



Fachhochschule Nordwestschweiz
Hochschule für Angewandte Psychologie

Brand Loyalty und User Engagement in der TWINT App

BACHELOR THESIS

2022

Autorin

Schär, Savannah

Begleitperson

Jeitziner, Loris

Praxispartnerin

TWINT AG

Kontaktperson: Pius, Ashly

Abstract

TWINT ist mit mittlerweile 4.5 Millionen aktiven Nutzer:innen die führende Mobile Payment Applikation der Schweiz. Die TWINT AG hat sich zum Ziel gesetzt, langfristig zu einer „Love Brand“ zu werden, welche stark in den Alltag der Nutzenden integriert und aus diesem nicht mehr wegzudenken ist. Um diesem Ziel näher zu kommen, sollen die Brand Loyalty und das User Engagement erhöht werden. Zu diesem Zweck wird in vorliegender Arbeit untersucht, mit welchen psychologischen Faktoren die Brand Loyalty und das User Engagement zusammenhängen, und wie diese bereits in der TWINT App umgesetzt werden. Anhand der Literatur konnten die Faktoren Gamification, Perceived ease of use, Ästhetik, Task-Technology-Fit und Emotionen identifiziert werden. Es zeigte sich, dass alle Faktoren, abgesehen von negativen Emotionen, einen Einfluss auf die Brand Loyalty und das User Engagement haben. Vor allem bei den Faktoren Gamification und positiven Emotionen besteht noch Verbesserungspotenzial. Darum werden Handlungsempfehlungen vorgeschlagen, wie diese umgesetzt werden können.

Key Words: Brand Loyalty, User Engagement, Mobile Payment, Applikationen, Gamification, Ästhetik, Perceived ease of use, Task-Technology-Fit, Emotionen.

Anzahl Zeichen inkl. Leerzeichen: 80'920

Inhalt

1 Einleitung	1
1.1 Ausgangslage	1
1.2 Die TWINT App	3
1.3 Forschungsfrage	4
2 Theoretische Grundlagen	5
2.1 Brand Loyalty	5
2.2 User Engagement	7
2.3 Gamification	8
2.4 Perceived ease of use	9
2.5 Ästhetik	10
2.6 Task-Technology-Fit	10
2.7 Emotionen	11
3 Methodik	13
3.1 Untersuchungsdesign	13
3.1.1 Fragebogenentwicklung	13
3.1.2 Datenerhebung	15
3.1.3 Stichprobe	15
3.2 Datenauswertung	16
3.2.1 Reliabilitätsanalyse	16
3.2.2 Deskriptive Statistiken	17
3.2.3 Hypothesenprüfung	17
3.2.4 Weitere Befunde	19
4 Ergebnisse	20
4.1 App – Nutzung	20
4.2 Deskriptive Statistiken Konstrukte	21
4.2 Prüfung der Hypothesen	22
4.3 Weitere Befunde	28
5 Diskussion	31
5.1 Interpretation der Ergebnisse	31
5.2 Handlungsempfehlungen	35
5.3 Limitationen	37
5.4 Weiterführende Forschungsansätze	38
6 Fazit	40
7 Literaturverzeichnis	41
8 Abbildungsverzeichnis	48

9 Tabellenverzeichnis	49
------------------------------------	-----------

1 Einleitung

1.1 Ausgangslage

Die TWINT AG ist der führende Schweizer Anbieter mobiler Zahlungsmittel (Dietrich & Wernli, 2020). Die gleichnamige Applikation (nachfolgend: «App») TWINT ermöglicht bargeldloses Bezahlen mit dem Smartphone an Kassen, online, an der Parkuhr und zwischen Freunden (TWINT AG, 2021a). Ausserdem lassen sich mit der TWINT App digitale Gutscheine erstellen, Versicherungen abschliessen, Bargeld beziehen, Geldgeschenke versenden und direkt aus der App an gemeinnützige Organisationen spenden. Die Anzahl Nutzer:innen der TWINT App nimmt stetig zu. Einer Studie von moneyland.ch zufolge, möchten 43% der Befragten nicht mehr auf die App verzichten (Manz, 2021) und erklären TWINT zu der beliebtesten Mobile Payment-Lösung in der Schweiz (TWINT AG, 2020).

Unter Mobile Payment versteht man Bezahlverfahren, welche kontakt- sowie bargeldlos über ein mobiles Endgerät (z.B. Smartphone) durchgeführt werden. Voraussetzung für Zahlungsvorgänge dieser Art ist die Verbreitung von mobilem Internet und der Near-Field-Communication-Technologie, welche drahtlose Kommunikationen zwischen mobilen Geräten und Terminals erlaubt (Alt, 2018). Laut dem Swiss Payment Monitors der ZHAW hat sich der Zahlungsmittelanteil mobiler Zahlungsmittel nach Umsatz (in der Schweiz) von 2020 zu 2021 fast verdoppelt (Graf, Heim, Stadelmann & Trütsch, 2021).

Trotz des rasanten Wachstums mobiler Zahlungsmittel, stehen Debitkarten immer noch an der Spitze der wichtigsten bargeldlosen Zahlungsmittel. Sie werden von vielen als unverzichtbar betrachtet, gefolgt von Kreditkarten und Bargeld (Statista, 2022). Im Vergleich zu anderen in der Schweiz verfügbaren mobilen Zahlungsmittel, darunter Apple Pay, Google Pay und Samsung Pay, schneidet TWINT jedoch deutlich besser ab (Statista, 2022).

Die TWINT App verzeichnet zurzeit rund 4.5 Millionen aktive Nutzer:innen, was 50% der Schweizer Bevölkerung entspricht, Tendenz steigend (TWINT AG, 2021b). Momentan werden über

die App vor allem Peer-to-Peer (41% im Jahr 2020) sowie Point-of-Sale Transaktionen (34% im Jahr 2020) getätigt (Dietrich & Wernli, 2020). Nebst dem Gewinnen neuer Nutzer:innen ist das Erhöhen der Nutzung bei schon bestehenden Nutzer:innen ein zentrales Ziel der TWINT AG. Die Brand Loyalty soll erhöht werden und Nutzer:innen sollen die App noch stärker in ihren Alltag integrieren. Das langfristige Ziel ist, von einer «Utility Brand» zu einer «Love Brand» zu werden. Die *Brand Loyalty* und das *User Engagement* sind diesbezüglich von besonderem Interesse für die TWINT AG.

1.2 Die TWINT App

Die TWINT AG wurde am 7. Juli 2014 als 100-prozentige Tochtergesellschaft durch die PostFinance AG gegründet (Stünzi, 2014). Im September 2016 fusionierte die TWINT AG mit ihrem damaligen Konkurrenten Paymit (eine Mobile-Payment App von SIX, UBS und Zürcher Kantonalbank). Seither hat die Mobile Payment App immer mehr an Bekanntheit zugelegt und ist so zu der beliebtesten Schweizer Bezahl-App geworden (TWINT AG, 2022a).

Mittlerweile bieten 50 Schweizer Banken ihre eigenen TWINT-Apps an, somit haben inzwischen ca. 90% aller Schweizer Bankkontoinhaber:innen die Möglichkeit einer direkten Kontoanbindung an die TWINT App (TWINT AG, 2022a). Diese Art von TWINT-Apps lassen sich direkt mit dem Bankkonto oder der Kreditkarte verbinden. Eine weitere Möglichkeit ist die Prepaid-App. Diese lässt sich via Einzahlungsschein, Guthabencode oder Lastschriftverfahren aufladen (TWINT AG, 2022b). Ein Grossteil des Umsatzes (95%) stammt jedoch von Kund:innen mit einer voll integrierten Bank-Version (Heim, 2021).

Zukünftig möchte die TWINT AG auch erste Märkte im Ausland erschliessen. Zudem sollen in Zukunft, ähnlich wie bei den Mobile-Payment-Lösungen Wechat und Alibaba, mehr Geschäfte direkt in der App abgeschlossen werden können, wie beispielsweise der Kauf von Kino-Tickets oder die Vornahme von Restaurantreservierungen (Heim, 2021).

Zu den Grundfunktionen der TWINT App gehören das Bezahlen an der Kasse, online oder am Automaten sowie das Versenden und Anfordern von Geld zwischen Privatpersonen. Weitere Funktionen, welche den Alltag der Nutzer:innen vereinfachen sollen, befinden sich unter dem Button «TWINT+». Dazu gehörend die Funktionen digitale Gutscheine und Guthaben hinterlegen oder versenden, an der Parkuhr bezahlen, Spenden, Bargeld beziehen, Kundenkarten hinterlegen, Kaffee bestellen oder Essen über den Lieferdienst Smood liefern lassen. Ausserdem können direkt in der TWINT-App Versicherungen abgeschlossen werden (TWINT AG, 2022c).

1.3 Forschungsfrage

In vorliegender Bachelor-Thesis soll untersucht werden, hinsichtlich welcher psychologischer Faktoren, die das User Engagement und die Brand Loyalty beeinflussen, sich die TWINT App verbessern kann, und wie diese Faktoren konkret umgesetzt werden könnten. Daraus entwickelt sich folgende Kernfragestellung: «Welche psychologischen Massnahmen können Nutzer:innen dazu animieren, die TWINT App häufiger zu nutzen und mehr in ihren Alltag zu integrieren?».

Zur Beantwortung dieser Frage soll einerseits herausgefunden werden, inwiefern das User Engagement und die Brand Loyalty der Nutzer:innen mit psychologischen Faktoren zusammenhängt. Andererseits soll überprüft werden, ob und in welchem Umfang diese Faktoren von der TWINT App bereits erfüllt werden und wo in dieser Hinsicht noch Verbesserungspotenzial besteht. Anhand der Resultate dieser Untersuchung sollen sodann Massnahmen abgeleitet werden, mit denen die TWINT AG das User Engagement und somit die Brand Loyalty von Nutzer:innen ihrer App erhöhen kann.

In den folgenden Kapiteln werden zuerst die Konzepte Brand Loyalty und User Engagement erläutert, sowie die in der Literatur identifizierten Einflussfaktoren und die Hypothesen eingeführt. Anschliessend wird das Vorgehen der Erhebung und Auswertung genauer erläutert, und die Ergebnisse vorgestellt. Zur Beantwortung der Forschungsfrage werden in der Diskussion die Ergebnisse diskutiert und anhand bestehender Theorien in den Kontext gebracht. Anschliessend werden Handlungsempfehlungen vorgestellt, welche in der TWINT App umgesetzt werden können. Abschliessend werden die Limitationen dieser Arbeit sowie weiterführende Forschungsansätze erörtert.

2 Theoretische Grundlagen

Im Folgenden wird das Konzept der Brand Loyalty sowie des User Engagements näher erklärt. Anschliessend wird auf die Einflussfaktoren von Brand Loyalty und User Engagement eingegangen, dazu gehörend *Gamification*, *Emotionen*, *Perceived ease of use*, *Ästhetik* und *Task-Technology-Fit*.

2.1 Brand Loyalty

Jacob und Chestnut (1987) definieren Brand Loyalty als ein voreingenommener Kauf in Anbetracht einer Auswahl von Marken («Brand»). Brand Loyalty kann auch als eine Art von Verpflichtung von Konsument:innen ein Produkt wieder zu kaufen oder Vorliebe zu zeigen, verstanden werden (Oliver, 1999). Neal (1999) hingegen postuliert ein Modell der Brand Loyalty, indem Preis, immaterielle Attribute (wie beispielsweise das Markenimage) und Produkteigenschaften die Haupttreiber sind. Dick und Basu (1994) definieren Brand Loyalty (in der Literatur auch als «Customer Loyalty» bezeichnet) durch ein konzeptuelles Framework, welches die relative Einstellung gegenüber einer Marke sowie die Kaufabsicht/Kaufbereitschaft beinhaltet. Der Ansatz von Dick und Basu (1994) betrachtet Brand Loyalty aus einem psychologischen Blickwinkel: Sowohl eine positive Einstellung, die im Vergleich zu potenziellen Alternativen hoch ist, als auch eine wiederkehrende Unterstützung sind für die Loyalität erforderlich. Die Einstellung wiederum wird durch kognitive, affektive und konative Antezedenzen beeinflusst: Etwa die einfache Erhältlichkeit eines Produkts, ob beispielsweise eine App einfach zu installieren oder konfigurieren ist, spricht die kognitive Antezedenz an. Eine Art von affektiver Antezedenz wäre, wenn die App oder die Brand mit positiven Erinnerungen verbunden ist. Ob Nutzer:innen sich die App schon sehr lange gewohnt sind, was, bejahendenfalls, zu einem stärkeren *switching cost*¹ führt, würde eine konative Antezedenz darstellen. Alle diese drei Antezedenzen können zu einer positiven Einstellung gegenüber der App führen. Wenn man die App dann zusätzlich durch äussere Umstände

¹ Switching costs sind die wahrgenommenen Kosten (Zeit und Geld) und der Aufwand, die bzw. der mit dem Wechsel von Service oder Marke verbunden sind (Jones, Mothersbaugh & Beatty, 2000).

(bspw. durch sein Umfeld) täglich benutzt (wiederkehrende Unterstützung), führt dies eventuell zu einer hohen Customer bzw. Brand Loyalty.

Loyalität gegenüber einer Marke verringert im Vergleich die Attraktivität konkurrierenden Marken. Kund:innen mit einer hohen Loyalität, lassen sich weniger von Kosten beeinflussen und sind generell eher gewillt, etwas mehr zu bezahlen (Ahmad & Buttle, 2002). Das Mass an Brand Loyalty von Kund:innen gegenüber einer Marke kann Hinweise auf den Erfolg von Marketingstrategien und den Markenwert bieten (Knox & Walker, 2001). Ausserdem kann eine hohe Brand Loyalty von Kund:innen die Kosten für Marketingkampagnen einsparen, da es die Wiederkäufe von bestehenden Kund:innen aufrechterhält (Lee, 2011).

Die soeben vorgestellten Konzepte zu Brand Loyalty beziehen sich grösstenteils allgemein auf materielle oder immaterielle Güter, jedoch nicht konkret auf Mobile Apps², oder Mobile Payment Apps, wie die TWINT App. Eindeutige Modelle zu Brand Loyalty in Bezug auf Mobile Payment Apps sind noch nicht vorhanden. Es gibt jedoch gewisse Ansätze zu allgemein Mobile Apps. Ein grosser Einflussfaktor auf die Brand Loyalty in Apps ist das User Engagement (Li, Su & Wang, 2020; McLean, 2018; Tseng, Hsieh & Lee, 2021). Das User Engagement selbst wird von den Faktoren Gamification, Ästhetik und Perceived ease of use beeinflusst, welche damit einen indirekten Einfluss auf die Brand Loyalty haben (Baptista & Oliveira, 2017; Li et al., 2020; McLean, 2018; Tseng et al., 2021). Weitere relevante psychologische Faktoren, welche die Brand-Loyalty von Nutzer:innen gegenüber Mobile Apps beeinflussen, sind Emotionen (Zheng, 2019) und der Task-Technology Fit (Xiong, Choi, Chen & Tang, 2020).

² *Mobile Apps* sind Softwares, welche man auf Smartphones herunterladen kann. Diese können ein Tool oder ein Service verkörpern, und sind meist mit dem Logo und Design der Marke oder des Anbieters durch die ganze Experience gebrandet (Bellman, Potter, Treleaven-Hassard, Robinson & Varan, 2011)

2.2 User Engagement

Die bisherige Forschung zeigt, dass Konsument:innen meistens dazu bereit sind, Mobile Apps herunterzuladen (Linton & Kwortnik, 2015). Allerdings werden ca. 40-60% (in Deutschland 46%, Oktober 2020) der Apps innerhalb von 30 Tagen nach dem Herunterladen wieder gelöscht (Statista, 2021). Dies zeigt die Wichtigkeit des User Engagements (in der Literatur oft auch als «Customer Engagement» bezeichnet). Menschliches Verhalten wird in verschiedenen Bereichen durch Engagement beeinflusst, sei es in Bildung, Beruf, Freizeit oder Marketing (De Vreede, Andel, De Vreede, Spector, Singh, Padmanabhan, 2019). Engagement kann Erlebnisse und Erfahrungen mitreissender machen und unsere Aufmerksamkeit erhöhen (Chapman, 1997). Häufige konzeptionelle Komponenten von Engagement sind Affekt/Emotion, Verhalten und Kognition (De Vreede et al., 2019). De Vreede et al. (2019) definieren emotionales Engagement als positive psychologische Reaktion oder Bindung, welche Individuen gegenüber einer Aktivität oder Situation erleben. Verhaltensorientiertes Engagement wird ersichtlich, wenn Individuen ein gewisses Mass an Aufwand oder Beharrlichkeit zeigen, um an einer Aktivität oder Situation weiterhin teilzuhaben. Kognitives Engagement hingegen zeigt sich, wenn Personen in einer Aufgabe oder Aktivität dermassen kognitiv absorbiert sind, dass sich ihre Aufmerksamkeit für ihr Umfeld reduziert (De Vreede et al., 2019).

Konkret auf Apps bezogen bezieht sich User Engagement auf die Qualität der motivierenden Erfahrungen mit einer App. Diese sollten die funktionalen, erfahrungsbezogenen und sozialen Erwartungen der Nutzer:innen erfüllen (Li et al., 2020). User Engagement kann als Prozess, aber auch als eine Handlung gesehen werden (Li et al. 2020). McLean (2018) charakterisiert User Engagement durch Anziehung, gezielte Aufmerksamkeit und Neugierde gegenüber der App. Dies deckt sich auch mit den Komponenten von allgemeinem Engagement nach De Vreede et al. (2019). User Engagement kann negativ oder positiv ausfallen, was sich entweder in Vermeidung oder in Annäherung der Konsument:innen gegenüber eines Produkts oder einem Brand auswirkt (McLean, 2018). So zeigt sich auch im Grossteil der Literatur, dass, wenn das User Engagement verstärkt ist,

und mehrheitlich positiv ausfällt, dies zu einer erhöhten Brand Loyalty führen kann (Li et al., 2020; Mattke & Maier, 2021; McLean, 2018; Tseng et al., 2021). Demnach wird folgende Hypothese formuliert:

H1: User Engagement hat einen positiven Einfluss auf die Brand Loyalty.

2.3 Gamification

Gamification ist die Anwendung von Eigenschaften und Funktionen von Videogames auf non-game-Kontexte mit dem Ziel, das Nutzer:innen-Erlebnis zu verbessern (Mattke & Maier, 2021). Gamification-Strategien motivieren das gewünschte Verhalten von Nutzer:innen, indem sie Belohnungen und regelmässige Feedbacks, ähnlich wie in Videogames, in die User Experience einbauen (Garaialde, Cox & Cowan, 2021). Es können beispielsweise Levels, Badges, Punktesysteme und/oder anderes visuelles Feedback eingebaut werden (Hamari, Koivisto & Sarsa, 2014).

Studien zeigen, dass Gamification dazu führen kann, dass Nutzer:innen sich mit einer Marke verbundener fühlen. Dadurch kann das Brand Engagement (Robson, Plangger, Kietzmann, McCarthy & Pitt, 2016) sowie die Brand Loyalty erhöht werden (Li et al., 2020; Mattke & Maier, 2021). Gamification führt auch zu aktiver Partizipation und besserer Anpassung an Mobile Apps (Wong, Liu, Meng-Lewis, Sun & Zhang, 2022). Baptista und Oliveira (2017) geben jedoch zu bedenken, dass die Vermischung von Spiel und finanziellen Geschäften von Nutzer:innen weniger akzeptiert werden könnte, oder dass die Banken/Anbieter dann weniger ernst genommen werden könnten.

Gamification Features können in drei Kategorien aufgeteilt werden: Immersionsbezogene Merkmale, leistungsbezogene Merkmale und sozialbezogene Merkmale (Koivisto & Hamari, 2019). Immersionsbezogene Merkmale führen dazu, dass Nutzer:innen sich besser mit einer App identifizieren können und sind meist selbstgesteuerte Funktionen, welche die Neugierde antreiben (bspw. Avatare, Storytelling, narrative Strukturen). Leistungsbezogene Merkmale geben den Nutzer:innen ein Erfolgserlebnis und befriedigen so das Kompetenzbedürfnis der Nutzer:innen

(bspw. Punktesysteme, Levels od. Challenges). Sozialbezogene Merkmale sollen zu einem Gemeinschaftsgefühl führen und den Kontakt zu anderen Nutzer:innen antreiben (bspw. Gruppen, Freundesystem, peer ratings) (Koivisto & Hamari, 2019). Gamification kann zu einem Flow-Gefühl führen, welches wiederum zu erhöhter Partizipation und erhöhtem Engagement (Robson et al., 2016; Tseng et al., 2021) führen kann. Aus diesen Schlüssen wird die folgende Hypothese hergeleitet:

H2: Die Wahrnehmung von Gamification Features hat einen positiven Einfluss auf das User Engagement.

2.4 Perceived ease of use

Perceived ease of use und Perceived usefulness werden in der Literatur oft in Zusammenhang mit User Engagement und Brand Loyalty gegenüber Apps erwähnt (e.g. Li et al., 2020; Khayer & Bao, 2019; McLean, 2018). Perceived ease of use beschreibt, inwiefern Nutzer:innen denken, dass das Benutzen eines Systems oder einer App frei von mentalem Effort ist (Davis, 1989), mithin wie einfach sie die Anwendung des Systems bzw. der App wahrnehmen. Davis (1989) definiert Perceived usefulness als «das Ausmaß, in dem eine Person glaubt, dass die Nutzung eines bestimmten Systems ihre Arbeitsleistung verbessern würde». Da es in vorliegender Arbeit nur um die Wahrnehmung während der Nutzung gehen soll, und angenommen wird, dass Perceived usefulness darüber hinausgeht, wird der Fokus auf den Perceived ease of use gelegt.

In der Studie von Li et al. (2020) konnte kein signifikanter Effekt von Perceived ease of use auf das User Engagement von Apps festgestellt werden. Khayer und Bao (2019) hingegen fanden heraus, dass Perceived ease of use einen indirekten Effekt auf die Einstellung von der chinesischen Mobile-Payment App Alipay hat, was wiederum die Brand Loyalty beeinflusst. In der Studie von Huang und Ren (2020) zeigte sich auch, dass Perceived ease of use einen Einfluss auf die Continuance Intention hat, also auf die Absicht, eine App weiterhin zu gebrauchen. McLean (2018) stellte hingegen einen direkten Zusammenhang zwischen Perceived ease of use und User

Engagement fest. Der Zusammenhang zwischen Perceived ease of use, User Engagement und Brand Loyalty ist somit nicht vollständig geklärt. Da jedoch selten der Einfluss auf das User Engagement (ausser bei McLean (2018)) untersucht wird, wird für vorliegende Arbeit die folgende Hypothese aufgestellt:

H3: Perceived ease of use hat einen positiven Einfluss auf das User Engagement.

2.5 Ästhetik

Die Ästhetik von Mobile Apps beschreibt, inwiefern Nutzer:innen die App visuell ansprechend finden. Dazu gehören Layout, Farbe und allgemein Attraktivität der App (Tseng et al., 2020). Nutzer:innen beurteilen beispielsweise das Aussehen einer Website bereits innerhalb von 50 Millisekunden, und die Ästhetik im Allgemeinen spielt eine sehr wichtige Rolle im Verständnis, wieso Konsument:innen gewisse Produkte präferieren (Lindgaard, Fernandes, Dudek & Brown, 2006). In der bestehenden Literatur zeigt sich, dass Ästhetik ein wichtiger Faktor für das User Engagement ist. Einerseits konnte festgestellt werden, dass in Mobile Games die Ästhetik das allgemeine Vergnügen und die Absicht, das Spiel weiter zu benutzen, beeinflussen kann (Merikivi, Tuunainen & Nguyen, 2017). Nach dem Elemental Tetrad Model von Schell (2008), können ästhetische Elemente in Videogames auch direkt User Engagement generieren (Tseng et al. 2020). Auch Li et al. (2020) stellten einen direkten Zusammenhang zwischen wahrgenommener Ästhetik und User Engagement in Branded Apps fest. Daraus wird folgende Hypothese für die TWINT App abgeleitet:

H4: Eine positiv wahrgenommene Ästhetik der App hat einen positiven Einfluss auf das User Engagement.

2.6 Task-Technology-Fit

Der Task-Technology Fit sagt aus, inwiefern eine Technologie Personen dabei hilft, Aufgaben zu erfüllen. Die Funktionen einer Technologie müssen also genau auf die Charakteristiken und Anforderungen einer Aufgabe passen (Goodhue & Thompson, 1995). Mobile Zahlungsmittel

müssen mehrere Tätigkeiten ermöglichen, um die Zahlungen erfolgreich durchführen zu können (Tam & Oliveira, 2016). Wenn die Apps nicht die passenden Funktionen besitzen, führt dies zu weniger Zufriedenheit bei Nutzer:innen und somit zu einer geringeren Brand Loyalty (Xiong et al., 2020). Zhou, Lu und Wang (2010) zeigten ausserdem auf, dass der Task-Technology-Fit die Benutzerakzeptanz von mobilen Bankdienstleistungen beeinflusst. Aufgrund der aufgezeigten Tendenzen, wird angenommen, dass der Task-Technology-Fit eventuell auch einen Einfluss auf die Brand Loyalty der TWINT App haben kann. Es wird demnach die folgende Hypothese aufgestellt:

H5: Der Task-Technology-Fit hat einen positiven Einfluss auf die Brand Loyalty.

2.7 Emotionen

Emotionen beeinflussen unsere Überzeugungen und Einstellungen und helfen, unser Denken, unsere Entscheidungen und unser Handeln zu steuern (Beaudry & Pinsonneault, 2010). In der Studie von Cleff, Walter und Xie (2018) zeigte sich, dass eine affektive Brand Experience auf Websites einen Einfluss auf die Brand Loyalty hat. Affektive Brand Experiences können durch positive Emotionen ausgelöst werden, dies aufgrund von relevanten und visuell stimulierenden Inhalten (Cleff et al., 2018). Online Erlebnisse sollten die Gefühle, Stimmungen und Emotionen von Nutzer:innen ansprechen, um eine optimale Bindung und Loyalität mit der Brand herzustellen (Cleff et al., 2018). Dieser Effekt zeigt sich teilweise auch in Bezug auf Apps; positive wie auch negative Emotionen haben einen Einfluss auf die Zufriedenheit von Nutzer:innen, was wiederum die Absicht, die App weiter zu benutzen, beeinflusst (Zheng, 2019). Ausserdem haben positive sowie negative Emotionen einen Einfluss auf die Verweildauer in Apps (Ding & Chai 2015). In der Studie von Li et al. (2020) zeigte sich, dass das User Engagement der App mehr von den emotionalen Reaktionen der Nutzer:innen beeinflusst wurde als von den wahrgenommenen App Features. Darüber hinaus zeigte auch McLean (2018) auf, dass Enjoyment («Vergnügen») während des Appgebrauchs zu erhöhtem Engagement führt.

Li et al. (2020) nehmen an, dass die Eigenschaften von Apps zu emotionalen hedonischen Reaktionen führen können, und somit das App-Engagement beeinflussen. Der Zusammenhang zwischen Emotionen und Engagement und Brand Loyalty ist in der Literatur nicht komplett aufgeklärt. Deswegen wird in der folgenden Arbeit der negative sowie der positive Affekt so breit wie möglich erfasst, um mögliche Einflüsse auf Loyalität und Engagement aufzudecken.

Um die emotionalen Zustände während der Konsumation zu messen, wird in der Literatur oft das zweidimensionale Konstrukt PANAS («Positive Affect and Negative Affect Schedule»; nachfolgend «PA» und «NA») nach Watson, Clark und Tellegen (1988) verwendet. Hoher PA (positiver Affekt) zeichnet sich durch erfreuliches Engagement, hohe Konzentration und hohe Energie aus, wohingegen tiefer PA durch Traurigkeit und Lethargie gekennzeichnet werden. Hoher NA (negativer Affekt) zeichnet sich durch Stress und unangenehmes Engagement aus, und wenn dies nicht zutrifft, ist der NA tief (Crawford & Henry, 2004). Ein wichtiger Aspekt dieses Modells ist, dass PA und NA unabhängig voneinander sind (Watson et al., 1988). Für die vorliegende Arbeit werden daraus folgende Hypothesen abgeleitet:

H6a: Positive Emotionen haben einen positiven Einfluss auf die Brand Loyalty.

H6b: Positive Emotionen haben einen positiven Einfluss auf die User Engagement.

H6c: Negative Emotionen haben einen negativen Einfluss auf die Brand Loyalty.

H6d: Negative Emotionen haben einen negativen Einfluss auf das User Engagement.

3 Methodik

Nachfolgend wird das methodische Vorgehen, welches zur Beantwortung der Forschungsfrage ausgewählt wurde, detailliert beschrieben.

3.1 Untersuchungsdesign

Zur Untersuchung der Forschungsfrage wurde ein Online-Fragebogen erstellt. Es wurde diese Art der Erhebung gewählt, da anhand der Literatur bereits bestehende Faktoren identifiziert werden konnten, und es galt, diese nun in Bezug auf die TWINT App zu untersuchen. Der Fragebogen sollte online ausgefüllt werden können, damit möglichst viele Teilnehmende effizient erreicht werden können.

3.1.1 Fragebogenentwicklung

Nach umfassender Literaturrecherche, welche Faktoren die Brand Loyalty und das User Engagement beeinflussen, wurden die daraus abgeleiteten Hypothesen formuliert (s. Kap 2). Aus diesen Hypothesen wurde folgendes Forschungsmodell erarbeitet:

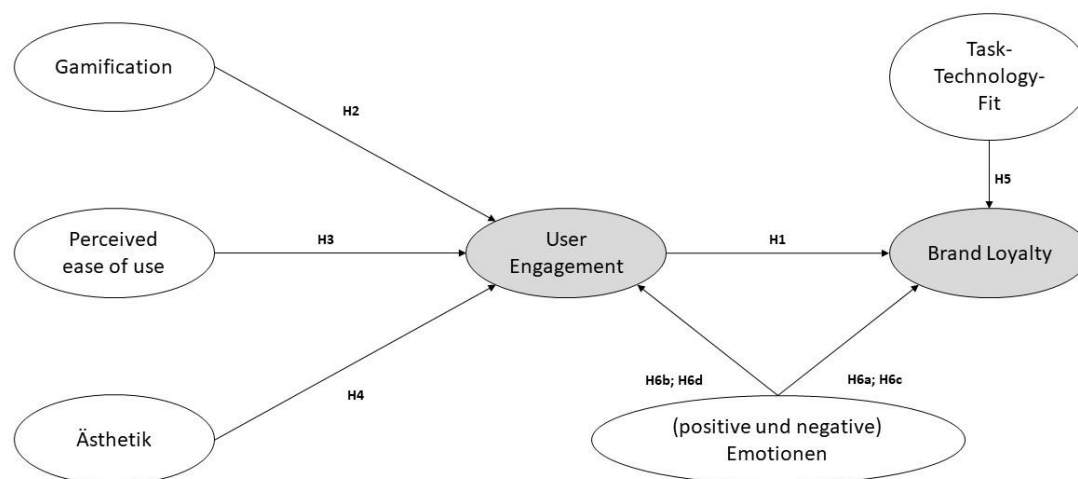


Abbildung 1. Forschungsmodell und Hypothesen (eigene Darstellung)

Um die in Kapitel 2 erläuterten Konstrukte und Faktoren zu messen und das Modell zu überprüfen, wurden Items anhand der Literatur gesammelt, übersetzt und, wenn notwendig,

passend für die TWINT App umformuliert (Referenzangaben, s. Anhang A). Die Items weisen jeweils eine siebenstufige Likert-Skala aus, mit Ausprägungen von *Stimme überhaupt nicht zu* bis hin zu *Stimme völlig zu* (s. Tabelle 1). Es wurde eine ungerade Skalierung eingesetzt, damit Teilnehmende einen Mittelwert wählen können, wenn sie einer Aussage neutral gegenüberstehen. Die siebenstufige Likert-Skala wurde verwendet, da diese differenzierte Antwortmöglichkeiten bereitstellt und somit die Wahrnehmungen und Einstellungen der Teilnehmenden besser widerspiegelt (Joshi, Kale, Chandel & Pal, 2015).

Tabelle 1

Antwortskalierungen der Konstrukt Items

1 Stimme überhaupt nicht zu	2 Stimme nicht zu	3 Stimme eher nicht zu	4 Weder noch	5 Stimme eher zu	6 Stimme zu	7 Stimme völlig zu
-----------------------------------	----------------------	---------------------------	--------------	---------------------	-------------	-----------------------

Die Fragebogenitems wurden aus vorvalidierten Fragebögen gezogen, um eine möglichst hohe Validität von Beginn an zu gewährleisten. Bei jedem Konstrukt wurde zusätzlich zu den Frageitems ein offenes Textfeld eingeblendet, damit die Teilnehmenden ihre Gedanken, Anmerkungen oder Begründungen zu ihren Angaben festhalten konnten. Auf eine qualitative Inhaltsanalyse dieser Kommentare wurde verzichtet, sie werden lediglich teilweise in der Diskussion zur Veranschaulichung herbeigezogen. Damit die Teilnehmenden das Konstrukt Ästhetik besser beurteilen können, wurde bei den dazugehörigen Frageitems Screenshots des aktuellen User-Interfaces eingefügt.

Im Fragebogen wurden nebst den in Kapitel 2 erläuterten Konstrukten ausserdem demographische Daten, dazugehörend Alter, Bildung und Geschlecht, erfragt. Ausserdem wurde erhoben, welche TWINT App benutzt wird, die Dauer und Häufigkeit der Nutzung, und welche Funktionen die Versuchspersonen bereits genutzt haben. Des Weiteren wurde nachgefragt, ob die Versuchspersonen die Funktionen von TWINT+ kennen, und welche sie davon bereits genutzt haben. Die Frage, ob die Versuchspersonen die Funktionen von TWINT+ kennen, wurde absichtlich

zuerst und ohne Erklärung gestellt, da so ersichtlich ist, ob «TWINT+» als Funktionscluster bekannt ist, und ob die Funktionen mit diesem Namen assoziiert werden.

Der Fragebogen wurde anschliessend einem Pretest unterzogen, wonach einzelne Items anhand der Ergebnisse angepasst wurden. Für den Pretest wurde der Fragebogen von einer geringen Anzahl Personen durchgespielt und auf Verständlichkeit und Rechtschreibung geprüft. Ausserdem wurde ein kognitives Interview durchgeführt, um verschiedenste Frage-Probleme zu ermitteln und das Verständnis zu hinterfragen. Es wurde die Technik des «Probing» nach Prüfer und Rexroth (2005) durchgeführt. Das Protokoll des kognitiven Interviews befindet sich im Anhang B.

3.1.2 Datenerhebung

Der endgültige Fragebogen wurde im Online-Tool TIVIAN programmiert (endgültiger Fragebogen s. Anhang C). Der Fragebogenlink wurde in diversen Netzwerken (LinkedIn, WhatsApp, etc.) geteilt und an der Hochschule für Angewandte Psychologie sowie der Hochschule für Wirtschaft (FHNW) per E-Mail-Verteiler versendet. Die Zielgruppe waren TWINT-Nutzer:innen aus dem deutschsprachigen Raum. Als Anreiz wurden dreimal 50 CHF TWINT-Gutschriften verlost. Um am Gewinnspiel teilzunehmen, musste die E-Mail-Adresse am Ende des Fragebogens angegeben werden. Für die Auswertung wurden die E-Mail-Adressen aus den Daten herausgelöscht, somit konnten keinerlei Rückschlüsse auf Personen und ihre Antworten gezogen werden. Zu Beginn der Befragung wurde das Einverständnis der Teilnehmenden eingeholt und auf die Verarbeitung der Daten hingewiesen. Die Befragung lief vom 16.03.2022 – 22.04.2022.

3.1.3 Stichprobe

Die angestrebte Stichprobengrösse betrug $n = 385$. Dies wurde anhand der Grundgesamtheit von 2 853 900 deutschsprachigen TWINT-Usern (Daten von TWINT bereitgestellt) und einem Konfidenzintervall von 95% berechnet. Nach Abschluss der Umfrage wurde der Fragebogen von insgesamt $N = 588$ Personen komplett ausgefüllt, mit einer Beendigungsquote von 90.43%. Die durchschnittliche Bearbeitungszeit liegt bei $M = 5$ Minuten und 29 Sekunden. 196 Datensätze

wurden von der Analyse ausgeschlossen. 195 davon, weil sie die TWINT App der UBS oder der Zürcher Kantonalbank benutzen. Diese mussten aus der Analyse ausgeschlossen werden, da diese App ein anderes User-Interface hat als die restlichen Apps, und die Daten somit nicht vergleichbar wären. Ein (1) Datensatz wurde ausgeschlossen, da die Bearbeitungszeit bei weniger als einer Minute lag und bei allen Fragen «1 Stimme überhaupt nicht zu» angegeben wurde. Somit beträgt die endgültige Stichprobe $n=394$.

Die so verbleibenden, insgesamt 394 Teilnehmenden waren zu 63.7% weiblich, zu 35% männlich und 5 Personen (1.3%) wollten keine Angabe zu ihrem Geschlecht machen. Das Durchschnittsalter lag bei 26 Jahren und mit 63.2% war der höchste Bildungsabschluss die (Berufs-)Maturität. Genaue Angaben zu Altersverteilung und Bildung befinden sich im Anhang D.

3.2 Datenauswertung

Um die Daten auszuwerten, wurden sie aus dem TIVIAN Programm in Form einer CSV Datei exportiert und in das Auswertungsprogramm IBM SPSS Statistics konvertiert. Alle Auswertungen wurden in diesem Programm durchgeführt.

3.2.1 Reliabilitätsanalyse

Da die Items einzeln angepasst wurden, wurden diese innerhalb der Konstrukte nochmals einer Reliabilitätsanalyse unterzogen. Dabei wurde für jedes der Konstrukte eine eigenständige Analyse erstellt. Somit kann die interne Konsistenz der einzelnen Items gemessen werden (Bühner, 2011). Es stellte sich heraus, dass die Items zu Brand Loyalty, Ästhetik, Task-Technology Fit, positive Emotionen sowie negative Emotionen eine zufriedenstellende bis gute Konsistenz aufweisen. Die Items zu Gamification wiesen ein Cronbachs alpha (α) von .53 aus, was eine grenzwertige Konsistenz darstellt. Der höchste Wert, der jedoch bei Gamification durch Weglassen eines Items erreicht werden kann, ist .555 (s. Anhang E). Aus diesem Grund, und da sonst nur zwei Items das Konstrukt erfassen würden, wurden alle Items beibehalten. Die Konsistenz von Perceived ease of Use beträgt $\alpha = .625$. Wenn das Item v_easy 1 («Es fiel mir nicht schwer, den Umgang mit der

TWINT App zu lernen.») weggelassen wird, steigt die Konsistenz auf $\alpha = .81$, weswegen das Item verworfen wurde. Tabelle 2 visualisiert die finalen Konsistenten.

Tabelle 2

Cronbachs-alpha der erfassten Konstrukte

Konstrukt	Cronbachs Alpha
Brand Loyalty	.82
User Engagement	.74
Gamification	.53
Perceived ease of use	.63
Ästhetik	.84
Task-Technology-Fit	.83
Positive Emotionen	.86
Negative Emotionen	.79

3.2.2 Deskriptive Statistiken

Um einen Überblick über die Stichprobe und die Gesamtdaten zu erhalten, wurden die demographischen Daten, die App-Nutzung sowie die erfassten Konstrukte einer deskriptiven Analyse unterzogen. Diese beinhalten zu den demographischen Daten und App-Nutzungsdaten Häufigkeits – und Prozentangaben. Für die Konstrukte wurden ebenfalls eine Häufigkeitsanalyse sowie deskriptive Statistiken berechnet. Diese beinhalten Mittelwerte und Standardabweichungen.

3.2.3 Hypothesenprüfung

Um die Hypothesen zu testen, wurden neue Variablen mit den jeweiligen Mittelwerten der Konstrukte gebildet. Somit entstanden folgende Variablen:

- zLoyalty (Items Brand Loyalty)
- zEngagement (Items zu User Engagement)

- zGamification (Items zu Gamification)
- zEasy (Items zu Perceived ease of use)
- zAesthetik (Items zu Ästhetik)
- zTTF (Items zu Task Technology Fit)
- zPE (Items zu positiven Emotionen)
- zNE (Items zu negativen Emotionen).

Um die Forschungsfrage korrekt zu beantworten und die Hypothesen zu prüfen, wurden Regressionsanalysen durchgeführt. Regressionsanalysen stellen die Art des Zusammenhangs zwischen dem Wert einer abhängigen Variable und einer unabhängigen Variable fest (Bühl, 2016). Zur Überprüfung der Hypothesen H1 und H5 wurden einfache lineare Regressionen berechnet. Vorgängig wurde überprüft, ob die standardisierten Residuen der abhängigen Variablen (hier in beiden Fällen zLoyalty) normalverteilt sind, was durch die Erstellung eines Histogramms ersichtlich wird. Des Weiteren wurde die Linearität des Zusammenhangs, der ungefähre Mittelwert der Fehlerwerte sowie das Vorhandensein einer Homoskedastizität geprüft.

Um die Hypothesen H2, H3, H4, H6a, H6b, H6c und H6d zu überprüfen, wurden multiple lineare Regressionen berechnet, da diese mehrere unabhängige Variablen beinhalten. Vor der eigentlichen Analyse wurden jeweils die Voraussetzungen einer multiplen linearen Regression überprüft. Darunter auf Linearität des Zusammenhangs, die Normalverteilung der Residuen, der bedingte Erwartungswert, Multikollinearität und Homoskedastizität. Die Linearität des Zusammenhangs wurde anhand von partiellen Streudiagrammen, teilweise mit Zuzug des LOWESS-Verfahren, getestet. Mögliche multivariate Ausreisser wurden anhand der Signifikanz der Mahalanobis Distanz identifiziert. Die Normalverteilung der Residuen wurde durch ein Histogramm ersichtlich gemacht. Eine vorhandene Multikollinearität wurde anhand des Toleranzwerts der Kollinearitätsstatistik und des Varianzinflationsfaktor (VIF) gemessen. Der ungefähre Mittelwert der Fehlerwerte zur Überprüfung des bedingten Erwartungswerts wurden am Streudiagramm der

Fehlerwerte der abhängigen Variable abgelesen. Die Homoskedastizität wurde ebenfalls anhand des Streudiagramms der Fehlerwerte, sowie anhand des Breusch-Pagan-Tests überprüft. Waren alle diese Bedingungen erfüllt, wurde die eigentliche Regressionsanalyse durchgeführt.

3.2.4 Weitere Befunde

Um weitere Annahmen zu treffen und Zusammenhänge festzustellen, wurde noch eine Korrelationsanalyse zwischen $v_haeufigkeit$, v_Dauer , $zLoyalty$, $zEngagement$ und $v_TWINTplus$ durchgeführt. Da es sich um ordinalskalierte Variablen handelt, wurde der Rangkorrelationskoeffizient nach Spearman berechnet. Bei $v_TWINTplus$ handelt es sich zwar um eine nominalskalierte Variable, welche normalerweise anhand einer punktbiserialen Korrelation analysiert wird, jedoch ist dies in SPSS nicht möglich. Bühl (2016) empfiehlt, in diesem Falle ebenfalls eine Rangkorrelation nach Spearman zu berechnen.

4 Ergebnisse

Im folgenden Kapitel werden die Ergebnisse des Fragebogens, dazugehörend App Nutzung, Hypothesenprüfung und weitere Befunde, dargestellt und näher beleuchtet.

4.1 App – Nutzung

Der grösste Teil der berücksichtigten Studienteilnehmer benutzen die App der Raiffeisen-Bank (29%) und der PostFinance (26.1%), die am wenigsten in der Stichprobe vertretene Bank ist die Banque Cantonale Vaudoise (BCV), mit nur einem Nutzer. Rund ein Drittel (35.3%) der Teilnehmenden benutzt die App seit mehr als zwei Jahren. 29.2% seit mehr als drei Jahren und 24.9% seit mehr als einem Jahr. Die restlichen Teilnehmenden seit mehr oder weniger als einem Monat. 51.3% der Teilnehmenden gaben an, die TWINT App mehrmals pro Woche zu benutzen; 3.6% nutzten die App weniger als einmal pro Monat. Zu den am häufigsten genutzten Funktionen gehören Geld versenden (98.7%), online bezahlen (91.1%) und an der Kasse bezahlen (40.9%) (s. Tabelle 3). Die detaillierten Häufigkeitsanalysen zu der App-Nutzung befinden sich in Anhang F.

Tabelle 3

Häufigkeit Nutzung Funktionen

	Häufigkeit	Prozent
Geld versendet	389	98.7
Geld angefordert	288	73.1
An der Kasse bezahlt	325	82.5
Online bezahlt	359	91.1
Am Automaten bezahlt	161	40.9

Anmerkungen. Häufigkeit: x Personen von n=394.

Lediglich 24.6% kennen die Funktionen von TWINT+, 43.1% haben jedoch bereits TWINT an der Parkuhr benutzt. Man kann somit annehmen, dass gewisse Funktionen von TWINT+ gebraucht werden (s. Tabelle 4), ohne das TWINT+ als solches bekannt ist.

Tabelle 4

Häufigkeit Nutzung Funktionen TWINT+

	Häufigkeit	Prozent
An der Parkuhr bezahlen	170	43.1
Kundenkarten hinterlegt	32	8.1
Gespendet	56	14.2
Bargeld bezogen	9	2.3
Digitaler Gutschein verschenkt	8	2
Versicherung abgeschlossen	1	0.3
ÖV Billette gelöst	105	26.6
Kaffee bestellt	17	4.3
Essen bestellt	59	15
Keine der Funktionen	163	41.4

Anmerkungen. Häufigkeit: x Personen von n=394.

4.2 Deskriptive Statistiken Konstrukte

In der Tabelle 5 sind die Mittelwerte und Standardabweichungen der einzelnen Konstrukte dargestellt.

Tabelle 5

Deskriptive Analyse Konstrukte

	Mittelwert (<i>M</i>)	Std.-Abweichung (<i>SD</i>)
zLoyalty	5.56	1.14
zEngagement	4.31	1.05
zGamification	4.2	0.98
zEasy	6.13	0.7
zAesthetik	5.89	0.8
zTTF	5.98	0.86
zPE	4.43	1.18
zNE	1.7	0.65

Anmerkungen. Wertebereich der Variablen 1 (*Stimme überhaupt nicht zu*) bis 7 (*Stimme völlig zu*); n = 394.

Es ist ersichtlich, dass die tiefste Ausprägung zNE einen Mittelwert von $M = 1.7$ ($SD = 0.65$) aufweist. Die höchste Ausprägung zeigt zEasy ($M = 6.13$, $SD = 0.7$). zLoyalty, zAesthetik und zTTF erhalten ebenfalls etwas mehr Zustimmung. zEngagement, zGamification und zPE weisen im Vergleich etwas tiefere Werte auf, jedoch immer noch im Bereich der Zustimmung. Aus diesen Daten kann man ableiten, dass die TWINT App als sehr einfach zu bedienen (zEasy) wahrgenommen wird. Die meisten Personen weisen eine hohe Brand Loyalty aus, nehmen die Ästhetik der App als positiv war, ebenso wie den Task-Technology-Fit. Das User Engagement und die Wahrnehmung von Gamification Features befindet sich im Vergleich eher im mittleren Bereich, genauso wie die positiven Emotionen. Negative Emotionen löst die App bei den Nutzer:innen kaum aus.

4.2 Prüfung der Hypothesen

Die Hypothesen wurden anhand des erarbeiteten Modells (s. Abbildung 2) von links nach rechts überprüft, deswegen beginnt die Hypothesenprüfung mit der Auswertung von H2, H3 und H4.

Hypothesen 2, 3 und 4

Vor der Durchführung der Regressionsanalyse der Hypothesen H2, H3 und H4 wurden die Daten auf multivariate Ausreisser überprüft. Es wurden anhand der Mahalanobis Distanz vier Outlier mit einem Signifikanzniveau unter .001 identifiziert und entfernt, somit reduzierte sich die Stichprobe auf neu $n = 390$. Die partiellen Regressionsdiagramme der Variablen (s. Anhang G) deuten alle auf einen linearen Zusammenhang hin. Die Normalverteilung ist gegeben. Mit Toleranzwerten grösser als 0.10 und VIF-Werten kleiner als 10, liegt ebenfalls keine Multikollinearität vor. Der Mittelwert der Fehlerwerte liegt ungefähr bei 0, somit ist auch die Voraussetzung des bedingten Erwartungswert erfüllt. Die genauen Resultate zu den Voraussetzungen befinden sich im Anhang G. Die Homoskedastizität (Gleichheit der Varianz) wurde ebenfalls anhand der Abbildung G5 im Anhang G, sowie dem Breusch-Pagan-Test überprüft. Das Streudiagramm weist eine Diamantenform auf, und der Breusch-Pagan-Test ist signifikant ($p =$

.016). Dies bedeutet, dass eine Heteroskedastizität vorliegt. Aufgrund dessen werden für die Analyse die Koeffizienten bei der Parameterschätzung mit robusten Standardfehler betrachtet (s. Tabelle 6). Die Koeffizienten verändern sich von der normalen Regressionsanalyse (s. Tabelle G1) zu der Parameterschätzung mit robusten Standardfehlern glücklicherweise nicht stark.

Betrachtet man die Signifikanz des Regressionsmodells, ist zu erkennen, dass das Model als Ganzes Signifikanz aufweist ($F(3,39) = 32.86, p < .001$). Tabelle 6 zeigt, dass die Regressionskoeffizienten von zGamification ($t = 6.35, p < .001$), zEasy ($t = 3.15, p = 0.002$) und zAesthetik ($t = 2.88, p = .004$) signifikant sind. Dies bedeutet, dass Gamification, Perceived ease of use und Ästhetik einen signifikanten Einfluss auf das User Engagement haben. Den stärksten und signifikantesten Einfluss auf das Engagement hat die Gamification.

Tabelle 6

Regressionsanalyse zu H2, H3 und H4

	<i>B</i>	Robuster <i>SE [B]</i>	<i>t</i>	Sig.	95%-Konfidenzintervall	
					Unter- grenze	Ober- grenze
Konstante	0.15	0.46	0.32	.75	-0.76	1.06
zGamifi- cation	0.34	0.05	6.35	.000	0.235	0.45
zEasy	0.25	0.08	3.15	.002	0.09	0.4
zAesthetik	0.21	0.07	2.88	.004	0.07	0.35

Anmerkungen. Parameterschätzung der mit robusten Standardfehler. HC3-Methode; Wertebereich der Variablen 1 (*Stimme überhaupt nicht zu*) bis 7 (*Stimme völlig zu*); abhängige Variable: zEngagement; n =390.

In der Modellzusammenfassung wird ersichtlich, dass 19.7% (korrigiertes $R^2 = .197$) der Gesamtstreuung in Engagement durch Gamification, Perceived ease of use und Ästhetik erklärt werden kann, was nach Cohen (1992) mit einer Effektstärke von $f = .25$ einem mittleren Effekt entspricht.

Somit können H2, H3 und H4 beibehalten werden.

Hypothese 1

In einem weiteren Schritt wurde die H1 anhand einer einfachen linearen Regression geprüft. Im Streudiagramm von zLoyalty und zEngagement ist ersichtlich, dass die Linearität des Zusammenhangs gegeben ist. Der Mittelwert der Fehlerwerte liegt ungefähr bei 0 und die Normalverteilung der standardisierten Residuen ist leicht linksschief, aber akzeptabel. Der Breusch-Pagan-Test fiel nicht signifikant aus, somit liegt eine Homoskedastizität vor. Die genauen Resultate zu den Voraussetzungen befinden sich im Anhang G.

Das Modell als Ganzes ist signifikant ($F(1, 388) = 76.47, p < .001$). Der Regressionskoeffizient zEngagement ($B = .44, t = 8.76, p < .001$) und die Konstante ($t = 16.752, p < .001$) weisen ebenfalls Signifikanz aus. Dies bedeutet, dass das User Engagement einen signifikanten Einfluss auf die Brand Loyalty hat. Das korrigierte R^2 beträgt $.16$, was bedeutet, dass 16% der Gesamtstreuung in zLoyalty durch zEngagement erklärt werden kann. Dies entspricht mit einer Effektstärke von $f = .4$ und nach Cohen (1988) einem starken Effekt.

H1 kann beibehalten werden.

Hypothese 6a und 6c

Als nächstes wurden die Hypothesen H6a und H6c anhand einer multiplen Regressionsanalyse geprüft. Anhand der Mahalobnis Distanz wurden zwei weitere signifikante multivariate Ausreisser identifiziert und aus der Stichprobe entfernt, welche sich nun auf $n = 388$ reduziert. Die Linearität des Zusammenhangs konnte anhand der partiellen Regressionsdiagrammen festgestellt werden,

und die Mittelwerte der Fehlerwerte liegen ungefähr bei 0. Die Normalverteilung der standardisierten Residuen ist leicht linksschief, aber akzeptabel. Ausserdem besteht keine Multikollinearität. Anhand des Breusch-Pagan-Tests wurde festgestellt, dass von einer Heteroskedastizität ausgegangen werden muss, da dieser signifikant ($p = .019$) ausfiel. Aufgrund dessen werden die Parameterschätzungen mit robusten Standardfehlern betrachtet (s. Tabelle 7). Vergleicht man die Koeffizienten der auf Heteroskedastizität angepassten Analyse, so unterscheiden sich diese nicht gross gegenüber der ursprünglichen Analyse (s. Tabelle G2 in Anhang G).

Die Signifikanz des Regressionsmodells ist gegeben ($F(2, 386) = 53.6, p < .001$). In der Tabelle 7 ist ersichtlich, dass der Regressionskoeffizient zPE ($t = 9.46, p < .001$) und die Konstante ($t = 12.84, p < .001$) beide signifikant sind. Der Koeffizient zNE (negative Emotionen) ($t = -0.557, p = .578$) jedoch nicht. Dies bedeutet, dass positive Emotionen einen signifikanten Einfluss auf die Brand Loyalty haben. Betreffend negativen Emotionen konnte jedoch kein Einfluss festgestellt werden.

Tabelle 7

Regressionsanalyse zu H6a und H6c

Parameter	B	Robuster SE [B]	t	Sig.	95%-Konfidenzintervall	
					Unter- grenze	Ober- grenze
Konstante	3.7	0.3	12.84	.000	3.15	4.3
zPE	0.44	0.05	9.46	.000	0.35	.53
zNE	-0.05	0.09	-0.56	.578	-0.21	.12

Anmerkungen. Parameterschätzung der mit robusten Standardfehler. HC3-Methode; Wertebereich der Variablen 1 (*Stimme überhaupt nicht zu*) bis 7 (*Stimme völlig zu*); abhängige Variable: zLoyalty; $n = 388$.

Das korrigierte R^2 beträgt = .213, was bedeutet, dass 21.3% der Gesamtstreuung der Brand Loyalty durch Emotionen erklärt werden kann (der Einfluss von negativen Emotionen ist jedoch nicht signifikant). Dies entspricht nach Cohen (1992) mit einer Effektstärke von $f = 0.27$ einem mittlerem (bis starken) Effekt.

Somit kann H6a beibehalten werden. H6c wird jedoch verworfen.

Hypothese 6b und 6d

In einem weiteren Schritt wurden die Hypothesen H6b und H6d überprüft. Es waren keine multivariaten Ausreisser mehr vorhanden. Die Stichprobe veränderte sich somit nicht mehr. Die Linearität des Zusammenhangs konnte bestätigt werden. Die standardisierten Residuen sind normalverteilt und Multikollinearität kann anhand der Kollinearitätsstatistik ausgeschlossen werden. Der Mittelwert der Fehlerwerte liegt ungefähr bei 0. Das Streudiagramm der standardisierten Residuen sieht normal aus und der Breusch-Pagan-Test ist nicht signifikant ($p = .083$), somit kann von Homoskedastizität ausgegangen werden. Alle Voraussetzungen für eine multiple lineare Regression sind somit erfüllt. Die genauen Resultate zu den Voraussetzungen finden sich im Anhang G.

Das Modell als Ganzes ist signifikant ($F(2, 386) = 60.59, p < .001$). Der Regressionskoeffizient zPE ($t = 10.96, p < .001$) und die Konstante ($t = 11.14, p < .001$) sind beide signifikant. Der Koeffizient zNE ($t = -.42, p = .68$) jedoch nicht (s. Tabelle 8). Dies bedeutet, dass positive Emotionen einen signifikanten Einfluss auf das User Engagement haben, negative Emotionen jedoch nicht.

Tabelle 8

Regressionsanalyse zu H6b und H6d

	Nicht standardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten			Kollinearitätsstatistik	
	B	SE (B)	β	t	Sig.	Toleranz	VIF
Konstante	2.49	0.22		11.14	.000		
zPE	0.43	0.04	0.49	10.96	.000	.996	1.004
zNE	-0.03	0.07	-0.02	-0.42	.676	.996	1.004

Anmerkungen. Wertebereich der Variablen 1 (*Stimme überhaupt nicht zu*) bis 7 (*Stimme völlig zu*); abhängige Variable: zEngagement; $n = 388$.

Das korrigierte R^2 beträgt = .24, das heisst, dass 23.9% der Gesamtstreuung des User Engagements durch positive Emotionen und negative Emotionen erklärt werden können (der Einfluss von negativen Emotionen ist jedoch nicht signifikant). Dies entspricht nach Cohen (1992) mit einer Effektstärke von $f = .31$ einem mittlerem bis starken Effekt.

H6b kann somit beibehalten werden, H6d wird verworfen.

Hypothese 5

In einem letzten Schritt wurde die Hypothese H5 überprüft. Alle Voraussetzungen für die lineare Regression wurden erfüllt: Linearität des Zusammenhangs, bedingter Erwartungswert, Homoskedastizität und die Normalverteilung der standardisierten Residuen ist leicht linksschief (s. Anhang G).

Das Regressionsmodell ist als Ganzes signifikant ($F(1, 387) = 53.6, p < .001$). Der Regressionskoeffizient von zTTF ($B = .45, t = 7.32, p < .001$) und die Konstante ($t = 7.69, p < .001$) fallen beide signifikant aus. Somit hat der Task-Technology-Fit einen signifikanten Einfluss auf die Brand Loyalty. Betrachtet man die Modellgüte, ist das korr. $R^2 = .12$, demzufolge kann 11.9% der

Gesamtstreuung in zLoyalty durch zTTF erklärt werden. Dies entspricht mit einer Effektstärke von $f = 0.37$ nach Cohen (1988) einem mittleren Effekt.

In der folgenden Abbildung sind alle signifikanten Regressionskoeffizienten dargestellt. Es ist ersichtlich, dass der Task-Technology-Fit, die positiven Emotionen und das User Engagement die höchsten Regressionskoeffizienten ausweisen. Aus den Faktoren, welche das User Engagement beeinflussen, hat Gamification den höchsten Einfluss.

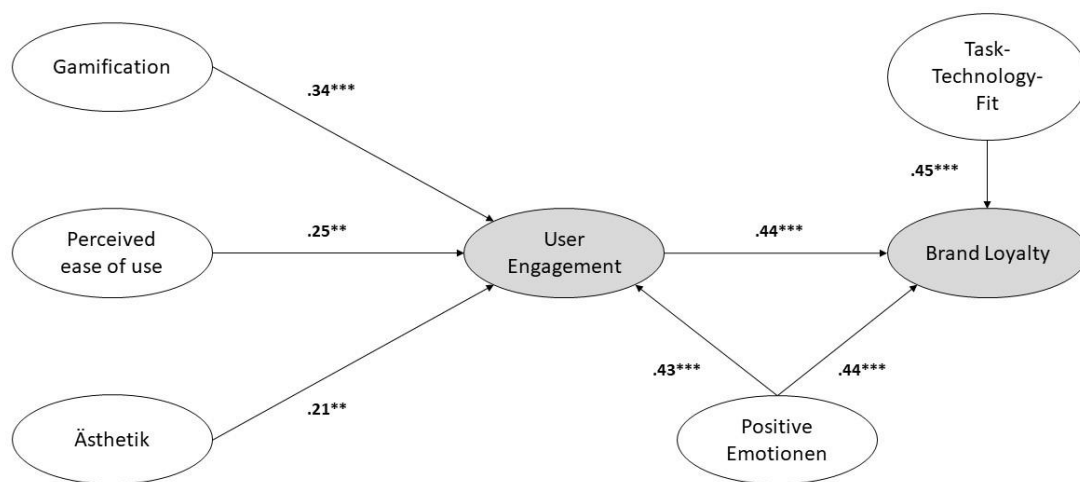


Abbildung 2. Ergebnisse der Regressionsanalysen zur Hypothesenprüfung (eigene Darstellung) (** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$; Gamification, Perceived ease of use, Ästhetik, Positive Emotionen – Brand Loyalty: Koeffizienten bei der Parameterschätzung mit robusten Standardfehler; Positive Emotionen – User Engagement, Task-Technology Fit, User Engagement: nicht standardisierte Regressionskoeffizienten.)

4.3 Weitere Befunde

Um weitere Annahmen zu treffen, wurde eine Korrelationsanalyse zwischen Häufigkeit der Nutzung, Dauer der Nutzung., Brand Loyalty und User Engagement durchgeführt. Es zeigte sich, dass zwischen $v_{\text{Häufigkeit}}$, v_{Dauer} , zLoyalty und zEngagement signifikante Zusammenhänge bestehen, siehe folgende Tabelle 9.

Tabelle 9

Korrelationsanalyse App-Nutzung und Brandy Loyalty / User Engagement

	v_Dauer	v_haeufig- keit	v_TWINT-plus	zLoyalty	zEngage- ment
v_haeufigkeit	.17**	-	.15**	.43***	.37***
v_TWINTplus	.21***	.15**	-	.13**	.12***
zLoyalty	.27***	.43***	.13**	-	.46***
zEngagement	.14**	.37***	.19***	.46***	-

Anmerkungen. ** Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig); *** Die Korrelation ist auf dem 0,001 Niveau signifikant (zweiseitig); Wertebereich zLoyalty und zEngagement: 1 (*Stimme überhaupt nicht zu*) bis 7 (*Stimme völlig zu*); v_Dauer: 1 (*seit weniger als einem Monat*) bis 5 (*seit mehr als drei Jahren*); v_haeufigkeit: 1 (*weniger als einmal pro Monat*) bis 5 (*ein bis mehrmals am Tag*); v_TWINT-plus: 1 (*Ja*) bzw. 2 (*Nein*).

Betrachtet man die Effektstärken (nach Cohen, 1992), wird ersichtlich, dass die Korrelation zwischen zLoyalty und zhaeufigkeit ($r_s = .43, p < .001$) einem mittleren Effekt entspricht. Das gleiche gilt für zEngagement und v_haeufigkeit ($r_s = .37, p < .001$). Umso häufiger die TWINT-App somit genutzt wird, desto höher ist die Brand Loyalty und das User Engagement. Bei der Korrelation zwischen v_Dauer und zLoyalty ($r_s = 0.27, p < .001$) handelt es sich um einen eher schwächeren Effekt, das gleiche gilt für v_Dauer und zEngagement, diese Korrelation ist noch kleiner ($r_s = .14, p = .006$). Wie lange jemand die TWINT App bereits benutzt, hat demnach einen signifikanten, aber dennoch schwachen, Einfluss auf die Brand Loyalty und das User Engagement. Bezüglich v_TWINTplus handelt es sich ebenfalls zwar um signifikante, jedoch schwache Korrelationen. Ob jemand TWINT+ kennt, hat somit nur einen geringen Einfluss auf die Brand Loyalty und das User Engagement. Des Weiteren ist auch anzumerken, dass zwischen zEngagement und zLoyalty

ebenfalls eine signifikante Korrelation besteht ($r_s = .46, p < .001$), dies bestätigt nochmals die Analyse in Abschnitt 3.2.3.

5 Diskussion

Nachfolgend werden in einem ersten Teil die vorher dargestellten Ergebnisse interpretiert und diskutiert. Hierbei werden die Mittelwerte der Faktoren sowie die dazugehörigen Regressionskoeffizienten verglichen und zur bestehenden Literatur (Kap. 2) in Bezug gesetzt. Anschliessend sollen mögliche Handlungsempfehlungen für die Weiterentwicklung der TWINT App aufgezeigt werden. Schliesslich wird auf die Limitationen dieser Arbeit und auf mögliche weitere Forschungsansätze eingegangen.

5.1 Interpretation der Ergebnisse

Es wurde ersichtlich, dass alle Hypothesen, bis auf H6c und H6d, bestätigt werden konnten. Somit kann angenommen werden, dass das User Engagement einen bedeutenden Einfluss auf die Brand Loyalty hat, und das User Engagement selbst von Gamification, Perceived Ease of Use und Ästhetik beeinflusst wird. Die Brand Loyalty sowie das User Engagement werden auch durch die positiven Emotionen von Nutzer:innen beeinflusst, jedoch nicht signifikant durch negative Emotionen. Ausserdem hat der Task-Technology-Fit einen signifikanten Einfluss auf die Brand Loyalty. Daraus ziehend kann man also annehmen, dass die genannten Faktoren relevant sind, wenn man die Brand Loyalty und das User Engagement der TWINT App verbessern möchte. Ferner wurde herausgefunden, dass ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Häufigkeit der Nutzung und dem User Engagement und der Brand Loyalty besteht. Daran zeigt sich, dass diese beiden Konstrukte der richtige Ansatz sind, um die App besser in den Alltag der Nutzer:innen zu integrieren. Diesbezüglich ist jedoch noch unklar, ob die Brand Loyalty und das User Engagement die Nutzungshäufigkeit beeinflussen, oder ob durch eine häufige Nutzung die Loyalty und das Engagement erhöht werden.

Verglichen mit dem Mittelwert der Brand Loyalty, weist das User Engagement einen eher tieferen Wert aus, er gehört zusammen mit Gamification sogar zu den niedrigsten. Dies könnte daran liegen, dass es sich bei der Nutzung der TWINT App meist um kürzere Handlungssequenzen

handelt und so die kognitiven, verhaltensbedingten und emotionalen Komponenten von User Engagement (s. Kap. 2.2) eher schwieriger bedient werden können. Denn gemäss den Angaben von TWINT liegt die durchschnittliche Verweildauer in der App bei ca. 40 Sekunden. Die meisten TWINT-Interaktionen benötigen keinen Aufwand oder Beharrlichkeit (ersichtlich beispielsweise bei Perceived ease of use) und man kann auch annehmen, dass durch die kurzen Interaktionen die Nutzer:innen von den Aufgaben, beispielsweise beim Zahlen, nicht kognitiv absorbiert sind. Die positiven Emotionen weisen einen vergleichsweise tiefen Mittelwert aus, was bedeuten könnte, dass ebenfalls die emotionale Komponente nicht wirklich bedient wird.

Die Brand Loyalty weist komparativ einen höheren Mittelwert aus. Das könnte daran liegen, dass viele Personen die TWINT App vor allem aufgrund ihres Umfeldes nutzen. Das zeigt sich auch in der Häufigkeit der Nutzung der Funktionen: die meistbenutzte Funktion ist das Versenden von Geld an andere Nutzer:innen. Im Jahr 2020 wurden auch von TWINT selbst vor allem Peer-to-Peer (41%) Transaktionen verzeichnet, die Point-of-Sale Transaktionen lagen bei 34% (Dietrich & Wernli, 2020). Dies unterstützt auch die in Kap. 2.1 psychologische Betrachtung von Brand Loyalty von Dick und Basu (1994): Die äusseren Umstände, wie beispielsweise das Umfeld, können zu einer wiederkehrenden Unterstützung führen, was wiederum die Brand Loyalty bestärkt. Die konative Antezedenz des switching cost (s. Kap. 2.1) könnte auch erklären, weshalb ein Zusammenhang zwischen Dauer der Nutzung (wie lange ist die TWINT App bei den Nutzer:innen bereits in Gebrauch) und der Brand Loyalty besteht, auch wenn dieser gering ist. Wenn Nutzer:innen die App seit längerer Zeit verwenden, sind sie ihr gegenüber loyaler, weil der Aufwand, zu einer anderen Mobile Payment Lösung zu wechseln, viel zu hoch ist. Wie in Kap. 2.1 erläutert, spielen auch affektive Antezedenzen eine Rolle bezüglich Brand Loyalty, was sich auch in den Ergebnissen, wonach positive Emotionen einen signifikanten Einfluss auf die Brand Loyalty haben, zeigt.

Gamification, Perceived ease of use und Ästhetik haben einen signifikanten Einfluss auf das User Engagement, und somit indirekt auf die Brand Loyalty. Gamification hat hierbei den höchsten Einfluss, gefolgt von Perceived ease of use und Ästhetik (s. Regressionskoeffizienten Abb. 2).

Interessanterweise weist die Wahrnehmung von Gamification Features einen vergleichsweise tiefen Mittelwert aus, anders als Ästhetik und insbesondere Perceived ease of use, welches den höchsten Mittelwert besitzt. Somit besteht bei den Gamification-Features ein sehr grosses Potenzial: Würden solche Features mehr in die TWINT App eingebaut werden, könnte das User Engagement und somit die Brand Loyalty signifikant verbessert werden. Wie erwähnt, weist Perceived ease of use insgesamt den höchsten Mittelwert aus. Die App wird demnach als einfach zu bedienen wahrgenommen. Ausserdem konnte anders als im Grossteil der Literatur (s. Kap. 2.4), ein signifikanter Einfluss auf das User Engagement festgestellt werden. Die Ästhetik wird auch als weitgehend positiv wahrgenommen, hat jedoch insgesamt den kleinsten Regressionskoeffizienten und somit am wenigsten Einfluss auf das User Engagement. Hierbei besteht somit wenig Handlungsbedarf.

Wie in den Ergebnissen dargestellt, haben positive Emotionen einen signifikanten Einfluss auf die Brand Loyalty und das User Engagement, dies konnte jedoch nicht bei den negativen Emotionen festgestellt werden. Emotionen haben insgesamt von allen Faktoren, ausser Task-Technology-Fit, den höchsten Regressionskoeffizienten und die höchste Effektstärke, und erklären bei User Engagement 23.9% und bei Brand Loyalty 21.3% der Varianz. Positive Emotionen befinden sich im Mittelwert ca. im mittleren Bereich, weisen jedoch die höchste Standardabweichung aus, es gibt somit etwas grössere Unterschiede in der Verteilung. Das kann bedeuten, dass positive Emotionen einen sehr hohen Einfluss auf die Brand Loyalty und das User Engagement haben, jedoch nicht unbedingt mit der TWINT App in Verbindung gesetzt werden. Negative Emotionen haben den tiefsten Mittelwert mit der kleinsten Standardabweichung; die TWINT App löst somit bei den Nutzer:innen kaum negative Emotionen aus. Auch in den Kommentaren zu der Befragung (s. Anhang H) gaben einige Personen an, nur verärgert zu sein, wenn in der TWINT App etwas nicht funktioniert oder anderweitig technische Probleme anfallen, ansonsten fühlen sie sich während der Nutzung neutral. So lässt sich eventuell auch erklären, weshalb negative Emotionen keinen Einfluss auf die Brand Loyalty und das User Engagement der TWINT App haben: da die Nutzer:innen nur

negative Gefühle haben, wenn die App nicht funktioniert, und dies angenommen nur selten auftritt, hat es keinen Einfluss auf das User Engagement und Brand Loyalty. Es könnte somit sein, dass wenn man das hier vorgeschlagene Modell (s. Abb. 1) auf eine andere App anwendet, welche negative Emotionen auslöst, ein Einfluss auf die Brand Loyalty und das User Engagement festgestellt werden könnte.

In der Literatur wird erwähnt, dass Gamification Features einen Einfluss auf das Erleben von positiven Emotionen haben (Ding & Chai, 2015; Li et al. 2020). Da, wie oben genannt, der Faktor Gamification in der TWINT App kaum vertreten ist, könnte dies auch zu eher weniger ausgeprägten positiven Emotionen führen. Da Gamification und positive Emotionen den grössten Einfluss auf das User Engagement und die Brand Loyalty haben (s. Abb. 2) (das zeigte sich auch schon bei der Studie von Li et al. (2020), obwohl dort die emotionale Reaktion als Mediator zwischen Gamification und User Engagement gesehen wird), und sich eventuell gegenseitig verstärken, liegt hier wohl die grösste Verbesserungschance für die TWINT AG.

Zuletzt ist auch der Task-Technology-Fit von Relevanz für die Brand Loyalty. Dieser weist den zweithöchsten Mittelwert aus und den insgesamt höchsten Regressionskoeffizienten. Man könnte somit behaupten, dass die TWINT App gut zu den Anforderungen passt, welche Nutzer:innen an mobile Zahlungsmittel stellen. Dies kann das User Engagement und die Brand Loyalty positiv beeinflussen, es reicht jedoch nicht aus. Perceived ease of use und Task-Technology-Fit ähneln auch den Usability-Kriterien *Aufgabenangemessenheit* und *Steuerbarkeit* nach ISO-9241-110 (Kring, 2021). Diese sollen die Benutzerfreundlichkeit für Software und Online-Portale sicherstellen. Es besteht die Möglichkeit, dass Perceived ease of use und Task-Technology-Fit nur Voraussetzungen für Brand Loyalty und User Engagement sind, und ohne die Erfüllung dieser Faktoren diese gar nicht entstehen können.

Zusammenfassend kann man sagen, dass alle Faktoren, bis auf negative Emotionen, einen relevanten Einfluss auf die Brand Loyalty und das User Engagement haben. Die grössten Chancen für die TWINT AG, das Engagement und die Loyalty zu erhöhen, liegen bei Gamification und

positiven Emotionen. Hinsichtlich dieser beiden Faktoren besteht in der TWINT App noch Verbesserungspotential und sie haben einen hohen Einfluss auf die Loyalty und das Engagement. Konkrete Handlungsempfehlungen dazu werden im nächsten Abschnitt diskutiert.

5.2 Handlungsempfehlungen

Im letzten Abschnitt wurde die Relevanz von positiven Emotionen und Gamification für Brand Loyalty und User Engagement aufgezeigt. Da Gamification Features einen Einfluss auf die emotionalen Reaktionen von Nutzer:innen haben können, spielen die folgend formulierten Handlungsempfehlungen für beide Faktoren eine Rolle. Da Task-Technology-Fit, Perceived ease of use und Ästhetik wie in Kap. 4.2 erläutert bereits gut in der TWINT App wahrgenommen werden, werden nur wenige konkrete Implikationen dazu formuliert. Die Wichtigkeit dieser Faktoren ist jedoch zu betonen, da der Task-Technology-Fit und Perceived ease of use die Grundlage dazu bieten, dass User Engagement und Brand Loyalty überhaupt entstehen können. Die folgenden Empfehlungen sollen der TWINT AG dabei helfen, die Brand Loyalty und das Engagement der Nutzer:innen zu erhöhen, damit so die App noch mehr in den Alltag integriert werden kann, um schlussendlich das Ziel einer „Love Brand“ zu erreichen.

Koivisto und Hamari (2019) unterteilen Gamification-Features in immersionsbezogene Features, leistungsbezogene Features und sozialbezogene Features (s. dazu auch Kap 2.3). Immersionsbezogene Merkmale sollen dazu führen, dass sich Nutzer:innen anhand von Avataren und Storytelling besser mit der App identifizieren können. Dies könnte in der TWINT App beispielsweise umgesetzt werden, indem jede Nutzerin und jeder Nutzer eine Art Avatar, welcher individuell angepasst werden kann, ähnlich wie beispielsweise Memojis von Apple (Apple Inc., 2022), erhält. Dieser würde die Nutzer:innen in jeder Interaktion begleiten. Beispielsweise bei Peer-to-Peer Transaktionen, würde der Avatar in der App der anderen Person erscheinen, sobald die Transaktion getätigt wurde.

Eine weitere Art von Merkmalen, sind leistungsbezogene Merkmale (s. Kap 2.3). Diesbezüglich könnte TWINT eine Art Punktesystem mit Levels einbauen, welches für alle Transaktionen gilt. Je nach Art der Transaktion, gibt es dann unterschiedliche Punkte und Stufen, bis man es beispielsweise bis zum „Gold User“ schafft. Diese werden bei der TWINT App bereits in Form verschiedener Aktionen und Gewinnspielen, bei denen man Punkte sammeln kann, umgesetzt (e.g. TWINT AG, 2022d). Dies könnte man jedoch durch nicht zeitlich begrenzte Punkte und Levels erweitern. Ausserdem wird von vielen Befragten in den Kommentaren erwähnt, dass sie nichts von bestehenden Punktesystemen und Gewinnspielen wissen (s. Anhang H). Diese müssten also noch mehr hervorgehoben und kommuniziert werden. Auf dem Instagram-Kanal der TWINT AG werden zurzeit teilweise Gewinnspiele in Form von Quizen durchgeführt, was auch als leistungsbezogenes Gamification-Feature gesehen werden kann. Eine Chance, dies fördernd für das Engagement zu integrieren, wäre, die Quizze direkt in der App durchzuführen, und sie lediglich nur auf Social Media zu verlinken. So würden sich Nutzer:innen eventuell noch mehr an die App gewöhnen und somit öfters darauf zugreifen. Denn wenn Nutzer:innen mehr an das Interface der App gewohnt sind, kann dies zu einer höheren Geschwindigkeit und Genauigkeit während der Nutzung führen, was wiederum die switching cost (s. Kap. 2.1) erhöht (Garaialde et al., 2021). Ebenfalls könnte man via Push-Notifications gleich auf die Quizzes und Gewinnspiele hinweisen.

Die genannten Massnahmen können auch in sozialbezogene Gamification-Features integriert werden: Nutzer:innen könnten in der App Gruppen erstellen, welche dann ein Dashboard erhalten. Auf diesem Dashboard könnten dann Levels, Punkte und Quiz-Resultate verglichen werden (ein ähnliches Vorgehen schlagen auch Mattke und Maier (2021) vor). Dies kann, wie in Kap. 2.3 erläutert, das Gemeinschaftsgefühl in der App fördern und den Kontakt zu anderen Nutzer:innen antreiben. Ein weiteres sozialbezogenes Feature ist die Personalisierung (Koivisto & Hamari, 2019). Könnten Nutzer:innen das Design der App (z.B. farblich; Dark-Mode) anpassen, würde dies wahrscheinlich auch die Wahrnehmung der Ästhetik verbessern, welche auch einen Einfluss auf das

User Engagement hat. Auch McLean (2018) konnte einen Einfluss von Personalisierung auf das User Engagement feststellen.

Um den Task-Technology-Fit der TWINT App zu erhöhen, wäre es nützlich, den Kontostand in der App ersichtlich zu machen, sodass Nutzer:innen stets einen Überblick haben. Ausserdem wird in den Kommentaren der Befragung einige Male gewünscht, dass in der TWINT App eine Funktion zum Bezahlen von Rechnungen (z.B. via QR-Rechnungen) und Einrichten von Daueraufträgen möglich wären. Dies könnte man noch mit einer Budgetplanungsfunktion ergänzen, womit wichtige Funktionen traditioneller E-Banking Portale in die TWINT App eingefügt werden. So würde für Nutzer:innen auch weniger eine Notwendigkeit mehr bestehen, zusätzlich auf die jeweiligen konventionellen Plattformen ihrer Bank zurückzugreifen.

5.3 Limitationen

Als Limitation dieser Arbeit gilt vor allem die Repräsentativität der Stichprobe. Diese konnte in keinen Aspekten gewährleistet werden. Beim Grossteil (63.2%) der Teilnehmenden war der höchste Bildungsabschluss die (Berufs-)Maturität. Dies liegt höchstwahrscheinlich daran, dass die Umfrage unter anderem an der Hochschule für Angewandte Psychologie und der Hochschule für Wirtschaft FHNW verteilt wurde, weswegen wohl ein Grossteil der Teilnehmer:innen Studierende sind. Das erklärt auch den Altersdurchschnitt von 26 Jahren. Obwohl ca. 50% der TWINT-Nutzenden zwischen 20 und 39 Jahren alt sind (Dietrich & Wernli, 2020), ist die Altersvarianz der Stichprobe zu gering. Dies lag unter anderem an einer limitierten Erreichbarkeit der Stichprobe, insbesondere der höheren Altersabschnitten. Ausserdem wurde der Fragebogen nur in der Deutschschweiz durchgeführt und auf den Wohnort wurde nicht geachtet.

Des Weiteren ist zu beachten, dass die Fragebogenitems, welche aus vorvalidierten Skalen stammen, zwar so gut wie möglich für die TWINT App umformuliert wurden, jedoch nicht immer ideal waren. Dies wurde vor allem in den Kommentaren zu der Befragung ersichtlich (s. Anhang H), dass Teilnehmende einzelne Fragen in Bezug auf TWINT nicht nachvollziehen konnten, oder sie als

Richtig/Falsch-Fragen identifiziert haben. Da ausserdem eine 7-Punkt-Likert Skala verwendet wurde, könnten auch Fehler der zentralen Tendenz entstanden sein. Die im Fragebogen erhobene Wahrnehmung der Faktoren basiert ausserdem auf dem reinen Erinnerungsvermögen der Teilnehmenden; es ist nicht klar, wann die TWINT App das letzte Mal gebraucht wurde, und auf was für Erinnerungen sich die Einschätzung der Faktoren beziehen.

Bezüglich Brand Loyalty und User Engagement gibt es keine eindeutige Literatur konkret zu Mobile Payment Apps. Das in der hier vorliegenden Arbeit erarbeitete Modell ist keineswegs abschliessend; es wird von weiteren Korrelationen der Faktoren untereinander und noch zusätzlichen Faktoren ausgegangen. Da dies aber den Rahmen der Arbeit sprengen würde, wurden diese nicht weiter untersucht. Die Arbeit sollte sich vor allem auf jene Faktoren fokussieren, welche von Interesse der TWINT AG sind und zu konkreten Umsetzungen führen können.

5.4 Weiterführende Forschungsansätze

Bei künftigen Untersuchungen könnte versucht werden, das Erleben der Faktoren direkt während Nutzung zu untersuchen, beispielsweise anhand von Interviews, bei denen die Teilnehmenden gewisse Aufgaben mit der App erfüllen müssen. Ausserdem zeigte sich in der vorliegenden Arbeit ein Zusammenhang der Brand Loyalty, des User Engagements und der Nutzungshäufigkeit. Diesbezüglich könnte noch weiter untersucht werden, in welche Richtung dieser Zusammenhang besteht. Dass positive Emotionen, zusammen mit Gamification, ein sehr wichtiger Faktor für die TWINT App darstellt, wurde in dieser Arbeit aufgezeigt. Es ist jedoch noch nicht vollständig geklärt, inwiefern die TWINT App emotionale Reaktionen hervorruft und die Wahrnehmung affektiv beeinflusst. Ausserdem ist noch nicht klar, wie die positiven Emotionen auf die App, bis auf Gamification, direkt beeinflusst werden können. Darüber hinaus wird bei der Umsetzung empfohlen, die verschiedenen hier vorgeschlagenen Massnahmen anhand Prototypen evaluativ zu testen, ob diese nicht nur die Wahrnehmung von Gamification Features beeinflussen, sondern auch die affektiven Komponenten. Ausserdem sollte in Anbetracht darauf, dass

Gamification Features in Mobile Payment Apps potenziell unseriös wirken können (s. Kap. 2.3) geprüft werden, wie diese konkret in Mobile Payment Apps wahrgenommen werden würden.

6 Fazit

In der vorliegenden Arbeit konnte festgestellt werden, dass das User Engagement und der Task-Technology-Fit einen Einfluss auf die Brand Loyalty haben. Das User Engagement selbst wird von Gamification, Perceived ease of use und Ästhetik signifikant beeinflusst. Positive Emotionen spielen ebenfalls einen bedeutenden Faktor in Bezug zu User Engagement und Brand Loyalty. Diese Faktoren spielen somit eine bedeutende Rolle, wenn man Nutzer:innen dazu animieren möchte, die TWINT App mehr in ihren Alltag zu integrieren und die Nutzung anzuregen.

Es ist zu erkennen, dass die TWINT App als einfach zu bedienen wahrgenommen wird. Die meisten Personen weisen eine hohe Brand Loyalty und ein im Vergleich niedriges User Engagement gegenüber App aus. Der Task-Technology-Fit und die Ästhetik werden als positiv wahrgenommen und negative Emotionen löst die App bei Nutzer:innen kaum aus. Bezüglich der Gamification und dem Auslösen von positiven Emotionen besteht am meisten Verbesserungspotential. Dies ist auch wichtig, da diese die höchsten Einflüsse auf das User Engagement und die Brand Loyalty haben. Da Gamification Features auch einen Einfluss auf das Erleben von positiven Emotionen haben, sollten vor allem Massnahmen in diesem Bereich umgesetzt werden. Es wird empfohlen, leistungsbezogene Features, beispielsweise ein Punktesystem, immersionsbezogene Features, wie das Einbauen eines persönlichen Avatars und sozialbezogene Features, als Beispiel hier aufgeführt die Bildung von Gruppen und Dashboards, umzusetzen. Zukünftig würde es Sinn ergeben, näher zu untersuchen, wie die psychologischen Faktoren direkt während der Nutzung wahrgenommen werden.

7 Literaturverzeichnis

- Ahmad, R. & Buttle, F. (2002). Retaining telephone banking customers at frontier bank. *International Journal of Bank Marketing*, 20, 5–16. doi: 10.1108/02652320210415944
- Alt, R. (2018). Mobile Payment. *Gabler Banklexikon*. Verfügbar unter: <https://www.gabler-banklexikon.de/definition/mobile-payment-99816/version-337388>
- Apple Inc. (2022). *Memoji auf dem iPhone oder iPad Pro verwenden*. Verfügbar unter: <https://support.apple.com/de-ch/HT208986>
- Baptista, G. & Oliveira, T. (2017). Why so serious? Gamification impact in the acceptance of mobile banking services. *Internet Research*, 27, 118–139. doi: 10.1108/IntR-10-2015-0295
- Beaudry, A. & Pinsonneault, A. (2010). The other side of acceptance: Studying the direct and indirect effects of emotions on information technology use. *MIS Quarterly*, 34(4), 689-710. doi: 10.2307/25750701
- Bellman, S., Potter, R.F., Treleaven-Hassard, S., Robinson, J.A. & Varan, D. (2011). The Effectiveness of Branded Mobile Phone Apps. *Journal of Interactive Marketing*, 25, 191-200. doi:10.1016/j.intmar.2011.06.001
- Bühl, A. (2016). *SPSS 23. Einführung in die moderne Datenanalyse* (15., aktualisierte Auflage). Hallbergmoos: Pearson.
- Bühner, M. (2011). *Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion*. München: Pearson.
- Chapman, P. (1997). *Models of engagement: Intrinsically motivated interaction with multimedia learning software* (Dissertation). University of Waterloo.
- Cleff, T., Walter, N. & Xie, J. (2018). The Effect of Online Brand Experience on Brand Loyalty: A Web of Emotions. *The IUP Journal of Brand Management*, 15(1).
- Cohen J. (1992). A power primer. *Quantitative Methods for Psychology*, 112, 155–159.

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ:

Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

Crawford, J.R. & Henry, J.D. (2004). The positive and negative affect schedule (PANAS): construct validity, measurement properties and normative data in a large non-clinical sample. *British Journal of Clinical Psychology*, 43, 245-265. doi: 10.1348/0144665031752934

Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.

De Vreede, T., Andel, S., De Vreede, G., Spector, P., Singh, V. & Padmanabhan B. (2019). *What is Engagement and How Do We Measure It? Toward a Domain Independent Definition and Scale*. Conference Paper at Hawaii International Conference on System Sciences. doi: 10.24251/HICSS.2019.092

Dick, A.S. & Basu, K. (1994). Customer loyalty: Toward an integrated conceptual framework. *JAMS* 22, 99–113. doi: 10.1177/0092070394222001

Dietrich, A. & Wernli, R. (2020). Mobile Payment Studie Schweiz 2020. *IFZ Retail Banking Blog*. Verfügbar unter: <https://blog.hslu.ch/retailbanking/mobile-payment-studie/>

Ding, Y. & Chai, K.H. (2015). Emotions and continued usage of mobile applications. *Industrial Management & Data Systems*, 115(5), 833- 852. doi: 10.1108/IMDS-11-2014-0338

Garaialde, D., Cox, A.L. & Cowan, B.R. (2021). Designing gamified rewards to encourage repeated app selection: Effect of reward placement. *International Journal of Human-Computer Studies*, 153. doi: 10.1016/j.ijhcs.2021.102661

Goodhue, D. L. & Thompson, R. L. (1995). Task-technology fit and individual performance. *MIS Quarterly*, 213-236.

Graf, S., Heim, N., Stadelmann, M. & Trütsch, T. (2021). *Swiss Payment Monitor 2021 – Wie bezahlt die Schweiz? Kurzbericht Ausgabe 1/2021*. Universität St.Gallen/Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften.

Hamari, J., Koivisto, J. & Sarsa, H. (2014). Does gamification work? – a literature review of empirical studies on gamification. *System Sciences (HICSS)*. *47th Hawaii International Conference on System Sciences*, 3025-3034. doi: 10.1109/HICSS.2014.377

Heim, M. (2021). *Nächste Station: Twint im Ausland*. Verfügbar unter:

<https://www.handelszeitung.ch/unternehmen/nachste-station-twint-im-ausland>

Huang, G. & Ren, Y. (2020) Linking technological functions of fitness mobile apps with continuance usage among Chinese users: Moderating role of exercise self-efficacy. *Computers in Human Behavior*, 103, 151-160. doi: 10.1016/j.chb.2019.09.013

Jacob, J. & Chestnut, R. W. (1978). *Brand Loyalty*. New York: John Wiley & Sons.

Jones, M.A., Mothersbaugh, D.L. & Beatty, S.E. (2000). Switching Barriers and Repurchase Intentions in Services. *Journal of Retailing*, 76, 259-274. doi: 10.1016/S0022-4359(00)00024-5

Joshi, A., Kale S., Chandel, S. & Pal, D.K. (2015). Likert Scale: Explored and Explained. *British Journal of Applied Science & Technology*, 7(4), 396 – 403. doi: 10.9734/BJAST/2015/14975

Khayer, A. & Bao, Y. (2020). The continuance usage intention of Alipay: Integrating context-awareness and technology continuance theory (TCT). *The Bottom Line*, 32(3), 211-229. doi: 10.1108/BL-07-2019-0097

Knox, S. & Walker, D. (2001). Measuring and managing brand loyalty. *Journal of Strategic Marketing*, 9, 111-128. doi: 10.1080/713775733

Koivisto, J. & Hamari, J. (2019). The rise of motivational information systems: A review of gamification research. *International Journal of Information Management*, 45, 191-210. doi: 10.1016/j.ijinfomgt.2018.10.013

Kring, F. *Die Grundsätze der Dialoggestaltung nach ISO 9241-110*. Verfügbar unter:

<https://www.weka-manager-ce.de/betriebsanleitung/grundsaeetze-dialoggestaltung-iso-9241-110/>

Lee, Y. C. (2011). m-Brand loyalty and post-adoption variations for the mobile data services: Gender differences. *Computers in Human Behavior, 27*, 2364 - 2371. doi: 10.1016/j.chb.2011.07.015

Li, X., Su, X. & Wang, Y.(2020). Experiential branded app engagement and brand loyalty: An empirical study in the context of a festival. *Journal of Psychology in Africa, 30*(6), 417-426. doi: 10.1080/14330237.2020.1821312

Lindgaard, G., Fernandes, G., Dudek, C. & Brown, J. (2006). Attention web designers: you have 50 ms to make a good first impression! *Behaviour & Information Technology, 25*(2), 115–126. doi: 10.1080/01449290500330448

Linton, H. & Kwortnik, R. (2015). The mobile revolution is here: Are you ready? *Cornell Hospitality Report, 15*(6), 18

Manz, B. (2021). *Corona: Bargeld nicht mehr wichtigstes Zahlungsmittel*. Verfügbar unter:

<https://www.moneyland.ch/de/zahlungsmittel-studie-schweiz-corona-2021>

Mattke, J. & Maier, C. (2021). Gamification: Explaining brand loyalty in mobile applications. *AIS Transactions on Human-Computer Interaction, 13*(1), pp. 62-81. doi: 10.17705/1thci.00142

McLean, G. (2018). Examining the determinants and outcomes of mobile app engagement - A longitudinal perspective. *Computers in Human Behavior, 84*, 392 – 403. doi: 10.1016/j.chb.2018.03.015

Merikivi, J., Tuunainen, V. & Nguyen, D. (2017). What makes continued mobile gaming enjoyable? *Computers in Human Behavior, 68*, 411-421. doi: 10.1016/j.chb.2016.11.070

Neal, W. D. (1999). Satisfaction is nice, but value drives loyalty. *Marketing Research, 11*(1), 20-23.

- Oliver, R. L. (1999). Whence consumer loyalty? *Journal of Marketing*, 63, 33–44. doi: 10.2307/1252099
- Prüfer, P. & Rexroth, M. (2005). *Kognitive Interviews*. Mannheim: Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen.
- Robson, K., Plangger, K., Kietzmann, J. H., McCarthy, I. & Pitt, L. (2016). *Game on: Engaging customers and employees through gamification*. *Business Horizons*, 59(1), 29-36. doi: 10.1016/j.bushor.2015.08.002
- Schell, J. (2008). *The Art of Game Design: A Book of Lenses*. Burlington: Morgan Kaufmann.
- Statista. (2021). *App uninstall rate in selected markets worldwide in October 2020*. Verfügbar unter: <https://www.statista.com/statistics/1278067/app-uninstall-rate-global/>
- Statista. (2022). *Auf welche der folgenden Zahlungsmittel möchten Sie nicht mehr verzichten?*. Verfügbar unter: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/785313/umfrage/bevorzugte-kontaktlose-und-mobile-zahlungsmittel-in-der-schweiz/>
- Stünzi, M. (2014). PostFinance setzt auf das Handy. *Tagesanzeiger*. Verfügbar unter: <https://www.tagesanzeiger.ch/wirtschaft/unternehmen-und-konjunktur/postfinance-setzt-auf-das-handy/story/28493082>
- Tam, C. & Oliveira, T. (2016). Performance impact of mobile banking: using the task-technology fit (TTF) approach. *International Journal of Bank Marketing*, 34(4). doi: 10.1108/IJBM-11-2014-0169
- Tseng, T.H., Hsieh, S.H. & Lee, C.T. How gamified branded applications drive marketing effectiveness? *Marketing Intelligence & Planning*, 39(5), 633 – 648. doi: 10.1108/MIP-09-2020-0407

TWINT AG. (2020). *Schon drei Millionen Nutzende: TWINT auf dem Weg zur beliebtesten Bezahlmethode der Schweiz*. Verfügbar unter: <https://www.twint.ch/press/schon-drei-millionen-nutzende-twint-auf-dem-weg-zur-beliebtesten-bezahlmethode-der-schweiz/>

TWINT AG. (2021a). *Eine App – viele Funktionen*. Verfügbar unter: <https://www.twint.ch/privatkunden/funktionen/>

TWINT AG. (2021b). *Die Schweiz nutzt TWINT*. Verfügbar unter: <https://www.twint.ch/press/die-schweiz-nutzt-twint-vier-millionen-aktive-nutzerinnen-und-nutzer/>

TWINT AG. (2022a). *Unsere Geschichte*. Verfügbar unter: <https://www.twint.ch/unternehmen/ueber-uns/>

TWINT AG. (2022b). *Wie kommt mein Geld in die TWINT App?* Verfügbar unter: <https://www.twint.ch/privatkunden/funktionen/twint-prepaid-app/>

TWINT AG. (2022c). *Was finde ich unter dem Button „TWINT+“?* Verfügbar unter: <https://www.twint.ch/faq/was-finde-ich-in-twint-plus/>

TWINT AG. (2022d). *Take part in our April challenge*. <https://www.instagram.com/p/CbzC8zmq2t9/>

Watson, D., Clark, L.A. & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: the PANAS scale. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(6), 1063-1070. doi: 10.1037/0022-3514.54.6.1063

Wong, D., Liu, H., Meng-Lewis, Y., Sun, Y. & Zhang, Y. (2022). Gamified money: exploring the effectiveness of gamification in mobile payment adoption among the silver generation in China. *Information Technology and People*, 35(1), 281-315. doi:10.1108/ITP-09-2019-0456

Xiong, J., Choi, H.S., Chen, Ch. & Tang, Y. (2020). Enhancing loyalty to mobile payment services: an empirical study. *Issues in Information Systems*, 21(2), 30-42. doi: 10.48009/2_iis_2020_30-42

Zheng, L. (2019). The role of consumption emotions in users' mobile gaming application continuance intention. *Information Technology & People*, 33(1), 340 – 360. doi: 10.1108/ITP-04-2018-0197

Zhou, T., Lu, Y. & Wang, B. (2010). Integrating TTF and UTAUT to explain mobile banking user adoption. *Computers in Human Behavior*, 26(4), 760-767. doi: 10.1016/j.chb.2010.01.013

8 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1. Forschungsmodell und Hypothesen.....	13
Abbildung 2. Ergebnisse der Regressionsanalysen zur Hypothesenprüfung.....	28

9 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1. <i>Antwortskalierungen der Konstrukt-Items</i>	14
Tabelle 2. <i>Cronbachs-alpha der erfassten Konstrukte</i>	17
Tabelle 3. <i>Häufigkeit Nutzung Funktionen</i>	20
Tabelle 4. <i>Häufigkeit Nutzung Funktionen TWINT+</i>	21
Tabelle 5. <i>Deskriptive Analyse Konstrukte</i>	21
Tabelle 6. <i>Regressionsanalyse zu H2, H3 und H4</i>	23
Tabelle 7. <i>Regressionsanalyse zu H6a und H6c</i>	25
Tabelle 8. <i>Regressionsanalyse zu H6b und H6d</i>	27
Tabelle 9. <i>Korrelationsanalyse App-Nutzung und Brand Loyalty / User Engagement</i>	29