

**Bachelorarbeit 2019**

## **Potenzialanalyse von Virtual Reality in der Schweizer Hotellerie**



Student **Aaron Andenmatten**

Dozent **Rolf Wilk**

Auftraggeber **Marc Schnyder**

Eingereicht am **29. Juni 2019**



## Zusammenfassung

Virtual Reality wird heutzutage bereits in vielen verschiedenen Branchen angewandt und unterschiedlich eingesetzt. Die Hotellerie könnte aus dieser neuen Technologie ebenfalls einen Nutzen ziehen und ihren Hotelbetrieb auf eine Virtual-Reality-Brille projizieren lassen und auf diese Weise bereits vor einer Buchung mit dem Gast in Kontakt treten oder im besten Falle eine Hotelbuchung generieren. Die Interaktion in einer virtuellen Welt kann Emotionen oder spezielle Gefühle in einem Menschen auslösen. In der vorliegenden Bachelorarbeit werden die Bedeutung und das Potenzial von Virtual Reality in der Hotellerie erforscht sowie eine Benchmark-Analyse und mögliche Einsatzmöglichkeiten erarbeitet. Anhand von Best-Practice-Beispielen soll verdeutlicht werden, welche dieser Ansatzpunkte in der Hotelbranche möglich sind. Anschliessend wird anhand von Experteninterviews belegt, dass der Einsatz von Virtual-Reality-Videos in der Hotellerie sinnvoll ist und eine Daseinsberechtigung hat. Ausserdem ist Teil des Ergebnisses, dass Virtual Reality aktuell noch nicht beim Konsumenten angekommen ist, was auf die hohen Produktions- und Hardwarekosten zurückzuführen ist. Der gezielte Einsatz der Technologie und die Möglichkeit von Kooperationen und Partnerschaften sind besonders in der Hotellerie interessant.

Keywords: Virtual Reality, User-Interfaces, Experience-Economy, Behavioural-Intentions

## Vorwort und Dank

Die vorliegende Arbeit wurde im Rahmen des Moduls «786b Bachelorarbeit» während dem sechsten Semester des Bachelorstudiengangs in Tourismus an der HES-SO Valais/Wallis verfasst. Das Thema für die Bachelorarbeit, «Potenzialanalyse von Virtual Reality in der Schweizer Hotellerie», wurde ausgewählt, da es mit der Hotellerie, dem Tourismus und neuen Technologien, Bereiche aus dem persönlichen Interesse des Verfassers verbindet. Es war zudem auf der Liste der Themenvorschläge für Bachelorarbeiten des Instituts für Tourismus aufgeführt.

Ziel dieser Bachelorarbeit ist es, eine Situationsanalyse der Schweizer Hotellerie zu erstellen. Dabei ist der Frage nachzugehen, wo die Branche im Vergleich zum Ausland steht und welche Unterschiede es zwischen den verschiedenen Hoteltypen gibt. Dafür wird zuerst eine Analyse der bestehenden Angebote durchgeführt. Zudem soll anhand von Literaturrecherche und durch Interviews mit Experten aus der Branche herausgefunden werden, inwiefern die Einsatzfähigkeit von Virtual Reality bei Beherbergungsunternehmen realisiert werden kann und welche Wahrnehmung, Chancen und Nutzen diese neue Technologie für den Hotellerie-Sektor herbeiführt. Zur Bedürfnisabklärung werden hierfür Interviews mit Stakeholdern durchgeführt. Als zusätzlicher Vergleich werden «Best-Case»-Beispiele aus dem In- und Ausland in verschiedenen Branchen analysiert. Anhand der Resultate der Befragung und Literatur zum Thema werden schliesslich realistische Handlungsempfehlungen und Einsatzmöglichkeiten für die Hotelbetriebe formuliert. Im Rahmen der vorliegenden Bachelorarbeit war es aus Zeitgründen nicht möglich, alle Stakeholder zu befragen. Es wurden beim Auswahlverfahren der einzelnen Interessenvertreter jedoch Prioritäten hinsichtlich Wichtigkeit, Erreichbarkeit und Einsatz dieser Technologie gesetzt, damit relevante und hilfreiche Daten gesammelt werden konnten.

Die grosse Menge an Informationen aus den persönlich geführten Interviews machte es schwierig, die relevanten Aussagen herauszufiltern und anschliessend auszuwerten. An dieser Stelle möchte ich mich herzlich bei den fünf befragten Hotelbetrieben sowie den Werbeagenturen dafür bedanken, dass sie sich die Zeit für die Durchführung der Interviews genommen haben. Speziell bedanken möchte ich mich bei Rolf Wilk für die Betreuung während der Verfassung der Arbeit.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung der männlichen und weiblichen Personenbezeichnung verzichtet. Die Verwendung der männlichen Form bedeutet keine Herabsetzung des weiblichen Geschlechts, sondern schliesst die weibliche Form mit ein. Geschlechtsneutrale Formulierungen werden angestrebt.

## Inhaltsverzeichnis

|  |    |
|--|----|
| Einleitung .....   | 1  |
| 1. Problemstellung.....  | 2  |
| 1.1 Zielsetzung und Forschungsansätze .....                        | 3  |
| 2. Forschungsstand.....  | 5  |
| 2.1 Definition .....   | 5  |
| 2.1.1 Virtual Reality .....  | 6  |
| 2.1.2 Geschichtliche Hintergründe von VR .....                     | 8  |
| 2.1.3 Aktuelle Entwicklung der Virtual-Reality-Produkte .....      | 11 |
| 2.2 Gebrauch von Virtual Reality während der Customer-Journey..... | 16 |
| 2.2.1 Vor der Reise.....   | 17 |
| 2.2.2 Während der Reise.....                                       | 19 |
| 2.2.3 Nach der Reise.....  | 20 |
| 2.3 Status quo in der Hotellerie.....                              | 21 |
| 2.4 Benchmark-Analyse.....   | 25 |
| 2.4.1 Hotellerie .....   | 25 |
| 2.4.2 Branchenübergreifende Umsetzungsbeispiele.....               | 28 |
| 2.4.3 Automobilbranche.....  | 30 |
| 2.4.4 Architektur .....  | 31 |
| 2.4.5 Medizin .....  | 32 |
| 2.4.6 Training .....   | 33 |
| 3. Methodologie.....   | 34 |
| 3.1 Methoden der Datenerhebung .....                               | 34 |
| 3.1.1 1. Phase – Benchmarking.....                                 | 35 |
| 3.1.2 2. Phase – Experteninterviews .....                          | 36 |
| 3.1.3 3. Phase – Einsatzmöglichkeiten .....                        | 37 |
| 3.2 Erfassung der Daten.....                                       | 37 |
| 4. Datenauswertung .....   | 38 |

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 4.1   | Aktuelle Trends in der Hotellerie .....            | 38 |
| 4.2   | Vertrautheit und Einsatz von Virtual Reality ..... | 40 |
| 4.3   | Einsatz von Virtual Reality .....                  | 42 |
| 4.3.1 | Mitbewerber.....                                   | 42 |
| 4.3.2 | Struktur.....                                      | 42 |
| 4.3.3 | Hotelart.....                                      | 44 |
| 4.4   | Einsatzmöglichkeiten.....                          | 45 |
| 4.5   | Kosten .....                                       | 48 |
| 5.    | Analyse und Interpretation der Resultate.....      | 50 |
| 5.1   | Vorteile von Virtual Reality.....                  | 50 |
| 5.2   | Interpretation .....                               | 52 |
|       | Literaturverzeichnis .....                         | 56 |
|       | Anhang.....  | 65 |

## Tabellenverzeichnis

|  |    |
|--|----|
| Tabelle 1: Verkaufszahlen von VR-Headsets weltweit .....           | 12 |
| Tabelle 2: Vorteile von VR bei Individual- bzw. Kettenhotels ..... | 44 |
| Tabelle 3: Auflistung der Interviewpartner.....                    | 68 |

## Abbildungsverzeichnis

|   |    |
|---|----|
| Abbildung 1: Zusammenhang zwischen Realität und Virtualität.....                  | 5  |
| Abbildung 2: Google Maps – Street View .....                                      | 9  |
| Abbildung 3: Meilensteine in der Geschichte von VR .....                          | 10 |
| Abbildung 4: Samsung Gear VR (SM-R324) .....                                      | 12 |
| Abbildung 5: PlayStation VR .....   | 13 |
| Abbildung 6: Oculus Rift .....  | 14 |
| Abbildung 7: Google Cardboard .....   | 15 |
| Abbildung 8: Branchenspezifisches Interesse zur Nutzung von Virtual Reality ..... | 21 |
| Abbildung 9: Einstellung zur Nutzung von VR zur Reiseplanung .....                | 22 |
| Abbildung 10: Erste Präsentation von VR von Marriott International.....           | 26 |
| Abbildung 11: Kaufentscheidungen durch Virtualität.....                           | 29 |
| Abbildung 12: Methoden der Datenerhebung .....                                    | 34 |
| Abbildung 13: Nutzung von unterschiedlichen Medienformen .....                    | 38 |
| Abbildung 14: Interesse an VR .....   | 41 |
| Abbildung 15: Kenntnis über Google Cardboard.....                                 | 46 |
| Abbildung 16: Interesse an Google Cardboard .....                                 | 47 |

## Abkürzungsverzeichnis

|       |   |
|-------|---|
| AR    | Augmented Reality                                   |
| bspw. | Beispielsweise                                      |
| ca.   | circa   |
| CHF   | Schweizer Franken                                   |
| ff.   | fortfolgend   |
| OTA   | Online-Travel-Agency                                |
| UGC   | User Generated Content (benutzergenerierte Inhalte) |
| USP   | Unique-Selling-Proposition (Alleinstellungsmerkmal) |
| VR    | Virtual Reality                                     |
| Z.    | Ziffer  |



## Einleitung

Im heutigen Tourismus steht die Hotellerie vor grossen Herausforderungen und einer raschen Entwicklung der Branche. Die digitalen Technologien verändern diese kontinuierlich und bieten somit neue Innovationen und Möglichkeiten für die Reise- und Tourismusbranche. Eine Virtual Reality-Brille kann eine Bereicherung für das Hotelmarketing darstellen. Hierbei kann ein Hausrundgang der verschiedenen Zimmertypen und Veranstaltungsräume aus der Ich-Perspektive betrachtet werden. Der Einsatz von Virtual-Reality-Videos und -Brillen kann das Marketing und den Vertrieb beschleunigen. (Hennig, Virtual Reality revolutioniert Marketing und Vertrieb in Hotellerie und Touristik, nur kaum jemand nutzt es, 2016) Mit Virtual Reality kann ein dreidimensionales Bild des Hotels dem Gast noch vor der Anreise präsentiert werden. Dieser hat so die Möglichkeit, sich sein zukünftiges Zimmer noch realistischer vorzustellen und es ganz bewusst wahrzunehmen. Das Interesse kann so gesteigert werden und folglich steigt auch die Nachfrage. Ziel dieses emotionalen Verkaufs-Tools ist es, den Kauf- beziehungsweise Buchungsentscheid bei potenziellen Gästen positiv zu beeinflussen und die hoteleigene USP (Unique-Selling-Proposition) noch mehr in den Vordergrund zu stellen. Die Technologie befindet sich jedoch noch in den Anfängen und birgt viel Potenzial für Hotelbetriebe. (Lorenz-Meyer, 2018) Durch solche Veränderungen in der Digitalisierung können neue Möglichkeiten aufgezeigt werden und es kann analysiert werden, welchen Nutzen Virtual Reality für die Hotellerie-Branche mit sich bringen kann. Auch die Schweizer Hotellerie steht unter einem gewissen Anpassungsdruck und Beherbergungsunternehmen müssen sich mit digitalen Geschäftsmodellen auseinandersetzen. Daher ist die Förderung solcher Produkte eine Möglichkeit, zusätzliche Buchungen zu generieren, um nicht allzu stark von den Online-Travel-Agencies (OTA) dominiert zu werden. (Howell & Hadwick, 2017)

Hinter Virtual Reality verbirgt sich grosses Potenzial und die Trendanalyse zeigt stark nach oben. Trotz des grossen Potenzials der Technologie sind die Nutzer noch zurückhaltend und abwartend. (Lindner, 2018) Im ersten Kapitel wird auf die Relevanz des behandelten Themas, die Virtual Reality, im Jahre 2019 sowie dessen Problemstellung und Zielsetzung eingegangen. Anhand des methodischen Vorgehens im dritten Kapitel wird erkennbar, wie der Verfasser dieser Bachelorarbeit zu den Ergebnissen gelangt ist.

## 1. Problemstellung

Ein Hotelbetrieb befindet sich in ständigem Wandel und muss sich zeitgemäss an die Trends und die Umwelt anpassen. Im heutigen Tourismus steht die Hotellerie vor grossen Herausforderungen und einem starken Konkurrenzkampf. Die Gäste haben jeweils eigene Bedürfnisse, welche ganz unterschiedlich sind. Der Hotelier versucht auf die Bedürfnisse des Gastes individuell einzugehen und diese zu dessen höchster Zufriedenheit zu erfüllen. Vor allem internationale Hotelketten müssen sich ständig neuen Herausforderungen stellen - stets neue, ändernde Kundenbedürfnisse, zunehmende Konkurrenz und Preisdruck von OTAs. Darüber hinaus müssen sich diese Unternehmungen nun mit dem fortschreitenden technologischen Fortschritt auseinandersetzen.

Der Preisdruck am bestehenden Markt nimmt stetig zu (Jergler, 2017). Die Strategie, auf den niedrigsten Preis im Markt zu setzen, kann keine langfristige Lösung sein, da sich der Kunde ein falsches Bild der Unternehmung machen könnte. Eine Verschlechterung des Hotelbetriebes wäre eine Folge. Diese würde zu einer Existenzgefährdung aller Anbieter in einer Destination führen und die Vernichtung des gesamten Marktes nach sich ziehen. (Link, 1988) Somit müssen sich Unternehmungen klar positionieren und eine USP finden, um sich von den Mitbewerbern abheben und sich so einen Vorteil verschaffen zu können. Eine USP kann ein Produkt oder eine Dienstleistung sein, welche beim Kunden oder Verbraucher als etwas Besonderes gelten. (Link, 1988)

Die steigende Dienstleistungsnachfrage löst einen technologischen Fortschritt aus, von welchem der Anbieter wie auch der Nachfrager, durch den richtigen Einsatz stark profitieren kann (Meffert & Bruhn, 2012). Durch die Nutzung der verschiedenen technologischen Entwicklungen, wie z. B. Virtual Reality, wird versucht, möglichst zielgenau passende Kunden anzusprechen und diese zu einem Ereignis zu verleiten (Preimesberger, Virtual Reality, Augmented Reality Isn't Just for Gaming Anymore, 2016).

Kommunikation stellt dem Kunden in erster Linie Informationen über ein Unternehmen und dessen Produkte oder Dienstleistungen zur Verfügung. Dadurch sollen beim Kunden Ungewissheit und Unsicherheit vermindert werden. Die Kommunikation läuft jedoch heutzutage zweiseitig ab. Das Unternehmen und der Kunde kommunizieren und interagieren miteinander. Durch diese Interaktion zwischen Unternehmen und Kunden baut sich nach und nach eine Vertrauensbasis zwischen diesen auf. (Bruhn & Homburg, 2013) Um sich fortlaufend weiterentwickeln und dem Unternehmen zu Wachstum verhelfen zu können, muss in Zukunft auch auf eine externe Orientierung am Kunden gesetzt werden (Hinterhuber & Matzler, 2009). Einfache Kommunikationskanäle sind heutzutage nicht mehr ausreichend, um sich klar

positionieren und von den Mitbewerbern abheben zu können. Kunden haben immer mehr das Bedürfnis, Produkte und Dienstleistungen zu beziehen, zu welchen sie keinen direkten Zugang haben. Ziel hierbei ist es, dem Interessenten, eine visuelle Darstellung zu geben, bei welcher er seine reale Umgebung vergisst und direkt in eine virtuelle Welt eintaucht. Hierfür wird Virtual Reality verwendet. Durch das Aufsetzen einer Virtual Reality-Brille vergisst die betroffene Person ihre eigene Umgebung und findet sich in der virtuellen Welt wieder. (Dörner, Broll, Grimm, & Jung, 2013, S. 33) Durch die rasche Veränderung der Technologie und infolge der Globalisierung hat sich die Umwelt in allen Bereichen verändert (Meffert & Bruhn, 2012). Somit muss sich die Dienstleistungsbranche, insbesondere die Hotellerie, stetig mit Änderungen und neuen Möglichkeiten auseinandersetzen.

## 1.1 Zielsetzung und Forschungsansätze

Die vorliegende Arbeit soll das Potenzial der Virtual Reality-Technologie und deren Hardware in der Schweizer Hotellerie erläutern. Der Einsatz von Virtual Reality soll die Aufmerksamkeit des Gastes auf ein Hotel oder eine Hotelkette leiten und ihn so zu einem Buchungsprozess locken. Der Gast soll die Möglichkeit erhalten, sich in einer virtuellen Welt aktiv zu bewegen und auf diese Weise von einem Hotelbetrieb überzeugt zu werden. Durch die Simulationen und die aktiven Handlungen des Benutzers einer Virtual Reality-Brille soll eine Bindung zum Betrieb generiert werden und in ihm ein Wunsch oder eine Emotion entstehen, einen Aufenthalt in diesem Hotel verbringen zu wollen.

Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, einen allgemeinen Überblick über die Technologie von Virtual Reality zu geben und im Speziellen in der Hotellerie mögliche Anwendungsmöglichkeiten der Virtual Reality-Brille aufzuzeigen. Nachdem die theoretischen Grundkenntnisse und Anwendungsmöglichkeiten in den verschiedenen Branchen von Virtual Reality geklärt wurden, wird speziell auf die Hotellerie eingegangen. So soll klar aufgezeigt werden, welche Bedeutung Virtual Reality im Vertrieb der Schweizer Hotellerie im Jahre 2019 hat.

Danach wird eine Analyse zur Bedeutung von Virtual Reality gemacht und erforscht, wie Virtual Reality-Brillen im Vertrieb und Verkauf eingesetzt werden. Ebenfalls soll geklärt werden, welche Möglichkeiten in der Hotellerie umsetzbar und zur Anwendung sinnvoll wären. Klar hervorgehen soll, wie, wo und wofür der Einsatz von Virtual Reality-Brillen in der Hotellerie zu empfehlen ist und welche Vorteile die Implementierung dieser Technologie mit sich brächte.

Ein Ziel der Arbeit ist es, den theoretischen Hintergrund bzw. den aktuellen Stand der Forschung zu erarbeiten sowie die praktische Relevanz des Themas zu erforschen. Dadurch soll sichergestellt werden, dass auch die Bedeutung von VR in der Praxis geklärt wird.

## 2. Forschungsstand

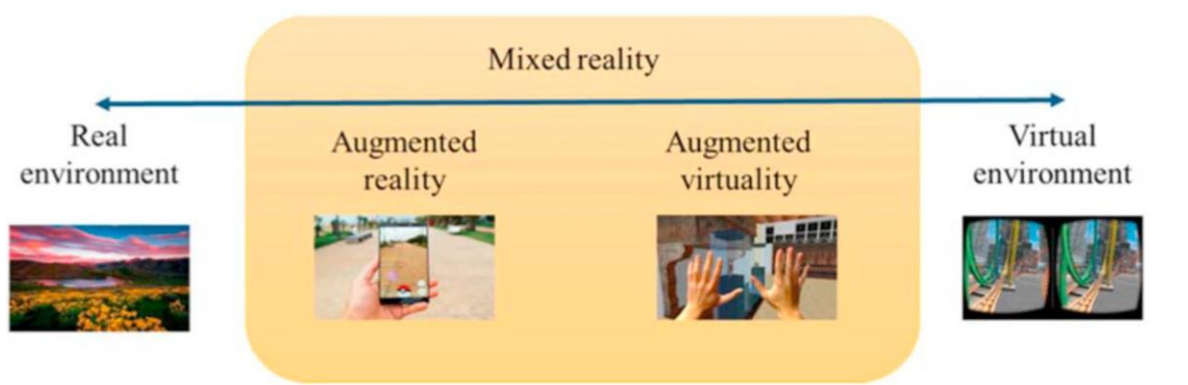
In diesem Kapitel wird zunächst auf die Begriffe Virtual Reality (VR) und Augmented Reality (AR) eingegangen und diese werden definiert. Anhand von Best-Practice-Beispielen aus unterschiedlichen Branchen soll der State of the Art klar hervorgehen, um das Thema auch praktisch einordnen zu können. Anschliessend wird auf derzeitige Trends und das mögliche Potenzial dieser Technologie eingegangen und dargelegt, welche Möglichkeiten sich bieten, diese während der Customer-Journey zu verwenden.

### 2.1 Definition

Im ersten Schritt werden die Begriffe Virtual Reality (VR) und Augmented Reality (AR) genau definiert. Ebenso werden ähnliche Begriffe klar abgegrenzt.

Virtual Reality und Augmented Reality sind heute bekannte Begriffe, aber die Beziehung zwischen einem realen Raum, dem virtuellem Raum und allen Zwischenformen des Mischraums wurde zum ersten Mal 1994 von Milgram & Kishino genannt. (Milgram & Kishino, 1994) In der folgenden Abbildung (*Abbildung 1*) wird der Zusammenhang zwischen der Realität und der Virtualität aufgezeigt.

*Abbildung 1: Zusammenhang zwischen Realität und Virtualität*



*Quelle: (Milgram & Kishino, 1994)*

Der Zusammenhang zwischen Realität und Virtualität kann in vier Beziehungen zueinander aufgeteilt werden: der realen Umwelt, der AR, der Augmented Virtualität und der virtuellen Umwelt. Die Verbindung von AR und Augmented Virtualität führt zu der Mixed Reality, welches eine Mischform oder Zwischenform der beiden Begriffe ist. In der AR überschneidet sich die Virtualität mit der Realität. Hingegen überlappt in der Augmented Virtualität die Realität mit der Virtualität. (Flavián, Ibáñez-Sánchez, & Orús, 2018)

Die Hauptumgebung kann die virtuelle Welt oder die reale Welt darstellen. Der Benutzer interagiert in Echtzeit in der virtuellen und realen Welt oder in beiden Welten zur selben Zeit. Bei der AR überlagern die digitalen Inhalte stets die reale Umgebung. Bei der Augmented Virtualität überlagern sich reale Inhalte und die virtuelle Umgebung. Bei der Mixed Reality werden digitale Inhalte in die reale Welt integriert, sodass sowohl digitale als auch reale Inhalte in Echtzeit miteinander interagieren können. (Flavián, Ibáñez-Sánchez, & Orús, 2018)

### 2.1.1 Virtual Reality

Das Erscheinen von erschwinglicherer Hardware von VR, seiner technologischen Leistungsfähigkeit sowie der simulierten Realität hat dazu geführt, dass VR eines der am häufigsten diskutierten elektronischen Konsumgüter geworden ist (Disztinger, Schlögl, & Groth, 2017). Im Wesentlichen geht es um die Idee, eine Brille aufzusetzen, die dem Nutzer Zugang zu einer virtuellen Welt mit grenzenlosen Möglichkeiten bieten soll. Diese Form von Multimedia soll eine Umgebung für den Benutzer reproduzieren, welche Sinne wie Sehen, Berühren, Hören und Riechen stimuliert. Das Ziel ist es also, durch VR ein so realistisches Erlebnis wie möglich zu bieten. (Gonzalo, 2016)

In der vorliegenden Arbeit wird unter dem Begriff VR, wie im unten stehenden Zitat von Chris Preimesberger definiert, eine vom Computer generierte Simulation eines dreidimensionalen Bildes bzw. einer dreidimensionalen Umgebung, welche von einer Person als physisch real wahrgenommen wird, verstanden. Dabei muss diese Person ein spezielles elektronisches Equipment wie eine Brille mit innen eingebautem Bildschirm tragen. (Preimesberger, Innovation, 2016)

*«For the record, VR is the computer-generated simulation of a three-dimensional image or environment that can be interacted with in a seemingly real or physical way by a person using special electronic equipment, such as a helmet with a screen inside or gloves fitted with sensors. »*

(Preimesberger, Innovation, 2016)

Virtual Reality ermöglicht dem Benutzer ein vollständiges Eintauchen in eine digitale Welt. Obwohl die meisten Anwendung bis zu diesem Zeitpunkt im Spielekontext existieren, wird ein zunehmendes Interesse an deren Möglichkeiten auch im Tourismus und der Freizeitindustrie geweckt. Dazu gehören neben der Planung von Orten oder Erfahrungen auch die Beseitigung von Barrieren, welche die Zugänglichkeit erhöht, die Bildung und Führung von Besuchern, die Erhaltung fragiler Orte, die verbesserte Unterhaltung in Museen, Themenparks und Sportveranstaltungen und die Fähigkeit, die globale Interaktion unter Reisenden zu erweitern.

(Tom Dieck, tom Dieck, Jung, & Moorhouse, 2018) Virtual Reality wird bereits seit einem Jahrzehnt in der Tourismusbranche erwartet, wobei immer noch auf den umfassenden Einsatz gewartet wird. Laut Forschung soll das Marketing am häufigsten ausschlaggebend sein. (Yung & Khoo-Lattimore, 2017)

Unter VR wird in der vorliegenden Bachelorarbeit nicht die Technologie verstanden, welche in der Produktentwicklung eingesetzt wird (Eckstein, 1999). Es wird ausschliesslich Bezug auf die Anwendungsmöglichkeit von VR-Brillen genommen, welche im Vertrieb in der Hotellerie genutzt werden.

### 2.1.2 Geschichtliche Hintergründe von VR

Erst während der zweiten Hälfte des 21. Jahrhunderts gelangte VR an die breite Öffentlichkeit (Preimesberger, Innovation, 2016). Die ersten Schritte in Richtung virtueller Realität tätigte jedoch Edwin Link bereits im Jahre 1929 mit der ersten Flugsimulation. Das eigentliche Ziel seiner Mission war es, eine Trainingsmethode zu schaffen, mit welcher werdende Piloten auch auf festem Boden üben konnten. So wurden Trainingskosten für die Piloten bezahlbar gemacht. Mit seiner damaligen «Blue Box» entwickelte er ein Trainingstool, welches noch heute bei Piloten, Kapitänen, Lokomotivführern und Astronauten zum Einsatz kommt (Karwatka, 2006). Edwin Link konnte somit teure Flugstunden durch Übungen mittels Flugsimulationen ersetzen. Danach wurden ebenfalls erste Flugsimulationen für das Militär eingesetzt (Warnecke & Bullinger, 1993). Bei diesen Simulationen geht es darum, dass sich der Anwender in einer neuen Umgebung wiederfindet und seine eigene, um sich herum, vergisst.

Darauffolgend beschäftigten sich immer mehr Ingenieure mit dem neuen Medium der virtuellen Realität (Biocca & Levy, 1995). In den Fünfzigerjahren wurden die ersten stereoskopischen Filme entwickelt, wo dem Betrachter geringfügig voneinander abweichende Bilder vor beiden Augen gezeigt wurden. Gleichlaufend wurde die Technik «Cinerama» entworfen, wo das projizierte Bild erweitert wurde, indem gleichzeitig drei Projektoren Bilder auf einer einzigen Leinwand zeigten. So wurde das periphere Gesichtsfeld des Betrachters miteinbezogen. Immer mehr entwickelten sich diese virtuellen Welten zu einem sogenannten Omnimax-Projektionssystem (Fisher, 2014).

Im Jahre 1962 beschäftigte sich Morton Heilig mit einem Spiel-Kabinett (Fisher, 2014) mit einem dreidimensionalen Display. Dieses hatte eine Stereoanlage, Vorrichtungen für den Geruchssinn und einen Vibrationssessel integriert (Scott, 2017). Mit der sogenannten «Sensorama»-Technologie konnte Morton Heilig persönliche Erfahrungen in einer nichtrealen Welt aufzeigen. Durch das Hindurchsehen durch ein optisch fernglasähnliches System simulierte er eine Motorradfahrt durch die Innenstadt von New York aus der Sichtweise eines unmittelbar Beteiligten. Zusätzlich erhöhte er das Fahrgefühl durch dreidimensionale Geräusche, wie z. B. Polizeisirenen, Autohupen oder Motorgeräusche der anderen Wagen, um ein noch realeres Fahrgefühl zu verleihen. Zur selben Zeit hatte die Person auf dem Motorrad die Hände auf einer Lenker-Simulation und sass auf einem Motorradsattel. Dadurch konnte sie die Vibration vom Fahren ebenfalls spüren. Somit wurden während der Fahrt mehrere Sinne der Person stimuliert, sodass diese das Gefühl hatte, tatsächlich mit einem

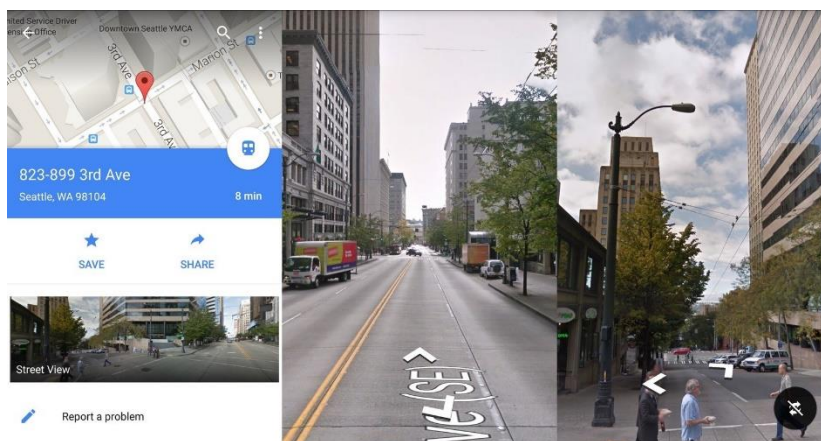


Motorrad durch die Innenstadt von New York zu fahren (Fisher, 2014). Die virtuelle Welt wurde dadurch greifbarer und realer.

Später wurde die VR zu Unterhaltungs- und Bildungszwecken eingesetzt. In Freizeitparks, wie dem Europa Park oder Disneyland, wurden Techniken eingesetzt, um dem Besucher die virtuelle Welt näher zu bringen und sie ihm vertrauter zu machen. Die Besucher konnten sich virtuell frei durch das Universum bewegen, indem sie sich in einen Raum mit einer beweglichen Plattform setzten und Bilder auf computergenerierter Basis simuliert wurden. Zu einem späteren Zeitpunkt wurden Umgebungen entwickelt, in denen der Betrachter seinen eigenen Standpunkt ändern und somit auch seine Bewegungen in der virtuellen Welt steuern konnte (Fisher, 2014).

Bei Landkarten wird der visuelle Bereich mittels sogenannten «Movie Maps» von mehreren Blickwinkeln aufgenommen. Danach wird das Bildmaterial so bearbeitet, dass es zu einer Rundum-Ansicht kommt, in der sich die Person frei bewegen kann (siehe dazu *Abbildung 2*).

*Abbildung 2: Google Maps – Street View*



Quelle: (Martonik, 2015)

Wie auch heute konnte der Nutzer die Umgebung aus allen Blickwinkeln betrachten und durch das Berühren des Bildschirms bestimmen, wo er hingehen oder über welches Gebäude er mehr Informationen erhalten wollte (Fisher, 2014). Damit wurde ein weiterer Meilenstein in der VR gesetzt.

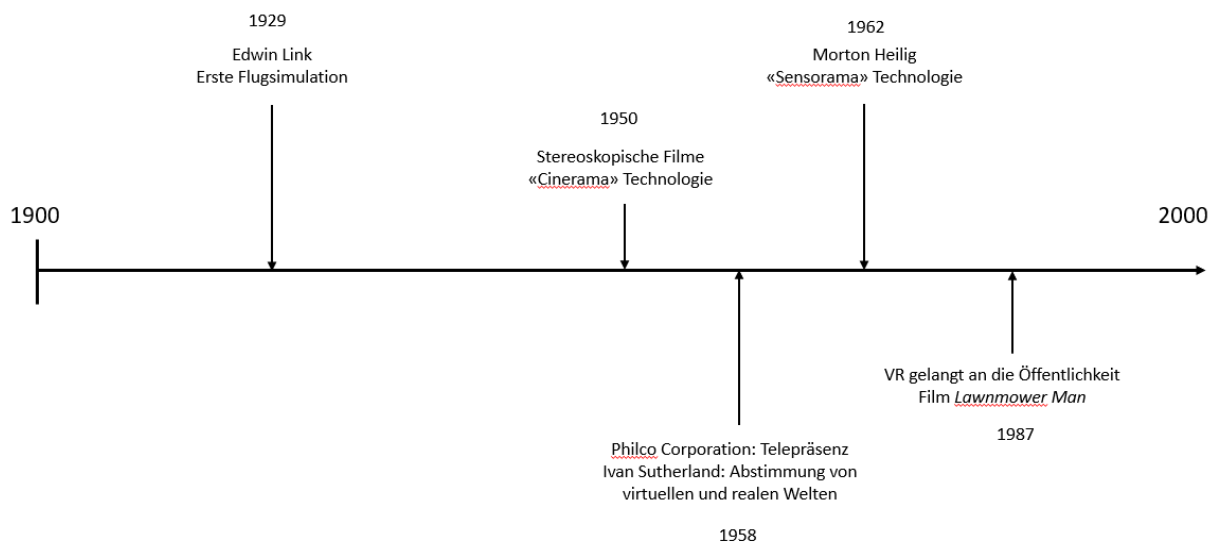
Im Jahre 1958 wurde ein visuelles System zur Realisierung von Telepräsenz von Philco Corporation entwickelt. Dabei konnte der Benutzer ein von einer weit entfernten Kamera aufgenommenes Bild auf seinem Kopf vor seinen Augen sehen. Das Besondere hierbei war, dass der Benutzer den Blickpunkt der Kamera mit seinen eigenen Kopfbewegungen genau steuern konnte und damit noch näher in der realen Welt war. Durch eine Erfindung von Ivan Sutherland gab es dann die Möglichkeit, computergenerierte Graphiken und die reale

Umgebung übereinander wahrzunehmen. Darüber hinaus entwickelte er einen Helm, durch den es dem Benutzer möglich war, die virtuelle Welt zu stabilisieren. Durch die Entwicklung unterschiedlicher Eingabegeräte wurde die virtuelle Welt immer realer (Fisher, 2014).

«Virtuell» wurde zu einem vieldeutigen sowie oft verwendeten Begriff und dominierte ab den Achtzigerjahren viele Messen und Ausstellungen (Vince, 2004). An die Öffentlichkeit gelangte VR erstmalig 1987 durch den Film *Lawnmower Man* (Scott, 2017), da im Film auf die neue Computertechnik der VR eingegangen wird.

In der nachfolgenden Abbildung (*Abbildung 3*) werden die in diesem Kapitel genannten Ereignisse und deren Entwicklung auf einem Zeitstrahl zusammengefasst.

*Abbildung 3: Meilensteine in der Geschichte von VR*



*Quelle: Eigene Darstellung*

Durch den Kauf des VR-Brillen-Herstellers «Oculus Rift» durch Facebook im Jahre 2014 wuchs die Aufmerksamkeit auf das Thema VR. Die Erwartungen und das Interesse an virtuellen Welten stiegen drastisch an. Ebenso reichte die Tatsache des Kaufs von Facebook aus, um das Interesse von Medien und Nutzern zu wecken (Scott, 2017).

Im Jahre 2017 wurden VR-Brillen von einer Vielzahl von Unternehmungen entwickelt, produziert und vertrieben. Doch obwohl der Durchbruch weiterhin auf sich warten lässt, kann erwartet werden, dass VR einen zukünftigen Trend mit sich bringt (Vince, 2004). Aktuellere Berichte aus Fachzeitschriften und Tageszeitungen lassen darauf spekulieren, dass VR «DIE» neue Technologie wird (Heeg, 2016). Trotzdem bleibt der Massenkonsum bei den Nutzern weiter aus (Scott, 2017).

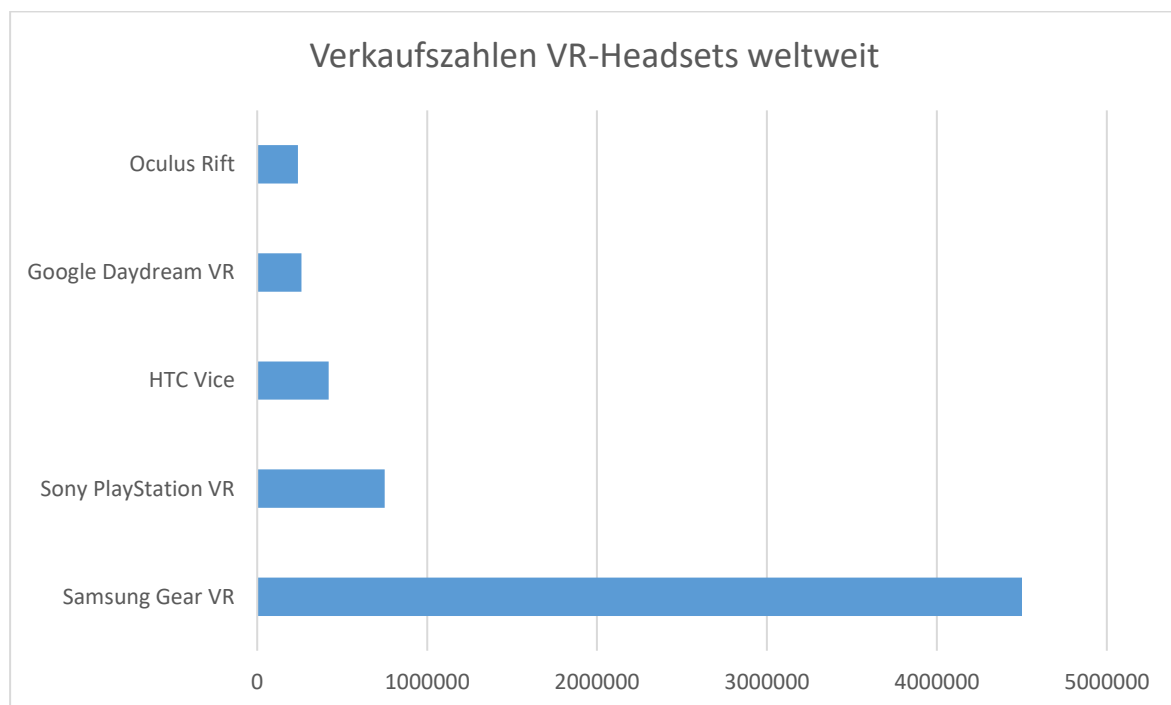
Doch VR zeigt nicht nur enormes Potential in der Gaming-Branche, sondern auch in anderen Bereichen (Walcutt, 2016). Die Technologie wird zukünftig auch einen starken Einfluss auf Unternehmungen haben, indem sie sich im Marketing und für Werbungen einsetzen lässt (Preimesberger, Innovation, 2016). Sie kreiert eine neue Kommunikationsform, welche die Person zum aktiven Mitgestalten auffordert (Biocca & Levy, 1995). Damit wird dieses Tool als modernes Informationssystem (Herder, 2004) für Unternehmungen wichtig, da eine gezielte Integration mit den Kunden möglich ist. (Biocca & Levy, 1995). Unternehmungskommunikation ist nicht nur einseitige Kommunikation, sondern der Kunde soll die Kommunikation aktiv mitgestalten können. Durch VR ist es möglich, nicht nur Informationen zu übermitteln, wie es andere Massenmedien tun, sondern den Kunden in das Erlebnis hinein zu bringen (Biocca & Levy, 1995). Dies gestaltet sich als massiver Unterschied zu den zuvor entwickelten Technologien.

### 2.1.3 Aktuelle Entwicklung der Virtual-Reality-Produkte

Im folgenden Teil der Arbeit wird auf das elektronische Equipment der VR-Brillen, die unterschiedlichen Hersteller und deren Eigenschaften eingegangen. Um sich in eine virtuelle Welt zu versetzen, wird elektronisches Equipment benötigt (Preimesberger, Innovation, 2016). Meistens besteht dies aus einer VR-Brille, einem Headset, einem Controller für die Handbewegungen oder einer Kombination aus mehreren dieser Tools (Broida, 2016).

In der folgenden Tabelle (*Tabelle 1*) werden die aktuell führenden Anbieter Samsung, Sony, HTC, Google und Oculus nach den meist verkauften Stückzahlen pro Anbieter im Jahre 2016 abgebildet. Insgesamt wurden in dem Jahr 6,3 Millionen VR-Headsets verkauft (Grohgan, 2017). Marktforscher prognostizieren ein Wachstum bis auf rund 39 Millionen verkaufte VR-Brillen bis zum Jahre 2022 (Bastian, 2018). Hierbei wird jedoch keine Differenz zwischen VR-Brillen und weiterem Equipment gemacht und demnach alles VR-Equipment zusammengezählt.

Tabelle 1: Verkaufszahlen von VR-Headsets weltweit



Quelle: Eigene Darstellung nach (Grohgan, 2017)

Diese Daten wurden aus einem Artikel der Online-Plattform ‹VR-Nerds› entnommen und in einem Graphen zusammengefasst (Grohgan, 2017). Der Vergleich der VR-Brillen ist mit Vorsicht zu betrachten, denn bezüglich Preis und Funktionen wird hier nicht unterschieden (Grohgan, 2017). In den folgenden Absätzen wird kurz auf die einzelnen Produkte eingegangen und es werden die wichtigsten Unterschiede der VR-Brillen aufgezeigt.

### 2.1.3.1 Samsung Gear VR powered by Oculus

Abbildung 4: Samsung Gear VR (SM-R324)



Quelle: (Samsung, 2019)

Klarer Marktführer ist die Samsung Gear VR powered by Oculus (siehe *Abbildung 4*). Sie bietet einen 101-Grad-Sichtwinkel und wiegt lediglich 345 Gramm (Samsung, 2019). Die Bedientasten und das Sensorfeld sind mit einem kabellosen Controller (Handsteuer-Gerät)

bedienbar, welcher im Lieferumfang enthalten ist. Dieser ist mit einem Touchpad, einer Home-Taste, einem Zurück-Knopf und einem Lautsprecherregler ausgestattet, um die Bedienung für den Nutzer so einfach wie möglich zu gestalten. Auf der Rückseite des Controllers befindet sich ein Trigger-Knopf, mit welchem der Benutzer virtuell etwas greifen, schießen oder sich selbst neigen kann (Spier, 2017). Um die dreidimensionalen oder 360-Grad-Welten genießen zu können, muss lediglich ein Smartphone via Bluetooth mit der VR-Brille verbunden werden. Zu diesem Zeitpunkt sind nur Smartphones der Marke Samsung mit der Samsung Gear VR kompatibel. Die VR-Brille liegt preislich bei CHF 146.90 (Stand, 23.04.2019) (microspot.ch, 2019).

### 2.1.3.2 PlayStation VR

*Abbildung 5: PlayStation VR*



*Quelle:* (PlayStation, 2019)

Die PlayStation VR (siehe *Abbildung 5*) der Firma Sony bietet einen 5,7 Zoll grossen OLED-Bildschirm mit einem 100-Grad-Sichtwinkel. Mit 120 Bildern pro Sekunde ermöglicht die VR-Brille in der virtuellen Welt ein realitätsnahes Erlebnis mit einer scharfen Bildqualität und einer niedrigen Latenz. Externe Kopfhörer ermöglichen durch das 3D-Audio die Wahrnehmung von Geräuschen aus der virtuellen Welt und ein integriertes Mikrofon verstärkt das Spielerlebnis. Durch zusätzliche Tools wie die Playstation-Camera, durch welche die Position des Headsets genauer verfolgt wird oder den passenden Controller, womit die Hände beim Spielen lokalisiert werden, wird das Erlebnis in der virtuellen Welt noch realistischer. (PlayStation 2017, online) Die Virtual Reality-Brille ist ab CHF 328.00 erhältlich (Stand, 23.04.2019) (microspot.ch, 2019).

### 2.1.3.3 Oculus Rift

*Abbildung 6: Oculus Rift*



*Quelle: (Oculus, 2019)*

Die Oculus Rift (siehe *Abbildung 6*) bietet ähnliche Funktionen wie die Samsung Gear VR powered by Oculus, mit dem Unterschied, dass die Oculus Rift mit einem Computer verbunden wird. Der Computer muss mindestens Windows 10 als Betriebssystem installiert haben, einen i3-Prozessor und 8 Gigabyte Arbeitsspeicher (RAM) aufweisen, um die Funktionsweise der VR-Brille gewährleisten zu können. Die moderne Display-Technologie und das präzise Tracking-System gewährleisten hautnahe Erlebnisse in der virtuellen Welt. Durch die mitgelieferten Touch-Controller wird das Erlebnis noch verstärkt (Oculus, 2019). Die Oculus Rift ist ab CHF 550.00 inkl. Touch erhältlich (Oculus, 2019). Zusätzlich soll ab dem Frühjahr 2019 eine neue Version des Vorgängermodells mit dem Namen «Oculus Rift S» für USD 399.00 auf den Markt kommen. Das neue Modell soll eine bessere Bildauflösung, Audioqualität und verbesserten Komfort aufweisen sowie präzisere Bewegungen mit dem Touch-Controller ermöglichen (Oculus, 2019).

#### 2.1.3.4 Google Cardboard

*Abbildung 7: Google Cardboard*



*Quelle: (Google, 2019)*

Als eine kostengünstigere Alternative erweist sich die Google Cardboard (*Abbildung 7*) von Google. Sie ermöglicht es, sich in einfachster Form auf virtuelle Welten einzulassen. Mit ihr lassen sich mit jedem beliebigen Smartphone VR-Inhalte abzuspielen und diese sind somit für jeden Smartphone-Nutzer zugänglich. (Broida, 2016) Die Brille wird aus Karton hergestellt und enthält kostengünstige Plastikgläser. Dabei kann das Smartphone in einen Spalt im Karton eingeschoben und VR-Videos können abgespielt werden. YouTube-Videos mit der Funktion, Inhalte in zwei Hälften zu trennen bzw. zu splitten, bieten dem Nutzer so eine funktionstüchtige VR-Brille. Die Bewegungssensoren vom Smartphone reichen aus, um die Bewegung in der virtuellen Welt widerzuspiegeln. (Broida, 2016) Die Kosten auf dem offiziellen Google Store belaufen sich auf EUR 20.00, sie können aber bei Nachahmung stark variieren. (Google, 2019)

## 2.2 Gebrauch von Virtual Reality während der Customer-Journey

Die Entwicklung von immersiven Erfahrungen und die Auslösung von Emotionen sind die obersten Ziele beim Einsatz von VR (Howell & Hadwick, 2017). Der Customer-Buying-Cycle<sup>1</sup> ist ein Customer-Relationship-Management-Modell, welches eine Struktur der Beziehung und der verschiedenen Berührungspunkte bietet, die zwischen dem Anbieter und einem Kunden beim Kauf entstehen. Diese können beim Kauf von Produkten oder Dienstleistungen ausgelöst werden. Der Customer-Buying-Cycle wird in vier Phasen gegliedert: die Stimulationsphase, die Evaluierungsphase, die Kaufphase und die Nachverkaufsphase. (Blecker, Gerhard, Kaluza, Abdelkafi, & Kreutler, Information and Management Systems for Product Customization, 2005) (Meier & Stormer, 2009) In der Stimulationsphase wird der erste Kontakt zwischen Anbieter und Kunden hergestellt und Interesse auf Kundenseite geweckt. Während dieser Phase wird ebenfalls der Bedarf des Kunden am jeweiligen Produkt oder der Dienstleistung geklärt. (Blecker, Gerhard, Kaluza, Abdelkafi, & Kreutler, Information and Management Systems for Product Customization, 2005) In der Hotellerie-Branche ist es hier besonders wichtig, eine emotionale Bindung mit dem potenziellen Hotelgast herzustellen (Tourism Australia, 2013).

In der Evaluierungsphase ist das Ziel des Kunden, Informationen über das angebotene Produkt oder die Dienstleistung zu sammeln und diese zu evaluieren. Zur Informationsbeschaffung kann er dafür auf unterschiedliche Online- und Offline-Kanäle zurückgreifen. Die gewonnene Sammlung an Informationen ist für den Kunden von zentraler Bedeutung, da diese die Grundlage für den Vergleich von Mit Anbietern oder verschiedenen Produktvariationen bildet. (Blecker, Gerhard, Kaluza, Abdelkafi, & Kreutler, Information and Management Systems for Product Customization, 2005) (Meier & Stormer, 2009) Für den Entscheidungsprozess des Kunden ist die Bereitstellung wertvoller und detaillierter Informationen unerlässlich. Vorteile, Qualitäten und USP sollten in dieser Phase von den Hotelbetrieben aufgezeigt werden. Dadurch können sie sich gegenüber anderen Mitbewerbern klar abheben und positionieren. (Varkaris & Neuhofer, 2017) (Tourism Australia, 2013)

In der Kaufphase kauft oder bucht der Kunde ein Produkt oder eine Dienstleistung. Danach werden diese in einer After-Sales-Phase genutzt und verbraucht. (Blecker, Gerhard, Kaluza, Abdelkafi, & Kreutler, Information and Management Systems for Product Customization, 2005)

---

<sup>1</sup> «Der Buying Cycle drückt den Gedanken eines integrativen Gesamtmarketing aus, da es sich auf die zielorientierte Gestaltung sozialer Austauschbeziehungen in allen Kundenkontaktphasen bezieht.» (Wirtschaftslexikon24)



Durch VR-Elemente besteht die Möglichkeit, die Unsicherheit im Zusammenhang mit den immateriellen und nicht greifbaren Dienstleistungen eines Hotels zu reduzieren (Cheong, 1995) (Hyun & O'Keefe, 2012). Zusätzlich lassen sich mit neuen Technologien, wie beispielsweise VR, Informationssuchprozesse vereinfachen, beschleunigen und für den Nutzer interaktiver gestalten (Fritz, Susperregui, & Linaza, 2005). Die Technologien, welche einen Ort in der Ferne erreichen können, haben zwei Hauptaufgaben. Als erste gilt die Bereitstellung eines Kommunikationskanals, mit welchem der Fluss von Informationen zu und von einem entfernten Ort ermöglicht wird. Die zweite ist die Bereitstellung einer Schnittstelle, durch die es dem Benutzer ermöglicht wird, Informationen über einen Kanal zu senden und zu empfangen. (Zhao, 2003) Tatsächlich bietet VR die Möglichkeit, verschiedene Orte zu erkunden, auch wenn der Verbraucher weit weg ist. Durch die grobe VR können potenzielle Touristen sehen, hören und sogar fühlen, wie es wäre, ein bestimmtes Ziel, eine bestimmte Attraktion oder Einrichtung zu besuchen. (Bruce, 2016)

Durch VR ist es Hotelbetrieben oder Destinationen möglich, Kunden mit umfangreichen Informationen zu versorgen und realistische Erwartungen an deren zukünftigen Urlaub zu schaffen (Cheong, 1995) (Williams & Hobson, 1995) (Hyun & O'Keefe, 2012) (Zarzuela, Pernas, Calzón, Ortega, & Rodríguez, 2013) Das demonstriert den Wert von VR bei der Verbesserung des Informationssuchprozesses. Da Informationen eine hohe Bedeutung in der Tourismusindustrie darstellen (Poon, 1993), scheint VR ein wertvolles Instrument zu sein, das die Destinationen nutzen können, um die Servicequalität zu verbessern und zur Kundenzufriedenheit beizutragen (Buhalis, 1998). Daher wird erwartet, dass VR den Informationssuchprozess des Touristen positiv beeinflusst.

Reisen gilt als Prozess, in welchem ein Reisender von seinem Wohnsitz zu einem bestimmten Reiseziel wechselt. Während seiner Reise trifft er auf verschiedene Interaktionen mit Einheimischen, Orten und anderen Reisenden, bis er schliesslich wieder zu seinem Wohnsitz zurückkehrt. Dieser Prozess ist durch eine dreistufige Phase gekennzeichnet: vor der Reise, während der Reise und nach der Reise. (Choe, Kim, & Fesenmaier, 2016) In den folgenden Unterkapiteln wird auf diese drei Phasen eingegangen und sie werden genauer erläutert.

### 2.2.1 Vor der Reise

Die Informationssuche gilt als wichtiger Bestandteil des touristischen Reiseverhaltens und dient als wichtiges Instrument zur Unterstützung des Reiseplanungsprozesses. Datenstatistiken haben ergeben, dass über 70 % der Reisenden das Internet bei der Reiseplanung aktiv nutzen. (Choe, Kim, & Fesenmaier, 2016) (Google, 2014) Dabei können

heutzutage viele verschiedene Online-Tools genutzt werden, wie zum Beispiel Reservierungssysteme und Online-Reisebüros (z. B. Booking, Expedia), Suchmaschinen und Meta-Suchmaschinen (z. B. Google), Destination-Management, soziale Netzwerke und Web 2.0-Portale (z. B. TripAdvisor), Preisvergleichsseiten (z. B. Momondo) sowie einzelne Anbieter- und Vermittlerseiten. Jedoch wird nicht nur zu Buchungszwecken gesucht, sondern es werden auch Aktivitäten erforscht, welche vor Ort ausgeführt werden können. Rund 20 % der Reisenden machen noch vor einer Buchung bereits erste Recherchen zu möglichen Aktivitäten am Reiseziel. (Wright, 2018) Jeder dritte Reisende nutzt eine digitale Hilfe zur Recherche und Buchung von Reisen (Loo, 2017). Ebenso verwenden ca. 83 % der Reisenden soziale Netzwerke, wie bspw. Instagram, Facebook oder YouTube, als Inspirationsquelle für ihr nächstes Reiseziel (Menze, 2018).

Zusätzlich gilt ein Video als eines der einflussreichsten Medien in der Informationsphase. Laut Google konsumieren 66 % der Nutzer bei der Planung einer Reise auf diese bezogene Videos; 65 % bei der Auswahl eines Reiseziels; 63 % bei der Suche nach Ideen für Aktivitäten an einem bestimmten Reiseziel; 54 % bei der Entscheidung über Unterkünfte an einem bestimmten Reiseziel und 37 % bei der Entscheidung, auf welcher Website sie buchen möchten. (Google, 2014) Auf Basis dieser Erkenntnisse kann gesagt werden, dass bereits vor der Reise Informationen zu grössten Teilen über das Internet recherchiert werden. Dabei spielen Videos bereits eine grosse Rolle, um sich ein Bild über eine Destination, einen Hotelbetrieb oder die Aktivitäten vor Ort zu machen.

### 2.2.2 Während der Reise

Durch die heutige Technologie hat sich die Suche nach Informationen zu einem schnelleren und interaktiveren Prozess verwandelt. Damit wurde der Planungsprozess erleichtert und die Erwartungen an ein Informationssystem erhöht. (Fritz, Susperregui, & Linaza, 2005) Laut Statistiken von Google nutzen 56 % der Reisenden ihr Smartphone, um sich für Aktivitäten zu entscheiden, sobald sie am Zielort sind. (Google, 2014) Dabei werden neuartige Anwendungen bereitgestellt, wie bspw. mobile Reiseführer, ortsbezogene Infotainment-Dienste sowie die Möglichkeit des mobilen Kaufs und die Reservierung von tourismusbezogenen Produkten. Bei diesen Anwendungen, die die Nutzer während der Reise unterstützen sollen gab es in den letzten zwei Jahren ein sechsfaches Wachstum der mobilen Suche. Die Schlagworte «things to do / activities» und «near me» sind klare Vorreiter in der mobilen Suche der Reisenden und fungieren als Tor zu Aktivitäten und ungewöhnlichen lokalen Erfahrungen. (Kourouthanassis, Boletis, Bardaki, & Chasanidou, 2014) (Kleinberg, 2018) (Wright, 2018)

Darüber hinaus hat das Aufkommen von Social Media und benutzergenerierten Websites wie Facebook.com, TripAdvisor.com, Twitter.com und Instagram.com es Reisenden ermöglicht, mit Reisezielen, reisebezogenen Unternehmen und anderen Reisenden zu kommunizieren, zu interagieren und Beziehungen aufzubauen. Die Schaffung von benutzergenerierten Inhalten (UGC) in den sozialen Netzwerken und deren Austausch bilden einen beträchtlichen Teil der online verfügbaren Informationen. (Choe, Kim, & Fesenmaier, 2016) (Lee, Yoon, & Park, 2017) Interessant ist ebenfalls die Rolle der sozialen Medien für Reisende, welche vor der Reise diese Kanäle und Netzwerke nicht nutzen. Denn während der Reise werden immer mehr Reisende auf den sozialen Netzwerken zu aktiven Nutzern und nach der Reise wieder zu passiven Nutzern. (Choe, Kim, & Fesenmaier, 2016, S. 438)

### 2.2.3 Nach der Reise

Social-Media-Anwendungen wie Blogs, soziale Netzwerke und nutzergenerierte Inhalte sind besonders einflussreich bei der Erstellung und dem Austausch von nutzergenerierten Reiseinformationen, Meinungen und Empfehlungen nach einer angetretenen Reise (Kourouthanassis, Boletsis, Bardaki, & Chasanidou, 2014) (Mendes-Filho, Mills, Tan, & Milne, 2017). Virtuelle Gemeinschaften, die überzeugende Fakten oder Botschaften über ein Reiseziel sammeln und eine vermittelnde Rolle beim Austausch von touristischen Erfahrungen spielen, gewinnen eine immer grössere Bedeutung. Einem Freund oder Bekannten in den sozialen Netzwerken wird dabei mehr vertraut, Marketingbotschaften werden dagegen skeptischer betrachtet. (Buhalis & Law, 2008) (Lee, Yoon, & Park, 2017) Die Verwendung und Nutzung von Social Networking ist im Vergleich zu den zwei ersten Phasen höher. Nach einer Reise werden häufig noch Bilder oder Videos vom Ferienaufenthalt gepostet und mit den Freunden geteilt. Ebenso werden verschiedene Reiseberichte und persönliche Blogs erstellt. (Choe, Kim, & Fesenmaier, 2016)

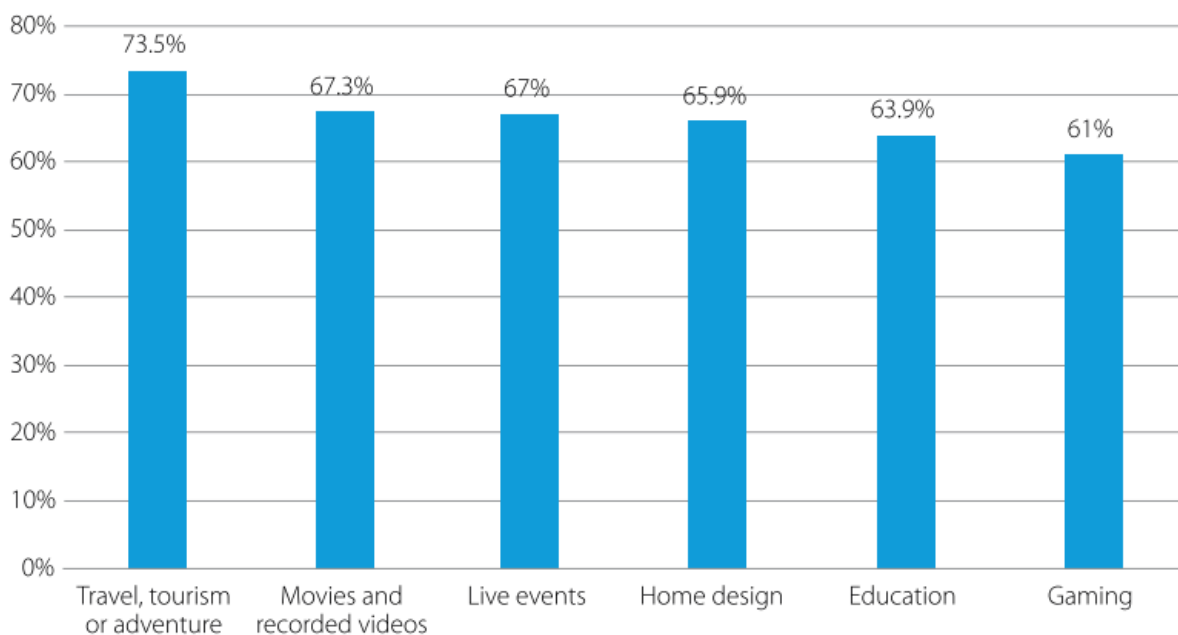
Dennoch wird argumentiert, dass die meisten dieser technologiebedingten Veränderungen potenziell durch die Internetkonnektivität, die Verfügbarkeit mobiler Geräte, den Informationsbedarf der Reisenden und den Wunsch, «offline» zu gehen, begrenzt sind. Ebenso können die Nutzung der sozialen Medien in den drei Phasen sowie die unterschiedlichen Suchkriterien bei dem jeweiligen Benutzer stark differenzieren. (Choe, Kim, & Fesenmaier, 2016)

## 2.3 Status quo in der Hotellerie

Wie bereits in Kapitel 2.2 erläutert, wird der Einsatz von VR zur Informationsbeschaffung und Aneignung von Produktionswissen gebraucht. Ausserdem kann die Technologie Emotionen und ggf. Kaufentscheidungen auslösen. Doch nicht nur Kunden oder Gäste können durch verschiedene Simulationen und VR-Videos bereits erste Versuche und Tests machen, auch Unternehmen können durch virtuelle Welten ihr Konzept testen, bevor sie dieses auf dem Markt etablieren. (Lui, Piccoli, & Ives, 2007) Im folgenden Kapitel wird auf diesen Trend und die Möglichkeit, VR im Vorfeld als Vertriebs- oder Marketinginstrument zu testen, eingegangen. Der jetzige Gebrauch von VR (auch in Kombination mit AR und 360-Grad-Videos) bei den potenziellen Gästen und der Einsatz in der Hotellerie-Branche wird folgend aufgezeigt.

In folgender Graphik (*Abbildung 8*) wird ersichtlich, welches Interesse der VR gilt und wie Kunden diese Technologie nutzen würden.

*Abbildung 8: Branchenspezifisches Interesse zur Nutzung von Virtual Reality*

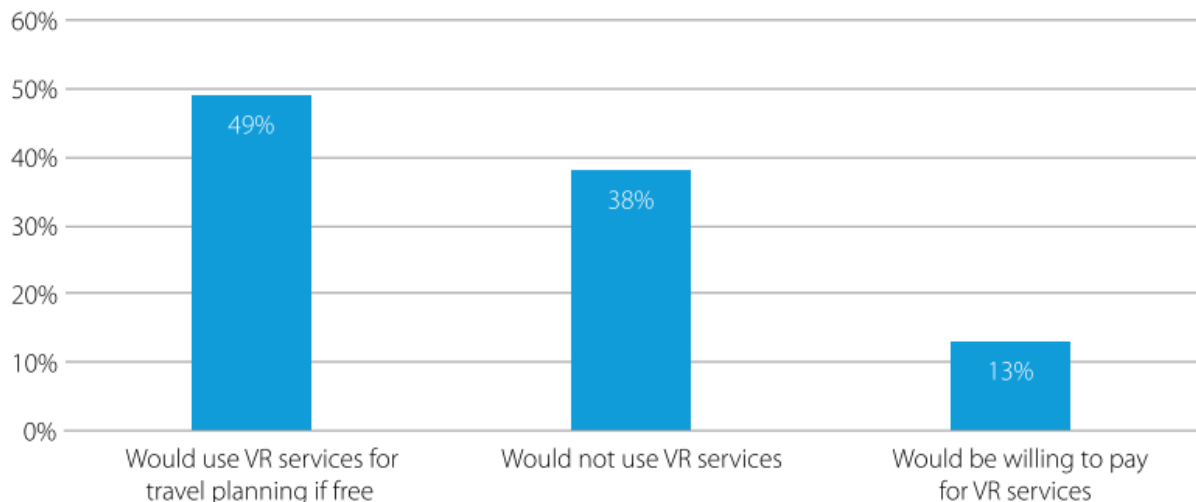


*Quelle: (Rex, 2016)*

Das stärkste Interesse zur Nutzung von VR liegt in der Tourismusindustrie. Von den befragten Personen gaben 73.5 % an, sie seien interessiert oder sehr interessiert, VR für Reise-, Tourismus- oder Abenteuerzwecke einzusetzen. Hier wird klar ersichtlich, dass sich durch diesen Trend in der Hotellerie und im Tourismus viel Potenzial und Möglichkeiten erwirtschaften lassen. Einige Reiseunternehmen und Hotelbetriebe nutzen VR bereits als Verkaufstool, um potenzielle Gäste oder Kunden dazu zu bringen, ein Produkt oder eine

Dienstleistung in Anspruch zu nehmen. Dabei kann der Benutzer bereits einige Teile der Dienstleistung erleben, sich weiter darüber informieren oder sich für ein bestimmtes Erlebnis begeistern. (Gonzalo, 2016) In der folgenden Abbildung (*Abbildung 9*) wird dargestellt, wie hoch das Interesse bei der Reiseplanung mit Hilfe von VR ist.

*Abbildung 9: Einstellung zur Nutzung von VR zur Reiseplanung*



*Quelle: (Howell & Hadwick, 2017)*

Von den Reisenden würden 49 % VR zur Reiseplanung nutzen, wenn diese kostenfrei wäre, 38 % würden einen Service mit Hilfe von VR nicht nutzen. Hingegen wären 13 % der befragten Personen dazu bereit, für ein VR-Erlebnis etwas zu zahlen.

Auch Hotelbetriebe setzen bereits einige VR-Technologien ein, um auf sich aufmerksam zu machen. Mehrere führende Hotelketten bieten diese an, um entweder ihre Dienstleistungen zu verbessern oder ihre Markenbekanntheit zu erhöhen. Viele dieser Aktivitäten sind derzeit neuartige Ideen, um mittels VR ihre Kunden anzusprechen. Noch in der Lernkurve befindlich gibt die Hotellerie einen Hinweis darauf, wie VR ein praktisches Angebot bieten könnte, das in der Tourismusbranche nutzbar wäre. (Howell & Hadwick, 2017)

Im Jahr 2015 kündigten «Marriott und Shangri-La Hotels» VR-Dienstleistungen an. Beide nutzten die Samsung-Gear-VR-Headsets, um den Gästen die Möglichkeit zu geben, sich das VR-Headset auszuleihen und verschiedene VR-Simulationen zu erleben. Die Gäste erhielten auch die Möglichkeit, von ihren Zimmern aus in die virtuellen Welten einzutauchen. (Howell & Hadwick, 2017)

Auch die Hotelkette «Best Western Hotels» nutzt die aufkommende Technologie und präsentiert den Gästen mit eindrucksvollen 360-Grad-Aufnahmen alle nordamerikanischen Hotels des Unternehmens. Durch die Best-Western-VR-Experience können die Gäste einen

VR-Rundgang durch fast 2000 Objekte hautnah miterleben. Diese Videos richten sich ganz neu aus, wie Gäste Hotels besichtigen und wählen, wo sie übernachten möchten. Best Western ist das erste Unternehmen seiner Grösse, das die Technologie auf diese Weise einsetzt und einen neuen Industriestandard gesetzt hat, wie VR zur Verbesserung der Verbraucherreise genutzt werden kann. (Howell & Hadwick, 2017) Gäste können auf die Videos von Best Westerns YouTube-Kanal – BestwesternTV – zugreifen (bestwesternTV, 2019). Dorothy Dowling, Senior Vice President und CMO bei Best Western Hotels and Resorts, berichtet zudem, dass sie in den letzten Jahren gemeinsam mit Google Street View dieses Produkt entwickelt und mehr als 1,7 Millionen Fotos der Best Western Immobilien in Nordamerika gesammelt haben. (Howell & Hadwick, 2017)

Auch die Hotelkette «Starwood» verwendet dreidimensionale Simulationen, um die Wirkung und das Ausmass teurer Vorhaben im Vorfeld zu testen, wie beispielsweise eine neue Hotelmarke zu entwickeln und aufzubauen. Somit wird eine reale Umsetzung des Aufbaus einer Hotelmarke genaustens simuliert, um die Resonanz und Rückmeldung zu analysieren. (Lui, Piccoli, & Ives, 2007)

In Deutschland hat die Hotelkette «Radisson Blue» in Hannover erste Erfahrungen mit VR-Filmen zu Imagezwecken angefertigt. Ziel hierbei war es, die direkte Ansprache mit dem Gast und einen möglichst realen Einblick in den Hotelbetrieb zu gewähren. Somit sollte die Buchungsentscheidung des Gastes vereinfacht und beschleunigt werden. (Leibfried, 2016)

Die Kette «Hilton Worldwide» bietet bereits virtuelle Fitnessräume in ihren Betrieben an. Dabei kann der Gast während er sich auf dem Laufband oder auf dem Fahrradtrainer fit hält, in eine virtuelle Simulation eintauchen. Somit betreibt der Hotelgast auf einem virtuellen Waldweg Sport oder er radelt durch die Natur. (Sawers, 2017)

Jedes Zimmer im Hub Hotel von «Premier Inn», der grössten Unterkunftskette Grossbritanniens, enthält eine Wandkarte der Gegend. Reisende können, wenn sie ein Smartphone an die Wand richten, Informationen über lokale Sehenswürdigkeiten sehen und genau erkunden, wie nah das Hotel an jeder Attraktion liegt. Ähnliche Technologien stehen zur Verfügung, um Touristen einen Einblick in die Geschichte der Sehenswürdigkeiten in London, Paris und Amsterdam zu geben. Auf dem Grundstück kann AR die Annehmlichkeiten hervorheben und den Gästen helfen, sich zurechtzufinden. (AR in Hotels, 2019)

In das VR-Video kann auch die Tourismusregion miteingebracht werden, damit der geographische Raum, den der Gast als Zielort seiner Reise ausgewählt hat, miteinbezogen wird. Denn der Gast konsumiert ein Bündel an Leistungen, wenn er eine Region besucht, wie

beispielsweise Nächtigung und Verpflegung in Verbindung mit kulturellen oder natürlichen Attraktionen (Hinterholzer & Joss, 2013, S. 46). In dieser Weise könnte der Gast noch besser integriert werden.

Dementsprechend kann VR in unterschiedlichen Formen eingesetzt werden. Auf der einen Seite kann es als Vertriebstool fungieren, wie bei Radisson Blue. Auf der anderen Seite nutzen es Hotels für den Entertainment-Bereich während des Aufenthalts ihrer Gäste, wie Hilton Worldwide oder Best Western Hotels & Resorts. Möglich ist der Einsatz auch für Event-Locations in der Hotellerie, wo die Gäste Fantasy-Landschaften oder einmalige Situationen aus der Vergangenheit erleben können.



## 2.4 Benchmark-Analyse

Wie bereits an der geschichtlichen Entwicklung von VR (*Kapitel 2.1.3*) ersichtlich ist, wird diese Technologie vor allem in den Bereichen Gaming und Entertainment eingesetzt. Durch die aktive Integration in ein Spiel könnte mit VR ein grosser Schritt in neue, noch unbekannte Möglichkeiten geboten werden. Es können Welten besucht werden, welche nicht existieren und niemals existieren werden. (Biocca & Levy, 1995, S. 6) (Walcutt, 2016) Doch nicht nur im Gaming und Entertainment Bereich gewinnt VR an Bedeutung, sondern auch immer mehr branchenübergreifend. Durch Erfahrungen und Marktforschung ist daraus zu schliessen, dass in Zukunft viele wissenschaftliche und technische Möglichkeiten in Erwägung gezogen und eingesetzt werden. (Warnecke & Bullinger, 1993, S. 8)

Virtual Reality hat unterschiedliche Anwendungsmöglichkeiten und wird in unterschiedlichen Branchen angewandt (Biocca & Levy, 1995, S. 6). Im folgenden Kapitel werden die verschiedenen Einsatzmöglichkeiten aufgezeigt und in einer Benchmark-Analyse mit der Hotellerie-Branche und unterschiedlichen weiteren Branchen verglichen.

### 2.4.1 Hotellerie

Virtual-Reality-Videos und VR-Brillen haben das Potenzial, den Vertrieb sowie das Marketing bei Hotelbetrieben und Reiseunternehmen zu beschleunigen. Jedoch wird der Einsatz dieser Technologien bis zu diesem Zeitpunkt noch von wenigen Anbietern genutzt. Im Jahr 2016 haben nur zwei Prozent der Unternehmen VR in ihrem Geschäftsbereich genutzt und jedes neunte Unternehmen, was elf Prozent entspricht, hat den Einsatz in Erwägung gezogen. (Hennig, Virtual Reality revolutioniert Marketing und Vertrieb in Hotellerie und Touristik, nur kaum jemand nutzt es, 2016)

Die Hotelkette «Marriott International» war eine der ersten Hotelmarken, welche bereits im Jahre 2014 auf VR setzte und davon profitieren konnte. Es wurde auf den verschiedenen Social-Media-Plattformen eine Werbekampagne mit dem Hashtag<sup>2</sup> #GetTeleported gestartet, mit dem Ziel, frisch Vermählte mit Hilfe einer immersiven Erfahrung bezüglich der bevorstehenden Flitterwochen sofort zum Handeln aufzufordern und eine Buchung zu generieren. (Gonzalo, 2016) Die folgende Abbildung (*Abbildung 10*) zeigt ebenfalls, dass VR

---

<sup>2</sup> Als Hashtag wird die Gruppierung (englisch “tag”) von Inhalten und Publikationen auf verschiedenen Social Media-Plattformen wie Twitter, Instagram oder Facebook bezeichnet. (Vetters, 2015)

an jedem Ort demonstrierbar ist und Personen dazu animiert werden können, diese Technologie selbst zu testen.

*Abbildung 10: Erste Präsentation von VR von Marriott International*



*Quelle: (Framestore VR Studio, 2014)*

Marriott baute hierfür ein Häuschen, das einer Kapsel ähnelte. Dabei wurden Lüftungen und Düfte eingebaut, um Wind und den Geruch von Meer so genau wie möglich simulieren zu können. Marriott versuchte also, alle Sinne anzusprechen, um die Simulation noch realer gestalten zu können. (Bethesda, 2015)

Das Radisson Blu Hannover präsentierte sich im Jahre 2015 als erstes «VR Hotel» in Deutschland und versuchte, mit einem professionellen VR-Video Aufmerksamkeit zu generieren. Es war möglich, mit einer VR-Brille wie bei einem Hausrundgang beispielsweise die verschiedenen Zimmertypen und Veranstaltungsräume aus der Ich-Perspektive zu betrachten. Dem Radisson Blu Hannover gelang durch diese Aktion grosses Aufsehen. Insbesondere virtuelle Rundgänge mithilfe von 360-Grad-Videos stellen im Tourismusmarketing eine Bereicherung und einen Nutzwert dar. (Hennig, Hotel- und Reisebuchungen werden nun per VR-Brille verkauft, 2016) Diese Videos ermöglichen es den Benutzern, ein Ziel in 360 Grad zu erleben, indem sie sich um einen bestimmten Winkel drehen (O'Neil, 2016). Die Präsentation kann die Interaktion mit einem Ziel vor seinem tatsächlichen Gebrauch erleichtern und die Aufmerksamkeit des Benutzers auf sich ziehen, was zu mehr Interesse am Ziel führen kann (Gibson & O'Rawe, 2018) (Tussyadiah, Wang, Jung, & tom Dieck, 2018). Darüber hinaus können durch die Interaktion und die freie Navigation, die Loyalität der Kunden sowie ihre Absicht, das Ziel weiterzuempfehlen, gestärkt werden (Wei, Qi, & Zhang, 2019). Um die Effektivität von VR als Marketinginstrument im Tourismus zu

erhöhen und den Nutzer vollständig in die virtuelle Welt eintauchen zu lassen, wird vorgeschlagen, die fünf menschlichen Sinne zu aktivieren, weil die Erfahrung dann der Realität näher kommt (Martins, et al., 2017).

Auch die GHC Hotel Group profitierte in der Vergangenheit bei ihrem Webauftritt von der Technologie. Eine neuartige Webpräsentation wurde ohne klassische Kopf- und Menü-Leisten designt. Die verschiedenen Informationsangebote konnten im dreidimensionalen, virtuellen Raum durch «Wischen», «Ziehen» oder Handybewegung angeschaut und per Finger-Touch, Handy-Bewegung oder Mausklick geöffnet werden. (Hennig, Hotel- und Reisebuchungen werden nun per VR-Brille verkauft, 2016)

Der Austausch und die Kommunikation von Erfahrungen sind für die Reise- und Tourismusbranche von zentraler Bedeutung. Doch stellt sich die Vermittlung dieser Erfahrungen zum Gast als Schwierigkeit heraus. Virtual Reality könnte hier die Art und Weise der Vermarktung einer Destination, einer Reise oder eines Hotels verändern und vereinfachen. (Howell & Hadwick, 2017)

## 2.4.2 Branchenübergreifende Umsetzungsbeispiele

VR hat mehrere Anwendungsmöglichkeiten in vielen verschiedenen Bereichen und wird in unterschiedlichen Branchen eingesetzt (Biocca & Levy, 1995, S. 6). In diesem Kapitel wird auf die verschiedenen Anwendungsmöglichkeiten eingegangen und es werden die Einsatzgebiete von VR-Brillen anhand von Beispielen aufgezeigt.

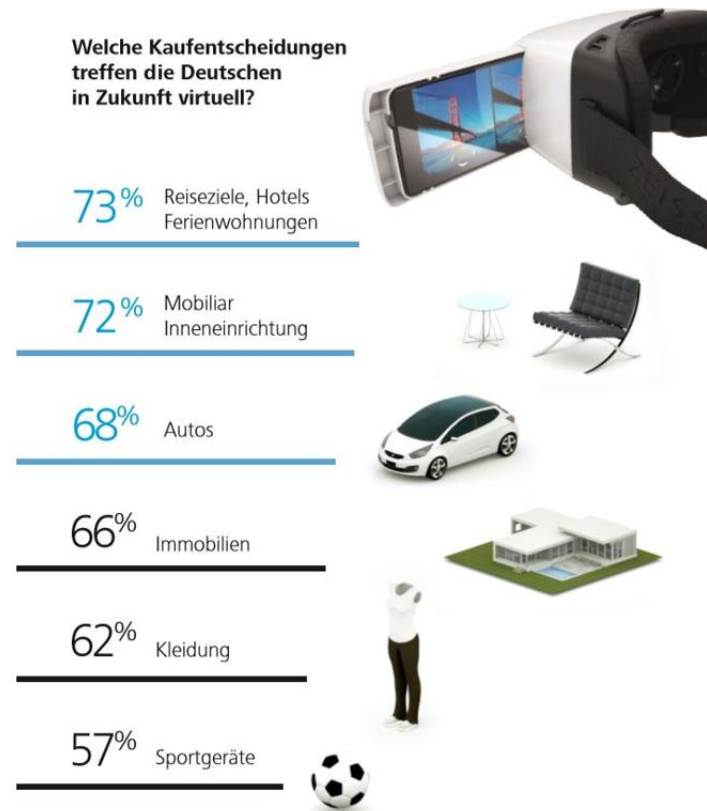
Wie bereits aus der geschichtlichen Entwicklung erkennbar wurde, werden VR-Brillen vermehrt in den Bereichen Gaming und Entertainment eingesetzt. Dabei können sich die Nutzer bzw. Spieler aktiv in einem Spiel bewegen und interagieren. Virtual Reality kann ein grosses Potenzial mit verschiedenen Möglichkeiten aufzeigen. Es können Welten und Orte besucht werden, welche inexistent oder für den Benutzer nicht erreichbar sind. (Biocca & Levy, 1995, S. 6) (Walcutt, 2016) Doch VR gewinnt am Markt immer mehr an Bedeutung. Studien und Erfahrungen zeigen, dass VR in Zukunft in vielen wissenschaftlichen und technischen Bereichen eingesetzt wird. (Warnecke & Bullinger, 1993, S. 8)

Die Technologie wird vermehrt für Produktpräsentationen, physische Darstellung in der Architektur oder für die Einarbeitung und das Training von Mitarbeitern angewandt (Scott, 2017) (Coquillart, Brunnett, & Welch, 2008, S. 5). Auch wenn VR bereits in einigen Branchen und Bereichen eingesetzt wird, integrieren Unternehmungen sie nur langsam in ihre Geschäfts- oder Firmenstrategie. In Zukunft können VR-Brillen vermehrt im Vertrieb oder im Marketing eingesetzt werden. (Vanian, 2016)

Des Weiteren lässt sich die Technologie in der Bildung oder für Forschungszwecke einsetzen. Beispielsweise kann das Sonnensystem in einem Modell dargestellt werden, wodurch nicht ins Weltall geflogen werden müsste. Dies hat wiederum positive Effekte auf die Umwelt und auch Kosten können minimiert werden. (Fisher, 2014, S. 6) Die Bedeutung von virtuellen Welten nimmt immer weiter zu. Laut einer Studie durchgeführt von Zeiss (ZEISS Symposium, 2016), werden virtuelle Welten zukünftige Kaufentscheidung in den kommenden Jahren immer mehr bestimmen und beeinflussen. 73 Prozent der Befragten erwarten, dass Anwendungen in Verbindungen mit der Reisebranche und in den Bereichen von Mobiliar und Inneneinrichtungen eine Rolle spielen werden.

In der folgenden Grafik (Abbildung 11) wird auf Kaufentscheidungen eingegangen, die in Zukunft virtuell getroffen werden.

Abbildung 11: Kaufentscheidungen durch Virtualität



Quelle: (ZEISS Symposium, 2016)

Wie in der obigen Grafik sichtbar wird, nimmt die Bedeutung der virtuellen Welten immer weiter zu. Folglich ist es nicht überraschend, dass derzeit mehrheitlich 360-Grad-Videos produziert werden. Diese stellen daher eine Brückentechnologie zu VR dar. Spannend hierbei ist die Weiterentwicklung auf diesem Gebiet. Sie sind einfacher zu produzieren bzw. zu drehen als aufwändige VR-Videos. Die virtuellen Räume, welche gefilmt oder computergeneriert werden, in welchen man sich bewegen oder eine Handlung aktiv mitgestalten kann, werden die Zukunft des VR sein. (ZEISS Symposium, 2016)

### 2.4.3 Automobilbranche

Die Automobilbranche profitiert erheblich durch den Einsatz von VR in unterschiedlichen Bereichen. Unternehmen nutzen VR bspw., um Prototypen zu konfigurieren und können somit erhebliche Kosten und Zeit einsparen. (Scott, 2017) Virtual Reality spielt nicht nur in der Produktion eine wichtige Rolle, sondern auch in der Vertriebs- und Marketing Strategie eines Unternehmens. Mit Hilfe der Technologie soll beim Kunden eine Emotion ausgelöst werden und er soll mit Hilfe einer VR-Brille in eine andere Welt versetzt werden, hier in das Interieur eines Fahrzeuges. (Vanian, 2016) Der Einsatz von VR-Brillen hat im Vertrieb mehrere Möglichkeiten. Zum einen kann ein Automobilhersteller sein Fahrzeug perfekt in Szene setzen und die unterschiedlichen, vielseitigen Konfigurationsmöglichkeiten aufzeigen lassen. Zum anderen wird beim Kunden ein Erlebnis oder eine Emotion ausgelöst, die ihn zu einem Autokauf mitreissen lässt. (Gaudiosi, 2016)

Die Umsetzung von Projekten mit Hilfe von VR-Brillen wird zurzeit bei Audi durchgeführt. Das Unternehmen verwendet die Technologie beim Verkauf. Damit ist Audi der erste Automobilhersteller, welcher seine Händler beim Vertrieb neuer Fahrzeuge mit VR-Brillen ausstattet. (Ilg, 2017) Der Kunde hat die Möglichkeit, sein eigenes Auto anhand eines iPads gänzlich eigenständig zu konfigurieren. Gewünschte Ausstattungsvarianten, Farben, Felgen, Sitzpolster, Interieur-Ansichten und sonstiges Zubehör kann der Kunde wunschgemäss zusammenstellen. Danach kann er sich sein zusammengestelltes Fahrzeug mithilfe einer VR-Brille virtuell ansehen und laufend Änderungen oder Anpassungen vornehmen. Nicht nur von aussen kann er sich das Fahrzeug aus nächster Nähe ansehen, er kann sich ebenfalls in das Auto hineinsetzen. (Gaudiosi, 2016) Ohne das Produkt jemals gesehen oder angefasst zu haben, kann sich der Kunde somit schon einen Überblick verschaffen und es sich realitätsnah vorstellen.

Um die Wirkung zu verstärken und ein noch realeres Erlebnis bieten zu können, bietet Audi dem Kunden zusätzlich Kopfhörer an, damit er sich vollständig in einer virtuellen Welt verlieren kann (Gaudiosi, 2016). Er soll das Autohaus mit einem «Wow-Gefühl» verlassen und aufgrund dessen zu einem späteren Zeitpunkt ein Fahrzeug bestellen (Vanian, 2016).

Anhand dieses Beispiels wird sichtbar, dass in der Automobilbranche bereits von dieser Technologie profitiert wird. Ein klarer Trend ist erkennbar und die Nachfrage, VR als Verkaufstool einzusetzen, besteht.

#### 2.4.4 Architektur

Architekten können dem Kunden Bauten, welche sich noch in Planung befinden, mit einer VR-Brille näherbringen. Somit kann sich der Kunde bspw. ein Haus noch vor Baubeginn genaustens vorstellen und etliche Änderungswünsche noch in der Planung äussern. Ebenso kann der Architekt testen, ob das Gebäude in die Umgebung passt und wo es noch Herausforderungen zu meistern gibt. (Abdelhameed, 2013, S. 220) Designtechnisch kann sich der Architekt von seinem Werk ein Bild machen und innerhalb seiner Firma mit den jeweiligen Mitarbeitern über Optimierungen diskutieren und ausprobieren, ob das Geplante gut aussieht. Zudem kann besser im Team gearbeitet werden, da sich nicht alle Mitarbeiter am selben Ort aufhalten müssen und trotzdem Ideen ausgetauscht werden können. (Kahkonen, 2003, S. 45) Unterschiedliche Farben, Formen und Materialien lassen sich beliebig austauschen und es kann sofort über sie entschieden werden (Abdelhameed, 2013, S. 229).

Andererseits können die geplanten Gebäude oder Räumlichkeiten zukünftigen Käufern oder Interessenten einfach präsentiert werden. Dem Nutzer einer VR-Brille wird dadurch ermöglicht, Räumlichkeiten des geplanten Gebäudes virtuell zu betreten und einen ersten Eindruck zu erhalten. (Fisher, 2014) (Kahkonen, 2003, S. 46) Vor allem Investoren von Grossprojekten legen häufig grossen Wert darauf, sich schon vor Baubeginn ein Bild von dem Gebäude machen zu können (Kahkonen, 2003, S. 46). Dadurch haben die Architekten ebenfalls die Möglichkeit, auf Änderungswünsche einzugehen und Anpassungen direkt vorzunehmen (Scott, 2017, S. 48). Dies führt zu Zeit- wie auch Aufwandersparnissen (Abdelhameed, 2013, S. 220).

#### 2.4.5 Medizin

In der Gesundheitsbranche und Medizin sind eine persönliche und individuelle Behandlung der Kunden unverzichtbar. Dementsprechend wird VR im Gesundheitswesen zur Unterstützung bei Diagnosen und Behandlungen verwendet. In Rehabilitationszentren wird VR bei Patienten nach schweren Operationen zum Wiederaufbau von Körper und Muskeln zur Hilfe genommen. (Lányi, 2006, S. 88) Auch bei chirurgischen Eingriffen wird die Technologie eingesetzt. Somit kann sich der Patient bereits vorher vorstellen, wie er nach der bevorstehenden Operation aussehen wird. (Fink, 2017) Damit sich der Patient vor einem operativen Eingriff ein möglichst realistisches Bild machen kann, was mit seinem Körper passieren wird und wie sich dieser dadurch optisch verändert, verwenden Chirurgen 3D-Drucker. Damit haben sie die Möglichkeit, den individuellen Körper jedes Patienten zu verändern und in ausgedruckter Form zu zeigen. (Fink, 2017)

Somit ermöglicht VR es dem Patienten, ein realistisches Bild der Veränderungen an dessen eigenem Körper zu betrachten. Ärzte können in dieser Weise nicht nur äussere Körperteile, sondern auch innere Organe und Systeme aus verschiedenen Blickwinkeln darstellen, verändern und entfernen. Virtual Reality kann ebenfalls Chirurgen oder Ärzten helfen, sich auf eine bevorstehende Operation optimal vorzubereiten und heikle Szenarien mehrmals virtuell durchzuspielen. Diese Simulationen ermöglichen, die Fehlerquote möglichst niedrig zu halten und Herausforderungen erfolgreich zu meistern, um das gewünschte Resultat zu erhalten. (Fink, 2017)

Virtual-Reality-Brillen werden auch von Therapeuten eingesetzt. So kann Patienten eine gewünschte Umgebung simuliert werden, um bspw. ein Trauma oder eine Angst zu überwinden. Somit können Personen eine Situation mehrmals erleben und unterschiedlich auf diese reagieren. In dieser Weise bleibt die behandelte Person stets in Sicherheit und Ängste oder andere Belastungsstörungen können nach und nach gelöst werden (Walcutt, 2016).



#### 2.4.6 Training

Wie bereits in der Geschichte von VR ersichtlich wird, wurden Trainingssimulationen in der Flugindustrie, bei Lokomotivführern und Astronauten angewandt (Karwatka, 2006, S. 11). Seit 2015 werden Strassenverkehrsunfälle mit VR simuliert, um Rettungskräfte optimal auf ein solches Szenario vorzubereiten (Scott, 2017). Diese Simulationen ermöglichen eine realitätsgetreue Vortäuschung von Szenarien mit wenig Aufwand. Dies ist praktisch, wenn bedacht wird, dass eine reale Nachahmung zu hohen Kosten und bei wiederholten Simulationen zu einem hohen Aufwand führen würde (Eckstein, 1999, S. 8).

Ebenso wird VR häufig im Medizinstudium angewandt, wobei ermöglicht wird, praktische Anwendungen von Operationen oder Patientenanalysen zu simulieren und diese mehrmals üben zu können. Beispielsweise kann ein Student einen virtuellen Leichnam obduzieren, ohne dabei an einem realen toten Menschen seine ersten Erfahrungen zu sammeln. (Fisher, 2014, S. 7) Gegenüber anderen Trainingstools bietet VR eine günstigere Möglichkeit, dass Studenten in einer simulierten Situation verschiedene Szenarien üben können. Somit ist die Konfrontation von jungen Ärzten in Krankenhäusern und andere hospitalisierten Einrichtungen nicht mehr allzu gross. (Lányi, 2006, S. 88) Virtual Reality bietet unzählige Trainings- und Bildungsmöglichkeiten, um gewisse Situationen simulieren zu können. Schüler oder Studenten können dementsprechend gefahrenlos üben und neue Erkenntnisse daraus ziehen (Fisher, 2014, S. 7).

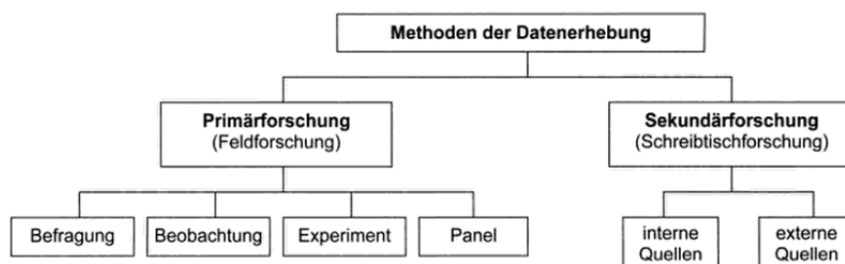
### 3. Methodologie

Im folgenden Kapitel wird das methodische Vorgehen zur Verfassung der vorliegenden Arbeit erläutert. Dabei wird auf die Datenerhebung und deren Analyse sowie Auswertung näher eingegangen.

#### 3.1 Methoden der Datenerhebung

Das Grundgerüst der vorliegenden Arbeit stellen gewonnene Informationen durch qualitative Quellen mittels Literaturrecherche sowie Experteninterviews dar. Folgend geht es nicht um die Quantität der erhaltenen Daten, sondern um die Qualität von Informationen, welche im Bereich der Markt- und Marketingforschung von hoher Bedeutung sind. (Raab, Poost, & Eichhorn, 2008) Die Gewinnung der Daten erfolgte vorwiegend über Primär- und partiell über Sekundärforschung. In der folgenden Abbildung (*Abbildung 12*) soll ein Überblick über diese zwei Methoden gewährleistet werden.

*Abbildung 12: Methoden der Datenerhebung*



Quelle: (Preissner, 2008, S. 12)

Bei der Sekundärforschung handelt es sich um die Analyse und Auswertung von bereits vorhandenen Daten (Preissner, 2008, S. 13). Bei der vorliegenden Arbeit wurde auf interne sowie externe Informationsquellen zurückgegriffen. Letztere dienen als theoretisches Fundament. (Preissner, 2008, S. 13–14) Es wurden zum Grossteil Online-Quellen konsultiert, um möglichst aktuelle Informationen, welche für die Thematik wichtig sind, ausfindig zu machen. Literatur zu Marktforschung, Experteninterviews und Benchmarking wurden zur Erhebung der Primärdaten herbeigezogen.

Dokumentationen über die Entstehung, die Entwicklung, die Trends und das Potenzial der Technologie zählen zu den internen Quellen. Diese Daten wurden von den befragten Experten zur Verfügung gestellt. Die Primärforschung, auch Feldforschung genannt, eignet sich dann, wenn die gesammelten Informationen und Daten der Sekundärforschung nicht ausreichen. (Raab, Poost, & Eichhorn, 2008) Im Bereich der Primärforschung wurden in dieser Arbeit Experteninterviews, eine Analyse von <Best-Case>-Beispielen im In- und Ausland und ein

Vergleich in Form eines Benchmarkings in der Hotellerie, aber auch in unterschiedlichen weiteren Branchen, durchgeführt.

### 3.1.1 1. Phase – Benchmarking

In der Hotellerie-Branche spielt die Konkurrenz eine wichtige Rolle. Betriebe sollten sich stetig weiterentwickeln, verbessern und von den Mitwebern differenzieren. Beim Benchmarking geht es darum, sich mit anderen Betrieben zu vergleichen bzw. zu messen. Dabei soll von anderen Mitbewerbern gelernt und somit das eigene Produkt oder die Dienstleistung verbessert werden, um das bestmögliche Potenzial herauszuholen. Dabei ist es wichtig, die Bestleistungen in einer Branche zu identifizieren und folgend richtig zu analysieren. (Töpfer, 1997) Um einen Vergleich zu tätigen, wurden verschiedene Auswahlkriterien für die zu untersuchenden Hotelbetriebe beschlossen und weniger interessante Hotelklassenkategorien ausgeschlossen. Für den Vergleich wurden Hotelbetriebe in grösseren Tourismusregionen in der Schweiz mit einem höheren Hotelklassensegment ausgewählt. Ebenso wurden Hotelbetriebe aus dem Ausland in der Literatur- und Internetrecherche berücksichtigt. Dabei wurde eine Ist-Analyse über den jetzigen Gebrauch von VR in den Betrieben gemacht. Als zusätzlicher Vergleich wurde eine branchenübergreifende Analyse von «Best-Case»-Beispielen auf internationaler Ebene durchgeführt.

Da beim Benchmarking auch Primärdaten erhoben werden, ist es wichtig, den richtigen Ansprechpartner zu finden. Diese Person muss «kompetent und urteilsfähig sein» und die Eignung für Entscheidungen besitzen. (Martins & Kohl, 2009, S. 118) Die Erhebung der Primärdaten erfolgte anschliessend über mehrere Experteninterviews mit verschiedenen Leistungsträgern der Tourismusbranche (vgl. *Anhang II und folgende*).

### 3.1.2 2. Phase – Experteninterviews

Experteninterviews stellen einen Teil einer quantitativen Befragung dar. Sie sind immer dann sinnvoll, wenn ein Forschungsproblem zu analysieren ist oder ein besseres Verständnis gewonnen werden soll. (Raab, Poost, & Eichhorn, 2008, S. 26) Die Interpretation und Analyse der Interviews spielen hierbei eine wichtige Rolle. Aufgrund des Aufwandes wurde die Stichprobe klein gehalten. (Wälty & Hofte-Frankhauser, 2013) Im ersten Schritt wurden Experten sorgfältig ausgewählt und per Mail kontaktiert. Es wurden Hotelbetriebe aus touristischen Destinationen befragt, um herauszufinden, welche Bedürfnisse und Erwartungen bestehen. Durch die Interviews mit Experten sollen Potenzial und Einsatzfähigkeiten von VR bei Beherbergungsunternehmen aufgezeigt und über Tendaussichten in der Zukunft gesprochen werden. Die zentrale Frage war, welche Bedeutung VR im Vertrieb in der Hotellerie im Jahr 2019 spielt. Dabei wird der Fokus auf die Fragen gelegt, ob Hoteliers den Einsatz von VR-Brillen als nötig empfinden und ob sie der Technologie überhaupt eine Chance geben möchten. Ausserdem wird auf mögliche Vorteile der VR-Brillen, wo und wie diese einsetzbar sind, eingegangen. Dementsprechend wird hier auf die Theorie verwiesen, auf die bereits besprochenen möglichen Einsatzgebiete von VR-Brillen, u. a. auf Messen und in Verkaufsgesprächen mit Kunden, eingegangen und die Meinung der Experten zur jeweiligen Methode erhoben. Aus diesen qualitativen Interviews soll klar hervorgehen, ob VR Potential in der Hotellerie hat und welche Einsatzgebiete von VR-Brillen in dieser Branche möglich sind. Die Experteninterviews wurden mit Geschäftsführern, Marketing- und/oder Verkaufsverantwortlichen in 3-, 4- und 5-Sterne-Hotels aus Andermatt und Zermatt durchgeführt.

Der Interviewleitfaden und die transkribierten Interviews befinden sich in Anhang I. Ersterer wurde den Interviewpartnern jeweils vor dem Gespräch zugeschickt, damit sich diese bestens auf das Gespräch vorbereiten konnten. Die Gespräche wurden mit Hilfe des iPhones durch eine Audioaufnahme aufgezeichnet und im Anschluss vollständig transkribiert. Die Ergebnisse wurden zusammengefasst und anschliessend analysiert. Die qualitative Inhaltsanalyse wurde nach Mayring ausgewertet, indem die Ergebnisse nach dem Transkribieren in einem Dokument zusammengefasst und danach in wörtlicher Form ausgewertet wurden. Hier wurde das Instrument der Experteninterviews gewählt, um einen praxisnahen Bezugsrahmen zu erstellen bzw. dem Verfasser der Arbeit einen Einblick in die praktische Implementierung von VR zu gewähren.

### 3.1.3 3. Phase – Einsatzmöglichkeiten

Das letzte Erhebungsziel der Einsatzmöglichkeiten bezieht sich auf die ersten zwei Phasen. Anhand von Analysen der gewonnenen Daten aus den Experteninterviews und dem Benchmarking können realistische Handlungsempfehlungen und Einsatzmöglichkeiten für Beherbergungsbetriebe verfasst und mögliche Produkt- und Angebotsmöglichkeiten aufgezeigt werden. All diese werden in einem Aktionsplan aufgezeigt, der später verschiedenen Hotelbetrieben bei der Entscheidungsfindung von VR helfen und direkt anwendbar bzw. umsetzbar sein soll.

## 3.2 Erfassung der Daten

Die vorliegende qualitative Forschungsarbeit wurde mithilfe von Literaturrecherchen und Experteninterviews erarbeitet. Zu Beginn wurde eine Literaturrecherche zum Thema gemacht und anschliessend die zu untersuchende Forschungsfrage formuliert. Zur Beantwortung dieser wurde ein Leitfadeninterview mit offenen Fragen erarbeitet. Die Interviews wurden persönlich mit Stakeholdern der Hotellerie sowie Agenturen, welche VR-Produkte produzieren und vermarkten, durchgeführt, aufgenommen und anschliessend mittels dem Transkriptionsprogramm `4transkript` niedergeschrieben. Die Auswertung der Leitfadeninterviews erfolgte mittels einer qualitativen Inhaltsanalyse. (Vogt & Werner, 2014, S. 7) Die Kategorien und unterschiedlichen Fragen wurden auf Grund von vorhandenen Theorien und Studien, die aus den Literaturrecherchen hervorgingen, hergeleitet (Vogt & Werner, 2014, S. 23).

Um die Beantwortung der Forschungsfrage gewährleisten zu können, wurde bei der qualitativen Inhaltsanalyse ein Kategoriensystem angewandt. Um die relevanten Informationen herausfiltern zu können, wurden die Datenmengen reduziert, analysiert und schliesslich bestmöglich interpretiert. (Vogt & Werner, 2014, S. 40) Es wurde hinsichtlich der Experteninterviews bewusst auf unterschiedliche Branchen zurückgegriffen, um möglichst viele Einblicke, Informationen zu Meinungen und Erfahrungsberichte gewinnen zu können.

## 4. Datenauswertung

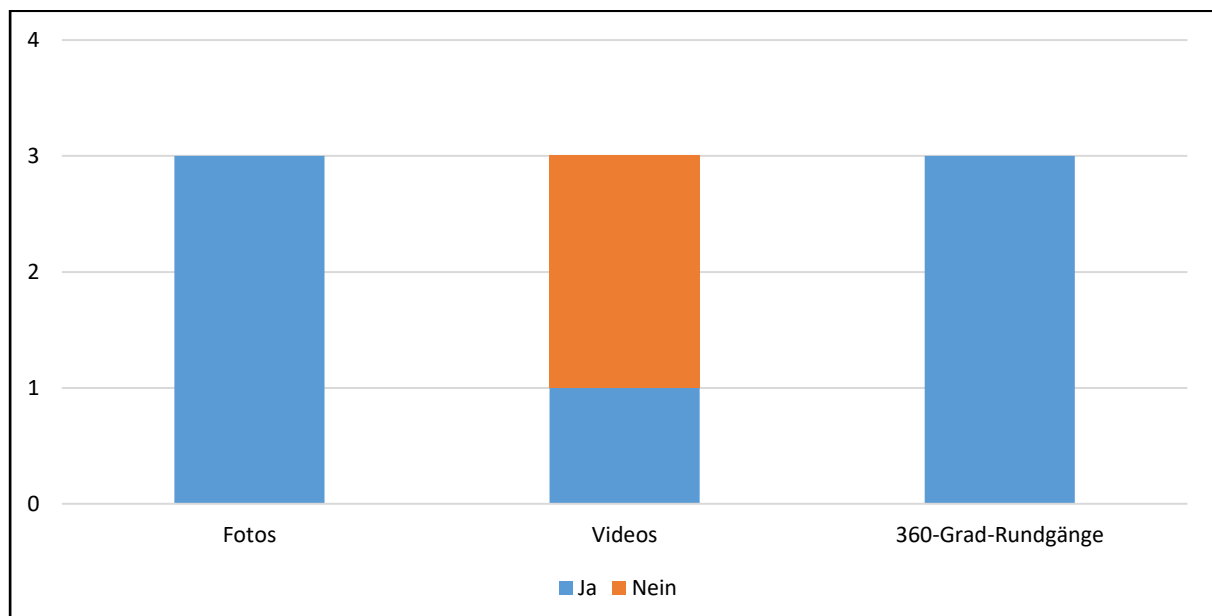
Die Auswertung der Experteninterviews wird in vier Unterkapitel gegliedert. In einem ersten Schritt werden die aktuellen Trends in der Hotellerie erforscht und dargelegt. Im zweiten Schritt wird analysiert, wie vertraut die Interviewpartner mit der Technologie von VR sind und wie sie diese bis zu diesem Zeitpunkt in ihrem Unternehmen einsetzen oder produzieren. In einem weiteren Schritt wird auf die Mitbewerber sowie die Relevanz der Grösse und Art eines Hotelbetriebes eingegangen. In einem vierten und letzten Schritt werden verschiedene Einsatzmöglichkeiten von VR erörtert und die Vorteile von dieser gegenüber Fotos, Videos oder 360-Grad-Videos erläutert.

### 4.1 Aktuelle Trends in der Hotellerie

Bevor auf die Technologie von VR eingegangen wird, wird erforscht, ob die Interviewpartner bereits Bilder, Videos oder 360-Grad-Rundgänge einsetzen. Dabei soll herausgefunden werden, wie viel Wert auf die Online-Präsentation des Hotels im Allgemeinen gelegt wird.

In der folgenden Abbildung (*Abbildung 13*) wird ersichtlich, dass alle der befragten Hotelbetriebe Fotos wie auch 360-Grad-Rundgänge auf deren Internetseite präsentieren. Nur ein Hotelbetrieb setzt zurzeit ebenfalls ein VR-Video auf seiner Internetseite ein.

*Abbildung 13: Nutzung von unterschiedlichen Medienformen*



*Quelle: Eigene Darstellung*

Die interviewten Personen sind sich darin einig, dass die Technologie ein grosses Potenzial hat und es spannend ist, wie sie sich weiterentwickeln wird. «So oder so müssen diese Technologien richtig angewendet werden, sonst ist es meiner Meinung eher eine Spielerei», so Christian Simmen vom The Chedi in Andermatt. Virtual Reality soll nicht als reine Spielerei wahrgenommen werden. Die grosse Herausforderung ist es, einen echten Mehrwert zu generieren und Professionalität zu bieten. (Simmen, 2019, S. 76, Z. 34-37)

Ausserdem können mit einem 360-Grad-Rundgang ein besserer visueller Eindruck vom Hotel vermittelt und beim Gast bereits erste Emotionen ausgelöst werden. Ebenso wird beim Gast evtl. ein professionellerer Eindruck hinterlassen, der Hotelbetrieb wirkt innovativ. Darüber hinaus können mit Hilfe von VR die Atmosphäre und das Ambiente in einem Betrieb aufgezeigt werden. Das Hotel Dufour resultiert die Abschreckung der verschiedenen Hotelbetriebe nicht zwingend auf Grund der Kosten. Diese seien bei Nichteinsatz von VR nicht ausschlaggebend, sondern viel mehr die fehlende Zeit und der Druck durch das tägliche Geschäft, sich über die neuen Technologien und deren Möglichkeiten zu informieren. In den letzten zwanzig Jahren haben sich in immer kürzer werdenden Intervallen die Informationstools der Kunden verändert. Die Hotelmitarbeiter haben ständig damit zu kämpfen, den Trends im Internet und auf Social Media nachzukommen. (Dufour, 2019, S. 89, Z. 160-167)

Daniel Gremli der Bandara VR GmbH stellt fest, dass zu diesem Zeitpunkt noch wenige Privatpersonen Zuhause über eine VR-Brille verfügen, weswegen sich die Frage stellt, wie die potenziellen Gäste angesprochen werden können. Dabei würden beispielsweise Kooperationen mit der Reisebürobranche eine Option darstellen. Natürlich ist dies bei Firmen, wie zum Beispiel Audi, einfacher, weil diese ihre Kunden bereits physisch vor Ort haben. Dabei können diesen in Showrooms die neuen Fahrzeugmodelle und Eigenschaften gezeigt werden. (Gremli, 2019, S. 72, Z. 102 ff.)

Die befragten Personen sind sich ebenfalls einig, dass zuerst meist abgewartet wird, bevor neue Technologien getestet werden. Erst wenn wirkliche Ergebnisse und Möglichkeiten aufgezeigt werden können, werden mehr und mehr Betriebe von VR Gebrauch machen.

## 4.2 Vertrautheit und Einsatz von Virtual Reality

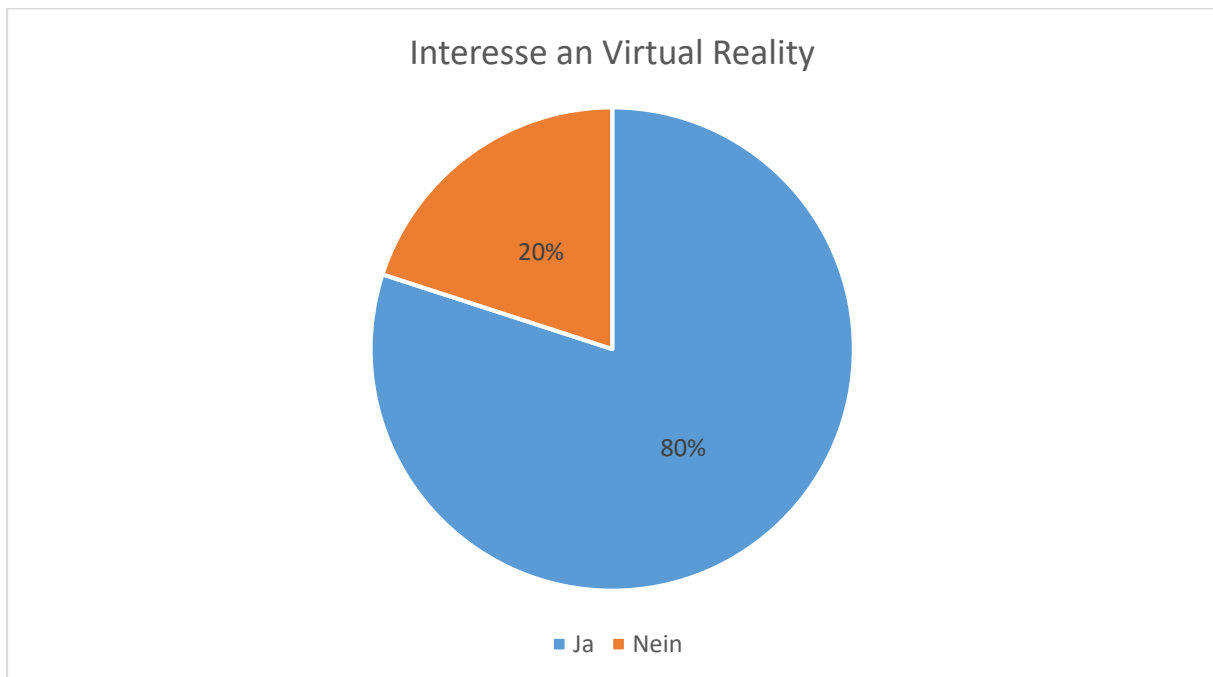
Im folgenden Teil sollen das Bewusstsein von und die Vertrautheit mit VR bei den Experten erforscht werden. Des Weiteren wird auf den bisherigen Einsatz der Technologie im Unternehmen eingegangen. Dabei wurde als Einstiegsfrage evaluiert, ob die Experten die VR-Technologie bzw. die Brillen kennen und was sie von diesen halten. Die Antworten hierzu waren allesamt identisch. Die VR war allen Befragten ein Begriff, wobei ihr Wissen grosse Unterschiede aufwies. Besonders auffällig ist die Assoziation mit der Automobilbranche, welche vier der fünf befragten Personen dem Begriff VR zuordneten. Ausserdem war die Technologie bereits aus Fernsehberichten, Museen oder Messen bekannt, wo die VR-Brillen getestet werden konnten.

Alle der befragten Personen hatten bereits eine VR-Brille ausprobiert. Michael Schnyder hatte zum ersten Mal eine Google-Cardboard-Variante ausprobieren dürfen, was er jedoch nicht als VR-Erlebnis bezeichnen würde. Das erste Mal, als er richtig in virtuelle Welten eintauchen konnte, war mit der HTC Vibe vor ca. drei Jahren in seiner Agentur. Dabei empfand er absolute Faszination und verlor binnen kürzester Zeit die Kontrolle über seine Umgebung. Ebenso verspürte er ein wenig Ehrfurcht, wobei er sich fragte, wie es wohl sei, wenn er die VR-Brille wieder absetzen würde. (Schnyder, 2019, S. 91, Z. 45 ff.)

Auch Christian Simmen hatte bereits mehrere Male eine VR-Brille im Gebrauch und vermarktet zurzeit zudem einige Zimmer mit dieser Technologie. «Aber fragen Sie mich jetzt nicht nach Kosten-Nutzen», so Simmen. Er bestätigte, dass er nichts Genaueres über die Implementierung und deren Kosten wisse. Er sei sich jedoch bewusst, dass die verschiedenen Marketingmassnahmen und deren Wirksamkeit zurzeit noch schwierig zu messen seien. Er hinterfragte ebenfalls, ob das Chedi diesem Trend folgen müsse, weil es von ihnen schon fast erwartet würde oder ob eine Differenzierung, Positionierung oder ein wirkliches USP gegenüber den Mitbewerbern geschaffen werden könne. Professionalität sei dennoch wichtig, da sich dies sonst kontraproduktiv auf den Ruf des Hotels auswirken könnte. (Simmen, 2019, S. 76, Z. 53 ff.)



Abbildung 14: Interesse an VR



Quelle: Eigene Darstellung

In der obenstehenden Abbildung (Abbildung 14) wird ersichtlich, wie viele der befragten Personen VR in einem Hotelbetrieb als interessant empfinden und das Potenzial darin erkennen. Vier von fünf der befragten Personen sind an der Technologie interessiert und finden das Thema spannend. Die Umgebung lasse sich besser und realistischer vorstellen und die Tatsache, dass der Anwender in die virtuelle Welt richtig abtauchen könne, gefalle ihnen. Allerdings zweifeln einige an der aktuellen Einsetzbarkeit von VR-Brillen, da die Haushalte diese momentan nicht Zuhause haben. Der Interviewpartner des Backstage Luxury Chalet erwiderte ebenfalls, dass der Gast danach vor Ort keine Überraschungen mehr vorfinden würde, wenn dieser bereits im Vorfeld alles selbst erblicken könne. Aber ebenso können negative Resultate dem Gast laut Interviewpartner 3 erspart werden. (Chalet, 2019, S. 81, Z. 8-11)

## 4.3 Einsatz von Virtual Reality

### 4.3.1 Mitbewerber

Daniel Gremli glaubt, dass durch die Vermarktung des Hotels mithilfe von VR klar ein Vorteil gegenüber den Mitbewerbern geschaffen werden könne. Der Gast erhalte dadurch einen viel besseren Eindruck, als wenn er sich nur «flache» Bilder anschauen würde. Mit VR wird ein viel realistischeres Bild geboten und für den Gast kann beispielsweise ein Zimmertyp besser dargestellt werden. Dabei erwähnte der Interviewpartner ebenfalls, dass ein kleineres oder in die Jahre gekommenes Hotel vielleicht bei normalen Fotoaufnahmen besser auf ein Weitwinkel-Objektiv zurückgreife, damit der Schaden in Grenzen gehalten werde. Dadurch könne man noch ein wenig täuschen oder Sachen retuschieren. (Gremli, 2019, S. 71, Z. 78-89)

«...das war sicherlich eine Motivation für mich, mich mit dieser Technologie auseinanderzusetzen, weil es zu diesem Zeitpunkt in Zermatt sehr wenige Betriebe gab, welche VR in irgendeiner Weise angewendet haben». (Dufour, 2019, S. 89, Z. 75-77) Es sei auf jeden Fall die richtige Entscheidung gewesen, sich zu dieser Zeit mit der Technologie auseinanderzusetzen und diese auch anzuwenden. Somit habe er sich von der Konkurrenz abheben und einen gewissen Vorsprung verschaffen können.

Ebenso bestätigte der Interviewpartner des Backstage Luxury Chalets, dass es einen Vorteil für die Betriebe darstelle, VR oder 360-Grad-Rundgänge zu nutzen. Er beschrieb zudem, dass es für Hotelbetriebe, welche von diesen neuen Technologien bis zu diesem Zeitpunkt noch nicht Gebrauch machen würden, einen Nachteil darstellen könne und in Zukunft werde. (Chalet, 2019, S. 82, Z. 39-42)

### 4.3.2 Struktur

Christian Simmen geht davon aus, dass VR für jede Grösse von Hotelbetrieb sinnvoll sein könne. «Die Frage ist ein wenig, was man anbieten will», so Simmen. (Simmen, 2019, S. 78, Z. 99) Die Nachfrage des Gastes und das Angebot des Hotels seien dabei ausschlaggebend.

«Je nach Struktur entscheidet sich natürlich auch die Power, was ökonomisch dahintersteckt und ein Investment gemacht werden kann», so Schnyder. (Schnyder, 2019, S. 122, Z. 122-123) Beispielsweise hat ein Kettenhotel vielleicht bereits in der Lobby die Möglichkeit, ein kleines VR-Center aufzubauen, womit ein Partnerhotel auf den Malediven beworben werden kann. Somit hätte ein Gast während seines Aufenthaltes bereits einen Bezugspunkt zu einem Partnerhotel in einem anderen Land, wo er eventuell seinen nächsten

Urlaub buchen wird. Aber auch kleinere Hotels mit einem geringerem Marketingbudget hätten eine Möglichkeit, VR einsetzen zu können. «In erster Linie vielleicht über eine Co-Finanzierung mit dem regionalen Tourismus oder mit Lieferanten oder Partnern», so Schnyder. (Schnyder, 2019, S. 93, Z. 127-128) So könne man durch Kooperationen mit anderen touristischen Dienstleistern von Skaleneffekten und Einsparungen von Kosten profitieren. Dabei denkt er an einen etwas kreativeren Ansatz und ein Miteinander der verschiedenen Akteure, um zusammen etwas Grosses erreichen zu können.

Ein grosser Vorteil von VR bei kleineren, familiengeführten Hotels gegenüber den grossen Kettenhotels ist, dass die familiäre Persönlichkeit besser dargestellt werden kann. Es können Personen im Video gezeigt werden, da diese in einem Familienhotel länger arbeiten und immer einen eigenen Charakter haben werden. Der grosse Vorteil von Familienhotels ist, dass sie sich mit ihrer Einzigartigkeit und ihrem persönlichen Service von anderen Hotels abheben. Falls ein Hotel über ein aussergewöhnliches Ambiente verfüge, könne diese USP mithilfe von VR klar herausgehoben werden. Nur die Hotelzimmer zu vermarkten reiche nicht, denn dem Gast müssen Emotionen vermittelt werden und er müsse sich wohl fühlen. (Dufour, 2019, S. 86, Z. 91-96)

Die Hotelketten müssen sich an Vorgaben bzw. Richtlinien beim Layout, in der Kommunikationsform oder auch im Social-Media-Bereich halten. Oft ist die Einführung von neuen Tools zentralisiert und wird von der Hotelkette vorgegeben, dementsprechend haben die verantwortlichen Personen an den einzelnen Standorten keine Entscheidungsbefugnis. Den grossen Vorteil, den eine Hotelkette mit sich bringt, sind die grösseren Budgets und die Tatsache, dass die liquiden Mittel leichter fliessen. Die befragten Personen sind sich einig, dass grosse Hotelketten im Vergleich zu Individualhotels mehr liquide Mittel zur Verfügung haben. Erstere sind stark auf Messen vertreten, haben viel Kontakt zu Grosskunden und präsentieren ihr Hotel oft weltweit. Hier ist die Reichweite gross und dementsprechend rentiert sich die Investition schneller. Ausserdem bringt die Zentralisation der Verkaufs- und Marketingstrategien Vorteile wie z. B. die einfache Organisation. Partnerschaften von unterschiedlichen Hotels führen innerhalb der Gruppe zu einem niedrigeren Preis für die Produktion der VR-Videos.

In der folgenden Tabelle (*Tabelle 2*) werden die oben beschriebenen Vorteile von Kettenhotels bzw. Individualhotels dargestellt.

*Tabelle 2: Vorteile von VR bei Individual- bzw. Kettenhotels*

| Individualhotels   | Kettenhotels   |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• höhere Entscheidungsfreiheit</li><li>• kürzere Entscheidungswege</li><li>• keine vorgegebenen Richtlinien</li><li>• hervorheben von Persönlichkeit und USP</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• grössere Marketingbudgets</li><li>• Skaleneffekte</li><li>• höhere Reichweite</li><li>• Präsenz auf Messen</li><li>• tiefere Produktionskosten</li></ul> |

*Quelle: Eigene Darstellung*

#### 4.3.3 Hotelart

Bei der Frage, ob der Einsatz von VR bei der Hotelart ausschlaggebend sei, spalten sich die Meinungen. Das Hotel Dufour beispielsweise erläutert, dass in einem Städtehotel eher ein rationaler Gast das Hotel besuche. Dieser sei vermehrt an Inklusivleistungen während seines Aufenthaltes interessiert: ob es eine schnelle Internetverbindung gebe, ob Late-Check-Out angeboten werde usw. «In einem Wellnesshotel denke ich sicher, das der Nutzen ist, die Emotionen und das Ambiente besser rüber zu bringen.». Bei Kongresshotels kann sicherlich die Infrastruktur noch besser in Szene gesetzt und so dem Gast ein besseres Bild geboten werden. Er ist davon überzeugt, dass VR in der Ferien- oder Wellnesshotellerie am sinnvollsten sei. (Dufour, 2019, S. 86, Z. 91-96)

Auch Simmen bestätigt, dass die Hotelart ausschlaggebend sei. Ebenso erläutert er die Wichtigkeit der Frage, was man verkaufen wolle. Auf dem Kerngeschäft müsse stets der Fokus liegen. Ebenfalls stehe die Botschaft, welche mit solch einem Video vermittelt werden soll, im Fokus. (Simmen, 2019, S. 78, Z. 107-110)

Der Experte Schnyder ist hier anderer Meinung. Auf die Frage: «Ist die Art des Hotels ausschlaggebend? Bzw. bringt VR Ihrer Meinung nach Städte-, Wellness- oder Kongresshotels denselben Nutzen?» antwortete dieser: «Ich glaube nicht, denn es geht darum, eine Geschichte zu erzählen.» (Schnyder, 2019, S. 94, Z. 140) Er glaubt auch, dass es Hotelbetriebe gebe, welche mit Themen wie z. B. einem Designhotel ein höheres Potenzial aufweisen, um etwas Aussergewöhnliches und Gewagtes auf die Beine zu stellen. Aber auch ein Ferienhotel könne dies mit der Vermarktung von Outdoor-Aktivitäten erreichen. Es sei vor

allem wichtig, dass dem Gast eine Story erzählt und dieser so emotional abgeholt werde. Natürlich liege ein grosser Bestandteil der Entscheidung beim Management und dessen Strategie. (Schnyder, 2019, S. 94, Z. 143-148)

#### 4.4 Einsatzmöglichkeiten

Daniel Gremli ist sich sicher, dass mit neuen Technologien und VR im Marketingbereich ganz neue Möglichkeiten entstehen. «Es lässt sich einem potenziellen Kunden ein viel besseres, konkreteres Bild von einem Szenario abgeben. Man kann ihn dadurch komplett irgendwo eintauchen lassen und ihm wirklich schon einmal das Gefühl geben, man sei im Hotel oder in einem anderen Betrieb direkt vor Ort», so Gremli. (Gremli, 2019, S. 69, Z. 7-10) Ebenso stark findet er die Möglichkeit, einen Gast oder Konsumenten in eine digitale Welt eintauchen zu lassen. Er erläuterte, dass gut produzierte VR-Produktionen Emotionen bei Gästen auslösen können. Durch gut gemachte Inhalte könne beim Gast ein WOW-Erlebnis ausgelöst werden, was er in diesem Zusammenhang vielleicht noch nie oder nur selten erlebt habe. (Gremli, 2019, S. 72, Z. 124-132)

Christian Simmen ist überzeugt, dass VR als Trainingstool eingesetzt werden kann, er erwidert jedoch auch, dass es besser sei, wenn direkt vor Ort bei einem Objekt geschult werden könne. Er denke ebenfalls an Notsituationen wie zum Beispiel einen Brandfall, wo eine Simulation sinnvoll sei. Die Simulationen und verschiedene Ereignisse könnten mehrere Male durchgespielt und so die Mitarbeiter perfekt auf den Ernstfall vorbereitet werden. (Simmen, 2019, S. 79, Z. 132-136)

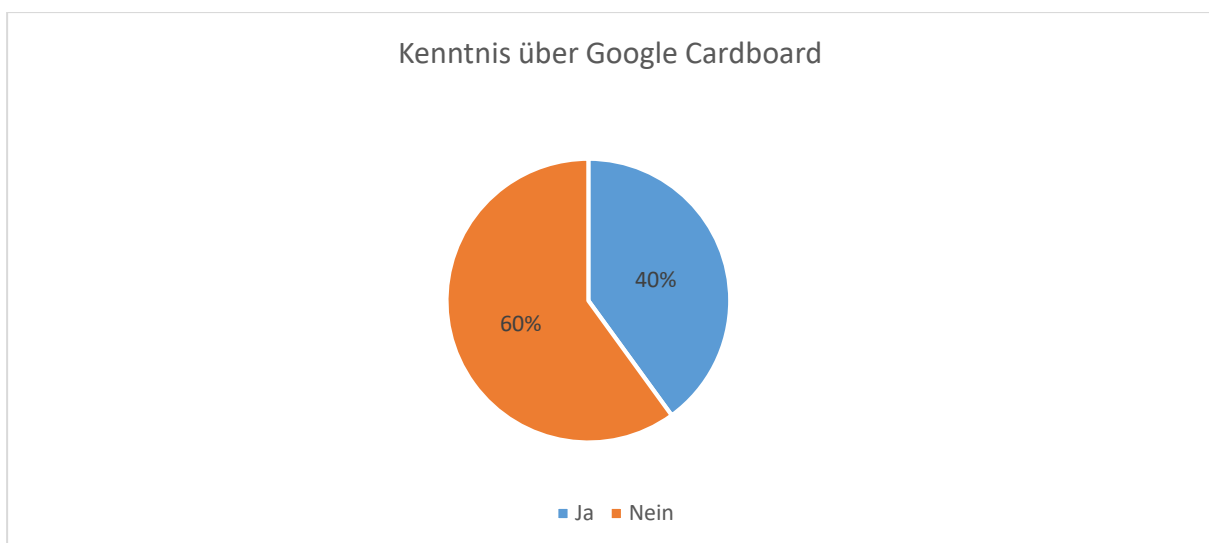
«Also in einem Hotel in einem Tourismusgebiet sehe ich die Kooperation mit einer Tourismusdestination und somit das stationäre Hotel mit verschiedenen Aktivitäten, welche in der Destination gemacht werden können.», so Michael Schnyder. (Schnyder, 2019, S. 94, Z. 151-153) Dabei könnten Outdoor-Aktivitäten im Ort vermarktet und direkt im Hotel gezeigt werden. Auch bei Hotelketten könne er sich eine Kooperation mit anderen Hotelbetrieben derselben Hotelkette vorstellen. Bei den Kettenhotels sei das oberste Ziel nach einer Buchung die Mitgliedschaft und somit die Hoffnung auf eine langjährige Beziehung mit dem Gast. Dabei könne VR eingesetzt und andere Betriebe derselben Hotelkette präsentiert und allenfalls Promotionen vorgestellt werden. Ebenso sieht er in der Wellnesshotellerie grosses Potenzial. «Es kann sicherlich im Bereich der Wellnesshotellerie interessant sein, im Bereich Entspannung oder Meditation, wo die Personen etwas erleben möchten.» (Schnyder, 2019, S. 94, Z. 166-170) Dabei könne man Lokaltäten oder Räume einrichten, wo nach dem Schwimmen oder dem Fitnessbesuch Meditation und Entspannung angeboten werden können. Das Potenzial und Interesse der Hotellerie an VR sei ebenfalls gross, da auch

ausserhalb der Lokalität Geschichten und Eindrücke gezeigt werden können, welche sich danach wieder mit der Region verschmelzen. (Schnyder, 2019, S. 94, Z. 170-173)

Der Interviewpartner des Backstage Luxury Chalets ist der Ansicht, dass sich mit neuen Technologien, wie virtuellen Touren oder VR-Videos, auch neue Möglichkeiten eröffnen: «Vielleicht noch bei uns draussen vor dem Hotel auf der Strasse». Dabei können vorbeilaufende, potenzielle Gäste auf einem Bildschirm ausgestattet mit einer VR-Brille die Innenansicht des Hotels besichtigen. Einzelne Highlights oder ein ganzes VR-Video wären Möglichkeiten, um dem Gast ein Erlebnis und das Hotel näher zu bringen.

Bei der Fragestellung nach den Einsatzmöglichkeiten einer Google-Cardboard-Variante mussten einige Interviewpartner zuerst über das Produkt aufgeklärt werden. Dabei wurde auf die Google-Cardboard-Brille eingegangen und deren Vor- und Nachteile erläutert. In der untenstehenden Grafik wird ersichtlich, dass nur 40 % der Befragten über Kenntnisse zur Google-Cardboard-Variante verfügten. In der folgenden Abbildung wird dies visuell verdeutlicht (*Abbildung 15*).

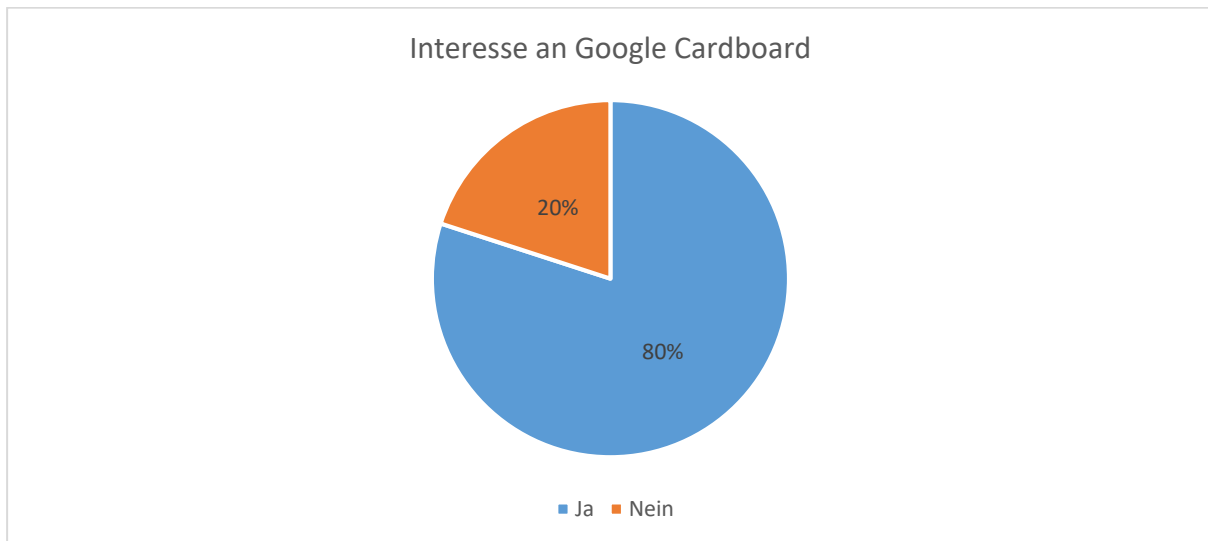
*Abbildung 15: Kenntnis über Google Cardboard*



*Quelle: Eigene Darstellung*

Nachdem der Begriff geklärt war, empfanden 80 % der befragten Personen die Idee gut und interessierten sich für den Einsatz einer Google Cardboard. (siehe dazu Abbildung 16).

Abbildung 16: Interesse an Google Cardboard



Quelle: Eigene Darstellung

Dabei wurde die Qualität des Pappkartons angezweifelt und deswegen die Verwendung als nur vorübergehend denkbar bestimmt. Solange die Thematik und auch die Cardboards neu seien, seien sie als sinnvolles Geschenk für unterschiedliche Kunden denkbar. Auch genannt wurde es als kleines Geschenk bei passenden Veranstaltungen im Haus, um die Gäste mit etwas Neuem zu überraschen, das sie mit nach Hause nehmen können und das gleichzeitig kostengünstig ist.

Auch das Hotel Dufour ist sich des Potenzials und der Nutzung von Google Cardboards bewusst und er konstatierte: «Die Überlegung dahinter wird wahrscheinlich sein, dass diese Brille sicherlich in der Zukunft durch das Branding und somit auch den Wiedererkennungswert mehrmals benutzt wird. Durch den stetigen Trend und Anstieg des Interesses könnte dies sicherlich eine tolle Werbemassnahme darstellen.» (Dufour, 2019, S. 88, Z. 141-144)

Einzig Michael Schnyder findet, dass die Google Cardboard keine Variante darstellt, um einen Hotelbetrieb professionell zu vermarkten. «Mittlerweile würde ich einem Hotelier eine Oculus Go empfehlen, da diese mit CHF 250.00 in jedem Marketing-Budget liegen sollte. Damit hätte er eine VR-Brille, welche bereits viele Möglichkeiten zu bieten hat», so Schnyder. (Schnyder, 2019, S. 95, Z. 180-182) Zusätzlich erläuterte er, dass, wenn eine stationäre Möglichkeit vorhanden sei, er diese auf jeden Fall vorziehen und eine ausgerüstete Brille anbieten würde. Denn sobald die Gäste oder Besucher auf dem Smartphone eine Applikation herunterladen müssen, sei es zu umständlich und der Gast verliere das Interesse daran. Dabei

seien die Hürden zu gross, welche bewältigt werden müssen. Dem Gast sollte ein VR-Erlebnis so einfach wie möglich angeboten werden können. «Die Gäste wollen die Brille nehmen, anziehen und dann soll diese funktionieren.», so Schnyder zum Schluss. (Schnyder, 2019, S. 94, Z. 188-190)

#### 4.5 Kosten

Um sich mit Fragestellungen zu den Kosten besser auseinandersetzen zu können, waren ebenfalls zwei Agenturen unter den Interviewpartnern. Beide sind in der Werbebranche tätig und haben bereits erste Erfahrungen in der VR-Thematik sammeln können.

Daniel Gremli bestätigte, dass die Kosten eine grosse Rolle spielen würden. Dies sei vor allem bei kleineren Hotelbetrieben der Fall, welche möglicherweise keine hohen Marketingbudgets aufweisen können, um etwas Hochwertiges zu produzieren. «Man kann Filme machen, welche aufwendig sind. Das ist ja wie bei Werbespots auch. Wenn ich einen Werbespot mache für irgendeine Marke, kann ich eine Million in die Hand nehmen und etwas Professionelles produzieren oder etwas mit einem Handy drehen, oder? Ich kann mit einem Handy einen Film im Fernsehen oder im Internet zeigen», so Gremli. (Gremli, 2019, S. 71, Z. 67-71) Die Qualitätsunterschiede werden durch das fehlende Budget sichtbar. Er sprach ebenfalls die Mentalität in der Schweiz an. Dieses Abwarten bzw. Zuwarten, bevor selbst etwas gemacht werde. Es werde eher geschaut wie sich das Ganze entwickle und erst wenn die Relevanz von VR bestätigt werde, werde auch tatsächlich gehandelt und darauf gesetzt. Es sei eine Kombination aus Kostenvermeidung und dem Abwarten der neuen Technologie. (Gremli, 2019, S. 74, Z. 163-169)

Um eine Produktion in VR finalisieren zu können, müsse nach Michael Schnyder in gewisse Hardwarekosten, in diesem Falle in VR-Brillen, investiert werden. Dabei werden sicherlich die höchsten Kosten anfallen. «Die Betrachtung der Produktion finde ich sogar günstiger. Wenn wir beispielsweise grössere Produktionen haben mit 10–15 Leuten am Set, das hast du mit VR natürlich nicht. Du kannst mit einem kleinen Team von zwei bis drei Leuten schon tolle Geschichten mit VR umsetzen. Wir haben auch schon Produktionen gemacht mit nur einer Person, also sehr effizient», so Schnyder. (Schnyder, 2019, S. 92, Z. 102-106) Er bestätigt jedoch auch, dass die Nachbearbeitung bei VR viel grösser sei, da es sich um riesige Datenmengen handelt.

Wie in Anhang IX und X ersichtlich, liegt der grosse Kostenunterschied bei der Postproduktion der beiden Videos. Die Nachbearbeitung bei einem Imagefilm wird mit ca. 15 Arbeitsstunden und einem Preis von CHF 1995.00 berechnet. Bei einer VR-Filmproduktion



sind dies bereits 35 Arbeitsstunden, was fast einer Woche entspricht. Hier kümmert sich ein Mitarbeiter um die Nachbearbeitung des Filmmaterials. Michael Schnyder betonte ebenfalls, dass die Dauer des Exports einer VR-Produktion lang sein könne, da es sich um riesige Datenmengen handle und diese nur von starken Maschinen exportiert werden können. (Schnyder, 2019, S. 93, Z. 109-110)

Durch Kontaktaufnahme mit der Firma «moving-pictures» mit Sitz in Deutschland konnte ebenfalls ein Angebot für einen 360-Grad-Rundgang angefordert werden. Im Anhang XI wird klar ersichtlich, dass sich die Kosten hier stark von einem Imagevideo oder einer VR-Produktion differenzieren. Sie belaufen sich auf CHF 820.00 und beinhalten Luftpanorama-Aufnahmen mithilfe eines Hochstatives sowie vier Bodenpanorama Aufnahmen. In diesem Preis sind ebenfalls die Anfahrt des Fotografen, die Aufbauarbeiten, die Bildbearbeitung und die Auslieferung der Daten mittels Downloadlink enthalten. Die Aufnahmen können danach relativ einfach auf der Hotelwebseite, auf verschiedenen Buchungsportalen oder bei Google eingebaut werden. Diese 360-Grad-Rundgänge sind nicht mit professionellen VR-Aufnahmen vergleichbar, aber es ist hier ersichtlich, mit wie wenig Budget neue Technologien eingesetzt werden können.

## 5. Analyse und Interpretation der Resultate

### 5.1 Vorteile von Virtual Reality

Als allgemeiner Vorteil von Medien wie Bildern oder Videos kann genannt werden, dass das Lesen von längeren Texten umgangen werden kann. Virtual Reality bringt zudem den Vorteil, dass sich ein Gast aktiv mit einem Hotelbetrieb auseinandersetzen kann und bei ihm zusätzlich eine Emotion ausgelöst wird. Durch die Nutzung von VR kann ein langfristiger Eindruck hinterlassen werden, welcher bei dem Benutzer lange in Erinnerung bleibt und weitererzählt wird. Daniel Gremli ist überzeugt, dass sich ein Gast vollkommen in eine Lage hineinversetzen kann und sich direkt vor Ort fühlt. Zudem könne er sich in der Hotellobby oder im Hotelzimmer umsehen und somit einen besseren Eindruck vom Ort gewinnen.

Gegenüber den Mitbewerbern können sich Hotels individuell positionieren und ihre Stärken in Chancen und Alleinstellungsmerkmale verwandeln. Auch Christian Simmen ist sich dessen bewusst und bestätigt, dass einige Hotelklassen oder Hotelarten eine solch neue Technologie wie VR nutzen sollten bzw. müssen. Es sei heutzutage nicht mehr ausreichend, nur noch ein Zimmer anzubieten, die Konkurrenz wie auch die Ansprüche der Gäste haben sich in den letzten Jahren drastisch geändert. Mit Hilfe von VR kann The Chedi seine einzigartigen, designten Zimmer in Szene setzten und diese besser präsentieren und vermarkten. Der Gast erhält einen optimalen Eindruck vom Raum und dessen Dimension. Wichtig ist, dass sich das Hotel klar positioniert und seine Einzigartigkeit und Stärken klar vertritt.

Ein besserer Eindruck von einem Hotel und der Realität wird mittels eines VR-Videos klar gefördert. Michael Schnyder ist sich ebenfalls bewusst, dass bei normalen Fotoaufnahmen einiges verschönert oder retuschiert werden kann und der Gast getäuscht oder gar verunsichert wird. Bei einer VR-Produktion kann dagegen nichts ausgebessert werden und so wird die wahre, manchmal auch harte Realität widergespiegelt. Dementsprechend werden Videos und bewegte Bilder in naher Zukunft ein immer grösseres Interesse von Reisenden aber auch anderen Nutzern des Internets einnehmen.

Virtual Reality kann viele Vorteile gegenüber herkömmlichen Verkaufs- und Marketingtools mit sich bringen. Folgend werden diese kurz zusammengefasst.

### **Emotionalisierungsgrad**

Der Einsatz von VR ist dort sinnvoll, wo die Inhalte bestimmte Emotionen beim Kunden auslösen sollen. Dabei sollen Erlebnisse gezeigt werden, welche der Gast selbst gerne erleben möchte und die in ihm somit den Wunsch nach einem Aufenthalt verstärken. Beim Auslösen von Emotionen verstärkt sich dieser Wunsch und der Gast wird sich eher für einen Besuch im Hotelbetrieb entscheiden.

### **Individualität**

Die virtuellen Inhalte können individuell gestaltet und so auf eine bestimmte bzw. gewünschte Zielgruppe ausgerichtet werden. Vor allem Individualhotels haben die Möglichkeit ihren Charakter und ihre Atmosphäre stark in Szene zu setzen. Beispielsweise können Familienmitglieder oder langjährige Mitarbeiter im VR-Video präsentiert werden, um die Bindung zum Kunden zu verstärken.

### **Flexibilität**

Ein Interessent oder Gast kann die Räumlichkeiten virtuell ansehen und muss nicht zwingend im Hotel anwesend sein. Virtual-Reality-Brillen können auf Verkaufsgespräche oder Messen mitgenommen werden und Präsentation des Betriebes noch einfacher und innovativer gestaltet werden.

### **Mehrere Leistungen**

In einem VR-Video sind mehrere Dienstleistungen und Räumlichkeiten eines Hotels darstellbar. Doch nicht nur interne Einrichtungen des Hotels, sondern auch Aktivitäten und Höhepunkte der Tourismusregion können aufgegriffen werden. Somit würden nicht nur Hotelbetriebe von den Inhalten, sondern auch Tourismusverbände von der Promotion mit VR-Videos profitieren.

### **Aktiv**

Der Nutzer von einem VR-Inhalt kann sich aktiv in einer virtuellen Welt bewegen und selbst Entscheidungen treffen, was er als nächstes machen möchte. Er wird nicht eingeschränkt, sondern kann alles besichtigen bzw. erleben, was ihn interessiert. Dabei wird der Konkurrenzvorteil erneut gestärkt.

## 5.2 Interpretation

Aktuell wird die Attraktivität eines Hotelbetriebes dem Kunden durch Fotos, Videos und 360-Grad-Rundgänge präsentiert und so auf seine Einzigartigkeiten und Besonderheiten aufmerksam gemacht. Ein möglichst realer Eindruck wird dem Kunden mittels Bildmaterial des Hotels übermittelt. Die Strategieentwicklung stellt heutzutage einen wichtigen Faktor in einem Hotelbetrieb dar, wobei der Trend hin zu bewegten Bildern nicht zu vernachlässigen ist. Dabei ist klar erkennbar, dass die Hotellerie-Branche noch hinter anderen Branchen liegt. Dies ist darauf zurückzuführen, dass viele Hoteliere sich über neue Technologien und deren Möglichkeiten nicht informieren, da ihnen die Zeit dazu fehlt. Die neuen Technologien würden Betrieben in der Hotellerie-Branche ermöglichen, sich durch neue Opportunities gegenüber Mitbewerbern Vorteile zu verschaffen und sich neu zu positionieren.

VR ist in erster Linie bekannt durch die Branche des Gamings, das Entertainment oder die Automobilindustrie, wurde jedoch bereits auf Messen oder Museen gesichtet. Der Zugang zur Hardware, also einer VR-Brille, ist bis zu diesem Zeitpunkt noch das grösste Hindernis. Virtual Reality ist eindeutig ein Trend und wird als etwas Neues angepriesen, in Folge dessen ist sie interessant und spannend. Auf der anderen Seite ist die Technologie in der Hotellerie noch zu neu, um sie richtig einschätzen und Erkenntnisse daraus ziehen zu können.

VR macht vor allem bei Wellness- und Seminarhotels Sinn. Bei Wellnesshotels können dem Gast die sanitären Einrichtungen sowie die Umgebung rund um das Hotel virtuell aufgezeigt werden. Ebenfalls könnten Räume zur Entspannung und Meditation mit Hilfe von VR weiter ausgebaut werden, um so beim Gast noch weitere Emotionen auszulösen. Bei Seminarhotels können mittels VR dem Gast bereits im Vorfeld die einzelnen Veranstaltungsräume und deren Einrichtung präsentiert werden. So könne ein potenzieller Organisator oder Veranstaltungsteilnehmer sich rasch ein Bild über die angebotenen Räumlichkeiten sowie deren Ausstattung machen. Mittels VR können ebenfalls unterschiedliche Bestuhlungsmöglichkeiten oder Farben der Belichtung bereits im Vorfeld mit virtuellen Simulationen getestet werden. Bei Kongresshotels ist dies vor allem bei direkten Verkaufsgesprächen mit Grosskunden sinnvoll. Mit einer VR-Brille können der potenzielle Organisator und die Teilnehmer die Räumlichkeiten bereits in Augenschein nehmen.

Ausserdem kann gesagt werden, dass insbesondere die Hotellerie in der Luxuskategorie den Druck verspürt, mit dem Trend von neuen Technologien mitzugehen und diese mit in die Geschäftsstrategie einzubeziehen. Dies wurde besonders im Experteninterview mit Herrn Simmen spürbar. Das Aparthotel The Chedi befasst sich intensiv mit neuen Technologien wie VR und AR und legt viel Wert auf eine qualitativ hohe Bildsprache auf seiner Website. Es ist

klar ersichtlich, dass hochklassige Hotels, welche sich auch international präsentieren und positionieren möchten, mit der technologischen Entwicklung mitgehen.

Die Implementierung und Umsetzung von VR in einem familiengeführten Hotel sind einfacher als in einem Kettenhotel. Bei einem Familienbetrieb sind die Entscheidungswege kürzer, was zu einer schnelleren Umsetzung nach der Planung führt. Bei einem Kettenhotel muss die Implementierung neuer Technologien zuerst in der Geschäftsstrategie festgelegt werden. Bei Individualhotels gibt es keine strikten, vorgegebenen Richtlinien, welche beachtet werden müssen. Kettenhotels haben im Gegensatz zu Individualhotels grössere Budgets zur Verfügung und stehen unter hohem Druck, mit einem Trend mitzugehen, um dem Wettbewerb standzuhalten. Doch nicht nur die Implementierung von VR selbst ist wichtig, noch bedeutender ist die professionelle und qualitativ hochwertige Produktion ihrer Inhalte.

Allgemein ist es entscheidend, VR klar in der Geschäftsstrategie zu implementieren. Die Inhalte sollten unterschiedlich und deren Einsatzmöglichkeit nach Möglichkeit gemischt werden. Die Technologie sollte nicht als Projekt oder vorübergehende Marketingmassnahme betrachtet werden. Die Kosten der Produktion von VR-Simulationen für ein kurzfristige Massnahme sind hierfür zu hoch. Wie bereits erläutert, sollten die virtuellen Inhalte so unterschiedlich wie möglich eingesetzt werden. Das Hochladen auf der eigenen Hotelwebsite ist nur ein erster Schritt, um VR anzuwenden. Die Inhalte können auch mit dem Tourismusverband oder einem Reisebüro geteilt werden, um einem potenziellen Gast bereits dort einen Einblick in den Betrieb zu geben. Ebenfalls können VR-Brillen bei Verkaufsgesprächen oder bei Präsentationen auf Messen eingesetzt werden, um sich gegenüber den Mitbewerbern einen Vorteil zu verschaffen.

## Schlussfolgerung

Virtual Reality wird im Jahre 2019 vermehrt im Bereich des Entertainments, der Automobilindustrie, der Medizin und der Architektur angewandt. Der Trend von VR macht sich durch die steigenden Verkaufszahlen von VR-Brillen und Investitionen in die Technologie durch die führenden Anbieter von VR-Hardware wie Google, Samsung oder Oculus bemerkbar. In der Schweizer Hotellerie-Branche wurde er im Jahre 2019 noch nicht erreicht. Erste Annäherungsversuche und Teileinsätze können bereits verzeichnet werden, die grosse Masse wird jedoch nicht angesprochen. VR-Videos werden im Vertrieb und Marketing noch spärlich eingesetzt, demzufolge sind VR-Brillen im Moment noch nicht etabliert. Die Einführung von VR macht sich seit einigen Jahren vermehrt bei Hotelketten bemerkbar, bei den schweizerischen Hotelbetrieben hat sich diese Technologie jedoch noch nicht durchsetzen können.

Anhand der vorliegenden Bachelorarbeit ist erkennbar, dass die Implementierung von VR in einem Hotelbetrieb interessante und spannende Einsatzmöglichkeiten bieten würde. Die Einzigartigkeit, Individualität und Alleinstellungsmerkmale desselben können dem Gast auf eine neue Art und Weise präsentiert werden, ihm wird ein besseres, realeres Bild vermittelt. Besonders interessant ist VR für familiengeführte Individualhotels, da diese ihr familiäres und herzliches Ambiente in der virtuellen Welt besser darstellen können, allerdings würde hier der Kostenfaktor ein grosses Hindernis darstellen.

Einen grossen Vorteil von VR-Brillen stellt die räumliche Flexibilität dar. Durch das Aufsetzen verliert der Nutzer die Orientierung und sich selbst in der virtuellen Umgebung. Er kann sich in der virtuellen Welt aktiv frei bewegen und selbst entscheiden, wie er mit den Elementen im Hotelbetrieb interagieren möchte. Somit kann das Hotel getestet und erlebt werden und es können Eindrücke gesammelt werden. Dadurch können zukünftige Gäste emotional geleitet werden, um deren Kaufentscheidungen zu beeinflussen. Vor allem in der Phase vor einer Reise oder bei der Reiseplanung kann die Entscheidung des Interessenten stark beeinflusst werden. Ebenfalls dient sie der Stärkung des Markenauftritts, Aufbau und Verbreitung von Produktinformationen und dem Konkurrenzvorteil gegenüber Mitbewerbern, kann die richtige Positionierung weitere Vorteile mit sich bringen. Die Brillen können auch temporär oder zur Eröffnung als Geschenk an den Kunden mitgegeben werden. Dabei kann er diese später Zuhause nutzen. Durch die realitätsnahe und wahrheitsgetreue Wiedergabe mit VR-Videos kann das Vertrauen eines Gastes gewonnen werden.

Die angepasste Mischung der Einsatzmöglichkeiten ist für jedes Hotel unterschiedlich und es ist wichtig, diese im Vornherein zu definieren. Die Implementierung sollte im Allgemeinen

in der Geschäftsstrategie erläutert und ausgearbeitet werden. Die virtuellen Inhalte sollten möglichst viel von einem Betrieb abdecken und zeigen, denn nur so zahlen sich der Aufwand und die Kosten zur Produktion aus.

Virtual Reality kann jedoch kein traditionelles Marketingtool ersetzen, sondern nur ergänzen. Somit hat der Kunde die Möglichkeit, sich auf verschiedene Arten über das Produkt oder den Service zu informieren. Bei der Implementierung in einem Hotelbetrieb muss klar recherchiert und erforscht werden, ob diese Technologie im Betrieb sinnvoll ist und zum Image passt. Infolge dessen kann entschieden werden, ob sich die Investition und deren Aufwand lohnt und in Betracht zu ziehen sind oder ob auf weitere Entwicklungen und Neuerungen gewartet werden soll.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass VR-Videos viele Möglichkeiten, Einsatzfähigkeiten und Vorteile für einen Hotelbetrieb mit sich bringen können. Die Interaktion vom Kunden mit dem Hotel und der hohe Emotionalisierungsgrad können sich auszahlen. Allerdings sind der aktuelle Trend und die virtuelle Technologie noch nicht im Mainstream und in der Gesellschaft im Allgemeinen angekommen. Voraussichtlich werden die technologische Neuheit und der Einsatz von VR, im Gegensatz zu anderen Branchen, in der Hotellerie noch andauern und erst zu einem späteren Zeitpunkt implementiert.

## Literaturverzeichnis

- Abdelhameed, W. A. (2013). *Virtual Reality Use in Architectural Design Studios: A Case of Studying Structure and Construction*. Bahrian: Procedia Computer Science.
- AR in Hotels. (2019). This is how hotels are. Oslo, Norway. Von <http://arinhotels.com/other-hotels> abgerufen
- Bastian, M. (23. Juni 2018). *Mixed*. Abgerufen am 23. April 2019 von <https://mixed.de/bericht-verkaufszahlen-von-vr-und-ar-brillen-fallen-um-30-prozent/>
- bestwesternTV. (8. Mai 2019). *YouTube*. Von <https://www.youtube.com/user/bestwesternTV> abgerufen
- Bethesda, M. (9. September 2015). Marriott Hotels Introduces The First Ever In-Room Virtual Reality Travel Experience. Abgerufen am 4. Mai 2019 von <https://news.marriott.com/2015/09/marriott-hotels-introduces-the-first-ever-in-room-virtual-reality-travel-experience/>
- Biocca, F., & Levy, M. R. (1995). *Communication in the age of virtual reality*. Hillsdale, New Jersey, United States: Lawrence Erlbaum Associates Inc. Abgerufen am 15. April 2019
- Blecker, T., Gerhard, F., Kaluza, B., Abdelkafi, N., & Kreutler, G. (2005). *Information and Management Systems for Product Customization*. New York: Springer.
- Blecker, T., Gerhard, F., Kaluza, B., Abdelkafi, N., & Kreutler, G. (2005). *Information and Management Systems for Product Customization*. New York: Springer Publishing.
- Broida, R. (2016). How to get Virtual Reality on the Cheap. S. 20-21. Abgerufen am 4. April 2019
- Bruce, S. (11. Februar 2016). How to use virtual reality for public relations. London, United Kingdom. Von <https://influenceonline.co.uk/2016/02/11/use-virtual-reality-public-relations/> abgerufen
- Bruhn, M., & Homburg, C. (2013). *Handbuch Kundenbindungsmanagement: Strategien und Instrumente für ein erfolgreiches CRM*. Springer Verlag.
- Buhalis. (1998). *Strategic use of information technologies in the tourism industry*. Tourism Management.



- Buhalis, D., & Law, R. (2008). *Progress in Information Technology and Tourism Management: 20 Years on and 10 Years After the Internet—The State of eTourism Research*. Tourism Management.
- Chalet, B. L. (1. Mai 2019). Informationen zu Virtual Reality in der Hotellerie. (A. Andenmatten, Interviewer)
- Cheong, R. (1995). *The virtual threat to travel and tourism*. Tourism Management. Elsevier Ltd.
- Choe, Y., Kim, J., & Fesenmaier, D. R. (2016). *Use of social media across the trip experience: An application of latent transition analysis*. Journal of Travel & Tourism Marketing.
- Coquillart, S., Brunnett, G., & Welch, G. (2008). *Virtual Realities - Dagstuhl Seminar 2008*. Wien: Springer Verlag.
- Disztinger, P., Schlögl, S., & Groth, A. (2017). *Technology Acceptance of Virtual Reality for Travel Planning*. Innsbruck, Austria: MCI Management Center Innsbruck. Abgerufen am 1. Mai 2019
- Dörner, R., Broll, W., Grimm, P., & Jung, B. (2013). *Virtual und augmented reality (VR/AR): Grundlagen und Methoden der Virtuellen und Augmentierten Realität*. Springer Verlag.
- Dufour, H. (13. Mai 2019). Interview zu Virtual Reality in Hotelbetrieben. (A. Andenmatten, Interviewer)
- Eckstein, J. (1999). *Echtzeitfähige Kollisionserkennung für Virtual Reality Anwendungen*. München: Herbert Utz Verlag GmbH.
- Fink, C. (28. September 2017). How VR Saves Lives In The OR. Chicago. Von <https://www.forbes.com/sites/charlifink/2017/09/28/how-vr-saves-lives-in-the-or/#4a0b37393099> abgerufen
- Fisher, S. S. (2014). *Virtual Environments, Personalsimulation und Telepräsenz*. Abgerufen am 15. April 2019
- Flavián, C., Ibáñez-Sánchez, S., & Orús, C. (2018). *The impact of virtual, augmented and mixed reality technologies on the customer experience*. Zaragoza, Spanien: Universidad de Zaragoza. Abgerufen am 8. April 2019

*Framestore VR Studio*. (2014). Von <http://framestorevr.com/marriott> abgerufen

Fritz, F., Susperregui, A., & Linaza, M. T. (2005). *Enhancing Cultural Tourism experiences with Augmented Reality Technologies*. In The 6th International Symposium on Virtual Reality Archaeology and Cultural Heritage (VAST). 6th International Symposium on Virtual Reality, Archaeology and Cultural Heritage (VAST),.

Gaudiosi, J. (8. Januar 2016). Audi Drives Virtual Reality Showroom with HTC Vive. Chicago. Von <http://fortune.com/2016/01/08/audi-showroom-uses-vr/> abgerufen

Gibson, A., & O'Rawe, M. (2018). *Augmented Reality and Virtual Reality: Empowering Human, Place and Business*. Springer International Publishing. Abgerufen am 4. Mai 2019

Gonzalo, F. (2016). *Will Virtual Reality be a game changer in travel marketing?* eHotelier. Abgerufen am 3. März 2019

Google. (2014). *The 2014 Traveler's Road to Decision*. Google Travel Study. Von [http://storage.googleapis.com/think/docs/2014-travelers-road-to-decision\\_research\\_studies.pdf](http://storage.googleapis.com/think/docs/2014-travelers-road-to-decision_research_studies.pdf) abgerufen

Google. (23. April 2019). Von [https://store.google.com/product/google\\_cardboard](https://store.google.com/product/google_cardboard) abgerufen

Google. (28. Mai 2019). *Store Google*. Von [https://store.google.com/product/google\\_cardboard](https://store.google.com/product/google_cardboard) abgerufen

Gremli, D. (24. April 2019). Interview zu Virtual Reality in Hotelbetrieben. (A. Andenmatten, Interviewer) Bandara VR GmbH.

Grohgan, C. (2. Februar 2017). *VR-Nerds*. Abgerufen am 20. April 2019 von <https://www.vrnerds.de/2016-wurden-63-millionen-virtual-reality-headsets-verkauft/>

Heeg, T. (1. September 2016). So cool ist Virtual Reality schon jetzt. Berlin, Deutschland: Frankfurter Allgemeine Wirtschaft. Abgerufen am 16. April 2019 von <https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/netzwirtschaft/vr-brillen-virtual-reality-soll-das-naechste-grosse-ding-werden-14414639.html>

Hennig, C. (12. September 2016). Hotel- und Reisebuchungen werden nun per VR-Brille verkauft. Hamburg, Deutschland. Abgerufen am 4. Mai 2019 von <https://www.hottelling.net/hotel-und-reisebuchungen-werden-nun-per-vr-brille-verkauft/>

- Hennig, C. (2016). *Virtual Reality revolutioniert Marketing und Vertrieb in Hotellerie und Touristik, nur kaum jemand nutzt es*. Berlin: hottelling.
- Hennig, C. (28. November 2016). Virtual Reality revolutioniert Marketing und Vertrieb in Hotellerie und Touristik, nur kaum jemand nutzt es. Hamburg, Deutschland. Abgerufen am 4. Mai 2019 von <https://www.hottelling.net/virtual-reality-revolutioniert-marketing-und-vertrieb-in-hotellerie-und-touristik-nur-kaum-jemand-nutzt-es/>
- Herder, J. (2004). Journal of Virtual Reality and Broadcasting. Abgerufen am 7. April 2019 von <https://www.jvrb.org/>
- Hinterholzer, T., & Joss, M. (2013). *Social Media Marketing und -Management im Tourismus*. Heidelberg: Springer Gabler.
- Hinterhuber, H., & Matzler, K. (2009). *Kundenorientierte Unternehmensführung*. Springer Verlag.
- Howell, D., & Hadwick, A. (2017). *Does Virtual Reality Have a Place in Travel?* London: Eyefor Travel Ltd.
- Hyun, M. Y., & O'Keefe, R. M. (2012). *Virtual destination image: Testing a telepresence model*. Elsevier Ltd.
- Ilg, P. (24. Januar 2017). Vorsprung durch Virtual Reality. Hamburg, Deutschland. Von <https://www.zeit.de/mobilitaet/2017-01/audi-virtual-reality-autohaus-vertrieb-verkaufsprozess> abgerufen
- Jergler, M. (11. Oktober 2017). Hotelbuchungsportale: Pro und Contra für Hoteliers. Von <https://www.hogapage.de/nachrichten/netzwelt/web/hotelbuchungsportale-pro-und-contra-fuer-hoteliere/> abgerufen
- Kahkonen, K. (2003). *Industrial applications of virtual reality in architecture and construction*. London: Innovation Studies Centre.
- Karwatka, D. (2006). *Edwin Albert Link*. Tech Directions, Dec2006, Vol. 66 Issue 5. Abgerufen am 15. April 2019
- Kleinberg, S. (August 2018). What people did for summer vacation — and how they used search to do it. USA. Von <https://www.thinkwithgoogle.com/consumer-insights/summer-marketing/> abgerufen

- Kourouthanassis, P., Boletsis, C., Bardaki, C., & Chasanidou, D. (2014). *Tourists responses to mobile augmented reality travel guides: The role of emotions on adoption behavior*. Pervasive and Mobile Computing.
- Lányi, C. S. (2006). *Virtual Reality in Healthcare*. Berlin, Deutschland: Heidelberg: Springer Verlag.
- Lee, M. K., Yoon, H. Y., & Park, H. W. (2017). *From online via offline to online: how online visibility of tourism information shapes and is shaped by offline visits*. Journal of Travel and Tourism Marketing.
- Leibfried, A. (24. November 2016). Das Thema nimmt in der Branche Fahrt auf. Deutschland.
- Lindner, A. (2. Juli 2018). VR hat Potenzial, wartet aber noch auf den Durchbruch. Von <https://www.com-magazin.de/news/virtual-reality/vr-potenzial-wartet-durchbruch-1550115.html> abgerufen
- Link, J. (1988). *Moderne Planungsmethoden im Mittelstand*. Springer Verlag.
- Loo, J. (2017). *The future of travel: New consumer behavior and the technology giving it flight*. Google.
- Lorenz-Meyer, A. (2018). *Emotionaler Durchblick*. Bern: htr hotel revue.
- Lui, T.-W., Piccoli, G., & Ives, B. (2007). *Marketing strategies in virtual worlds*. New York: ACM.
- Martins, J., Gonçalves, R., Branco, F., Barbosa, L., Melo, M., & Bessa, M. (2017). *A multisensory virtual experience model for thematic tourism: A Port wine tourism application proposal*. Journal of Destination Marketing & Marketing. Von <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212571X16300816> abgerufen
- Martins, K., & Kohl, H. (2009). *Benchmarking: Leitfaden für den Vergleich mit den Besten*. Düsseldorf: Symposion Publishing.
- Martonik, A. (23. Februar 2015). *How to use Google Maps Street View on your phone or tablet*. Von <https://www.androidcentral.com/how-use-google-maps-street-view-your-phone-or-tablet> abgerufen
- Mayring, P. (2015). *Qualitative Inhaltsanalyse - Grundlagen und Techniken*. Beltz Verlag.
- Meffert, H., & Bruhn, M. (2012). *Dienstleistungsmarketing*. Springer Verlag.

Meier, A., & Stormer, H. (2009). *eBusiness & eCommerce: Managing the Digital Value Chain*. Heidelberg: Springer.

Mendes-Filho, L., Mills, A. M., Tan, F. B., & Milne, S. (2017). *Empowering the traveler: an examination of the impact of user-generated content on travel planning*. Journal of Travel and Tourism Marketing.

Menze, J. (11. Juni 2018). Modern travel marketing, part 2: Social media. New York, USA. Von Phocuswire: <https://www.phocuswire.com/Digital-marketing-series-part-2-social-media> abgerufen

*microspot.ch*. (23. April 2019). Von <https://www.microspot.ch/de/search?search=samsung+gear+vr> abgerufen

Milgram, P., & Kishino, F. (1994). *A TAXONOMY OF MIXED REALITY VISUAL DISPLAYS*. Toronto: Department of Industrial Engineering. Abgerufen am 1. Mai 2019

*microspot.ch*. (23. April 2019). Von <https://www.microspot.ch/de/computer-gaming/gaming/vr-brillen--C215000/sony-vr-headset-playstation-vr-camera-vr-worlds--P0001681912> abgerufen

*Oculus*. (23. April 2019). Von [https://www.oculus.com/gear-vr/?locale=de\\_DE](https://www.oculus.com/gear-vr/?locale=de_DE) abgerufen

*Oculus*. (23. April 2019). Von [https://www.oculus.com/rift/?locale=de\\_DE](https://www.oculus.com/rift/?locale=de_DE) abgerufen

*Oculus*. (23. April 2019). Von [https://www.oculus.com/rift/?locale=de\\_DE#oui-csl-rift-games=robo-recall](https://www.oculus.com/rift/?locale=de_DE#oui-csl-rift-games=robo-recall) abgerufen

*Oculus*. (23. April 2019). Von [https://www.oculus.com/blog/announcing-oculus-rift-s-our-new-pc-vr-headset-launching-spring-2019/?locale=de\\_DE](https://www.oculus.com/blog/announcing-oculus-rift-s-our-new-pc-vr-headset-launching-spring-2019/?locale=de_DE) abgerufen

O'Neil, S. (6. April 2016). Live, 360, or virtual video: Facebook's new video formats catch marketers' eyes. Abgerufen am 4. Mai 2019 von <https://www.phocuswire.com/Live-360-or-virtual-video-Facebooks-new-video-formats-catch-marketers-eyes>

*PlayStation*. (23. April 2019). Von <https://www.playstation.com/de-de/explore/playstation-vr/> abgerufen

Poon, A. (1993). *Tourism, technology and competitive strategies*. Wallington: CABI Publishing.

Preimesberger, C. (31. März 2016). *Innovation*. Abgerufen am 15. April 2019 von [www.eweek.com](https://www.eweek.com/innovation/virtual-reality-augmented-reality-isn-t-just-for-gaming-anymore): <https://www.eweek.com/innovation/virtual-reality-augmented-reality-isn-t-just-for-gaming-anymore>

Preimesberger, C. (31. März 2016). Virtual Reality, Augmented Reality Isn't Just for Gaming Anymore. Abgerufen am 20. März 2019 von <https://www.eweek.com/innovation/virtual-reality-augmented-reality-isn-t-just-for-gaming-anymore>

Preissner, A. (2008). *Marketing auf den Punkt gebracht*. München: Oldenbourg Verlag München.

Raab, A., Poost, A., & Eichhorn, S. (2008). *Marketingforschung: Ein praxisorientierter Leitfaden*. Stuttgart: W. Kohlhammer-Verlag.

Rex, S. (21. June 2016). Consumer Interest in Virtual Reality Goes Far Beyond Gaming, According to Greenlight VR. San Fransisco, USA. Von <http://www.prweb.com/releases/2016/06/prweb13497984.htm> abgerufen

Samsung. (23. April 2019). Von <https://www.samsung.com/de/wearables/gear-vr-r323/> abgerufen

Sawers, P. (31. Mai 2017). Hilton's bringing the gym to your hotel room. Von <https://venturebeat.com/2019/05/28/ea-teams-up-with-steve-aoki-on-need-for-speed-no-limits/> abgerufen

Schnyder, M. (16. Mai 2019). Informationen zu Virtual Reality in der Hotellerie. (A. Andenmatten, Interviewer) Schnyder Werbung.

Scott, N. (10. Januar 2017). Abgerufen am 16. April 2019 von The Director Publications Limited: <https://www.director.co.uk/expert-virtual-reality-is-it-here-to-stay-20697/>

Simmen, C. (24. April 2019). Interview zu Virtual Reality in Hotelbetrieben. (A. Andenmatten, Interviewer) The Chedi.

Spier, A. (26. Februar 2017). *Heise Online*. Abgerufen am 23. April 2019 von <https://www.heise.de/newsticker/meldung/Gear-VR-mit-Oculus-Controllern-Samsung-stellt-VR-Brille-mit-drahtlosem-Controller-und-USB-C-3635398.html>

- Tom Dieck, D., tom Dieck, C., Jung, T., & Moorhouse, N. (2018). *Tourists' virtual reality adoption: an exploratory study from Lake District National Park*. Abgerufen am 16. April 2019
- Töpfer, A. (1997). *Benchmarking Der Weg zu Best Practice*. Heidelberg: Springer Verlag.
- Tourism Australia. (March 2013). [www.tourism.australia.com](http://www.tourism.australia.com/content/dam/assets/document/1/6/x/5/u/2002530.pdf). Von <http://www.tourism.australia.com/content/dam/assets/document/1/6/x/5/u/2002530.pdf> abgerufen
- Tussyadiah, I. P., Wang, D., Jung, T. H., & tom Dieck, C. (2018). *Virtual reality, presence, and attitude change: Empirical evidence from tourism*. Tourism Management. Von <https://pdfs.semanticscholar.org/9291/2cbccbf74bd4fc95a74a1103cf7b50d5e07f.pdf> abgerufen
- Vanian, J. (27. Dezember 2016). Virtual Reality's Quest for Real Money. Chicago. Von <http://fortune.com/2016/12/27/virtual-reality-vr-marketing-imax/> abgerufen
- Varkaris, E., & Neuhofer, B. (2017). *The influence of social media on the consumers' hotel decision journey*. Journal of Hospitality and Tourism Technology.
- Vetters, A. (3. November 2015). Hashtag. München, Bayern, Deutschland. Von <http://www.digitalwiki.de/hashtag/> abgerufen
- Vince, J. (2004). *Introduction to Virtual Reality*. London: Springer London.
- Vogt, S., & Werner, M. (5. August 2014). *Forschen mit Leitfadeninterviews und qualitativer Inhaltsanalyse*. Abgerufen am 2. Mai 2019 von [https://www.th-koeln.de/mam/bilder/hochschule/fakultaeten/f01/skript\\_interviewsqualinhaltsanalyse-fertig-05-08-2014.pdf](https://www.th-koeln.de/mam/bilder/hochschule/fakultaeten/f01/skript_interviewsqualinhaltsanalyse-fertig-05-08-2014.pdf)
- Walcutt, L. (5. Oktober 2016). VR Helps A Legally Blind Man See The World Clearly. Forbes. Abgerufen am 8. April 2019 von <https://www.forbes.com/sites/levelup/2016/10/05/vr-helps-a-legally-blind-man-see-the-world-clearly/#512062cf3354>
- Wälty, H. F., & Hofte-Frankhauser, K. t. (2013). *Marktforschung Grundlagen*. Zürich: Compendio Bildungsmedien.
- Warnecke, H.-J., & Bullinger, H.-J. (1993). *Virtual Reality - Anwendungen und Trends*.

Wei, W., Qi, R., & Zhang, L. (2019). *Effects of virtual reality on theme park visitors' experience and behaviors: A presence perspective*. Tourism Management. Von <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261517718302590> abgerufen

Wikipedia. (kein Datum). Von <https://de.wikipedia.org/wiki/Hashtag> abgerufen

Williams, P., & Hobson, J. P. (1995). *Virtual reality and tourism: fact or fantasy?* Tourism Management.

Wirtschaftslexikon24. (kein Datum). Von <http://www.wirtschaftslexikon24.com/d/buying-cycle/buying-cycle.htm> abgerufen

Wright, B. (Mai 2018). The in-destination experience begins early. New York, USA. Von <https://www.phocuswright.com/Travel-Research/Research-Updates/2018/The-In-Destination-Experience-Begins-Early> abgerufen

Yung, R., & Khoo-Lattimore, C. (2017). *New realities: a systematic literature review on virtual reality and augmented reality in tourism research*. Abgerufen am 23. April 2019

Zarzuela, M. M., Pernas, F. J., Calzón, S. M., Ortega, D. G., & Rodríguez, M. A. (2013). *Educational Tourism through a Virtual Reality Platform*. Spanien: Procedia Computer Science.

ZEISS Symposium. (21. Juni 2016). Virtuelle Republik Deutschland? Oberkochen, Deutschland. Von [https://www.zeiss.com/content/dam/media/Download/digitalisiertes\\_deutschland.pdf](https://www.zeiss.com/content/dam/media/Download/digitalisiertes_deutschland.pdf) abgerufen

ZEISS Symposium. (16. Juni 2016). Virtuelle Welten werden Kaufentscheidungen bestimmen. Oberkochen, Deutschland. Von <https://www.zeiss.de/corporate/newsroom/pressemitteilungen.html?id=zeiss-symposium> abgerufen

Zhao, S. (2003). *"Being there" and the Role of Presence Technology*. Amsterdam: G. Riva, F. Davide, W.A IJsselsteijn (Eds.) IOS Press.