



AUMA Dokumentation 6

Einsatzpotenziale der Virtual Reality (VR) Technologie als Live-Kommunikationsinstrument auf Messen

Melany Sibal





Impressum



Herausgeber:
AUMA
Ausstellungs- und Messe-Ausschuss
der Deutschen Wirtschaft e.V.

Littenstraße 9
10179 Berlin
Telefon 030 24000-0
Telefax 030 24000-330
info@auma.de
auma.de

Redaktion Dokumentation:
Julia Tornier
Referentin Öffentlichkeitsarbeit

Autorin:
Melany Sibal
Die Urheberrechte liegen bei der Autorin.

Layout:
CCL, Berlin

Berlin, Juli 2018



Inhalt

1	Vorwort des Herausgebers	4
2	Einführung Melany Sibal	5
3	Einsatzpotenziale der Virtual Reality (VR) Technologie als Live-Kommunikationsinstrument auf Messen Masterarbeit, Technische Universität Chemnitz	1



Vorwort des Herausgebers

Das Institut der Deutschen Messewirtschaft im AUMA hat die Aufgabe, durch eigene Forschungsprojekte und die Veröffentlichung externer wissenschaftlicher Studien messewissenschaftliche Aktivitäten in der deutschen Hochschullandschaft zu unterstützen. Dazu gehört auch die kostenlose Bereitstellung von Materialien für Dozenten, Professoren und Studenten, unter anderem durch die Deutsche Messebibliothek. Einige der dadurch entstehenden wissenschaftlichen Arbeiten behandeln für die Messewirtschaft besonders wichtige aktuelle Themen. Wir wollen sie durch diese Dokumentationsreihe der Branche und der Hochschullandschaft zugänglich machen. Mit der **Masterarbeit „Einsatzpotenziale der Virtual Reality (VR) Technologie als Live-Kommunikationsinstrument auf Messen“** an der Technischen Universität Chemnitz, verfasst von Melany Sibal, setzt der AUMA seine Ende 2017 begonnene Reihe fort.

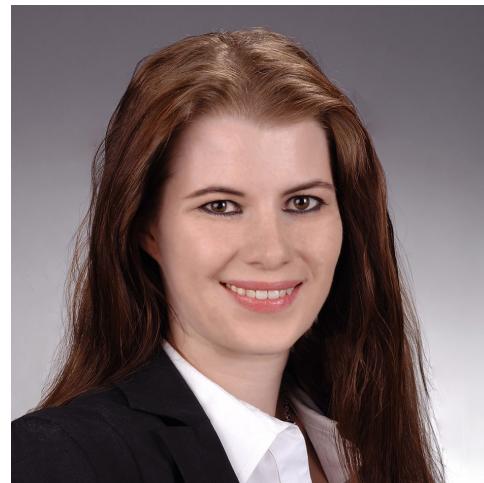
Das Thema Virtual Reality ist ursprünglich als Konkurrenz zum Kommunikationsmedium Messe diskutiert worden. Mittlerweile hat sich herausgestellt, dass Messen auch in Zukunft als wichtiges Instrument zur persönlichen Begegnung zwischen Unternehmen und ihren Zielgruppen dienen und ihre Akzeptanz weiter hoch bleibt. Mit der Frage, wie Virtual Reality im Einsatz auf einer Messe die Bandbreite von Erlebnissen für Besucher erweitern kann, beschäftigt sich diese Arbeit und zeigt Möglichkeiten für eine erfolgreiche Nutzung auf.

Dr. Peter Neven
AUMA Hauptgeschäftsführer



Einführung

Melany Sibal



Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

zunächst einmal freue ich mich, Sie für das Lesen meiner Masterarbeit mit dem Thema „Einsatzpotenziale der Virtual Reality (VR) Technologie als Live-Kommunikationsinstrument auf Messen“ gewonnen zu haben. Ich möchte mich außerdem vielmals beim AUMA und seinen Mitarbeitern für die Chance bedanken, meine Arbeit in der Reihe AUMA Dokumentation zu veröffentlichen und somit einem größeren Publikum zugänglich machen zu können. Ein weiterer großer Teil meines Dankes gilt meinen Eltern und meiner Familie, ohne die diese Arbeit nicht möglich gewesen wäre.

Während dem Studium der Kommunikationswissenschaft im Hauptfach an der Otto-Friedrich-Universität Bamberg, durfte ich bereits in der Sibal GmbH, dem Messebau und Eventdesign Unternehmen meiner Eltern, auf vielen nationalen und internationalen Messen Erfahrungen sammeln. Hier lernte ich nicht nur die USPs des Kommunikationsinstruments „Messe“ verstehen, sondern konnte mir auch ein Bild von den Herausforderungen vor Ort machen, was mein Interesse dafür weckte, wie sich diese überwinden lassen.

Dies war der Grund, warum ich mich für das Masterstudium „Eventmarketing und Live Kommunikation“ der TUCed Chemnitz einschrieb. In diesem Studium lernte ich neben den mir durch die Praxis bekannten Messemechanismen auch andere Ideen und Denkweisen kennen, welche das Thema Messe und ihre Herausforderungen nur noch interessanter für mich gestalteten. Eine weitere persönliche Leidenschaft von mir sind neue Technologien und welchen Mehrwert sie bringen können. So entschloss ich mich, das Thema der Möglichkeiten der neuartigen VR Technologie auf die steigenden Anforderungen der Messeindustrie zu übertragen und hier zu untersuchen, ob es möglich ist, ein Erlebnis innerhalb einer VR zu generieren und somit einen



neuen Kommunikationskanal zu schaffen. Hierdurch konnte im Ergebnis ein überarbeitetes Modell der Erlebnisgenerierung erstellt werden, sowie ein praktischer Leitfaden, mit welchem sich die verschiedenen VR-Bereiche in der Praxis benennen, planen und ausarbeiten lassen.

Ein besonderer Dank gilt hier noch meiner Masterarbeitsbetreuerin Frau Prof. Dr. Reger-Wagner, die bei der Themenfindung, methodischen Aufstellung und beim gesamten Forschungsprozess stets unterstützend und hilfsbereit die Entstehung der Arbeit begleitete.

Nach Abschluss des Studiums arbeite ich nun Vollzeit als Senior Projektmanagerin für Messen und Events bei der Sibal GmbH und implementiere bereits in der Planungsphase die VR Umgebungen um dem Kunden eine bestmögliche Basis für Entscheidungen zu offerieren. Sollten Sie Fragen oder Anregungen zu meiner Arbeit haben, können Sie mich gerne kontaktieren. Ich wünsche viel Spaß beim Lesen!

Melany Sibal

► melany.sibal@hotmail.de • 0170/838 7040



TECHNISCHE UNIVERSITÄT
CHEMNITZ

MBA – Studiengang Eventmarketing und Live Kommunikation
Matrikel 12

Studiengangsleitung: Prof. Dr. Cornelia Zanger

Masterarbeit

**Einsatzpotenziale der Virtual Reality (VR) Technologie
als Live-Kommunikationsinstrument auf Messen**

Eine qualitative Untersuchung unter besonderer Berücksichtigung der
Generierung von Erlebnissen

Bearbeitung:

Melany Sibal (Matrikel Nr. EM XII/17)
geb. 08.11.1991 in Augsburg

Betreuerin: Frau Prof. Dr. Katharina Reger-Wagner

Abgabe: 02.08.2017

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis.....	V
Abbildungsverzeichnis.....	VI
Tabellenverzeichnis.....	VI
1. Einleitung.....	1
1.1. Bedeutung der VR-Technologie für Aussteller	1
1.2. Ziele und Methodik der Arbeit	3
1.3. Aufbau der Arbeit	4
2. Theoretische Grundlagen.....	5
2.1. Die Virtual Reality	6
2.1.1. Begriffsabgrenzung.....	6
2.1.2. Komponenten für den Einsatz auf dem Messestand	8
2.1.3. Aktuelle Trends in der VR Technologie.....	11
2.2. Eigenschaften und Möglichkeiten von Messen	12
2.3. Das Modell der Erlebnisgenerierung nach Drengner.....	15
2.3.1. Begriffsabgrenzung.....	16
2.3.2. Erlebnis-Komponenten	17
2.3.2.1. Emotionale	18
2.3.2.2. Relationale	18
2.3.2.3. Atmosphärische.....	19
2.3.2.4. Sensorische	19
2.3.2.5. Intellektuelle	20
2.3.2.6. Symbolische.....	20
2.3.2.7. Transzendent.....	21
2.3.3. Bedeutung des Erlebnisses für die Markenführung	21
3. Einsatzpotenziale der Virtual Reality als Instrument der Live-Kommunikation zur Erlebnisgenerierung auf Messen	23
3.1. Erlebnisgenerierung durch eine Virtual Reality (VR)	23
3.1.1. Präsenz durch Multisensualität	24
3.1.2. Einsatz von kognitiven Botschaften für das consumer learning.....	31
3.1.3. Relationale Interaktivität.....	36
3.1.4. Transzendentete Erfahrungen mit Flow und Gamification.....	41
3.1.5. Aktueller Symbolcharakter der VR	46
3.1.6. Erzeugung von Atmosphäre innerhalb einer VR	50
3.1.7. Emotionale Ansprache	55
3.1.8. Kernfragen für die Experteninterviews.....	59
3.2. Verifizierung bzw. Falsifizierung der aufgestellten Annahmen durch Experteninterviews	62
3.2.1. Sensorisch	62
3.2.2. Kognitiv	63
3.2.3. Relational	64
3.2.4. Transzendent	65
3.2.5. Atmosphärisch	66
3.2.6. Symbolisch.....	67
3.2.7. Emotional.....	68
3.2.8. Zukunftsprognosen	68

3.2.9. Kritische Würdigung des empirischen Vorgehens	70
3.3. Überarbeitetes Modell der Erlebnisgenerierung	71
3.4. Management Implikationen	72
4. Ausblick und weiterer Forschungsbedarf	79
Anhangverzeichnis.....	VII
Literaturverzeichnis.....	XXXIX
Selbstständigkeitserklärung.....	XLIX

Abkürzungsverzeichnis

AUMA	Ausstellungs- und Messe-Ausschuss der Deutschen Wirtschaft e.V.
B2B	Business to Business
B2C	Business to Consumer
CAVE	Cave Automatic Virtual Environment
EDFVR	Erster Deutscher Fachverband für Virtual Reality
HMD	Head-Mounted-Display
IFA	Internationale Funkausstellung
POS	Point-of-Sale
VHE	Virtually High Experiential
VLE	Virtually Low Experiential
VR	Virtual Reality

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Das Erlebniskonzept nach Drengner (s. Drengner 2014, S.124).....	4
Abbildung 2: aixCAVE der RWTH Aachen (s. Kuhlen 2014, S.136)	9
Abbildung 3: OCULUS Rift (s. Oculus VR 2017).....	10
Abbildung 4: SONY Playstation VR (s. Sony Computer Entertainment Inc. 2016).....	10
Abbildung 5: Controller bei der OCULUS Rift mit natürlicher Handhaltung (s. Oculus VR 2017)	11
Abbildung 6: Playstation Controller bei der SONY Playstation VR (s. Sony Computer Entertainment Inc. 2016)	11
Abbildung 7: Schema nach Zeltzer: AIP Würfel (Autonomie, Interaktion, Präsenz) (s. Fröhlich 2014, S. 16)	25
Abbildung 8: Facebook Hauptkonferenz (s. Janssen 2016).....	37
Abbildung 9: Original Flow Modell nach Csikszentmihalyi (s. Nakamura und Csikszentmihalyi 2014, S.248)	43
Abbildung 10: Graphische Aufbereitung der Skalierung nach Relevanz.....	70
Abbildung 11: Überarbeitetes Modell: Erlebnismodell in einer Virtual Reality.....	71

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Skalierte Aufstellung der einzelnen Erlebnis-Komponenten in einer VR	69
---	----

1. Einleitung

Die VR (Virtual Reality) bietet den Konsumenten seit kurzem die Chance, in virtuelle Welten einzutauchen, in welchen sie sich immer mehr und immer freier bewegen können. Längst ist die VR nicht nur bei der gamescom oder der IFA gefragt, sondern viele Aussteller aus den unterschiedlichsten Bereichen und mit den unterschiedlichsten Kundensegmenten nutzen diese neue Technologie auf ihrem Messestand, um die Kunden anzulocken. Die VR bietet die Möglichkeit, in eine computergenerierte Welt einzutauchen. Je nach Hardware ist es möglich diese Welt zu begutachten, begehen oder auch innerhalb dieser zu interagieren.

1.1. Bedeutung der VR-Technologie für Aussteller

Diese Möglichkeiten machen die VR zu einem beliebten Interaktions-Tool auf verschiedenen Messen. Die Virtual Reality kann insbesondere hinsichtlich zweier Zielstellungen eingesetzt werden, zum einen für das Praxis-Ziel und zum anderen das Erlebnis-Ziel.

Neben dem Unterhaltungswert und anderen psychologischen Effekten kann die VR auch Alltagsprobleme der Aussteller lösen. Mit ihrer Hilfe können computergenerierte Modelle dargestellt werden, ebenso wie ganze Räume und Bereiche geschaffen werden. Somit werden Objekte von ihrer Ortsgebundenheit gelöst, ganz gleich welche Restriktionen hierfür gelten. Schwere Maschinen, wie sie beispielsweise auf der BAUMA in München ausgestellt werden, können virtuell begehbar und sichtbar gemacht werden, ohne dass es hierfür nötig ist, die Maschine selbst vor Ort auszustellen, wie es KOMATSU präsentierte (vgl. Reitermann 2016). So können Begebenheiten geschaffen werden, die weder abhängig von realen Fakten noch physikalischen Restriktionen sind. Auch das zu besichtigende Alpenpanorama kann beispielsweise bereits auf der Messe selbst erfahrbar gemacht werden und einen ersten Eindruck bezüglich der Dienstleistung eines Reiseanbieters oder Reiseortes geben (vgl. Ammergauer Alpen GmbH 2016). Natürlich gibt es auch hier Grenzen, da es unter Umständen auf den Kunden ankommt, ob ihm ein virtuelles Modell, in welchem man jede Variable ändern kann, genug Vertrauen gibt, das Produkt schlussendlich zu kaufen, wie bei HYUNDAI oder IKEA (vgl. Lichtmann 2016). Für einen ersten Eindruck des Produktes oder wie oben beschrieben als praktische Problemlösung wird es allerdings bereits jetzt eingesetzt.

Das andere Ziel, einen Erlebniswert zu schaffen, dient insbesondere der Markenführung und der Umsatzsteigerung. Doch wie kann ein Erlebnis auf dem Messestand dazu genutzt werden, die Markenposition innerhalb des Marktes zu verbessern? In der heutigen Zeit sieht sich das Marketing mit mehreren Problemen konfrontiert, wovon die Produkthomogenität und die Reiz-

überflutung die größten darstellen. Um den Bedarf und die theoretische Überlegung dieser Arbeit zu verstehen, ist ebenfalls zu betrachten, welche Probleme auf Messen und allgemein im Marketing herrschen, um hierfür mit der VR einen gültigen Ansatz zu finden, der diese Probleme überwinden kann. Deswegen sollen hier kurz die aktuellen Schwierigkeiten skizziert werden.

Die Produkthomogenitätsthese (vgl. Kirchgeorg und Klante 2003, S.14f; Meffert 2002; Troll 2003, S.40f) definiert das Problem, dass sich Produkte in ihrer Qualität und ihren technischen Grundlagen immer ähnlicher werden. Echte Innovationen sind rar auf dem Markt und die vorherrschende Imitationsgeschwindigkeit umso höher (vgl. Meffert und Burmann 2002, S.25). Hierdurch wird der Kunde allerdings vor das Problem gestellt, viel Zeit für Recherche aufzuwenden zu müssen und dies heutzutage durch das ständig wachsende Informationsangebot immer unattraktiver wird. Stattdessen wird der Kunde sich vermehrt andere Siegel suchen, nach welchen er die Güte eines Produktes bewertet. Zusätzlich lässt sich auf dem Markt eine Konsumentenverhaltensänderung bemerken, welche immer stärker den „technisch funktionale[n] Kernnutzen“ (s. Meffert und Giloth 2002, S.101) in den Hintergrund und den Zusatz- bzw. Geltungsnutzen in den Vordergrund rückt. Assoziiert der Kunde mit einer bestimmten Marke Positives oder im besten Fall positive Erlebnisse, wird bei einer Kaufentscheidung, gerade bei solchen mit Low-Involvement, unter großer Wahrscheinlichkeit diese Marke aus dem *evoked set* gewählt (vgl. Kroeber-Riel 2013). Dies lässt sich auch auf dem Gebiet der Messen beobachten. Viele Aussteller versuchen, potentielle Kunden mit einem möglichst attraktiven oder futuristischen Design auf den Messestand zu locken, um hier die Möglichkeit zu erhalten, diese nicht nur rational zu informieren, sondern sie auch emotional anzusprechen und somit eine nachhaltige Verbesserung der Markeneinstellung zu erwirken.

Doch die Emotionsthese und die Multisensualitätsthese (vgl. Brühe 2003, S.77f; Kirchgeorg und Klante 2003, S.14f) gehen davon aus, dass es immer schwieriger wird, Kunden zu aktivieren, das heißt über einen bestimmten Aktivierungsgrad hinauszukommen, damit Werbung, egal in welcher Form, zunächst überhaupt wahrgenommen und verarbeitet wird (vgl. Kroeber-Riel 2013, S.309 f.). Durch eine Dauerberieselung durch Medien wird es schwierig, Kunden zu erreichen, die keine High-Involvement Stellung gegenüber dem Produkt einnehmen (vgl. Doppler und Holzhüter 2015, S.137). Dies lässt sich nur überwinden, in dem man versucht, Kunden direkt individuell und emotional anzusprechen, um sich von anderen Werbungen abzuheben (Emotionsthese). Auch mit kognitiv überraschenden Botschaften wird häufig gespielt, doch durch verstärkte Signale wie grelle Farben, hohe Lautstärke oder ähnlichem aufzufallen, kann schnell zum Gegenteil führen und bei dem Kunden bzw. Rezipienten Irritation auslösen (vgl.

Kroeber-Riel 2013, S.84 ff.). Gerade auf einer Messe ist der Aussteller in einem Pool von Wettbewerbern, welche nicht selten ähnliche oder gar gleiche Dienstleistungen anbieten. Da jeder Messestand versucht, diesen bestmöglich zur Neukundenakquisition zu nutzen, sind diese meist laut, grell oder bieten andere starke Reize. Ein nachhaltiger Effekt kann jedoch nur dann erzielt werden, wenn der Kunde auch nachhaltig mit dem Produkt oder den Dienstleistungen in Beziehung kommt (Multisensualitätsthese). Um dies zu erreichen und sich von der enormen Zahl an Wettbewerbern abzuheben, greifen viele Aussteller auf die Generierung von Erlebnissen zurück, beispielsweise in Form unwiederholbarer Aktivitäten, wie auf den Händen getragen werden auf dem EURONICS Stand (vgl. Euronics Deutschland 2015) oder das Treffen mit den Spieleverantwortlichen wie dem Producer, Entwickler, Komponisten etc. bei der Spielefirma SQUARE ENIX (vgl. Stuchlik 2015)

Wie oben bereits kurz erläutert, können die sich bietenden Schwierigkeiten durch eine Erlebnisgenerierung auf einem Messestand versucht werden zu überwinden. Zusätzlich bietet die VR an sich unzählige Möglichkeiten, Produkte, Dienstleistungen oder ähnliches erlebbar zu machen, während sie abgesehen von einigen wichtigen Komponenten nicht viel Aufwand erfordert. Virtuelle Welten können so inszeniert werden, dass sie durch ihre Individualität und Einzigartigkeit für den Konsumenten ein Erlebnis schaffen und einen Nachhaltigkeitseffekt generieren.

1.2. Ziele und Methodik der Arbeit

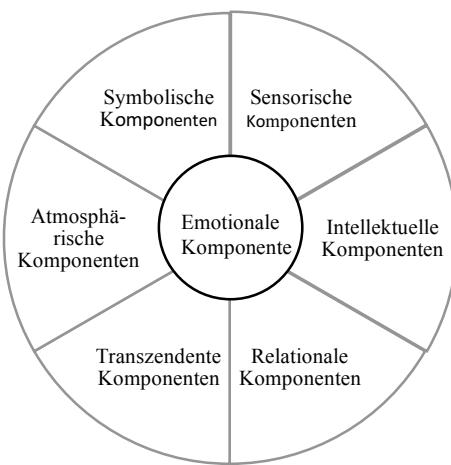
Die vorliegende Masterarbeit richtet sich an Messeaussteller möchte die neue Technologie der Virtual Reality hinsichtlich ihres Einsatzpotentials, für die Aussteller, zur Erlebnisgenerierung auf Messeständen untersuchen, um mit ihrer Hilfe schlussendlich einen nachhaltigen Wert zu schaffen, der in der letzten Instanz zu einem Kauf und somit zu einer Umsatzsteigerung führt. Hierbei wird der Frage nachgegangen, ob es generell möglich ist, Erlebnisse mittels einer VR Komponente zu schaffen, und für welche Erlebniskomponenten dies nach aktuellem Kenntnisstand und Technikstatus möglich ist. Die forschungsleitende Frage ist: „Ist es möglich innerhalb einer VR nachhaltige Erlebnisse auf einem Messestand zu schaffen?“

Um diese Frage beantworten zu können, ist zunächst einmal essentiell zu definieren, was genau in diesem Forschungsbereich als Erlebnis definiert wird. Hierfür wird auf das Erlebniskonzept nach Drengner (vgl. Drengner 2014) zurückgegriffen, welcher ein Erlebnis in verschiedene Komponenten unterteilt, welche jede für sich ihren Beitrag dazu leistet. Diese Komponenten unterteilen sich in sensorische, intellektuelle, relationale, transzendentale, atmosphärische und symbolische. Die emotionale Komponente nimmt zudem eine besondere Stellung ein, da diese alle anderen Bereiche durchdringt und somit innerhalb des Kreiskonzepts positioniert wird und

eine superiore Stellung einnimmt (vgl. Abb. 1). Die Frage, ob ein Erlebnis mittels einer VR geschaffen werden kann, soll nun anhand dieser verschiedenen Komponenten untersucht werden. Um diese einzeln bearbeiten zu können, werden jeweils einige kurze Forschungsfragen gestellt, welche als Unterpunkte zu der zentralen Fragestellung in Beziehung gesetzt werden. Ausgehend von einer Sekundäranalyse, welche die bisherige Literatur aus Bereichen wie Informatik, Psychologie und dem Eventmanagement bündelt und organisiert, werden qualitative Interviews mit Experten durchgeführt. Anhand dieser wird überprüft, ob die zuvor erarbeiteten Annahmen und Thesen auch in der Praxis Gültigkeit besitzen und welche eventuell falsifiziert werden müssen.

Diese Arbeit will hierdurch einen Beitrag zur marketing-wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit der Virtual Reality schaffen und deren Potenziale innerhalb von Praxis und Wissenschaft hervorheben. Zu Ende sollen abgeleitete Handlungsempfehlungen für Aussteller aufgeführt werden, wie und innerhalb welcher Bereiche es möglich ist, die VR für eine nachhaltige Erlebnisgenerierung zu nutzen.

Abbildung 1: Das Erlebniskonzept nach Drengner (s. Drengner 2014, S.124)



1.3. Aufbau der Arbeit

Dem vorgestellten Aufbau folgt auch die Arbeit als solche. Zunächst einmal sollen die drei wichtigsten Begriffe definiert und erläutert werden, die VR, der Begriff der Messe und schlussendlich das Konzept der Erlebnisgenerierung nach Drengner. Bei der VR wird vor allem auf den momentanen Stand der Technik eingegangen aber auch eine kurze Anleitung gegeben, welche Komponenten man für den Betrieb einer solchen auf dem Messegelände benötigt und welche Trends sich im Moment in diesem Bereich beobachten lassen. Danach wird die Situation der Messelandschaft erläutert, welche Zukunftssaspekte diese aufweist und wie sich hier die virtuellen Möglichkeiten gut eingliedern lassen. Im Anschluss wird ausführlich das Erlebnismodell

nach Drengner erläutert, mitsamt den sieben weiter oben genannten Komponenten, welche für die weitere Arbeit essentiell sind.

Im Hauptteil werden diese sieben Komponenten nacheinander mithilfe einer Sekundäranalyse untersucht und die theoretischen Grundlagen für eine Anwendung innerhalb einer VR gelegt. Hierbei wird sich vornehmlich auf Studien gestützt, welche innerhalb des gesteckten theoretischen Rahmens unterschiedliche Argumente belegen sollen. Nach der Erarbeitung der verschiedenen Fragestellungen werden kurz die Kernpunkte gesammelt, welche in dem Expertenfragebogen auf ihre Praxistauglichkeit überprüft werden sollen. Schließlich wird ausgehend von der empirischen Analyse die Ver- bzw. Falsifizierung der verschiedenen Annahmen durchgeführt, auf deren Grundlage die Anpassung des Drengnerschen Modells hinsichtlich einer Erlebnisgenerierung in einer VR erfolgen soll. Das überarbeitete Modell wird mit passenden Handlungsempfehlungen versehen, die es mit den Management Implikationen möglich machen, die Erlebnisgenerierung mit einer VR auf einem Messestand anzustreben und darüber hinaus Argumente für den Einsatz einer solchen zu liefern.

Zum Abschluss erfolgt ein Einschnitt hinsichtlich der Grenzen der vorliegenden Arbeit und daraus resultierend die Notwendigkeit weiteren Forschungsbedarfs.

2. Theoretische Grundlagen

Das vorliegende Kapitel soll einen Einblick in die wichtigsten Begriffe und Theorien geben, welche zum Verständnis der Arbeit benötigt werden, sowie in die inhaltsgebenden Definitionen für die zu erarbeitenden Forschungsergebnisse.

In Punkt 2.1. wird zunächst die Virtual Reality (VR) Technologie an sich untersucht. Insbesondere wird eine Begriffsabgrenzung vorgenommen und kurz der aktuelle Stand der Technologie dargestellt. Darüber hinaus werden die wichtigsten VR Komponenten erläutert, welche man für den Betrieb auf einem Messestand benötigt.

In Kapitel 2.2. wird der Ort der Erlebnisgenerierung, die Messe an sich näher betrachtet. Hier sollen vor allem unterschiedliche Zielsetzungen und speziell die spezifischen Merkmale einer Messe aufgezeigt werden. Diese beiden Attribute sind für die spätere Management Summary wichtig.

Als letzter theoretischer Baustein wird in Punkt 2.3. das Erlebnismodell nach Drengner untersucht werden. Da dieses essentiell für die spätere Untersuchung ist, wird hier das Modell an sich ebenso wie seine sieben Komponenten analysiert. Diese umfassen unterschiedliche Berei-

che, welche nach Drengner jeweils für die Generierung eines Erlebnisses maßgeblich sind. Ferner wird aufgezeigt, warum das Thema der Erlebnisgenerierung überhaupt Relevanz für Messeaussteller hat und in welchen Formen gerade Erlebnisse zu einer identitätsstiftenden Markenführung erschlossen werden können.

2.1. Die Virtual Reality

Das Hauptthema der vorliegenden Arbeit befasst sich mit der Technologie der Virtual Reality, kurz VR, und deren Einsatzpotenziale für Messeaussteller. Um einer Verwischung des Begriffs, wie er im täglichen Sprachgebrauch verwendet wird, entgegen zu wirken, soll in den folgenden drei Unterkapiteln erläutert werden, welche Definition Verwendung findet, woraus eine VR besteht und welche Trends in diesem Bereich gerade zu beobachten sind.

2.1.1. Begriffsabgrenzung

Virtual Reality findet sich heutzutage in den unterschiedlichsten Bereichen. Durch die teilweise inflationäre Verwendung des Begriffs besteht die Gefahr, an Trennschärfe hinsichtlich der zu untersuchenden Eigenschaften und Bereiche zu verlieren. Deswegen soll zunächst der Begriff der VR geschichtlich umrissen sowie zu anderen Bereichen abgegrenzt werden, um zu einer verbindlichen Definition für die vorliegende Untersuchung zu gelangen. Das Konstrukt der *Virtual Reality* besteht bereits seit Ende der 80er bzw. Anfang der 90er Jahre und wurde insbesondere in der Simulation, der Entwicklung und als interaktive Mensch-Computer-Schnittstelle verstanden, wie auch Larnier den Begriff definierte und prägte (vgl. Lanier und Biocca 1992). Bereits zehn Jahre zuvor verwendete man für ähnliche *Work Spaces* den Begriff *Artificial Reality*, welcher damals von Krueger eingeführt wurde (vgl. Krueger 1983). Anders als bei Larnier ging es bei Krüger zunächst darum, die neu entstandene 3D-Display Technologie ebenso wie die Videoplace-Technologie zu definieren. Damit konnten neue Umgebungen gebaut werden, welche nicht unbedingt ein reales Vorbild brauchten. Im Gegensatz zur heute weit verbreiteten HMD-VR (Head-Mounted-Display-Virtual-Reality), handelte es sich damals um separate freistehende Display Module, welche eine virtuelle Wirklichkeit auf dem Bildschirm darstellten und weniger eine direkte Immersion ermöglichen sollten. Wichtiger war außerdem die soziale Komponente, da durch diese neue Technik das Arbeiten an einem gemeinsamen *Work Space* möglich war und die virtuelle Umgebung nicht nur zur reinen Erlebnisgestaltung diente (vgl. Krueger 1983). Der Wechsel zum Begriff „Virtuelle Realität“ ließ sich auch im allgemeinen Sprachgebrauch erkennen, da nicht nur in der Fachliteratur, sondern auch in immer mehr populärwissenschaftlichen Quellen der Begriff *Virtual Reality* auftauchte. In seinem Aufsatz „*Interpersonal Communication and Virtual Reality*“ vertrat Palmer, ebenso wie bereits Krueger zuvor, einen auch heute noch aktuellen Ansatz, der die Loslösung der VR von der Realität als

essentiell herausgreift: „However, the most challenging and important aspects of VR lie in the ability of the medium to create realities that are different than the ‚true‘ realities experienced or known by the user.“ (s. Palmer 2013, S.293) Die genannten historischen Definitionen konzentrieren sich jedoch hauptsächlich auf die Simulation (Larnier) bzw. die Erstellung nicht-realer Welten (Krüger). Deswegen soll noch auf einen anderen Ansatz verwiesen werden, welcher stärker dem zu untersuchenden Subjekt entspricht, eine sehr zutreffende und aktuelle Definition von Virtual Reality, wie sie auch für die vorliegende Arbeit Verwendung finden wird, von Dr. Kuhlen aus dem Konferenzband „Exploring Virtuality“:

„Als Virtuelle Realität (Virtual Reality, VR) bezeichnet man die Darstellung und gleichzeitige Wahrnehmung der Wirklichkeit und ihrer physikalischen Eigenschaften in einer in Echtzeit interaktiven, computergenerierten Welt.“ (s. Kuhlen 2014, S.134).

Kuhlen greift hier zwei entscheidende Elemente für die VR und deren superiore Stellung auf, die Interaktivität und das Stichwort der Immersion, welche auch später, insbesondere hinsichtlich des Präsenz- und Flow-Ansatzes, relevant werden. Für Bühl, analog zu Kuhlen, besteht eines der Hauptmerkmale der VR darin, in Echtzeit mit einer künstlichen Umgebung zu interagieren, während der Benutzer mitten in dieser positioniert ist (vgl. Bühl 1997, S.99-102). Durch diese Stellung, anders als bei Computerspielen, bei welchen man von außen hinein sieht, erlangt der User einen hohen Grad an Immersion, auch als *Being There* Gefühl bezeichnet, was es zu erreichen gilt (vgl. Bühl 1997, S.99f., Kuhlen 2014). Eine weitere Basis für eine hohe Qualität der VR sieht Kuhlen in den multimodalen Möglichkeiten dieser, also die Ansprache so vieler Sinne wie möglich, um ein ganzheitliches Präsenzgefühl zu schaffen (vgl. Kuhlen 2014, S.134f.). Hierzu findet sich bei Bühl eine übersichtliche Tabelle der Eigenschaften einer solchen VR (vgl. Bühl 1997, S.100f.). Darüber hinaus stellen die realistischen Darstellungen, wie sie auch Dai in seinem Vorwort forderte, eine nicht zu unterschätzende Variable dar, welche es ebenfalls zu implementieren gilt (vgl. Dai 1997). Irgendwann wäre es so möglich, ein *Ultimate Display* zu entwerfen, von dem Sutherland bereits 1965 träumte, das dem Wunderland entspräche, in das Alice stolperte (vgl. Sutherland 1965) - eine vollkommen virtuelle Welt die sich weder realen noch physikalischen Gesetzen beugen müsste und in ihren Darstellungen so phantastisch und phantasievoll wäre, wie man es sich nur erträumen könnte. Durch eine ganzheitliche Ansprache der Sinne wäre diese Welt in dem Augenblick für den Benutzer „real“. Für den Moment soll aber Kuhlens Definition, die Darstellung mitsamt gleichzeitiger Wahrnehmung einer in Echtzeit gerenderten, interaktiven, virtuellen Welt mit sämtlichen ihr innenwohnenden Objekten, als wegweisend für diese Arbeit genommen werden.

2.1.2. Komponenten für den Einsatz auf dem Messestand

Um eine solche Illusion jedoch zu schaffen, und zwar so, dass es für die Besucher auf dem Messestand möglich ist, ganz abzutauchen, benötigt das Konstrukt der VR verschiedene Hard- und Software-Komponenten. Wie die verwendete Definition bereits aufzeigt, handelt es sich um eine computergenerierte Welt, in welcher sich der Besucher, je nach Ausgestaltung der VR, bewegen und mit dieser interagieren kann. Für diese Interaktion an sich werden Ein- und Ausgabegeräte benötigt, welche physikalische Impulse der realen Körper in Impulse verwandeln, die ein Computerprogramm oder eine Konsole lesen und übersetzen können (vgl. Bühl 1997, S.100).

Grundsätzlich stellt eine VR zwei Möglichkeiten der Interaktivität zur Verfügung, einmal die Nutzung von speziellen HMDs (Head-Mounted-Displays) in Verbindung mit Datenhandschuhen, zum anderen die Verwendung eines CAVE-Systems, ein Konstrukt aus den Anfangszeiten der VR-Technologie. In den späteren Untersuchungen wird hauptsächlich auf die Verwendung von HMDs und Datenhandschuhen (vgl. zur Begriffserläuterung Eintrag „dataglove, cyberglove“ in Heim 1998, S.212) sowie Controllern eingegangen. Dennoch soll auch das CAVE kurz erläutert werden.

Angelehnt an Platons Höhlengleichnis entsprach CAVE (Cave Automatic Virtual Environment) einer Art Höhle, in welcher sich der Benutzer zwischen mehreren Displays oder Projektionen befand und mit einer Stereoskopbrille 3D-Umgebungen erfahren konnte, ähnlich dem heutigen 3D Kino. Dabei wurde er so im Raum positioniert, dass man zum ersten Mal das *Being There*-Gefühl, was später auch als Immersion bezeichnet wurde, in einem solchen Aufbau wahrnehmen konnte (vgl. Brill 2009, S.10f.). Diese Konstrukte haben sich insbesondere im technisch-wissenschaftlichen Umfeld durchgesetzt, da dabei trotz der Wahrnehmung einer Virtuellen Realität der eigene Körper sichtbar bleibt (vgl. Kuhlen 2014, S.135ff.). Ein Beispiel für ein solches CAVE stellt das VR-System der RWTH-Aachen dar (vgl. Abb. 2, S.9), welches das größte und modernste weltweit darstellt. Genutzt werden solche Aufbauten auf Grund ihrer hohen laufenden Kosten und dem enormen Platzbedarf insbesondere in wissenschaftlichen Einrichtungen und sind demnach für den mobilen Einsatz, wie er bei Messen benötigt werden würde, eher nicht geeignet. Bei explorativen Studien in virtuellen Windkanälen oder bei Untersuchungen im Luftverkehr, wie dem *Virtual Air Traffic System Simulation* (VATSS), können so beispielsweise komplexe Datenmengen grafisch aufbereitet, visualisiert und intuitiv untersucht oder bearbeitet werden (vgl. Kuhlen 2014, S.142).

Abbildung 2: aixCAVE der RWTH Aachen (s. Kuhlen 2014, S.136)



Die andere Möglichkeit, welche für einen Messestand deutliche Vorteile im Vergleich zu einem CAVE aufweist, ist die Verwendung der HMDs gekoppelt mit Eingabegeräten wie Datenhandschuhen oder verschiedenen Arten von Controllern. Im Gegensatz zum CAVE sind diese Komponenten leicht, platzsparend und relativ gesehen deutlich kostengünstiger als die großen CAVE-Modelle. Bei dem inzwischen weit verbreiteten HMD handelt es sich generell um einen Helm oder eine Brille mit zwei kleinen, eingearbeiteten LCD Bildschirmen (vgl. Brill 2009, S.23ff.). Anders als bei den stereoskopischen Brillen benötigen diese keinen separaten Projektor oder freistehende Displays, um Objekte in 3D zu visualisieren, sondern werden direkt über einen Computer betrieben oder auch *standalone*, das heißt ohne weiteres Zubehör. Durch das direkte Eintauchen in die VR über ein relativ leichtes und vor allem visuell qualitativ hochwertiges Eingabegerät ist hier eine verstärkte Immersion möglich. Vorreiter innerhalb dieses Segments stellen insbesondere die beiden Modelle der Marken OCULUS und SONY (Playstation) dar (vgl. Abb. 3 und 4, S.10), weswegen anhand dieser beiden die gängigsten Techniken aufgezeigt werden sollen.

Beide Modelle haben bereits auf mehreren Messen bewiesen, was sie können, und sind auch hinsichtlich Qualität und Tragekomfort die Favoriten (vgl. Berg und Schmidt 2016). Aber auch neuere Modelle wie LENOVO oder die SAMSUNG Gear VR sind nennenswerte Herausforderer, insbesondere im *standalone* Bereich. Sowohl OCULUS wie auch SONY, benötigen für den Einsatz auf dem Messestand weitere Hardware. Bei der OCULUS benötigt man einen leistungsfähigen Rechner und bei der Playstation VR-Brille die gleichnamige Konsole in der 4. Generation. *Standalones* benötigen dergleichen zusätzliche Hardware zwar nicht, unterliegen dadurch allerdings anderen Einschränkungen, wie beispielsweise GOOGLES Cardboard oder ähnliche VR-Brillen, welche lediglich ein Smartphone benötigen, aber an die Restriktionen und Auflösungen des Handydisplays gebunden sind. Für einen ersten Eindruck der Möglichkeiten der VR ist jedoch auch mit diesen Alternativen ein kostengünstiger Einstieg möglich. Ferner benötigen beide Modelle, OCULUS wie auch SONY, eine Kamera, welche das Head- und Body-Tracking

im Raum übernimmt, um so der bekannten *Motion-Sickness* (vgl. Kennedy u. a. 2010) vorzubeugen. Diese stellt sich ein, wenn Körper- oder Kopfbewegungen verzögert an das Rechenmodul weitergegeben werden und sich hierdurch die Adäquanz verschiebt (zur Begriffserläuterung vgl. Bühl 1997, S. 101).

Abbildung 3: OCULUS Rift (s. Oculus VR 2017)



Abbildung 4: SONY Playstation VR (s. Sony Computer Entertainment Inc. 2016)



Beide Systeme arbeiten zudem mit weiteren Eingabegeräten, womit die VR nicht nur visuell greifbar wird, sondern zu einem gewissen Grad auch haptisch. Insbesondere OCULUS neueste Controller arbeiten nach eigenen Aussagen mit der natürlichen Handhaltung des Menschen und lassen sich ohne Einweisung intuitiv bedienen (vgl. Abbildung 5, S.11), ähnlich wie beim Konkurrenten HTC Vive, bei welcher namhafte Künstler und Designer bereits die Sensorik ausprobieren konnten (vgl. Jason 2015). Anders bei der SONY Playstation VR: Hier wird vor allem mit dem normalen Playstation-Controller die virtuelle Umgebung erkundet, wodurch keine neue Steuerung gelernt werden muss, sondern das bereits bekannte Controllerprinzip Anwendung findet (vgl. Abbildung 6, S.11).

Abbildung 5: Controller bei der OCULUS Rift mit natürlicher Handhaltung (s. Oculus VR 2017)



Abbildung 6: Playstation Controller bei der SONY Playstation VR (s. Sony Computer Entertainment Inc. 2016)



Den wichtigsten Stellenwert nimmt bei den genannten Instrumenten allerdings die Software ein, die maßgeblich über Erfolg oder Misserfolg einer VR entscheidet. Diese Software sollte individuell angefertigt werden, auch wenn hier immer der Kostenpunkt berücksichtigt werden muss. Dennoch, wenn die VR nicht nur zur reinen technischen Produktvorführung genutzt wird, stellt bereits ein markenaffines Programm, wie beispielsweise ein begehbares 360 Grad Bild, einen deutlich höheren Mehrwert dar, als eine herkömmliche Spiele-Demo oder kostenlose Software, wie Minispiele, welche beispielsweise der STEAMstore von VALVE zur Verfügung stellt. Während man bei den Modellen wie OCULUS oder SONY mit auslastungsstarken Programmen arbeiten kann, können die *standalone* Alternativen lediglich über Smartphone-kompatible Apps bedient und mit *Content* gefüllt werden. Deswegen wird im weiteren Verlauf das Hauptaugenmerk auf erstere Variante gerichtet werden und darauf, wie die verschiedenen Hardware-Komponenten diese bestens unterstützen können, um für den Messestandbesucher ein bestenfalls einzigartiges Erlebnis mit einem hohen Nachhaltigkeitswert zu schaffen.

2.1.3. Aktuelle Trends in der VR Technologie

Wie im vorigen Absatz bereits kurz angerissen, gibt es im Moment vor allem drei Marken, OCULUS, SONY und HTC, welche sich hinsichtlich der neuesten Generationen von VR-Bril-

len und -Technologien gegenseitig zu übertrumpfen versuchen. Weitere *standalone* Alternativen, Google Cardboard, SAMSUNG Gear VR und viele weitere, auch eher unbekannte Firmen, wie beispielsweise die VR-Brille von ZEISS, nutzen für die Wiedergabe des *Contents* generell ein Smartphone, was in den oben genannten Restriktionen mündet.

Die neueste Generation von Brillen besitzt neben verbesserten Displays auch integrierte Kopfhörer, mit welchen die VR multisensual erfahren werden kann. Damit einher geht die Entwicklung und Nutzung des sogenannten 3D Sounds (zur Begriffserläuterung vgl. Heim 1998, S. 208), welcher das gängige Dolby Digital Surround System ablösen soll. Während bei einem Dolby Digital Surround System, wie der Name schon sagt, der Benutzer von Lautsprechern umgeben ist (vgl. Brill 2009, S.28f.), wird bei der Erzeugung von 3D Sound, beispielsweise bei der SONY Playstation VR, der eingebaute Kopfhörer zusammen mit dem Headset benutzt, um zusätzlich die Position des Kopfes im Raum bestimmen zu können (vgl. Sony Computer Entertainment Inc. 2016). Hierdurch werden, wie SONY es auf seiner Website beschreibt, immersive Klangwelten erschaffen, in welchen Geräusche von allen Seiten und Richtungen aus wahrgenommen werden können. Schon Brill verwies auf die Bedeutung des Gehörs im Gegensatz zum begrenzten Sehfeld innerhalb einer VR: „Das Ohr hört im Gegensatz zum eingeschränkten Sichtbereich alle Töne im ganzen Raum. Drehen wir einem Objekt den Rücken zu, sehen wir dieses Objekt nicht mehr. Aber wir hören es dennoch.“ (s. Brill 2009, S.25).

Ein weiterer Trend befasst sich mit der Fortbewegung im Raum. Im Gegensatz zur bisherigen Bewegung mit Controllern, wie man sie auch aus Computerspielen gewöhnt ist, will beispielsweise die Marke VIRTUIX mit ihrem Laufstall VIRTUIX Omni (vgl. Virtuix Omni o. J.) ein natürlicheres Laufgefühl vermitteln. Durch spezielle Schuhe, welche mit Bluetooth ausgestattet sind, können die Bewegungen der Füße innerhalb des Laufstalls berechnet werden und so direkt in die VR übertragen werden. Das Begehen eines geplanten Gebäudes, des Werks im Ausland oder des virtuellen Brandland werden somit intuitiv möglich und hoch immersiv. Der Aufbau ist zwar im aktuellen Stand noch sehr sperrig und teuer, die Entwickler sehen aber die Zukunft solcher Systeme gegeben, da hierdurch auch die *Motion-Sickness* überwunden werden kann. Je einfacher die Fortbewegung in der VR realisiert wird und je natürlicher diese Bewegung im Vergleich zum realen Gehen wird, desto stärker kann das „Eintauchen“ garantiert werden.

2.2. Eigenschaften und Möglichkeiten von Messen

Die nächste theoretische Basis, die erläutert werden soll, ist der Ort, an dem die *Virtual Reality* nach dieser Arbeit eingesetzt werden soll, und zwar die Messe an sich. Dabei soll vor allem gezeigt werden, welche Ziele Aussteller auf Messen mit ihren Beteiligungen verfolgen und

weshalb, zur Erfüllung dieser Ziele Erlebnisse instrumentalisiert werden können, was somit auch die richtig angewendete VR miteinschließt.

Messen gibt es bereits seit langer Zeit und werden in ihrer Funktion als ein „zielgerichtet einsetzbare[s] Instrumentenbündel“ (s. Wedel 1977, S.20) verstanden (vgl. auch GfK-Sonderdienst 1965, S.120-125). Ferner bezeichnet Wedel Messen als vollumfassende Marketinginstrumente, da diese als Basis für produkt-, distributions- und kommunikationsorientierte Aktivitäten genutzt werden können (vgl. auch TerWeiler 2016, S. 31). Daraus ableitend setzt er als direkt formulierte Ziele der Messe bereits 1977 folgende an:

- „ - direkter Kaufabschluss,
- Kontaktpflege und neue Kontakte mit Kunden
- Werbung für ein Produkt
- Überprüfung der Marktposition durch Vergleich
- Preischancen am Markt
- Kommunikation zu Kunden, Konkurrenz und Medien.“ (s. Wedel 1977, S.21)

Einen schönen Überblick der Messeziele verknüpft mit den Unternehmenszielen geben Ter-Weiler et al. (vgl. TerWeiler 2016, S.31). Eine etwas aktuellere Zielsetzung lässt sich bei Kreutzer finden (vgl. Kreutzer 2007, S.83f). Strothmann nennt in seiner Definition als einen weiteren wichtigen Faktor die Zeit- und Ortsgebundenheit von Messen, welche hauptsächlich durch die Veranstalter festgelegt werden (vgl. SPIEGEL 1992, S.15). Somit sind Messen in ihrer Form temporär und ortsgebunden und prinzipiell flüchtig. Das Erreichen des Ziels innerhalb einer kurzen Zeitspanne, mit potentiellen Kunden und Medien in Kontakt zu treten wird so umso essentieller. Durch den direkten Wettbewerbsvergleich auf Messen müssen die Aussteller außerdem durchweg befürchten, dass ihre Kunden andere Marken entdecken könnten. Auf der anderen Seite findet man nur selten ein Marketinginstrument, bei welchem der Kundenkontakt qualitativ so hochwertig und direkt ist, wie auf einer Messe. Zudem wird bereits durch den Besuch einer Messe ein sehr großer Streuverlust vermieden, da hier die Besucher aktiv Aktionen ergreifen müssen, um die Messe überhaupt zu besuchen, wie Eintrittskarten kaufen, die Anfahrt planen und durchführen etc. (vgl. Haeberle 1956, S.24f). Dies alles setzt ein hohes Involvement und ein generelles Interesse an der Messe und ihrem Leithema voraus, anders als beispielsweise bei Print- oder TV-Werbung, bei welcher der Streuverlust der ausgesendeten Maßnahmen deutlich höher ist (vgl. Kroeber-Riel 2013). Außerdem sollte man den typischen „Messebummel“ (s. SPIEGEL 1992, S.84) nicht unterschätzen, da 36% der Messebesucher bei einer Befragung des SPIEGEL angaben, 21-50% ihrer Gesamtdauer des Messebesuches für den Messebummel zu verwenden, das heißt ohne festes Ziel durch die Hallen zu streifen und sich die verschiedenen Messestände und ihre Produkte sowie Informationsangebote anzusehen (vgl.

SPIEGEL 1992, S.84). Haeberle unterteilt Messebesucher in drei Gruppen, welche verschieden angesprochen werden müssen (vgl. Haeberle 1956, S.28). Generell ist es essentiell für die Aussteller, neben der Stammkundenpflege auch die Neukundenansprache effizient und effektiv zu gestalten (vgl. Troll 2003, S.44). Hierfür steht ihnen nur eine begrenzte Zeitspanne zur Verfügung und bei vielen lediglich ein kurzer Augenblick, in welchem der Kunde subjektiv entscheidet, ob ihn der Stand des Ausstellers anspricht oder nicht. Der Stand muss also für den Kunden interessant gestaltet werden und ihm etwas bieten, was er bei den Nachbarständen nicht erhält. Nicht nur zu Zeiten der Autoren Wedel oder Strothmann, auch heute noch erfreuen sich Messen großer Beliebtheit, auch wenn gerade aktuell immer häufiger die These aufgestellt wird, dass sich Messen in der heutigen, stark mediatisierten Welt nicht mehr lange halten werden (vgl. TerWeiler 2016, S. 19f; Troll 2003, S.33f), auch auf Grund der Probleme, welche bereits unter Punkt 1.1. aufgezeigt wurden (vgl. Brühe 2003, S.77-81). Doch gerade aus den oben erläuterten Gründen, wie der direkten Kundenansprache, dem High-Touch und der sozialen Komponente, werden Messen nie ihr Alleinstellungsmerkmal verlieren, weswegen sie auch 2020 weiterhin als „Begegnungs- und Erlebnisplattform“ (s. Kirchgeorg u. a. 2007, S.21) dienen werden. Das bedeutet allerdings nicht, dass die Messe sich nicht weiterentwickelt. Sehr treffend formulieren TerWeiler et al. ihre Prognosen, wenn sie auf den verstärkten Erlebnischarakter bei Messen eingehen, durch welchen diese einen weiteren Charakterzug, neben dem sozialen Aspekt, erhalten, der mit reiner Virtualität nicht zu erfüllen ist. Stattdessen sollen sich die beiden Bereiche ergänzen: „Die virtuelle Messe dient als Informations- und Marktforschungs-Tool und die reale Messe als Erlebniswelt und als Ort, wo Marktwerte vermittelt werden.“ (vgl. TerWeiler 2016, S.86). Zwar bezeugen TerWeiler et al. gerade den Publikumsmessen bereits seit jeher eine starke Annäherung an das Marketinginstrument des Events, jedoch gehen auch immer mehr B2B (Business to Business) Messen in diese Richtung, um die Besucher und potenziellen Neukunden emotional anzusprechen. Dieses Bild der sich verändernden Messe zeichnet auch eine Szenarioanalyse aus dem Jahr 2007, in welcher drei verschiedene Szenarien erforscht wurden, wie sich die Messe bis 2020 verändern kann und zum Teil muss, um den globalen und sozialen Veränderungen Rechnung tragen zu können (vgl. Kirchgeorg 2007). Generell lässt sich hinsichtlich der Eigenschaft von Messen als Kommunikationsplattform in der Analyse zusammenfassen, dass Messen auch in ihrer physischen Form bestehen bleiben und weiterhin aktiv zur Leistungsschau und insbesondere zum Kundenbeziehungsaufbau und dessen Vertiefung genutzt werden. Ein ähnliches Bild zeichnet auch Kreutzer, betont jedoch immer wieder, dass sich die Messe, wie sie jetzt besteht, ändern muss. Vor allem zwei Bereiche seiner Betrachtung sollen hier besonders herausgegriffen werden: die veränderten Kommunikationsbedürfnisse der

Kunden und die Emotionalisierung des Messeauftritts (vgl. Kreutzer 2007, S.79-96). Die veränderte Kommunikationssituation, welche auch immer wieder in anderen Analysen angesprochen wird (vgl. Sommer 2014, S.27-37), entsteht nach Kreutzer aus dem sogenannten Web 2.0, in welchem es ohne Probleme möglich ist, Informationen zu sämtlichen Produkten und Dienstleistungen zu erhalten. Dennoch wird mit einem wachsenden Informationsangebot und Vertrauen auf Rezensionen auch die Gefahr von Buzz-Marketern größer und die Frage, ob sich hinter dem anonymen Benutzernamen nicht doch eine Firma verbirgt, die das Produkt positiv vermarkten will. Eine Messe kann hier positiv eingesetzt werden, da das Vertrauen sehr viel direkter und persönlicher aufgebaut werden kann. Allerdings muss sich auch dieses physische Konstrukt zunächst gegen das virtuelle Informationsangebot durchsetzen. Kreutzer sieht hier keinen Widerspruch, sondern betont die persönliche Kommunikationsplattform und die Erlebarkeit der Produkte, gepaart mit der verstärkten Erlebnissucht und Emotionalisierung bei Marken als große Möglichkeiten für die physische Messe (vgl. Kreutzer 2007, S.84ff). Dieser Trend beschränkt sich zudem nicht nur auf den B2C-Bereich (Business to Consumer), sondern gilt durchaus auch als relevant für den B2B-Bereich (Business to Business). Gerade hinsichtlich der Erlebnisgenerierung und des persönlichen Kontakts sieht er die Messe als Gegengewicht zu einer stetig wachsenden Virtualisierung von Beziehungen und als Rückzugsstrategie im privaten wie auch geschäftlichen Sektor (vgl. Kreutzer 2007, S.83f). Stattdessen sollen die virtuellen Räume im Web 2.0 als Vorzimmer genutzt werden, durch welche es im Anschluss auf der Messe möglich ist, aus „virtuellen Communities wieder reale Zusammenkünfte von Menschen zu machen“ (s. Kreutzer 2007, S.84). Auch emotionale Begegnungen und Erlebnisse können einzig auf physischen Messegelände erworben werden, womit die aktuelle Erwartungshaltung befriedigt werden kann, was sowohl für den B2C als auch den B2B Bereich gilt.

2.3. Das Modell der Erlebnisgenerierung nach Drengner

Nachdem nun sowohl das Objekt an sich, die VR (vgl. Punkt 2.1.), als auch der Einsatzort, die Messe (vgl. Punkt 2.2.), eine theoretische Grundbasis erhalten haben, soll im Folgenden das Modell der Erlebnisgenerierung nach Drengner erläutert werden (vgl. Abb. 1, S.5). Dieser Schritt ist besonders wichtig, da das vorliegende Modell anhand der stattfindenden Untersuchung angepasst werden soll, um so im letzten Schritt Managern und Entscheidern aus der Praxis ein Modell an die Hand zu geben, mit welchem sich der Mehrwert einer VR auf einem Messegelände ablesen und argumentieren lässt. Das Modell dient zur Darstellung des Zusammenspiels der Komponenten bei der Generierung eines Erlebnisses und aus welchen dieses besteht. Das zu erläuternde Modell wurde zuerst im Oktober 2013 auf der Wissenschaftlichen Konferenz Eventforschung in Chemnitz vorgestellt. Es sollte der erste Versuch einer einheitlichen

Definition des Eventbegriffs werden, wofür das Erlebnis an sich als wichtigstes Element hervorgehoben wurde, welches die Außergewöhnlichkeit einer Veranstaltung kennzeichnet. Die Auswahl dieses Modells ergibt sich aus seiner Aufteilung in mehrere Komponenten, welche die theoretische Überprüfung der Erlebnisgenerierung in dem neuen Medium VR ermöglichen. Hierbei können die Komponenten teilweise getrennt voneinander behandelt werden und für jeden der Bereiche, entsprechende Studien über die VR-Technologie hinzugezogen werden.

2.3.1. Begriffsabgrenzung

Nach Kroeber-Riel wird der Begriff des Erlebnisses insbesondere innerhalb des Erlebnismarketing genutzt (vgl. Kroeber-Riel 2013, S.148-162), wobei es sich speziell um „sinnliche Erlebnisse, die in der Gefühls- und Erfahrungswelt der Konsumenten verankert sind“ (s. Kroeber-Riel 2013, S.155) handelt. Dabei geht es vor allem darum, austauschbare Produkte auf gesättigten Märkten emotional aufzuladen, so dass hier emotionale Präferenzen seitens der Kunden entwickelt werden und diese beim Kaufprozess abgerufen werden können. Eine solche emotionale Positionierung kann auch dazu genutzt werden, dass kognitive Inhalte des Produkts oder der Marke unterstützt werden (vgl. Littich und Zimmermann 2010, S.30). Anstatt nun die sachlich rationalen Produktmerkmale dem Kunden nahe zu bringen, wird stattdessen mit dem emotionalen Nutzen des Produkts geworben, wie etwa im Automobilbereich mit den Key-Words Fahrspaß und Lebensfreude (vgl. Littich und Zimmermann 2010). Neben der Abwendung von sachlich-rationalen Begründungen aufgrund technisch immer ähnlich werdender Produkte sieht Kroeber-Riel einen weiteren Grund für die starke Hinwendung zum Erlebniskonsum im „Bedeutungsverlust von Pflicht- und Akzeptanzwerten zugunsten von Selbstverwirklichung und einer Hinwendung zum Hedonismus“ (s. Kroeber-Riel 2013, S.149). Hierdurch werden emotionale Erlebnisse zum zentralen Konstrukt in der Kundenbindung und auch im Verkaufsprozess selbst, da sie die Produktdifferenzierung über den sachlich-funktionalen Nutzen hinaus charakterisieren, wie oben bereits angesprochen. Dieses Erlebnismarketing zielt darauf ab, angenehme Eindrücke zu schaffen, die eine emotionale Bindung zwischen Konsument und Produkt aufbauen sollen. Nicht nur Gefühle können hier angesprochen werden, spezifische Erlebnisse können auch genutzt werden, um sich beispielsweise von den Wettbewerbern abzugrenzen und der Marke ein einzigartiges Image zu verleihen. Diese Vermittlung kann grundsätzlich auf ganz verschiedene Weise erfolgen, ob über Bilder, Musik oder auch olfaktorische oder haptische Elemente. Man strebt allerdings nicht nur die Ansprache eines einzelnen Sinns an, sondern eine multisensuale, damit sich dieses Erlebnis lange im Gedächtnis des Konsumenten hält (vgl. Kroeber-Riel 2013 S. 160f). Littich und Zimmermann gehen sogar noch einen Schritt weiter, indem sie die Erlebbarkeit der Marke stark in den Fokus rücken. Der Kunde soll also beim

Erlebnis nicht nur passiver Betrachter sein, sondern aktiv eingebunden werden (vgl. Littich und Zimmermann 2010, S. 27ff).

Neben der reinen Möglichkeit der Produkt- und Markenwahrnehmung können noch zwei weitere Aspekte genannt werden, welche Markenerlebnisse so interessant für den Kunden machen. Zum einen die bereits mehrmals erwähnte aktive Teilnahme des Kunden, wodurch er sich später besser an das Erlebte erinnern kann. Zum anderen die Glaubwürdigkeit von Events (vgl. Littich und Zimmermann 2010). Diese wirken anders als klassische Werbemaßnahmen, da das Erlebnis generell als „unparteiischer, unabhängiger und damit glaubwürdiger“ (s. Littich und Zimmermann 2010, S.29) wahrgenommen wird. Gerade weil es eben auch die Möglichkeit gibt, dass negative Erlebnisse generiert werden können, wirken die transportierten Marketingbotschaften und die ihnen innenwohnenden Inhalte an sich aufrichtiger. Ein weiterer positiver Bezugspunkt ist außerdem der offene Raum für Interpretationen eines solchen Erlebnisses (vgl. Littich und Zimmermann 2010 S. 29). Wie Drees und Steinbach die verschiedenen Komponenten gut sammeln: „Zusammengefasst geht es um ein Mensch-Welt-Erleben in Kombination mit der eigenen Geschichte und des eigenen Wissens. Erst daraus konstruiert sich ein Erlebnis“ (s. Drees und Steinbach 2014, S.243).

Drengner lehnt sich bei seiner Begriffsnutzung außerdem stark an die englische *customer experience* oder auch *service experience* an (vgl. Helkkula 2011; Verhoef u. a. 2009). Zu beachten ist allerdings die Problematik hinsichtlich der englischen Benutzung des Begriffes *experience* für „Erlebnis“, da dieser auch einfache, vom Kunden gemachte Erfahrungen meinen kann (vgl. Helkkula 2011). Generell wird jedoch mit dem Begriff *customer experience* eine Erfahrung beziehungsweise ein Erlebnis bezeichnet, welches einen starken Einfluss auf das spätere Kaufverhalten hat und darüber hinaus stark hedonistisch geprägt ist. Was wiederum eine Brücke zu dem Erlebnis-Verständnis nach Kroeber-Riel schlägt. Vor allem Verhoef gibt mit seinem Beitrag einen guten Überblick über die Determinanten, welche für die *customer experience creation* verwendet werden können, allerdings immer mit Blick auf die *retailers* (vgl. Verhoef u. a. 2009), weswegen dies im Weiteren nicht genauer erläutert wird, da es nur stark begrenzt Relevanz für die vorliegende Arbeit aufweist. Stattdessen soll insbesondere mit dem Verständnis nach Kroeber-Riel und den anderen aufgezeigten Werken und Inhalten gearbeitet werden.

2.3.2. Erlebnis-Komponenten

Wie erläutert, stellen gerade Messen und Events eine Möglichkeit dar, dem Kunden eine Konsummöglichkeit zu bieten, außergewöhnliche Erlebnisse zu haben, welche ihn aus seinem Alltag herausholen. Im Folgenden soll das Modell von Drengner direkt auf Messen und deren Erlebnisplattform angewendet werden, weswegen im weiteren Verlauf Beispiele aus dem Messenalltag verwendet werden. Bedeutsame oder einzigartige Erlebnisse sieht er als Hauptgrund

für Menschen an, Events und Veranstaltungen aufzusuchen. Demnach ist es beispielsweise auch das Ziel von Messeausstellern, Erlebnisse zu schaffen, die sich einerseits von Wettbewerbern abheben und andererseits für den Kunden etwas Neues und Wertstiftendes bieten.

Das Erlebnis als solches unterteilt Drengner in mehrere Erlebniskomponenten, welche teilweise eng miteinander verknüpft sind. Er identifiziert vor allem sieben Bereiche, welche er unterteilt in emotionale, relationale, atmosphärische, sensorische, intellektuelle, symbolische und transzendenten. Diese Komponenten sollen im Folgenden als theoretische Grundlage für die spätere Untersuchung erläutert und genauer spezifiziert werden. Zusätzlich sollen bereits kurze und skizzenhafte Überlegungen zur konkreten Gestaltung der jeweiligen Bereiche innerhalb einer VR angesprochen werden.

2.3.2.1. Emotionale

Bei der emotionalen Erlebniskomponente handelt es sich vor allem um Erfahrungen, welche mit Emotionen (für eine gute Aufstellung vgl. Kroeber-Riel 2013, S.141-145) verbunden sind, die während des Besuchs des Messestands generiert werden, zum Beispiel durch Erkundung, Überraschung oder andere Aktionen. Es wird ein Erleben von positiven Emotionen angestrebt, wobei im späteren Verlauf untersucht werden soll, ob dies mit einer Virtual Reality theoretisch möglich ist. So kann beispielsweise das Erklettern des Logos durch den drohenden Abgrund zu einem spannungsgeladenen Akt werden. Oder auch ein kompetitives VR-Spiel, dank dem sich nach einem Sieg über den jeweiligen Gegenspieler ein sehr starkes Gefühl von Stolz einstellt. Allerdings kann natürlich auch Langeweile oder Ärger entstehen, beispielsweise über nicht funktionierende Technik, wodurch der Messestandbesuch und schlimmstenfalls die Marke selbst mit einer negativen Emotion und somit einem negativen Erlebnis verbunden wird (s. Kroeber-Riel 2013, S.147). Die emotionale Komponente befindet sich in der Kreismitte und verbindet alle weiteren Bereiche untereinander in einem hierarchischen oder auch kausalen Zusammenhang. Denn auch sensorische, relationale oder intellektuelle Erfahrungen von Messestandbesuchern lösen intensive Emotionen aus, welche im besten Fall als nicht-alltäglich wahrgenommen werden und somit als außergewöhnliches Erlebnis im Gedächtnis lange verankert werden. In dieser Arbeit soll die emotionale Komponente als letztes angesprochen werden und zunächst die sie umgebenden Bereich einzeln analysiert werden, bevor man zu dem umfassenden und alles durchdringenden Bereich der Emotion gelangt.

2.3.2.2. Relationale

Die nächste Komponente ist die relationale. Diese beruht auf dem sozialen Kontakt mit anderen Menschen. Das können andere Standbesucher sein oder auch das Standpersonal. Insbesondere

diese Komponente bildet zusammen mit der transzendenten einen starken Bezugspunkt für außergewöhnliche Events (vgl. Drengner 2014, S.122). Grundsätzlich ist der Mensch, je nach Charakter, sozialen Einflüssen mehr oder weniger stark ausgesetzt. Je mehr er sich in seinem Handeln an Richtwerte und Normen der Gesellschaft oder auch nur nach einzelnen Individuen richtet, desto stärker ist dieser Einfluss spürbar (vgl. Kroeber-Riel 2013, S.235). Generell handelt es sich hier um ein Gefühl der Verbundenheit das entsteht, wenn sich Menschen mit gleichgerichteten Interessen und Präferenzen miteinander unterhalten oder die gemeinsamen Interessen zusammen ausleben (vgl. Lohmann u. a. 2015, S. 64). Diese Verbundenheit kann beispielsweise auch auf einem Messestand während einer After-Show Party auftreten, bei welcher das Wir-Gefühl aktiv angesprochen wird und der Kunde quasi in den inneren Kreis eingeführt und aufgenommen wird. Aber auch für versammelte Händler kann das gemeinsame Zelebrieren der Marke einen Motivationsaspekt beinhalten. Ebenso können andere Side-Events diese soziale Komponente ansprechen, nicht nur hinsichtlich der Mitmenschen, sondern beispielsweise auch indem sie Stars treffen können, welche als Testimonials für die Marke fungieren. Hinsichtlich der Nutzung von Virtual Reality wird sich zeigen, ob es bereits möglich ist, auch diese Komponente einzufangen, oder ob diese auf Grund von Umsetzungsschwierigkeiten aus dem überarbeiteten Modell herausgelöst werden muss.

2.3.2.3. Atmosphärische

Die atmosphärische Determinante wird auch in vielen verschiedenen Aufsätzen zur *customer experience* hervorgehoben (vgl. Carù und Cova 2003; vgl. Gentile u. a. 2007; Helkkula 2011; Verhoef u. a. 2009). Neben der reinen Umgebung, welche das Erlebnis einrahmt, spricht Drengner auch noch einmal explizit gemeinsame rituelle Handlungen an, welche Menschen miteinander teilen. Dies kann das gemeinsame Betrachten einer Show auf dem Messestand sein oder das darauffolgende gemeinsame Klatschen. Wichtig ist hier, dass eine bedeutsame, also rituelle Handlung von den Menschen gemeinsam durchgeführt wird. Dies kann stark mit der relationalen Ebene verbunden werden, da auch hier wieder ein Wir-Gefühl auftritt und der Mensch Teil von etwas Größerem sein kann. Da sich diese Komponente stark an die vorherige, die relationale anlehnt, werden sich auch vermutlich die beiden Ergebnisse stark aufeinander beziehen und sich gegenseitig beeinflussen.

2.3.2.4. Sensorische

Die sensorische Erlebniskomponente beschreibt vor allem die Erfahrungen, welche durch verschiedene Sinneseindrücke generiert werden können. Dies umfasst somit visuelle, auditive, haptische, olfaktorische, gustatorische, thermale und kinästhetische Reize. Grundsätzlich wird,

wie oben bereits erläutert, ein Erlebnis für einen Konsumenten dann intensiver, wenn es mehrere Sinneskanäle bedient. Bei der Nutzung einer Virtual Reality zur Erlebnisgenerierung sollten demnach neben dem offensichtlichen visuellen Sinn auch andere Sinne angesprochen werden. Bei den heutigen VR Brillen sind meist bereits integrierte Kopfhörer enthalten. Doch lässt sich dies noch steigern. So kann der Eindruck von Ski-Fahren auf einem Berg in der VR beispielsweise durch weitere Sinne wie Riechen oder Fühlen unterstützt werden. Das Schaben der Skier auf dem Schnee, leichte Kälte und vielleicht der Geruch von frischer Bergluft steigern das VR-Erlebnis stark und verankern so das Erlebnis als solches nachhaltig im Gedächtnis. Auch das rhythmische Bewegen kann mit Hilfe spezieller Simulatoren in die Realität übertragen werden. Hierbei sind der Fantasie keinerlei Grenzen gesetzt, wobei im späteren Verlauf untersucht werden wird, ob dies überhaupt zielführend ist oder ob schon geringere Mengen an Sinneseindrücken ausreichen, um einen Zustand von Präsenz und *Being-There* in der VR zu erreichen.

2.3.2.5. Intellektuelle

Die intellektuelle Komponente wird vor allem bei der Auseinandersetzung mit kognitiven Botschaften angesprochen. Diese kann dadurch aktiviert werden, wenn in der VR beispielsweise anspruchsvollere Aufgaben zu lösen sind. Die Verstärkung eines Erlebnisses auf Grund kognitiv anspruchsvoller Stimuli ist vor allem bei Menschen zu beobachten, die einen hohen *need for cognition* innehaben. Sie suchen aktiv nach neuen, intellektuellen Herausforderungen, um sich an geistiger Auseinandersetzungen zu erfreuen. Schon der Besuch einer Messe kann einen hohen intellektuellen Wert haben, gerade wenn es sich um internationale Leitmessen handelt. Hier werden meistens die neuesten innovativen Produkte ausgestellt und die verschiedenen Informationen können untereinander verglichen werden. Auch hier lässt sich nach erstem Überlegen die VR gut einsetzen, um verschiedene Informationen an die Nutzer weiterzugeben, sei es durch eine spielerische oder informationsorientierte virtuelle Umgebung.

2.3.2.6. Symbolische

Die symbolische Erlebniskomponente wird nicht direkt auf der Messe generiert, sondern stellt vielmehr da, welche Bedeutung der Besuch dieser Veranstaltung im sozialen Umfeld beigemessen wird. Besucher können stolz sein, die Messe besucht zu haben, oder dadurch die Anerkennung der Kollegen erhalten. Drengner bezeichnet diese Konsumerfahrungen nach Veblen als Konzept des demonstrativen Konsums (vgl. Drengner 2014, S.123). Es handelt sich dabei um Handlungen, die der Konsument gezielt auswählt, um soziale Motive zu erfüllen. Diese sind vor allem das persönliche Streben nach einem hohen sozialen Status, nach Einzigartigkeit seines Individuums und nach Zugehörigkeiten zu bestimmten, in seinen Augen, erstrebenswerten

sozialen Gruppen. Diese sozialen Motive sind von Mensch zu Mensch unterschiedlich und können, je nachdem in welchem sozialen Umfeld er sich bewegt, variieren. Generell sind limitierte Veranstaltungen oder auch speziell definierte Zeitpunkte prädestiniert für derart demonstrative Konsumhandlungen. Häufig lässt sich dies auch auf Messen bei sehr begrenzten oder besonders herausstechenden Angeboten beobachten. So standen Leute auf der gamescom bei manchen Ständen bis zu zwei oder drei Stunden an, um beispielsweise eine neue Konsole testen zu können. Wird dieses Erlebnis später einem sozialen Kreis mit gleichgerichteten Interessen erzählt, dessen Mitglieder eventuell keine Gelegenheit dazu hatten, können hierdurch soziale Motive erfüllt werden. Das Anstehen hätte sich für den Konsumenten dementsprechend gelohnt und hätte eine nachhaltig positive Wirkung für ihn. Es lässt sich demnach vermuten, dass auch eine klug gemachte und sich vom Wettbewerber abhebende VR dergleichen generieren könnte.

2.3.2.7. Transzendenten

Einen weiteren starken Stellenwert nimmt der transzendenten Bereich ein, welcher sich im Großen und Ganzem mit dem Thema des Flow-Erlebens beschäftigt. Diese tritt auf, wenn „der Veranstaltungsbesucher eine als angenehm empfundene zeitweise Entkopplung seiner Person von Zeit und Alltag empfindet“ (s. Drengner 2014, S.122). Diese wird dann geschaffen, wenn sich der Konsument einer Aufgabe gegenüber sieht, die er lösen muss. Dabei muss seine Handlung gewissen Regeln folgen und der Schwierigkeitsgrad muss das richtige Maß an Herausforderung bieten, welche aber dennoch überwunden werden kann, da sich ansonsten Unmut und ein negatives Ergebnis einstellt. Sind diese Voraussetzungen erfüllt, gelangt der Konsument in einen Zustand, in welchem er seine Umwelt ganz oder teilweise ausblendet und sich allein auf die von ihm zu überwindende Aufgabe konzentriert. Dieses Verhalten lässt sich gut bei Spielen beobachten, wobei dies mit Hilfe des *Gamification* Ansatzes für den Bereich der VR untersucht werden soll. Ein weiteres Konstrukt welches sich innerhalb des transzendenten Bereichs finden lässt, nennt Drengner mit der Peak-Experience beziehungsweise Peak-Performance (vgl. Privette 1983). Innerhalb der auszuführenden Untersuchung wird sich jedoch vor allem auf das Flow-Erleben konzentriert, da dies gut dafür geeignet sein wird, transzendenten Erfahrungen innerhalb einer VR zu beschreiben, gerade was den natürlichen spielerischen Charakter einer solchen angeht.

2.3.3. Bedeutung des Erlebnisses für die Markenführung

Nachdem nun die einzelnen Komponenten der Erlebnisgenerierung nach Drengner kurz aufgezeigt wurden, soll erläutert werden, wie Erlebnisse bei der Markenführung eingesetzt werden und welche Vorteile diese mit sich bringen.

In der heutigen Zeit wird versucht, die Marke über die rational-fachlichen Produktmerkmale hinaus emotional aufzuladen, um so auch Kunden mit einem niedrigen kognitiven Involvement für den Kauf zu generieren (vgl. Doppler und Holzhüter 2015, S.139ff). Umfassende Studien geben dieser Aussage auch im B2B-Bereich Recht (vgl. Holicki 2006). Bei einer sich immer ähnlicher werdenden Produktpalette verschiedener Anbieter bringt ein reiner Vergleich technischer Daten dem Kunden oft keinen Mehrwert mehr, weswegen er gerade bei, für ihn, Low-Involvement Produkten anders angesprochen werden muss. Die starke Entwicklung der heutigen Gesellschaft in die Richtung des Genussbürgers, was aus dem gesteigerten Hedonismus ableitbar ist, wie bei Punkt 2.3.1. bereits erwähnt, stellt einen weiteren Grund für die Orientierung hin zu emotionalen Markenbotschaften an sich dar (vgl. auch Individualisierungsthese Brühe 2003, S. 77). Marken beinhalten somit nicht mehr nur für sich alleinstehende Produkte, sondern vermitteln Werte, Emotionen und zu einem gewissen Grad Prestige, wie auch Brühe es zusammenfasst: „Authentische Erlebniswelten, in denen sich Mensch und Marke begegnen, dienen als Vehikel, um die Werte von Produkten oder Unternehmen überzeugend zu transportieren und die Markenversprechen live und konkret für den Einzelnen greifbar zu machen.“ (s. Brühe 2003, S.76) Ferner konstatiert Holicki, dass sich eine solch emotionale Kundenbindung immer aus zwei Treibern zusammensetzt: dem Image des Unternehmens und der Zufriedenheit des Kunden (vgl. Holicki 2006, S.62-64). Darüber hinaus ist jeder Kauf durch etwas motiviert, sei es rational oder subjektiv, was bedeutet, dass der Kunde von sich aus auch selbst aktiv nach positiven und somit emotionsreichen Erlebnissen sucht, um für kurze Zeit seinem Alltag zu entfliehen (vgl. Lohmann u. a. 2015 S. 62ff).

Wenn der Konsument aktiv miterleben kann, wie das Produkt oder die Marke eine Geschichte erzählt, und keine, wie Heun sagt, „stupide Penetration [...] von Werbeversprechen“ (s. Heun 2014, S.3) stattfindet, kann solch eine emotionale Aufladung durch das Instrument des Erlebnisses noch weiter verstärkt werden. Doppler und Holzhüter konstatieren, dass sich die Live-Kommunikation, anders als die virtuelle Kommunikation im Internet über Websites, Blogs u. ä., vor allem auf eine persönliche Begegnungsplattform zwischen Produkt, Marke und Kunde konzentriert. Denn auch sich wiederholende emotionale Markenbotschaften verlieren ohne einen tieferen Inhalt nach der Zeit ihr Alleinstellungsmerkmal, weswegen es essentiell ist, diese Emotionen mit Geschichten durch das sogenannte Storytelling zu verbinden (vgl. Doppler und Holzhüter 2015, S.138f). Diese Geschichten sollen allerdings nicht nur passiv erzählt werden, sondern direkt erlebbar sein. Durch eine aktive Teilnahme werden neben der Ansprache mehrerer Sinne auch die Erlebnisse „im Erzählen intensiver“ (s. Doppler und Holzhüter 2015, S.139) und können so langfristig positiv im Gedächtnis verankert und erinnert werden. Solche

positiven Gefühle werden dann bei einer strategisch gut umgesetzten, integrierten Marketingkommunikation am POS wieder abgerufen und beeinflussen so die Kaufhandlungen des Konsumenten. Wichtig bei diesem Konzept ist es jedoch, von einer reinen „Bespäffung“ des Kunden Abstand zu nehmen und stattdessen spezifische Erlebnisse zu kreieren, welche mit den Leistungen der Marke verknüpft sind, um so auch gesetzte Marketingziele zu erreichen. Schöne und anschauliche Ansätze hierfür liefert seit mehreren Jahren die Automobil-Szene, indem sie ihre Produkte mit starken Emotionen auflädt, welche in verschiedenen Erlebnissen aktiv gelebt werden können.

Ein gutes Best-Practice-Beispiel hierfür ist die Eventreihe der BMW-M Reihe, welche aktiv mit emotionalen Erlebnissen ihre Kommunikationsplattform gestaltet: „Um diesen Fahrspaß dem bereits bestehenden Kundenkreis und potentiellen Kunden näher bringen zu können, muss [...] die BMW M GmbH es schaffen, ihre Kunden hinter das Steuer zu bringen, sodass sie die Kraft, Agilität und Faszination rund um die M Produkte erleben können.“ (s. Vellnagel 2015, S.305). Wichtig ist, dass diese Erlebnisse, um für den Kunden Relevanz zu erhalten, einen Mehrwert für diesen generieren müssen. Dies kann in der bereits angesprochenen Alltagsflucht erfolgen oder auch die Kombination von Produktwissen mit anderen positiven Emotionen beinhalten, wie den erlebten Fahrspaß mit dem neuen stark motorisierten BMW-M (vgl. Vellnagel 2015, S.310-314). Nur so kann für die Marke und somit das Unternehmen ein Wettbewerbsvorteil generiert werden, welcher im Umkehrschluss zu einer Differenzierung vom Wettbewerb und dadurch im besten Fall in einem erhöhten Umsatz, einem verbesserten Image oder Kundenbindung oder einer erhöhten Reichweite durch Neukundengenerierung resultiert (vgl. Vellnagel 2015 S. 311).

3. Einsatzpotenziale der Virtual Reality als Instrument der Live-Kommunikation zur Erlebnisgenerierung auf Messen

Nachdem nun die einzelnen theoretischen Grundlagen und Bausteine erläutert und gelegt wurden, soll nun mit der tatsächlichen, direkten Forschung bezüglich der Erlebnisgenerierung mittels einer *Virtual Reality* begonnen werden. Hierzu werden die einzelnen Erlebniskomponenten durch eine Sekundäranalyse auf ihre Anwendbarkeit und Möglichkeiten untersucht und hieraus Fragen für die späteren Experteninterviews abgeleitet.

3.1. Erlebnisgenerierung durch eine Virtual Reality (VR)

Für die Untersuchung der Erlebnisgenerierung werden im Folgenden die einzelnen Komponenten und deren Einsatzpotenziale in den jeweiligen Bereichen, welche für die Generierung eines

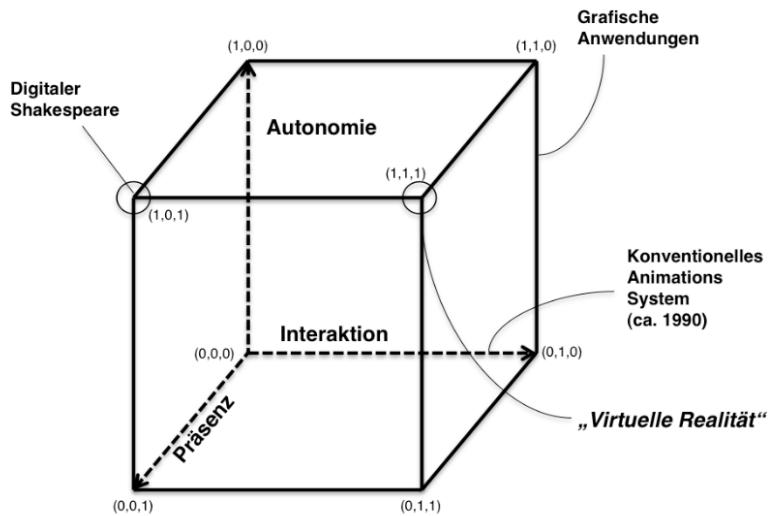
Erlebnisses benötigt werden, überprüft. Am Ende eines jeden Themengebiets wird eine kurze Zusammenfassung der bis dato erlangten Ergebnisse gegeben.

3.1.1. Präsenz durch Multisensualität

Wie bereits in Punkt 2.3.2. erläutert, zeichnet sich ein Erlebnis vor allem dadurch aus, dass es multisensual wahrgenommen werden kann. Dies ist auch einer Gründe, warum viele Experten der Ansicht sind, dass Messen auch im Jahr 2020 noch ihre Präsenz beibehalten werden. Nun soll überprüft werden, inwiefern dieses Ansprechen mehrere Sinne zugleich auch mit einer VR möglich ist.

Werden in einer Virtuellen Welt mehrere Sinne angesprochen, so geschieht das hauptsächlich zu dem Zweck, Präsenz innerhalb der virtuellen Welt zu schaffen, was die Erinnerungsleistung verbessert (vgl. Fröhlich 2014, S.38ff). Präsenz beschreibt das Gefühl in einer VR „einzutauen“ (s. Fröhlich 2014, S.14). Lombard und Ditton bezeichneten diesen Zustand auch als *perceptual immersion* welcher dann erreicht wird, wenn bei dem Benutzer möglichst alle Sinne angesprochen und „überflutet“ werden und die damit „verbundene Verdrängung der Wahrnehmung der Realität“ stattfindet (s. Rupert-Kruse 2012, S.3). Ein anderer wichtiger Begriff ist die Immersion. Sie umfasst alle Voraussetzungen, welche die Präsenz eines Kunden in der VR bedingen und beeinflussen (vgl. Fröhlich 2014, S.14ff). Drei wichtige Kriterien für die Erfüllung des Ziels der Präsenz nennt Fröhlich selbst: Qualität und Quantität des Feedbacks in der VR, der Umgang mit dem *point-of-view* in der VR und die Möglichkeit zur Interaktion. Insbesondere der zweite Punkt, der Umgang mit dem *point-of-view*, kann heutzutage durch die stark weiterentwickelten HMDs ohne Probleme realisiert werden. Anforderung dabei ist, dass der *point-of-view* innerhalb der virtuellen Realität bewegt werden kann, also zum Beispiel bei einer Kopfdrehung der Sichtpunkt mitwandert und sich an die neue Umgebung anpasst. Durch die Möglichkeit, die HMDs zu tracken kann in Sekundenbruchteilen die genaue Position des Kopfes berechnet und übersetzt werden, solange genügend Rechenleistung vorhanden ist. Auch hinsichtlich der Interaktion liefern die heutigen VR Module bereits gute Ergebnisse. Dies kann, wie unter Punkt 2.1.2. erläutert, mit unterschiedlichen Hardwarekomponenten geschehen. Bereits 1992 wurde von Zeltzer ein Klassifikationsschema entwickelt, welches innerhalb eines dreidimensionalen Konstrukts die Qualität einer virtuellen Realität bewertet. Diese Form bezeichnet er als den AIP-Würfel (vgl. Abbildung 7, S.25), welcher aus den Achsen Autonomie, Interaktion und Präsenz besteht, wobei die Präsenz die Diagonale darstellt und somit aus den Teilzielen Autonomie und Interaktion abgeleitet werden kann.

Abbildung 7: Schema nach Zeltzer: AIP-Würfel (Autonomie, Interaktion, Präsenz) (s. Fröhlich 2014, S. 16)



Fröhlich übersetzte die von Zeltzer genutzten Definitionen für den Würfel wie folgt:

Autonomie „[...] ist ein qualitatives Maß der Fähigkeit eines Computermodells, zu handeln und auf Events und Stimuli zu reagieren. Die Skala reicht von 0 für ein passives geometrisches Modell bis 1 für einen hochentwickelten, physikalischen basierten virtuellen Agenten.“

Interaktion „[...] bedeutet in diesem Kontext den Grad der Zugriffsmöglichkeiten auf Modellparameter zur Laufzeit. Dabei kann zwischen 0 für keinerlei Zugriff und 1 für umfangreichen Zugriff auf alle Parameter skaliert werden.“

Präsenz ist „[...] der Grad, zu dem Input- und Output-Kanäle der Maschine und des Menschen zusammenpassen. Somit ergibt sich [...] pauschal ein grobes Maß der Anzahl und Glaubwürdigkeit von vorhandenem Sensor In- und Output.“ (s. Fröhlich 2014, S.16)

Als Beispiel für den Punkt (1, 0, 1) den Zeltzer als „digitalen Shakespeare“ bezeichnet, nennt Fröhlich 3D und die von Jahrmärkten bekannten 4D Kinos. Dort werden durch Ton, Wind, Bewegung etc. möglichst viele Sinne angesprochen. Im 3D Kino sind dies vor allem der Seh- und Hörsinn mittels stereoskopischer Bilder durch eine entsprechende Brille und die Surround-Effekte, welche das Gefühl vermitteln, inmitten des Geschehens positioniert zu sein. Eine perfekte Virtuelle Realität kann nach diesem Modell dann erschaffen werden, wenn sich alle Parameter auf dem Maximum von 1 befinden. Hier nimmt Fröhlich das gern erwähnte Holodeck aus dem Star Trek Universum als Beispiel für eine solche „perfekte virtuelle Realität“ (s. Fröhlich 2014, S.17).

Bei einem direkten Experiment, welches für spätere Arbeiten Inhalt liefern würde, wäre es möglich, die momentane VR-Technologie hinsichtlich ihrer Wirkungen im Präsenzbereich zu untersuchen und zu prüfen. Auch könnte so ein empirischer Beweis für die These erarbeitet

werden, dass ein Ereignis in einer VR multisensual wahrgenommen werden kann und somit auch für den Kunden eine Situation geschaffen wird, in welcher er wirklich präsent ist.

Generell werden Sinne über acht verschiedene Sinnesorgane wahrgenommen, wovon fünf für die Hauptsinne Sehen (visuell), Hören (auditiv), Tasten (haptisch), Riechen (olfaktorisch) und Schmecken (gustatorisch) erforderlich sind. Diese Sinne sollten innerhalb einer VR möglichst umfassend gestaltet sein, um dem Ziel der Präsenz näher zu kommen und sich innerhalb der generierten Welt nicht widersprechen. Deswegen ist es essentiell, über die reale Wahrnehmung des Menschen Bescheid zu wissen, um diese auch später in der VR und bei der Programmierung einer solchen ansprechen zu können.

Bei den meisten Menschen ist der visuelle Reiz mit etwa 70% der menschlichen Sinneszellen der wichtigste (vgl. Brill 2009, S.13; Fröhlich 2014, S.26). Wie bereits erläutert wird dieser Sinn in der VR durch die HMD Headsets direkt angesprochen, welche die virtuelle Welt unmittelbar vor die Nase des Kunden bringen. Jedoch lassen sich bereits hier zwei Punkte finden, welche die virtuelle Realität noch immer von der Wirklichkeit trennen: Zum einen ist das Headset meistens etwas schwerer und wird somit bemerkt, zum anderen verfügen die meisten VR-Brillen über ein zu eingeschränktes Sichtfeld. Durch die Augen kann der Mensch binokular sehen, das heißt innerhalb von 180 Grad, wobei jedes Auge 90 Grad abdeckt (vgl. Fröhlich 2014, S.28ff). Die meisten HMDs haben jedoch gerade mal ein Gesichtsfeld mit 30-50 Grad, was bedeutet, dass der Bildschirmrand klar zu erkennen ist. Lediglich die neue OCULUS Rift stellt ein 180 Grad Sichtfeld dar und ist somit dem natürlichen Sehen am nächsten. Neben dem reinen Blickfeld ist auch die Beachtung der Zentralperspektive essentiell. Hierdurch kann Tiefeindruck wahrgenommen werden und der Abstand zu Gegenständen geschätzt werden (vgl. Brill 2009, S.13f). Besonders Objekte deren Größe bekannt ist, wie beispielsweise Tiere, Gegenstände oder auch Personen, können schnell realistischer wahrgenommen werden, wenn die Größenkonstanten beachtet werden und auch die relativen Größen richtig berechnet werden (vgl. Brill 2009, S.14). Außerdem stört die Präsenz der Fakt, dass in den meisten generierten VRs die Nutzer oder auch Spieler nicht ihren eigenen Körper sehen, was auch zu *motion/cyber sickness* führen kann (vgl. McCauley und Sharkey 1992). Dem kann entgegengewirkt werden, indem man zumindest einen groben Körper als Avatar an die Stelle setzt, wo bei Menschen, wenn sie beispielsweise an sich heruntersehen, ihr Oberkörper wäre. Auch die Qualität der übertragenen Bilder ist ein wichtiges Kriterium für die Akzeptanz der VR und somit das Aufbauen des Gefühls von Präsenz. Hochauflösende Bilder benötigen allerdings eine starke Grafikkarte und genügend Rechenleistung. Deswegen werden Approximationen eingesetzt, wie

beispielsweise das Phong Beleuchtungsmodell, welches die Lichtbrechungen sowie die Lichtwahrnehmung grundsätzlich vereinfacht darstellt (vgl. Phong 1975). Das Problem ist nachvollziehbar, solche Modelle können nie fotorealistisch sein, und gerade bei einem alltäglichen Objekt wie dem Licht wird die VR schnell als virtuelles Trugbild entlarvt.

Beachtet man jedoch ein Gros der hier vorgestellten Gesetze, wie binokulare Gesichtsfelder, Zentralperspektive, Tiefeneindruck und die verschiedenen Größenverhältnisse, können relativ leicht realistische virtuelle Welten entstehen, welche zumindest für einen kleinen Moment ein verstärktes Präsenzgefühl entstehen lassen können. Das deckt sich mit dem Anwendungsziel auf einem Messestand, da hier die Nutzung der VR Inhalte generell nicht zu viel Zeit benötigen sollte, um eine Staubildung bei den wartenden Kunden zu vermeiden.

Ein ebenfalls wichtiger Stimulus ist der auditive, das heißt Geräusche, Töne und Musik, welche wir mit unserem Ohr aufnehmen, in Schallwellen umwandeln und an das Gehirn weitersenden. Hierbei wird nicht nur bestimmt, dass man etwas hört, ob es laut oder leise ist, sondern auch aus welcher Richtung das Geräusch kommt. Es kann somit lokalisiert werden (vgl. Fröhlich 2014). Für die Lokalisation, wie der Prozess in der Akustik genannt wird, ist es vor allem essentiell, wann welches Ohr etwas hört. Kommt ein Geräusch beispielsweise von rechts, wird das rechte Ohr das Geräusch oder den Ton früher wahrnehmen als das linke Ohr, wodurch die ungefähre Position bestimmt werden kann. Dies ist auch für die Generierung von Präsenz wichtig: Möchte man die VR so multisensual wie möglich gestalten, ist das Gehör eine gute Möglichkeit, den Kunden in seiner Immersion zu unterstützen. Wie auch schon Brill sagte: „Die gemeinsame Verwendung visueller und akustischer Reize verstärkt das Gefühl der Immersion ungemein“ (s. Brill 2009, S.25). Anders als bei dem visuellen Sinn muss jedoch beachtet werden, dass Objekte, in diesem Fall Geräusche und Töne, welche nicht im direkten Sichtfeld sind, nicht verschwinden. Das bedeutet, auch wenn der Nutzer einem Objekt in der VR den Rücken zudreht, dessen Geräusche immer noch für ihn wahrnehmbar sind (vgl. Brill 2009, S.25). Eine umfassende Soundkulisse kann somit stark das Gefühl von Präsenz in der VR erhöhen. Man muss aber beachten, dass das Gehör eine natürliche Filterfunktion besitzt, da dieses, anders als die Augen, nicht geschlossen werden kann, und so normaler Weise durchgehend Informationen an das Gehirn gesendet werden. Diese Selektion bedingt erheblich die subjektive Wahrnehmung und geschieht in den meisten Fällen unterbewusst. Somit ist eine dauerhafte Berieselung, beispielsweise durch Werbebotschaften, der falsche Weg, um den auditiven Stimulus anzusprechen (vgl. Brill 2009, S.25ff). Dennoch ist die hörbare Atmosphäre innerhalb einer VR ein wichtiger Baustein, um eine Präsenz oder auch Immersion für das zu generierende Erlebnis aufzubauen. Außerdem kann so der Messestrubel um den Besucher herum ausgegliedert werden,

so dass er sich ganz auf die VR und das Erlebnis, welches sie ihm bieten will, konzentrieren kann. So können in einer VR, welche die Plantagen in Südafrika darstellen soll, als Geräuschkulisse beispielsweise entweder reine Atmo-Geräusche verwendet werden, wie Vogelgesang, es wäre aber auch durchaus möglich, landestypische Musik abzuspielen. Wichtig wäre lediglich, dass in der VR ein Radio für den Kunden sichtbar ist, so dass er die Geräuschkulisse richtig zuordnen kann und nicht zu sehr das Gefühl eines Filmes mit Hintergrundmusik vermittelt wird. Für weitere, genauere Erläuterungen der unterschiedlichen Systeme empfiehlt sich Fröhlichs Auflistung, welche die Wichtigsten wie *Head-Related Transfer Functions* (HRTFs) oder auch das *Vector-Based Amplitude Planning* (VBAP), kurz und verständlich behandelt (vgl. Fröhlich 2014, S.32f). Generell sollte die Notwendigkeit einer umfassenden Soundkulisse verstanden werden, die allerdings nicht zu einer reinen „Kaufhaus-Berieselung“ (s. Brill 2009, S.25) werden darf. Ferner ist zu beachten, dass die Positionen der Objekte, sofern diese ein Geräusch abgeben, in der richtigen Entfernung liegen müssen.

Haptische Reize werden über die Haut wahrgenommen (Oberflächensensibilität). Diese kann jedoch nicht nur Druck, Berührungen oder verschiedenstarke Vibrationen spüren, sondern auch Temperaturunterschiede, also thermale Reize wahrnehmen. Bei den meisten Controllern gibt es bereits eingebaute Vibrationsmöglichkeiten, welche eine stark vereinfachte Form von haptischen Feedback darstellen (vgl. DUALSHOCK bei der SONY Playstation VR, Sony Computer Entertainment Inc. 2016). Diese sind in der Anschaffung kostengünstig. Bei komplexeren Installationen können allerdings auch feinere Reize generiert werden, wie beispielsweise Härte, Gewicht und vor allem Temperatur. Dadurch kann das entdecken der VR noch realistischer gestaltet werden, da sie für den Kunden in einem hohen Maß spürbar wird und ein sogenanntes „*force feedback*“ (s. Brill 2009, S.35) zurückgibt. Für das haptische Feedback, welches lediglich an den Händen stattfindet, gibt es bereits heute spezielle Datenhandschuhe, welche taktiles Feedback aus der virtuellen Realität umrechnen und weitergeben können (vgl. ART GmbH). Hierdurch können beispielsweise markenspezifische Aufgaben in der VR gelöst werden oder auch berührbare Objekte generiert werden, welche direkt auf dem Messestand spürbar sind und somit eine Produktpräsentation unterstützen können. Geht man allerdings noch einen Schritt weiter und versucht, den Kunden bzw. Nutzer noch direkter anzusprechen, gibt es verschiedene Lösungen, um einen Großteil der Haut des Körpers zu stimulieren. Möchte man in der VR auf einem Messestand Szenen generieren, die draußen stattfinden, bestimmte thermale Eigenschaften besitzen oder jemandem das Gefühl von Schnelligkeit geben, so lässt sich dies über Wind und Wärme zu suggerieren. Beispielsweise kann in einem Fahrsimulator oder bei dem eingangs erwähnten Fall des Skifahrens Wind stark die Akzeptanz der virtuellen Realität erhöhen und

die Aufmerksamkeit und Aktivierung des Kunden verbessern (vgl. Fröhlich 2014, S.38ff). Wind kann in seiner einfachsten Form über Ventilatoren kreiert werden und durch eine exakte Ansteuerung der verschiedenen Geräte lässt sich auch eine Richtungsänderung des Kunden realistisch mit einer Drehung des Windes untermalen. Auch die Erhöhung von Geschwindigkeit lässt sich über eine erhöhte Drehzahl der Ventilatorblätter direkt in die VR übertragen. Sitzt der Kunde beispielsweise in einem Fahrsimulator, mit dem er auf dem Messestand das Fahrgefühl eines neuen Autos testen kann, kann so das Gefühl des zunehmenden Fahrtwinds innerhalb der VR recht einfach und kostengünstig realisiert werden. Werden die Ventilatoren um den Besucher herum angebracht, wären auch Kurvenwinde und Winddrehungen generierbar. Die besten Ergebnisse wurden in verschiedenen Studien vor allem mit globalen Systemen entwickelt, bei welchen der Wind dann als besonders realistisch wahrgenommen wurde, wenn er von zwei bis drei Ventilatoren verursacht wurde und es nicht mehr als acht Ventilatoren insgesamt waren (vgl. Fröhlich 2014, S.43ff). Mit Wärme sieht es ähnlich aus, wobei diese vermutlich in den wenigsten VRs Verwendung finden wird. Es wäre aber möglich, diese für bestimmte Szenarien wie Kaminfeuer, Lagerfeuer oder auch eine angenehme, sommerliche Wärme zu verwenden. Dionisio arbeitete vor allem mit Ventilatoren und Infrarotlampen für die Wärmeregulierung (vgl. Dionisio 1997). Diese können schnell und beinahe stufenlos verschiedene Hitzegrade simulieren und ähnlich wie Ventilatoren direkt angesteuert werden. Ein anderer Grund für einen Temperaturunterschied kann auch ein Wechsel der Location in der VR sein, indem man von einem kühlen Bürogebäude auf einen sonnigen Balkon hinaustritt. Dieses angenehme Wärmeempfinden, ebenso wie der eingespeiste Wind, konnten bei einem Großteil der Versuchspersonen eine verstärkte Gedächtnisleistung generieren (vgl. Fröhlich 2014, S.38ff).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass hier unter Umständen noch am meisten ungenutztes Potenzial besteht. Mit taktilem Feedback und den hierfür benötigten Datenhandschuhen können Gegenstände in der VR erfühlbar und somit erfahrbar gemacht werden. Auch der eingebaute Vibrationsmechanismus, beispielsweise bei Spiel-Controllern, lässt sich innerhalb der VR einsetzen, um auf wichtige Ereignisse oder zum Beispiel Fehler des Kunden bzw. Spielers aufmerksam zu machen. Ebenso sollte insbesondere bei Objekten, die sportliche, schnelle Aktivitäten mit Geschwindigkeit veranschaulichen sollen, wie Auto fahren etc., mit Wind gearbeitet werden, um die Eindrücke noch langfristiger im Gedächtnis zu verankern. Aber auch ruhigere Umgebungsfaktoren, wie beispielsweise leichte Brispen, können hiermit simuliert werden. Auch mit Wärme kann in bestimmten Szenarien gespielt werden oder auch eine Verbindung von Wind und Wärme, um verschiedene Settings zu kreieren.

Der gustatorische und der olfaktorische Sinn stehen im realen Leben nah beieinander. Während bei letzterem, dem Geruchssinn, weiter entfernte Duftstoffe vor allem über die Nase aufgenommen werden und so zu einer Aktivierung der Geruchszellen führen, hat der gustatorische Sinn hauptsächlich die auf der Zunge und im Mundraum verteilten Geschmacksknospen, um Reize wahrzunehmen, weshalb er zu den Nahrsinnen gezählt wird (vgl. Fröhlich 2014, S.34f). Meistens verbinden sich diese beiden Bereiche. Riecht man also etwas Spezielles beim Essen, kommt es häufig vor, dass man bereits beim Geruch das Gefühl hat, das Essen im Mund zu haben. So wichtig diese beiden Sinne im täglichen Leben sind, desto komplizierter sind sie innerhalb einer VR zu realisieren. Für beide würde man spezielle Apparaturen benötigen, welche ein Einspritzen von Aromen oder Duftstoffen möglich machen. Gerade bei dem gustatorischen Sinn würde dies eine tragbare Einheit um die Mundpartie bedeuten und wird deswegen in den meisten Fällen abgelehnt, da die Bewegungsfreiheit des Kunden eingeschränkt würde. Eine lokale Lösung für olfaktorische Reize würde bedeuten, dass man einen gesamten Raum oder eine bestimmte Area mit Gerüchen füllen müsste. Das Problem wäre nicht, diese Duftstoffe zu generieren, sondern vielmehr die abgepasste Beduftung des Raums, gekoppelt mit den VR-Inhalten, und vor allem die erneute Neutralisation der Duftstoffe, wenn sich der Kunde von dem Duftursprung, wie beispielsweise einer Kaffeemaschine, wieder entfernt. Ein solches Vorgehen bezeichnet Fröhlich als „olfaktorische[s] Rendern“ (s. Fröhlich 2014, S.35).

Durch die erwähnten Schwierigkeiten werden diese Sinne zunächst eher als uninteressant für eine VR bewertet. Zwar gibt es natürlich die Möglichkeit, mit diesen zu arbeiten, wenn beispielsweise auf dem gesamten Messestand eine Beduftung zu spezifischen Themen stattfindet wie Strand, Wald, o.ä., primär für die VR wird sie aber weniger empfohlen.

Doch kann ein Erlebnis in einer VR wirklich nur dann generiert werden, wenn so viele Sinne wie möglich angesprochen werden? Grundsätzlich ist ein Ansprechen mehrerer Sinne möglich und auch in den meisten Bereichen zielführend, gerade was die Kombination von visuellen, auditiven und haptischen Reizen angeht, wie oben erläutert. Jedoch erklärt dies beispielsweise nicht das immersive Erleben von Geschichten beim Lesen, wobei lediglich visuelle Stimuli mit Symbolen, den Buchstaben, ausgegeben werden und der Rest der Imagination des Rezipienten zufällt. Schubert und Crusius schlussfolgern daraus Folgendes: „The fact that presence can emerge both from the perception of visual stimuli and the understanding of symbols shows the necessity of another layer in a theoretical model of presence, namely that of mental representations“ (s. Schubert und Crusius 2002, S.3) Somit ist neben den reinen Wahrnehmungsvorgängen auch die Imagination essentiell, also Wissen des Kunden über verschiedene Dinge und Materialien. Das oberste Ziel einer VR sollte also vielmehr die Partizipation sein (vgl. Woletz

2011). Diese geht davon aus, dass nicht der reine Realismus eine Welt als real erscheinen lässt, sondern die starken Möglichkeiten des Interagierens in eben dieser Welt. Rupert Kruse geht mit seinem imaginationszentrierten Ansatz konform mit Schubert und Crusius, indem er dann das Vorstellungsvermögen für ausgelöst sieht, wenn es gewisse Auslöser (*trigger*) oder auch Leerstellen (*gaps*) gibt, welche immersive Prozesse nicht nur induzieren, sondern zu einem Teil auch steuern können (vgl. Rupert-Kruse 2012, S.5). Hierdurch wird ein Dazwischen generiert, das es ermöglicht, verschiedene Medien in erlebbare Bildwelten zu verwandeln. Wichtig ist jedoch, dass auch diese Leerstellen und die sie umrahmenden Elemente so realistisch sind, dass sie dem Kunden beziehungsweise Rezipienten bekannt vorkommen und er diese Lücken selbstständig füllen kann. Es müssen somit Qualitäten des Mediums wie auch des Rezipienten vereint werden. Jedoch ist diese Möglichkeit des immersiven Erlebens durch Imagination nicht ohne weiteres als reine Notwendigkeit zu betrachten (vgl. Rupert-Kruse 2012, S.7). Diese Vorgänge können bei Menschen entstehen und das Präsenzerleben steigern, müssen es aber nicht zwangsläufig. Dies wird vor allem nicht bei Rezipienten geschehen, welche nur distanziert mit verschiedenen Medien oder auch Welten umgehen, geschweige denn sich in diesen bewegen. Es lässt sich jedoch annehmen, dass bei einem angestrebten Präsenzerleben nicht ausschließlich eine realistische Darstellung mit möglichst vielen Reizen, angestrebt werden muss, sondern eine solche aufgrund der „produktiven Rolle der Imagination“ (s. Rupert-Kruse 2012, S.7) nur zu einem gewissen Teil notwendig ist. Sinnvoller erscheint es deshalb, zu versuchen, technische Lücken über Interaktionen und die Möglichkeiten zur Partizipation innerhalb der generierten Welt zu füllen. Und so auf dem Messestand mit der VR dennoch ein Präsenzgefühl zu generieren.

3.1.2. Einsatz von kognitiven Botschaften für das consumer learning

Neben der reinen Suche nach Unterhaltung oder, im B2B-Bereich, dem Vertiefen der Geschäftsbeziehungen, nutzen viele Besucher Messen insbesondere dafür, um sich über neue Produkte beziehungsweise die neuesten Trends zu informieren. Ein reines „Bespaßen“ der Kunden sollte also grundsätzlich nie Ziel einer VR auf dem Messestand sein, sondern für die Verbindung von Marke und Produkt genutzt werden, um neben emotionalem *Content* auch produkt-spezifische Informationen weiterzugeben. Diese sollten zwar emotional umhüllt oder auch spielerisch an den Kunden weitergeben werden, den eigenständigen Informationsaspekt aber dennoch beibehalten. Allerdings stellt sich nun die Frage, ob es überhaupt möglich ist, innerhalb einer virtuell generierten Welt auf einem Messestand kognitive Botschaften aufzunehmen und diese insbesondere im Langzeitgedächtnis abzuspeichern. Ist es also möglich, sich in einer VR auf der Messe Wissen und Informationen anzueignen, bei einem Messestand speziell produkt-

und markenspezifische? Und in welcher Form könnten diese schlussendlich aufgenommen und verarbeitet werden?

In der heute omnipräsenten Medienwelt, welche eine durchgehende Informationsüberlastung induziert, scheint es nicht leicht, Kunden Produktspezifisches nahezubringen, solange dies nicht aktiv gesucht wird (vgl. Kroeber-Riel 2011, S.13-18). Es muss ein gewisser Grad an Aufmerksamkeit generiert werden, damit die Information überhaupt die Möglichkeit hat, vom Kunden aufgenommen zu werden. Das ist entscheidend dafür, ob ausgegebene Informationen wahrgenommen und schlussendlich verarbeitet werden oder mit Blümelhubers Worten: „Sein ist Wahrgenommen werden“ (s. Blümelhuber 2005, S.145) Aufmerksamkeit wird als „knappes Gut“ (s. Blümelhuber 2005, S.145) definiert, welches weder vermehrt, noch in einer anderen Weise geteilt werden kann. Um diese zu erhalten, bedienen sich Werbetreibende verschiedener Tricks, welche das Grundrauschen der Informationsflut durchbrechen. Einer davon ist beispielsweise die Wiederholung, also eine Redundanz für das Produkt aufzubauen, oder das Einfügen überraschender Wendepunkte. Bei der Redundanz wird der Mere-Exposure Effekt genutzt, der davon ausgeht, dass auch dann Informationen in die Aufmerksamkeitsspanne des Kunden fallen, wenn man sie oft genug wiederholt (vgl. Blümelhuber 2005, S.146). Dazu ist es laut Kroeber-Riel essentiell, wie die Werbung gestaltet ist und welches Involvement der Kunde der angebotenen Botschaft entgegenbringt (vgl. Kroeber-Riel 2011, S.158-164). Als überraschende Erlebnisse in der Werbung werden solche Erlebnisse spezifiziert, die den gelernten Erwartungen des Kunden entgegenlaufen und so beispielsweise neue Ansichten auf bestehende Produkte oder Marken generieren (vgl. Kroeber-Riel 2011, S.172ff). Außerdem wird ein großer Teil der Informationen über Storytelling vermittelt, also in Geschichten. Narrative Strukturen sprechen insbesondere das episodische Gedächtnis an, um das Aufnehmen, Verarbeiten und Speichern neuer Informationen zu erleichtern (vgl. Blümelhuber 2005, S.144ff). Das könnte auch innerhalb einer VR auf einem Messestand genutzt werden, bei der man ein Produkt oder eine Marke innerhalb einer interaktiven Geschichte entdeckt, oder mit einem bestimmten Produkt verschiedene Aufgaben löst. Solch eine virtuelle und kognitive Auseinandersetzung könnte vom Kunden als spektakulär oder interessant wahrgenommen werden und somit im episodischen Gedächtnis abgespeichert werden. Auch die Emotionalisierbarkeit von Informationen ist nicht zu unterschätzen, da diese ein gutes Mittel dafür ist, Wissensinhalte nicht nur stärker zu beachten, sondern auch besser und tiefer im Gedächtnis zu verankern (vgl. Kroeber-Riel 2011, S.174-184). Eine emotionalisierte Rahmung von Informationen, beispielsweise durch Storytelling, kann zu einem vereinfachten Aufnehmen führen (vgl. Felser 2015a, S.293ff). Neben den subtilen Möglichkeiten gibt es auch noch den Ansatz, die intrinsische Motivation für eine neue Wissensaufnahme zu instrumentalisieren. So werden Kunden, welche beispielsweise

ein hohes Involvement gegenüber bestimmten Produktbereichen haben, weil sie gerade mit dem Zukauf eines solchen Produktes rechnen, eine größere Motivation hinsichtlich der Aufnahme angebotener Informationen haben (vgl. Felser 2015b, S.111ff). Dies ist meistens jedoch, wie bereits erwähnt, intrinsisch motiviert und kann deswegen vom Messeaussteller nur in geringem Maße beeinflusst werden. Mit Belohnungen für neu erworbenes Wissen, wie bei Quiz-Spielen häufig der Fall, besteht lediglich die Möglichkeit, kurzfristig und eine nicht zu tiefgehende Motivation zur Wissensaufnahme zu generieren.

Einer der wichtigsten Bereiche ist das sogenannte *consumer learning*, welches von Kim, Biocca, Li et al. insbesondere hinsichtlich des 3-Komponenten Modells der Einstellungen untersucht wurde. Dieses Modell geht davon aus, dass Einstellungen Schlüsselmerkmale für Kaufentscheidungen sind und in die kognitive, affektive und konative Verhaltenskomponenten unterteilt werden können (vgl. Güttler 2003; Hartung 2006). Je nach entwickelter Einstellung gegenüber einem Produkt wird ein daraus resultierendes Verhalten, wie eine Kaufhandlung, wahrscheinlicher oder nicht. Diese Art des Konsumentenlernens wird laut Daugherty, Li und Biocca vor allem durch eine reiche, interaktive und motivierende Präsentation von Informationen generiert (Daugherty u. a. 2008). Die Definition spricht von „any process that changes a consumer's memory and behavior as a result of information processing“ (s. Suh und Lee 2005, S.676). Da Lernen grundsätzlich ein mehrteiliger und anhaltender Prozess ist, ist er auch stark fehleranfällig. So können eigene Erfahrungen, das eigens erworbene Produktwissen, oder auch unterschiedliche Informationsquellen und hieraus abgeleitete Erkenntnisse die bis dato gelernte Einstellung entweder positiv verstärken, oder auch in negativer Folge den Anwender verunsichern.

Hierbei werden sämtliche Informationen, welche der Kunde über das Produkt aufnimmt und zum besseren Verständnis beitragen, zu der kognitiven Dimension gezählt. Zudem wird zwischen dem *actual* und *perceived* Produktwissen unterschieden (vgl. Bettman und Park 1980; Suh und Lee 2005, S.676f). Das *actual* Wissen wird als tatsächliches Wissen über Produkt-, Marken- oder sonstige Eigenschaften definiert, das dem Kunden direkt beim Kauf zur Verfügung steht, wie beispielsweise Etiketten auf Produkten. Auch bereits durchgeführte Probenuutzungen können zum tatsächlich erworbenen Wissen gezählt werden. Hingegen wurde das *perceived*, also wahrgenommene Wissen, beispielsweise durch eigene Recherche erworben, durch Gespräche mit anderen Konsumenten beziehungsweise Produktnutzern, oder auch durch das Wahrnehmen von Werbebotschaften. Der Kunde erinnert sich somit an bestimmte Produkteigenschaften und generiert hierdurch sein Vorwissen über Marke und Produkt. Anders als beim *actual* besteht jedoch verstärkt die Gefahr von Fehlinformationen, welche die Produktattraktivität als spätere Kaufalternative senken können, da das Vorwissen nicht immer auf Tatsachen

beruht. Es wird durch die Erkenntnisse von direkten und indirekten Produkterfahrungen gestützt (vgl. Daugherty u. a. 2008). Generell werden solche Produkterfahrungen als direkt definiert, bei welchen der Kunde ohne ein dazwischen geschaltetes Medium mit dem Produkt interagiert, wie bei Präsentationen, Tests oder nach dem Kauf selbst (vgl. Daugherty u. a. 2008, S.570). Der Vorteil von diesem tatsächlich direkt erworbenen Wissen liegt auf der hohen Vertrauenswürdigkeit des selbstständig generierten Wissens. Bei einem Produkttest kann nicht nur bereits das Produkt getestet werden, sondern auch das erworbene Wissen durch die Interaktivität und Konkretheit der Informationen besser im Gedächtnis gespeichert werden (vgl. Hoch und Ha 1986). Darüber hinaus soll ein solches selbstständiges Erarbeiten von Wissen nach Smith und Swinyard den weiteren Vorteil besitzen, dass es um ein Vielfaches wahrscheinlicher ist, so eine tatsächliche Kaufintention zu kreieren (vgl. Smith und Swinyard 1982). Allerdings sollte auch die indirekte Erfahrungsgenerierung nicht vernachlässigt werden, da diese meist vor der direkten erfolgt. Es handelt sich dabei um erste Berührungspunkte mit dem Produkt, wie durch Werbung, Rezensionen im Internet oder auch Mund-zu-Mund-Propaganda (Daugherty u. a. 2008). Der Vorteil bei diesen Erfahrungen ist, dass in Werbungen, Anzeigen und anderen Informationsportalen die wichtigsten Produktattribute kommuniziert werden und sich so relativ schnell ein guter Überblick über die Marke zusammentragen lässt. Darüber hinaus dient Werbung dazu, die Aufmerksamkeit des Kunden zunächst einmal zu generieren, so dass er auch bis dato unbekannte Produkte in sein *awareness set* aufnimmt (vgl. Daugherty u. a. 2008, S.569f). Die affektive Dimension beschreibt, ob die Einstellung des Kunden anhand der dargebotenen Stimuli geändert werden konnte und ob dies positive oder eher negative Einstellungen generiert hat (vgl. Suh und Lee 2005). Findet der Kunde das Produkt für seinen angestrebten Nutzen geeignet, wird er eine eher positive Einstellung einnehmen (wie „vorteilhaft“), bemerkt er jedoch Nachteile oder Hindernisse an diesem, wie beispielsweise einen zu hohen Preis, wird er vermutlich eine negative Einstellung generieren (wie „überteuert“).

Die konative Verhaltenskomponente gibt an, ob der Kunde eine Handlung aus den angebotenen Stimuli abgeleitet hat, wie beispielsweise eine Kaufintention, oder ob er auf die angebotenen Reize mit keiner Aktion reagiert. Der Prozess wird in der Praxis so erklärt, dass der Konsument eine kognitive Botschaft aufnimmt und hierüber eine positive, negative oder neutrale Einstellung entwickelt. Der finale Schritt dieses Modells ist dann die schlussendliche Handlung, welche vom Konsumenten initiiert wird oder indem er keinerlei Handlung ausübt (vgl. Suh und Lee 2005).

Eine der stichhaltigsten und am häufigsten zitierten Untersuchungen zum Wissenserwerb von Konsumenten in einer VR ist von Suh und Lee. Zwar wird innerhalb der Studie von einer VR gesprochen, man meint hiermit jedoch lediglich 3D Interfaces auf einem Computer, welche

eine Interaktion und eine Betrachtung des Produkts in 360 Grad ermöglichen. Durch ihre starke Ausrichtung auf eine Virtual Reality und die gute Übertragbarkeit ihrer Ergebnisse sowie ihrer verschiedenen Komponenten, soll diese Studie dennoch als Hauptbeweis dafür genommen werden, weshalb das *consumer learning* auch innerhalb einer VR, wie sie in der hier vorliegenden Arbeit definiert wurde, verbessert werden kann.

Suh und Lee unterteilten VR Produkte in *virtually high experiential* (VHE) und *virtually low experiential* (VLE) (vgl. Suh und Lee 2005). Hierbei werden solche Produkte als VHE bezeichnet, welche nach seiner Meinung vor allem die wichtigsten Sinne für eine VR ansprechen, Sehen und Hören. Das heißt Produkte, bei welchen die salienten Produktattribute über diese beiden Sinnesorgane wahrgenommen werden können. Innerhalb der Studie verwendete sie als Beispiel für eine solche Produktgruppe einen Computertisch, da dieser nicht nur visuell gut greifbar war, sondern auch Interaktion mit diesem möglich war, wie z.B. die Schubladen zu öffnen, Tischschräge einzustellen, etc. Das VLE Produkt war für eine bessere Vergleichbarkeit ebenfalls aus dem Computerbereich, ein Desktop Computer. Es wurde deswegen als *virtually low* definiert, da man hier zum tatsächlichen Verständnis des Produkts und der salienten Attribute weitere Impulse benötigt hätte, neben visuellen und auditiven, wie beispielsweise den CPU Typ, die Größe des eingebauten Speichers und Weiteres. Suh und Lee sehen in der VR eine gute Möglichkeit, durch ihre unterschiedlichen Merkmale den Kunden effektiver zu erreichen: “The figure illustrates that VR, with high media richness, interactivity, and telepresence, enhances consumer learning about products.“ (s. Suh und Lee 2005, S.675) Hiermit sollen die erläuterten Dimensionen kognitiv, affektiv und konativ stärker angesprochen werden, als über nicht dreidimensionale Interfaces und so ein verstärkender Lerneffekt für den Kunden generiert werden. Nach einem Test mit einem VHE und einem VLE Produkt konnte diese These beinahe durchgehend bestätigt werden. So fanden sie heraus, dass die Präsentation von VHE Produkten innerhalb einer virtuellen Szene einen deutlichen Einfluss sowohl auf das Produktwissen (*actual* und *perceived*), wie auch die Einstellung zum Produkt und die Kaufintention hat, im Gegensatz zu VLE Produkten (vgl. Suh und Lee 2005, S.687-692). Generell konnte auch eine durchgehende Präferenz für Produktpräsentationen solcher Waren innerhalb einer VR nachgewiesen werden (vgl. Suh und Lee 2005, S.687-690).

Dennoch wird auch eine wichtige Limitation der oben vorgestellten Ergebnisse erläutert. Wie schon Li et al. herausfanden und später auch Suh und Lee weiterfolgerten, ist eine interaktive VR Präsentation nicht für sämtliche Produktbereiche förderlich (vgl. Li u. a. 2003; Suh und Lee 2005). Neben den reinen visuellen und auditiven Aspekten benötigen viele Objekte zusätzliche Informationen durch weitere Reize, wie beispielshalber Geruch/Geschmack (olfaktorisch/gustatorisch), Gewicht/Oberfläche (haptisch) oder auch Bewegung (Motorik). Auch einzigartige

Verbindungen, wie die Probefahrt in einem offenen Cabriolet mit Windgeräuschen, dem Fahrtwind und der Sonne auf dem Kopf, kann man nur schlecht mit einer Virtual Reality realisieren, oder es müsste mit mehreren Modulen gearbeitet werden, um die verschiedenen Sinne zu erreichen (vgl. Punkt 3.1.1.). Für ein Erleben der unterschiedlichen Produkte mittels Spielen, Aufgaben etc. kann die VR ohne Bedenken genutzt werden. Lediglich bei der tatsächlichen Produktpräsentation oder auch Testnutzung sollte auf reale Produkte zurückgegriffen werden, wie die Schärfe eines Profi-Kochmessers. Hingegen lassen sich visuelle Produkte wie Bagger oder Maschinen, welche zu groß für den Messestand sind, gut hinsichtlich eines ersten Gefühls in einer VR realisieren, wie es bereits CAT (Caterpillar) zusammen mit Zeppelin Baumaschinen auf der BAUMA 2016 in München realisierte (vgl. Zeppelin Baumaschinen 2016).

Entscheidend ist jeweils, wie die verschiedenen Elemente dargestellt werden und was mit ihrer Hilfe von Ausstellerseite aus erreicht werden soll. Die obigen Erläuterungen dienen dabei als guter Überblick über den Lernprozess innerhalb einer solchen VR, welcher in vereinfachter Form, ohne einen übermäßig starken Elaborationsprozess, angestrebt werden kann und soll. Dies wird auf Messeständen bereits spielerisch mit Quizrunden oder kleineren Aufgaben versucht, bei welchen sich Kunden zum Beispiel verschiedene Werbebotschaften oder Informationen merken müssen. Durch eine verstärkte Interaktivität mit dem Produkt und dem direkten Erleben innerhalb einer Geschichte kann so ein spezifisches Produktwissen vertieft und einfach erlernt werden. Auch andere Spieltypen, die nicht traditionell als kognitive Aufgaben verstanden werden, wie die seit einigen Jahren bekannten Escape-Games, könnten hinsichtlich ihrer kognitiven und spannungsverursachenden Charakteristik in Betracht gezogen werden.

3.1.3. Relationale Interaktivität

Eines der am häufigsten angesprochenen Problemfelder einer VR und auch eine der drohenden Zukunftsvisionen bezieht sich auf die gegebene Isolation des Kunden oder Besuchers in einer solchen, wie sie bereits Gibson 1998 in seinem Roman Neuromancer erdachte (vgl. Gibson 1989). Im Moment setzt man sich die Brille oder das HMD auf und befindet sich in einer computergenerierten Welt, allein. Lediglich zuvor programmierte Agenten leisten einem unter Umständen Gesellschaft. In der virtuellen Welt wird zwischen Agenten und Avataren unterschieden. Bailenson und Blascovich definieren diese beiden Konstrukte wie folgt: „*an avatar is a perceptible digital representation whose behaviors reflect those executed, typically in real time, by a specific human being. An embodied agent, by contrast, is a perceptible digital representation whose behaviors reflect a computational algorithm designed to accomplish a specific goal or set of goals.*“ (s. Bainbridge 2004, S.65) Relationale Ereignisse, wie ein gemeinsames Erleben oder auch in Teams spielen, gemeinsame Erlebnisse schaffen oder Emotionen teilen, scheinen hier zunächst unmöglich. Guter Symbolcharakter für diesen Zustand findet sich in einem

bekannten Bild, das die Hauptkonferenz von Facebook zeigt und bei der jeder der einzelnen Reporter eine VR Brille trägt (vgl. Abb. 8). Obwohl sich viele Menschen zu der selben Zeit, am selben Ort befinden, sind sie dennoch für sich alleine isoliert innerhalb der generierten virtuellen Welt. Bis es möglich ist, innerhalb einer immersiven VR auch realwirkende, soziale Interaktionen durchzuführen, wird es vermutlich noch dauern. Zu diesem Zeitpunkt gibt es in der Literatur keine oder nur sehr wenige Erforschungen von sozialen Handlungen in VRs, weswegen in dem vorliegenden Abschnitt hauptsächlich Studien aufgezeigt werden, welche zwar auch virtuelle Welten bedienen, jedoch nicht solche wie eingangs definiert. Allerdings gibt es bereits jetzt schon einige Untersuchungen und vor allem Programme und Apps, die in diese Richtung gehen. Diese sollen zu Ende des folgenden Absatzes als kleiner Ausblick darauf aufgezeigt werden, was in nicht allzu ferner Zukunft möglich sein könnte.

Abbildung 8: Facebook Hauptkonferenz (s. Janssen 2016)



Zunächst einmal soll untersucht werden, ob es generell möglich ist, relationale Interaktivität innerhalb eines virtuellen Raumes zu generieren. In seiner Monographie geht Rheingold exakt auf diesen Aspekt ein und erläutert, wie solche virtuellen Gemeinschaften entstehen und ob sich diese entstandenen Beziehungen auch als real deuten lassen (vgl. Rheingold 1994). Laut ihm wird innerhalb des virtuellen Raums die reale Gemeinschaft aufgelöst und eine neue, virtuelle kreiert: „Virtuelle Gemeinschaften beruhten im Unterschied zu natürlichen Gemeinschaften nicht auf verwandtschaftliche[n] Verhältnisse[n] oder räumliche[r] Nachbarschaft, sondern allein auf gemeinsame[n] Interessen im Netz.“ (s. Bühl 1997, S.29) Dies bedeutet auf der einen Seite ein hohes kommunikatives Potenzial, da über Hobbys, Interessen etc. direkt mit anderen Interessierten gesprochen werden kann. Auf der anderen Seite können hierdurch Grenzen überwunden werden, welche in der Realität geographisch, ideologisch oder andersartig gesetzt sind (vgl. Bühl 1997, S.28f). Der virtuelle Raum, bei Rheingold häufig als Cyberspace betitelt, bietet die Möglichkeit, ein engmaschiges Kommunikationsnetz aufzubauen, bei welchem zu beobachten ist, wie sich viele verschiedene „kleine Kolonien von Mikroorganismen“ (s.

Rheingold 1994, S.17), ähnlich wie in einer Petrischale, innerhalb dieses Raumes bilden. In der heutigen digitalisierten Welt scheint der nächste Schritt logisch, die Konsumption des gesamten Selbst innerhalb dieser virtuellen Welt. Die Handynutzung hat rapide zugelegt und auch sonst sind soziale Dienst wie Facebook, Twitter oder mittlerweile Snapchat häufig frequentierte Plattformen, in welchen gerade der soziale und kommunikative Aspekt stark fokussiert wird. Wer schon einmal einer Diskussion unter einem politischen Beitrag bei Facebook zugesehen hat, kann bestätigen, dass auch im realen Raum relationale Erlebnisse geteilt und kreiert werden können. Sei es das persönliche Teilen von Fotos, welche mit Kommentaren, Emojis oder ähnlichem Feedback versehen werden können, oder der Instant Messenger Dienst, welcher mehr und mehr die klassische SMS ablöst. Die Interaktion ist in einem virtuellen Raum also ohne Probleme möglich, nicht nur zur reinen Interessensteilung oder Kontakthaltung mit bereits bekannten realen Personen, auch hinsichtlich der Partnersuche. Dieser sehr persönliche, private Bereich zeigt deutlich, wie wichtig der virtuelle Raum bereits geworden ist, und dass es keinen Zweifel gibt, dass auch in nicht realen Situationen, teilweise nur über Textnachrichten oder Bilder, bereits reale soziale Interaktionen möglich sind und diese auch genutzt werden. Verschiedene Studien zeigen, dass immer mehr der heutigen Erwachsenen den Lebenspartner nicht mehr im Freundes- oder Bekanntenkreis suchen, sondern stattdessen auf hierfür eigens angefertigten Plattformen (vgl. Deloitte 2016; Parship 2016; Singlebörsen-Vergleich 2015).

Es ist also generell möglich, interaktive Beziehungen zu pflegen und zu knüpfen, auch wenn hier von einer Gegenseite argumentiert werden kann, dass es sich bei Facebook, Twitter oder auch Instant Messengern hauptsächlich um Personen aus dem realen Leben handelt, beziehungsweise diese Personen mit ihren Benutzernamen und auf Grund ihres Profilbilds als real wahrgenommen werden. Eine reine virtuelle Erscheinung ist in den wenigsten Fällen gegeben. Auch die nur stark eingeschränkte Interaktivität ließe sich als Gegenpunkt aufzeigen. Für eine VR ließe sich somit konstatieren, dass es schwieriger würde, andere Personen als real wahrzunehmen, da diese, insbesondere bei der heutigen Technik, eckig und trotz allem leicht verpixelt aussehen würden und vermutlich keinen realitätsnahen Eindruck erwecken könnten. Ist demnach ein VR generiertes Erlebnis ausschließlich mit virtuellen Avataren überhaupt möglich, beispielsweise in einem gemeinsamen Spiel mit unterschiedlichen Teams auf einem Messestand, und kann hieraus eine soziale Präsenz entstehen?

Virtuelle Gemeinschaften lassen sich über eine statische Oberfläche hinaus, wie sie bei Facebook oder anderen angesprochenen Diensten auftritt, welche hauptsächlich textbasiert funktionieren, auch in anderer Form im *world wide web* finden. Ein gutes Beispiel dafür ist die virtuelle 3D Welt SECOND LIFE, die später einmal auch aus der Ich-Perspektive innerhalb einer VR wahrnehmbar sein könnte. Dabei handelt es sich, ähnlich wie bei einem Computerspiel wie

WORLD OF WARCRAFT oder HERR DER RINGE ONLINE, um eine virtuelle Welt, welche über einen Client erreichbar ist und in der man einen Avatar (für eine Begriffsdefinition s. Bainbridge 2004, S. 64-68) benötigt, um innerhalb dieser Welt interagieren zu können. Anders als bei den textbasierten virtuellen Räumen, wird hier der Eindruck erweckt, in einer eigenen virtuellen Welt zu agieren, welche der realen sehr nahekommt. (vgl. Friedman u. a. 2007, S.1f). Der Nutzer kann mit seinem Avatar verschiedene Locations erkunden, mit anderen Avataren reden, interagieren oder auch verschiedene Aktivitäten ausführen, von Schwimmen, Tanzen bis hin zu Jetski Fahren. Ähnlich wie in Chats oder auch anderen virtuellen Gruppen ist es möglich, mit anderen Avataren, welche von online geschalteten Spielern gesteuert werden, zu sprechen und zu interagieren. Durch die starke Anonymität fällt es in einer solchen Welt leicht, reale Rollen zu vergessen und sich in neue zu wagen, wobei der User vollkommen frei ist, zu entscheiden, wie nah oder entfernt er seinem wirklichen Selbst sein will (vgl. Turkle 1994). Die gemeinsamen Aktivitäten können positive Gefühle aufbauen und möchte man mit dem anderen Avatar in Kontakt bleiben, kann man, wie in Facebook, eine Freundschaftsanfrage an denjenigen senden. Sind beide Avatare miteinander befreundet, hat man Einsicht, wann der andere on- oder offline ist, und kann die virtuelle Beziehung weiter auszubauen, bis hin zur Heirat oder auch anderen intimen Handlungen.

Solche *collaborative virtual environments* (CVE) (vgl. Benford u. a. 1995) dienen schon seit längerem auch verschiedenen Forschern der Soziologie als optimale Umgebung für soziale Experimente und Feldbeobachtungen des menschlichen, hauptsächlich nonverbalen Verhaltens (für einen guten Überblick verschiedener Studien vgl. Fox u. a. 2009). Hinsichtlich Kommunikationsverhalten und Handlungsweisen innerhalb dieser CVE konnte bereits mehrfach bewiesen werden, dass sich das virtuelle Verhalten stark an das reale anlehnt, was Körpersprache (*nonverbal communication*), Blickverhalten (*gaze behaviour*) und Distanzwahrung (*spatial social behavior* oder auch *interpersonal distance (IPD)*) angeht. So reagieren User auf andere Avatare innerhalb der vorgestellten 3D Welt SECOND LIFE mit denselben Höflichkeitsregeln, welche auch in der realen Welt beobachtet werden können. Daher wird ein Gespräch, über den Voice-Chat oder den Text-Chat, grundsätzlich mit einer Begrüßung eingeleitet und einem Hinwenden des eigenen Avatars zu dem angesprochenen. Zu einem Avatar, den man neu kennen lernt, wird automatisch der persönliche Diskretionsabstand gewahrt, der auch im wahren Leben eingehalten wird (vgl. Friedman u. a. 2007). Dieser Diskretionsabstand wurde des Weiteren je nach Blickhaltung und -richtung gewahrt. Wurde der Avatar beispielsweise direkt angesehen, wurde automatisch ein größerer Abstand zu ihm eingenommen, als wenn er beispielsweise nicht angesehen wurde (vgl. Friedman u. a. 2007). Auch typische geschlechterspezifische Verhaltensweisen konnten bei den virtuellen Avataren beobachtet werden, was zusehends für eine

starke reale Bedeutung solch virtueller Verhaltensweisen spricht und somit einer zu vermutenden starken sozialen Präsenz. Weibliche User mit einem weiblichen Avatar suchten beispielsweise mehr Augenkontakt mit anderen weiblichen Avataren, als männliche User mit männlichen Avataren untereinander (vgl. Yee u. a. 2007). Diese soziale Präsenz wird dann erfahrbar, wenn der User das Gefühl hat, dass der andere User ebenfalls zugegen ist und den virtuellen Raum mit ihm in diesem Moment teilt. Grundsätzlich wird hierbei unterstellt, dass sich Personen, welchen eine soziale Präsenz unterstellt werden kann, in zwischenmenschlichen Beziehungen virtuell ähnlich, wenn nicht gar gleich wie im realen Leben verhalten (vgl. Friedman u. a. 2007; Sanchez-Vives und Slater 2005, S.335ff; Yee u. a. 2007). Auch gegenüber offensichtlichen, computergesteuerten Agenten, wie animierten Figuren, fallen VR-Besucher immer wieder in reale soziale Aktionen zurück (vgl. Pausch u. a. 1996, S.197).

Dies legt den Schluss nahe, dass auch soziale Erlebnisse, welche mit anderen Teilnehmer innerhalb einer virtuellen Realität auf einem Messestand geteilt werden, durchaus als real wahrgenommen und somit im Gedächtnis verankert werden können. Das bestätigt auch der Proteus Effekt, welcher die starke Beziehung zwischen virtuellem Avatar und hieraus entstehendem Verhalten hervorhebt (vgl. Yee und Bailenson 2007). Hierbei geht es darum, dass sich der Nutzer nach seinen eigenen Vorstellungen einen Avatar bauen kann und sich mit diesem verhalten kann, wie es ihm beliebt. Durch die gewährleistete Anonymität ist es grundsätzlich möglich, jede Rolle einzunehmen, welche man möchte. Wie oben bereits beschrieben, bleibt es hier dem User überlassen, wie nah er sich an sein wirkliches Selbst und Aussehen anlehnen will. Doch lässt sich belegen, dass eine solche virtuelle Erfahrung auch Auswirkungen auf das reale Leben hat? Hinsichtlich einer Bestätigung bei sozialen Verhaltensmustern gibt es leider noch keine hinreichenden Erkenntnisse. Aber andere Studien können im übertragenen Sinne die obere Hypothese stützen. Forscher fanden heraus, dass diese Möglichkeit, sich sein ideales Selbst zu schaffen, auch Auswirkungen auf das Verhalten in der realen Welt hat. So gibt es beispielsweise eine Studie, die belegt, dass homosexuelle Männer ihr sexuelles Verhalten nach einigen Sessions in einem CVE änderten und so eine Reduzierung des AIDS-Virus angestrebt werden konnte (vgl. Read u. a. 2006). Auch eine positive Verhaltensänderung hinsichtlich einer Simulation mit dem eigenen Avatar auf das reale Trainingsverhalten konnte nachgewiesen werden (vgl. Fox und Bailenson 2009). Die deutlichste Möglichkeit zu zeigen, dass ein Erlebnis innerhalb einer VR grundsätzlich auch Auswirkungen auf das reale Leben hat, ist die sogenannte Exposure Methode, welche in der Psychologie angewandt wird (vgl. Rothbaum u. a. 1995). Hierbei werden die Patienten mit ihren Ängsten in zunächst vereinfachter Form konfrontiert, beispielsweise mit der Comiczeichnung einer Spinne, und schrittweise an die Überwindung der Ängste

herangeführt. Ein Beispiel für ein solches Programm findet sich auch im Store der OCULUS unter dem Namen FEARLESS (vgl. Fearless 2017).

Dass es sich bei diesem Bereich nicht nur um reine Zukunftsvisionen handelt, zeigt Facebook zusammen mit OCULUS. Zu der diesjährigen Facebook-Konferenz F8 launchte das Unternehmen Marc Zuckerbergs für seine Tochterfirma OCULUS die App FACEBOOK SPACES. Hiermit soll das möglich werden, was bis dato als technisch nicht realisierbar galt: Die Vernetzung mehrerer Menschen innerhalb eines hoch immersiven virtuellen Raums in der Ich-Perspektive, mit allen möglichen Ideen zur Interaktion (vgl. Chaykowski 2016; Oberndorfer 2017). Zuckerberg setzt mit seiner Social-VR-App explizit auf den sozialen Faktor. Mit ihr ist es nicht nur möglich, seine Freunde und Bekannten zu treffen, sondern auch mit ihnen gemeinsam 360 Grad Bilder anzuschauen, Selfies zu machen, zu reden und sogar Geburtstage zu feiern (vgl. Facebook Spaces 2017). Auch das Zeichnen eigener Objekte, der Videochat mit Freunden, die keine OCULUS RIFT besitzen, und das Teilen gewöhnlicher 2D Bilder soll dort möglich sein. Zwar ist die Ausführung noch am Anfang und die App wirkt stark wie eine „Spielerei“ (s. Caracciolo 2017), dennoch ist es ein Schritt in die richtige Richtung, meint t3n Redakteur Caracciolo. Die Möglichkeiten der interaktiven sozialen Komponente sind auch bereits in einigen Spielen implementiert, welche sich im OCULUS Store finden und ausprobieren lassen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass es durchaus möglich ist, relationale Interaktionen mit anderen Menschen innerhalb einer VR auf einem Messestand zu schaffen, und das hierbei auch die hohe Chance besteht, nachhaltige positive Erlebnisse zu generieren. Setzt man beispielsweise Spieldynamiken auf dem Stand ein, durch welche sich die Kunden gegenseitig übertreffen müssen, oder auch Teams gegen andere Kunden oder virtuelle Agenten bilden können, ist anzunehmen, dass sich, ähnlich wie bei solchen Spielen in der Realität, dieselben Effekte generieren lassen. Aussteller sollten demnach nicht die Möglichkeiten einer relationalen Interaktion innerhalb einer VR unterschätzen und auch hier wagen, neue Wege zu gehen, durch welche sie ihre Kunden nachhaltiger und einmaliger mit einer VR ansprechen können. Natürlich muss auch diese These und Vorstellung innerhalb der Experteninterviews geklärt und mit praktischen Erfahrungen ver- oder falsifiziert werden.

3.1.4. Transzendenten Erfahrungen mit Flow und Gamification

Damit ein Bestands- oder auch Neukunde sich lange an den besuchten Messestand erinnert, ist es wichtig, ihm einzigartige Erlebnisse zu vermitteln. Eine Möglichkeit hierfür besteht darin, einen Flow-Effekt zu generieren. „Flow bezeichnet im Wesentlichen ein holistisches, d.h. mehrere Komponenten umfassendes Gefühl des völligen Aufgehens in einer Tätigkeit.“ (s. Csikszentmihalyi und Schiefele 1993, S.209) Bei einem solchen Flow-Effekt wird der Konsument so von einer Aufgabe, einer Geschichte oder Ähnlichem eingenommen, dass er kurzzeitig

von der realen Welt entkoppelt wird und Zeit und Raum vergisst. Das ist auch durch Lesen, Spielen oder Sport erreichbar (vgl. Drengner und Zanger 2003, Tabelle auf S.28). Wie ein solcher Flow generiert werden kann, welche Bereiche hierfür beachtet werden müssen, und ob ein solcher Flow auch in einer VR möglich ist, soll im folgenden Abschnitt erläutert und geklärt werden.

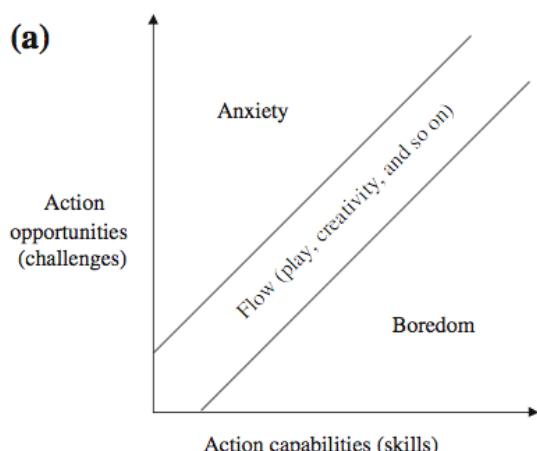
Transzendentene Erfahrungen, also eine teilweise Entkopplung, wie man sie für eine hohe Nachhaltigkeit von Events anstrebt, werden vor allem mit dem Begriff des Flow-Erlebens beschrieben (vgl. Drengner 2006b, S.121-127). Hierbei wird auf den Begriff nach Csikszentmihalyi aus dem Jahr 1975 zurückgegriffen, welchen er für den Zustand bei Künstlern definierte, die ihre tägliche Arbeit mit einer überdurchschnittlichen Freude und Hingabe ausführten (vgl. Csikszentmihalyi 1975, 1987). Dabei war eine der essentiellsten Erkenntnisse, dass diese Tätigkeiten intrinsisch motiviert waren und somit ohne eine von außen wahrgenommene Belohnung oder ein außerhalb der Person positioniertes Ziel durchgeführt wurden (vgl. Drengner 2006b, S.121ff). Innerhalb der aufgenommenen Interviews definierten die Befragten diese Zustände immer wieder als einen Fluss und die Situation als an sich fließend, was dem Konstrukt auch seinen Namen gab. Die Grundlage für die populärwissenschaftlichen Arbeiten gehen von der Psychologie und deren Ergebnissen in der Motivationspsychologie aus. Daher stammt auch der Begriff der intrinsischen Motivation, die dann auftritt, wenn eine Tätigkeit auf Grund ihrer selbst ausgeführt wird. Bei einer extrinsischen Motivation wird die auszuübende Tätigkeit von außen motiviert, wobei sich diese beiden Motivationsarten jedoch auch ergänzen können. Beispiele für solche Aktivitäten nach dem Prinzip der Funktionslust finden sich beispielsweise in sportlichen oder spielerischen Aktivitäten. Es ist wichtig, dass selbst wenn eine Belohnung erfolgt, wie ein Sieg im Sport oder ein Levelaufstieg in einem Online-Spiel, diese nur zu dem Zweck besteht, „Spannung und lustvolle Erregung beim Ausübenden zu erzeugen“ (s. Drengner 2006b, S.122).

Um für die empirischen Untersuchungen eine eindeutige Operationalisierung ableiten zu können, fasst Drengner nach Csikszentmihalyi und Schiefele vier verschiedene Merkmale des Flow-Erlebens als essentielle Komponenten zusammen (vgl. Drengner 2006b, S.123f). Zum einen sieht er einen wichtigen Punkt in der Verschmelzung der auszuübenden Tätigkeit und dem Bewusstsein der sie ausübenden Person (vgl. Csikszentmihalyi und Schiefele 1993, S.210). Dies bedeutet, dass zwar die Handlung als Aktivität wahrgenommen wird, sich aber der Konsument in diesem Moment sich seiner selbst als Subjekt nicht mehr vollkommen gewahr ist. Stattdessen fühlt man sich als Teil von etwas Größerem, wie es beispielsweise Kletterer oder auch Segler empfinden, welche sich im Einklang mit dem jeweiligen Element sehen. Ein anderes Merkmal ist die hieraus resultierende Selbstvergessenheit des Individuums (vgl.

Csikszentmihalyi und Schiefele 1993, S.210). Hierbei wird die äußere Umgebung zu einem sehr starken Teil aus der Wahrnehmung ausgeblendet und die gesamten Gedanken sind fokussiert auf diese eine Aufgabe. Lediglich das eigene Empfinden oder ausgeübte physische Vorgänge werden verstärkt realisiert, wie das Schmerzen der Muskeln. Trotz dieser vollkommenen Fokussierung befindet sich der Konsument nach seiner Aussage in einer Situation, in welcher es ihm möglich ist, eine ganzheitliche Kontrolle über seine Tätigkeit und somit seine Umwelt auszuüben (vgl. Csikszentmihalyi und Schiefele 1993, S.210). Auch wenn dieser Eindruck lediglich subjektiv ist, stellt er nach Csikszentmihalyi und Schiefele eine weitere Komponente des Flow-Erlebens dar. Das letzte Merkmal ist der Verlust des Zeitgefühls während einer solchen Tätigkeit (vgl. Drengner 2006b, S.124). Durch die starke Fokussierung auf die Aufgabe, die Ausblendung der einen umgebenden Umwelt und die Selbstvergessenheit, erreicht der Konsument ein Stadium, in welchem er den Ablauf von Zeit nur verzerrt wahrnimmt. Rheinberg umschreibt es mit „Stunden vergehen wie Minuten“ (s. Rheinberg u. a. 2003, S.4). Solche Erlebnisse kann jeder bei sich selbst beobachten, wenn man in die Ausübung einer Tätigkeit oder die Lösung einer Aufgabe so vertieft ist, dass man das Gefühl für Raum und Zeit verliert und beispielsweise die voranschreitenden Stunden nicht mehr bemerkt.

Um einen solchen Zustand zu erreichen, gibt es verschiedene begünstigende Bedingungen. Laut Csikszentmihalyi und Schiefele sind das insbesondere die Passung zwischen der Fähigkeit des Individuums und der gegebenen Anforderung und eine eindeutig vorgegebene Handlungsstruktur (vgl. Csikszentmihalyi und Schiefele 1993, S.211). Die Passung ist eine der wichtigsten Bedingungen, da diese ein bestimmtes Gleichgewicht und die richtige Ausprägung aufweisen muss (vgl. Abb. 9).

Abbildung 9: Original Flow Modell nach Csikszentmihalyi (s. Nakamura und Csikszentmihalyi 2014, S.248)



So darf die gegebene Aufgabe den Kunden nicht unter- aber auch nicht überfordern. Während bei Ersterem vor allem Langeweile statt Flow generiert wird, tritt bei übermäßig hohen Anforderungen Angst auf. Aber auch die Ausprägung, welche der Kunde subjektiv empfindet, darf nicht zu niedrig angesetzt werden. Stattdessen müssen beide Merkmale, sowohl die Aufgabe selbst, wie auch die Fähigkeiten des Kunden, diese zu lösen, als überdurchschnittlich hoch wahrgenommen werden. Die Eindeutigkeit der Handlungsstruktur hilft, die Anforderungen der Aufgabe klar zu kommunizieren. Es ist essentiell, dass die Aufgabe ein klares Ziel vorgibt und wie dieses erreicht werden kann. Auch die Handlungsmöglichkeiten und –anforderungen sollten klar strukturiert sein, so dass sich der Kunde ganz auf die Aufgabe konzentrieren kann. Jede Ablenkung beziehungsweise übermäßiges Nachdenken über Handlungen oder Ziele birgt laut Csikszentmihalyi und Schiefele die Gefahr, den Flow-Zustand zu unterbrechen (vgl. Csikszentmihalyi und Schiefele 1993, S.211). Ein weiterer wichtiger Faktor ist eine klare und am besten sofort erfolgende Rückmeldung. Hierbei sollte dem Kunden zu jeder Zeit klar sein, ob sein Verhalten dem Vorgegeben entspricht und somit als richtig und zielführend bezeichnet werden kann. Das benötigt ein durchgehendes, widerspruchsfreies und eindeutiges Feedback, welches die unmittelbaren Folgen, die aus den eigenen Handlungen entstehen, interpretierbar macht (vgl. Csikszentmihalyi und Schiefele 1993, S.211). Hinzu kommt nach Drengner die Möglichkeit der einfachen Konzentration (vgl. Drengner 2006b, S.124). Diese kann dann erreicht werden, wenn die Umgebung selbst wenig Reize zur Ablenkung bietet oder die Person selbst die Fähigkeit aufweist, sich auf eine Sache konzentrieren zu können und dabei störende Reize aus ihrer Wahrnehmung auszublenden. Man muss natürlich beachten, dass es sich immer um Menschen handelt und es von weiteren Einstellungen, Interessen oder Persönlichkeitsmerkmalen abhängt, wann und bei welchen Tätigkeiten ein Flow-Erleben erreicht werden kann. Zudem lässt sich von dem vorgestellten Flow noch der Mikro-Flow unterscheiden, welcher allerdings nur das Merkmal der Übereinstimmung von Herausforderung und Fähigkeit mit dem oben vorgestellten Konzept verbindet (vgl. Drengner 2006b, S.127). Auch die reine Fokussierung auf intrinsische Motivationstheorien kann aufgelockert werden, da man herausfand, dass Flow auch durch extrinsisch motivierte Handlungen erfolgen kann (vgl. Drengner 2006b, S.127). Dass solche Flow-Erlebnisse viele positive Eigenschaften für Events und deren nachhaltiger Speicherung im Gedächtnis und sogar einen signifikanten Einfluss auf das wahrgenommene Image von Unternehmen haben, wurde von Drengner bereits in einigen Arbeiten empirisch belegt (Drengner 2006a, S.237ff; vgl. Drengner u. a. 2008; Drengner und Zanger 2003). Die aufgezeigten Merkmale verdeutlichen, warum gerade Spielwelten und spielerische Handlungen für Flow-Erlebnisse prädestiniert sind. Zum einen bieten sie in den meisten Fällen sehr klare Handlungsstrukturen, welche durch direkte Feedbacks weiter gefestigt werden. Auch das

Ziel bei einem Spiel wird meistens direkt zu Anfang kommuniziert und es wird gezeigt oder erläutert, was der Kunde machen muss, um dieses Ziel zu erreichen („Löse das Memory innerhalb von 1:30 Minute und gewinne einen Preis“).

Diese Möglichkeiten könnten auch innerhalb einer VR auf einem Messestand verstärkt genutzt werden. Da diese vor allem für ein spielerisches Erleben der Marke präferiert ist, können hier markenaffine Spiele dazu genutzt werden, relativ leicht ein Flow-Erlebnis zu erzeugen. Wichtig ist es auch hierbei, nicht ein Spiel ohne zusätzlichen Mehrwert zu designen, sondern eine *Gamification* für das Produkt oder die Marke zu erreichen. Als *Gamification* bezeichnet man „die Anreicherung von Produkten, Dienstleistungen und Informationssystemen mit Spiel-Design-Elementen, um die Motivation, die Produktivität und die Verhaltensweisen von Nutzern positiv zu beeinflussen“ (s. Blohm und Leimeister 2013, S.275). Oder nach Detering et al., welche vor allem den *non-game* Kontext hervorheben „as the use of game design elements in non-game contexts.“ (s. Deterding u. a. 2011, S.9). Hierbei können mehrere Ziele verfolgt werden, welche entweder die Nutzung des Produktes in den Vordergrund stellen, das spielerische Erlernen neuer Inhalte oder auch die Erhöhung des Konsums der Kernleistung (vgl. Blohm und Leimeister 2013, S.275-278). Diese Spiele können je nach verwendeten Spieldesign-Elementen und Spieldynamiken verschiedene Motive und Bedürfnisse des Menschen befriedigen (für eine gute Übersicht vgl. Blohm und Leimeister 2013, Tabelle Abb1., S. 276; Deterding u. a. 2011, Tabelle Abb.1, S.12). So können mehrere Argumente angebracht werden, welche für ein spielerisches Erleben eines Flow-Erlebnisses in einer VR auf einer Messe sprechen. Neben einer Steigerung der Zufriedenheit, beispielsweise auf Grund von Fortschritten im Spiel (Verbessern des Highscores), kann Optimismus vermittelt werden. Durch die Möglichkeit der Selbstbestimmtheit des Ereignisses und das Erleben von Erfolgssituationen wird den Kunden das Gefühl von Kontrolle vermittelt (vgl. Blohm und Leimeister 2013, S.277). Durch die Ausblendung der sie umgebenden Umwelt durch die natürlichen Gegebenheiten des HMD, wird zudem die Möglichkeit der einfachen Konzentration geboten. Auch die weiteren Bedingungen können mit VR-Spielen auf einem Messestand erreicht werden. So ermöglicht das Spielen in Teams eine soziale Interaktion, welche hinsichtlich des Eintritts in eine soziale Gemeinschaft, Austausch oder durch die Wettbewerbssituation motiviert werden kann. Natürlich kann ein solcher Wettbewerb auch teilweise extrinsisch motiviert werden, durch Belohnungen oder Preise, aber auch hier wird wieder eine intrinsische Motivation unter dem Stichwort soziale Anerkennung angestrebt (vgl. Blohm und Leimeister 2013, S.275ff). Durch diese Mechanismen ist es nicht nur möglich, ein Flow-Erlebnis mit Spielen zu generieren und dies auch in die VR zu übertragen, auch beobachtbare Verhaltensänderungen können hier direkt auf der Messe angestrebt werden. Durch

die starke und unmittelbare emotionale, positive Rückmeldung können bestimmte Verhaltensänderungen erlernt werden (bei häufiger Nutzung des Produkts erhöhe ich meinen Rang). Auf einem Messestand könnte dies beispielsweise so eingesetzt werden, dass sich die Gewinnchancen erhöhen, je länger der Kunde das Level durchhält (Survival Mode) oder indem man jeden Tag der Messe an dem Spiel teilnimmt (Motivation eines immer wiederkehrenden Standbesuchers). Auch neue Wissensinhalte können, wie oben bereits kurz angesprochen, so leichter und schneller vermittelt werden. Das Erlernen neuer Produkteigenschaften und die Nutzung dieser für alltägliche Probleme werden spielerisch weitergegeben. Durch die Gestaltung der Level und deren Anforderungen sowie schrittweise Erhöhung des Schwierigkeitsgrads kann dieses Lernen zudem weiter verfestigt werden.

Fasst man die Möglichkeiten der VR in diesem Bereich für die Messeaussteller zusammen, ist es stark anzunehmen, dass ein Flow-Erlebnis in einer solchen ohne Probleme generiert werden kann. Wichtig wird hierbei vor allem sein, dass das Anforderungslevel in einem Gleichgewicht zu den Fähigkeiten des VR-Nutzers liegt. Dies kann jedoch gerade durch Spieldynamiken bei den Kunden sehr unterschiedlich ausfallen, da hier das Vorwissen und Erfahrungen mit typischen Spielhandlungen (Punkte Sammeln, Highscore Erzielen, u.a.) entscheidend sind. Je nach Erfahrungsschatz erreichen diese schneller, langsamer oder auch überhaupt nicht das angestrebte Flow-Erleben. Kunden können beispielsweise in *Nongamers* und *Born Digitals* unterscheidet werden (vgl. McGonigal 2011, S.127-132). Somit ist eine vorhergehende Analyse des anzusprechenden Kundensegments essentiell, um hier die durchschnittlichen Nutzungsaktivitäten solcher Spiele einschätzen zu können. Auch eine sofortige Rückmeldung kann bei einem Spiel in der VR erzeugt werden, indem beispielsweise ein Agent im Spiel Tipps zur besseren Ausführung der Aufgabe gibt oder auch die Motivation erhöht, indem er eine gute Leistung honoriert. Um das Flow-Erlebnis nicht zu unterbrechen, sollte darauf geachtet werden, dass die VR so intuitiv abläuft wie möglich und Probleme durch technische Fehler oder eine verzögerte Übertragung, wie Motion-Sickness oder Übelkeit etc., vermieden werden.

3.1.5. Aktueller Symbolcharakter der VR

Manche Handlungen erhalten in der heutigen Welt einen besonders hohen Status, womit sich auch das Prestige des Ausübenden erhöht. Da sich zu diesem Bereich bei Drengner nur wenig Informationen finden, soll zunächst das Konstrukt des erwähnten Symbolcharakters verdeutlicht werden.

Der Symbolcharakter bestimmter Konsumprodukte, Konsumhandlungen oder auch Veranstaltungen lässt sich auf die Theorie des demonstrativen Konsums zurückführen (vgl. Abels und Abels 2002, S.245-252; Bagwell und Bernheim 1996; Pesendorfer 1995). Ihr Entwickler, der

Soziologe Veblen, untersuchte, wie der soziale Rang innerhalb einer Gesellschaft über Tätigkeiten und insbesondere den Konsum definiert wird. Ausgehend von der „räuberischen Kultur“ zur Industriegesellschaft stellt er zunächst den Besitz an Gütern selbst als Distinktionsinstrument vor, also die Möglichkeit, sich von anderen Menschen abzuheben. Veblen geht in seiner Abhandlung immer wieder auf den „neiderfüllten Vergleich“ ein, welcher die besitzenden von den besitzlosen Gruppenangehörigen unterscheidet. In einer sich immer stärker organisierenden Gesellschaft zählt nun nicht mehr der Besitz allein, sondern dessen Herkunft und die Zurschaustellung. Veblen unterscheidet zwei Möglichkeiten, einen hohen sozialen Status zu erlangen: den verschwenderischen Müßiggang (*conspicuous leisure*) und den verschwenderischen Konsum (*conspicuous consumption*).

Unter dem Müßiggang lässt sich alles zusammenfassen, was nicht zum reinen Geld- oder Besitzerwerb gedient hat, was in früheren Zeiten oftmals bei Frauen aus feineren Ständen beobachtet werden konnte. Sie hielten entweder Gesellschaften, malten oder verbrachten anderweitig ihre Zeit. Der verschwenderische Konsum richtet sich auf alles, was als exquisit und edel verstanden werden kann und in großen Mengen konsumiert wird, weil man es sich leisten kann. Die Weiterentwicklung hiervon ist nach Veblen der demonstrative Konsum, der sich auf die Differenzierung der Nahrungsmittel bezieht. Je exquisites etwas ist, desto kleiner sind hiervon die Portionen. Auch dies führt er auf unsere Vorfahren zurück, als der Jäger, welcher das Wild erlegt hatte, beispielsweise das beste Stück Fleisch des Tieres bekam. Die heutige Situation fasst Veblen dementsprechend wie folgt zusammen: „Heute stellt man sein Prestige aber nicht mehr unter Beweis, indem man viel isst, sondern indem man Ausgefallenes, Teures und Seltenes in kleinen Portionen zu sich nimmt“ (s. Veblen 1995, zit. nach Abels und Abels 2002, S.248). Wichtig ist jedoch, dass diese Konsumhandlungen nicht zu selten auftreten dürfen, um sich ein hohes Prestige zu sichern.

Durch die Zurschaustellung solcher spezifischer und identifizierender Konsumhandlungen sieht Haucap aber nicht nur eine bloße Selbstdarstellung und Verschwendug, um sich von anderen abzuheben, sondern sieht dies, im Gegensatz zu Veblen, als eine Möglichkeit „den richtigen Partner für den Aufbau einer sozialen Beziehung zu finden“ (s. Haucap 2001, S.246). Nach ihm sollen solche Symbolhandlungen dazu benutzt werden, spezifische soziale Beziehungen zu anderen Individuen aufzubauen. Bestimmte Konsumhandlungen ermöglichen es, Signale bezüglich ihres Status weiterzugeben, welche von anderen aufgenommen und dahingehend interpretiert werden können (vgl. Feemers 1992, S.78f; Jahr 2013, S.50). Anders als bloße Kommunikation kann eine Handlung so glaubwürdig Informationen über den sozialen Rang weitergeben und andere Personen mit einem ebensolchen Rang aktivieren (vgl. Haucap 2001, S.245). So kann beispielsweise der Konsum eines teuren Events dem anderen signalisieren,

dass man sich eine solche Freizeitaktivität leisten kann. Innerhalb der gegebenen Individuen-Menge werden sich solche Personen aneinander annähern, welche kaum bis keine finanzielle Probleme haben (vgl. Haucap 2001, S.249). Pesendorfer sieht ähnlich wie Veblen in dieser Signalisierung vor allem die Möglichkeit, sich anderen stärker anzunähern und zu anderen wiederum abzugrenzen (vgl. Pesendorfer 1995). Nicht aber die reine Distinktion wird mit solch einem demonstrativen Konsum angestrebt, Haucap belegt vielmehr welchen ökonomischen Nutzen solche Konsumhandlungen generieren können (vgl. Haucap 2001). So wird die Distinktion, indem man beispielsweise demonstrativ Markenartikel trägt, nutzt oder konsumiert, selbst dazu genutzt, den „richtigen“ Partner für eine soziale Beziehung zu finden und so eine Effizienzsteigerung innerhalb des eigenen Rahmens zu erwirken (vgl. Haucap 2001, S.260f). Grundsätzlich gilt es hier aber anzumerken, dass ein solches Verhalten nicht ausschließlich erfolgen und auf der anderen Seite auch nicht gänzlich vermieden werden kann (vgl. Feemers 1992, S.80ff).

Die Idee, auch bestimmte Aktivitäten als demonstrativen Konsum aufzufassen und somit das eigene Prestige zu erhöhen, ist essentiell, um die Möglichkeiten des Symbolcharakters der VR zu erläutern. Doch was genau ist das hierfür benötigte Prestige und durch was erlangen Objekte, Aktivitäten oder auch beispielsweise Berufe erstrebenswerte Prestigegrade? Grundsätzlich gibt es innerhalb der Forschung zwei Arten von Prestige. Eine ist das Verständnis dieses Konstrukts als hauptsächlich objektiv empfundene Gesellschaftskoordinate, bei welcher kaum ein subjektiver Bedeutungsaspekt eine Rolle spielt. Eine andere ist das Verständnis von Prestige als hauptsächlich subjektiv empfundenes Phänomen, welches vor allem für die Identitätsfindung von Individuen und Gruppen innerhalb der Gesellschaft eine Rolle spielt (vgl. Jaritz 1993, S.9). Wegener kritisiert in seinem Aufsatz die vorherigen Versuche, Prestige als etwas zu beschreiben, was gewisse Attribute aufweisen muss (vgl. Wegener 2016, S.209f), wie beispielsweise charismatische Qualitäten, bestimmte Präferenzen, oder auch eine von der Gesellschaft verliehene moralische Bewertung (vgl. Wegener 2016, S.209f). Ein weiterer Ansatz stellt nicht das Objekt oder den sozialen Status direkt als prestigewürdig dar, sondern eine an sich erbrachte Leistung. Wegener geht hier einen Schritt weiter, indem er Prestige nicht nur als rein subjektiv oder rein gesellschaftliche Variable sieht, sondern „als relative und gruppenbezogene Anerkennung“ (s. Wegener 2016, S.229), welche sich in Ausschließungen und Gegenausschließungen innerhalb der gebildeten sozialen Abgrenzungen spiegelt. Diese Gruppen, welche sich untereinander abgrenzen, werden als Schließungsordnungen bezeichnet, die sich dadurch charakterisieren, dass sie ähnliche, wenn nicht sogar identische Werthaltungen und Lebensstile teilen. Hierfür führt er auch den neuen Begriff des „Sozialprestige“ (vgl. Wegener 2016) ein und de-

finiert diesen grob wie folgt: „Für das individuelle Mitglied einer Gesellschaft ergibt sich Prestige [...] aus der Wahrnehmung vom Binnenstandpunkt einer sozialen Gruppe aus.“ (s. Wegener 2016, S.228) Somit wird auch klar, dass sich Prestige hinsichtlich einer objektiven Beurteilung nur schlecht verwenden lässt, da die Entscheidung, ob etwas prestigewürdig ist oder nicht, immer von der sozialen Gruppe abhängt, welche diese Entscheidung trifft. Deswegen soll im Folgenden ein kleines Gedankenexperiment gewagt werden, ob eine Virtual Reality theoretisch innerhalb bestimmter Gruppen als prestigewürdiges Objekt angesehen werden könnte und sich hierdurch auch ein Symbolcharakter hinsichtlich des demonstrativen Konsums generieren ließe.

Bevor die VR angesprochen wird, soll kurz an einem anderen Objekt das soeben aufgezeigte Konstrukt erläutert werden. Hierzu wird auf den Themenbereich der Mode und Kleidung zurückgegriffen, welcher nach Jaritz besonders gut geeignet ist, um sich innerhalb einer sozialen Gruppe als zugehörig zu positionieren (vgl. Jaritz 1993). Hierbei wird die Kleidung als Zeichen für eine freiwillige oder auch teilweise aufgezwungene Einordnung des Individuums sowie der Kennzeichnung seiner Zugehörigkeit zu einer bestimmten sozialen Gruppe und somit einem gewissen Stand gedeutet (vgl. Jaritz 1993, S.9f). Als Beispiel für eine solche Kleiderordnung zeigt er die Prestigefunktion der höfischen Kleidung auf, welche vor allem getragen wurde, um sich von dem finanziell unvermögenden Nicht-Adel zu unterscheiden und sich somit „gegen alles Nichthöfische“ (s. Jaritz 1993, S. 10) abzugrenzen. Diese Prestigefunktion kann auch noch heute innerhalb verschiedener sozialer Gruppen beobachtet werden. So ist es häufig in technikaffinen Freundeskreisen zu beobachten, dass der Kauf eines neuen High-End PCs mit sehr viel mehr Enthusiasmus honoriert wird, als wenn beispielsweise nicht affinen Freunden oder Kollegen von dem neuen Kauf erzählt wird. Ebenso dürfte es sich bei einer Virtual Reality auf einem Messestand verhalten. Handelt es sich bei dem Aussteller um eine prägnante Marken oder ein bekanntes Unternehmen, könnte die VR mitgezogen werden und dadurch begehrswert erscheinen. Auf der anderen Seite kann die VR an sich so faszinierend und neuartig sein, dass nicht nur technikbegeisterte Kunden, sondern auch Alltagskunden dies erkennen und somit die VR mit Einzigartigkeit und Prestige verbinden.

Zusammengefasst lässt sich nicht genau konstatieren, ob eine VR auf einem Messestand Symbolcharakter besitzt oder nicht. Hierfür gibt es leider noch zu wenig Studien und Forschungen innerhalb dieses Bereichs. Darüber hinaus ist das Prestige ein stark subjektives Konstrukt, welches stark von sozialen Gruppen abhängt. Grundsätzlich soll bei einer Symbolhandlung, also einer Handlung mit Symbolcharakter, ein demonstrativer Konsum gezeigt werden. Man geht davon aus, dass damit vor allem soziale Gruppen angesprochen werden sollen, mit welchen

man sich identifizieren möchte und in denen man hofft, die passenden Partner für soziale Beziehungen zu finden. Die meisten dieser Handlungen werden mit dem Stichwort des Prestiges behaftet, wenn sie innerhalb der angestrebten sozialen Gruppe, als erstrebenswert angesehen werden und der Besitz solcher Güter von der Gruppe honoriert wird. Die VR kann unter Umständen einen solchen Symbolcharakter auf einer Messe erlangen. Dennoch sollte das Argument der schieren Neuartigkeit der VR nicht mehr als Hauptargument genutzt werden, da im Moment bei fast jeder Messe auf unzählig vielen Ständen VR Anwendungen gefunden werden können, sei es bei der EUROSCHOP in Düsseldorf oder auf der BAUMA in München. Die Aussteller müssen somit, um der VR als solcher, Prestige zu verleihen, diese erneut so einsetzen oder gestalten, dass sie eine neuartige und am besten einzigartige Erfahrung mit ihr generieren. Hierdurch könnte eine verbesserte Prestigebeurteilung durch bestimmte Gruppen, beispielsweise Neukunden oder spezifische Zielgruppen, wieder erreicht werden.

3.1.6. Erzeugung von Atmosphäre innerhalb einer VR

Die bisher beschriebenen Faktoren wirken sich allesamt, neben den jeweilig aufgezeigten Konstrukten, zusätzlich auf die Atmosphäre eines Events aus. In diesem Zusammenhang wird nicht nur die VR und die ihr innewohnenden Aktionen an sich als Auslöser genommen, sondern auch relationale, transzendentale, intellektuelle und sensorische Komponenten wirken bei einem solchen Gesamteindruck mit. Die Atmosphäre an sich ist ebenfalls ein wichtiges Alleinstellungsmerkmal von Events und erinnerungswürdigen Erlebnissen und kann durch die VR gerade für das Instrument der Messe gut genutzt werden, um den häufig unbeliebten Hallencharakter zu revidieren. So gab eine Vielzahl von Befragten an, dass der Grund für sie, ein Musik-Festival zu besuchen, natürlich neben der Musik, die sozialen Kontakte und auch die einmalige Atmosphäre vor Ort sind (vgl. Gelder und Robinson 2009; Pegg und Patterson 2010). Aber auch hinsichtlich einer Befragung unter Messebesuchern zu einer Publikumsmesse konnte das Kriterium „Atmosphäre“ als zweitwichtigster Faktor für eine positive Grundstimmung neben dem eigentlichen Veranstaltungsthema identifiziert werden (vgl. Ermer u. a. 2014, S. 101f). Um die Möglichkeiten der Erzeugung einer positiven Atmosphäre in einer VR zu analysieren, soll hier das Konstrukt dieser untersucht werden, insbesondere im Hinblick auf die Bereiche Stimmung und den von Drengner geforderten rituellen Handlungen. So soll der Frage nachgegangen werden, ob es möglich ist, eine realistische Atmosphäre in einer Virtual Reality zu erzeugen, welche theoretisch dieselben Auswirkungen haben könnte, wie die eines realen Events. Diese Atmosphäre wird innerhalb Drengners Erlebnis-Modell stark mit der *customer experience* verknüpft, welche der Kunde beispielsweise beim Betreten eines Geschäftes erlebt (vgl. z.B. Carù und Cova 2003). Doch welche Determinanten bezeichnen eine Atmosphäre direkt und werden, darüber hinaus, von den Messebesuchern und Kunden auf einem Messestand wahrgenommen?

Diese verschiedenen Variablen haben beispielsweise Ermer et al. bezüglich der anzustrebenden Wohlfühlatmosphäre auf Publikumsmessen analysiert. Hierbei wurden insbesondere die Variablen des ausreichendes Platzangebots, der angenehmen Stimmung und die Präsentation von Produkten genannt, ebenso wie andere Eventteilnehmer (vgl. Ermer u. a. 2014, S.102ff). Das Platzangebot kann innerhalb einer eigens für das Produkt oder die Marke erstellten *Virtual Reality* als Komponente zunächst einmal vernachlässigt werden. Da sich diese Befragung hinsichtlich des erforschten Gebietes, der Messe, gut innerhalb dieser Arbeit positionieren lässt, sollen im Folgenden die beiden Faktoren Stimmung und soziale Rituale, als Punkt für andere Eventteilnehmer erläutert und als wichtige Determinanten des Atmosphärenbegriffs untersucht werden.

Mit den von Ermer et al. aufgezeigten Faktoren verknüpfend, lässt sich wie erwähnt, das System der Stimmung aufzeigen. Dieses fasst Schmid gut zusammen, ebenso wie er die Bedeutung der Reize für die Generierung einer Stimmung hervorhebt: „[...] dass die Einzelreize in ihrer Gesamtkonstellation ein Reizvolumen aufweisen, welches aktivierend und erregend wirkt“ (s. Schmid 2001, S.71). Der Unterschied von Emotion, auf die im nächsten Punkt (vgl. Punkt 3.1.7.) genauer eingegangen wird, und Stimmung liegt in der Direktheit. Während Emotionen immer ereignisbezogen und somit sehr intensiv sind, sind Stimmungen dieses nicht und werden darüber hinaus auch als sehr viel diffuser wahrgenommen (vgl. Schmid 2001, S. 71). Sie halten dafür aber auch länger an, als die schnelllebigen Emotionen (vgl. Vogel 2007, S.136). Insbesondere die Ungerichtetetheit einer Stimmung ist essentiell, da sie somit „die gesamte Befindlichkeit eines Menschen“ (s. Jaekel 1997, S.37) bezeichnet und sich nicht innerhalb einer spezifischen Subjekt-Objekt-Relation bewegt (vgl. Jaekel 1997, S.36-39). Laut Schmid sind für die Generierung einer positiven Atmosphäre und einer positiven emotionalen Umwelt insbesondere die den Kunden umgebenden Reize essentiell. Dass solche Reize bis zu einem gewissen Grad auch innerhalb einer VR generiert werden können, wurde bereits in Punkt 3.1.1. eingehend erläutert und mittels Literatur theoretisch bestätigt. Doch eine positive Stimmung zeichnet sich durch mehr aus als die bloße Anzahl der ausgesendeten Reize. Auch andere Faktoren definieren den Begriff nachhaltig. Nach Jaekel und anderen Forschern sind dies vor allem die Dimensionen der Valenz/Wertigkeit, der Färbung/Tönung und der Intensität einer Stimmung (vgl. Jaekel 1997, S.39f; Silberer 1999, S. 132). Die Valenz gibt an, ob sich eine Stimmung im positiven oder negativen Bereich befindet, während die Färbung diese noch genauer spezifiziert. Hierbei kann die Stimmung verschiedene Formen annehmen, wie beispielsweise Urlaubsstimmung oder auch eine romantische Stimmung (vgl. Jaekel 1997, S.39). Die Intensität einer erlebten Stimmung darf nicht mit dem Grad der Erregung gleichgesetzt werden, welche sie auslöst, da es hierbei darum geht, wie intensiv eine Stimmung erlebt wird. Jaekel verwendet

hier Beispiele wie die Winterstimmung, welche eine intensive Ruhe und Entspannung bei den Personen auslöst (vgl. Jaekel 1997, S.39). Eine besondere Stellung nimmt die Dynamik einer Stimmung ein, welche sich aus den eben aufgezeigten Variablen ergibt und damit zusammenhängt, wie schnell beziehungsweise wie stark sich diese ändern. Somit wird die Dynamik zwar ebenfalls als eine wichtige Komponente verstanden, jedoch nicht als eine eigenständige Dimension definiert (vgl. Jaekel 1997, S. 39f), während beispielsweise Silberer dies macht (vgl. Silberer 1999, S.132). Bower untersuchte darüber hinaus positive sowie negative Stimmungen und deren Einfluss auf die subjektive Wahrnehmung und fand heraus, dass Personen in positiven Stimmungen bevorzugt auch positives wahrnehmen, während man vor allem negatives wahrnimmt, wenn man sich in einer schlechten Stimmung befindet. Diesen Umstand bezeichnet man auch als Stimmungskongruenz (vgl. Bower 1981). Auch die Erinnerungsleistung unterscheidet sich hinsichtlich der Stimmung und der zu erinnernden Inhalte, ebenso wie die Zugänglichkeit für Überzeugungsversuche, beispielsweise in der Werbung (vgl. Silberer 1999, S.133f). Hierdurch wird auch klar, dass eine positive Stimmung nicht nur essentiell für eine positive Atmosphäre ist, sondern darüber hinaus die gesamte Wahrnehmung der Umgebung beeinflusst, was wiederum in einer positiven oder negativen Wertung der angebotenen Reize, Produkte, Aktionen etc. resultieren kann (für differenzierte Arten von Stimmungseinflüssen vgl. Jaekel 1997, S.55ff). Dennoch gilt es hier zu bedenken, dass Menschen innerhalb einer positiven Stimmung generell weniger geneigt sind, aufwendige kognitive Aufgaben zu verarbeiten, während dies von Kunden mit schlechter Stimmung eher dazu genutzt wird, um sich von der schlechten Stimmung abzulenken (vgl. Gierl 2002, S.164f). Die Frage ist allerdings, wie Stimmungen beeinflusst werden können und was Stimmungen auslöst. Die Forschung bietet hier mehrere Ansätze an, wobei im Folgenden nur kurz jene Ansätze erläutert werden sollen, bei welchen eine Beeinflussung innerhalb einer VR möglich sein könnte. Demnach sollen als Ursachen für Stimmungen insbesondere die Bewältigungstheorie, umweltpsychologische Theorien, Interaktionstheorien, Emotionstheorien und die Zyklentheorien kurz umrissen werden. Ausgespart wird dabei die Persönlichkeitstheorie, da hier auf individuelle Charaktereigenschaften des Kunden eingegangen wird, solche personalen Determinanten jedoch nicht aktiv in einer VR von außen beeinflusst werden können (vgl. Silberer 1999, S.132).

Die Bewältigungstheorie sagt aus, dass eine Person dann eine positive Stimmung aufbaut, wenn sie eine ihr gestellte Aufgabe überwältigen konnte, wenn sie also einen Erfolg wahrnehmen kann (vgl. Silberer 1999, S. 132f). Dies kann mit einer VR innerhalb des Gamification-Ansatzes angestrebt werden. Dennoch gilt hier zu beachten, dass auch Misserfolge möglich sind, beispielsweise wenn ein Spiel zu kompliziert oder die Anforderungen zu hoch werden. Dieses führt im Umkehrschluss zu einer negativen Stimmung. Die umweltpsychologischen Theorien

gehen davon aus, dass der Kunde oder die Person seine Umwelt kontrollieren will, was er dann erreicht, wenn er diese versteht und Handhabe über sie hat (vgl. Silberer 1999, S.133). Hierfür wird eine klar strukturierte und vertraute Umgebung gefordert, in welcher er sich zurechtfindet. Auch diese Theorien können in einer VR eingesetzt werden, indem man darauf achtet, dass die generierte Welt logischen Regeln folgt und die Interaktionsmöglichkeiten des Kunden mit dieser nicht zu stark eingeschränkt werden. Hinsichtlich den Interaktionstheorien wird vor allem der soziale Faktor angesprochen, da soziale Interaktionen die „Voraussetzung zur Befriedigung sozialer Bedürfnisse“ (s. Silberer 1999, S.133) darstellen. Ein weiterer wichtiger Faktor dieser Theorie ist die Aussage, dass sich Kunden, welche in einer positiven Stimmung sind, prosozialer verhalten und somit auch die gute Stimmung nach außen weitertragen und verbreiten (vgl. Silberer 1999, S.133).

Die soziale Komponente ist innerhalb einer VR zwar möglich, wie unter Punkt 3.1.3. bereits erläutert, dennoch wird sie zum derzeitigen Stand der Technik eher vernachlässigt werden müssen. Die Emotionstheorie stellt die Emotionen und deren verändernde Stimmungsmöglichkeiten in den Vordergrund. Hierbei werden Stimmungen als das definiert, was zurückbleibt, nachdem das Objekt, auf welches sich die Emotion bezog, aus dem Wahrnehmungsfeld des Kunden verschwunden ist (vgl. Silberer 1999, S. 133). Dadurch können mit positiven objektbezogenen Emotionen auch schlechte Stimmungslagen verbessert werden. Die Möglichkeiten, Emotionen in einer Virtual Reality zu generieren sollen unter Punkt 3.1.7. untersucht werden und werden hier zunächst einmal ausgespart. Zuletzt gibt es die Zyklentheorie, welche sich allerdings nur bedingt für eine VR eignet. Bei dieser werden insbesondere äußere Umwelteinflüsse wie Sonnen- oder Regentage, Wochen- oder Wochenendtage und kalte und warme Tage unterschieden (vgl. Silberer 1999, S. 133). Dies kann zwar ohne Probleme innerhalb einer VR nachgestellt werden, auch unter Zuhilfenahme mehrerer Sinneseindrücke, dennoch ist dies zu einem großen Teil abhängig von der generierten VR Welt und ihrer Zielsetzung auf dem Messestand. Bei Tourismusmessen könnte diese Theorie allerdings gut umgesetzt werden, indem man den Kunden via VR aus dem kalten Berlin in das sonnige Spanien holt, so seine Stimmung verbessert und damit im Umkehrschluss seine Informations- und Aufnahmefähigkeit.

Die Stimmung wirkt sich neben dem Individuum selbst auch auf andere ihn umgebende Individuen aus, welche sich und die Wahrnehmung der sie umgebenen Umwelt gegenseitig beeinflussen, wie in der Interaktionsthese beschrieben. Auch hier findet sich wieder das Argument der sozialen Rituale und der daraus entstehenden sozialen Interaktion von Drengner, da auch diese massiv auf die wahrgenommene Atmosphäre Einfluss haben. Grundsätzlich findet sich bereits im Begriff des Events selbst der Fakt, dass es „sich um soziale Situationen, in denen Menschen miteinander interagieren“ (s. Knoblauch 2000, S.35) handelt und das nicht abstrakt,

sondern tatsächlich körperlich vor Ort Gemeinschaften gebildet werden sollen (vgl. Willems 2000, S.54f). Hierzu werden auch solche Situationen gezählt, welche sich als kollektive Rituale bezeichnen lassen und insbesondere zur Repräsentation der sie ausübenden Gemeinschaft dienen (vgl. Knoblauch 2000, S.35). Die Zugehörigkeit ist ein wichtiger Aspekt, da ein Nicht-Erscheinen als Nicht-Zugehörigkeit interpretiert wird (vgl. Jahr 2013, S.15). In der heutigen, stark mediatisierten Welt handelt es sich dabei in den meisten Fällen allerdings um Teil-Ganze-Präsentationen (vgl. Knoblauch 2000, S.45f), die darüber hinaus lediglich zur sozialen Anerkennung angestrebt wird (vgl. Willems 2000, S.55). Rituale sind somit nichts Anderes als konventionelle Handlungsmuster, welche von einer größeren Entität zeitgleich durchgeführt werden. Rituale werden durch ihre Zugänglichkeit und Zugehörigkeit definiert. Entscheidend ist hierbei, dass Handlungen, welche rituell durchgeführt werden, grundsätzlich für alle Menschen zugänglich sind, für die Ausübung dieser also keine besonderen Fähigkeiten erforderlich sind und lediglich die Anwesenheit essentiell ist (vgl. Jahr 2013, S.15). Einen weiteren besonderen Aspekt des Rituals auf einem Event stellen die fokussierten Handlungen dar, welche sich darin äußern, dass es einen gemeinsamen Fokus der Aufmerksamkeit gibt und die vielfältigen Handlungen sich angleichen und aneinander orientieren (vgl. Knoblauch 2000, S.36). Ein Beispiel ist das rhythmische Klatschen bei einem Musikfest oder Konzert, welches eine gemeinsame rituelle Handlung darstellt. Dieses Ritual zeigt auf der einen Seite einen starken Formalismus, da es in bestimmten Ordnungen ablaufen und man diese einhalten muss (falsche Ordnungen: Klatschen außerhalb des Taks; zu später Einsatz bei einer La Ola-Welle etc.) und trägt auf der anderen Seite einen symbolischen (Ausdruck der Freude über Musik; Unterstützung der Band/ des Vereins) (vgl. Jahr 2013, S.15). Diese Rituale können die Bildungen von *Comunitas* bewirken (vgl. Drengner 2014, S. 122) beziehungsweise wird dieses Konzept auch innerhalb des Neo-Tribalismus aufgezeigt, welches Jahr eingängig erläutert (vgl. Jahr 2013, S.69-73). Diese bilden, unabhängig von Stand, Status, Hierarchien oder anderen Sozialstrukturen, nur auf die gemeinsame Handlung fokussiert eine situative Gemeinschaftlichkeit. Rituale werden bei Events gezielt eingesetzt, um eine solche zu stiften, was auch der erwähnte Neo-Tribalismus aussagt. Nicht das Ritual selbst wird also angestrebt, sondern vielmehr die Gemeinschaftsbildung, die allerdings lediglich spezifische Erfahrungen generieren soll, welche von den Eventteilnehmern erwartet werden (vgl. Knoblauch 2000, S.48f). Diese bestehen allerdings nur für die Dauer des Events und müssen laut Knoblauch als posttraditional bezeichnet werden, da sie keine weiteren Folgen für die Individuen aufweisen (vgl. Knoblauch 2000, S.46-49). Willems fasst diese Paradoxie gut zusammen: „Die Gemeinschaft wird zum bloßen Vehikel individueller Bedürfnisbefriedigung bzw. individueller Befriedigungen von Individualismusbedürfnissen“ (s. Willems 2000, S.54)

Da bereits soziale Interaktion innerhalb der VR problematisch zu realisieren ist und noch dazu sehr kostenaufwendig, müssen auch die sozial-verbindenden Rituale vermutlich aus dem Modell herausgelöst werden, da eine solche Generierung zum jetzigen Zeitpunkt nicht möglich scheint. Zwar können Rituale mit einer VR erzeugt werden, beispielsweise das Auf- und Absetzen des HMD, also eine Symbolik für das Eintauchen in die virtuelle Welt, dennoch findet dieses individuell statt und der Zusammenschluss von *Comunitas* kann hierbei als unwahrscheinlich bewertet werden. Darüber hinaus werden Rituale meistens von innen heraus motiviert und bilden sich innerhalb von Gemeinschaften, wie zum Beispiel das Anfeuern eines favorisierten Sportteams. Die VR ist in ihrem Bereich vermutlich noch zu neuwertig um bereits eigene symbolträchtige Rituale generieren zu können. Lediglich bereits bekannte Rituale lassen sich mittels virtueller Agenten in die VR übertragen, wie beispielsweise die Übergabe eines Preises nach einem Sieg. Ein Anfeuern durch ein außenstehendes Publikum, welches beispielsweise die Aktivitäten der Spielenden über einen Bildschirm verfolgt, würde dem angestrebten Präsenzgedanken zuwiderlaufen. Hierdurch würden direkte Rückschlüsse auf die reale Welt genommen, welche es für ein stark-immersives Erleben gilt auszuschließen, beziehungsweise so gut wie möglich zu reduzieren.

3.1.7. Emotionale Ansprache

Die emotionalen Komponenten nehmen innerhalb des vorgestellten Modells von Drengner einen besonderen Platz ein - sie befinden sich in der Kreismitte und verbinden somit alle zuvor erläuterten Komponenten miteinander. Emotionale Komponenten lassen sich bei richtigem Einsatz der vorangehenden Bereiche mit all diesen generieren, weswegen sie im Folgenden hauptsächlich auf ihre Wahrnehmung und ihren Nutzen auf einer Messe untersucht werden sollen.

Die Emotion als solche ist ein viel diskutiertes und detailreiches Konstrukt innerhalb der wissenschaftlichen Literatur (vgl. Herbst 2015, S.26; Ulich 2003, S.52-57), da sie maßgeblich für positive Erlebnisse und somit für das Marketing ist (vgl. Rudolph 2015). Rudolph wählt in seiner Diskussion des Begriffs folgende Definition: „Unter einer Emotion versteh ich affektiv getönte, aktuelle Zustände einer Person, die eine spezifische Qualität und Intensität haben, auf einen bestimmten Gegenstand gerichtet und an spezifische kognitive Voraussetzungen geknüpft sind, und die eine handlungsleitende Funktion besitzen.“ (s. Rudolph 2015, S.3) Unterteilt man diese Definition in ihre verschiedenen Bestandteile, werden diese Determinanten auch von anderen Quellen gestützt. So definiert Rothermund in Schützs Psychologie-Einführungswerk gemäß dem psychologischen Konsens Emotionen über drei wichtige Eckpfeiler, welche auch bei Rudolph enthalten sind: Objektgerichtetheit, subjektive Bewertung einer Situation oder eines Ereignisses sowie die Beachtung von persönlichen Wünschen, Zielen und Bedürfnissen bei solch einer Bewertung, ohne dass jedoch eine Handlungstendenz vorliegen muss (vgl.

Rothermund 2015, S.153f). Allerdings deckt sich dies nicht ganz mit dem evozierten Handlungscharakter nach Rudolph. Beispielsweise setzt Rudolph im Falle der Emotion „Überraschung“ auch eine Handlung mit einer Reaktion gleich, indem er sich auf das Weiten der Pupillen, oder das erstaunte Heben der Hände bezieht. Solche Handlungen würden nach Rothermund nicht als eben diese angesehen, sondern lediglich als körperliche Reaktionen gedeutet werden. Da innerhalb der weiteren Untersuchungen auch explizite Körperreaktionen eine Rolle spielen werden und diese ein Anzeichen für starke erlebte Emotionen sein können, soll sich im Folgenden nach der Definition von Rudolph gerichtet werden. Ein weiterer wichtiger Aspekt, den es zu beachten gilt, ist die Abgrenzung zum Gefühl, welches, im Gegensatz zu einer Emotion, aktiv wahrgenommen werden kann (vgl. Stürmer 2014, S.19). Darüber hinaus werden Emotionen in die Basis-Emotionen (z.B. Freude, Traurigkeit), Komplexe Emotionen (z.B. Liebe, Hass) und sozial-moralische Emotionen (z.B. Empörung, Stolz) unterschieden (vgl. Rudolph 2015, S. 5f). Allen davon können hedonische Qualitäten zugeordnet werden, welche aussagen, ob sie sich gut oder schlecht für den Erlebenden anfühlen (vgl. Rudolph 2015, S.5). Ebenfalls bedeutsam sind Emotionen, weil sie Signale an Interaktionspartner oder auch nur Beobachter senden und zum Imitieren einladen können. So wird von einer emotionalen Ansteckung gesprochen, wenn die empfundenen Emotionen von beobachteten Personen beinahe automatisch imitiert und auch beispielsweise Gesichtsausdrücke, Tonlagen oder Bewegungen synchronisiert werden, um sich emotional aneinander anzulegen (vgl. Lohmann u. a. 2015, S. 65ff). Solche Spiegelphänomene oder Mimikry sind für Erlebnisse essentiell, da diese maßgeblich in die relationale und atmosphärische Komponente hineinwirken, diese verstärken und somit kollektive Emotionen erzeugen können (vgl. Lohmann u. a. 2015, S.67f). Solche kollektiven Emotionen sind grundsätzlich anzustreben und können ferner in gemeinsamen Handlungen wie Klatschen oder Jubeln resultieren, was eine positive Atmosphäre generieren kann und im Umkehrschluss ein positives Erlebnis verstärkt (vgl. Lohmann u. a. 2015, S. 67f). Die Schwierigkeit einer Instrumentalisierung solch einer emotionalen Ansteckung besteht darin, dass sie zwar von außen initiiert werden kann und soll, die schlussendliche Übernahme durch die Besucher jedoch nicht garantiert werden kann. Die Empfänglichkeit hängt hier stark von nicht beeinflussbaren Variablen wie dem Geschlecht, individuellen Persönlichkeitsmerkmalen oder auch der Umgebung und der im Moment herrschenden Stimmung ab (vgl. Lohmann u. a. 2015, S.68f). Deswegen ist es wichtig, zunächst eine detaillierte Zielgruppenanalyse zu erstellen, um solche Problematiken bereits bei der Planung der Messe oder VR berücksichtigen zu können.

Doch können solche Emotionen innerhalb einer VR auch generiert werden und welche Emotionen sind hierfür besonders geeignet? In den vorigen Abschnitten wurde gezeigt, dass die VR

einen Großteil der Erlebniskomponenten generieren kann und bereits grundsätzlich in der Lage ist, Emotionen zu generieren. Jedoch gilt zu beachten, dass gerade bei den eigentlich emotional stärksten Komponenten, wie dem relationalen und dem atmosphärischen Raum, die VR Schwachpunkte aufweist und unterstellt werden kann, dass diese Bereiche durch sie nicht bestens instrumentalisiert werden können (vgl. Punkt 3.1.3. und Punkt 3.1.6.). Somit erschließen sich aus den bisherigen Ergebnissen folgende Emotionen als gut generierbar: Freude, Überraschung, Begeisterung, Stolz und Spannung. Aber auch Emotionen wie Frustration, Ärger, Verzweiflung oder Trauer sind möglich, sollen allerdings auf Grund des zu untersuchenden Subjekts hier vernachlässigt werden, da sie nur begrenzt eine für die Aussteller erstrebenswerte Emotion beim Kunden darstellen. Zwar lässt sich auch mit einer nicht positiven Emotion wie Angst ein Erlebnis generieren, die Gefahr ist jedoch hoch, dass dadurch ein zu starkes negatives Erlebnis erzeugt wird und so negative Einstellungen gegenüber der Marke oder dem Produkt erzeugt werden. In kleinen Maßen ist aber das gekonnte Spiel mit den Ängsten hilfreich, um Spannung aufzubauen. Dies ist eine beliebte Möglichkeit, neben der Atmosphäre, Emotionen in eine VR zu bringen. FRAMESTORE VR STUDIO setzten dies beispielsweise für ihren Kunden MERRELL im MERRELL TrailScape um, für welchen mit einer OCULUS RIFT ein Outdoor-Erlebnis generiert wurde und so die Kunden Spannung, Nervenkitzel und selbstverständlich die Möglichkeiten und Sicherheiten des neuen Produktes in der VR erfahren konnten (Rodriguez 2015).

Den praktischen Beweis für diese Überlegungen und Schlussfolgerungen liefern Baños et al. mit ihrer Versuchsreihe. In Experimenten konnten sie bestätigen, dass es möglich ist, Menschen durch eine VR in eine gewisse Stimmung zu bringen und so auch positive Emotionen zu generieren (vgl. Baños u. a. 2008). Hierzu wurden die Probanden in einen virtuellen Park geführt, in dem durch verschiedene Sinneseindrücke versucht wurde, diese in einen entspannten oder erfreuten Zustand zu versetzen. So wurde entsprechende Musik abgespielt, eine Geschichte vorgelesen und bestimmte Sätze nach der Velten-Technik angezeigt (vgl. Baños u. a. 2008, S.3). Der Großteil der Probanden gab an, dass es zu einer Steigerung positiver Emotionen kam und zu einer Senkung der negativen, nachdem sie die positive emotionssteigernde Umgebung in der VR besucht hatten (vgl. Baños u. a. 2008, S.4f).

Als Grundlage für erlebbare Emotionen wird immer wieder das Präsenzgefühl angesprochen, welches auch in dieser Arbeit bereits untersucht wurde (vgl. Punkt 3.1.1.). Dieses wird laut Ellis vor allem durch zwei Determinanten bestimmt, die angebotenen Sinnesreize und den *content*, also den Inhalt, mit welchen die VR gefüllt wird (vgl. Ellis 1996). Als Beispiel für den gezielten Einsatz von *content* zur Generierung von emotionalen Erlebnissen innerhalb einer VR lassen sich Experimente der modernen Psychologie zur Exposure Therapie hinzuziehen, welche

dafür gedacht ist, Probanden bei der Überwindung von Phobien (Arachnophobia, Acrophobia etc.) zu helfen, indem sie explizit die Emotion Angst (*anxiety*) hervorruft und diese langsam steigert (vgl. Punkt 3.1.2. bezüglich durch VR ausgelöste Verhaltensänderungen). Bouchard untersuchte in seinen Experimenten speziell, ob es neben der Erreichung von Präsenz auch möglich ist, Angst beziehungsweise Unbehagen mit einer VR zu generieren (vgl. Bouchard u. a. 2008). Hierzu wurde eine VR-Umgebung generiert und den Probanden, welche Angst vor Schlangen hatten, mitgeteilt, dass sich einige hochgiftige von diesen in dem sie umgebenden Sand befinden würden (vgl. Bouchard u. a. 2008, S.378ff). Die aus der Studie erzielten Ergebnisse bestätigten, dass sich die Probanden nach dieser Aussage grundsätzlich anders verhielten und eine deutliche Steigerung innerhalb des zu untersuchenden Items *anxiety* aufwiesen (vgl. Bouchard u. a. 2008, S.380-384). Es kann also auch praktisch bestätigt werden, dass es möglich ist, mit einer entsprechenden VR Emotionen beim Besucher oder Kunden zu generieren.

Um die gewünschten Emotionen beim Kunden zu erhalten, spielt jedoch, wie bereits oben angesprochen, die Contentgestaltung eine essentielle Rolle. Den VR-Inhalt so zu gestalten, dass er den Betrachtenden ähnlich wie Filme und Bücher emotional berührt, ist ein Kunststück, für das es kein einheitliches Vorgehen gibt. Bates nennt jedoch einige, für die Erstellung einer besuchenswerten *fantasy world* wichtige Kernelemente, welche auch in der neuen Kunstform der VR Anwendung finden können (vgl. Bates 1992, S.2). Zum einen, sagt er, beherbergt eine solche *fantasy world* lebende Menschen, die Emotionen und gewisse kognitive Fähigkeiten aufweisen. Somit wird die gezeigte Welt an sich zu einem Ort des Lebens, des Zwecks und des Gefühls. Das nächste Schlüsselement ist eine relativ lange Zeitspanne, die diese Welt umschließt und in welcher eine Art von Geschichte erzählt wird. Diese Geschichte gibt der bis dato neutralen Welt Intensität und eine Bedeutung. Das letzte Kernelement ist die gekonnte Darstellung dieser Welt in einem „*effective, emotionally powerful style*“ (s. Bates 1992, S. 2). Eine *Background story* ist auch nach Pausch et al. essentiell für eine funktionierende VR. Diese beinhaltet immer ein Set an Erwartungen, Zielen, Hauptcharakteren und Regeln, welche in der *virtual reality* Verwendung finden (vgl. Pausch u. a. 1996, S.196). Hierzu sind allerdings keine speziellen Werkzeuge für die VR nötig, abgesehen von der Beachtung der Interaktivität, sondern es können die generellen Regeln, Ideen und Instrumente des klassischen Storytelling eingesetzt werden (*Message, Conflict, Characters, Plot*) (für einen guten Überblick vgl. Fog u. a. 2010, S.31-46).

Können nun diese generierten Emotionen auch so eingesetzt werden, dass sich andere, beispielsweise wartende Besucher von den positiv gezeigten Aktionen anstecken und zum Mitmachen anregen lassen? Grundsätzlich ist eine Ansteckung mit Emotionen immer möglich, was

mit den sogenannten Spiegelphänomenen beschrieben wird, die zu einer *social contagion* führen (vgl. Herbst 2015). Wie bereits oben beschrieben dienen solche Imitationen insbesondere dazu, Stimmung zu generieren und zum Mitmachen zu animieren. Stellt man sich die Situation vor, dass ein Kunde mit einer VR-Brille von anderen beobachtet wird, so erscheint es logisch, dass sein Verhalten während des VR-Besuchs und die anschließend gezeigten Emotionen eine deutliche Wirkung auf die anderen Kunden haben wird und sich hier entscheidet, ob diese es selbst einmal ausprobieren möchten oder ihre Reaktionen negativ ausfallen. Bei der Beobachtung von einzelnen Handlungen weist das Gehirn des Beobachtenden dieselben Aktivitätsmuster auf, wie das des Ausführenden. Werden also positive Emotionen gezeigt, wie Lachen, so werden andere die Handlung ebenfalls ausführen wollen (vgl. Herbst 2015, S.25f,36). Auch hier gilt aber zu beachten, dass das Set von Regeln und Handlungen kommuniziert werden muss, damit es nicht zu Missverständnissen und Frustrationen bei den VR-Besuchern kommt. Wird eine VR so gestaltet, dass sie beim Kunden Emotionen generiert - hier kann auch mit der bekannten Angstlust gearbeitet werden - dann ist es möglich, eine emotionale Ansteckung bei den beobachtenden Messebesuchern zu begünstigen (vgl. Herbst 2015, S. 36f).

Durch die starke Fokussierung in der wissenschaftlichen Literatur insbesondere auf die negativen Emotionen, wie Angst, Unbehagen etc., ist deren Generierung in *virtual environments* gut dokumentiert und auch so weit bestätigt, dass die Exposure Therapie in der Psychologie in der Praxis verstärkt mit VR-Komponenten eingesetzt wird. Auch anschließende Verhaltensänderungen konnten nachgewiesen werden und somit die Nachhaltigkeit von emotionalen Aktionen, welche innerhalb einer VR ausgeführt werden (vgl. Morina u. a. 2015). Im Umkehrschluss lässt sich daraus folgern, dass es sehr gut funktioniert, Emotionen innerhalb einer VR zu generieren, diese nachhaltig im Gedächtnis zu verankern und somit entsprechend zu nutzen. Hierbei kann sich der Aussteller für die VR verschiedener Stimuli und Mechaniken bedienen, welche er auch in anderen Medien nutzt (Kindchenschema, Überraschungseffekt, Archesymbole). Wichtig ist es, nicht von einem starren traditionellen Bildschirm auszugehen, sondern zu versuchen, die einzigartigen Möglichkeiten einer VR zu nutzen. Sei es über deren Interaktivität, die Möglichkeiten des Einsatzes von Spieldynamiken oder auch der emotionsgenerierenden Umgebungsgestaltung. Diese Punkte müssen auch bei Umsetzungen der vorgestellten Storytelling-Instrumente beachtet werden. Anders als beispielsweise eine Werbung im TV bietet die VR einzigartige Möglichkeiten, den Messestandbesucher in die Story zu integrieren und ihn vom passiven Zuschauer in den aktiven Charakter eines Plots zu verwandeln.

3.1.8. Kernfragen für die Experteninterviews

Für die Experteninterviews wurde ein Fragebogen mit 8 Kategorien erstellt, welche sich an den verschiedenen Erlebniskomponenten orientieren, sowie eine abschließende Kategorie “Zum

Schluss“ enthält, bei der es hauptsächlich um persönliche Daten der Befragten ging (vgl. Anhang 1). Zu Anfang jeder Kategorie wurde eine kurze Definition gegeben, um hinsichtlich deren Beantwortung von derselben Wissens- und Definitionsbasis ausgehen zu können. Je Komponente wurden 5 bis 6 Fragen formuliert, wobei die letzte Frage immer identisch war und die Verortung des jeweiligen Konstrukts im Gesamtzusammenhang bezogen auf die Wichtigkeit ermöglichen sollte. Die Fragen waren zum Teil offen, zum Teil halb standardisiert oder standardisiert. Nach Zusendung des Fragebogens an die Experten wurde ihnen die Wahl gelassen, den Fragebogen selbst auszufüllen oder hierfür ein Telefoninterview zu vereinbaren. Das Telefoninterview wurde anhand des Fragebogens geführt.

In der Kategorie „Sensorische VR-Komponenten auf Messeständen“ lag der Fokus auf dem angestrebten Präsenzerleben. Hierbei wurde speziell erfragt, über welche Sinne versucht wurde, Präsenz zu erreichen, welche Hardware hierfür bereits eingesetzt wurde und warum ein Präsenzgefühl erstrebenswert ist.

Bei den „Kognitive[n] VR-Komponenten auf Messeständen“ wurde sich auf die Idee des *consumer learning* konzentriert. Untersucht wurde vor allem, wie die Meinung zu Produktinformationen in einer VR ist, ob eine Unterteilung in VHE und VLE Produkte sinnvoll ist und welche Produkte mehr und weniger für eine Darstellung in einer VR prädestiniert sind.

Anschließend wurden die „Relationale[n] VR-Komponenten auf Messeständen“ behandelt. Da dieser Punkt bereits in der Arbeit zu einem Großteil als zum derzeitigen Zeitpunkt unrealistisch betrachtet werden musste, auch wenn das Potenzial hoch ist, wurden hier vor allem Tendenzen abgefragt. Es wurde gefragt, ob eine solche virtuelle soziale Interaktion auf einem Messestand überhaupt einen Mehrwert besitzt, ob der Trend den Social-VR-Apps wie Facebook mit Facebook-Rooms gehen zukunftsweisend ist und ob diese virtuellen Aktionen nicht Auswirkungen auf lokale Kundenbindungen haben könnten.

In der Kategorie der „Flow VR-Komponenten auf Messeständen“ wurde hauptsächlich das Prinzip der Gamification besprochen. Es ging darum, ob ein solches Mittel bereits zur Generierung von Flow genutzt wurde und welche bekannten Spieldynamiken sich hierfür einsetzen lassen.

Die 5. Kategorie, „Atmosphärische VR-Komponenten auf Messeständen“, beschäftigte sich mit der Atmosphärengenerierung und fragte bei den Experten an, welche Elemente hierfür in einer VR benötigt werden, ob die Beteiligung dritter nötig ist und welche Vor- und Nachteile hieraus entstehen können.

Danach wurde in der Kategorie „Symbolische VR-Komponenten auf Messeständen“ der aktuelle Symbolcharakter der VR untersucht und deren Tauglichkeit als demonstrative Konsumhandlung. Da hierzu noch am wenigsten Literatur zu finden war, gerade zu dem aktuellen Stand,

wurde vor allem das momentane Prestige von VR-Anwendungen auf Messeständen abgefragt sowie Verbesserungsmöglichkeiten. Auch eine etwaige Verbindung zwischen dem Prestige einer Marke und einer VR wurde hier erfragt.

Der Punkt „Emotionale VR-Komponenten auf Messeständen“ untersucht emotionale VR-Inhalte. Nicht nur wie diese gestaltet sein müssten, sondern auch welche anderen der vorherigen Bereiche sich mit Emotionen gut verbinden lassen. Auch, welche Emotionen besonders leicht zu generieren sind, sollte in Erfahrung gebracht werden, um die anfänglichen Annahmen zu verifizieren.

Die letzte Kategorie „Zum Schluss“ behandelt hauptsächlich persönliche Angaben zu dem jeweiligen Experten. Wie wird die Zukunftsträchtigkeit von VR auf Messen von Ihnen eingeschätzt, wie waren die eigenen Erlebnisse in VR-Welten und über welche Kanäle halten sie sich informiert. Dazu kommt die Tendenzfrage, ob VR-Anwendungen irgendwann Messen ersetzen werden, also ob es in nächster Zukunft überhaupt eine Verdrängung geben wird, oder ob der Aufstieg des einen Mediums nicht den Fall des anderen bedeuten würde, sondern lediglich eine Koexistenz.

Als Experten wurden sieben Fachleute ausgewählt, von denen drei aus dem Bereich der Wissenschaft stammen und vier aus dem Bereich der Praxis. Hierdurch sollte versucht werden, den Spagat zwischen Praxis und Forschung zu meistern, dennoch aber den Schwerpunkt auf der Praxis belassen. Die angesprochenen Wissenschaftler beschäftigen sich bereits seit längerem mit dem Konstrukt der Virtual Reality und verfassten hierzu Arbeiten oder waren in anderer Weise im VR-Bereich wissenschaftlich tätig. Die Experten aus der Praxis sind Mitarbeiter und Geschäftsführer sogenannter Virtual Reality Agenturen, welche sich hauptsächlich auf dieses neue Medium spezialisieren. Hierfür wurde eine einfache Google-Suche mit den Stichworten „Virtual Reality Agentur Deutschland Messe“ durchgeführt und die Ergebnisse nach potentiellen Kandidaten durchsucht. Diese wurden zunächst telefonisch kontaktiert und ihnen bei diesem Gespräch die Masterthesis erläutert. Anschließend wurden sie gefragt, ob sie generell Interesse daran hätten, bei einem solchen Experteninterview mitzumachen. Bei einem positiven Bescheid erhielten die Teilnehmer Anfang Juni den Fragebogen sowie eine Mail, in welcher das weitere Vorgehen erläutert wurde. Sie konnten sich entscheiden, ob sie den Fragebogen selbst ausfüllen wollen oder im Rahmen eines Telefoninterviews. Bei der Transkription der jeweiligen Interviews wurde sich an die einfachsten Transkriptionsregeln gehalten (vgl. Dresing und Pehl 2011), das heißt Pausen, Lachen, oder Verzögerungslaute wurden nicht notiert, da sie für den Inhalt keine Relevanz aufwiesen. Die gesprochene Sprache wurde so verständlich wie möglich in das Schriftliche übersetzt und die allgemeinen Sprachformen in großem Maß beibehalten.

Die befragten Experten innerhalb des wissenschaftlichen Spektrums waren:

- Klaus Böhm (Medienexperte und Director der Media Practice bei Deloitte)
- Aline-Florence Buttkereit (Stellvertretende Vorsitzende des EDFVR (Erster Deutscher Fachverband für Virtual Reality))
- Paul Lubos (Doktorand an der Universität Hamburg im Bereich Mensch-Computer Interaktion)

Die Experten aus dem praktischen Bereich waren:

- Martin Grellmann (Mitgesellschafter Agentur VRketing)
- Clarence Dadson (Geschäftsführer der Agentur Design4Real)
- Matthias Berkemann-Schäfer (Projektmanager VR bei elfgen pick)
- Sven Samplatzki (Geschäftsführer nation d)

3.2. Verifizierung bzw. Falsifizierung der aufgestellten Annahmen durch Experteninterviews

Die Annahmen zu den jeweiligen Konstrukten, welche sich unter Punkt 3.1.1 bis 3.1.7 ergaben, werden im Folgenden mit den entsprechenden, in Punkt 3.1.8 aufgezeigten Fragen zusammengekommen und auf ihren Praxisbezug, insbesondere ihre Praxistauglichkeit hin überprüft.

3.2.1. Sensorisch

Grundsätzlich kann für die sensorischen Komponenten festgehalten werden, dass alle der befragten Experten bereits versuchten, ein Präsenzgefühl bei ihren VR-Besuchern zu erreichen, da dieser Punkt als besonders relevant angesehen wird. Die Bedeutsamkeit des Präsenzgefühls dafür, die VR überhaupt erlebbar zu machen, wie unter Punkt 3.1.1. angenommen, kann also als bekannt betrachtet werden. Auch wurden bereits verschiedene Hardware Komponenten eingesetzt, wobei allerdings die meisten der Befragten den Controller als „andere Hardware“ aufzählten. Lediglich Grellmann gab an, dass er bereits sowohl mit Datenhandschuhen, wie auch Lubos (vgl. Anhang 7, Abschnitt 1) und Buttkereit (vgl. Anhang 8, Abschnitt 1), und mit VR-Rucksäcken gearbeitet hat (vgl. Anhang 3, Abschnitt 1). Dadson beispielsweise lehnte diese Formen der Interaktionsinstrumente ab, mit der Begründung, dass es sich bei solchen Geräten um Spielereien handele und auch der Grad des anzunehmenden Anarchismus hierdurch steigen würde. Er gibt zu bedenken, dass unterschiedliche Interaktionsmöglichkeiten sogar eher kontraproduktiv bei nicht geübten VR-Anwendern wirken könnten, selbst wenn man die mitgefertigen haptischen Controller verwendet:

„Es ist eine schöne Spielerei aber es besteht gleichzeitig die Gefahr, dass die Leute sich verlieren im Versuch, dieses Ding zu bedienen und auf der Messe haben die Leute an sich wenig Zeit. Das muss alles relativ schnell funktionieren, deswegen sind da irgendwelche komplexen

Haptik-Steuerungen eher kontraproduktiv. Wir haben ja sehr viele First-Timer, die kommen dahin und haben noch niemals so einen Controller in der Hand gehabt. Die dann jetzt damit zu konfrontieren, dass sie da jetzt irgendwelche Aufgaben erledigen müssen mit Controllern, ist nicht immer eine gute Idee. Es kann sehr schnell passieren, dass da auch wirklich eine Frustration eintritt.“ (s. Anhang 4, Abschnitt 1)

Hiermit spricht er einen wichtigen Punkt an, der aber wiederum umso deutlicher macht, dass eine vorhergehende Zielgruppenanalyse essentiell ist, um den VR-Inhalt und auch die Steuerungsmöglichkeiten dementsprechend anpassen zu können. Zusätzlich sollte für die Vermeidung dieses Problems geschultes Personal auf dem Messestand anwesend sein, welches im schlimmsten Fall richtig und ruhig eingreifen kann. Bei der Auswahl der Reize, welche in einer VR neben dem visuellen am effektivsten anzusprechen sind, um ein Präsenzgefühl zu generieren, war man sich beinahe ausnahmslos einig über den auditiven Sinn. Dies deckt sich mit den Ergebnissen aus Punkt 3.1.1., da sich auch hier der auditive Sinn neben dem visuellen als besonders essentiell herausgestellt hat, da bereits diese beiden Sinne zusammen den Eindruck einer Realität imitieren können. Die anderen Sinne, wie gustatorisch oder olfaktorisch wurden von den Experten noch nicht angewandt und auch hinsichtlich ihrer technischen Umsetzung für nicht ausgereift befunden. Hinsichtlich der Relevanz des Konstrukts der Präsenz sind sich alle Experten einig und bestätigen ihm eine hohe Wichtigkeit hinsichtlich der anzustrebenden Erlebnisgenerierung (vgl. Tabelle 1, S.69 und Abbildung 10, S.70).

3.2.2. Kognitiv

Auch für die kognitiven VR-Komponenten kann bestätigt werden, dass bereits alle Teilnehmer produktspezifische Informationen in einer VR abbildeten. Wie bereits in Punkt 3.1.2. untersucht, konnte auch im praktischen Feld beobachtet werden, dass Informationen in einer VR auf Grund ihrer Interaktivität und ihres gesteigerten Erlebnischarakters besonders gut aufgenommen werden können. Grellmann spricht hier vor allem die Bedeutung der Visualisierung der Produkte innerhalb einer VR an, welche auch dafür genutzt werden kann, sich vom Wettbewerber abzuheben und so komplexe Produkte verständlich abzubilden:

„Bei komplexen Produkten ist Visualisierung ein ganz wichtiger Punkt, gerade wenn es auch darum geht, sich von der Konkurrenz abzuheben. Wie visualisiere ich dieses komplexe Produkt? Also wenn man über die kognitiven Prozesse versucht, Leute an die speziellen Eigenheiten von einem komplexen Produkt heranzuführen.“ (s. Anhang 3, Abschnitt 2)

Bei der Frage, ob eine Unterteilung der Produkte in VHE und VLE Produkte (vgl. Punkt 3.1.2., S.35) wichtig erscheint, scheiden sich die Meinungen. Böhm beispielsweise findet eine solche Unterscheidung zwar richtig und sinnvoll, verneint aber auch prinzipiell, dass es VR-untauglich-

che Produkte gibt. „Aber ich denke durchaus, dass man auch, wie Sie es nennen, in Low Experience Bereichen, gute Erfahrungen sammeln kann.“ (s. Anhang 2, Abschnitt 1) Generell wird also eine Unterteilung der Produkte durchaus unterstützt, man sollte sich allerdings nicht zu sehr auf solche Kategorien versteifen. Grellmann führt hier noch einmal aus, dass insbesondere solche Produkte geeignet sind, welche nicht direkt auf einem Messestand ausgestellt werden können, wie in seinem Beispiel Boote (vgl. Anhang 3, Abschnitt 3). Buttkereit unterstützt diese Aussage, indem sie vor allem auf die Möglichkeit der Maschinenschau verweist (vgl. Anhang 8, Abschnitt 2). Hierdurch erhalten laut beiden die Aussteller die Möglichkeit, eine größere Produktpalette mitzuführen, selbst wenn dies lokal auf dem Stand nicht möglich wäre. Berkemann-Schäfer unterstützt die Aussagen vor allem im Hinblick auf größenskalierbare Produkte (vgl. Anhang 5, Abschnitt 1). Auch Lubos teilt diese Ansicht und spricht vor allem gegenständlichen Objekten eine größere Eignung für eine VR zu, als beispielsweise Software oder abstrakten Produkten (vgl. Anhang 7, Abschnitt 2). Wie beim vorigen, sind sich ebenso bei diesem Konstrukt die meisten Experten einig und beziffern diesem eine hohe Wichtigkeit innerhalb einer VR, bis auf Dadson (vgl. Tabelle 1, S.69 und Abbildung 10, S.70).

3.2.3. Relational

Die relationalen Komponenten in einer VR sehen alle befragten Experten eher skeptisch und bescheinigen ihr, im Gegensatz zu den vorausgegangenen, gerade im aktuellen Stand einen nicht so hohen Wert. Böhm sieht vor allem das Problem der Isolation gegeben, weswegen er gerade in diesem Bereich eher die Augmented Reality in der Anwendung favorisiert:

„Das sehe ich im Grunde als die größte Begrenzung, weil man bei einer Virtual Reality doch sehr eintaucht in diese Virtuelle Welt und eben dann auf sich beschränkt ist. Zudem ist die direkte Interaktion mit anderen nur sehr eingeschränkt möglich oder gar unmöglich. [...] Das wäre beispielsweise wiederrum der unmittelbare Vorteil von Augmented Reality, wo ich diesen Umweg [über die vorhergehende Virtualisierung des Gegenübers] eben nicht gehen muss.“ (s. Anhang 2, Abschnitt 2)

Auch die anderen sehen neben der erneuten Gefahr des Anarchismus nur wenige positive Elemente, die eine solche soziale Interaktion mit sich bringen würde. Hiermit wird die Annahme aus Punkt 3.1.3. falsifiziert, indem die relationale Komponente vollends ausgeschlossen wird und mit dem derzeitigen Stand der Technik nicht flächendeckend anwendbar ist. Grellmann spricht jedoch etwaige spätere Möglichkeiten an, diese Komponente vielleicht später noch positiv bedienen zu können, beispielsweise durch Emotionalisierung (vgl. Anhang 3, Abschnitt 4). Lubos hebt noch einmal den Vorteil hervor, später so „homogene Erlebnisse“ (s. Anhang 7,

Abschnitt 3) schaffen zu können. Hinsichtlich der Gefahr des Ersatzes von realen Kundengesprächen durch virtuelle Treffen sind sich die Experten einig und sagen, dass die Chance grundsätzlich besteht, was auch Berkmann-Schäfer ausführt:

„Ich glaube, dass es schon wichtig ist, im Verkaufsgespräch dem Gesprächspartner in die Augen schauen zu können und entsprechende Rückmeldung aus Gestik, Mimik etc. zu erhalten. Was jetzt noch nicht so ausgereift ist bei diesem Facebook-Rooms und was es ähnliches mit Avataren geben soll.“ (s. Anhang 5, Abschnitt 2)

Buttkereit geht hier allerdings vielmehr von einer Anreicherung aus (vgl. Anhang 8, Abschnitt 3). Einige geben hier allerdings auch an, dass es nicht zu einer kompletten Verdrängung kommen wird und reale Kundenbeziehungen dennoch einen hohen Stellenwert haben werden, da nicht alle Menschen nur in VR kommunizieren wollen werden und auch sonst reale Gespräche eine andere Qualität aufweisen als virtuelle. Diese Bedenken bilden sich auch in der Frage ab, wie wichtig das Konstrukt ist und wird von den meisten als, zum momentanen Zeitpunkt, unbedeutend bewertet, aber mit großem Potenzial für die Zukunft, was die dennoch hohe Bewertung relativiert (vgl. Tabelle 1, S.69 und Abbildung 10, S.70).

3.2.4. Transzendent

Die Flow-Komponente mitsamt des Gamification Ansatzes ist vielleicht nicht namentlich bei den praktischen Experten bekannt, aber wird vom Prinzip her bereits eingesetzt. Für die Steigerung des Flow beziehen sich fast alle Experten einstimmig auf den *Content*, welcher essentiell dafür ist, dass sich die VR immersiv anfühlt und der Nutzer in diese „abtaucht“. Einen weiteren wichtigen Begriff nennt Lubos mit *Comfort* und bezeichnet damit den Anspruch an die VR-Programme, sich für ein angenehmeres Erlebnis stärker den natürlichen Bewegungsabläufen und Körperhaltungen anzupassen (vgl. Anhang 7, Abschnitt 4). Dadson gibt allerdings zu bedenken, dass es auf einer Messe nicht als garantiert angesehen werden kann, dass innerhalb so kurzer Zeit und auf einem menschengefüllten Platz wie der Messe ein Flow-Erleben erreicht werden kann (vgl. Anhang 4, Abschnitt 2). Böhm und Grellmann (vgl. Anhang 2, Abschnitt 3; Anhang 3, Abschnitt 5) sind sich einig, dass der Erfolg einer VR auch im Testen liegt. Das heißt es muss mit verschiedenen Elementen gespielt werden, neue Techniken müssen ausprobiert werden und die VR darf nicht in einen Status verfallen, in welchem sie immer und immer wieder ohne Neuerungen genutzt wird. Dass die Idee der Gamification in VR-Welten brauchbar eingesetzt werden kann, sagt auch Buttkereit:

„Generell spielt Gamification im VR-Bereich eine sehr große Rolle, weil es auch der Ansatz ist, eine intrinsische Motivation zu setzen. Also wie kriege ich meinen Kunden dazu, dass er weiterhin in der Welt verweilt und vielleicht noch einen Schritt weitergeht. Da spielen dann

natürlich diese Aspekte, sei es Highscore, Level-Up oder Multiplayer eine große Rolle. (s. Anhang 8, Abschnitt 4)

Die Idee neben interaktiven Spieldynamiken auch Storytelling-Elemente einzusetzen, wie bereits im Hauptteil vorgeschlagen, vertritt auch Böhm:

„Da sie [die Virtual Reality] ja hier auch sowas wie Storytelling ermöglicht. Also ganz praktisch gesehen, was sind jetzt die Schnittfolgen, was sind die Kameraeinstellungen die da mitberücksichtigt werden müssen? Wo muss der Ton aufgenommen werden und wo muss er dann auch wieder abgespielt werden für den Nutzer, um eben auch dieses Rundumerlebnis zu haben? Also ich würde sagen, dass heute noch eher auf der kreativen Seite der Inhalte die größte Herausforderung ist und wie das produktionstechnisch umgesetzt werden kann.“ (s. Anhang 2, Abschnitt 3)

Für Spieldynamiken werden auch die Serious Games, also sogenannte Lernspiele favorisiert, da sie eine gute Brücke zwischen Spaß und produktspezifischem Lernen bilden. Diese Spiele haben den Vorteil, dass, wie unter Punkt 3.1.4. angesprochen, die Anweisungen klar kommuniziert werden und auch nicht geübte *Gamer* problemlos einsteigen können. Um das Problem der unterschiedlichen Fähigkeitsgrade zu lösen, spricht Buttke mit Levelsystemen an (vgl. Anhang 8, Abschnitt 5). Das Konstrukt des Flow halten die Experten für eine der wichtigsten Komponenten (vgl. Tabelle 1, S.69 und Abbildung 10, S.70).

3.2.5. Atmosphärisch

Bei der Atmosphärengenerierung fasst Dadson diese gut anhand zweier Begriffe zusammen: „Bild und Ton“ (s. Anhang 4, Abschnitt 3). Dies führt Lubos noch etwas weiter aus und sieht auch in POS-Strategien VR-Potenzial:

„Dementsprechend würde ich davon ausgehen, dass ähnliche Aspekte genutzt werden können, wie sie beispielsweise im Supermarkt eingesetzt werden. Also Lichteinflüsse, Gerüche und ähnliches. Durch verschiedene Lichtspiele, dem Wechsel zwischen kalten und warmen Farben, wie man auch Produkte im Supermarkt für den Kunden attraktiver gestaltet.“ (s. Anhang 7, Abschnitt 5)

Auch Grellmann bestätigt dies und hebt den Charakter der Sphäre hervor, das heißt des Hintergrunds, den die VR abbildet (vgl. Anhang 3, Abschnitt 6). Auf die Frage, ob für eine solche Atmosphäre auch andere Menschen in der VR benötigt werden, sind die Meinungen geteilt, die meisten sprechen sich allerdings für andere Wesen oder virtuelle Agenten in der VR aus. Dadson greift hierzu einen Gedanken auf, der auch in der vorliegenden Arbeit teilweise erläutert wurde:

„Wenn wir die Leute einfach aussetzen in einer Welt, die menschenleer ist, die vielleicht in sich animiert ist, aber die verlassen ist, dann generiert das für mich das selbe Gefühl, das wir

hätten, wenn wir wirklich in einer verlassenen Welt wären. Nämlich eine gewisse Einsamkeit. Also, steh ich hier jetzt rum und ich bin allein. Man fühlt sich da so ein bisschen ausgesetzt. Deswegen ist es wichtig, dass irgendeiner kommt und mich bei der Hand nimmt und sagt: "Hallo, Willkommen. Hier ist die Welt. Sieh dich um, es ist toll.", oder "Folge mir, ich zeig dir was." So wie es bei einem Werbespot wäre, da kommt ja auch jemand und erzählt uns etwas. Ein Testimonial oder sowas.“ (s. Anhang 4, Abschnitt 4)

Es ist also essentiell den VR-Besucher „an die Hand zu nehmen“ und ihn nicht alleine in der VR zu belassen. Mit Hilfe virtueller Agenten wäre es auch möglich, dem Anarchismus vorzu-beugen, den Dadson häufig mahnend erwähnt. Hierbei muss jedoch der Uncanny Valley-Effekt bedacht werden, den Lubos erläutert und auch aufzeigt, wie dieser vermieden werden kann (vgl. Anhang 7, Abschnitt 6). Die Atmosphäre als solche wird von den Experten in ihrer Wichtigkeit unterschiedlich bewertet, kann jedoch im Durchschnitt im oberen mittleren Bedeutungsbereich verortet werden (vgl. Tabelle 1, S.69 und Abbildung 10, S.70).

Somit wird Punkt 3.1.6. ebenfalls falsifiziert, da das reine Generieren einer Stimmung über einzelne Inhalte in einer VR möglich ist und lediglich die sozialen Rituale hierbei herausfallen.

3.2.6. Symbolisch

Bei der Untersuchung der VR auf ihre symbolische Komponente sind sich die Experten einig, dass die VR zum derzeitigen Zeitpunkt keine Prestigefunktion mehr erfüllt. Eine verstärkte Prestigefunktion könnte beispielsweise dadurch erreicht werden, dass der *Content* wieder kreativer wird, die Möglichkeiten der VR tatsächlich genutzt werden, die gesamte Qualität der VR-Anwendungen wieder angehoben wird und auch das Design der Endgeräte verbessert wird. Was wiederrum alles Kostenfragen sind. Bei der Frage, ob die VR vom Prestige der sie ausstellenden Marke profitieren könnte, sind sich die meisten Experten einig, dass das möglich ist, es aber schwierig sein kann, Premiummarken mit einem „nerdigen[s] Ding“ (s. Anhang 4, Abschnitt 5) zu verbinden, was auch Lubos anspricht. Der momentane schwache Prestigecharakter der VR zeigt sich auch in deren Bedeutsamkeit für Erlebnisse – sie wird generell als gar nicht wichtig bis bedingt wichtig eingeschätzt (vgl. Tabelle 1, S.69 und Abbildung 10, S.70). Eine gute Idee, wie das Erlebnis in einer VR konserviert werden kann, gibt Samplatzki (vgl. Anhang 6, Abschnitt 1). Dies bestätigt die angenommene momentane Prestigeunfähigkeit der VR, wie sie bereits in Punkt 3.1.5. konstatiert wurde. Somit wäre auch zu überlegen, ähnlich wie bei dem relationalen Bereich, ob innerhalb des überarbeiteten Erlebnismodells der Bereich der symbolischen Komponente ebenfalls hinausfallen sollte.

3.2.7. Emotional

Die letzte VR-Komponente, die emotionale, wurde, wie zu erwarten war, bereits mehrfach eingesetzt. Grellmann fasst die Gestaltung einer emotionalen VR wie folgt zusammen:

„Also erster Punkt, extrem immersiv, also der Flow müsste auf jeden Fall da sein. Zweiter Punkt interaktiv und der dritte Punkt ist die Umgebung und die Sphäre, die einfach emotional auf die Zielgruppe abgestimmt sein muss.“ (s. Anhang 3, Abschnitt 7)

Wie bereits in Punkt 3.1.7. erläutert wird auch hier noch einmal die detaillierte Zielgruppenansprache betont, über welche es möglich ist, passende Emotionen in einer VR zu generieren. Dadson weist noch einmal auf den Storytelling-Charakter hin, welcher die Leute emotional berühren muss, wie ebenfalls in Punkt 3.1.7. angenommen (vgl. Anhang 4, Abschnitt 5). Bei der Frage, welche Konstrukte vorrangig emotional verknüpft werden können, geben die Experten an, dass die sensorischen (6 Stimmen), ebenso wie die atmosphärischen (5 Stimmen) Komponenten gut geeignet sind, um außergewöhnliche Erlebnisse zu generieren und die transzendenten (4 Stimmen) mit dem Flow. Dies deckt sich teilweise mit Drengners Annahme, dass transzendentale und relationale Komponenten bei einem Erlebnis am stärksten wirken (vgl. Punkt 2.3.2.2.), wobei in der VR das Relationale mit Atmosphärischem und Sensorischem ersetzt werden muss. Auch bei den zu generierenden Emotionen sind sich die Experten einig, dass vor allem positive Emotionen leicht generiert werden können, wie Spaß und Freude. Dadson nutzt dazu noch den Begriff der „positiven Aufregung“ (s. Anhang 4, Abschnitt 6) mit welchem er impliziert, dass auch leichte negative Emotionen gut generierbar sind und einen Mehrwert liefern können. Berkemann-Schäfer ist der Meinung, dass sämtliche Emotionen leicht in einer VR generiert werden können (vgl. Anhang 4, Abschnitt 3), was Buttke bestätigt. Für die Befragten hält sich auch die Relevanz von Emotionen durchgehend im oberen Bereich, was den hohen Status der Emotion als Kreismitte auch im umzuarbeitenden Modell bestätigt (vgl. Tabelle 1, S.69 und Abbildung 10, S.70).

3.2.8. Zukunftsprognosen

In der letzten Kategorie wurden vor allem Fragen zu den Experten selbst und zu Zukunftsprognosen gestellt, um hier persönliche Eindrücke, sowie Meinungen zu erhalten. Diese können auf Grund ihrer Erfahrung und ihres Wissensstands als richtungsweisend angesehen werden. Während Böhm die VR nicht für so zukunftsträchtig hält, wie beispielsweise das Medium der Augmented Reality (vgl. Anhang 2, Abschnitt 4), greifen die Praxis-Experten Grellmann, Dadson und Berkemann-Schäfer die Bedeutsamkeit der VR auf Grund ihrer Möglichkeiten heraus, ebenso wie der Experte aus der Wissenschaft Lubos (vgl. Anhang 7, Abschnitt 7). Während Dadson vor allem auf die Emotionalisierung von Produkten eingeht (vgl. Anhang 4, Abschnitt

7), entwirft Grellmann das Bild einer futuristischen Gesellschaft, in welcher die VR omnipräsent wird (vgl. Anhang 3, Abschnitt 8). Berkmann-Schäfer verweist auf die einfache Handhabung und praktischen Vorteile (vgl. Anhang 4, Abschnitt 4). Alle haben bereits selbst schon entweder eigene Anwendungen oder solche von Wettbewerbern getestet und halten sich grundsätzlich über verschiedene Fach-Kanäle über das Thema VR informiert. Der Wissensstand kann somit als aktuell bezeichnet werden. Neben den positiven Erfahrungen wie dem „Abtauchen in neue Welten“, „die Immersion“ und „der Spaß“, verweist Berkmann-Schäfer auf das immer noch zu beachtende Problem der Motion-Sickness auf Grund von einer Asynchronität von Bild und Bewegung: „Negativ ist die Motion Sickness, das passiert, wenn die Bewegung nicht passend zum Bild ist. Hier tritt dann eben ein Schwindelgefühl oder Übelkeit ein.“ (s. Anhang 5, Abschnitt 7)

Um solche Fauxpas zu vermeiden, ist es essentiell die VR bereits vor dem offiziellen Einsatz zu testen und darüber hinaus auf einen kurzen Gebrauch hin auszurichten.

Die Frage, ob VR in Zukunft Messen ersetzen wird, wurde einstimmig verneint und Samplatzki verweist auf die bis dato stattgefundene Mediengeschichte und bekräftigt: „Kein neues Medium hat jemals ein altes ersetzt.“ (vgl. Anhang 6, Abschnitt 2)

Tabelle 1: Skalierte Aufstellung der einzelnen Erlebnis-Komponenten in einer VR (bei einer Skala von 1-gar nicht wichtig bis 6-sehr wichtig)

Komp. Name \ Name	Sensorisch	Intellekt.	Relational	Transz.	Atmosphär.	Symbolisch	Emotional
Berkmann-S.	5	6	5	6	6	2	5
Grellmann	6	5	4	6	4	3	5
Böhm	6	6	4	6	3	4	5
Dadson	6	3	2	2	6	1	6
Samplatzki	5	6	5	6	6	4	6
Lubos	6	5	5	6	5	4	6
Buttkereit	6	6	4	4	6	3	6
Mittelwert	5,7	5,3	4,1	5,1	5,1	3,0	5,6

Abbildung 10: Graphische Aufbereitung der Skalierung nach Relevanz



3.2.9. Kritische Würdigung des empirischen Vorgehens

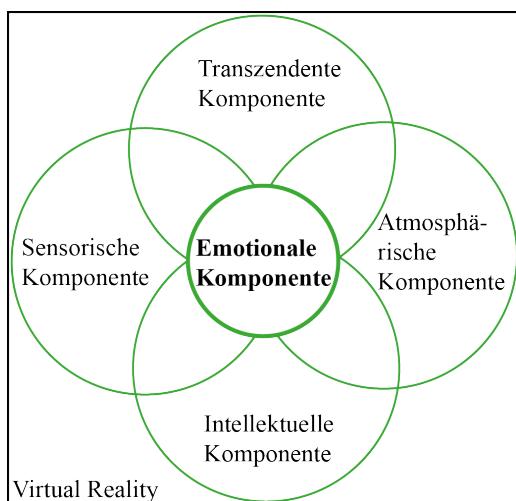
Im Nachhinein lässt sich hingehend der methodischen Vorgehensweise kritisch betrachten, dass zwei der Fragen zu kompliziert gestellt waren (vgl. Anhang 1, Frage 5.2. B und 6.2.), beziehungsweise eine vorherige Unterteilung in Ja und Nein bei den meisten Fragen hätte weggelassen werden können. Fast alle Experten antworteten bereits ohne weiteres Nachfragen sehr ausführlich und zielgerichtet auf die ihnen gestellten Fragen. Da alle Ergebnisse durch Telefoninterviews generiert wurden, sollte hier auch der Einfluss des Interviewers bedacht werden, da ein teilweises Nachfragen der Antworten oder Erläutern der Fragen nicht vermieden werden konnte und somit zum Teil vielleicht unbeabsichtigte Schwerpunkte für die Beantwortung der Frage gesetzt wurden. Ferner repräsentieren diese Experten einzelne Meinungen, welche unabhängig voneinander gemeinsame Tendenzen aufweisen. Es sollten hierdurch lediglich praktische Tendenzen aufgezeigt werden, welche eine strukturierte Repräsentativität anstreben und zur Orientierung dienen sollen. Eine offene empirische Studie würde hier keinen Mehrwert bringen, da der kleinste Teil der Bevölkerung bereits mit Virtual Reality vermehrt in Kontakt gekommen ist und auch hinsichtlich der zu untersuchenden Konstrukte ein zu geringes Vorwissen problematisch gewesen wäre. Auch die eingangs erwähnte Aufteilung in wissenschaftliche und praktische Experten brachte keinen großen Mehrwert, da sich die Tendenzen nicht wesentlich unterschieden, was darauf zurückzuführen ist, dass auch die wissenschaftlichen Experten in Agenturen oder Institutionen praktisch orientiert arbeiten.

3.3. Überarbeitetes Modell der Erlebnisgenerierung

Einerseits konnten die meisten Annahmen, welche durch die ausführliche Literaturrecherche getroffen wurden, verifiziert werden, auf der anderen Seite musste die Annahme über die momentane Bedeutung der relationalen (aktueller Technikstand) und symbolischen Komponente (aktueller Prestigecharakter) revidiert werden, weswegen sie in dem überarbeiteten Modell nicht implementiert werden (vgl. Abb. 11).

Das Modell der Erlebnisgenerierung in einer Virtual Reality befindet sich, wie der Name bereits aussagt, innerhalb des Mediums der Virtual Reality, weswegen diese hier auch als ein, die Komponenten umfassender Rahmen grafisch dargestellt ist. Von der reinen Kreisstück-Darstellung nach Drengner wurde sich distanziert und vielmehr jeder Komponente ein eigener Kreis zugeordnet, welche sich allerdings um ein Vielfaches stärker überschneiden als im Original. Hiermit soll der Erkenntnis Rechnung getragen werden, dass jede dieser Komponenten viele weitere Instrumente in sich vereint und jede Komponente einen gemeinsamen Punkt oder auch eine Fläche mit allen anderen teilt. Jeder Kreis kann in sich selbst noch einmal in verschiedene Methoden oder Theorien gegliedert werden. Die Kreise überschneiden sich alle untereinander während die ruhende und gefüllte Mitte die Emotionale Komponente darstellt. Nicht nur verbindet sie hier zusätzlich alle Kreise untereinander und ist somit ein Teil von jedem, sondern auch der Mittelpunkt aus dem ursprünglichen Modell wird hiermit bestätigt und somit die superiore Stellung der Emotion für eine Erlebnisgenerierung auch bildlich umgesetzt.

Abbildung 11: Überarbeitetes Modell: Erlebnismodell in einer Virtual Reality



3.4. Management Implikationen

Die folgenden Management Implikationen richten sich insbesondere an Manager und Personen in einer Entscheidungsposition, welche auf ihrem B2B oder B2C Messestand eine Virtual Reality (VR) zur nachhaltigen Erlebnisgenerierung einsetzen möchten. Die hier abgebildeten Handlungsempfehlungen lassen sich bereits im Fließtext finden und sollen hier für die Übersicht noch einmal separat aufgezeigt werden. Darüber hinaus können die hier aufgezeigten Ergebnisse als Argumentationsbasis gegenüber dem Controlling oder Finanzbereich für den Einsatz auch einer kostenaufwändigeren VR genutzt werden. Die jeweiligen Oberpunkte, wichtigsten Begriffe und Handlungsempfehlungen wurden **fett** markiert.

Mit dem Einsatz einer Virtual Reality auf einem Messestand können mehrere **Ziele** verbunden sein. Zum einen kann sie, wie bereits gesagt, dazu dienen, ein nachhaltiges Erlebnis auf dem Messestand zu generieren oder sie kann auch zur praktischen Problemlösung verwendet werden. So kann durch die Produktpräsentation mit virtuellen Gegenständen ein Vielfaches mehr an Produkten ausgestellt werden, als tatsächlich Platz auf dem Messestand zur Verfügung steht. Auch sehr Sperriges lässt sich hiermit gut visualisieren, wie beispielsweise große Maschinen. Darüber hinaus ist es möglich, abstrakte Produkte oder auch Dienstleistungen abzubilden, wie Reisen, oder dem Kunden auch komplexe Produkte dem Kunden in einer vereinfachten Form direkt auf dem Messestand näher zu bringen. Virtual Reality bietet außerdem eine Chance, aufkommenden Probleme wie Produkthomogenität, Reizüberflutung, Emotionsthese etc. auf einer Messe zu überwinden.

Um eine Virtual Reality auf einem Messestand einsetzen zu können, müssen zunächst bestimmte **Rahmenbedingungen** erfüllt werden, welche sich zu einem Großteil in den Hardware Anforderungen finden. Als erstes müssen mehrere Entscheidungen getroffen werden, welche wiederum Folgen auf die Software, also den schlussendlichen *Content* haben und somit das Potenzial zur Erlebnisgenerierung maßgeblich mitbestimmen. Zunächst einmal muss sich für ein System der Virtual Reality Brillen entschieden werden. Es gibt *standalone* Varianten, welche keine zusätzliche Hardware nebst einem Smartphone und der VR-Brille benötigen, und zum anderen komplexere Systeme wie die HTC Vive, OCULUS Rift oder SONY Playstation, welche zum Betrieb entweder einen leistungsstarken Rechner benötigen oder im Falle der Playstation VR die namensgleiche Konsole in der vierten Generation. Beiden Varianten ist gemeinsam, dass das HMD, das Head-Mounted-Display, als ausgeformte Brille getragen wird, über welche die VR-Inhalte abgespielt werden. Die *standalones* haben den Vorteil, dass sie relativ kostengünstig sind und hier hauptsächlich mit Apps gearbeitet werden kann. Nachteil bei diesen Systemen ist, dass die VR-Inhalte lediglich über das Smartphone Display abgebildet

werden und die Technik beschränkt ist, sich *Content* und Bildqualität also nach den Restriktionen des Smartphones richten müssen. Bei den teureren Systemen garantiert der Rechner oder auch die Konsole eine hochauflösende VR-Welt, für welche zwar eigene Applikationen programmiert werden müssen, da die existenten Spiele oder Apps nur zu einem sehr geringen Teil eine Umarbeitung des Inhalts zulassen, welche dementsprechend aber auch nahezu grenzenlose Ausgestaltungsmöglichkeiten bieten. Grundsätzlich sollte es zudem vermieden werden, nicht markenaffinen *Content* in der VR abzubilden, da beispielsweise Gratisspiele aus dem STEAM Store keinen Mehrwert für den Aussteller generieren. Neben der Hardwareauswahl sollte zusätzlich eine genaue Kundensegmentierung und –analyse stattfinden, so dass die aufzuzeigenen Potenziale und Möglichkeiten des *Contents* zielgruppenspezifisch gestaltet und genutzt werden können und entschieden werden kann, welche Instrumente dafür eingesetzt werden sollen.

Folgende Entscheidungen sind zu treffen:

- ✓ Auswahl eines *standalone* Systems oder einer Rechner/Konsole-Variante
- ✓ Explizite Auswahl des Systems (SONY, OCULUS, HTC etc.)
- ✓ Gestaltung von markenaffinem und zielgruppenspezifischem VR-*Content*

Um eine VR möglichst als Erlebnis zu inszenieren, kann man sich verschiedener **Möglichkeiten** bedienen. Diese Möglichkeiten lassen sich aus dem Modell zur **Erlebnisgenerierung** in einer Virtual Reality (vgl. Abb. 10, S.72) ableiten, basierend auf den Gedanken Jan Drengners, dass sich **ein Erlebnis aus mehreren Komponenten zusammensetzt**. Für die Generierung eines nachhaltigen Erlebnisses in einer VR können folgende Komponenten eingesetzt werden: **Sensorische, Transzendente, Atmosphärische Intellektuelle und Emotionale**.

Die **Sensorischen Komponenten** beziehen sich vor allem darauf, dass das Erlebnis, oder besser gesagt die VR, multisensual gestaltet werden soll. Hierdurch soll ein Präsenzgefühl in dem VR-Besucher erzeugt werden, so dass er sich für den Augenblick, in welchem er die Virtual Reality betritt, tatsächlich dort präsent fühlt. Dieses Präsenzgefühl kann zu einer verstärkten Erinnerungsleistung führen und auch zu diesem Zeitpunkt aufgenommene Werbebotschaften nachhaltig im Gedächtnis verankern. Für die Erreichung von Präsenz gibt es drei wichtige Kriterien: Qualität und Quantität des Feedbacks in der VR, der Umgang mit dem *point-of-view* und die Möglichkeit zur Interaktion. Der erste Punkt, Qualität und Quantität des Feedbacks, bezieht sich hauptsächlich auf die technischen Bereiche der VR, wie eine hohe Bildwiedergabefrequenz, keine Verzögerungen bei Aktionen oder auch die Reaktionen der Umwelt auf Aktionen des VR-Besuchers. Am besten wird dieses Stadium über die simultane Ansprache der Sinne erreicht. So wird bereits bei den kostengünstigsten Varianten mit der Brille an sich der visuelle

Reiz bedient und es kann leicht noch eine auditive Komponente hinzugenommen werden. Bei beiden Bereichen ist es jedoch wichtig, das nötige Hintergrundwissen zu besitzen, so dass die den Besucher umgebende VR als natürlich angesehen werden kann. Bei den teuren Brillen, wie beispielsweise der OCULUS Rift, wird die Verringerung des Sichtfelds durch die Brille zudem mit einem 180 Grad Blickwinkel aufgebrochen, welcher stark dem des realen Sehens ähnelt. Darüber hinaus ist es essentiell, dass physische Gesetze wie Lichtbrechung, Tiefeneindruck etc. auch in einer Virtual Reality gegeben sind, um die Annahme der VR als real zu beschleunigen, was als der *point-of-view* verstanden wird. Ebenso gelten für die auditiven Reize Regeln, welche es zu beachten gilt.

Für den zweitwichtigsten Reiz sind die meisten VR Brillen, insbesondere die hochwertigeren, bereits mit eingebauten Kopfhörern ausgestattet. Über diese ist es für den Aussteller möglich, eine Soundkulisse aufzubauen, Atmo-Geräusche zu implementieren oder auch Personen und Objekte sprechen zu lassen. Wichtig ist es, zu bedenken, dass das Gehör anders funktioniert als der Sehsinn. Während bei dem Sehsinn beispielsweise bei Drehung des Kopfes das Objekt aus dem Sichtbereich und somit der Wahrnehmung des VR-Besuchers verschwindet, bleibt das Geräusch selbst beim Abwenden von diesem weiterhin erhalten. Da das Gehör, anders als der Sehsinn, nicht einfach abgeschaltet werden kann, hat dieses eine natürliche Filterfunktion. Für den richtigen Einsatz von Audio in der VR bedeutet das, dass es nicht zu einer reinen Kaufhausberieselung kommen darf und, um einen realistischen Eindruck in der VR zu erhalten, Töne, Sprache und sonstige Geräusche mit realistischem 3D Sound abgebildet werden müssen. Auch die Lokalisation von Musik oder Sprache ist essentiell und kann den Eindruck von Präsenz verstärken, indem jeder Geräuschquelle ein Objekt zugeordnet wird. Ertönt in der VR beispielsweise landestypische Musik im Raum, dann wird eine erhöhte Präsenz dadurch generiert, wenn sich in einer Ecke des Zimmers das Radio befindet, aus welchem eben diese Musik schallt.

Einen ebenfalls wichtigen, bis dato noch meist ungenutzten Reizbereich umfassen die haptischen Reize. Also alles, was über die Haut wahrgenommen wird. Taktiles Feedback kann eine VR stark aufwerten und ein starkes Präsenzgefühl generieren, da dadurch auch die Möglichkeiten zur Interaktion sehr realistisch gestaltet werden können. Natürlich kann versucht werden, solch ein Feedback über Datenhandschuhen zu generieren, um den Kostenbereich jedoch nicht zu stark zu strapazieren, bieten sich Standardlösungen an. Die meisten der heutigen Controller haben einen Vibrationsmechanismus, welcher die einfachste Form des taktilen Feedbacks darstellt. Hierdurch können in der VR bestimmte Aktionen verstärkt werden oder auch Fehler in der Handhabung, beispielsweise falsches Spielverhalten kommuniziert werden. Eine weitere

Möglichkeit, die haptischen Sinne zu nutzen, ist über Wind und Wärme, beziehungsweise thermale Unterschiede. Hierfür können beispielsweise Ventilatoren genutzt werden, um den Fahrtwind, und Infrarotlampen, um andere thermale Umstände zu simulieren. So könnte man einem VR-Besucher im kalten Berlin den Strand-Pavillon auf Hawaii multisensual nahebringen. Hier sind der Phantasie keine Grenzen gesetzt, wichtig ist nur, dass sich die Einsatzmöglichkeiten auch hier wieder untereinander entsprechen. So darf es nicht zu einer Misskommunikation kommen, weil sich zwei Sinne widersprechen, man das Radio hört, aber keines sieht. Dies kann zu einem Bruch der Präsenz führen und zu einem Scheitern der Annahme der VR als real. Die übrigen Sinne sind im Moment in einer VR nur stark bedingt ansprechbar und bieten sich nicht für eine Anwendung auf einem Messestand an, was mehrere Experten bestätigten.

Folgende Sinne können effizient angesprochen werden:

- ✓ Visuell (Point-of-View, Zentralperspektive, Tiefeneindruck, Lichtbrechung etc.)
- ✓ Auditiv (Lokalisation von Audio, Atmo-Geräusche, Sprache, Soundkulisse)
- ✓ Haptisch (Vibration, taktiles Feedback, Wärme, Wind)
- ✓ Ziel: Generierung eines Präsenzgefühls

Bei den **Transzendenten Komponenten** wird vor allem mit dem **Flow-Gefühl** gearbeitet, bei welchem durch die Tätigkeit, die ausgeführt wird, die Loslösung des VR-Besuchers von Zeit und Raum angestrebt wird. Solch ein Flow-Erleben hat so gut wie jeder schon einmal erlebt, sei es beim Lesen, Computer spielen oder auch Sport. Besonders essentiell ist es, beim Flow das richtige Maß zwischen Anforderung und Können des VR-Besuchers zu finden. Sind die Anforderungen zu gering, wird sich Langeweile einstellen, sind die Anforderungen zu hoch, hat der VR-Besucher womöglich Angst zu scheitern und im schlimmsten Fall ein negatives Erlebnis. Um einen Flow zu generieren, ist es essentiell, dass bei einer VR-Anwendung **klare Ziel- und Handlungsvorgaben** gegeben sind. So muss dem VR-Besucher direkt erläutert werden, wie er sich innerhalb des Spiels zu verhalten hat, was sein Ziel ist und wie er dieses erreichen kann. Dies kann entweder von außen geschehen oder über einen virtuellen Agenten direkt in der VR. Wichtig ist jedoch, dass eine solche Grundlage geschaffen wird, dass sich der VR-Besucher vollkommen auf die Aufgabe konzentrieren kann, denn jegliche Ablenkungen, sei es von außen oder durch zu langes Nachdenken, bergen die Gefahr, den Flow zu unterbrechen. Auch eine sofortige Rückmeldung sollte auf jeden Fall bedacht werden, so dass etwaiges Fehlverhalten direkt kommuniziert und neu gelernt werden kann.

Solche Dynamiken findet man vor allem in Spielen wieder, weshalb sich der Bereich der Gamification sehr gut für den Einsatz in einer VR eignet. Auch hier müssen allerdings wichtige Punkte neben den bereits bekannten beachtet werden. Gamification bedeutet grundlegend, dass

ein Produkt, eine Dienstleistung oder ähnliches mit Spiel-Design-Elementen verbunden wird, um die Nutzer positiv zu beeinflussen, sei es in ihren Handlungsweisen, ihrer Motivation oder ihrer Produktivität. Die Spiele müssen also grundsätzlich immer um die Marke gebaut werden, so dass sich ein positiver Mehrwert für den Aussteller ergibt, und beispielsweise dabei helfen, die Handhabung komplexer Produkte dem Kunden spielerisch beizubringen. Hierbei kann mit typischen Spiele-Elementen gearbeitet werden wie Highscores, dem Punkte Sammeln, Aufgaben in einem bestimmten Zeitlimit lösen etc. Hier soll allerdings auch noch einmal explizit die vorangehende Zielgruppenanalyse angesprochen werden. Denn es ist wichtig, dass das Anforderungslevel in einem Gleichgewicht zu den Fähigkeiten des VR-Nutzers liegt. Gerade aber das Wissen über die aufgezeigten Spieldynamiken und Vorgehensweisen kann bei den Kunden sehr unterschiedlich ausfallen. Je nach Erfahrungsschatz erreichen diese schneller, langsamer oder auch überhaupt nicht das angestrebte Flow-Erleben. Somit ist essentiell, durch die vorangehende Analyse die durchschnittlichen Nutzungsaktivitäten solcher Spiele durch die Kunden einschätzen zu können, um eine positive Spielwelt für den Kunden und somit die Marke gestalten zu können.

Für die transzendenten Komponenten und Flow gilt:

- ✓ Ziel: Generierung von Flow-Erleben durch Lösen von Aufgaben durch VR-Besucher
- ✓ Anforderung: Aufgabe mit klarem Ziel und Kommunikation der Handlungsvorgaben und Handlungsmöglichkeiten + direktes Feedback (z.B. virtueller Agent)
- ✓ Nutzung von Gamification Ansätzen (Highscore, Lernspiele, Punkte Sammeln etc.)
- ✓ Aufgabe muss den richtigen Grad an Herausforderung bieten
- ✓ Eine vorhergehende, eingehende Zielgruppenanalyse ist notwendig, um das durchschnittliche Nutzungsverhalten von Kunden und somit Vorwissen über Dynamiken beachten zu können

Das nächste Konstrukt behandelt die **Atmosphärischen Komponenten** und stützt sich hierbei insbesondere auf die Erkenntnisse aus Experteninterviews. Normale Atmosphären-generierende Aktionen, wie Rituale, können in einer Virtual Reality zum derzeitigen Zeitpunkt noch nicht erzeugt werden. Deswegen muss ein Umweg über den Hintergrund der VR, der *Content*-Gestaltung sowie dem Einsatz von virtuellen Agenten gegangen werden. Der Einsatz von weiteren Menschen oder generell Lebewesen in der VR ist essentiell, um die entstehende Einsamkeit des VR-Besuchers, sich vollkommen allein in einer virtuell generierten Welt zu bewegen, zu revidieren. Hierbei muss der Agent nicht unbedingt Interaktionen ausführen können, auch Menschen in der Ferne können diese Funktion erfüllen

Kernpunkte einer VR-Atmosphäre:

- ✓ Ziel: Generierung einer positiven Atmosphäre
- ✓ Gestaltung der Sphäre (Hintergrund) der VR
- ✓ Unterstützende Nutzung von *Content*
- ✓ Einbau weiterer Menschen/virtueller Agenten/Lebewesen, um ein Einsamkeitsgefühl zu verhindern

Die **Intellektuellen Komponenten** beschäftigen sich hauptsächlich mit dem *consumer learning*, also wie der VR-Besucher Markenbotschaften in der Virtual Reality erlernt. Damit sich die VR aus dem reinen Spaß-Bereich löst, müssen produktspezifische Informationen in ihr zur Verfügung gestellt werden. Diese Informationen werden durch ihre interaktive Darstellung deutlich schneller und leichter aufgenommen als beispielsweise beim Lesen eines Artikels oder Katalogs. Sie können spielerisch erfahrbar gemacht werden oder durch einen emotionalen *Content* weitergegeben werden. Generell lassen sich hierbei die bereits bekannten Instrumente des Storytellings oder der Werbung nutzen, wie das Arbeiten mit Archesymbolen, Kindchenschema etc. Solch eine virtuelle und insbesondere kognitive Auseinandersetzung kann vom Kunden als spektakulär oder interessant wahrgenommen werden und somit besser im episodischen Gedächtnis abgespeichert werden. Wichtig ist, dass typische Grundrauschen zu durchbrechen, damit die Information als solche wahrgenommen und gespeichert werden kann. Dieses Konsumentenlernen kann darüber hinaus durch eine reiche, interaktive und motivierende Präsentation von Informationen verstärkt generiert werden, was sich gerade bei einem VR-Inhalt gut anbietet. Ein weiterer Vorteil der VR ist, dass die Erfahrung durch die Direktheit, also durch das direkte Interagieren mit dem Produkt oder der Marke ein erhöhtes Vertrauen zu dem somit selbst generierten Wissens schafft und sich hierdurch auch direkte Kaufabsichten generieren lassen. Des Weiteren gibt es in der Literatur eine Unterscheidung von Produkten in die Kategorien *virtually high experiential* (VHE) und *virtually low experiential* (VLE). Das heißt, ob die für ein Produkt kaufrelevanten Signale visuell und auditiv wahrnehmbar sind, wie Größe, Kapazität, Geräuschpegel etc. und somit über eine VR gut abbildbar (VHE), oder ob andere Sinne angesprochen werden müssen und stattdessen andere Medien besser geeignet wären (VLE). So stellt beispielweise eine VR zur reinen Produktinformation bei einem Kleid nur einen geringen Mehrwert dar, da hier die kaufrelevantesten Signale das Aussehen, der Stoff und die Passform sind. Hingegen ist eine Maschine mit ihrem Getriebe und den Geräuschen sehr viel eher für die Darstellung von Produktinformationen in einer VR geeignet. Grundsätzlich ist so eine Unterteilung sinnvoll, sollte einem aber nicht zu sehr den Blick versperren, wie auch in den Experteninterviews interveniert wurde. Selbst Produkte, für welche im ersten Moment keine VR notwendig erscheint, weil sie beispielsweise leicht zu transportieren sind, wie Messer, können mit

dem richtigen *Content* ein Erlebnis generieren. Zum Beispiel auf der Messerklinge laufen, die Geschichte der Messerherstellung aufzeigen etc.

Für *consumer learning* in einer VR ist Folgendes zu beachten:

- ✓ Ziel: Weitergabe von Informationen und Erlernen dieser
- ✓ Interaktivität und Direktheit des Wissenserwerbs verstärken die Aufnahmefähigkeit
- ✓ Nutzung typischer Werbekomponenten (Kindchenschema, Archesymbole, Überraschungseffekten, Storytelling-Strategien)
- ✓ Generell: reiche, interaktive und motivierende Präsentation von Informationen
- ✓ Einteilung von Produkten in *virtually high experiential* (VHE) und *virtually low experiental* (VLE) als mögliche Richtlinie, aber keine Allgemeingültigkeit (stark *Content*-abhängig)

Der letzte Punkt behandelt die **Emotionalen Komponenten**, welche alle zuvor vorgestellten Komponenten nicht nur nach dem Modell untereinander verbindet, sondern diese zudem auch durchdringt. Positive Emotionen, wie Spaß, Freude oder Überraschung, können durch eine VR auf einem Messestand leicht generiert werden, aber auch negative, wie Angst und Schrecken. Negative Emotionen lassen sich, in kleinen Mengen dosiert, gut dafür einsetzen, um Spannung und eine Angstlust bei VR-Besuchern zu erzeugen und somit eine erhöhte Aufmerksamkeit zu sichern. Generell helfen alle bereits vorgestellten Komponenten bei der Generierung von Emotionen, welche bei einem entsprechenden Einsatz sogar durch die emotionale Ansteckung weitergegeben werden. Wichtig ist es vor allem, darauf zu achten, dass man es hier mit einem hoch immersiven Medium zu tun hat und dementsprechend die Möglichkeiten nutzen sollte.

Die Verbindung von Virtual Reality und Emotionen:

- ✓ Warum? Generierung von Emotionen zur Steigerung des Erlebnisses
- ✓ Grundsätzlich über alle aufgezeigten Komponenten möglich
- ✓ Leicht generierbare positive Emotionen: Freude, Spaß, Überraschung, Stolz u.ä.
- ✓ Leicht generierbare negative Emotionen: Angst, Schrecken, Furcht u.ä.
- ✓ Gradwanderung zwischen Angstlust/Spannung und negativem Erlebnis beachten
- ✓ Wichtig: immer Möglichkeiten der VR nutzen (kein starrer Bildschirm, sondern Interaktivität)

Es ist nicht zwingend nötig, alle dieser Komponenten simultan in einer Virtual Reality einzusetzen, um ein nachhaltiges Erlebnis für den Kunden zu generieren. Teilweise ist dies durch Überschneidungen der Instrumente auch gar nicht möglich. Je mehr Komponenten allerdings verwendet werden, desto leichter und nachhaltiger kann eine Virtual Reality ein Erlebnis bei

VR-Besuchern generieren. Die Einbindung des VR-Konzepts in den Messemanagementprozess sähe demnach, kurz gefasst, wie folgt aus:

Vorgeschlagenes Vorgehen für VR-Einsätze (vgl. Schaubild Anhang 9):

- ✓ Zielgruppenanalyse (Ist eine VR das richtige Instrument?)
- ✓ Auswahl des VR-Systems
- ✓ Auswahl der einzusetzenden Komponenten (vgl. jeweilige Unterpunkte)
- ✓ Gestaltung der VR
- ✓ Pre-Test der VR (wichtig um eventuelle Problematiken vor dem Einsatz aufzudecken)
- ✓ Einsatz der VR auf dem Messegelände (darauf achten, dass immer kompetente Ansprechpartner vor Ort sind, welche auch im technischen Notfall helfen können)
- ✓ Nachfolgende Evaluation (Verbesserungsbedarf, Argumentation gegenüber Controlling, Lessons Learned)

Während hier vor allem die Potenziale von VR während der Messe aufgezeigt werden, wäre es noch zu überlegen, wie die VR gewinnbringend vor und nach der Messe eingesetzt werden könnte. In der Pre-Phase könnte sie beispielsweise dazu genutzt werden, die Vorfreude auf den Messegelände auf Social Media-Plattformen zu steigern. Eine erste begehbarer Version des Messegeländes oder auch Demos der auf dem Messegelände einzusetzenden VR-Applikation können nicht nur die Vorfreude steigern, sondern bereits zur ersten Information der Messebesucher genutzt werden. Ebenso könnte hierdurch der Anreiz für einen Besuch auf dem Messegelände erhöht werden. In der Post-Phase wäre es möglich, die VR zur Evaluation einzusetzen. Da die meisten Messebesucher Fragebögen eher negativ auffassen oder von ihnen generiert sind, wäre zu überlegen, ob man nicht auch diese eher unangenehme Aufgabe über eine VR interaktiv besser lösen könnte. So würde der Fragebogen beispielsweise auf Reaktionen oder Interaktionen reagieren und könnte deutlich spielerischer aufgebaut werden. Anstatt Kreuze zu setzen oder Interviews zu geben, könnten die Antworten beispielsweise „getroffen“ oder anders interaktiv umgesetzt werden.

4. Ausblick und weiterer Forschungsbedarf

Die vorliegende Arbeit erarbeitete ein Modell zur Erlebnisgenerierung innerhalb einer Virtual Reality. Hierbei wurden die ein Erlebnis auslösenden Komponenten vor allem durch eine Sekundäranalyse untersucht und anhand dieser gefiltert. Der praktische Beweis dieser Annahmen, basierend auf dem aktuellen Stand der VR Technologie, wurde schlussendlich durch eine Reihe

von Experteninterviews erbracht. Auch eine Auflistung der zu beachtenden Hardware Komponenten wurde angefertigt und ein aktueller Blick auf die technischen Entwicklungen und Trends geworfen.

Für die weitere Forschung wäre es essentiell, diese zunächst theoretischen Erkenntnisse auch auf ihre praktische tatsächliche Nutzung zu untersuchen. Hierbei wäre es denkbar, eine Experimentreihe aufzubauen, welche die verschiedenen Komponenten direkt in einer Virtual Reality spürbar macht. So können die unterschiedlichen Komponenten einzeln getestet werden und sich eine Hierarchisierung bezüglich des Wirkungsgrades ableiten lassen.

Ferner ist zu bedenken, dass die Virtual Reality noch nicht an ihrem Ende steht und die hier untersuchten Felder möglicherweise in einigen Jahren eine Überarbeitung benötigen. So ist es möglich, dass beispielsweise auch die relationale Komponente in Zukunft verstärkt aufgenommen wird. Die momentanen Trends mit Facebook-Rooms und anderen Social VR-Apps zeigt bereits in diese Richtung. Mit einer kostengünstigen Alternative für private Haushalte ist anzunehmen, dass sich die VR ab diesem Zeitpunkt auch stark innerhalb des Home-Sektors ausdehnen wird, was wiederum Auswirkungen auf ihre Einsatzmöglichkeiten hätte. Je weiter verbreitet eine Technologie ist, desto eher werden sich auch Entwickler, Gamedesigner, Programmierer etc. damit beschäftigen.

Auch die Umarbeitung des *Contents* sowie die Steigerung und das Spielen mit Möglichkeiten könnten dafür genutzt werden, dass der momentan wegfallende Prestigecharakter bei einer Virtual Reality wieder erhöht wird. Hierdurch könnten auch für Premiumkunden markenspezifische Erlebnisse generieren werden und generell mit der Premiummarke „VR“ gespielt werden, so dass hierdurch die Marke selbst auch wieder einen Imagegewinn in den Bereichen Innovativität und Kundenpflege erreichen könnten.

Grundsätzlich wird die VR, wie es auch die Experten bestätigt haben, weiterhin ein zukunfts-fähiges Medium bleiben, bei welchem es essentiell ist, sich über Möglichkeiten und Neuerungen informiert zu halten. So werden besonders neue Techniken wie VR-Suits, Laufställe oder ausgearbeitete Datenhandschuhe die VR an Optionen hinsichtlich ihrer Einsatzmöglichkeiten stark bereichern und somit zu einem guten Mittel zur Kundenansprache auf Messen machen. Es wird dann vor allem am Content und an den Ideen der Marketingbeauftragten liegen, wie sie diese neuen Möglichkeiten der Interaktion geschickt einsetzen, um die verschiedenen Erlebniskomponenten zu bedienen.

Diese Arbeit liefert somit auch eine gute Basis für erste Berührungspunkte mit dem Konzept der Virtuellen Realität und welche Komponenten man mit dieser bedienen kann. Wie zu Anfang allerdings angesprochen, müssen die hier vorliegenden theoretischen Erkenntnisse noch umfassender in ihrer praktischen Anwendbarkeit überprüft werden.

Anhangverzeichnis

Anhang 1: Fragebogen für die Experteninterviews

Anhang 2: Interviewabschnitte Klaus Böhm

Anhang 3: Interviewabschnitte Martin Grellmann

Anhang 4: Interviewabschnitte Clarence Dadson

Anhang 5: Interviewabschnitte Matthias Berkmann-Schäfer

Anhang 6: Interviewabschnitte Sven Samplatzki

Anhang 7: Interviewabschnitte Paul Lubos

Anhang 8: Interviewabschnitte Anne-Florence Buttke

Anhang 9: Schaubild zu vorgeschlagenem Vorgehen für VR-Einsätze

Anhang 1: Fragebogen für die Experteninterviews

Expertenbefragung

Melany Sibal (B.A.)
Langemarckstr. 3
86156 Augsburg

immatrikuliert an der
TUCed Chemnitz
Masterarbeits-Betreuerin: Prof. Dr. Reger-Wagner

EXPERTENBEFRAGUNG:

Basis für den folgenden Fragebogen ist die Untersuchung der Möglichkeiten und Einsatzpotenziale von VR (Virtual Reality) Anwendungen zur Erlebnisgenerierung auf Messen und deren Side-Events. Hierzu wurde das Konstrukt des Erlebnisses nach Drengner in folgende sieben Komponenten aufgeteilt: sensorische, intellektuelle, relationale, transzendentale, atmosphärische, symbolische und emotionale. Der Fragebogen wird etwa 45 Minuten Ihrer Zeit in Anspruch nehmen. Pro Fragenkompex finden sich etwa 5-6 Fragen.

0. STATISTISCHE ANGABEN

▪ Name des Experten:

▪ Position / Funktion:

▪ Institution / Agentur

▪ Erfahrung mit VR
(in Jahren)
(Praxis oder Forschung)

1. SENSORISCHE VR-KOMPONENTEN AUF MESSESTÄNDEN

Präsenz: durch die simultane Ansprache mehrerer Sinne fühlt sich die VR für den VR-Besucher/ Kunden real an und er vergisst, dass es lediglich eine virtuell generierte Welt ist, welche nicht wirklich real ist.

1.1 A) Haben Sie bereits versucht Präsenz beim Kunden/VR-Besucher zu auf einem Messestand zu erreichen?

Ja Nein

B) Was war der Hauptgrund warum dies versucht wurde?

1.2 A) Haben Sie bereits mit anderen Hardware Komponenten als dem HMD (Head-Mounted-Display) gearbeitet?

Ja Nein

B) Welche andere Hardware wurde eingesetzt? (Datenhandschuh, VR-Suit, Simulator etc.)

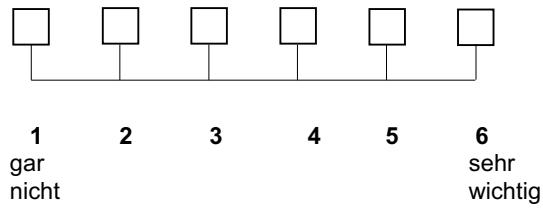
C) Was war der Hauptgrund, dies zu versuchen bzw. nicht zu versuchen?

1.3 Welche Reize sind am effektivsten in einer VR anzusprechen neben dem visuellen? (Bitte nur eine Antwort ankreuzen)

- Auditiv (Hören)
- Haptisch (Fühlen)
- Gustatorisch (Schmecken)
- Olfaktorisch (Riechen)

Expertenbefragung

1.4 Für wie wichtig halten Sie das Konstrukt der Präsenz für die Erlebnisgenerierung in einer VR? (Bitte kreuzen Sie an.)



Expertbefragung

2. KOGNITIVE VR-KOMPONENTEN AUF MESSESTÄNDEN

Kognitiv: im Gedächtnis verarbeitende Prozesse, welche hier insbesondere mit dem Erlernen neuer Produktinformationen verknüpft werden.

2.1 Haben Sie bereits versucht in einer VR produkteigene Informationen zu präsentieren?

Ja **Nein**

2.2 A) Halten Sie die Präsentation von Produktinformationen in einer VR für effizient?

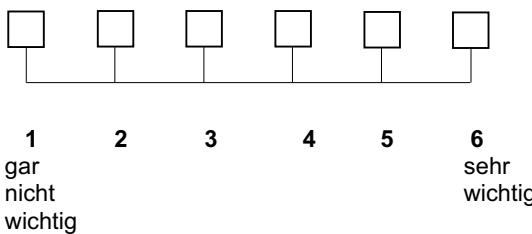
Ja **Nein**

B) Welche Vorteile und Nachteile bringt die Präsentation von Produktinformationen in einer VR?

2.3 Für wie wichtig halten Sie die Unterscheidung in virtually high experiential (VHE) Produkte und in virtually low experiental (VLE) Produkte? (Bitte kreuzen Sie an.)

VHE: in einer VR gut greifbar da kaufrelevante Produktmerkmale vor allem die Sinne sehen und hören ansprechen

VLE: in einer VR bedingt greifbar, da die kaufrelevanten Produktmerkmale durch andere Sinne wahrgenommen werden müssen, wie beispielsweise Haptik



Expertenbefragung

2.4 Welche Produkte/Produktbereiche sehen Sie als besonders geeignet für eine VR-Darstellung an und welche nicht?

2.5 Für wie wichtig halten Sie das Konstrukt der kognitiven Verarbeitung für die Erlebnisgenerierung in einer VR? (Bitte kreuzen Sie an.)

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1 gar nicht wichtig	2	3	4	5	6 sehr wichtig

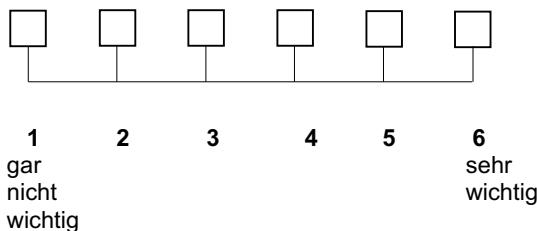
3. RELATIONALE VR-KOMPONENTEN AUF MESSESTÄNDEN

Relational: Sämtliche Aktionen welche mit anderen Menschen ausgeübt werden können. Soziale Interaktion als zwischenmenschliches Verhalten.

3.1 Welchen Mehrwert sehen Sie bei der Möglichkeit einer sozialen Interaktion in einer VR auf einem Messestand?

3.2 Facebook hat vor kurzem Facebook-Rooms vorgestellt, eine VR Applikation, in welcher es möglich ist, sich virtuell mit seinen Freunden zu treffen und verschiedene Aktionen auszuführen.

A) Für wie erstrebenswert halten Sie diese Entwicklung hinsichtlich des Marketings von Produkten? (Bitte kreuzen Sie an.)



B) Welche Vor- und Nachteile sehen Sie hierbei?

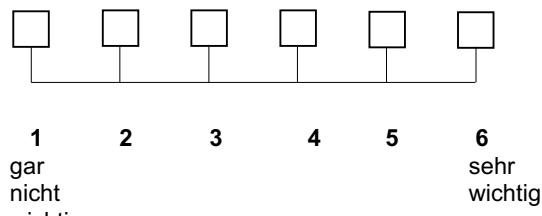
3.3 A) Könnten virtuelle Treffen die realen Kundengespräche auf einer Messe ersetzen?

Ja Nein

B) Welche Vor- und Nachteile sehen Sie hierbei?

Expertenbefragung

3.4 Für wie wichtig halten Sie das Konstrukt der sozialen Interaktivität für die Erlebnisgenerierung in einer VR? (Bitte kreuzen Sie an.)



4. FLOW VR-KOMPONENTEN AUF MESSESTÄNDEN

Flow:

Flow bezeichnet im Wesentlichen ein Gefühl des völligen Aufgehens in einer Tätigkeit, wie beispielsweise beim Lesen eines Buches.

Merkmale:

- Verschmelzung der ausübenden Tätigkeit mit Bewusstsein der sie ausübenden Person
- Selbstvergessenheit
- völlige Beherrschung der Situation
- Verlust des Zeitgefühls

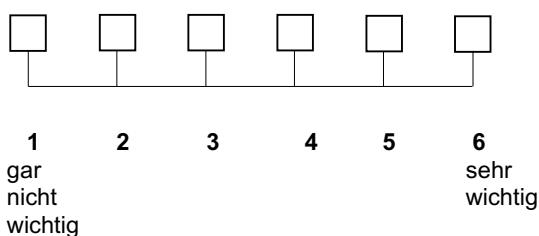
4.1 Wie würden Sie die Generierung von Flow innerhalb einer VR verbessern?

4.2 A) Wurden von Ihnen bereits Gamification-Ansätze in einer VR angewendet? (Einarbeitung von Spielementen wie Highscore, Gameplay, Multiplayer etc.)

Ja Nein

B) Welche Spieldynamiken (Highscore, Serious Games, Survival Games, Multiplayer etc.) halten Sie für zielführend in einer VR auf einem Messestand?

4.3 Für wie wichtig halten Sie das Konstrukt des Flow in einer VR? (Bitte kreuzen Sie an.)



5. ATMOSPHÄRISCHE VR-KOMPONENTEN AUF MESSESTÄNDEN

Atmosphäre: generierte Stimmungen und Umgebungen beeinflussen das Gefühlsbild des Kunden/ VR-Besuchers

5.1 Welche Elemente sind für eine Atmosphäregenerierung über eine VR beim Kunden/VR-Besucher nötig?

Ja Nein

B) Welche Vor- und Nachteile sehen Sie hierbei?

5.3 Für wie wichtig halten Sie das Konstrukt der Atmosphäre für die Erlebnisgenerierung in einer VR? (Bitte kreuzen Sie an.)

<input type="checkbox"/>					
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

1 2 3 4 5 6
gar nicht sehr
nicht wichtig wichtig

6. SYMBOLISCHE VR-KOMPONENTEN AUF MESSESTÄNDEN

Symbolische Konsumhandlungen sind Handlungen, welche hauptsächlich wegen ihres Prestigecharakters ausgeführt werden, wodurch die soziale Stellung innerhalb einer gesellschaftlichen Gruppe verbessert werden soll.
Beispiel: Ein teures Auto fahren, wenn die Freunde es bereits tun.

6.1A) Würden Sie der VR zum jetzigen Zeitpunkt einen Prestigecharakter auf einer Messe zusprechen?

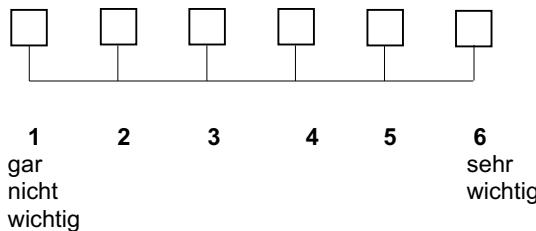
Ja Nein

B) Welche Aspekte der VR verleihen ihr momentan diesen Prestigecharakter?

C) Wie könnte mit der VR eine stärkere Prestigefunktion generiert werden, so dass das Erleben einer VR selbst zu einer symbolischen Konsumhandlung wird?

6.2 Wie könnten Marken durch ihr eigenes Image die VR mit einem solchen Prestige gegenüber anderen Produkten ebenfalls aufladen?

6.3 Für wie wichtig halten Sie das Konstrukt des Prestiges für die Erlebnisgenerierung in einer VR? (Bitte kreuzen Sie an.)



7. EMOTIONALE VR-KOMPONENTE AUF MESSESTÄNDEN

7.1 Wurde bereits von Ihnen explizit das Schwergewicht einer VR-Anwendung auf die emotionale Erlebbarkeit des Produkts/ der Dienstleistung gelegt?

Ja Nein

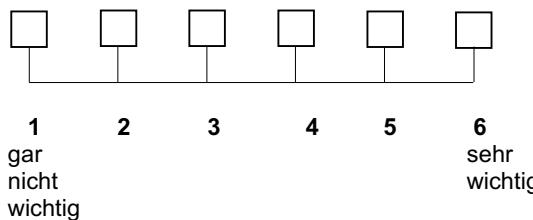
7.2 Wie müsste ein emotionaler VR-Inhalt gestaltet sein?

7.3 Welche der aufgezeigten Konstrukte würden Sie besonders stark mit Emotionen in einer VR verbinden auf einem Messestand? (Bitte max. 3 Antworten ankreuzen.)

- Sensorisch (Ansprache verschiedener Sinne)
- Kognitiv (Förderung intellektueller Denkleistungen)
- Relational (Soziale Interaktion)
- Transzendent (Generierung eines Flow)
- Atmosphärisch (Atmosphärengenerierung)
- Symbolisch (Symbolische Konsumhandlung)

7.4 Welche Emotionen lassen sich besonders leicht generieren in einer VR auf einem Messestand?

7.5 Für wie wichtig halten Sie das Konstrukt der Emotion für die Erlebnisgenerierung in einer VR? (Bitte kreuzen Sie an.)



8. ZUM SCHLUSS

8.1 A) Halten Sie das Thema VR auf Messen für zukunftsträchtig (in den nächsten 10-20 Jahren)?

Ja Nein

B) Was sehen Sie als die Hauptgründe dafür an, dass VR zukunftsträchtig bzw. nicht zukunftsträchtig auf Messen eingesetzt werden kann?

8.2 A) Haben Sie selbst bereits einmal als VR-Besucher eine VR-Anwendung genutzt?

Ja Nein

B) Welche besonders positiven/negativen Erfahrungen haben Sie persönlich als Nutzer mit VR-Anwendungen gemacht?

Positiv:

Negativ:

8.3 Empfehlen Sie Ihren Kunden/Kollegen VR-Anwendungen für die Erreichung ihrer Marketing-Ziele auf Messen?

Ja Nein

8.4 A) Halten Sie sich über die Entwicklungen im VR Bereich informiert?

Ja Nein

B) Über welche Kanäle halten Sie sich informiert (Bitte kreuzen Sie an.)

Fachportale

Fachzeitschriften

Expertenbefragung

- Konferenzen
- bestimmte Online-Ressourcen (z.B. :)
- Kollegen
- Sonstiges:

8.5 Sind Sie der Meinung dass VR-Anwendungen irgendwann Messen ersetzen werden?

Ja Nein

VIELEN DANK für Ihre Mithilfe durch das Ausfüllen dieses Fragebogens!

Anhang 2: Interviewabschnitte Klaus Böhm

Abschnitt 1

Interviewer: Für wie wichtig halten Sie die Unterscheidung in Virtually High Experience Produkte und in Virtually Low Experience Produkte? Kurz zur Erläuterung Virtually High Experience Produkte bedeutet, dass in einer Virtual Reality diese Produkte gut greifbar sind, da kaufrelevante Produktmerkmale vor allem die Sinne Sehen und Hören ansprechen. Low Experience in einer Virtual Reality bedeutet, dass das Produkt nur bedingt greifbar ist, da die kaufrelevanten Produktmerkmale durch andere Sinne wahrgenommen werden müssen wie beispielsweise Haptik. Auch hier eine Skala von 1 gar nicht wichtig bis 6 sehr wichtig. Wie wichtig finden sie eine solche Unterscheidung? #00:13:53-0#

Böhm: Das kann ich glaube ich gar nicht so eindimensional beantworten. Prinzipiell ist diese Unterscheidung schon wichtig, weil es natürlich auf die jeweilige Nutzungssituation und die jeweiligen Inhalte drauf ankommt. Aber ich denke durchaus, das man auch, wie Sie es nennen, in Low Experience Bereichen gute Erfahrungen sammeln kann. Es muss angemessen sein für die jeweilige Nutzungssituation und für den jeweiligen Inhalt oder das jeweilige Ziel, das man erreichen möchte. #00:14:41-1#

Interviewer: Auf der Skala von 1-6 was würden sie sagen? #00:14:43-9#

Böhm: Ja alles. Es kommt halt drauf an. Prinzipiell würde ich sagen es ist schon sehr wichtig. #00:14:58-2#

Interviewer: Also eine glatte 6? #00:14:59-1#

Böhm: Ja ich würde dann eine 4- sagen #00:15:00-4#

Interviewer: Oder eine 4 das dürfen sie entscheiden. #00:15:01-7#

Böhm: Ja eine 4. #00:15:04-4#

Abschnitt 2

Interviewer: Das nächste Konstrukt sind die Relationalen VR-Komponenten auf Messeständen auch wieder hier eine kurze Definition: Das sind sämtlich Aktionen, welche mit anderen Menschen ausgeübt werden können. Soziale Interaktionen hier verstanden als zwischenmenschliches Verhalten.

Welchen Mehrwert sehen sie bei der Möglichkeit einer sozialen Interaktion in einer Virtual Reality auf einem Messestand? #00:20:43-2#

Böhm: Das sehe ich im Grunde als die größte Begrenzung, weil man bei einer Virtual Reality doch sehr eintaucht in diese Virtuelle Welt und eben dann auf sich beschränkt ist. Zudem ist die direkte Interaktion mit anderen nur sehr eingeschränkt möglich oder gar unmöglich. Dazu kommt die Notwendigkeit den Gegenüber sozusagen zu virtualisieren und dann in meine Virtuelle Welt mitaufzunehmen. Es ist praktisch nur über den Umweg der Virtualisierung möglich. Das wäre beispielsweise wiederrum der unmittelbare Vorteil von Augmented Reality, wo ich diesen Umweg eben nicht gehen muss.“. #00:21:23-6#

Abschnitt 3

Interviewer: Das nächste Konstrukt hängt mit Flow-Komponente auf Messeständen zusammen. Flow bezeichnet im Wesentlichen ein Gefühl des völligen Aufgehens in einer Tätigkeit wie man es beispielsweise erlebt beim Lesen eines Buches. Merkmale sind: die Verschmelzung der ausübenden Tätigkeit mit dem Bewusstsein der ausübenden Person. Selbstvergessenheit, die völlige Beherrschung der Situation und der Verlust des Zeitgefühls.
Wie würden sie die Generierung von Flow innerhalb einer Virtual Reality verbessern? #00:28:23-1#

Böhm: Also dieses Immersive sehe ich hier weiterhin als gutes und wichtiges Stichwort, dass man eben tatsächlich mit allen Sinnen gepackt wird und gänzlich in dieser Virtuellen Welt aufgeht. Ich glaube aber, dass auf der anderen Seite eben auch für die Nutzer durchaus noch die User-Experience mit der Hardware sehr wichtig ist. Dass er motiviert wird, die Bewegungsfreiheit größer wird, dass es einfacher ist zu handhaben etc.

Auf der anderen Seite sind aber die Inhalte ganz wichtig, dass hier einfach kreativ noch vieles ausprobiert werden muss, um überhaupt die inhaltlichen Produktionen dahinzubekommen Da sie ja hier auch sowas wie Storytelling ermöglicht. Also ganz

praktisch gesehen, was sind jetzt die Schnittfolgen, was sind die Kameraeinstellungen die da mitberücksichtigt werden müssen? Wo muss der Ton aufgenommen werden und wo muss er dann auch wieder abgespielt werden für den Nutzer, um eben auch dieses Rundumerlebnis zu haben? Also ich würde sagen, dass heute noch eher auf der kreativen Seite der Inhalte die größte Herausforderung ist und wie das produktionstechnisch umgesetzt werden kann #00:30:02-8#

Abschnitt 4

Interviewer: Zum Schluss noch ein paar persönliche Fragen an Sie. Halten Sie das Thema Virtual Reality auf Messen für zukunftsträchtig in den nächsten 10-20 Jahren? #00:46:58-8#

Böhm: Ja, ich halte es für sehr wichtig, aber der Zeitraum gefällt mir nicht so wirklich, 10-20 Jahre ist einfach zu langfristig. Das Thema Virtual Reality ist hier ein Thema für die nächsten 2-3 Jahre. Vielleicht auch 5 Jahre. Was danach kommt, weiß ich nicht. Wahrscheinlich wird es sich in irgendeiner Form weiter entwickeln. In welche kann ich aber leider nicht sagen. #00:47:13-2#

Interviewer: Also sagen wir zukunftsträchtig eher nein, nur jetzt so in den nächsten 2-3 Jahren. #00:47:37-5#

Böhm: Es ist sehr zukunftsträchtig aber der Zeitraum ist halt zu lang gewählt mit 10-20 Jahren. #00:47:44-1#

Interviewer: Ok. Es sollte eine Art Zukunftsprognose sein, wie es sich entwickeln könnte, wie es im Moment aussieht und was für Folgerungen man daraus schließen könnte. #00:47:44-5#

Böhm: Naja. Ich denke, dass das durchaus für Image Werbung oder auch für den Abverkauf und die Investitionen in Technologie wichtig ist. Also beispielsweise dies in Virtual Reality, das sieht man ja auch allgemein im Handel. Von daher bin ich sicher, dass das sicherlich kommen wird. Nicht nur auf einer Messe, sondern eben auch in jeglicher Art von Verkaufsbüro, Verkaufssituationen entsprechend zum Einsatz kommt. Sicherlich nicht so breit gefächert wie, nochmals der Hinweis, auf Augmented Reality. Virtual Reality wird doch eher in Nischen eingesetzt werden. Aber dieses direkte Erleben, das ist schon sehr, sehr wichtig. Sowohl für professionelle wie eben auch für Entertainment Anwendungen. #00:48:06-2#

Anhang 3: Interviewabschnitte Martin Grellmann

Abschnitt 1

Interviewer: Welche andere Hardware wurde hierbei eingesetzt? Als Beispiele habe ich hier Datenhandschuh, VR-Suit, Simulatoren und Sonstiges #00:06:36-6#

Grellmann: Wir haben alles eingesetzt was es gibt. #00:06:39-8#

Interviewer: Kannst du ein paar Beispiele nennen? #00:06:42-2#

Grellmann: Klar. Zum Beispiel, ich muss mal ganz kurz jemanden was fragen. Dieser Rucksack hier, was ist dieser Rucksack? Also zum Beispiel der XMG Walker, der ist für die HTC Vive. Man hat ja zum einen die mobilen Systeme, wo du ein Handy vorne reinsteckst, wie das Galaxy8 zum Beispiel. Hierbei hat man den Vorteil, dass es mobil ist, du kannst dich bewegen und bist dabei nicht an eine große Grafikkarte angeschlossen. Nachteil ist halt, weil du nicht angeschlossen bist, ist dementsprechend, die Qualität der Szene gering, also ein Stück schlechter. Bei dem Walker Rucksack hast du im Prinzip die Technik im Rucksack, kannst dich frei bewegen und hast trotzdem eine hochauflösende VR. #00:07:40-3#

Interviewer: Das heißt da wurde vor allem durch diese Bewegungsfreiheit versucht die Präsenz zu generieren.

Grellmann: Genau. #00:07:44-1#

Interviewer: Habt ihr mit Datenhandschuhen auch schon gearbeitet? #00:07:48-0#

Grellmann: Ja haben wir schon, wo die noch in der Testphase waren. Da haben wir schon so einen Handschuh gehabt und generell ein paar kleine Spielereien gemacht. Es gibt ja bei HTC Vive auch diese Sticks oder so. Aber mit so einem Datenhandschuh, hast du halt ein haptisch stärkeres Erlebnis. #00:08:11-0#

Abschnitt 2

Interviewer: Hast du bereits versucht in einer Virtual Reality produktspezifische Informationen zu präsentieren? #00:11:23-3#

Grellmann: Ja. #00:11:27-0#

Interviewer: Hast du diese Präsentation vor allem im Nachhinein für effizient gehalten? #00:11:33-0#

Grellmann: Ja, auf jeden Fall. Das war spannend. Bei komplexen Produkten ist Visualisierung ein ganz wichtiger Punkt, gerade wenn es auch darum geht, sich von der Konkurrenz abzuheben. Wie visualisiere ich dieses komplexe Produkt? Also wenn man über die kognitiven Prozesse versucht, Leute an die speziellen Eigenheiten von einem komplexen Produkt heranzuführen. #00:12:11-9#

Abschnitt 3

Grellmann: Also besonders geeignet ist es für Produkte, wo Visualisierung sowieso schon extrem wichtig ist und wo eine Vorführung vor Ort, gerade im Kontext auf Messen, schwierig ist. #00:15:32-7#

Interviewer: Kannst du da ein Beispiel nennen? #00:15:32-7#

Grellmann: Klar. Ich sag mal zwei Beispiele. Wir haben zum Beispiel einen Anbieter der Boote verkauft. Der hat etwa 32 Bootstypen, und wenn der weltweit auf Messen ist, nimmt der immer schon viele Boote mit. Das ist dann natürlich extrem kostspielig und obwohl er schon viele Boote mithat, hat er in der Regel nie alle dabei. Und weil es hier wesentlich teurer wäre, immer alle Boote mitzunehmen, bietet sich da extrem gut an zu sagen, ok die Boote zum Beispiel präsentiere ich jetzt in einer VR. Weil wenn ich einen potentiellen Käufer vor Ort habe, dann ist die Kaufwahrscheinlichkeit wesentlich größer, wenn er das Objekt sieht. Obwohl ich das jetzt natürlich nicht mit Statistiken belegen kann, ist jetzt einfach mal so empirisch daher gesagt. Dass man dem Interessenten einfach die Möglichkeit gibt, sich alle Boote anzuschauen. Und genauso bei Dingen, die auf einer Messe nicht einfach hergeholt werden können. Das ist vor allem im mobilen Bereich der Fall, aber genauso gut im Tourismusbereich. Ich kann einfach den Freizeitpark jetzt nicht herholen auf die Messe. Ich könnte auch noch mehr Beispiele nennen. Also alles was große Maschinen und komplexe Maschinen angeht. Ich kann jetzt

keinen realen Tracker fahren oder so, oder real Auto fahren. Aber ich kann eine virtuelle Proberundfahrt machen, ok. Aber ich kann natürlich mehr Proberundfahrten machen, wenn dort 20 VR-Brillen rumstehen oder rumliegen, anstatt nur eine. #00:17:02-7#

Abschnitt 4

Interviewer: Welchen Mehrwert siehst du bei der Möglichkeit einer sozialen Interaktion in einer Virtual Reality auf einem Messestand? #00:21:49-0#

Grellmann: Also es gibt verschiedene Faktoren, also zum einen ist es der Spaßfaktor. Weil eine Messe muss je nach Zielgruppe, also es ist schön, wenn es spaßig ist. Spaß bedeutet Emotion und ist unabhängig von den rationalen Entscheidungspunkten die mit VR gar nichts zu tun haben, wie technische Daten und Preis. Am Ende ist der emotionale Faktor extrem wichtig. Und den emotionalen Faktor kann ich extrem positiv beeinflussen, wenn ich dem Messebesucher die Möglichkeit gebe mit Freunden, Bekannten, Arbeitskollegen, Geschäftskollegen, anderen Messebesuchern zu interagieren. Das ist jetzt weniger eine Facheinschätzung als meine Empirie auf Basis von den Messen, die wir mit unseren Produkten schon beliefert haben. #00:22:38-0#

Abschnitt 5

Interviewer: Wie würdest du die Generierung von Flow innerhalb einer VR verbessern? #00:31:55-2#

Grellmann: Zum einen muss die Virtual Reality wirklich echt wirken, und man muss an der Stelle verbessern. Im Endeffekt gehen wir hier viel nach Best-Practices aus, also Empirie und versuchen uns durch Best-Practices anzunähern, was gut ist. Man geht zum Beispiel im Jahr auf viele Messen und hat immer dieselbe Anwendung. Ja? Und die lohnt es sich dann zu optimieren. Dann müsste man einfach verschiedene Sachen wie bei einer Conversion Optimierung auf einer Website, testen. Man müsste testen, wo setze ich welche Interaktion, welche Interaktion ist wichtig, was sollte bei einer Interaktion passieren. Solche Gedanken sind spannend. Die Sache ist hier, man kann Sachen möglichst echt darstellen, aber manchmal könnte es auch spannend sein, wenn man Sachen übertreibt. Zum Beispiel, wenn ich irgendwas bewege, ist vielleicht bei der echten Maschine in der realen Welt, kein Geräusch wahrzunehmen. Aber eventuell gibt es eine stärkere Immersion, wenn ein kleines Geräusch kommt. Also da muss man einfach testen. Testen und einfach beobachten, und im besten Fall datenbetrieben schauen, wie man welche Sachen anpassen muss um die Immersion weiter zu verbessern. #00:33:36-4#

Abschnitt 6

Interviewer: Das nächste Konstrukt sind atmosphärische VR Komponenten auf Messeständen. Atmosphäre hier definiert als generierte Stimmungen und Umgebungen, die das Gefühlsbild des Kunden/ VR-Besuchers beeinflussen. Welche Elemente sind für eine Atmosphäreengenerierung über eine Virtual Reality beim Kunden nötig? #00:42:23-0#

Grellmann: Also zum einen die Umgebung, das ist ganz wichtig. Es steht ja irgendein Produkt z.B. im Vordergrund und womit man effizient Atmosphäre schaffen kann, ist die Sphäre, also mit der Umgebung an sich. Die Sphäre ist der Hintergrund bei einer VR-Szene. Wie ist die beschaffen, wie detailliert ist die, sind da vielleicht Spielereien drin, wenn man zum Beispiel, wenn es draußen ist, da einen Vogel fliegen lässt oder so. Wenn der wirklich detailliert ist. Ansonsten kann man tatsächlich auch sehr viel Atmosphäre über auditive Elemente schaffen. Also über Akustik. #00:43:36-0#

Abschnitt 7

Interviewer: Wie müsste ein emotionaler VR-Inhalt gestaltet sein? #00:56:36-6#

Grellmann: Also erster Punkt, extrem immersiv, also der Flow müsste auf jeden Fall da sein. Zweiter Punkt interaktiv und der dritte Punkt ist die Umgebung und die Sphäre, die einfach emotional auf die Zielgruppe abgestimmt sein muss. Hierzu vielleicht auch ein Beispiel. Wenn es darum geht eine Luxusyacht zu verkaufen, die sehr viel Geld kostet, dann geht es weniger um die zwitschernden Vögel als, dass irgendwo eine extrem teure Flasche Champagner, steht. Solche Prestigeobjekte, die unabhängig vom Prestige der Virtual Reality sind. Einfach, dass zum Beispiel auf dem Boot by-the-way, irgendwo Prestigeobjekte stehen. Weil der Mensch, der sich die Yacht kauft, wahrscheinlich auch auf Prestige wert legt. Diese herumliegenden Status-Objekte, die seine Sinne ansprechen sollen und werden. #00:58:08-9#

Abschnitt 8

Interviewer: Was siehst du als Hauptgründe dafür an, dass Virtual Reality zukunftsträchtig bzw. nicht-zukunftsträchtig auf Messen eingesetzt werden kann? #01:05:38-3#

Grellmann: Das Ding ist, die Zukunft wird so aussehen:

Wir haben alle eine Brille auf, oder eine Linse, eine AR [Augmented Reality, Anm. Interviewer]. Im Endeffekt wird es zwei Extrempunkte geben, es wird den Punkt RL [Real Life, Anm. Interviewer] geben, das eine Spektrum, dass man die komplette Erweiterung ausblendet. Das ist das, was du siehst, wenn du deine Brille absetzt und dich umschaut.

Und der andere Extrempunkt wird die Virtual Reality sein, absolute Erweiterung, dass du nur noch virtuell bist. Aber ganz viele Lebensbereiche werden sich dazwischen abspielen, ich brauche keine Rechner mehr, ich habe dafür die Brille, ich schnalle mir den Rechner auf. Ich brauche kein Handy mehr, das was wir Handy nennen ist dann vielleicht nur eine App.

Eine App die ich auf meiner AR Brille abspiele und das Ding ist, Virtual Reality wird, kein herausragendes Event mehr sein, es wird einfach Teil der Realität sein, ein Teil der erweiterten Realität. Es wird so normal sein, wie ein Tisch, oder ein Stuhl oder ein Handy oder andersherum es wird ein Handy, Computer oder Bildschirm. Es wird uns alle einfach umgeben. #01:06:58-6#

Anhang 4: Interviewabschnitte Clarence Dadson

Abschnitt 1

Interviewer: Haben Sie auch schon mit Datenhandschuhen, VR-Suits oder Simulatoren gearbeitet? #00:05:21-1#

Dadson: Also Datenhandschuhe in dem Sinne sind ja sehr spezifisches Equipment, was eigentlich auf dem Massenmarkt nicht eingesetzt wird. Nachdem wir uns ja auf Messen befinden, geht es hier ganz klar auch um Skalierbarkeit. Also dass ich ein System habe, was ich auf der Messe hinstellen kann und unter Umständen sogar mehrere Systeme hinstellen kann. Habe ich da dann irgendeine Hardware-Komponente, die irgendwie exotisch ist, dann bringt das nichts. Also im Moment nicht. Dazu kommt, dass Haptik, so schön sie auch ist, wirklich eine Sache für erfahrene User ist. Sobald ich ein haptisches Element einfüge, gehe ich davon aus, dass die Kunden auch scheitern können dabei es zu benutzen, weil sie das Interface nicht kennen. Es ist eine schöne Spielerei aber es besteht gleichzeitig die Gefahr, dass die Leute sich verlieren im Versuch, dieses Ding zu bedienen und auf der Messe haben die Leute an sich wenig Zeit. Das muss alles relativ schnell funktionieren, deswegen sind da irgendwelche komplexen Haptik-Steuerungen eher kontraproduktiv. Wir haben ja sehr viele First-Timer, die kommen dahin und haben noch niemals so einen Controller in der Hand gehabt. Die dann jetzt damit zu konfrontieren, dass sie da jetzt irgendwelche Aufgaben erledigen müssen mit Controllern, ist nicht immer eine gute Idee. Es kann sehr schnell passieren, dass da auch wirklich eine Frustration eintritt. #00:06:52-8#

Abschnitt 2

Interviewer: Wie würden Sie generell die Generierung von Flow innerhalb einer Virtual Reality verbessern? #00:29:21-5#

Dadson: Ich glaube, da gibt es viel zu verbessern. Also die Frage ist generell, ob man so etwas auf einer Messe überhaupt herbeiführen kann, weil die Messe einfach ein Ort ist, wo die Leute sich nicht entspannt in dieser Welt verlieren können. Sie wissen immer, dass um sie herum ein Haufen Leute herumstehen, die beobachten, wie sie sich gerade zum Trotteln machen. Und deswegen glaube ich, dass das extrem schwierig sein wird, den Leuten wirklich eine experience zu geben, in der sie aufgehen. Ich glaub die Leute werden Spaß haben, die fühlen die Präsenz, fühlen da ein bisschen mit. Aber es ist immer so ein hin und her zwischen, "Mach ich mich jetzt hier lächerlich? Gucken mir jetzt alle zu? Lande ich morgen auf Youtube? Darf ich jetzt mich da fallen lassen in der Welt?" #00:30:27-8#

Die Hardware trägt ja auch dazu bei, dass man sich nicht fallen lassen kann, weil man sich das Kabel um den Halswickelt von der HTC oder so was. Also selbst wenn ich in meinem Büro ganz entspannt alleine VR erlebe, habe ich trotzdem immer das Problem, dass ich das Gefühl habe, ich stolpere jetzt gleich über das Kabel, oder ich wickle mich hier ein, oder die Brille drückt und meine Brille beschlägt. Ich habe soviel zu tun mit der Hardware selbst. Das Gefühl, dass ich da komplett drin verloren gehe in der Welt, das ist nicht wirklich einfach zu generieren. Es ist schon so, dass ich die Orientierung verlieren kann, dass ich nicht genau weiß, wie mein Zimmer danach konfiguriert ist, weil ich so lange in der anderen Welt war. Aber es ist trotzdem so, dass ich nicht das Gefühl habe, dass ich komplett in dieser Welt aufgehen kann. Dafür ist die Technik noch viel zu unausgereift. #00:31:26-4#

Abschnitt 3

Interviewer: Das nächste Konstrukt sind die atmosphärischen VR-Komponenten auf Messeständen. Auch hier wieder zur Definition: Atmosphären sind generierte Stimmungen und Umgebungen, die das Gefühlsbild des Kunden/ VR-Besuchers beeinflussen.

Welche Elemente sind für eine Atmosphärengenerierung über eine Virtual Reality beim Kunden oder VR-Besucher nötig? #00:38:20-6#

Dadson: Also im Grunde genommen ist die VR-Anwendung an sich nichts anderes als Atmosphärengenerierung. Das ist für mich die Hauptessenz mit der Präsenz. An sich ist das gar nicht so schwer. Im Grunde genommen kann ich auch schon mit einer 360° Kamera wenn ich die an einen Strand stelle und da Meer aufnehme, schon damit den visuellen Reiz bedienen. Dann brauche ich natürlich eine hohe Auflösung, das ist wichtig. Dann brauch ich dazu noch den passenden Klang und dann läuft die Sache eigentlich schon. #00:39:05-1#

Interviewer: Das heißt, wenn wir das jetzt einmal runterbrechen: Bild, Objekte und Ton finden sie wichtig. #00:39:12-0#

Dadson: Bild und Ton, ja. Wenn sie mal überlegen, wenn sie am Strand sind, ok, dann spüren sie vielleicht noch den Wind. Aber wenn man sagt es ist windstill, ok, dann spüren sie noch die Sonne. #00:39:24-3#

Interviewer: Dann spürt man noch den Sand. #00:39:26-1#

Dadson: Ok, ja, aber wenn ich jetzt einfach nur dasitze und ich würde meine Füße nicht im Sand haben. Oder sagen wir mal, sie sind auf einer Party. Und sie stehen da nur rum. Dann ist ja die Präsenz die sie erleben auf der Party, wenn sie nicht interagieren, im Grunde genommen auditiv und visuell. Und vielleicht noch Geruch, vielleicht. Es ist nicht so, dass sie dauernd angefasst werden, oder angeatmet werden oder angeblasen werden. Oder dass sie dauernd verschiedene Gerüche um sich haben. Wenn sie sich mit jemandem unterhalten, der eine gewisse Distanz zu ihnen hat, dann ist das ein visueller und ein auditiver Reiz.

Das sind also die Sinne die bespielt werden. Und alle weiteren Sinne sind auch mächtig, sind aber den anderen untergeordnet. Insofern wenn ich diese beiden anständig abdecke, bin ich auf jeden Fall dabei. #00:40:21-8#

Abschnitt 4

Interviewer: Werden andere Menschen für eine Stimmungsgenerierung in einer Virtual Reality benötigt? Ja oder nein? #00:40:28-0#

Dadson: Andere Menschen im Sinne von, dass die interagieren mit mir in dieser Welt? #00:40:34-9#

Interviewer: Entweder das, oder dass es virtuelle Agenten sind, oder dass man in der Ferne irgendwo Menschen sieht. Einfach, dass man quasi nicht alleine ist. #00:40:41-7#

Dadson: Wenn wir die Leute einfach aussetzen in einer Welt, die menschenleer ist, die vielleicht in sich animiert ist, aber die verlassen ist, dann generiert das für mich das selbe Gefühl, das wir hätten, wenn wir wirklich in einer verlassenen Welt wären. Nämlich eine gewisse Einsamkeit. Also, steh ich hier jetzt rum und ich bin allein. Man fühlt sich da so ein bisschen ausgesetzt. Deswegen ist es wichtig, dass irgendeiner kommt und mich bei der Hand nimmt und sagt: "Hallo, Willkommen. Hier ist die Welt. Sieh dich um, es ist toll.", oder "Folge mir, ich zeig dir was." So wie es bei einem Werbespot wäre, da kommt ja auch jemand und erzählt uns etwas. Ein Testimonial oder sowas. Warum machen wir das? Genau aus demselben Grund. Ansonsten könnten wir ja auch sagen, "Wir zeigen Bier und damit hat sich das." Aber wir zeigen ja auch irgendwelche netten, freundlichen Menschen die dieses Bier trinken und eine tolle Zeit mit diesem Bier haben. Das ist genau dasselbe und deswegen denke ich, dass es wichtig ist, dass man irgendwelche Interaktionen mit virtuellen Agenten oder sowas hat. Das Problem ist nur, dass das nicht so einfach ist, wenn wir in der 3D-Engine sind, haben wir ja diesen uncanny-valley Effekt. Deswegen ist das nicht so einfach. In der Theorie, sehr wichtig. In der Praxis, schwer umsetzbar. #00:42:12-1#

Abschnitt 5

Interviewer: Wie könnten Marken durch ihr eigenes Image die VR mit einem solchen gegenüber anderen Produkten ebenfalls aufladen? #00:45:11-3#

Dadson: Das wurde auch schon probiert, irgendwelche Edel-Marken mit irgendwelchen edlen VR-Brillen. Es gibt glaube ich sogar eine Dior VR-Brille, die total albern aussah. Halte ich für sehr schwierig, im Moment. Das Problem ist, es ist irgendwie ein nerdiges Ding. Es ist ein spielerisches Ding, es hat viel mit Gaming zu tun, noch. Deswegen ist das als würde man sagen, "Wie könnte ich eine Videospielerfahrung mit einem Premiumcharakter aufladen?" Das ist genauso schwierig. Es ist eine Spielwelt. Erst einmal ist es fürchterlich teuer so eine Welt zu generieren. Wenn ich jetzt sagen würde, ich generiere eine virtuelle Brand-Erlebniswelt, dann ist das so unglaublich teuer das wertig zu machen. Das allein das, glaube ich, schon extrem abschreckend auf Firmen wirkt. Die einzigen die sich das trauen, sind ja eigentlich Audi und die Automobilindustrie, im Moment. Und die haben ja über Jahre hinweg Millionen da reingeballert um das zu ermöglichen. Und trotzdem werden Leute sich das anschauen und sagen: "Das ist doch nicht wertig." Weil die Technik es einfach nicht besser zulässt im Moment. Deswegen glaube ich, da sind wir noch weit entfernt. #00:46:46-2#

Abschnitt 5

Interviewer: Wie müsste ein emotionaler VR-Inhalt gestaltet sein? #00:49:19-9#

Dadson: Der Inhalt an sich muss erst einmal dafür geeignet sein. Er muss eine Emotionalität haben. Es muss ein Erlebnis an sich sein. Zum Beispiel, wenn ich jetzt sagen würde: Erlebnis Papier schreddern. Also es kann kein triviales Erlebnis sein, es muss was sein, was nicht alltäglich ist. Ich muss die Leute entführen in eine Welt, die besonders ist. Dementsprechend, alles,

nur nicht banal. Wenn das ein angenehmes Erlebnis ist, dann werden sie das auch als solches empfinden, wenn es richtig inszeniert ist. Es kann auch etwas Unangenehmes sein, wenn es emotional sein soll. Das kann ich natürlich auch machen. Ich kann die Leute an Orte versetzen, an denen sie normal nicht seien wollen, um ihnen irgendwas da zu zeigen, das sie emotional berührt. Kriegsgebiete, Krisengebiete, was auch immer. Alles, nur nicht banal. Also ich darf sie jetzt nicht in eine Wohnküche bringen und sagen: "Schau mal eine Wohnküche." Auch wenn es eine schöne Wohnküche ist, werden die Leute sagen: "Ja, gut. Und? Was ist der Deal?" Das ist wie im Fernsehen, ich muss irgendeine Geschichte erzählen die die Leute emotional reinzieht. #00:50:56-5#

Interviewer: Also ganz wichtig: Das Storytelling dazu. #00:50:57-4#

Dadson: Definitiv. Die Story kann auch platt sein, aber sie muss emotional sein. Ich muss sie irgendwie mitnehmen, das kann auch der berühmt-berüchtigte Roller Coaster sein. Das ist keine Story aber ich nehme die Leute auf einen Ride mit. Wenn ich keine Story habe und keinen emotionalen Ride, dann habe ich ein Problem, dann habe ich nämlich überhaupt nichts. #00:51:19-0#

Abschnitt 6

Interviewer: Das heißt, besonders leicht generieren, würden sie sagen, kann man Aufregung und „Angst und Schrecken“. #00:56:50-1#

Dadson: Ja, genau. Also Aufregung, deswegen ist auch der Roller Coaster so erfolgreich. Deswegen sind auch Horrorspiele so erfolgreich, weil das so extrem gut wirkt. #00:57:03-4#

Interviewer: Nutzen sie aber Horror, oder dieses „Angst und Schrecken“ auch auf Messen? #00:57:06-3#

Dadson: Nein. Das ist zu krass. Aber weil sie gefragt haben: "Was ist am einfachsten zu generieren?" Deswegen war das meine Antwort. Das heißt aber nicht, dass ich das empfehlen würde. Das ist so ein Knopfdruck, das finde ich fast schon trivial. Wir haben ein recht erfolgreiches Video auf Messen. Das ist ein Skisprung. Die Leute die es sich angeschaut haben, haben danach, sagen wir mal, 10 Videos gesehen, die alle wesentlich Inhaltsschwerer waren. Dennoch ist ihnen der Skisprung am meisten in Erinnerung geblieben. Obwohl der Skisprung kurz war, sehr kurz, und im Grunde überhaupt gar keinen Inhalt hatte, ist das geblieben. Weil das wie so ein Knopfdruck ist, das funktioniert, da muss man nicht darüber reden. #00:57:56-8#

Interviewer: Einfach weil es diese Außergewöhnlichkeit ist, weil man es selber noch nie gemacht hat. Und einfach diese Aufregung, weil man sie quasi 15m in der Luft befindet? #00:58:04-5#

Dadson: Genau. Die Präsenz in Verbindung mit ein bisschen schwindelig ist es dann auch. Es ist Aufregung aber auch positive Aufregung, weil die Leute wissen, sie können sich dabei nicht verletzen. Deswegen funktioniert das. Da kommt die Freude dann mit einher. Aber an sich würde ich das in die Schublade "Aufregung" stecken, diese experience. Alles was auch mit fliegen zu tun hat. Wenn ich sage, ich lasse die Leute fliegen in einer Anwendung, das funktioniert einfach. Sollte man nicht übertreiben, aber das ist so ein Hebel den ich einfach betätigen kann. #00:58:46-7#

Abschnitt 7

Interviewer: Was sehen sie als die Hauptgründe dafür an, dass Virtual Reality zukunftsträchtig auf Messen eingesetzt werden kann? #00:59:28-7#

Dadson: An sich würde ich das nicht auf die Messe an sich reduzieren. Ich glaub an das Medium selbst, ob ich das jetzt auf einer Messe einsetze oder bei den Leuten daheim auf dem Sofa, ist mit dann relativ egal eigentlich. Aber nachdem die Leute bis auf weiteres die Headsets nicht zuhause haben werden, ist wahrscheinlich die Messe im Moment als Einsatzgebiet eher im Vordergrund.

Die Emotionalität eben. Egal wie klein mein Stand ist, ich kann da eine Welt eröffnen die riesig ist. Wie kann ich das sonst? Sicher nicht mit einem Roller. Und die Plasma schaut doch auch keiner mehr an, oder so ein großer TFT, das haben wir doch alles schon gesehen. Und deswegen kann ich die Leute da halt entführen. Ich meine die Sättigung wird irgendwann da sein. Die Leute werden auch da dann irgendwann sagen: "Ich habe das alles schon gesehen." In 20 Jahren wird das Headset auf der Messe nichts Besonderes mehr sein, weil wir so ein Ding wahrscheinlich auch Zuhause haben. Ich sage mal in den nächsten 5 Jahren wird es vielleicht noch etwas Besonderes sein, aber wir müssen dann beim content ein bisschen nachziehen. Ich glaube zum Beispiel nicht, dass ich in 5 Jahren noch jemandem den Skisprung zeigen kann und der sagen kann "Wow!". Der

hat bis dahin schon irgendwann einen Skisprung gesehen, oder zwei oder drei oder vier. Dann wird er sagen "Kenn ich schon. Was hast du anderes?" Aber im Moment ist es noch so frisch und so neu, dass ich die Leute da auf eine sehr elegante Weise in eine andere Welt emotional entführen kann. Deswegen hat das sicher seinen Zweck. #01:01:18-5#

Anhang 5: Interviewabschnitte Matthias Berkmann-Schäfer

Abschnitt 1

Interviewer: Welche Produkte/Produktbereiche sehen Sie als besonders geeignet für eine VR-Darstellung an und welche nicht? #00:12:28-9#

Berkmann-Schäfer: Zum einen denke ich, dass es nicht nur Produkte sind, sondern dass man vielleicht auch ein Stück weit Dienstleistungen und Services über VR gut darstellen kann. Und bei Produkten, wie ich schon gesagt habe, sehr kleine Produkte, dass man sie wie unter dem Mikroskop vergrößern kann. Andersherum sehr große Produkte, die man klein skaliert. Erklärungsbedürftige Produkte werden sicherlich mit einer Rolle spielen, weil man einfach durch 3D und diese Interaktion sich Sachen besser ansehen kann, wie auf einem Blatt Papier. #00:13:01-7#

Interviewer: Und welche Produkte würden sie jetzt als nicht prädestiniert für eine VR ansehen? #00:13:08-8#

Berkmann-Schäfer: Also ein Stück weit muss das Produkt, denke ich, auch entweder über Masse gut verkaufbar sein oder einen entsprechenden Anschaffungspreis haben, dass es Sinn macht, dafür eine VR zu konzipieren. Weil VR einfach teuer ist und man das nicht für kostengünstige Nischenprodukte machen sollte. #00:13:28-8#

Abschnitt 2

Interviewer: Facebook hat vor kurzem Facebook-Rooms vorgestellt, eine VR Applikation, in welcher es möglich ist, sich virtuell mit seinen Freunden zu treffen und verschiedene Aktionen auszuführen.

Für wie erstrebenswert halten Sie diese Entwicklung hinsichtlich des Marketings von Produkten? Auch wieder von 1 - gar nicht wichtig, bis 6 - sehr wichtig. #00:16:09-5#

Berkmann-Schäfer: Ich geb jetzt dem eine 4. #00:16:16-1#

Interviewer: Welche Vor- und Nachteile sehen Sie hierbei? #00:16:18-8#

Berkmann-Schäfer: Vorteil ist sicherlich, dass man in der sozial vernetzten Welt mit diesem Facebook-Room eigentlich nur eine Steigerung draufsetzt, das wird kommen. Und lieber ist man dabei und macht das mit. Es ist auch von Vorteil, dass man nicht immer alle Menschen an einen Tisch bringen kann. Wir sind in einer globalen Welt. Wir sind verteilt in der Welt. Auf die Art und Weise kommt man dann einem "Treffen" wenigstens so nah wie möglich. Wenn ein Treffen schon nicht möglich ist, dann versucht man es wenigstens so realitätsgetreu wie möglich zu machen. #00:17:00-1#

Interviewer: Und Nachteile? #00:17:02-3#

Berkmann-Schäfer: Nachteil ist, dass es vielleicht ein Stück weit auch missbraucht wird, d.h. wenn an sich ein reales Treffen möglich wäre, dass man darauf verzichtet und dann das virtuelle vorzieht. Ich glaube, dass es schon wichtig ist, im Verkaufsgespräch dem Gesprächspartner in die Augen schauen zu können und entsprechende Rückmeldung aus Gestik, Mimik etc. zu erhalten. Was jetzt noch nicht so ausgereift ist bei diesem Facebook-Rooms und was es ähnliches mit Avataren geben soll. #00:17:40-9#

Abschnitt 3

Interviewer: Welche Emotionen lassen sich besonders leicht generieren in einer VR auf einem Messestand? #00:38:24-1#

Berkmann-Schäfer: Da sind aus meiner Sicht keine Grenzen gesetzt. Verschiedene Sinne ansprechen haben wir bereits besprochen, dass riechen, schmecken, sehen, hören alles möglich sein sollte inzwischen. Die soziale Interaktion wird glaub ich auch immer besser... #00:38:46-5#

Interviewer: Ich meine jetzt Emotionen. So etwas wie Angst, Freude, Belustigung, Erstaunen, Furcht, Fröhlichkeit, Glück etc. Welche von diesen Emotionen lassen sich besonders leicht generieren? #00:39:03-7#

Berkmann-Schäfer: Das reicht von Angst bis Spaß und Freude. Alles. #00:39:09-1#

Interviewer: Also eigentlich, alle Emotionen? #00:39:11-0#

Abschnitt 4

Interviewer: Was sehen Sie als die Hauptgründe dafür an, dass VR zukunftsträchtig auf Messen eingesetzt werden kann? #00:40:04-5#

Berkmann-Schäfer: Das ist einmal, dass die Technik jetzt soweit ist, dass sie zum einem bezahlbar ist und die ausreichende Performance mit sich bringt und auch die ausreichende Größe hat. Dass es transportabel ist, mit auf Messen genommen werden kann. Die Handhabung ist inzwischen denke ich leicht. Der Markt wird auch größer, d.h. man ist nicht mehr nur an einen Anbieter gebunden und muss das aus dem Ausland importieren und entwickeln lassen, sondern es ist immer mehr das mas- sentaugliche Medium geworden. Wo man jetzt auch regional Ansprechpartner findet, die einmal bei der Implementierung helfen können und die einem für Servicefragen zur Verfügung stehen. #00:41:02-0#

Abschnitt 5

Interviewer: Welche besonders positiven/ negativen Erfahrungen haben Sie persönlich als Nutzer mit VR-Anwendungen gemacht? #00:41:17-2#

Berkmann-Schäfer: Positives, dass man in diese Welt eintaucht, vielleicht Sachen sieht, die man so bislang noch nicht gesehen hat. Seien es beispielsweise Reisen in Länder, in denen man noch nicht war. Dass man wirklich das Gefühl hat, man wäre jetzt da vor Ort. Negativ ist die Motion Sickness, das passiert, wenn die Bewegung nicht passend zum Bild ist. Hier tritt dann eben ein Schwindelgefühl oder Übelkeit ein. #00:41:49-7#

Interviewer: Sonst noch etwas Negatives, oder nur diese körperlichen Reaktionen? #00:41:58-2#

Berkmann-Schäfer: Die Handhabung ist natürlich auch nicht immer intuitiv, manche Sachen laufen noch nicht so stabil. Das Ganze fällt vielleicht unter den Begriff "Kinderkrankheiten". #00:42:13-5#

Anhang 6: Interviewabschnitte Sven Samplatzki

Abschnitt 1

Interviewer: Wie könnte mit der Virtual Reality eine stärkere Prestigefunktion generiert werden, so dass, das Erleben der VR selbst zu einer symbolischen Konsumhandlung wird? #00:24:19-4#

Samplatzki: Wir haben einmal probiert Nutzer zu filmen. Wir haben gefilmt, was sie in der VR erleben und gleichzeitig den Blick von außen. Im Anschluss haben wir Ihnen dann dies zur Verfügung gestellt. Das bedeutet, sie konnten sich und ihren Freunden und Kollegen, ganz im Sinne des Prestiges, zeigen was sie erlebt haben. Frei nach dem Motto: „Wow! Ich habe hier etwas richtig Cooles und Innovatives erlebt. Dabei konnte ich mich in der virtuellen Welt umsehen. Das war total beeindruckend! Ich habe mich auch richtig gut bei der Steuerung geschlagen, da mir die Interaktionen in dieser VR-Welt sehr leicht fielen.“ Das ist die maßgebende Idee, dass man den Leuten dieses Erlebnis ein Stück weit konserviert und auch im Nachhinein zur Verfügung stellt. #00:25:17-3#

Interviewer: Also eine Art persönliches Give Away? #00:25:21-3#

Samplatzki: Ja, genau. Ich finde so etwas besser, als eine Google Card Bord oder ähnliches. #00:25:27-5#

Abschnitt 2

Interviewer: Sind Sie der Meinung, dass Virtual Reality -Anwendungen irgendwann Messen ersetzen werden? #00:34:26-2#

Samplatzki: Gute Frage. Ich glaube nicht. #00:34:31-3#

Interviewer: Eine Begründung? #00:34:34-2#

Samplatzki: Ich kenne mich selbst in der Mediengeschichte aus. Ich habe Zukunftsstudien über die Mediennutzung erstellt und da gibt es eine Grundregel: Kein neues Medium hat jemals ein altes ersetzt. Als das Radio rauskam, hatten die Menschen Angst, dass keiner mehr Zeitungen lesen würde. Dasselbe einige Jahre später, als das Fernsehen herauskam. Es gab die Befürchtung, dass niemand mehr Radio hören würde. Und auch beim Internet meinten die Leute, dass nun niemand mehr Fernsehen schauen wird. Ich sehe die Technologie der VR ein Stück weit, als neues Medium an. Und deswegen ist die Angst, dass die VR-Technologie Messen ersetzen wird, unbegründet. Davon bin ich fest überzeugt. #00:35:09-5#

Anhang 7: Interviewabschnitte Paul Lubos

Abschnitt 1

Interviewer: Haben Sie bereits mit anderen Hardware Komponenten als dem HMD, also Head-Mounted-Display gearbeitet? #00:03:27-7#

Lubos: Ja, wir haben eine sogenannte CAVE bei uns. #00:03:46-2#

Interviewer: Welche andere Hardware wurde eingesetzt? Als Beispiel haben wir Datenhandschuhe, VR-Suits, Simulatoren etc. #00:03:52-2#

Lubos: Wir haben früher bei uns ein CAVE-artiges Environment gehabt, mit zwei Projektionsflächen. Das habe ich auf mittlerweile gebaut. Inzwischen haben wir eine komplette CAVE mit vier Projektionsflächen. Ebenfalls selber zusammengebaut, dementsprechend habe ich auch einiges an Erfahrung in Sachen Implementierung und auch wie man die Software dazu aufbaut. Zudem haben wir auch in der Arbeitsgruppe Datenhandschuhe entwickelt. Wir haben ringartige Geräte selbst entwickelt, mit denen man haptische Sinne stimulieren kann und ähnliches. #00:04:40-4#

Abschnitt 2

Interviewer: Welche Produkte/Produktbereiche sehen Sie als besonders geeignet für eine VR-Darstellung an und welche nicht? #00:09:46-0#

Lubos: Also ich würde sagen, viele Sachen die man tatsächlich als Gegenstand ansehen würde, sei es jetzt ein Auto oder ähnliches. Sachen die physikalisch existieren, kann man natürlich virtuell darstellen. Wenn man eine Software verkauft, z.B. ein Content-Management System oder ähnliches, würde ich sagen, dass das ziemlich schwer ist abzubilden. Also softwaremäßiges, abstrakte Produkte, Consulting oder Services, würde ich sagen sind schwer darzustellen in einer Virtual Reality. #00:10:27-0#

Abschnitt 3

Interviewer: Könnten virtuelle Treffen die realen Kundengespräche auf einer Messe ersetzen? #00:15:31-6#

Lubos: Ich denke durchaus. Man kann auf jeden Fall, viele Produkte auch virtuell präsentieren. Man spart sich ein Großteil der hohen Kosten durch Anreise und ähnliches. Man kann ein homogenes Erlebnis bieten. Man kann ja meistens nicht garantieren, dass man auf verschiedenen Messen immer genau das gleiche zeigen kann, weil vielleicht teilweise der Stand anders aufgebaut ist oder die Halle anders ist. Wenn man jetzt beispielsweise eine HTC Vive nimmt und zumaldest davon ausgehen kann, dass alle Nutzer die gleiche Hardware haben. Kann man die gesamte Präsentation sehr homogen gestalten. Bezuglich der Kommunikation, Voice-Chat und Video-Chat sind ja auch schon zu finden bei Kundengesprächen. Natürlich kann man das in Virtual Reality noch intensiver machen. #00:16:30-2#

Interviewer: Sie haben jetzt viele Vorteile genannt, gibt es auch Nachteile? #00:16:34-1#

Lubos: Naja man hat halt keinen direkten Kundenkontakt, indem man beispielsweise Mimik oder ähnliches erkennen kann. Das ist etwas, was in der Forschung durchaus bereits versucht wurde zu lösen. Allerdings gibt es noch keine, sagen wir, kommerzielle Lösung, die es einem erlaubt, tatsächlich die Mimik perfekt zu übertragen. Das ist in einem Kundengespräch potentiell doch sehr wichtig. Da fehlt noch ein bisschen Technik um dieses Problem zu lösen. #00:17:09-3#

Abschnitt 4

Interviewer: Wie würden Sie die Generierung von Flow innerhalb einer VR verbessern? #00:18:05-1#

Lubos: Sehr gute Frage. Flow ist ja generell sehr beliebt, wenn es um Tätigkeiten geht, die einen sehr stark fordern. Sei es Sport, Videospiele oder ähnliches. Bezuglich Virtual Reality und Flow würde ich sagen, gibt es meines Wissens noch nicht allzu viele Untersuchungen. Ein Aspekt um es zu verbessern wäre vermutlich, dass die meisten VR-Erlebnisse/Programme darauf ausgerichtet sind, nur sehr kurz ausprobiert werden. Das müsste geändert werden. Es gibt auch noch immer diese Problemchen mit Simulator-Sickness und ähnlichem, dass den Leuten mulmig oder übel wird, wenn sie diese Virtual Reality

Programme testen. Das ist tatsächlich ein sehr großes Problem, wenn man bedenkt, wieviel da inzwischen gemacht wird. Aus wissenschaftlicher Sicht muss ich aber auch sagen, dass viele Sachen nicht wirklich gut umgesetzt werden. Da wird zum Teil auf die Verhinderung von Simulator-Sickness keinen Wert gelegt und ich würde behaupten, solange solche Aspekte nicht berücksichtigt werden, wird es auch nicht wirklich zu einem Flow in der Virtual Reality kommen. Zudem sind viele von den Anwendungen noch wenig komfortabel, wie gesagt, die sind darauf ausgelegt, dass man 5-10 Minuten etwas ausprobiert, was für Messen durchaus ausreichend ist. Ein weiteres Problem, was auch Teil meiner Dissertation ist, ist Comfort, also dass einem zum Beispiel die Arme wehtun, wenn man diese Virtual Reality Programme nutzt, weil man einfach die ganze Zeit die Arme oben halten muss oder sich in einer unkomfortablen Position befindet. Zum Beispiel auch, wenn man die ganze Zeit stehen muss, was auch nicht immer für alle förderlich ist. Viele von diesen Programmen sind einfach nicht auf Comfort ausgelegt und ich glaube, das ist auch ein Punkt den man durchaus verbessern könnte. Und wenn solche Aspekte ausgemerzt sind, denke ich, dass man, zusammen mit einer guten Hardware, viele Ideen umsetzen kann, die auch einen Flow fördern.

#00:21:01-2#

Abschnitt 5

Interviewer: Welche Elemente sind für eine Atmosphäregenerierung über eine VR beim Kunden/VR-Besucher nötig?
#00:26:25-2#

Lubos: Natürlich möchte man in erster Linie das Produkt, welches man hat, gut präsentieren. Dementsprechend würde ich davon ausgehen, dass ähnliche Aspekte genutzt werden können, wie sie beispielsweise im Supermarkt eingesetzt werden. Also Lichteinflüsse, Gerüche und ähnliches. Durch verschiedene Lichtspiele, dem Wechsel zwischen kalten und warmen Farben, wie man auch Produkte im Supermarkt für den Kunden attraktiver gestaltet. Ich denke ähnliches könnte man auch in einer Virtual Reality verwenden. Ob man potenziell auch andere Sinne ansprechen möchte, sollte man evaluieren, inwiefern so etwas kaufsteigernd wirkt. #00:28:18-4#

Interviewer: Würden Sie dann auch Ton empfehlen? Als ein starker Reiz in der Virtual Reality? #00:28:18-0#

Lubos: Auf einer Messe würde ich grundsätzlich empfehlen, Kopfhörer zusammen mit der VR zu nutzen. Die idealerweise sehr gut Schall abdichten, dass man den VR-Besucher gut abschotten kann, was die VR von Natur aus will um die Virtuelle Welt ganzheitlich zu erleben. Auf einer lauten Messe ist es umso schwieriger, da muss man dann darauf achten, dass man das richtige Equipment bereitstellt, welches beispielsweise aktive Geräuschunterdrückung hat. Und dann kann man die Töne die man in dieser Szene hat, natürlich auch passend wählen. Aus meiner Erfahrung ist das allerdings relativ schwierig umzusetzen, da man doch im Hintergrund die Messeggeräusche wahrnimmt. Da muss man dann auch schauen, was man dem Nutzer zumutet, man kann natürlich nicht einfach die Laustärke um ein Vielfaches nach oben drehen. Potenziell ist es extremst davon abhängig, was man genau präsentiert und welche Eigenschaften dieses Produkt hat. #00:29:39-9#
#00:30:47-0#

Abschnitt 6

Erläuterung des *Uncanny Valley* Effekt

Lubos: Virtuelle Agenten helfen auf jeden Fall bei der Stimmungsgenerierung. Man muss aber vorsichtig sein, wegen dem Uncanny Valley-Effekt. Bedeutet, wenn die Charaktere immer realistischer werden, wirken sie irgendwann unheimlich auf den Nutzer. Je näher die virtuelle Präsentation einem echten Menschen kommt, desto unheimlicher wirkt es. Potenziell ist natürlich, dass es nicht mehr unheimlich wirkt, wenn man irgendwann den Grad des Fotorealismus erreicht. Also dass man irgendwann komplett überlistet wird. Aber aktuell sind wir eher in einem Bereich, wo man als Mensch sehr gut identifizieren kann, ob jetzt virtuell ist oder echt. Und ein virtueller Agent der sehr echt aussieht wird negativ aufgenommen. Das klassische Bildbeispiel wäre ein Teddybär mit menschlichen Zähnen, das sieht einfach sehr unheimlich aus. Da muss man darauf achten, dass man es nicht übertreibt. Was hier aber sehr gut funktioniert sind androgyne Gestalten, die nicht unbedingt direkt zuordenbar sind. Teilweise muss es nicht einmal menschlich aussehen, ich habe beispielsweise auch schon Systeme gesehen, wo eine Kugel mit einer Kamera, ähnlich aussehend wie eine Drohne, herumfliegt und die VR Welt dem Nutzer erläutert. So etwas kann natürlich dann auch verwendet werden und kann durchaus sehr bei der Stimmungsgenerierung helfen. Allein dadurch, dass man einen Fixpunkt hat und weiß, wo man ist. #00:34:17-7#

Abschnitt 7

Interviewer: Was sehen Sie als die Hauptgründe dafür an, dass VR zukunftsträchtig auf Messen eingesetzt werden kann?
#00:50:16-1#

Lubos: Hauptgrund wäre meiner Meinung nach, vor allem durch meine Vision der Zukunft, dass Virtual Reality und Augmented Reality, was mehr oder weniger Hand in Hand geht, komplett in den Alltag übergehen werden. Dementsprechend würde ich sagen, dass es auch auf Messen nicht wegzudenken ist. Vielleicht nicht im Alltag in 10 Jahren, aber in 20 Jahren auf jeden Fall denke ich, wird es überall sein. Auch bezüglich der Möglichkeiten die eine VR bietet. Also Emotionen generieren kann, Präsenz steigern kann, und all sowas. Ich denke für viele Messen wird das auf jeden Fall ein ganz großes Ding sein. Es kann natürlich sein, dass man einige Arten von Messen thematisch ausschließen muss, wo Virtual Reality vielleicht nicht ganz so gut passt. Also ob das jetzt beispielsweise bei Agrarmessen unbedingt sinnvoll ist, weiß ich nicht, kann ich nicht gut einschätzen. Aber eventuell gibt es vielleicht einige Arten von Messen, die nicht so stark von Virtual Reality profitieren können, wie andere. Aber ich denke, dass hier für die breite Masse an Messen, insbesondere aus dem technischen Bereich, Virtual Reality einer der Hauptbestandteile sein wird. #00:51:48-2#

Anhang 8: Interviewabschnitte Anne-Florence Buttkereit

Abschnitt 1

Interviewer: Welche andere Hardware wurde eingesetzt? Als Beispiele habe ich hier Datenhandschuh, VR-Suits, Simulatoren etc. #00:06:20-9#

Buttkereit: Also was ich auch einmal ausprobiert habe, sind diese Datenhandschuhe. Da fällt mir jetzt aber leider gerade nicht der Name der Firma ein. Man kann das aber bestimmt googlen. Wo man einen Handschuh anzieht und dann hat man die ganz exakten Bewegungen der Finger und der Hand. Das haben wir mal ausprobiert, fernab der Brillen. Und auch zum Beispiel so einen Motion-Capturing Anzug, den hatten wir letztes Jahr auf den Medientagen dabei. Hierbei muss man den Anzug anziehen und kann dann jede einzelne Bewegung und jeden einzelnen Muskel in die VR-Welt übertragen. So dass man dann auch einen Avatar von sich bauen kann, welcher ein detailgenaues 3D-Modell darstellt. Dieses 3D Modell kann dann die Motion ganz genau capturen und das 3D Modell kann detailgetreu nachgebaut werden, wodurch man somit einen Avatar von sich erstellen kann. #00:07:54-8#

Abschnitt 2

Interviewer: Welche Produkte beziehungsweise Produktbereiche sehen Sie als besonders geeignet für eine VR-Darstellung an und welche nicht? #00:15:40-8#

Buttkereit: Also grundsätzlich finde ich, eignet sich alles. Ich glaube einen besonderen Vorteil hat man bei großen Produkten wie beispielsweise LKWs oder auch riesige Maschinen aus dem Maschinenbau oder im Ingenieurbereich, bei neuer Technologie. Die sind einfach nicht transportabel normalerweise. Deren Abfolgen, Arbeitsprozesse oder andere wichtige Merkmale, die vielleicht die Arbeit erleichtern können, können sonst dem Kunden nicht dargestellt werden. In einer Messehalle hat man grundsätzlich Restriktionen wie Platzbedarf, wenn man sich darstellen will oder auch, dass ich nicht alle Kunden zu einer mitnehmen kann. Ich kann auch nicht alle Kunden zu dem Areal wo diese Maschine steht mitnehmen. Da bietet VR einfach den Vorteil, die Arbeitsweise und Vorteile solcher Maschinen bei geringem Platzbedarf einem großen Kundenkreis zugänglich zu machen. #00:16:41-8#

Interviewer: Finden Sie, dass sich auch Dienstleistungen generell eignen? #00:16:54-2#

Buttkereit: Generell ist da keine Grenze gesetzt. Also es gibt inzwischen sogar Modenschauen in VR. Ich sehe VR einfach als ein neues Medium, genauso wie Fernsehen, Radio und Co. Man muss einfach entscheiden, was ist mein Produkt oder was ist meine Geschichte, die ich erzählen möchte und macht es Sinn, die jetzt mit dieser Technologie zu erzählen? Und wenn ja, wie. Ich glaube das ist hier der entscheidende Punkt. #00:17:26-0#

Abschnitt 3

Interviewer: Könnten virtuelle Treffen die realen Kundengespräche auf einer Messe ersetzen? #00:22:20-1#

Buttkereit: Ersetzen nicht, nein. #00:22:23-0#

Interviewer: Welche Vor- und Nachteile sehen Sie hierbei? #00:22:25-7#

Buttkereit: Ich glaube, sie können sie anreichern. Wie gesagt, gerade wenn man jetzt nicht die Möglichkeit hat, alle Menschen, welche man international in einem Unternehmen verteilt hat, an einen Ort zu bringen, kann das ein super Zusatzangebot sein. Aber ich bin der Meinung, obwohl ich aus einem Digitalunternehmen komme, dass man das zwischenmenschliche nicht hundertprozentig in einer VR abbilden kann. Einfach weil es zwischen uns Menschen noch andere Verbindungen gibt, als das Visuelle und die Stimme. Ich glaube das ist bei einem realen Treffen einfach noch einmal was Anderes. Also ersetzen wird es das nicht können. Es ist ein Zusatz. #00:23:11-6#

Abschnitt 4

Interviewer: Welche Spieldynamiken (Highscore, Serious Games, Survival Games, Multiplayer etc.) halten Sie für zielführend in einer VR auf einem Messestand einzusetzen? #00:26:20-7#

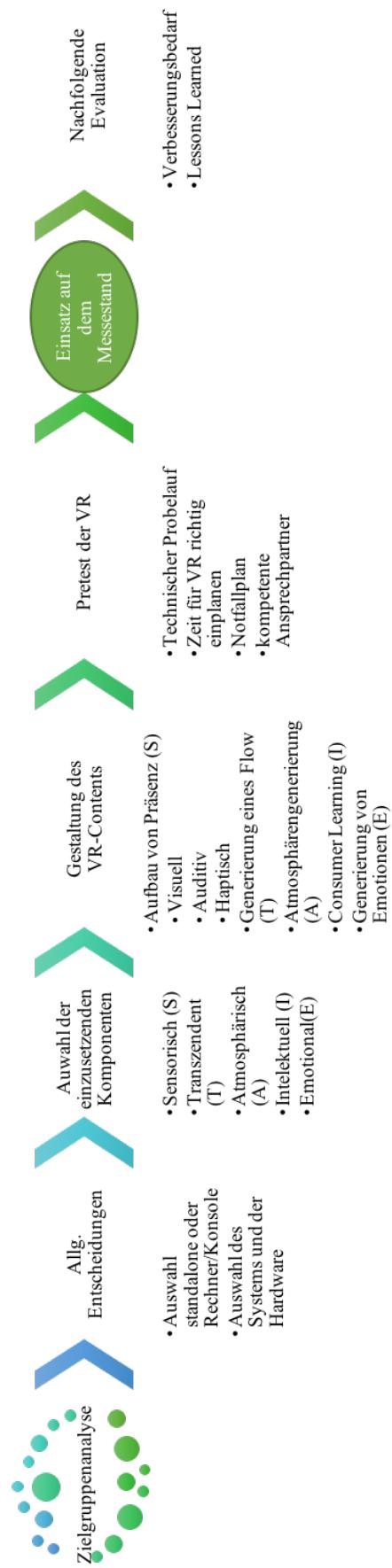
Buttkereit: Ich glaube das kommt auch wieder extrem auf das Produkt an und auf die Marke, die ich da vertrete. Da muss man schauen, was ist das Produkt, welches ich unter die Leute bringen möchte, was ist die Kampagne, welche zu dem Produkt gehört und wie kann ich das, was ich in der Kampagne erzählen möchte, mit Gamificationansätzen möglichst gut unterstützen? Generell spielt Gamification im VR-Bereich eine sehr große Rolle, weil es auch der Ansatz ist, eine intrinsische Motivation zu setzen. Also wie kriege ich meinen Kunden dazu, dass er weiterhin in der Welt verweilt und vielleicht noch einen Schritt weitergeht. Da spielen dann natürlich diese Aspekte, sei es Highscore, Level-Up oder Multiplayer eine große Rolle. #00:27:13-8#

Interviewer: Haben Sie ein Beispiel, wo Sie das bereits eingesetzt haben? #00:27:16-4#

Buttkereit: Ich selbst jetzt nicht, aber SAMSUNG beispielsweise hat ja eine "Fearless" Kampagne gestartet, als die die SAMSUNG Gear rausgebracht haben. Da wollten sie auf die Brille aufmerksam machen und haben hierzu eine App programmiert, mit welcher sie, Menschen die unter Höhenangst leiden, ihnen helfen wollten, diese zu bekämpfen. In der App konnte dann der User auf einen hohen Stadtturm, dem Citytower, hochfahren und das sind verschiedene Level. Also ich fahre erst ein Stück hoch und wenn ich mich da dann wohl fühle, kann ich sagen "Das war Okay, ich war nicht so nervös. Leveln Sie mich up." und dann fahr ich noch ein Stück höher. Das sind zum Beispiel solche Geschichten, bei denen ich selber weiterkommen und das nächste Level erreichen möchte.

Das ähnliche Prinzip gibt es auch bei Produktpäsentationen mit Maschinen. Wenn ich jetzt einen Mitarbeiter habe, den ich lehren soll, den Prozess an einer ihm unbekannten Maschine schneller durchzuführen, um ein ihm ebenfalls unbekanntes Teil zu bauen, kann man auch dies spielerisch umsetzen. Hier können dann auch unterschiedliche Level konstruiert werden, auf Level 1 beispielsweise habe ich noch sehr viel Unterstützung, entweder durch Audio oder Farbkodierungen und es wird mir angezeigt, was ich wann in welchem Schritt mache. Bei Level 2 fällt die Farbcodierung weg, das heißt hier muss ich selber wissen, welche Elemente ich wann einsetzen muss und im nächsten Level muss man dann den ganzen Prozess selbstständig durchführen und vielleicht auch schneller, also gegen eine Zeituhr. Da gibt es unzählige Möglichkeiten. #00:28:58-2#

Anhang 9: Schaubild zu vorgeschlagenem Vorgehen für VR-Einsätze



Literaturverzeichnis

- Abels, Heinz; Abels, Heinz (2002): *Die Individuen in ihrer Gesellschaft*. 1. Aufl., durchges. Nachdr. Wiesbaden: Westdt. Verl (Einführung in die Soziologie).
- Ammergauer Alpen GmbH (2016): „Ammergau 360°“. *Ammergauer Alpen*. Abgerufen am 27.05.2017 von <https://www.ammergau360.de/>.
- Bagwell, Laurie Simon; Bernheim, B. Douglas (1996): „Veblen Effects in a Theory of Conspicuous Consumption“. In: *The American Economic Review*. 86 (3), S. 349–373.
- Bainbridge, W. S. [Hrsg]. (2004). *Berkshire encyclopedia of human-computer interaction*. Great Barrington, Mass.: Berkshire Publ. Group.
- Baños, Rosa M.; Botella, Cristina; Rubió, Isabel; u. a. (2008): „Presence and Emotions in Virtual Environments: The Influence of Stereoscopy“. In: *CyberPsychology & Behavior*. 11 (1), S. 1–8, doi: 10.1089/cpb.2007.9936.
- Bates, Joseph (1992): „Virtual Reality, Art, and Entertainment“. In: *PRESSENCE: Teleoperators and Virtual Environments*. MIT Press S. 133–138.
- Benford, Steve; Bowers, John; Fahlén, Lennart E.; u. a. (1995): „User Embodiment in Collaborative Virtual Environments“. In: *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. New York, NY, USA: ACM Press/Addison-Wesley Publishing Co. (CHI '95), S. 242–249, doi: 10.1145/223904.223935.
- Berg, Robert; Schmidt, Florian (2016): „Virtual-Reality-Brillen: Aus einer Vision wird Realität“. *computerbild.de*. Abgerufen am 03.03.2017 von <http://www.computerbild.de/artikel/cb-News-PC-Hardware-Die-spannendsten-Virtual-Reality-Brillen-10945247.html>.
- Bettman, James R.; Park, C. Whan (1980): „Effects of Prior Knowledge and Experience and Phase of the Choice Process on Consumer Decision Processes: A Protocol Analysis“. In: *Journal of Consumer Research*. 7 (3), S. 234–248.
- Blohm, Ivo; Leimeister, Jan Marco (2013): „Gamification“. In: *WIRTSCHAFTSINFORMATIK*. 55 (4), S. 275–278, doi: 10.1007/s11576-013-0368-0.
- Blümelhuber, Christian (2005): „Informationsüberlastung“. In: *Wirtschaftspsychologie*. Basel: Beltz PVU S. 143–148.
- Bouchard, Stéphane; St-Jacques, Julie; Robillard, Geneviève; u. a. (2008): „Anxiety Increases the Feeling of Presence in Virtual Reality“. In: *Presence: Teleoperators & Virtual Environments*. 17 (4), S. 376–391.
- Bower, Gordon H. (1981): „Mood and memory“. In: *American Psychologist*. 36 (2), S. 129–148, doi: 10.1037/0003-066X.36.2.129.
- Brill, Manfred (2009): *Virtuelle Realität*. Berlin: Springer (Informatik im Fokus).
- Brühe, Christian (2003): „Messen als Instrument der Live Communication“. In: Kirchgeorg, Prof Dr Manfred; Dornscheidt, Werner M.; Giese, Wilhelm; u. a. (Hrsg.) *Handbuch Messemanagement*. Gabler Verlag S. 73–85, doi: 10.1007/978-3-322-82460-8_5.

- Bühl, Achim (1997): *Die virtuelle Gesellschaft*. Opladen: Westdt. Verl.
- Caracciolo, Luca (2017): „Was die zwei fundamentalen Funktionen von Facebook Spaces sind“. *t3n News*. Abgerufen am 23.04.2017 von <http://t3n.de/news/fundamentale-funktionen-facebook-spaces-815611/>.
- Carù, Antonella; Cova, Bernard (2003): „Revisiting Consumption Experience: A More Humble but Complete View of the Concept“. In: *Marketing Theory*. 3 (2), S. 267–286, doi: 10.1177/14705931030032004.
- Chaykowski, Kathleen (2016): „Mark Zuckerberg Has A Plan To Bring Facebook Users Into Virtual Reality“. *Forbes*. Abgerufen am 23.04.2017 von <http://www.forbes.com/sites/kathleenchaykowski/2016/02/24/mark-zuckerberg-has-a-plan-to-make-virtual-reality-social/>.
- Csikszentmihalyi, M. (1975): *Beyond boredom and anxiety*. San Francisco: Jossey-Bass.
Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The psychology of optimal experience*. New York: Harper and.
- Csikszentmihalyi, Mihaly (1987): *Das Flow-Erlebnis: jenseits von Angst und Langeweile: im Tun aufgehen*. Klett-Cotta.
- Csikszentmihalyi, Mihaly; Schiefele, Ulrich (1993): „Die Qualität des Erlebens und der Prozeß des Lernens“. In: *Zeitschrift für Pädagogik*. (39), S. 207–221.
- Dai, Fan (1997): *Lebendige virtuelle Welten*. Berlin [u.a.]: Springer (Beiträge zur graphischen Datenverarbeitung).
- Daugherty, Terry; Li, Hairong; Biocca, Frank (2008): „Consumer learning and the effects of virtual experience relative to indirect and direct product experience“. In: *Psychology & Marketing*. 25 (7), S. 568–586.
- Deloitte (2016): „Mobile Apps - Nutzung in Deutschland 2016 | Umfrage“. *Statista*. Abgerufen am 09.06.2017 von <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/655232/umfrage/anteil-der-nutzer-ausgewaehler-apps-in-deutschland/>.
- Deterding, Sebastian; Dixon, Dan; Khaled, Rilla; u. a. (2011): „From Game Design Elements to Gamefulness: Defining „Gamification““. In: *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments*. New York, NY, USA: ACM (MindTrek '11), S. 9–15, doi: 10.1145/2181037.2181040.
- Dionisio, Jose (1997): „Temperature feedback in virtual environments“. In: S. 233–243, doi: 10.1117/12.266357.
- Doppler, Prof Dr Susanne; Holzhüter, Eva (2015): „Emotionale Nachhaltigkeit von Inszenierungen in der Live-Kommunikation“. In: Zanger, Cornelia (Hrsg.) *Events und Emotionen*. Springer Fachmedien Wiesbaden (Markenkommunikation und Beziehungsmarketing), S. 135–150, doi: 10.1007/978-3-658-10303-3_7.
- Drees, Prof Dr Ursula; Steinbach, Thomas (2014): „Programmierung im interaktiven multi-medialen Erlebnisraum“. In: Zanger, Cornelia (Hrsg.) *Events und Messen*. Springer Fachmedien Wiesbaden (Markenkommunikation und Beziehungsmarketing), S. 239–261, doi: 10.1007/978-3-658-06235-4_12.

- Drengner, Jan (2006a): „Zusammenfassung der Ergebnisse, Schlussfolgerungen und kritische Betrachtung“. In: *Imagewirkungen von Eventmarketing*. DUV S. 229–253, doi: 10.1007/978-3-8350-9263-1_7.
- Drengner, Jan; Gaus, Hansjoerg; Jahn, Steffen (2008): „Does Flow Influence the Brand Image in Event Marketing?“. In: *Journal of Advertising Research*. 48 (1), S. 138–147, doi: 10.2501/S0021849908080148.
- Drengner, Jan; Zanger, Cornelia (2003): „Die Eignung des Flow-Ansatzes zur Wirkungsanalyse von Marketing-Events“. In: *Marketing ZFP*. 25 (1), S. 25–34, doi: 10.15358/0344-1369-2003-1-25.
- Drengner, Prof Dr Jan (2006b): „Entwicklung eines Modells zur Erklärung der Imagewirkungen des Eventmarketing“. In: *Imagewirkungen von Eventmarketing*. DUV S. 75–136, doi: 10.1007/978-3-8350-9263-1_5.
- Drengner, Prof Dr Jan (2014): „Events als Quelle inszenierter außergewöhnlicher und wertstiftender Konsumerlebnisse – Versuch einer Definition des Eventbegriffes“. In: Zanger, Cornelia (Hrsg.) *Events und Messen*. Springer Fachmedien Wiesbaden (Markenkommunikation und Beziehungsmarketing), S. 113–140, doi: 10.1007/978-3-658-06235-4_7.
- Dresing, Thorsten; Pehl, Thorsten (2011): *Praxisbuch Transkription. Regelsysteme, Software und praktische Anleitungen für qualitative ForscherInnen*. 3. Auflage. Marburg.
- Ellis, Stephen R. (1996): „Presence of Mind: A Reaction to Thomas Sheridan’s “Further Musings on the Psychophysics of Presence”“. In: *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*. 5 (2), S. 247–259, doi: 10.1162/pres.1996.5.2.247.
- Ermer, Dr Beatrice; Wiedmann, Martin; Kirchgeorg, Prof Dr Manfred (2014): „Wohlfühlatmosphäre: Attraktivitätsfaktor für Publikumsmessen“. In: Zanger, Cornelia (Hrsg.) *Events und Messen*. Springer Fachmedien Wiesbaden (Markenkommunikation und Beziehungsmarketing), S. 87–111, doi: 10.1007/978-3-658-06235-4_6.
- Euronics Deutschland (2015): „Mit Euronics auf die IFA: Wir verlosen 5x2 Freikarten“. EURONICS Trendblog.
- Facebook Spaces (2017): „Facebook Spaces“. *Facebook Spaces*. Abgerufen am 23.04.2017 von <https://www.facebook.com/spaces/>.
- Fearless (2017): „Fearless“. *Experiences | Oculus*. Abgerufen am 23.04.2017 von <https://www.oculus.com/experiences/rift/799798880126508/>.
- Feemers, Martin (1992): *¬Der demonstrativ aufwendige Konsum*. Frankfurt am Main u.a.: Lang ([Europäische Hochschulschriften / 06] ; 386).
- Felser, Georg (2015a): „Geschichten als Mittel der Beeinflussung“. In: *Werbe- und Konsumentenpsychologie*. Springer Berlin Heidelberg S. 289–304, doi: 10.1007/978-3-642-37645-0_15.
- Felser, Georg (2015b): „Mechanismen der Verhaltenssteuerung: Aktivierende Prozesse, Motive und Ziele“. In: *Werbe- und Konsumentenpsychologie*. Springer Berlin Heidelberg S. 87–113, doi: 10.1007/978-3-642-37645-0_5.

- Fog, Klaus; Budtz, Christian; Munch, Philip; u. a. (2010): „Storytelling in Advertising“. In: *Storytelling*. Springer Berlin Heidelberg S. 163–181, doi: 10.1007/978-3-540-88349-4_7.
- Fox, Jesse; Arena, Dylan; Bailenson, Jeremy N. (2009): „Virtual Reality“. In: *Journal of Media Psychology*. 21 (3), S. 95–113, doi: 10.1027/1864-1105.21.3.95.
- Fox, Jesse; Bailenson, Jeremy N. (2009): „Virtual Self-Modeling: The Effects of Vicarious Reinforcement and Identification on Exercise Behaviors“. In: *Media Psychology*. 12 (1), S. 1–25, doi: 10.1080/15213260802669474.
- Friedman, D.; Steed, A.; Slater, M. (2007): „Spatial social behavior in second life“. *INTELLIGENT VIRTUAL AGENTS, PROCEEDINGS*. Abgerufen am 22.04.2017 von <http://discovery.ucl.ac.uk/190177/>.
- Fröhlich, Julia (2014): „Generierung und Evaluation multisensorischer Stimuli in virtuellen Welten“. Bielefeld: Universitätsbibliothek Bielefeld.
- Gelder, Gemma; Robinson, Peter (2009): „A Critical Comparative Study of Visitor Motivations for Attending Music Festivals: A Case Study of Glastonbury and V Festival“. In: *Event Management*. 13 (3), S. 181–196, doi: 10.3727/152599509790029792.
- Gentile, Chiara; Spiller, Nicola; Noci, Giuliano (2007): „How to Sustain the Customer Experience:: An Overview of Experience Components that Co-create Value With the Customer“. In: *European Management Journal*. 25 (5), S. 395–410, doi: 10.1016/j.emj.2007.08.005.
- GfK-Sonderdienst (1965): Messen und Ausstellungen, Instrument des Marketing. Nürnberg (GfK-Sonderdienst. ; Nr. 5/6.).
- Gibson, William (1989): *Neuromancer: Science Fiction Roman*. Dt. Erstveröff., 3. Aufl. München: Heyne (Heyne-Bücher 06, Heyne-Science-fiction & fantasy Science-fiction).
- Gierl, Heribert (2002): „Stimmung und Werbewirkung“. In: *Marketing: Zeitschrift für Forschung und Praxis*. 24 (3), S. 163–179.
- Guess.eu (2017): „KOMPAKTE TASCHE SUAVE STEPPOPTIK AUS LEDER on Guess.eu“. *Guess.eu*. Abgerufen am 03.05.2017 von <https://www.guess.eu/de/catalog/view/hwsauvlno3>.
- Güttler, Peter O. (2003): Sozialpsychologie: Soziale Einstellungen, Vorurteile, Einstellungsänderungen. 4. Aufl. München: De Gruyter Oldenbourg.
- Haeberle, Karl Erich (1956): Ausstellungs-Technik. Stuttgart: Forkel (Praxis-Buch des Geschäfts-Erfolgs).
- Hartung, Johanna (2006): Sozialpsychologie. W. Kohlhammer Verlag.
- Haucap, Justus (2001): „Konsum und soziale Beziehungen“. In: *Jahrbuch für Wirtschaftswissenschaften / Review of Economics*. 52 (3), S. 243–263.
- Heim, Michael (1998): *Virtual realism*. New York u.a.: Oxford Univ. Press.

- Helkkula, Anu (2011): „Characterising the concept of service experience“. In: *Journal of Service Management*. 22 (3), S. 367–389, doi: 10.1108/09564231111136872.
- Herbst, Prof Dr Dieter Georg (2015): „Zur Bedeutung von Spiegelphänomenen für Emotionen auf Events“. In: Zanger, Cornelia (Hrsg.) *Events und Emotionen*. Springer Fachmedien Wiesbaden (Markenkommunikation und Beziehungsmarketing), S. 21–42, doi: 10.1007/978-3-658-10303-3_2.
- Heun, Thomas (2014): „Total Digital? Zum Wandel des Markenkonzepts im 21. Jahrhundert“. In: Dänzler, Stefanie; Heun, Thomas (Hrsg.) *Marke und digitale Medien*. Springer Fachmedien Wiesbaden S. 1–13, doi: 10.1007/978-3-658-03298-2_1.
- Hoch, Stephen J.; Ha, Young-Won (1986): „Consumer Learning: Advertising and the Ambiguity of Product Experience“. In: *Journal of Consumer Research*. 13 (2), S. 221–233.
- Holicki, Sabine (2006): *Der emotionale Entscheider: Lieferantenauswahl, Kaufprozesse und Kundenbindung im Business-to-Business-Bereich ; ExBa 2006, eine Sonderstudie aus dem Excellence-Barometer 2006*. Forum! Marktforschung.
- Jaekel, Michael (1997): *Einflüsse der Stimmung auf Werbewirkungen*. Als Ms. gedr. Aachen: Shaker (Berichte aus der Betriebswirtschaft).
- Jahr, Natalie (2013): „Das Außergewöhnliche als Gemeinschaftserlebnis – Events als moderne Rituale im Spannungsfeld zwischen Zugehörigkeitssuche und Distinktionsbedürfnis“.
- Janssen, Jan-Kenko (2016): „Mark Zuckerberg trommelt für Virtual Reality - und ein bisschen für Samsung“. *heise online*. Abgerufen am 09.06.2017 von <http://www.heise.de/newsticker/meldung/Mark-Zuckerberg-trommelt-fuer-Virtual-Reality-und-ein-bisschen-fuer-Samsung-3113517.html>.
- Jaritz, Gerhard (1993): „Kleidung und Prestige-Konkurrenz“. In: *Saeculum*. 44 (1), S. 8–31, doi: 10.7788/saeculum.1993.44.1.8.
- Jason, Paul (2015): „Artists Compete in NVIDIA Virtual Reality Contest at Pax Prime | NVIDIA Blog“. *The Official NVIDIA Blog*. Abgerufen am 03.03.2017 von <https://blogs.nvidia.com/blog/2015/09/14/virtual-reality-tilt-brush/>.
- Kennedy, Robert S.; Drexler, Julie; Kennedy, Robert C. (2010): „Research in visually induced motion sickness“. In: *Applied Ergonomics*. (Special Section - The First International Symposium on Visually Induced Motion Sickness, Fatigue, and Photosensitive Epileptic Seizures (VIMS2007)), 41 (4), S. 494–503, doi: 10.1016/j.apergo.2009.11.006.
- Kirchgeorg; Klante (2003): „Trendbarometer Live Communication 2003. Stellenwert und Entwicklung von „Live Communication“ im Kommunikationsmix“. HHL-Lepzig Graduate School of Management.
- Kirchgeorg, Manfred (Hrsg.) (2007): *Messewirtschaft 2020: Zukunftsszenarien*. Berlin: AUMA (Edition / AUMA).

- Kirchgeorg, Manfred; Klante, Oliver; Jung, Kathrin (2007): „Szenarioanalyse „Messen 2020““. In: Kirchgeorg, Manfred (Hrsg.) *Messewirtschaft 2020: Zukunftsszenarien*. Berlin: AUMA (Edition / AUMA).
- Knoblauch, Hubert (2000): „Das strategische Ritual der kollektiven Einsamkeit. Zur Begrifflichkeit und Theorie des Events“. In: Gebhardt, Dr Winfried; Hitzler, Dr Ronald; Pfadenhauer, Michaela (Hrsg.) *Events*. VS Verlag für Sozialwissenschaften (Erlebniswelten), S. 33–50, doi: 10.1007/978-3-322-95155-7_3.
- Kreutzer, Ralf T. (2007): „Messen 2020: Auf neuen Wegen zu erfolgreichen Messen“. In: Kirchgeorg, Manfred (Hrsg.) *Messewirtschaft 2020: Zukunftsszenarien*. Berlin: AUMA (Edition / AUMA), S. 79–96.
- Kroeber-Riel, Werner (2013): *Konsumentenverhalten*. 10., überarb., aktualisierte und erg. Aufl. München: Vahlen (Vahlens Handbücher der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften).
- Kroeber-Riel, Werner (2011): *Strategie und Technik der Werbung*. 7., aktualisierte und überarb. Aufl. Stuttgart: Kohlhammer (Kohlhammer Edition Marketing).
- Krueger, Myron W. (1983): *Artificial reality*. Reading, Mass.: Addison-Wesley.
- Kuhlen, Prof Dr rer nat Torsten (2014): „Virtuelle Realität als Gegenstand und Werkzeug der Wissenschaft“. In: Jeschke, Sabina; Kobbelt, Leif; Dröge, Alicia (Hrsg.) *Exploring Virtuality*. Springer Fachmedien Wiesbaden S. 133–147, doi: 10.1007/978-3-658-03885-4_7.
- Lanier, Jaron; Biocca, Frank (1992): „An Insider’s View of the Future of Virtual Reality“. In: *Journal of Communication*. 42 (4), S. 150–172, doi: 10.1111/j.1460-2466.1992.tb00816.x.
- Li, Hairong; Daugherty, Terry; Biocca, Frank (2003): „The Role of Virtual Experience in Consumer Learning“. In: *Journal of Consumer Psychology*. 13 (4), S. 395–407, doi: 10.1207/S15327663JCP1304_07.
- Lichtmann, Elke (2016): „10 mitreißende Virtual--Reality--Anwendungen für Messen“. Abgerufen am 27.05.2017 von <http://www.mds.eu/blog/10-mitreissende-virtual-reality-anwendungen-fuer-messen>.
- Littich, Martina; Zimmermann, Lorenz (2010): „Erlebniskommunikation — Vermittlung emotionalen Zusatznutzens“. In: *Marketing Review St. Gallen*. 27 (3), S. 26–31, doi: 10.1007/s11621-010-0043-4.
- Lohmann, Katja; Pyka, Sebastian; Zanger, Prof Dr Cornelia (2015): „Emotion gleich Emotion? Die Emotionale Ansteckung als Mediator der Wirkung individueller Emotionen auf das relationale und atmosphärische Eventerleben“. In: Zanger, Cornelia (Hrsg.) *Events und Emotionen*. Springer Fachmedien Wiesbaden (Markenkommunikation und Beziehungsmarketing), S. 59–86, doi: 10.1007/978-3-658-10303-3_4.
- Löwenstein, Stephan (2017): „Wiener Opernball: Alles Oper!“. *Frankfurter Allgemeine Zeitung*. 24.2.2017.

- McCauley, Michael E.; Sharkey, Thomas J. (1992): „Cybersickness: Perception of Self-Motion in Virtual Environments“. In: *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*. 1 (3), S. 311–318, doi: 10.1162/pres.1992.1.3.311.
- McGonigal, Jane (2011): *Reality Is Broken: Why Games Make Us Better and How They Can Change the World*. Penguin.
- Meffert, Heribert (Hrsg.) (2002): *Markenmanagement: Grundfragen der identitätsorientierten Markenführung ; mit Best-practice-Fallstudien*. 1. Aufl. Wiesbaden: Gabler (Meffert-Marketing-Edition).
- Meffert, Heribert; Burmann, Christoph (2002): „Wandel in der Markenführung — vom instrumentellen zum identitätsorientierten Markenverständnis“. In: Meffert, Prof Dr Dr h c mult Heribert; Burmann, Dr Christoph; Koers, Dr Martin (Hrsg.) *Markenmanagement*. Gabler Verlag S. 17–33, doi: 10.1007/978-3-322-92976-1_2.
- Meffert, Heribert; Giloth, Mathias (2002): „Aktuelle markt- und unternehmensbezogene Herausforderungen an die Markenführung“. In: Meffert, Prof Dr Dr h c mult Heribert; Burmann, Dr Christoph; Koers, Dr Martin (Hrsg.) *Markenmanagement*. Gabler Verlag S. 99–132, doi: 10.1007/978-3-322-92976-1_5.
- Morina, Neshmedin; Ijntema, Hiske; Meyerbröker, Katharina; u. a. (2015): „Can virtual reality exposure therapy gains be generalized to real-life? A meta-analysis of studies applying behavioral assessments“. In: *Behaviour Research and Therapy*. 74 , S. 18–24, doi: 10.1016/j.brat.2015.08.010.
- Nakamura, Jeanne; Csikszentmihalyi, Mihaly (2014): „The Concept of Flow“. In: *Flow and the Foundations of Positive Psychology*. Springer Netherlands S. 239–263, doi: 10.1007/978-94-017-9088-8_16.
- Oberndorfer, Elisabeth (2017): „F8: Die neue Social-VR-App von Facebook im Test“. *WIRED Germany*. Abgerufen am 23.04.2017 von <https://www.wired.de/collection/tech/facebook-spaces-vr-virtual-reality-oculus-rift-app>.
- Oculus VR (2017): „Oculus Rift | Oculus“. Abgerufen am 27.05.2017 von <https://www.oculus.com/rift/>.
- Palmer, Mark T. (2013): „Interpersonal Communication and Virtual Reality: Mediating Interpersonal Relationships“. In: Biocca, Frank; Levy, Mark R. (Hrsg.) *Communication in the Age of Virtual Reality*. Routledge.
- Parship (2016): „Online-Dating - Anteil der Nutzer, die im Internet nach einem Partner suchen/gesucht haben nach Alter 2016 | Umfrage“. *Statista*. Abgerufen am 09.06.2017 von <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/511274/umfrage/anteil-der-nutzer-die-im-internet-nach-einem-partner-suchen-gesucht-haben-nach-alter/>.
- Pausch, Randy; Snoddy, Jon; Taylor, Robert; u. a. (1996): „Disney's Aladdin: First Steps Toward Storytelling in Virtual Reality“. In: *Proceedings of the 23rd Annual Conference on Computer Graphics and Interactive Techniques*. New York, NY, USA: ACM (SIGGRAPH '96), S. 193–203, doi: 10.1145/237170.237257.
- Pegg, Shane; Patterson, Ian (2010): „Rethinking Music Festivals as a Staged Event: Gaining Insights from Understanding Visitor Motivations and the Experiences They Seek“. In:

Journal of Convention & Event Tourism. 11 (2), S. 85–99, doi: 10.1080/15470141003758035.

Pesendorfer, Wolfgang (1995): „Design innovation and fashion cycles“. In: *The American Economic Review*. S. 771–792.

Phong, Bui Tuong (1975): „Illumination for Computer Generated Pictures“. In: *Commun. ACM.* 18 (6), S. 311–317, doi: 10.1145/360825.360839.

Privette, Gayle (1983): „Peak experience, peak performance, and flow: A comparative analysis of positive human experiences“. In: *Journal of Personality and Social Psychology.* 45 (6), S. 1361–1368, doi: 10.1037/0022-3514.45.6.1361.

Read, Stephen J.; Miller, Lynn C.; Appleby, Paul Robert; u. a. (2006): „Socially Optimized Learning in a Virtual Environment: Reducing Risky Sexual Behavior Among Men Who Have Sex With Men“. In: *Human Communication Research.* 32 (1), S. 1–34, doi: 10.1111/j.1468-2958.2006.00001.x.

Reitermann, Sascha (2016): „Bauma 2016 München – Virtual-Reality und 360-Grad-Video in der Industrie |“. *Aspekteins.*

Rheinberg, Falko; Vollmeyer, Regina; Engeser, Stefan (2003): „Die Erfassung des Flow-Erlebens“. In.:

Rheingold, Howard (1994): *Virtuelle Gemeinschaft.* 1. Aufl. Bonn u.a.: Addison-Wesley.

Rodriguez, Ashley (2015): „Apparel Brand Merrell Uses Virtual Reality to Refresh Brand | CMO Strategy - AdAge“. Abgerufen am 20.05.2017 von <http://adage.com/article/cmo-strategy/apparel-brand-merrell-virtual-reality-refresh-brand/297014/>.

Rothbaum, B. O.; Hodges, L. F.; Kooper, R.; u. a. (1995): „Effectiveness of computer-generated (virtual reality) graded exposure in the treatment of acrophobia“. In: *The American journal of psychiatry.* 152 (4), S. 626–628.

Rothermund, Klaus (2015): „Emotion“. In: Schütz, Astrid –[Herausgeber (Hrsg.)] *Psychologie.* 5., überarbeitete und erweiterte Auflage. Stuttgart: Verlag W. Kohlhammer S. 152–169.

Rudolph, Prof Dr Udo (2015): „Emotionen im Alltag: Es gibt nichts Gutes, außer man fühlt es?“. In: Zanger, Cornelia (Hrsg.) *Events und Emotionen.* Springer Fachmedien Wiesbaden (Markenkommunikation und Beziehungsmarketing), S. 1–19, doi: 10.1007/978-3-658-10303-3_1.

Rupert-Kruse, Patrick (2012): „Notizen zur Strukturierung medialer Erlebnisräume zwischen Phantasma und Apparatus“. In: Institut für Immersive Medien (Hrsg.) *Jahrbuch immersiver Medien 2012.* Marburg: Schüren S. S.1-12.

Sanchez-Vives, Maria V.; Slater, Mel (2005): „From presence to consciousness through virtual reality“. In: *Nature Reviews Neuroscience.* 6 (4), S. 332–339, doi: 10.1038/nrn1651.

Schmid, Ulrich (2001): *Events und Emotionen: Inszenierungsstrategien für das emotionale Erleben und ihre Beurteilung.* diplom.de.

- Schubert, Thomas; Crusius, Jan (2002): „Five theses on the book problem: Presence in books, film and VR“. In: *PRESENCE 2002-Proceedings of the fifth international workshop on Presence*. Universidad Fernando Pessoa. Porto,, Portugal S. 53–59.
- Silberer, Günter (1999): „Die Stimmung als Werbewirkungsfaktor“. In: *Marketing: Zeitschrift für Forschung und Praxis*. 21 (2), S. 131–148.
- Singlebörsen-Vergleich (2015): „Online-Dating-Börsen - Anzahl der aktiven Nutzer in Deutschland bis 2015 | Statistik“. *Statista*. Abgerufen am 09.06.2017 von <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/76504/umfrage/anzahl-der-nutzer-von-online-dating-boersen-seit-2003/>.
- Smith, Robert E.; Swinyard, William R. (1982): „Information Response Models: An Integrated Approach“. In: *Journal of Marketing*. 46 (1), S. 81–93, doi: 10.2307/1251162.
- Sommer, Rudolf (2014): „Unternehmen im medialen Wettbewerb versus Messe- und Eventplattformen – Zwei Welten leben aneinander vorbei!“. In: Zanger, Cornelia (Hrsg.) *Events und Messen*. Springer Fachmedien Wiesbaden (Markenkommunikation und Beziehungsmarketing), S. 27–37, doi: 10.1007/978-3-658-06235-4_3.
- Sony Computer Entertainment Inc. (2016): „PlayStation®VR“. *Playstation*. Abgerufen am 27.05.2017 von <https://www.playstation.com/de-de/explore/playstation-vr/>.
- SPIEGEL (1992): *Messen und Messebesucher in Deutschland*. Hamburg: Spiegel-Verl. / Marketingabt. (Spiegel-Verlagsreihe Fach und Wissen ; 9).
- Stuchlik, Thomas (2015): „10 Gamescom-Stände, die ihr nicht verpassen solltet“. *spielertipps.de*. Abgerufen am 27.05.2017 von <http://www.spielertipps.de/artikel/5642/1/>.
- Stürmer, Ralf (2014): *Erfolgreiches Marketing durch Emotionsforschung*. 1. Aufl. Freiburg [im Breisgau] ; München [i.e. Planegg]: Haufe-Gruppe.
- Suh, Kil-Soo; Lee, Young Eun (2005): „The Effects of Virtual Reality on Consumer Learning: An Empirical Investigation“. In: *MIS Quarterly*. 29 (4), S. 673–697.
- Sutherland, Ivan E. (1965): „The Ultimate Display“. IFIP World Computer Congress.
- TerWeiler, Dieter S (2016): *Messen machen Märkte: eine Roadmap zur nachhaltigen Steigerung Ihrer Messeerfolge*.
- Troll, Prof Dr Kurt F. (2003): „Messekonzepte im Wandel der Zeit — Von der „Leidmesse“ zur „Leitmesse““. In: Kirchgeorg, Prof Dr Manfred; Dornscheidt, Werner M.; Giese, Wilhelm; u. a. (Hrsg.) *Handbuch Messemanagement*. Gabler Verlag S. 31–48, doi: 10.1007/978-3-322-82460-8_3.
- Turkle, Sherry (1994): „Constructions and reconstructions of self in virtual reality: Playing in the MUDs“. In: *Mind, Culture, and Activity*. 1 (3), S. 158–167, doi: 10.1080/10749039409524667.
- Ulich, Dieter (2003): *Psychologie der Emotionen*. 2., überarb. und erw. Aufl. Stuttgart: Kohlhammer (Grundriß der Psychologie ; 5).

Vellnagel, Corinna (2015): „BMW M Events – Emotionale Faszination Pur.“. In: Zanger, Cornelia (Hrsg.) *Events und Emotionen*. Springer Fachmedien Wiesbaden (Markenkommunikation und Beziehungsmarketing), S. 303–317, doi: 10.1007/978-3-658-10303-3_14.

Verhoef, Peter C.; Lemon, Katherine N.; Parasuraman, A.; u. a. (2009): „Customer Experience Creation: Determinants, Dynamics and Management Strategies“. In: *Journal of Retailing*. (Enhancing the Retail Customer Experience), 85 (1), S. 31–41, doi: 10.1016/j.jretai.2008.11.001.

vienna.at (2017): „Diese Gäste brachte Richard Lugner bisher zum Wiener Opernball“. *vienna.at*. Abgerufen am 30.04.2017 von <http://www.vienna.at/diese-gaeste-brachte-richard-lugner-bisher-zum-wiener-opernball/5123156>.

Virtuix Omni (o. J.): „Virtuix Omni first of its kind active virtual reality motion platform“.

Vogel, Ines (2007): „Emotionen im Kommunikationskontext“. In: Six, Ulrike; Gleich; Gimpler (Hrsg.) *Kommunikationspsychologie - Medienpsychologie*. 1. Aufl. Weinheim [u.a.]: Beltz S. 135–157.

Vuitton, Louis (2017): „Produkte von Louis Vuitton: Propriano“. Abgerufen am 03.05.2017 von <http://de.louisvuitton.com/deu-de/produkte/propriano-damier-azur-nvprod410003v>.

Wedel, Peter von (1977): *Messen*. Frankfurt/M.: Umschau-Verl.

Wegener, Bernd (2016): „Gibt es Sozialprestige?“. In: *Zeitschrift für Soziologie*. 14 (3), S. 209–235, doi: 10.1515/zfsoz-1985-0303.

Willem, Herbert (2000): „Events: Kultur — Identität — Marketing“. In: Gebhardt, Dr Winfried; Hitzler, Dr Ronald; Pfadenhauer, Michaela (Hrsg.) *Events*. VS Verlag für Sozialwissenschaften (Erlebniswelten), S. 51–73, doi: 10.1007/978-3-322-95155-7_4.

Woletz, Julie (2011): „Immersion in virtual environments or how to address the body on media realities“. In: Menrath, Stefanie; Schwinghammer, Alexander (Hrsg.) *What does a Chameleon look like? Topographies of Immersion*. Köln: Herbert von Halem.

Yee, Nick; Bailenson, Jeremy (2007): „The Proteus Effect: The Effect of Transformed Self-Representation on Behavior“. In: *Human Communication Research*. 33 (3), S. 271–290, doi: 10.1111/j.1468-2958.2007.00299.x.

Yee, Nick; Bailenson, Jeremy N.; Urbanek, Mark; u. a. (2007): „The Unbearable Likeness of Being Digital: The Persistence of Nonverbal Social Norms in Online Virtual Environments“. In: *CyberPsychology & Behavior*. 10 (1), S. 115–121, doi: 10.1089/cpb.2006.9984.

Zeppelin Baumaschinen (2016): *JP Kraemer VR Teaser*.

Selbstständigkeitserklärung

Ich erkläre hiermit, dass ich die vorstehende Masterarbeit selbstständig angefertigt,
keine anderen Hilfsmittel als die im Literaturverzeichnis genannten
benutzt und alle aus den Quellen und der Literatur wörtlich oder sinngemäß
entnommenen Stellen als solche gekennzeichnet habe.

Augsburg, 02. August 2017



(Unterschrift)

messewissenschaft.de

