grundlage diente dafür das Technologieakzeptanzmodell (TAM) und erwies sich als geeignet, um den Zusammenhang zwischen den einzelnen Aspekten der Usability einer Shopping-App und der differenzierten Verhaltensabsicht zu überprüfen. Die Erkenntnisse der Untersuchung zeigen, dass die Wahrnehmung der Usability einen Einfluss auf die einzelnen Kundenbindungsindikatoren hat. Dabei kann die Wahrnehmung der Usability sowohl durch die einfache Bedienbarkeit als auch durch die Nützlichkeit einer Shopping-App im vergleichbaren Maße beeinflusst werden. Im Resultat bildet sich eine Einstellung zur Nutzung, die über die Ausprägungsstärke der einzelnen Kundenbindungsindikatoren entscheidet. Eine positiv wahrgenommene Usability führt insbesondere zu einer höheren Weiterempfehlungsabsicht der Benutzer und vergrößert somit das Potenzial der Neukundengewinnung. Außerdem steigt die Bereitschaft der Benutzer die Shopping-App je nach Bedarf wieder zu verwenden. Darüber hinaus kann der steigende Grad einer positiv wahrgenommenen Usability die Zusatzkaufabsicht erhöhen. Mit einer höheren Wiedernutzungs- und Zusatzkaufabsicht besteht die Möglichkeit die vorhandenen Umsatzpotenziale auszuschöpfen.

Für die Unternehmensseite wird es deutlich, dass der Weg bis zur Kaufentscheidung in einer Shopping-App einen bedeutsamen Einfluss auf die zukünftigen Absichten der Benutzer ausübt. Die Usability kann hierbei als ein Instrument zur Beeinflussung dauerhafter Geschäftsbeziehungen eingesetzt werden.

Die Erkenntnisse der Untersuchung bilden außerdem eine Grundlage für weitere Forschungen im Bereich der Kundenbindung in den Shopping-Apps und können über das Beobachten des tatsächlichen Verhaltens der Benutzer ergänzt werden. Um branchenspezifische Unterschiede zu erforschen, kann das Modell in weiteren Untersuchungen verwendet werden. Für eine höhere Repräsentativität und Aussagekraft von Ergebnissen wird es empfohlen eine größere Stichprobe für die zukünftigen Untersuchungen zu verwenden.

Literaturverzeichnis

- Aichele, Christian; Schönberger, Marius: App4U: Mehrwerte durch Apps im B2B und B2C, Wiesbaden (Springer Fachmedien), 2014
- Aichele, Christian, Schönberger, Marius: App Entwicklung - effizient und erfolgreich, Wiesbaden (Springer Vieweg), 2016
- Ajzen, Icek: The Theory of Planned Behavior, in: Organizational Behavior and Human Decision Processes 50 (1991), S. 179-211
- Alby, Tom: Das Mobile Web, München (Carl Hanser Verlag), 2008
- Alshammari, Sultan Hammad; Rosli, Mohd Shafie: A Review of Technology Acceptance Models and Theories, in: Innovative Teaching and Learning Journal Vol. 4, No. 2 (2020), S. 12-22
- Baltes-Götz, Bernhard: Mediator und Moderatoranalyse mit SPSS und PROCESS, Trier (ZIMK), 2018
- Bandow, Gerhard; H. Holzmüller, Hartmut: "Das ist gar kein Modell!": Unterschiedliche Modelle und Modellierungen in Betriebswirtschaftslehre und Ingenieurwissenschaften, Wiesbaden (GWV Fachverlage), 2010
- Barton, Thomas; Müller, Christian; Seel, Christian: Mobile Anwendungen im Unternehmen, Wiesbaden (Springer Vieweg), 2016
- Bortz, Jürgen; Döring, Nicola: Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler, Heidelberg (Springer Medizin Verlag), 2006
- Bruhn, Manfred; Homburg, Christian: Handbuch Kundenbindungsmanagement: Strategien und Instrumente für ein erfolgreiches CRM, Wiesbaden (Springer Gabler), 2017
- Chuttur, Mohammad: Overview of the Technology Acceptance Model: Origins, Developments and Future Directions, in: Sprouts: Working Papers on Information Systems Vol. 9, No. 37 (2009)
- Criteo: Von „Mobile-First“ zu „App-First“, München, 2018
<https://www.criteo.com/de/news/press-releases/2018/05/von-mobile-first-zu-app-first-haendler-mit-shopping-apps-erzielen-47-prozent-ihrer-mobilen-sales-in-der-app/> (Februar 2021)
- Davis, Fred: Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology, in: MIS Quarterly Vol. 13, No. 3 (1989), S. 319-340

- Davis, Fred; Bagozzi, Richard P.; Warshaw, Paul R.: User Acceptance Of Computer Technology: A Comparison Of Two Theoretical Models, in: Management Science Vol. 35, No. 8 (1989), S. 982-1003
- Diller, Hermann: Kundenbindung als Marketingziel, in: Marketing ZFP – Journal of Research and Management Vol. 18, No. 2 (1996), S. 81-94
- DIN Deutsches Institut für Normung e. V.: DIN EN ISO 9241-11: Ergonomie der Mensch-System-Interaktion – Teil 11: Gebrauchstauglichkeit: Begriffe und Konzepte (ISO 9241-11: 2018), Berlin (Beuth Verlag), 2018
- Eckstein, Peter P.: Angewandte Statistik mit SPSS: Praktische Einführung für Wirtschaftswissenschaftler, Wiesbaden (Springer Fachmedien), 2004
- Eisend, Martin; Kuß, Alfred: Grundlagen empirischer Forschung: Zur Methodologie in der Betriebswirtschaftslehre, Wiesbaden (Springer Fachmedien), 2017
- Fahrmeir, Ludwig et al.: Statistik: Der Weg zur Datenanalyse, Heidelberg (Springer-Verlag), 2007
- Field, Andy: Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics, (SAGE Publications) 2018
- Fishbein, Martin: Reasoned Action, Theory of, (2008),
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/9781405186407.wbiecr017>
 (Februar 2021)
- Foot Locker, Inc: *Who We Are*,
<https://www.footlocker-inc.com/content/flinc-aem-site/en/home/about.html>
 (Februar, 2021)
- GS1 Germany: Marketing-Trends für Händler & Marken: Mobile & Social Commerce sowie Retail Media erfolgreich nutzen, Köln (2018)
- Hale, Jerold; Householder, Brian; Greene, Kathryn: The Theory of Reasoned Action, in: J. Dillard; M. Pfau: *The Persuasion Handbook: Developments in Theory and Practice*, 2003
- HDE Handelsverband: Online Monitor (2020), S. 3
<https://einzelhandel.de/component/attachments/download/10433> (Februar 2021)
- Heinemann, Gerrit: Der neue Mobile-Commerce, Wiesbaden (Springer Gabler), 2012
- Heinemann, Gerrit: Der neue Online-Handel, Wiesbaden (Springer Fachmedien), 2014
- Heinemann, Gerrit: Die Neuausrichtung des App- und Smartphoneshopping, Wiesbaden (Springer Gabler), 2018

- Hertzum, Morten: Images of Usability, in: International Journal of Human-Computer Interaction Vol. 26, No. 6 (2010), S. 567-600
- Hsu, Huei-Hsia; Chang, Chia-Cheng; & Lin, Tzu-Hong: An empirical study of users' continuance intention and word of mouth toward SNA (Social Network App), in: Proceedings of 2013 International Conference on Technology Innovation and Industrial Management, Phuket, (2013), S. 174-183
- Hussy, Walter; Schreier, Margrit; Echterhoff, Gerald: Forschungsmethoden in Psychologie und Sozialwissenschaften für Bachelor, Heidelberg (Springer Verlag), 2010
- Janssen, Jürgen; Laatz, Wilfried: Statistische Datenanalyse mit SPSS: Eine anwendungsorientierte Einführung in das Basissystem und das Modul Exakte Tests, Berlin (Springer Verlag), 2017
- Jaron, Rafael; T. Thielsch Meinald: Die dritte Dimension: Der Einfluss der Ästhetik auf die Bewertung von Websites, in: Planung & Analyse 1/2009, S. 22-25
- JD Group: Our Strategy, <https://www.jdplc.com/our-strategy> (Februar, 2021)
- King, William R.; He, Jun: A meta-analysis of the technology acceptance model, in: Information & Management Vol. 43, No. 6 (2006), S. 740-755
- Koller, Dirk: iPhone-Apps entwickeln, Poing (Franzis Verlag), 2011
- Königstorfer, Jörg: Akzeptanz von technologischen Innovationen: Nutzungsentscheidungen von Konsumenten dargestellt am Beispiel von mobilen Internetdiensten, Wiesbaden (Gabler | GWV Fachverlage), 2008
- Koschate, Nicole: Kundenzufriedenheit und Preisverhalten: Theoretische und empirisch experimentelle Analysen, Wiesbaden (Springer Fachmedien), 2002
- Krannich, Dennis: Mobile System Design: Herausforderungen, Anforderungen und Lösungsansätze für Design, Implementierung und Usability-Testing Mobiler Systeme, Norderstedt (Books on Demand), 2010
- Madden, Thomas; Scholder, Ellen; Ajzen, Icek: A Comparison of the Theory of Planned Behavior and the Theory of Reasoned Action, in: Personality and Social Psychology Bulletin Vol. 18, No. 1 (1992), S. 3-9
- Nielsen, Jacob: Usability Engineering, USA (Academic Press), 1993
- Ott, Max: Apps effektiv managen und vermarkten, Wiesbaden (Springer Viewweg), 2018
- Peter, Sibylle: Kundenbindung als Marketingziel: Identifikation und Analyse zentraler Determinanten, Wiesbaden (Springer Fachmedien), 1999
- Porst, Rolf: Fragebogen: Ein Arbeitsbuch, Wiesbaden (Springer Fachmedien), 2014

- Rammstedt, Beatrice: Zur Bestimmung der Güte von Multi-Item-Skalen: Eine Einführung, 2004,
https://www.gesis.org/fileadmin/upload/forschung/publikationen/gesis_reihen/howto/how-to12br.pdf
- Regorz, Arndt: Mediatoranalyse bei multipler Regression – Teil 1: Die Grundlagen und das Schema von Baron&Kenny, 2020,
http://www.regorz-statistik.de/inhalte/tutorial_regression_homoskedastizitaet.html
- Regorz, Arndt: Regressionsvoraussetzungen: Homoskedastizität (Varianzhomogenität), 2020,
http://www.regorz-statistik.de/inhalte/tutorial_regression_homoskedastizitaet.html (März, 2021)
- Reichardt, Tina: Bedürfnisorientierte Marktstrukturanalyse für technische Innovationen, Wiesbaden (Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler | GWV Fachverlage), 2008
- Reips, Ulf-Dietrich: Standards for Internet-Based Experimenting, in: Experimental Psychology Vol. 49, No. 4 (2002), S. 243-256
- Richter, Michael; Flückiger, Markus: Usability und UX kompakt: Produkte für Menschen, Heidelberg (Springer Verlag), 2016
- Riepl, Wolf: Mediatoranalyse, 2012,
<https://statistik-dresden.de/archives/2489> (März 2021)
- Rieber, Daniel: Mobile Marketing, Wiesbaden (Springer Gabler), 2017
- Robier, Johannes: Das einfache und emotional Käuferlebnis: Mit Usability, User Experience und Customer Experience anspruchsvolle Kunden gewinnen, Wiesbaden (Springer Fachmedien), 2016
- Robra-Bissantz, Susanne; Lattemann, Christoph: Digital Customer Experience: Mit digitalen Diensten Kunden gewinnen und halten, Wiesbaden (Springer Vieweg), 2019
- Schmidt, Stefanie; Minow, Annemarie; Böckelmann, Irina: Einsatz und Aussagekraft etablierter quantitativer Usability-Fragebögen in einem User-Test, in: Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie, Vol. 70, (2020), S. 256-263
- Schmitt, Neal: Uses and Abuses of Coefficient Alpha, in: Psychological Assessment Vol. 8, No. 4 (1996), S. 350-353
- Schmitz, Roland: Kompendium Medieninformatik: Medienpraxis, Heidelberg (Springer Verlag), 2007

- Schwencke, Moritz: Die Akzeptanz von Firmenkundenportalen: Eine empirische Studie der Einflussfaktoren, Wiesbaden (Springer Fachmedien), 2008
- Silberer, Günter; Wohlfahrt, Jens; Wilhelm, Thorsten: Mobile Commerce: Grundlagen, Geschäftsmodelle, Erfolgsfaktoren, Wiesbaden (Dr. Th. Gabler), 2002
- Stapelkamp, Torsten: Screen- und Interfacedesign: Gestaltung und Usability für Hard- und Software, Heidelberg (Springer Verlag), 2007
- Apple App Store, (Januar 2021)
- Stroebe, Wolfgang; Jonas, Klaus; Hewstone, Miles: Sozialpsychologie: Eine Einführung, Heidelberg (Springer Verlag), 2002
- Teichmann, René; Lehner, Franz: Mobile Commerce: Strategien, Geschäftsmodelle, Fallstudien, Berlin (Springer Verlag), 2002
- Tosic, Marko: Apps für KMU, Wiesbaden (Springer Gabler), 2015
- Toutenburg, Helge; Knöfel, Philipp: Six Sigma: Methoden und Statistik für die Praxis, Heidelberg (Springer Verlag), 2009
- Truong, Yann: An Evaluation of the Theory of Planned Behaviour in Consumer Acceptance of Online Video and Television Services, in: The Electronic Journal Information Systems Evaluation Vol. 12, No. 2 (2009), S. 177-186
- Turowski, Klaus; Pousttchi, Key: Mobile Commerce, Berlin (Springer Verlag), 2002
- Venkatesh, Viswanath; Bala, Hillol: Technology Acceptance Model 3 and a Research Agenda on Interventions, in: Decision Sciences, Vol. 39, No. 2 (2008), S. 273-315
- Venkatesh, Viswanath; Davis, Fred: A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies, in: Management Science, Vol. 46, No. 2, (2000), S. 186-204
- Venkatesh, Viswanath; et al.: User Acceptance of Information Technology: Toward a unified view, in: MIS Quarterly, Vol. 27, No. 3 (2003), S. 425-478
- Venkatesh, Viswanath; Thong, James; Xu, Xin: Consumer acceptance an use of information technology: Extending the unified theory of acceptance and use of technology, in: MIS Quarterly Vol. 36, No. 1 (2012), S. 157-178
- Verbraucherzentrale Bundesverband e. V.: Mobile Commerce via Smartphone & Co., 2012,
<https://www.vzbv.de/sites/default/files/downloads/mobile-commerce-studie-vzbv-2012.pdf> (Februar 2021)

Vyas, Vishal; Raitani, Sonika: Cross-buying as a challenge in emerging markets: a study of the effect of technology adoption on cross-buying intentions, in: International Journal of Financial Innovation in Banking Vol. 1, Nos. 1/2 (2016), S. 80-98

Zillgens, Christoph: Responsive Webdesign: Reaktionsfähige Websites gestalten und umsetzen, München (Carl Hanser Verlag), 2013

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre eidesstattlich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und nur mit Hilfe der angegebenen Hilfsmittel verfasst habe. Sämtliche Stellen der Arbeit, die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommen wurden, habe ich gemäß den Richtlinien wissenschaftlicher Arbeiten kenntlich gemacht.

Ort und Datum

Unterschrift

Einverständnis zur Online-Veröffentlichung

Ich erkläre mich damit einverstanden, dass ein Exemplar meiner Bachelor-Thesis in die Bibliothek des Fachbereichs aufgenommen wird. Rechte Dritter werden dadurch nicht verletzt.

Ort und Datum

Unterschrift

Anhang

1. Anhang: Experiment und Umfrage	1
2. Anhang: Deskriptive Statistiken	7
3. Anhang: Nutzungsbedingungen	8
4. Anhang: Normalverteilung	9
5. Anhang: Reliabilität (Cronbachs Alpha).....	13
6. Anhang: Bewertungsunterschiede zwischen den Shopping-Apps (Wilcoxon-Test).....	14
7. Anhang: Tests auf Heteroskedastizität	16
8. Anhang: Multikollinearität (exemplarisch)	18
9. Anhang: Hypothesenprüfung (Regression).....	26
10. Anhang: Mediatoranalyse	38

1. Anhang: Experiment und Umfrage

Shopping-App-Usability: Ein Experiment

Seite 1

Sehr geehrte Teilnehmer,

Herzlich Willkommen zu einem Experiment zu dem Thema „Usability in Shopping-Apps“.

Im Rahmen dieses Experiments möchte ich Sie bitten eine Warenkorbzusammenstellung in zwei verschiedenen Shopping-Apps, die Sportbekleidung verkaufen, durchzuführen und nach jeder Shopping-App die Aussagen zu der Nutzung zu bewerten.

Dafür bitte ich Sie die Shopping-Apps „JD Sports“ und „Foot Locker“ auf Ihr Smartphone zu installieren.

Im Folgenden werden Sie durch das Experiment geführt:

Drücken Sie bitte auf "Weiter" und folgen Sie den Anweisungen.

Seite 2

Bevor Sie mit der ersten Aufgabe beginnen, beantworten Sie bitte die Fragen auf der nächsten Seite.

Seite 3

Haben Sie die oben genannten Shopping-Apps früher benutzt?

- JD Sports
- Foot Locker
- Beide
- Keine davon

Welches Betriebssystem hat Ihr Smartphone?

- | | | | | |
|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | IOS | Android | Windows | Anderes |
| Antwortmöglichkeiten | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Seite 4

Führen Sie bitte zunächst die Aufgabe in der "JD Sports" Shopping-App durch.

Halten Sie sich bitte an folgendes Szenario:

Stellen Sie sich vor, Sie möchten neue Sportbekleidung und -schuhe kaufen. Dabei suchen Sie folgende Artikel und legen diese in den Warenkorb (Hinweis: Die Artikel müssen nicht gekauft werden):

- Ein weißes T-Shirt
- Eine schwarze Jogginghose
- Ein Paar weiße Nike-Schuhe
- Ein Paar graue Adidas-Schuhe

Wählen Sie dabei Ihre Größe (falls Ihre Größe nicht verfügbar ist, wählen Sie eine andere Größe oder einen anderen vergleichbaren Artikel). Der Preis der Artikel spielt dabei keine Rolle und kann ausgeblendet werden. Die Aufgabe ist beendet, wenn die oben genannten Artikel im Warenkorb liegen. (Hinweis: Stellen Sie sicher, dass bei der Durchführung der Aufgabe eine gute Internetverbindung vorliegt).

Wenn Sie die Aufgabe durchgeführt haben, bewerten Sie bitte die Aussagen auf den nächsten Seiten.

Seite 5

Benutzerfreundlichkeit der "JD Sports" Shopping-App

Bitte bewerten Sie folgende Aussagen:

	Stimme ich überhaupt nicht zu	Stimme ich nicht zu	Stimme eher nicht zu	Stimme ich weder zu noch lehne ich ab	Stimme ich eher zu	Stimme ich zu	Stimme voll und ganz zu	keine Angabe
Die Interaktion mit dieser Shopping-App erforderte keine großen Anstrengungen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Shopping-App konnte meine Produktivität beim Suchen der Artikel erhöhen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich würde die Shopping-App als nützlich einschätzen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Shopping-App konnte meine Effektivität beim Suchen der Artikel erhöhen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich finde, dass die Shopping-App einfach zu bedienen ist.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Shopping-App hat mich bei der Suche nach den Artikeln unterstützt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Meine Interaktion mit der Shopping-App war klar und verständlich.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Shopping-App konnte es mir ermöglichen, schnell die passenden Artikel zu finden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Meine Interaktion mit								

der Shopping-App war flexibel.
Die Bedienung der Shopping-App konnte ich schnell nachvollziehen.

Die Bedienung der Shopping-App konnte ich schnell erlernen.

Die Shopping-App konnte mir die Suche nach passenden Artikeln erleichtern.

Seite 6

Einstellung zu der "JD Sports" Shopping-App

Bitte bewerten Sie folgende Aussagen:

	Stimme ich überhaupt nicht zu	Stimme ich nicht zu	Stimme ich eher nicht zu	Stimme ich weder zu noch lehne ich ab	Stimme ich eher zu	Stimme ich zu	Stimme ich voll und ganz zu	keine Angabe
--	-------------------------------	---------------------	--------------------------	---------------------------------------	--------------------	---------------	-----------------------------	--------------

Ich habe die Absicht diese Shopping-App zu nutzen, um nach weiteren Artikeln zu schauen.

Ich werde anderen Menschen raten, diese Shopping-App zu nutzen.

Ich werde meine Freunde zur Nutzung dieser Shopping-App auffordern.

Es besteht die Möglichkeit, dass ich auch weitere Artikel über diese Shopping-App suchen werde.

Die Nutzung dieser Shopping-App ist eine gute Idee.

Ich werde nicht

zögern, gute Dinge über die Nutzung dieser Shopping-App zu erzählen. Ich erwarte auch in Zukunft diese Shopping-App zu nutzen.

Bei Gelegenheit werde ich die Nutzung dieser Shopping-App weiterempfehlen.

Ich beabsichtige diese Shopping-App für die zukünftige Outfits-Ideen zu nutzen.

Ich möchte die Shopping-App weaternutzen, um mehr passende Artikel zu finden.

Ich werde diese Shopping-App in der Zukunft häufig nutzen.

Grundsätzlich kann ich die Nutzung dieser Shopping-App als positiv bewerten.

Ich werde diese Shopping-App bei der Gelegenheit wiedernutzen.

Ich halte die Benutzung dieser Shopping-App für sinnvoll.

Ich werde meine Freunde zur Nutzung dieser Shopping-App ermutigen.

Ich werde positive Dinge über die Nutzung dieser Shopping-App erzählen.

Ich möchte meine Nutzungserfahrung mit dieser Shopping-App teilen.

Ich werde es vorziehen, diese Shopping-App zu nutzen.

Alter

- 18-25
- 26-33
- 34-41
- 42-49
- >49

Bildungsstand

- Kein Abschluss
- Hauptschulabschluss
- Realschulabschluss
- Hochschulreife
- Berufsausbildung
- Hochschulabschluss

Nettoeinkommen

- Unter 1000€
- 1000-1500€
- 1500-2000€
- 2000-2500€
- Mehr als 2500€

Die Umfrage ist beendet. Vielen Dank für die Teilnahme.

Das Fenster kann nun geschlossen werden.

2. Anhang: Deskriptive Statistiken

Deskriptive Statistiken – Alter

Alter					
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	18-25	14	40,0	40,0	40,0
	26-33	18	51,4	51,4	91,4
	34-41	2	5,7	5,7	97,1
	42-49	1	2,9	2,9	100,0
	Gesamt	35	100,0	100,0	

Deskriptive Statistiken – Bildungsstand

Bildungsstand					
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Berufsausbildung	8	22,9	22,9	22,9
	Hauptschulabschluss	1	2,9	2,9	25,7
	Hochschulabschluss	14	40,0	40,0	65,7
	Hochschulreife	8	22,9	22,9	88,6
	Realschulabschluss	4	11,4	11,4	100,0
	Gesamt	35	100,0	100,0	

Deskriptive Statistiken – Nettoeinkommen

Nettoeinkommen					
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Keine Angabe	2	5,7	5,7	5,7
	1000-1500€	7	20,0	20,0	25,7
	1500-2000€	3	8,6	8,6	34,3
	2000-2500€	5	14,3	14,3	48,6
	Mehr als 2500€	5	14,3	14,3	62,9
	Unter 1000€	13	37,1	37,1	100,0
	Gesamt	35	100,0	100,0	

3. Anhang: Nutzungsbedingungen

Betriebssystem

Betriebssystem					
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Android	9	25,7	25,7	25,7
	IOS	26	74,3	74,3	100,0
	Gesamt	35	100,0	100,0	

Erfahrung

Haben Sie die oben genannten Shopping-Apps früher benutzt?					
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Beide	3	8,6	8,6	8,6
	Foot Locker	2	5,7	5,7	14,3
	JD Sports	2	5,7	5,7	20,0
	Keine davon	28	80,0	80,0	100,0
	Gesamt	35	100,0	100,0	

4. Anhang: Normalverteilung

Normalverteilung „JD Sports“

Tests auf Normalverteilung						
Wahrgenommene einfache Bedienbarkeit	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistik	df	Signifikanz	Statistik	df	Signifikanz
(JD) Meine Interaktion mit der Shopping-App war klar und verständlich.	,262	35	,000	,860	35	,000
(JD) Die Interaktion mit dieser Shopping-App erforderte keine großen Anstrengungen.	,177	35	,007	,862	35	,000
(JD) Ich finde, dass die Shopping-App einfach zu bedienen ist.	,184	35	,004	,867	35	,001
(JD) Die Bedienung der Shopping-App konnte ich schnell nachvollziehen.	,229	35	,000	,846	35	,000
(JD) Meine Interaktion mit der Shopping-App war flexibel.	,204	35	,001	,905	35	,006
(JD) Die Bedienung der Shopping-App konnte ich schnell erlernen.	,300	35	,000	,783	35	,000

Wahrgenommene Nützlichkeit	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistik	df	Signifikanz	Statistik	df	Signifikanz
(JD) Die Shopping-App konnte es mir ermöglichen, schnell die passenden Artikel zu finden.	,304	35	,000	,800	35	,000
(JD) Die Shopping-App hat mich bei der Suche nach den Artikeln unterstützt.	,200	35	,001	,917	35	,012
(JD) Die Shopping-App konnte meine Produktivität beim Suchen der Artikel erhöhen.	,172	35	,010	,918	35	,012
(JD) Die Shopping-App konnte meine Effektivität beim Suchen der Artikel erhöhen.	,235	35	,000	,867	35	,001
(JD) Die Shopping-App konnte mir die Suche nach passenden Artikeln erleichtern.	,242	35	,000	,854	35	,000
(JD) Ich würde die Shopping-App als nützlich einschätzen.	,255	35	,000	,865	35	,001

Einstellung zur Nutzung	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistik	df	Signifikanz	Statistik	df	Signifikanz
(JD) Grundsätzlich kann ich die Nutzung dieser Shopping-App als positiv bewerten.	,321	35	,000	,836	35	,000
(JD) Die Nutzung dieser Shopping-App ist eine gute Idee.	,225	35	,000	,823	35	,000
(JD) Ich halte die Benutzung dieser Shopping-App für sinnvoll.	,244	35	,000	,836	35	,000

Tests auf Normalverteilung						
Wiedernutzungsabsicht	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistik	df	Signifikanz	Statistik	df	Signifikanz
(JD) Ich erwarte auch in Zukunft diese Shopping-App zu nutzen.	,214	35	,000	,891	35	,002
(JD) Ich werde es vorziehen, diese Shopping-App zu nutzen.	,154	35	,036	,903	35	,005
(JD) Ich werde diese Shopping-App bei der Gelegenheit wiedernutzen.	,226	35	,000	,882	35	,001
(JD) Ich werde diese Shopping-App in der Zukunft häufig nutzen.	,197	35	,001	,926	35	,021

Weiterempfehlungsabsicht	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistik	df	Signifikanz	Statistik	df	Signifikanz
(JD) Ich werde meine Freunde zur Nutzung dieser Shopping-App ermutigen.	,159	35	,025	,921	35	,015
(JD) Bei Gelegenheit werde ich die Nutzung dieser Shopping-App weiterempfehlen.	,204	35	,001	,935	35	,039
(JD) Ich werde positive Dinge über die Nutzung dieser Shopping-App erzählen.	,208	35	,001	,911	35	,008
(JD) Ich werde meine Freunde zur Nutzung dieser Shopping-App auffordern.	,170	35	,011	,916	35	,011
(JD) Ich werde anderen Menschen raten, diese Shopping-App zu nutzen.	,188	35	,003	,955	35	,160
(JD) Ich zögere nicht gute Dinge über die Nutzung dieser Shopping-App zu erzählen.	,233	35	,000	,869	35	,001
(JD) Ich möchte meine Nutzungserfahrung mit dieser Shopping-App teilen.	,142	35	,072	,943	35	,069

Zusatzkaufabsicht	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistik	df	Signifikanz	Statistik	df	Signifikanz
(JD) Ich habe die Absicht diese Shopping-App zu nutzen, um nach weiteren Artikeln zu schauen.	,178	35	,006	,937	35	,044
(JD) Es besteht die Möglichkeit, dass ich auch weitere Artikel über diese Shopping-App suchen werde.	,211	35	,000	,839	35	,000
(JD) Ich beabsichtige diese Shopping-App für die zukünftige Outfits-Ideen zu nutzen.	,188	35	,003	,904	35	,005
(JD) Ich möchte die Shopping-App weaternutzen, um mehr passende Artikel zu finden.	,157	35	,029	,919	35	,014

a. Signifikanzkorrektur nach Lilliefors

Normalverteilung „Foot Locker“

Tests auf Normalverteilung						
Wahrgenommene einfache Bedienbarkeit	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistik	df	Signifikanz	Statistik	df	Signifikanz
(FL) Meine Interaktion mit der Shopping-App war klar und verständlich.	,217	35	,000	,916	35	,011
(FL) Die Interaktion mit dieser Shopping-App erforderte keine großen Anstrengungen.	,180	35	,006	,942	35	,066
(FL) Ich finde, dass die Shopping-App einfach zu bedienen ist.	,171	35	,011	,906	35	,006
(FL) Die Bedienung der Shopping-App konnte ich schnell nachvollziehen.	,210	35	,000	,901	35	,004
(FL) Meine Interaktion mit der Shopping-App war flexibel.	,163	35	,019	,941	35	,062
(FL) Die Bedienung der Shopping-App konnte ich schnell erlernen.	,190	35	,003	,896	35	,003

Wahrgenommene Nützlichkeit	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistik	df	Signifikanz	Statistik	df	Signifikanz
(FL) Die Shopping-App konnte es mir ermöglichen, schnell die passenden Artikel zu finden.	,177	35	,007	,924	35	,019
(FL) Die Shopping-App hat mich bei der Suche nach den Artikeln unterstützt.	,182	35	,005	,939	35	,053
(FL) Die Shopping-App konnte meine Produktivität beim Suchen der Artikel erhöhen.	,112	35	,200 [*]	,937	35	,045
(FL) Die Shopping-App konnte meine Effektivität beim Suchen der Artikel erhöhen.	,181	35	,005	,896	35	,003
(FL) Die Shopping-App konnte mir die Suche nach passenden Artikeln erleichtern.	,207	35	,001	,933	35	,035
(FL) Ich würde die Shopping-App als nützlich einschätzen.	,185	35	,004	,934	35	,038

Einstellung zur Nutzung	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistik	df	Signifikanz	Statistik	df	Signifikanz
(FL) Grundsätzlich kann ich die Nutzung dieser Shopping-App als positiv bewerten.	,124	35	,193	,945	35	,080
(FL) Die Nutzung dieser Shopping-App ist eine gute Idee.	,140	35	,081	,929	35	,026
(FL) Ich halte die Benutzung dieser Shopping-App für sinnvoll.	,163	35	,020	,928	35	,025

a. Signifikanzkorrektur nach Lilliefors

Tests auf Normalverteilung						
Wiedernutzungsabsicht	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistik	df	Signifikanz	Statistik	df	Signifikanz
(FL) Ich erwarte auch in Zukunft diese Shopping-App zu nutzen.	,190	35	,003	,885	35	,002
(FL) Ich werde es vorziehen, diese Shopping-App zu nutzen.	,202	35	,001	,871	35	,001
(FL) Ich werde diese Shopping-App bei der Gelegenheit wiedernutzen.	,162	35	,021	,900	35	,004
(FL) Ich werde diese Shopping-App in der Zukunft häufig nutzen.	,209	35	,000	,835	35	,000

Weiterempfehlungsabsicht	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistik	df	Signifikanz	Statistik	df	Signifikanz
(FL) Ich werde meine Freunde zur Nutzung dieser Shopping-App ermutigen.	,189	35	,003	,872	35	,001
(FL) Bei Gelegenheit werde ich die Nutzung dieser Shopping-App weiterempfehlen.	,153	35	,037	,892	35	,002
(FL) Ich werde positive Dinge über die Nutzung dieser Shopping-App erzählen.	,167	35	,015	,919	35	,013
(FL) Ich werde meine Freunde zur Nutzung dieser Shopping-App auffordern.	,261	35	,000	,844	35	,000
(FL) Ich werde anderen Menschen raten, diese Shopping-App zu nutzen.	,218	35	,000	,881	35	,001
(FL) Ich zögere nicht gute Dinge über die Nutzung dieser Shopping-App zu erzählen.	,214	35	,000	,900	35	,004
(FL) Ich möchte meine Nutzungserfahrung mit dieser Shopping-App teilen.	,126	35	,173	,933	35	,035

Zusatzkaufabsicht	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistik	df	Signifikanz	Statistik	df	Signifikanz
(FL) Ich habe die Absicht diese Shopping-App zu nutzen, um nach weiteren Artikeln zu schauen.	,191	35	,002	,865	35	,001
(FL) Es besteht die Möglichkeit, dass ich auch weitere Artikel über diese Shopping-App suchen werde.	,140	35	,082	,921	35	,015
(FL) Ich beabsichtige diese Shopping-App für die zukünftige Outfits-Ideen zu nutzen.	,211	35	,000	,885	35	,002
(FL) Ich möchte die Shopping-App weiternutzen, um mehr passende Artikel zu finden.	,161	35	,022	,900	35	,004

a. Signifikanzkorrektur nach Lilliefors

5. Anhang: Reliabilität (Cronbachs Alpha)

Reliabilität „JD Sports“

Reliabilitätsstatistiken		
Faktor	Cronbachs Alpha	Anzahl der Items
Wahrgenommene einfache Bedienbarkeit	,920	6
Wahrgenommene Nützlichkeit	,893	6
Einstellung zur Nutzung	,767	3
Wiedernutzungsabsicht	,951	4
Weiterempfehlungsabsicht	,958	7
Zusatzkaufabsicht	,928	4

Reliabilität „Foot Locker“

Reliabilitätsstatistiken		
Faktor	Cronbachs Alpha	Anzahl der Items
Wahrgenommene einfache Bedienbarkeit	,959	6
Wahrgenommene Nützlichkeit	,969	6
Einstellung zur Nutzung	,942	3
Wiedernutzungsabsicht	,975	4
Weiterempfehlungsabsicht	,959	7
Zusatzkaufabsicht	,928	4

6. Anhang: Bewertungsunterschiede zwischen den Shopping-Apps (Wilcoxon-Test)

Wahrgenommene einfache Bedienbarkeit		
Item-Paar (Nullhypothese)	Signifikanz	Entscheidung
Der Median der Differenzen zwischen (JD) Meine Interaktion mit der Shopping-App war klar und verständlich und (FL) Meine Interaktion mit der Shopping-App war klar und verständlich, ist gleich 0.	,000	Nullhypothese ablehnen
Der Median der Differenzen zwischen (JD) Die Interaktion mit dieser Shopping-App erforderte keine großen Anstrengungen und (FL) Die Interaktion mit dieser Shopping-App erforderte keine großen Anstrengungen, ist gleich 0.	,000	Nullhypothese ablehnen
Der Median der Differenzen zwischen (JD) Ich finde, dass die Shopping-App einfach zu bedienen ist und (FL) Ich finde, dass die Shopping-App einfach zu bedienen ist, ist gleich 0.	,000	Nullhypothese ablehnen
Der Median der Differenzen zwischen (JD) Die Bedienung der Shopping-App konnte ich schnell nachvollziehen und (FL) Die Bedienung der Shopping-App konnte ich schnell nachvollziehen, ist gleich 0.	,000	Nullhypothese ablehnen
Der Median der Differenzen zwischen (JD) Meine Interaktion mit der Shopping-App war flexibel und (FL) Meine Interaktion mit der Shopping-App war flexibel, ist gleich 0.	,001	Nullhypothese ablehnen
Der Median der Differenzen zwischen (JD) Die Bedienung der Shopping-App konnte ich schnell erlernen und (FL) Die Bedienung der Shopping-App konnte ich schnell erlernen, ist gleich 0.	,001	Nullhypothese ablehnen

Wahrgenommene Nützlichkeit		
Item-Paar (Nullhypothese)	Signifikanz	Entscheidung
Der Median der Differenzen zwischen (JD) Die Shopping-App konnte es mir ermöglichen, schnell die passenden Artikel zu finden und (FL) Die Shopping-App konnte es mir ermöglichen, schnell die passenden Artikel zu finden, ist gleich 0.	,000	Nullhypothese ablehnen
Der Median der Differenzen zwischen (JD) Die Shopping-App hat mich bei der Suche nach den Artikeln unterstützt und (FL) Die Shopping-App hat mich bei der Suche nach den Artikeln unterstützt, ist gleich 0.	,001	Nullhypothese ablehnen
Der Median der Differenzen zwischen (JD) Die Shopping-App konnte meine Produktivität beim Suchen der Artikel erhöhen und (FL) Die Shopping-App konnte meine Produktivität beim Suchen der Artikel erhöhen, ist gleich 0.	,001	Nullhypothese ablehnen
Der Median der Differenzen zwischen (JD) Die Shopping-App konnte meine Effektivität beim Suchen der Artikel erhöhen und (FL) Die Shopping-App konnte meine Effektivität beim Suchen der Artikel erhöhen, ist gleich 0.	,001	Nullhypothese ablehnen
Der Median der Differenzen zwischen (JD) Die Shopping-App konnte mir die Suche nach passenden Artikeln erleichtern und (FL) Die Shopping-App konnte mir die Suche nach passenden Artikeln erleichtern, ist gleich 0.	,006	Nullhypothese ablehnen
Der Median der Differenzen zwischen (JD) Ich würde die Shopping-App als nützlich einschätzen und (FL) Ich würde die Shopping-App als nützlich einschätzen, ist gleich 0.	,000	Nullhypothese ablehnen

Einstellung zur Nutzung		
Item-Paar (Nullhypothese)	Signifikanz	Entscheidung
Der Median der Differenzen zwischen (JD) Grundsätzlich kann ich die Nutzung dieser Shopping-App als positiv bewerten und (FL) Grundsätzlich kann ich die Nutzung dieser Shopping-App als positiv bewerten, ist gleich 0.	,000	Nullhypothese ablehnen
Der Median der Differenzen zwischen (JD) Die Nutzung dieser Shopping-App ist eine gute Idee und (FL) Die Nutzung dieser Shopping-App ist eine gute Idee, ist gleich 0.	,000	Nullhypothese ablehnen
Der Median der Differenzen zwischen (JD) Ich halte die Benutzung dieser Shopping-App für sinnvoll und (FL) Ich halte die Benutzung dieser Shopping-App für sinnvoll, ist gleich 0.	,001	Nullhypothese ablehnen

Wiedernutzungsabsicht		
Item-Paar (Nullhypothese)	Signifikanz	Entscheidung
Der Median der Differenzen zwischen (JD) Ich erwarte auch in Zukunft diese Shopping-App zu nutzen und (FL) Ich erwarte auch in Zukunft diese Shopping-App zu nutzen, ist gleich 0.	,001	Nullhypothese ablehnen
Der Median der Differenzen zwischen (JD) Ich werde es vorziehen, diese Shopping-App zu nutzen und (FL) Ich werde es vorziehen, diese Shopping-App zu nutzen, ist gleich 0.	,001	Nullhypothese ablehnen
Der Median der Differenzen zwischen (JD) Ich werde diese Shopping-App bei der Gelegenheit wiedernutzen und (FL) Ich werde diese Shopping-App bei der Gelegenheit wiedernutzen, ist gleich 0.	,001	Nullhypothese ablehnen
Der Median der Differenzen zwischen (JD) Ich werde diese Shopping-App in der Zukunft häufig nutzen und (FL) Ich werde diese Shopping-App in der Zukunft häufig nutzen, ist gleich 0.	,002	Nullhypothese ablehnen

Weiterempfehlungsabsicht		
Item-Paar (Nullhypothese)	Signifikanz	Entscheidung
Der Median der Differenzen zwischen (JD) Ich werde meine Freunde zur Nutzung dieser Shopping-App ermutigen und (FL) Ich werde meine Freunde zur Nutzung dieser Shopping-App ermutigen, ist gleich 0.	,002	Nullhypothese ablehnen
Der Median der Differenzen zwischen (JD) Bei Gelegenheit werde ich die Nutzung dieser Shopping-App weiterempfehlen und (FL) Bei Gelegenheit werde ich die Nutzung dieser Shopping-App weiterempfehlen, ist gleich 0.	,000	Nullhypothese ablehnen
Der Median der Differenzen zwischen (JD) Ich werde positive Dinge über die Nutzung dieser Shopping-App erzählen und (FL) Ich werde positive Dinge über die Nutzung dieser Shopping-App erzählen, ist gleich 0.	,001	Nullhypothese ablehnen
Der Median der Differenzen zwischen (JD) Ich werde meine Freunde zur Nutzung dieser Shopping-App auffordern und (FL) Ich werde meine Freunde zur Nutzung dieser Shopping-App auffordern, ist gleich 0.	,052	Nullhypothese beibehalten
Der Median der Differenzen zwischen (JD) Ich werde anderen Menschen raten, diese Shopping-App zu nutzen und (FL) Ich werde anderen Menschen raten, diese Shopping-App zu nutzen, ist gleich 0.	,001	Nullhypothese ablehnen
Der Median der Differenzen zwischen (JD) Ich zögere nicht gute Dinge über die Nutzung dieser Shopping-App zu erzählen und (FL) Ich zögere nicht gute Dinge über die Nutzung dieser Shopping-App zu erzählen, ist gleich 0.	,000	Nullhypothese ablehnen
Der Median der Differenzen zwischen (JD) Ich möchte meine Nutzungserfahrung mit dieser Shopping-App teilen und (FL) Ich möchte meine Nutzungserfahrung mit dieser Shopping-App teilen, ist gleich 0.	,013	Nullhypothese ablehnen

Zusatzkaufabsicht		
Item-Paar (Nullhypothese)	Signifikanz	Entscheidung
Der Median der Differenzen zwischen (JD) Ich habe die Absicht diese Shopping-App zu nutzen, um nach weiteren Artikeln zu schauen und (FL) Ich habe die Absicht diese Shopping-App zu nutzen, um nach weiteren Artikeln zu schauen, ist gleich 0.	,003	Nullhypothese ablehnen
Der Median der Differenzen zwischen (JD) Es besteht die Möglichkeit, dass ich auch weitere Artikel über diese Shopping-App suchen werde und (FL) Es besteht die Möglichkeit, dass ich auch weitere Artikel über diese Shopping-App suchen werde, ist gleich 0.	,004	Nullhypothese ablehnen
Der Median der Differenzen zwischen (JD) Ich beabsichtige diese Shopping-App für die zukünftige Outfits-Ideen zu nutzen und (FL) Ich beabsichtige diese Shopping-App für die zukünftige Outfits-Ideen zu nutzen, ist gleich 0.	,001	Nullhypothese ablehnen
Der Median der Differenzen zwischen (JD) Ich möchte die Shopping-App weaternutzen, um mehr passende Artikel zu finden und (FL) Ich möchte die Shopping-App weaternutzen, um mehr passende Artikel zu finden, ist gleich 0.	,006	Nullhypothese ablehnen

7. Anhang: Tests auf Heteroskedastizität

JD Sports und Foot Locker

Hypothese 1

White-Test auf Heteroskedastizität		
Chi-Quadrat	df	Sig.
26,891	20	,138
Abhängige Variable: (JD) Einstellung zur Nutzung ^a		
Testet die Nullhypothese, dass die Varianz der Fehler nicht von den Werten der unabhängigen Variablen abhängt.		

White-Test auf Heteroskedastizität		
Chi-Quadrat	df	Sig.
14,214	9	,115
Abhängige Variable: (FL) Einstellung zur Nutzung ^a		
Testet die Nullhypothese, dass die Varianz der Fehler nicht von den Werten der unabhängigen Variablen abhängt.		

Hypothese 2

White-Test auf Heteroskedastizität		
Chi-Quadrat	df	Sig.
23,353	20	,272
a. Abhängige Variable: (JD) Einstellung zur Nutzung		
b. Testet die Nullhypothese, dass die Varianz der Fehler nicht von den Werten der unabhängigen Variablen abhängt.		

White-Test auf Heteroskedastizität		
Chi-Quadrat	df	Sig.
21,748	5	,001
Abhängige Variable: (FL) Einstellung zur Nutzung ^a		
Testet die Nullhypothese, dass die Varianz der Fehler nicht von den Werten der unabhängigen Variablen abhängt.		

Parameterschätzungen mit robusten Standardfehlern						
Abhängige Variable: (FL) Einstellung zur Nutzung						
Parameter	Regressionskoeffizient B	Robuster Sdt.-Fehler ^a	T	Sig.	90%-Konfidenzintervall	
					Untergrenze	Obergrenze
Konstanter Term	,461	,514	,897	,376	-,410	1,332
(FL) Die Shopping-App hat mich bei der Suche nach den Artikeln unterstützt	,135	,284	,477	,637	-,346	,616
(FL) Die Shopping-App konnte meine Effektivität beim Suchen der Artikel erhöhen	,696	,244	2,848	,008	,282	1,110
a. HC3 Methode						

Hypothese 3

White-Test auf Heteroskedastizität		
Chi-Quadrat	df	Sig.
16,498	20	,685
Abhängige Variable: (JD) Wahrgenommene Nützlichkeita		
Testet die Nullhypothese, dass die Varianz der Fehler nicht von den Werten der unabhängigen Variablen abhängt.		

White-Test auf Heteroskedastizität		
Chi-Quadrat	df	Sig.
3,746	9	,927
Abhängige Variable: (FL) Wahrgenommene Nützlichkeita		
Testet die Nullhypothese, dass die Varianz der Fehler nicht von den Werten der unabhängigen Variablen abhängt.		

Hypothese 4

White-Test auf Heteroskedastizität		
Chi-Quadrat	df	Sig.
,457	2	,796
Abhängige Variable: (JD) Wiedernutzungsabsicht _a		
Testet die Nullhypothese, dass die Varianz der Fehler nicht von den Werten der unabhängigen Variablen abhängt.		

White-Test auf Heteroskedastizität		
Chi-Quadrat	df	Sig.
8,207	2	,017
Abhängige Variable: (FL) Wiedernutzungsabsicht _a		
Testet die Nullhypothese, dass die Varianz der Fehler nicht von den Werten der unabhängigen Variablen abhängt.		

Parameterschätzungen mit robusten Standardfehlern						
Abhängige Variable: (FL) Wiedernutzungsabsicht						
Parameter	Regressionskoeffizient B	Robuster Sdt.-Fehler ^a	T	Sig.	90%-Konfidenzintervall	
					Untergrenze	Obergrenze
Konstanter Term	-,112	,364	-,308	,760	-,727	,503
(FL) Einstellung zur Nutzung	,802	,124	6,452	,000	,591	1,012
a. HC3 Methode						

Hypothese 5

White-Test auf Heteroskedastizität		
Chi-Quadrat	df	Sig.
,850	2	,654
Abhängige Variable: (JD) Weiterempfehlungsabsicht _a		
Testet die Nullhypothese, dass die Varianz der Fehler nicht von den Werten der unabhängigen Variablen abhängt.		

White-Test auf Heteroskedastizität		
Chi-Quadrat	df	Sig.
3,857	2	,145
Abhängige Variable: (FL) Weiterempfehlungsabsicht _a		
Testet die Nullhypothese, dass die Varianz der Fehler nicht von den Werten der unabhängigen Variablen abhängt.		

Hypothese 6

White-Test auf Heteroskedastizität		
Chi-Quadrat	df	Sig.
,963	2	,618
Abhängige Variable: (JD) Zusatzkaufabsicht _a		
Testet die Nullhypothese, dass die Varianz der Fehler nicht von den Werten der unabhängigen Variablen abhängt.		

White-Test auf Heteroskedastizität		
Chi-Quadrat	df	Sig.
4,301	2	,116
Abhängige Variable: (FL) Zusatzkaufabsicht _a		
Testet die Nullhypothese, dass die Varianz der Fehler nicht von den Werten der unabhängigen Variablen abhängt.		

8. Anhang: Multikollinearität (exemplarisch)

Multikollinearität - Wahrgenommene einfache Bedienbarkeit (JD Sports)

		Korrelationen					
		(JD) Me ne Interakt on m t der Shopp ng-App war k ar und verständ ch.	(JD) D e Interakt on m t d eser Shopp ng-App erforderte ke ne großen Anstrengungen.	(JD) Ich f nde, dass d e Shopp ng-App e nfach zu bed enen st.	(JD) D e Bed enung der Shopp ng-App konnte ch schne nachvo z ehen.	(JD) Me ne Interakt on m t der Shopp ng-App war f ex be .	(JD) D e Bed enung der Shopp ng-App konnte ch schne er enen.
(JD) Me ne Interakt on m t der Shopp ng-App war k ar und verständ ch.	Korre at on nach Pearson	1	,623**	,627**	,576**	,574**	,596**
	S gn f kanz (2-se t g)		,000	,000	,000	,000	,000
	N	35	35	35	35	35	35
(JD) D e Interakt on m t d eser Shopp ng-App erforderte ke ne großen Anstrengungen.	Korre at on nach Pearson	,623**	1	,740**	,723**	,711**	,835**
	S gn f kanz (2-se t g)	,000		,000	,000	,000	,000
	N	35	35	35	35	35	35
(JD) Ich f nde, dass d e Shopp ng-App e nfach zu bed enen st.	Korre at on nach Pearson	,627**	,740**	1	,670**	,622**	,670**
	S gn f kanz (2-se t g)	,000	,000		,000	,000	,000
	N	35	35	35	35	35	35
(JD) D e Bed enung der Shopp ng-App konnte ch schne nachvo z ehen.	Korre at on nach Pearson	,576**	,723**	,670**	1	,551**	,745**
	S gn f kanz (2-se t g)	,000	,000	,000		,001	,000
	N	35	35	35	35	35	35
(JD) Me ne Interakt on m t der Shopp ng-App war f ex be .	Korre at on nach Pearson	,574**	,711**	,622**	,551**	1	,649**
	S gn f kanz (2-se t g)	,000	,000	,000	,001		,000
	N	35	35	35	35	35	35
(JD) D e Bed enung der Shopp ng-App konnte ch schne er enen.	Korre at on nach Pearson	,596**	,835**	,670**	,745**	,649**	1
	S gn f kanz (2-se t g)	,000	,000	,000	,000	,000	
	N	35	35	35	35	35	35

Multikollinearität beseitigt - Wahrgenommene einfache Bedienbarkeit (JD Sports)

Korrelationen						
		(JD) Meine Interaktion mit der Shopping-App war klar und verständlich.	(JD) Ich finde, dass die Shopping-App einfach zu bedienen ist.	(JD) Die Bedienung der Shopping-App konnte ich schnell nachvollziehen.	(JD) Meine Interaktion mit der Shopping-App war flexibel.	(JD) Die Bedienung der Shopping-App konnte ich schnell erlernen.
(JD) Meine Interaktion mit der Shopping-App war klar und verständlich.	Korrelation nach Pearson	1	,627**	,576**	,574**	,596**
	Signifikanz (2-seitig)		,000	,000	,000	,000
	N	35	35	35	35	35
(JD) Ich finde, dass die Shopping-App einfach zu bedienen ist.	Korrelation nach Pearson	,627**	1	,670**	,622**	,670**
	Signifikanz (2-seitig)	,000		,000	,000	,000
	N	35	35	35	35	35
(JD) Die Bedienung der Shopping-App konnte ich schnell nachvollziehen.	Korrelation nach Pearson	,576**	,670**	1	,551**	,745**
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000		,001	,000
	N	35	35	35	35	35
(JD) Meine Interaktion mit der Shopping-App war flexibel.	Korrelation nach Pearson	,574**	,622**	,551**	1	,649**
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,001		,000
	N	35	35	35	35	35
(JD) Die Bedienung der Shopping-App konnte ich schnell erlernen.	Korrelation nach Pearson	,596**	,670**	,745**	,649**	1
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000	,000	
	N	35	35	35	35	35

** Die Korrelation ist auf dem Nivea von 0,01 (2-seitig) signifikant.

Multikollinearität - Wahrgenommene einfache Bedienbarkeit (Foot Locker)

Korrelationen							
		(FL) Me ne Interakt on m t der Shopp ng-App war k ar und verständ ch.	(FL) D e Interakt on m t d eser Shopp ng- App erforderte ke ne großen Anstrengungen.	(FL) Ich f nde, dass d e Shopp ng-App e nfach zu bed enen st.	(FL) D e Bed enung der Shopp ng-App konnte ch schne nachvo z ehen.	(FL) Me ne Interakt on m t der Shopp ng-App war f ex be .	(FL) D e Bed enung der Shopp ng-App konnte ch schne er enen.
(FL) Me ne Interakt on m t der Shopp ng-App war k ar und verständ ch.	Korre at on nach Pearson	1	,814**	,933**	,810**	,712**	,768**
	S gn f kanz (2-se t g)		,000	,000	,000	,000	,000
	N	35	35	35	35	35	35
(FL) D e Interakt on m t d eser Shopp ng-App erforderte ke ne großen Anstrengungen.	Korre at on nach Pearson	,814**	1	,855**	,762**	,760**	,757**
	S gn f kanz (2-se t g)	,000		,000	,000	,000	,000
	N	35	35	35	35	35	35
(FL) Ich f nde, dass d e Shopp ng- App e nfach zu bed enen st.	Korre at on nach Pearson	,933**	,855**	1	,868**	,787**	,840**
	S gn f kanz (2-se t g)	,000	,000		,000	,000	,000
	N	35	35	35	35	35	35
(FL) D e Bed enung der Shopp ng- App konnte ch schne nachvo z ehen.	Korre at on nach Pearson	,810**	,762**	,868**	1	,737**	,902**
	S gn f kanz (2-se t g)	,000	,000	,000		,000	,000
	N	35	35	35	35	35	35
(FL) Me ne Interakt on m t der Shopp ng-App war f ex be .	Korre at on nach Pearson	,712**	,760**	,787**	,737**	1	,660**
	S gn f kanz (2-se t g)	,000	,000	,000	,000		,000
	N	35	35	35	35	35	35
(FL) D e Bed enung der Shopp ng- App konnte ch schne er enen.	Korre at on nach Pearson	,768**	,757**	,840**	,902**	,660**	1
	S gn f kanz (2-se t g)	,000	,000	,000	,000	,000	
	N	35	35	35	35	35	35

** Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (2-se t g) signifikant.

Multikollinearität beseitigt - Wahrgenommene einfache Bedienbarkeit (Foot Locker)

Korrelationen				
		(FL) Meine Interaktion mit der Shopping-App war klar und verständlich.	(FL) Meine Interaktion mit der Shopping-App war flexibel.	(FL) Die Bedienung der Shopping-App konnte ich schnell erlernen.
(FL) Meine Interaktion mit der Shopping-App war klar und verständlich.	Korrelation nach Pearson	1	,712**	,768**
	Signifikanz (2-seitig)		,000	,000
	N	35	35	35
(FL) Meine Interaktion mit der Shopping-App war flexibel.	Korrelation nach Pearson	,712**	1	,660**
	Signifikanz (2-seitig)	,000		,000
	N	35	35	35
(FL) Die Bedienung der Shopping-App konnte ich schnell erlernen.	Korrelation nach Pearson	,768**	,660**	1
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	
	N	35	35	35

** Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (2-seitig) signifikant.

Multikollinearität - Wahrgenommene Nützlichkeit (JD Sports)

Korrelationen							
		(JD) Die Shopping-App konnte es mir ermöglichen, schnell die passenden Artikel zu finden.	(JD) Die Shopping-App hat mich bei der Suche nach den Artikeln unterstützt.	(JD) Die Shopping-App konnte meine Produktivität beim Suchen der Artikel erhöhen.	(JD) Die Shopping-App konnte meine Effektivität beim Suchen der Artikel erhöhen.	(JD) Die Shopping-App konnte mir die Suche nach passenden Artikeln erleichtern.	(JD) Ich würde die Shopping-App als nützlich einschätzen.
(JD) Die Shopping-App konnte es mir ermöglichen, schnell die passenden Artikel zu finden.	Korrelation nach Pearson	1	,384*	,693**	,493**	,722**	,809**
	Signifikanz (2-seitig)		,023	,000	,003	,000	,000
	N	35	35	35	35	35	35
(JD) Die Shopping-App hat mich bei der Suche nach den Artikeln unterstützt.	Korrelation nach Pearson	,384*	1	,425*	,691**	,487**	,431**
	Signifikanz (2-seitig)	,023		,011	,000	,003	,010
	N	35	35	35	35	35	35
(JD) Die Shopping-App konnte meine Produktivität beim Suchen der Artikel erhöhen.	Korrelation nach Pearson	,693**	,425*	1	,632**	,620**	,728**
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,011		,000	,000	,000
	N	35	35	35	35	35	35
(JD) Die Shopping-App konnte meine Effektivität beim Suchen der Artikel erhöhen.	Korrelation nach Pearson	,493**	,691**	,632**	1	,471**	,475**
	Signifikanz (2-seitig)	,003	,000	,000		,004	,004
	N	35	35	35	35	35	35
(JD) Die Shopping-App konnte mir die Suche nach passenden Artikeln erleichtern.	Korrelation nach Pearson	,722**	,487**	,620**	,471**	1	,767**
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,003	,000	,004		,000
	N	35	35	35	35	35	35
(JD) Ich würde die Shopping-App als nützlich einschätzen.	Korrelation nach Pearson	,809**	,431**	,728**	,475**	,767**	1
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,010	,000	,004	,000	
	N	35	35	35	35	35	35

*. Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,1 (2-seitig) signifikant.

Multikollinearität beseitigt - Wahrgenommene Nützlichkeit (JD Sports)

Korrelationen						
		(JD) Die Shopping-App hat mich bei der Suche nach den Artikeln unterstützt.	(JD) Die Shopping-App konnte meine Produktivität beim Suchen der Artikel erhöhen.	(JD) Die Shopping-App konnte meine Effektivität beim Suchen der Artikel erhöhen.	(JD) Die Shopping-App konnte mir die Suche nach passenden Artikeln erleichtern.	(JD) Ich würde die Shopping-App als nützlich einschätzen.
(JD) Die Shopping-App hat mich bei der Suche nach den Artikeln unterstützt.	Korrelation nach Pearson	1	,425*	,691**	,487**	,431**
	Signifikanz (2-seitig)		,011	,000	,003	,010
	N	35	35	35	35	35
(JD) Die Shopping-App konnte meine Produktivität beim Suchen der Artikel erhöhen.	Korrelation nach Pearson	,425*	1	,632**	,620**	,728**
	Signifikanz (2-seitig)	,011		,000	,000	,000
	N	35	35	35	35	35
(JD) Die Shopping-App konnte meine Effektivität beim Suchen der Artikel erhöhen.	Korrelation nach Pearson	,691**	,632**	1	,471**	,475**
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000		,004	,004
	N	35	35	35	35	35
(JD) Die Shopping-App konnte mir die Suche nach passenden Artikeln erleichtern.	Korrelation nach Pearson	,487**	,620**	,471**	1	,767**
	Signifikanz (2-seitig)	,003	,000	,004		,000
	N	35	35	35	35	35
(JD) Ich würde die Shopping-App als nützlich einschätzen.	Korrelation nach Pearson	,431**	,728**	,475**	,767**	1
	Signifikanz (2-seitig)	,010	,000	,004	,000	
	N	35	35	35	35	35
*. Die Korrelation st auf dem Niveau von 0,1 (2-seitig) signifikant.						
**. Die Korrelation st auf dem Niveau von 0,01 (2-seitig) signifikant.						

Multikollinearität - Wahrgenommene Nützlichkeit (Foot Locker)

Korrelationen							
		(FL) Die Shopping-App konnte es mir ermöglichen, schnell die passenden Artikel zu finden.	(FL) Die Shopping-App hat mich bei der Suche nach den Artikeln unterstützt.	(FL) Die Shopping-App konnte meine Produktivität beim Suchen der Artikel erhöhen.	(FL) Die Shopping-App konnte meine Effektivität beim Suchen der Artikel erhöhen.	(FL) Die Shopping-App konnte mir die Suche nach passenden Artikeln erleichtern.	(FL) Ich würde die Shopping-App als nützlich einschätzen.
(FL) Die Shopping-App konnte es mir ermöglichen, schnell die passenden Artikel zu finden.	Korrelation nach Pearson	1	,792**	,828**	,891**	,884**	,838**
	Signifikanz (2-seitig)		,000	,000	,000	,000	,000
	N	35	35	35	35	35	35
(FL) Die Shopping-App hat mich bei der Suche nach den Artikeln unterstützt.	Korrelation nach Pearson	,792**	1	,819**	,783**	,846**	,816**
	Signifikanz (2-seitig)	,000		,000	,000	,000	,000
	N	35	35	35	35	35	35
(FL) Die Shopping-App konnte meine Produktivität beim Suchen der Artikel erhöhen.	Korrelation nach Pearson	,828**	,819**	1	,849**	,868**	,791**
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000		,000	,000	,000
	N	35	35	35	35	35	35
(FL) Die Shopping-App konnte meine Effektivität beim Suchen der Artikel erhöhen.	Korrelation nach Pearson	,891**	,783**	,849**	1	,868**	,895**
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000		,000	,000
	N	35	35	35	35	35	35
(FL) Die Shopping-App konnte mir die Suche nach passenden Artikeln erleichtern.	Korrelation nach Pearson	,884**	,846**	,868**	,868**	1	,817**
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000	,000		,000
	N	35	35	35	35	35	35
(FL) Ich würde die Shopping-App als nützlich einschätzen.	Korrelation nach Pearson	,838**	,816**	,791**	,895**	,817**	1
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000	,000	,000	
	N	35	35	35	35	35	35

** Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (2-seitig) signifikant.

Multikollinearität bereinigt - Wahrgenommene Nützlichkeit (Foot Locker)

Korrelationen			
		(FL) Die Shopping-App hat mich bei der Suche nach den Artikeln unterstützt.	(FL) Die Shopping-App konnte meine Effektivität beim Suchen der Artikel erhöhen.
(FL) Die Shopping-App hat mich bei der Suche nach den Artikeln unterstützt.	Korrelation nach Pearson	1	,783**
	Signifikanz (2-seitig)		,000
	N	35	35
(FL) Die Shopping-App konnte meine Effektivität beim Suchen der Artikel erhöhen.	Korrelation nach Pearson	,783**	1
	Signifikanz (2-seitig)	,000	
	N	35	35
**. Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (2-seitig) signifikant.			

9. Anhang: Hypothesenprüfung (Regression)

Hypothese 1

Regressionsanalyse „JD Sports“

Modellzusammenfassung				
Modell	R	R-Quadrat	Korrigiertes R-Quadrat	Standardfehler des Schätzers
1	,688 ^a	,473	,382	,75057

a. E n f u ß v a r a b e n: (Konstante), (JD) M e i n e I n t e r a k t i o n m i t d e r S h o p p i n g A p p w a r f e x b e ., (JD) D i e B e d i e n u n g d e r S h o p p i n g A p p k o n n t e i c h s c h n e l l n a c h v o l z i e h e n., (JD) M e i n e I n t e r a k t i o n m i t d e r S h o p p i n g A p p w a r k l a r u n d v e r s t ä n d l i c h., (JD) I c h f i n d e, d a s s d i e S h o p p i n g A p p e i n f a c h z u b e d i e n e n i s t., (JD) D i e I n t e r a k t i o n m i t d e s e r S h o p p i n g A p p e r f o r d e r t e k e i n e g r o ß e n A n s t r e n g u n g e n.

ANOVA ^a						
Modell		Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.
1	Regression	14,674	5	2,935	5,209	,002 ^b
	Nicht standardisierte Residuen	16,337	29	,563		
	Gesamt	31,011	34			

a. A b h ä n g i g e V a r i a b l e: (JD) E i n s t e l l u n g z u r N u t z u n g

b. E n f u ß v a r a b e n: (Konstante), (JD) M e i n e I n t e r a k t i o n m i t d e r S h o p p i n g A p p w a r f e x b e ., (JD) D i e B e d i e n u n g d e r S h o p p i n g A p p k o n n t e i c h s c h n e l l n a c h v o l z i e h e n., (JD) M e i n e I n t e r a k t i o n m i t d e r S h o p p i n g A p p w a r k l a r u n d v e r s t ä n d l i c h., (JD) I c h f i n d e, d a s s d i e S h o p p i n g A p p e i n f a c h z u b e d i e n e n i s t., (JD) D i e I n t e r a k t i o n m i t d e s e r S h o p p i n g A p p e r f o r d e r t e k e i n e g r o ß e n A n s t r e n g u n g e n.

Koeffizienten ^a						
Modell		Nicht standardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	T	Sig.
		Regressionskoeffizient B	Std.-Fehler	Beta		
1	(Konstante)	2,100	,994		2,112	,043
	(JD) Meine Interaktion mit der Shopping-App war klar und verständlich.	,026	,167	,029	,155	,878
	(JD) Die Interaktion mit dieser Shopping-App erforderte keine großen Anstrengungen.	-,025	,218	-,029	-,116	,909
	(JD) Ich finde, dass die Shopping-App einfach zu bedienen ist.	,462	,194	,522	2,380	,024
	(JD) Die Bedienung der Shopping-App konnte ich schnell nachvollziehen.	-,255	,240	-,219	-1,062	,297
	(JD) Meine Interaktion mit der Shopping-App war flexibel.	,377	,193	,389	1,952	,061

a. A b h ä n g i g e V a r i a b l e: (JD) E i n s t e l l u n g z u r N u t z u n g

Regressionsanalyse „Foot Locker“

Modellzusammenfassung				
Modell	R	R-Quadrat	Korrigiertes R-Quadrat	Standardfehler des Schätzers
1	,838 ^a	,703	,674	,95231

a. E n f u ß v a r a b e n: (Konstante), (FL) D e B e d e n u n g d e r S h o p p i n g A p p k o n n t e i c h s c h n e e r e r n e n . , (FL) M e i n e I n t e r a k t i o n m i t d e r S h o p p i n g A p p w a r f e x b e . , (FL) M e i n e I n t e r a k t i o n m i t d e r S h o p p i n g A p p w a r k l a r u n d v e r s t ä n d l i c h .

ANOVA ^a						
Modell		Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.
1	Regression	66,516	3	22,172	24,448	,000 ^b
	Nicht standardisierte Residuen	28,114	31	,907		
	Gesamt	94,630	34			

a. A b h ä n g i g e V a r i a b e l: (FL) E n s t e u n g z u r N u t z u n g

b. E n f u ß v a r a b e n: (Konstante), (FL) D e B e d e n u n g d e r S h o p p i n g A p p k o n n t e i c h s c h n e e r e r n e n . , (FL) M e i n e I n t e r a k t i o n m i t d e r S h o p p i n g A p p w a r f e x b e . , (FL) M e i n e I n t e r a k t i o n m i t d e r S h o p p i n g A p p w a r k l a r u n d v e r s t ä n d l i c h .

Koeffizienten ^a						
Modell		Nicht standardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	T	Sig.
		Regressionskoeffizient B	Std.-Fehler	Beta		
1	(Konstante)	-,395	,556		-,711	,483
	(FL) Meine Interaktion mit der Shopping-App war klar und verständlich.	,420	,162	,438	2,595	,014
	(FL) Meine Interaktion mit der Shopping-App war flexibel.	,316	,154	,295	2,045	,049
	(FL) Die Bedienung der Shopping-App konnte ich schnell erlernen.	,210	,173	,192	1,214	,234

a. A b h ä n g i g e V a r i a b e l: (FL) E n s t e u n g z u r N u t z u n g

Hypothese 2

Regressionsanalyse „JD Sports“

Modellzusammenfassung				
Modell	R	R-Quadrat	Korrigiertes R-Quadrat	Standardfehler des Schätzers
1	,711 ^a	,505	,420	,72732

a. E n f u ß v a r a b e n: (Konstante), (JD) Ich würde die Shopping App als nützlich einschätzen., (JD) Die Shopping App hat mich bei der Suche nach den Artikeln unterstützt., (JD) Die Shopping App konnte meine Effektivität beim Suchen der Artikel erhöhen., (JD) Die Shopping App konnte mir die Suche nach passenden Artikeln erleichtern., (JD) Die Shopping App konnte meine Produktivität beim Suchen der Artikel erhöhen.

ANOVA ^a						
Modell		Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.
1	Regression	15,670	5	3,134	5,925	,001 ^b
	Nicht standardisierte Residuen	15,341	29	,529		
	Gesamt	31,011	34			

a. Abhängige Variable: (JD) Einschätzung zur Nutzung

b. E n f u ß v a r a b e n: (Konstante), (JD) Ich würde die Shopping App als nützlich einschätzen., (JD) Die Shopping App hat mich bei der Suche nach den Artikeln unterstützt., (JD) Die Shopping App konnte meine Effektivität beim Suchen der Artikel erhöhen., (JD) Die Shopping App konnte mir die Suche nach passenden Artikeln erleichtern., (JD) Die Shopping App konnte meine Produktivität beim Suchen der Artikel erhöhen.

Koeffizienten ^a						
Modell		Nicht standardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	T	Sig.
		Regressionskoeffizient B	Std.-Fehler	Beta		
1	(Konstante)	2,008	,729		2,753	,010
	(JD) Die Shopping-App hat mich bei der Suche nach den Artikeln unterstützt.	,008	,146	,011	,056	,955
	(JD) Die Shopping-App konnte meine Produktivität beim Suchen der Artikel erhöhen.	,113	,200	,125	,565	,576
	(JD) Die Shopping-App konnte meine Effektivität beim Suchen der Artikel erhöhen.	,025	,166	,032	,150	,882
	(JD) Die Shopping-App konnte mir die Suche nach passenden Artikeln erleichtern.	-,170	,189	-,191	-,901	,375
	(JD) Ich würde die Shopping-App als nützlich einschätzen.	,610	,197	,732	3,099	,004

a. Abhängige Variable: (JD) Einschätzung zur Nutzung

Regressionsanalyse „Foot Locker“

Modellzusammenfassung				
Modell	R	R-Quadrat	Korrigiertes R-Quadrat	Standardfehler des Schätzers
1	,827 ^a	,684	,664	,96668

a. E n f u ß v a r a b e n: (Konstante), (FL) D e S h o p p i n g A p p k o n n t e m e i n e E f f e k t i v i t ä t b e i m S u c h e n d e r A r t i k e l e r h ö h e n . , (FL) D e S h o p p i n g A p p h a t m i c h b e i d e r S u c h e n a c h d e n A r t i k e l n u n t e r s t ü t z t .

ANOVA ^a						
Modell		Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.
1	Regression	64,727	2	32,364	34,633	,000 ^b
	Nicht standardisierte Residuen	29,903	32	,934		
	Gesamt	94,630	34			

a. A b h ä n g i g e V a r i a b l e: (FL) E n s t e l l u n g z u r N u t z u n g

b. E n f u ß v a r a b e n: (Konstante), (FL) D e S h o p p i n g A p p k o n n t e m e i n e E f f e k t i v i t ä t b e i m S u c h e n d e r A r t i k e l e r h ö h e n . , (FL) D e S h o p p i n g A p p h a t m i c h b e i d e r S u c h e n a c h d e n A r t i k e l n u n t e r s t ü t z t .

Koeffizienten ^a						
Modell		Nicht standardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	T	Sig.
		Regressionskoeffizient B	Std.-Fehler	Beta		
1	(Konstante)	,461	,454		1,017	,317
	(FL) Die Shopping-App hat mich bei der Suche nach den Artikeln unterstützt.	,135	,164	,132	,824	,416
	(FL) Die Shopping-App konnte meine Effektivität beim Suchen der Artikel erhöhen.	,696	,154	,720	4,506	,000

a. A b h ä n g i g e V a r i a b l e: (FL) E n s t e l l u n g z u r N u t z u n g

Hypothese 3

Regressionsanalyse „JD Sports“

Modellzusammenfassung				
Modell	R	R-Quadrat	Korrigiertes R-Quadrat	Standardfehler des Schätzers
1	,891 ^a	,794	,758	,45386

a. E n f u ß v a r a b e n: (Konstante), (JD) D e B e d e n u n g d e r S h o p p i n g A p p k o n n t e i c h s c h n e e r e r n e n . , (JD) M e i n e I n t e r a k t i o n m i t d e r S h o p p i n g A p p w a r k l a r u n d v e r s t ä n d l i c h . , (JD) M e i n e I n t e r a k t i o n m i t d e r S h o p p i n g A p p w a r f e x i b e l . , (JD) I c h f i n d e , d a s s d i e S h o p p i n g A p p e i n f a c h z u b e d i e n e n i s t . , (JD) D e B e d e n u n g d e r S h o p p i n g A p p k o n n t e i c h s c h n e n a c h v o l z i e h e n .

ANOVA ^a						
Modell		Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.
1	Regression	22,973	5	4,595	22,305	,000 ^b
	Nicht standardisierte Residuen	5,974	29	,206		
	Gesamt	28,947	34			

a. A b h ä n g i g e V a r i a b e l: (JD) W a h r g e n o m m e n e N ü t z l i c h k e i t

b. E n f u ß v a r a b e n: (Konstante), (JD) D e B e d e n u n g d e r S h o p p i n g A p p k o n n t e i c h s c h n e e r e r n e n . , (JD) M e i n e I n t e r a k t i o n m i t d e r S h o p p i n g A p p w a r k l a r u n d v e r s t ä n d l i c h . , (JD) M e i n e I n t e r a k t i o n m i t d e r S h o p p i n g A p p w a r f e x i b e l . , (JD) I c h f i n d e , d a s s d i e S h o p p i n g A p p e i n f a c h z u b e d i e n e n i s t . , (JD) D e B e d e n u n g d e r S h o p p i n g A p p k o n n t e i c h s c h n e n a c h v o l z i e h e n .

Koeffizienten ^a						
Modell		Nicht standardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	T	Sig.
		Regressionskoeffizient B	Std.-Fehler	Beta		
1	(Konstante)	,193	,595		,324	,748
	(JD) Meine Interaktion mit der Shopping-App war klar und verständlich.	-,187	,101	-,218	-1,856	,074
	(JD) Ich finde, dass die Shopping-App einfach zu bedienen ist.	,424	,113	,497	3,769	,001
	(JD) Die Bedienung der Shopping-App konnte ich schnell nachvollziehen.	,221	,153	,197	1,447	,158
	(JD) Meine Interaktion mit der Shopping-App war flexibel.	,364	,112	,389	3,235	,003
	(JD) Die Bedienung der Shopping-App konnte ich schnell erlernen.	,091	,126	,105	,726	,474

a. A b h ä n g i g e V a r i a b e l: (JD) W a h r g e n o m m e n e N ü t z l i c h k e i t

Regressionsanalyse „Foot Locker“

Modellzusammenfassung				
Modell	R	R-Quadrat	Korrigiertes R-Quadrat	Standardfehler des Schätzers
1	,847 ^a	,717	,689	,89400

a. E n f u ß v a r a b e n: (Konstante), (FL) D e B e d i e n u n g d e r S h o p p i n g A p p k o n n t e i c h s c h n e e r e r n e n . , (FL) M e i n e I n t e r a k t i o n m i t d e r S h o p p i n g A p p w a r f e x b e l . , (FL) M e i n e I n t e r a k t i o n m i t d e r S h o p p i n g A p p w a r k l a r u n d v e r s t ä n d l i c h .

ANOVA ^a						
Modell		Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.
1	Regression	62,654	3	20,885	26,131	,000 ^b
	Nicht standardisierte Residuen	24,776	31	,799		
	Gesamt	87,431	34			

a. A b h ä n g i g e V a r i a b l e: (FL) W a h r g e n o m m e n e N ü t z c h k e t

b. E n f u ß v a r a b e n: (Konstante), (FL) D e B e d i e n u n g d e r S h o p p i n g A p p k o n n t e i c h s c h n e e r e r n e n . , (FL) M e i n e I n t e r a k t i o n m i t d e r S h o p p i n g A p p w a r f e x b e l . , (FL) M e i n e I n t e r a k t i o n m i t d e r S h o p p i n g A p p w a r k l a r u n d v e r s t ä n d l i c h .

Koeffizienten ^a						
Modell		Nicht standardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	T	Sig.
		Regressionskoeffizient B	Std.-Fehler	Beta		
1	(Konstante)	-,160	,522		-,306	,762
	(FL) Meine Interaktion mit der Shopping-App war klar und verständlich.	,253	,152	,275	1,669	,105
	(FL) Meine Interaktion mit der Shopping-App war flexibel.	,272	,145	,264	1,874	,070
	(FL) Die Bedienung der Shopping-App konnte ich schnell erlernen.	,420	,162	,400	2,592	,014

a. A b h ä n g i g e V a r i a b l e: (FL) W a h r g e n o m m e n e N ü t z c h k e t

Hypothese 4

Regressionsanalyse „JD Sports“

Modellzusammenfassung				
Modell	R	R-Quadrat	Korrigiertes R-Quadrat	Standardfehler des Schätzers
1	,721 ^a	,519	,505	1,07118

a. E n f u ß v a r a b e n: (Konstante), (JD) E n s t e u n g z u r N u t z u n g

ANOVA ^a						
Modell		Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.
1	Regression	40,925	1	40,925	35,667	,000 ^b
	Nicht standardisierte Residuen	37,865	33	1,147		
	Gesamt	78,790	34			

a. A b h ä n g i g e V a r i a b e l: (JD) W e d e r n u t z u n g s a b s c h t

b. E n f u ß v a r a b e n: (Konstante), (JD) E n s t e u n g z u r N u t z u n g

Koeffizienten ^a						
Modell		Nicht standardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	T	Sig.
		Regressionskoeffizient B	Std.-Fehler	Beta		
1	(Konstante)	-2,083	1,023		-2,037	,050
	(JD) Einstellung zur Nutzung	1,149	,192	,721	5,972	,000

a. A b h ä n g i g e V a r i a b e l: (JD) W e d e r n u t z u n g s a b s c h t

Regressionsanalyse „Foot Locker“

Modellzusammenfassung				
Modell	R	R-Quadrat	Korrigiertes R-Quadrat	Standardfehler des Schätzers
1	,799 ^a	,639	,628	1,02068
a. E n f u ß v a r a b e n: (Konstante), (FL) E n s t e l l u n g z u r N u t z u n g				

ANOVA ^a						
Modell		Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.
1	Regression	60,806	1	60,806	58,367	,000 ^b
	Nicht standardisierte Residuen	34,379	33	1,042		
	Gesamt	95,186	34			
a. A b h ä n g i g e V a r i a b l e: (FL) W e d e r n u t z u n g s a b s c h t						
b. E n f u ß v a r a b e n: (Konstante), (FL) E n s t e l l u n g z u r N u t z u n g						

Koeffizienten ^a						
Modell		Nicht standardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	T	Sig.
		Regressionskoeffizient B	Std.-Fehler	Beta		
1	(Konstante)	-,112	,418		-,268	,790
	(FL) Einstellung zur Nutzung	,802	,105	,799	7,640	,000
a. A b h ä n g i g e V a r i a b l e: (FL) W e d e r n u t z u n g s a b s c h t						

Hypothese 5

Regressionsanalyse „JD Sports“

Modellzusammenfassung				
Modell	R	R-Quadrat	Korrigiertes R-Quadrat	Standardfehler des Schätzers
1	,778 ^a	,605	,593	,90205

a. E n f u ß v a r a b e n: (Konstante), (JD) E n s t e u n g z u r N u t z u n g

ANOVA ^a						
Modell		Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.
1	Regression	41,070	1	41,070	50,474	,000 ^b
	Nicht standardisierte Residuen	26,852	33	,814		
	Gesamt	67,922	34			

a. A b h ä n g i g e V a r i a b e l: (JD) W e i t e r e m p f e h l u n g s a b s i c h t

b. E n f u ß v a r a b e n: (Konstante), (JD) E n s t e u n g z u r N u t z u n g

Koeffizienten ^a						
Modell		Nicht standardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	T	Sig.
		Regressionskoeffizient B	Std.-Fehler	Beta		
1	(Konstante)	-2,159	,861		-2,507	,017
	(JD) Einstellung zur Nutzung	1,151	,162	,778	7,105	,000

a. A b h ä n g i g e V a r i a b e l: (JD) W e i t e r e m p f e h l u n g s a b s i c h t

Regressionsanalyse „Foot Locker“

Modellzusammenfassung				
Modell	R	R-Quadrat	Korrigiertes R-Quadrat	Standardfehler des Schätzers
1	,848 ^a	,719	,710	,79887
a. E n f u ß v a r a b e n: (Konstante), (FL) E n s t e l l u n g z u r N u t z u n g				

ANOVA ^a						
Modell		Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.
1	Regression	53,770	1	53,770	84,254	,000 ^b
	Nicht standardisierte Residuen	21,060	33	,638		
	Gesamt	74,830	34			
a. A b h ä n g i g e V a r i a b e l: (FL) W e t e r e m p f e h u n g s a b s c h t						
b. E n f u ß v a r a b e n: (Konstante), (FL) E n s t e l l u n g z u r N u t z u n g						

Koeffizienten ^a						
Modell		Nicht standardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	T	Sig.
		Regressionskoeffizient B	Std.-Fehler	Beta		
1	(Konstante)	,164	,327		,503	,618
	(FL) Einstellung zur Nutzung	,754	,082	,848	9,179	,000
a. A b h ä n g i g e V a r i a b e l: (FL) W e t e r e m p f e h u n g s a b s c h t						

Hypothese 6

Regressionsanalyse „JD Sports“

Modellzusammenfassung				
Modell	R	R-Quadrat	Korrigiertes R-Quadrat	Standardfehler des Schätzers
1	,647 ^a	,419	,401	1,11261

a. E n f u ß v a r a b e n: (Konstante), (JD) E n s t e u n g z u r N u t z u n g

ANOVA ^a						
Modell		Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.
1	Regression	29,410	1	29,410	23,758	,000 ^b
	Nicht standardisierte Residuen	40,851	33	1,238		
	Gesamt	70,261	34			

a. A b h ä n g i g e V a r i a b e l: (JD) Z u s a t z k a u f a b s c h t

b. E n f u ß v a r a b e n: (Konstante), (JD) E n s t e u n g z u r N u t z u n g

Koeffizienten ^a						
Modell		Nicht standardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	T	Sig.
		Regressionskoeffizient B	Std.-Fehler	Beta		
1	(Konstante)	-1,039	1,062		-,978	,335
	(JD) Einstellung zur Nutzung	,974	,200	,647	4,874	,000

a. A b h ä n g i g e V a r i a b e l: (JD) Z u s a t z k a u f a b s c h t

Regressionsanalyse „Foot Locker“

Modellzusammenfassung				
Modell	R	R-Quadrat	Korrigiertes R-Quadrat	Standardfehler des Schätzers
1	,824 ^a	,678	,669	,91605

a. E n f u ß v a r a b e n: (Konstante), (FL) E n s t e u n g z u r N u t z u n g

ANOVA ^a						
Modell		Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.
1	Regression	58,382	1	58,382	69,574	,000 ^b
	Nicht standardisierte Residuen	27,692	33	,839		
	Gesamt	86,074	34			

a. A b h ä n g i g e V a r i a b e l: (FL) Z u s a t z k a u f a b s c h t

b. E n f u ß v a r a b e n: (Konstante), (FL) E n s t e u n g z u r N u t z u n g

Koeffizienten ^a						
Modell		Nicht standardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	T	Sig.
		Regressionskoeffizient B	Std.-Fehler	Beta		
1	(Konstante)	,164	,375		,439	,664
	(FL) Einstellung zur Nutzung	,785	,094	,824	8,341	,000

a. A b h ä n g i g e V a r i a b e l: (FL) Z u s a t z k a u f a b s c h t

10. Anhang: Mediatoranalyse

„JD Sports“

Modellzusammenfassung				
Modell	R	R-Quadrat	Korrigiertes R-Quadrat	Standardfehler des Schätzers
1	,692 ^a	,480	,368	,75923

a. E n f u ß v a r a b e n: (JD) W a h r g e n o m m e n e N ü t z l i c h k e i t, (JD) M e i n e I n t e r a k t i o n m i t d e r S h o p p i n g A p p w a r k l a r u n d v e r s t ä n d l i c h., (JD) D i e B e d i e n u n g d e r S h o p p i n g A p p k o n n t e i c h s c h n e l l n a c h v o l l z i e h e n., (JD) M e i n e I n t e r a k t i o n m i t d e r S h o p p i n g A p p w a r f l e x i b e l., (JD) D i e B e d i e n u n g d e r S h o p p i n g A p p k o n n t e i c h s c h n e l l e r e r n e n., (JD) I c h f i n d e, d a s s d i e S h o p p i n g A p p e i n f a c h z u b e d i e n e n i s t.

ANOVA ^a						
Modell		Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.
1	Regression	14,871	6	2,479	4,300	,003 ^b
	Nicht standardisierte Residuen	16,140	28	,576		
	Gesamt	31,011	34			

a. A b h ä n g i g e V a r i a b l e: (JD) E n t s t e h u n g z u r N u t z u n g

b. E n f u ß v a r a b e n: (JD) W a h r g e n o m m e n e N ü t z l i c h k e i t, (JD) M e i n e I n t e r a k t i o n m i t d e r S h o p p i n g A p p w a r k l a r u n d v e r s t ä n d l i c h., (JD) D i e B e d i e n u n g d e r S h o p p i n g A p p k o n n t e i c h s c h n e l l n a c h v o l l z i e h e n., (JD) M e i n e I n t e r a k t i o n m i t d e r S h o p p i n g A p p w a r f l e x i b e l., (JD) D i e B e d i e n u n g d e r S h o p p i n g A p p k o n n t e i c h s c h n e l l e r e r n e n., (JD) I c h f i n d e, d a s s d i e S h o p p i n g A p p e i n f a c h z u b e d i e n e n i s t.

Koeffizienten ^a						
Modell		Nicht standardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	T	Sig.
		Regressionskoeffizient B	Std.-Fehler	Beta		
1	(Konstante)	2,068	,997		2,075	,047
	(JD) Meine Interaktion mit der Shopping-App war klar und verständlich.	,060	,178	,067	,334	,741
	(JD) Ich finde, dass die Shopping-App einfach zu bedienen ist.	,396	,230	,448	1,722	,096
	(JD) Die Bedienung der Shopping-App konnte ich schnell nachvollziehen.	-,264	,264	-,227	-,999	,326
	(JD) Meine Interaktion mit der Shopping-App war flexibel.	,327	,219	,337	1,489	,148
	(JD) Die Bedienung der Shopping-App konnte ich schnell erlernen.	-,078	,212	-,086	-,366	,717
	(JD) Wahrgenommene Nützlichkeit	,160	,311	,155	,515	,610

a. A b h ä n g i g e V a r i a b l e: (JD) E n t s t e h u n g z u r N u t z u n g

„Foot Locker“

Modellzusammenfassung				
Modell	R	R-Quadrat	Korrigiertes R-Quadrat	Standardfehler des Schätzers
1	,867 ^a	,752	,718	,88529

a. E n f u ß v a r a b e n: (Konstante), (FL) Wahrgenommene Nützh e i t, (FL) M e i n e I n t e r a k t i o n m i t d e r S h o p p i n g A p p w a r f e x i b e l., (FL) D i e B e d i e n u n g d e r S h o p p i n g A p p k o n n t e i c h s c h n e l l e r l e r n e n., (FL) M e i n e I n t e r a k t i o n m i t d e r S h o p p i n g A p p w a r k l a r u n d v e r s t ä n d l i c h.

ANOVA ^a						
Modell		Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.
1	Regression	71,118	4	17,780	22,686	,000 ^b
	Nicht standardisierte Residuen	23,512	30	,784		
	Gesamt	94,630	34			

a. A b h ä n g i g e V a r i a b l e: (FL) E n t s t e h u n g z u r N u t z u n g

b. E n f u ß v a r a b e n: (Konstante), (FL) Wahrgenommene Nützh e i t, (FL) M e i n e I n t e r a k t i o n m i t d e r S h o p p i n g A p p w a r f e x i b e l., (FL) D i e B e d i e n u n g d e r S h o p p i n g A p p k o n n t e i c h s c h n e l l e r l e r n e n., (FL) M e i n e I n t e r a k t i o n m i t d e r S h o p p i n g A p p w a r k l a r u n d v e r s t ä n d l i c h.

Koeffizienten ^a						
Modell		Nicht standardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	T	Sig.
		Regressionskoeffizient B	Std.-Fehler	Beta		
1	(Konstante)	-,326	,517		-,630	,533
	(FL) Meine Interaktion mit der Shopping-App war klar und verständlich.	,311	,157	,324	1,978	,057
	(FL) Meine Interaktion mit der Shopping-App war flexibel.	,199	,151	,185	1,312	,200
	(FL) Die Bedienung der Shopping-App konnte ich schnell erlernen.	,028	,177	,026	,161	,873
	(FL) Wahrgenommene Nützh e i t	,431	,178	,414	2,423	,022

a. A b h ä n g i g e V a r i a b l e: (FL) E n t s t e h u n g z u r N u t z u n g