

I Inhaltsverzeichnis

| | | |
|------------|---|-------------|
| II | Diskursverzeichnis | V |
| III | Für den schnellen Leser_in: Erkenntnisverzeichnis | V |
| IV | Tabellenverzeichnis | VI |
| V | Abbildungsverzeichnis | VIII |
| VI | Abkürzungsverzeichnis | XIII |
| 1 | Einleitung | 23 |
| 1.1 | Problemstellung und Forschungsbedarf | 24 |
| 1.2 | Zentrale Thesen und Zielstellung | 29 |
| 1.3 | Inhaltliche Gliederung | 32 |
| 2 | Methodisches Vorgehen | 33 |
| 2.1 | Grounded Theory trifft auf Methodenverständnis der Bekleidungswirtschaft | 42 |
| 2.2 | Prämissen der eingesetzten qualitativen Sozialforschung | 45 |
| 2.3 | Datenauswertung | 49 |
| 3 | Theoretische Grundlagen zur Partizipation in interaktiven Wertschöpfungsketten | 54 |
| 3.1 | Partizipation zur Innovationsgewinnung | 55 |
| 3.1.1 | Helix Innovationsmodelle nach Carayannis | 58 |
| 3.1.2 | Stufenmodelle der Teilhabedimensionen | 61 |
| 3.1.3 | Stakeholderpartizipation | 64 |
| 3.2 | Ökonomische Bedeutung von Partizipation | 65 |
| 3.2.1 | Industrie 5.0 | 65 |
| 3.2.2 | Partizipation als Erfolgsfaktor für Unternehmen | 67 |
| 3.2.3 | Herausforderungen der Partizipation | 74 |
| 3.3 | Strategien und Methoden zur Partizipation | 77 |
| 3.3.1 | Open Innovation als Strategie der interaktiven Wertschöpfungskette | 78 |
| 3.3.2 | Mass Customization als Strategie der interaktiven Wertschöpfungskette | 84 |
| 3.3.3 | (Unkonventionelle) Methoden der politischen Partizipation zur Bürger_innenbeteiligung | 90 |
| 4 | Einflussfaktoren und Produktentwicklungsprozess in globalen Wertschöpfungsketten der Bekleidungswirtschaft | 96 |
| 4.1 | Einflussfaktoren und Megatrends in der Bekleidungswirtschaft | 96 |
| 4.1.1 | Definitiverischer Rahmen der Bekleidungswirtschaft | 97 |
| 4.1.2 | Bedeutende Megatrends für die Bekleidungswirtschaft | 108 |
| 4.1.3 | Innovationen im Bekleidungssektor | 113 |

| | | |
|-------|--|-----|
| 4.2 | Produkt- und Prozessentwicklung in der globalen Wertschöpfungskette der Bekleidungswirtschaft | 116 |
| 4.2.1 | Produktentwicklung in der deutschen Bekleidungswirtschaft | 118 |
| 4.2.2 | Wasserfall Modell der Produktentwicklung | 121 |
| 4.2.3 | Vorgehenszyklus zur Produktentwicklung nach Ehrlenspiel | 126 |
| 4.3 | Methoden der Produktentwicklung mit Möglichkeit der Partizipation | 139 |
| 4.3.1 | Methodik des Produktmanagements zu Produkthanforderungen | 139 |
| 4.3.2 | Kreativwerkzeuge des Qualitätsmanagements | 141 |
| 4.3.3 | Methodenzusammenführung des Grundlagenteils | 142 |
| 5 | Empirische Erhebung zur Produktentwicklung in der Bekleidungswirtschaft: Fallstudie der Agentur Asmara | 145 |
| 5.1 | Primäre Datenerhebung innerhalb der Textil- und Bekleidungsbranche | 145 |
| 5.1.1 | Leitfadengestützte und offene Interviews mit Experten_innen | 145 |
| 5.1.2 | Produktgruppe Jacke | 152 |
| 5.1.3 | Fallstudie bei der global agierenden Agentur Asmara und bei mit ihr kooperierenden Produktionsstätten | 154 |
| 5.2 | Ergebnisse der Fallstudie: Status Quo der Produktentwicklung am Beispiel einer Outdoorjacke | 159 |
| 5.2.1 | Produktentwicklung im fokalen Unternehmen in Deutschland | 161 |
| 5.2.2 | Produkt- und Prozessentwicklung bei der Agentur Asmara | 163 |
| 5.2.3 | Produkt- und Prozessentwicklung beim produzierenden Unternehmen | 169 |
| 5.3 | Ergebnisse der Fallstudie: Einfluss der Megatrends auf die Wertschöpfungskette von Bekleidungsprodukten | 176 |
| 5.3.1 | Digitalisierung | 177 |
| 5.3.2 | Individualisierung und Partizipation innerhalb des Produktentwicklungsprozesses | 182 |
| 5.3.3 | Nachhaltigkeitsstrategien der Produktentwicklung | 185 |
| 5.4 | Interpretation der Ergebnisse | 194 |
| 5.4.1 | Kompetenzen von Agentur und produzierenden Unternehmen | 194 |
| 5.4.2 | Formalisierung der Zusammenarbeit | 196 |
| 5.4.3 | Modell der interaktiven Wertschöpfung im Agenturgeschäft der globalen Bekleidungswirtschaft | 200 |
| 6 | Entwicklung eines partizipativen Vorgehenszyklus für Bekleidung innerhalb bestehender Wertschöpfungsketten | 208 |
| 6.1 | Möglichkeiten der Partizipation innerhalb des Produktentwicklungsprozesses für Bekleidung | 208 |
| 6.1.1 | Geeignete Prozessschritte zur Partizipation in der Produktentwicklung von Bekleidung | 210 |
| 6.1.2 | Marktrecherche zu Teilhabeformaten auf dem deutschen Markt für Bekleidung | 211 |
| 6.1.3 | Digitale Umsetzungswerkzeuge zur partizipativen Produktentwicklung | 219 |

| | |
|--|------------|
| 6.2 Vorgehenszyklus partizipativer Produktentwicklungsmethodik für die Bekleidungswirtschaft | 221 |
| 6.2.1 Modellentwicklung: Vorgehenszyklus für die Wahl einer geeigneten Partizipationsmethode in der Bekleidungswirtschaft | 221 |
| 6.2.2 Bewertungskriterien des Vorgehenszyklus | 225 |
| 6.2.3 Methodenbaukasten für die Praxisanwendung: Geeignete Partizipationsmethoden für die Bekleidungswirtschaft | 227 |
| 6.3 Modellanwendung anhand der Bewertungskriterien in der operativen Produktentwicklung von Bekleidung | 237 |
| 6.3.1 Partizipation in der operativen Produktentwicklung: Bewertungskriterium „in der Unternehmenspraxis eingesetzte digitale Umsetzungswerkzeuge“ am Beispiel von 3D Simulation | 237 |
| 6.3.2 Partizipation in der Endmontage: Bewertungskriterium „Erwünschte Zielstellung“ am Beispiel von Veredlung und Komponentenzusammenführung | 239 |
| 6.3.3 Partizipation in der Nutzungsphase: Bewertungskriterium „Erwünschte Dimension der Teilhabe“ am Beispiel Gebrauch und Pflege | 240 |
| 7 Interaktive Wertschöpfung am Beispiel einer smarten Outdoorjacke zur Erhöhung der Sicherheit im Straßenverkehr | 243 |
| 7.1 Wahl des Beispiels Smart Garments für Outdoor | 243 |
| 7.1.1 Begriffsdefinitionen und Abgrenzungen | 245 |
| 7.1.2 Erhöhung der Sicherheit im Straßenverkehr | 252 |
| 7.1.3 Produktebene Outdoorjacke | 255 |
| 7.2 Empirische Studie zu den Chancen und Herausforderungen von Smart Garments in der Forschung und Anwendung aktueller Beschaffungsstrukturen | 257 |
| 7.2.1 Ergebnisse der Interviews mit Experten_innen aus der Forschung und Entwicklung: Aktuelle Chancen und Herausforderungen von Smart Garments | 257 |
| 7.2.2 Ergebnisse der Interviews mit Experten_innen aus der bekleidungstechnischen Praxis: Anforderungen von Smart Garments an die Wertschöpfungskette | 266 |
| 7.2.3 Interpretation und Anwendung der Ergebnisse: Konzepte der Produktentwicklung hybrider Produkte in bestehenden Beschaffungsstrukturen | 269 |
| 7.3 Prototypische Umsetzung einer smarten Outdoorjacke im Rahmen der Fallstudie | 273 |
| 7.3.1 Anpassung der Produktionsplanung und -fertigung von Outdoorjacken für smarte Komponente | 273 |
| 7.3.2 Prototypische Umsetzung einer smarten Outdoorjacke im Sample Room | 275 |
| 7.3.3 Partizipation durch Transparenz in der Lieferkette | 279 |

| | | |
|-------|---|--------|
| 7.4 | Praxiserprobung des „Vorgehenszyklus für die Wahl einer geeigneten Partizipationsmethode in der Bekleidungswirtschaft“ zur Entwicklung einer smarten Outdoorjacke | 281 |
| 7.4.1 | Problem klären, das durch Partizipation gelöst werden soll | 282 |
| 7.4.2 | Kriterien für die Suche nach einer passenden Methode | 282 |
| 7.4.3 | Lösung aus dem Methodenbaukasten auswählen | 284 |
| 7.5 | Konzeption der ausgewählten partizipativen Methoden für eine smarte Outdoorjacke | 285 |
| 7.5.1 | Konzeption der Zukunftswerkstatt mit Befragung | 285 |
| 7.5.2 | Konzeption des Toolkits | 286 |
| 7.5.3 | Konzeption des analogen Prototypens | 288 |
| 8 | Evaluation der partizipativen Methoden Zukunftswerkstatt, Toolkit und Prototyp für eine smarte Outdoorjacke | 292 |
| 8.1 | Partizipation der Senior Research Group der TU Berlin (SRG) | 292 |
| 8.1.1 | Zukunftswerkstatt | 293 |
| 8.1.2 | Befragung | 298 |
| 8.1.3 | Anwendung des Toolkits mit analogem Prototypen | 299 |
| 8.2 | Partizipation einer Studierendengruppe der HTW Berlin | 304 |
| 8.2.1 | Abänderungen der Inhalte zur ersten Fokusgruppe | 305 |
| 8.2.2 | Zukunftswerkstatt | 306 |
| 8.2.3 | Anwendung des Toolkits mit analogem Prototypen | 309 |
| 8.3 | Ergebnisse der Evaluation | 312 |
| 8.3.1 | Evaluation der methodischen Ebene | 313 |
| 8.3.2 | Evaluation auf Produktebene | 314 |
| 8.3.3 | Unterscheidung der Fokusgruppen | 315 |
| 9 | Schlussbetrachtung | 318 |
| 9.1 | Diskussion | 318 |
| 9.2 | Fazit | 327 |
| 9.3 | Ausblick | 335 |
| VII | Literaturverzeichnis | XV |
| VIII | Anhang | XXXVII |