

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	XV
Tabellenverzeichnis	XVII
Abkürzungsverzeichnis	XIX
1 Einordnung und Ziel der Arbeit	1
1.1 Virtuelle Stimuli in Kundentests von neuen Produktideen	1
1.1.1 Anforderungen der Kunden an neue Produkte	1
1.1.2 Kundenintegration in den Innovationsprozess	2
1.1.3 Virtual Engineering als Basis für virtuelle Stimuli	3
1.2 Ziel der Arbeit	4
1.2.1 Identifizierter Forschungsbedarf	4
1.2.2 Zielstellung	5
1.2.3 Rahmenbedingungen und Eingrenzung	5
1.3 Vorgehensweise	6
2 Grundlagen und aktueller Forschungsstand	9
2.1 Grundlagen zur Kundenintegration im Innovationsprozess	10
2.1.1 Entstehung und Erfassung neuer Produktideen	10
2.1.2 Informationsbedarf des Unternehmens zu Kundenanforderungen	13
2.1.3 Kundentests zur Deckung des Informationsbedarfs	15
2.1.4 Grundlagen zu virtuellen Stimuli	16
2.2 Forschungsstand zum Einsatz virtueller Stimuli	18
2.2.1 Virtuelle Stimuli zur Darstellung der Produktform	19
2.2.2 Virtuelle Stimuli zur Darstellung der Produktfunktion	21
2.2.3 Fazit zu den Studien	22
2.3 Identifizierter Forschungsbedarf	23
3 Methode für die Erstellung und den Einsatz virtueller Stimuli	25
3.1 Anforderungsanalyse	26
3.2 Vorgehensweise zur Entwicklung der Methode	29
3.2.1 Arbeitsschritte für Erstellung und Einsatz virtueller Stimuli	29
3.2.2 Fallbeispiel für eine Produktidee	29
3.3 Konzept des Nutzungssystems	31
3.3.1 Ziel des Nutzungssystems	31
3.3.2 Analyse etablierter Systemdarstellungen	32
3.4 Entwicklung des Nutzungssystems	35
3.4.1 Gesamtdarstellung des Nutzungssystems	35

3.4.2 Subsystem <i>Kunde</i>	37
3.4.3 Subsysteme <i>Produkt</i> und <i>neue Produkteigenschaft</i>	39
3.4.4 Umsysteme, Umgebung und Umgebungselemente	40
3.4.5 Zeit- und Handlungskomponente der Produktnutzung	41
3.4.6 Flexibilität des Nutzungssystems	43
3.4.7 Veranschaulichung des Nutzungssystems am Fallbeispiel	43
3.5 Auswahl der Basistechnik des virtuellen Stimulus	46
3.5.1 3D-animierter Film	46
3.5.2 Desktop-Virtual-Reality	48
3.5.3 Augmented Reality (AR)	49
3.5.4 Virtual Reality (VR)	50
3.5.5 Fazit zur Auswahl der Basistechnik	53
3.6 Erstellung virtueller Stimuli	54
3.6.1 Gestaltungsrichtlinien für die Stimulerstellung	54
3.6.2 Fallbeispiel zur Erstellung des virtuellen Stimulus	58
3.7 Einsatz des virtuellen Stimulus im Kundentest	60
3.7.1 Vorbereitung und Durchführung des Kundentests	60
3.7.2 Auswertung des Kundentests	62
3.8 Personalanforderungen zur Erstellung virtueller Stimuli	64
3.9 Zusammenfassende Betrachtung der Methode	64
4 Evaluierung der Methode	67
4.1 Forschungsfrage und Evaluierungskonzept	68
4.1.1 Forschungsfrage	68
4.1.2 Evaluierungskonzept	70
4.2 Vorstudie: Wirkung des virtuellen Stimulus auf Laien	70
4.2.1 Untersuchungsziel	70
4.2.2 Methode	71
4.2.3 Ergebnisse	73
4.3 Hauptstudie: Untersuchung der Reliabilität	75
4.3.1 Untersuchungsziel	75
4.3.2 Methode	76
4.3.3 Ergebnisse	78
4.4 Hauptstudie: Untersuchung der Validität	79
4.4.1 Untersuchungsziel	79
4.4.2 Methode	79
4.4.3 Ergebnisse	83
4.5 Hauptstudie: Untersuchung des Mehrwerts	85
4.5.1 Untersuchungsziel	85
4.5.2 Methode	86
4.5.3 Ergebnisse	88
4.6 Hauptstudie: Untersuchung der Flexibilität	91
4.6.1 Untersuchungsziel	91
4.6.2 Methode	92
4.6.3 Ergebnisse	93

4.7	Hauptstudie: Untersuchung des Aufwands	93
4.7.1	Untersuchungsziel	93
4.7.2	Methode	94
4.7.3	Ergebnisse	94
4.8	Fazit der Evaluierung	96
5	Zusammenfassung und Ausblick	97
5.1	Beitrag zum identifizierten Forschungsbedarf	97
5.2	Ausblick auf weitere Forschungsfelder	98
Literaturverzeichnis		101
A	Anhang	107
A.1	Beispiel für Text-/Bild-Stimulus (Studie: <i>Mehrwert</i>)	107
A.2	Interviewleitfaden (Studie <i>Reliabilität</i> ; Experimental- und Kontrollgruppe)	110
A.3	Interviewleitfaden (Studien <i>Validität</i> , <i>Mehrwert</i> ; Experimentalgruppe)	112
A.4	Interviewleitfaden (Studie <i>Mehrwert</i> ; Kontrollgruppe)	114