

Master-Forschungsprojekt

Der Einsatz humanoider Roboter in Serviceprozessen: Analyse der Konsequenzen für Anbieter- und Kundenseite

Semester: SoSe 2022 bis WiSe 2022/2023

Veranstalter: Professur für Management, Organisation und Personal (www.hrm.uni-trier.de) &
Professur für Marketing, Innovation und E-Business (www.innovation.uni-trier.de)

Dozenten: Univ.-Prof. Dr. Katrin Muehlfeld / Jonas Ossadnik; Univ.-Prof. Dr. Rolf Weiber / M.Sc.
Mi Nguyen

Max. Teilnehmeranzahl: 22 • **Start:** Mi., 13. April 2022

1 Themenstellung

Durch die rasanten Fortschritte der Robotertechnologien in Kombination mit Künstlicher Intelligenz, Big-Data-Analytics, Kameras, Sensoren und Spracherkennung sind *Service-Roboter* auf dem Vormarsch. Sie sind in der Lage, Aufgaben autonom durchzuführen, und erbringen für den persönlichen sowie kommerziellen Gebrauch datenbasierte, personalisierte Serviceleistungen (sog. *Smart Services*): So z. B. bringt der Roboter *Botlr* den Hotelgästen des Aloft Cupertino in Kalifornien Snacks sowie Toilettenartikel auf das Zimmer, der Staubsauger *iRobot Roomba* reinigt verschmutzte Bereiche im eigenen Zuhause, und der menschenähnlich aussehende (humanoide) Roboter *Pepper* berät die Kunden im Einzelhandel oder bietet Unterstützung für Hilfsbedürftige in Pflegeheimen. Was früher in Hollywood-Filmen noch reine Fiktion war, hält nun im Zuge der sich rasant entwickelnden Robotertechnologien immer stärker Einzug in den Alltag des Menschen. Der Einsatz von Service-Robotern verändert dabei die kunden- und anbieterseitige Serviceumgebung, sodass sich sowohl aus **Marketingperspektive** als auch mit Blick auf **Organisation und Personalmanagement** erhebliche Herausforderungen stellen:

Werden in einem Serviceprozess Leistungen nicht mehr (nur) von Servicemitarbeitern, sondern auch von einem Service-Roboter erbracht, so verändert dies auf der **Kundenseite** vor allem die sog. *Customer Experience (CE)*, die die Erlebnisse und Erfahrungen beschreibt, die Kunden in einem Serviceprozess machen. Eine Veränderung der CE hat in der Folge Auswirkungen auf die Qualitätswahrnehmung, die Zufriedenheit usw. der Kunden mit dem Serviceprozess.

Auch auf der **Anbieterseite** entsteht eine Arbeitsentlastung durch den Einsatz von Service-Robotern, was durch die sich verändernde Aufgabenallokation eine effizientere Serviceerbringung begünstigt, aber auch den Serviceprozess verändert. Die Zusammenarbeit des Menschen mit einem Service-Roboter führt zudem aus sozio-technischer Systemperspektive zu verschiedenen Veränderungen mit Blick auf Arbeit und Organisation, z. B. zu möglichen Veränderungen der Arbeitsprozesse, der Wahrnehmung der Arbeitsplatzsicherheit, und einem grundsätzlichen Hinterfragen von Berufseigenschaften und Tätigkeitsprofilen sowie möglicherweise veränderten Kompetenzanforderungen und Weiterbildungsbedarfen.

Diese sich durch den Einsatz von Service-Robotern verändernde Serviceumgebung stellt Anbieter vor der Herausforderung, die Service-Roboter sowie die von ihnen zu erbringenden Smart Services so zu gestalten und einzusetzen, dass auf der Kundenseite durch die Kunden-Roboter-Interaktion eine positive(re) Customer Experience generiert wird und auf der Anbieterseite durch die Mitarbeitenden-Roboter-Zusammenarbeit weiterhin eine hohe, möglicherweise sogar gesteigerte Arbeitszufriedenheit erzielt wird. Vor diesem Hintergrund ist es das Ziel des Forschungsprojektes, den Einsatz des humanoiden Service-Roboters Pepper und dessen Auswirkungen auf der Kunden-

und Anbieterseite in konkreten Serviceprozessen zu untersuchen. Einsatzmöglichkeiten des Roboters Pepper sollen von den Studierenden selbst konzipiert und in einer einsteigerfreundlichen Programmierumgebung umgesetzt werden.

2 Inhalt und Ablauf

Das Forschungsprojekt wird in Kooperation mit dem Studierendenwerk der Universität Trier (www.studiwerk.de) durchgeführt. Analysiert wird der konkrete Einsatz des humanoiden Roboters *Pepper*, der vom Fach BWL im Dezember 2021 angeschafft wurde (Infos unter: www.pepper.uni-trier.de), in den Serviceprozessen der Mensa der Universität Trier. Die Serviceprozesse der Mensa werden dabei ohne und mit Einsatz von Pepper sowohl aus Sicht der Mitarbeitenden des StudiWerks Trier als auch der Kunden (Besucher) untersucht. Zu diesem Zweck wird im Rahmen des Forschungsprojektes ein dreiphasiges *Experiment* durchgeführt.

In *Phase 1* findet die Analyse der Serviceumgebung ohne Pepper statt. Erst in *Phase 2* werden den Pepper-Einsatz begleitend die Auswirkungen aus Kunden- und Anbietersicht analysiert. Mit *Phase 3* sollen die langfristigen Konsequenzen und möglichen Gewöhnungseffekte auf der Kunden- und Anbieterseite durch den andauernden Einsatz von Pepper untersucht werden.

Im *ersten Semester* erfolgt in verschiedenen Studierenden-Gruppen die Sichtung wissenschaftlicher Arbeiten zum Einsatz humanoider Roboter sowie die Durchführung der Phasen 1 und 2 des Experiments. Im *zweiten Semester* wird Phase 3 des Experiments durchgeführt und es werden die empirisch gewonnenen Daten mit Blick auf die Überlegungen aus dem ersten Semester ausgewertet.

Zwecks Vorbereitung auf das Forschungsprojekt wird den teilnehmenden Studierenden im März Literatur zum Thema zur Verfügung gestellt, die in der ersten Veranstaltung im Sommersemester in Form eines Eingangstests überprüft wird.

3 Lernziele des Forschungsprojekts

Die Teilnehmenden erlernen die systematische Aufbereitung von wissenschaftlicher Fachliteratur zu den betrachteten Konzepten sowie die kritische Auseinandersetzung mit dieser Literatur. Die eigenständige Konzeption, Durchführung und Auswertung einer empirischen Erhebung soll die Teilnehmenden weiterhin befähigen, die entwickelten sachlogischen und wissenschaftlich fundierten Überlegungen durch die Entwicklung geeigneter Erhebungs- und Auswertungsdesigns eigenständig empirisch zu prüfen. Zudem sollen die Studierenden Teamarbeit und -kommunikation zielführend planen und umsetzen können.

4 Teilnahmevoraussetzungen

- Gute bis sehr gute Kenntnisse der englischen Sprache (u.a. für Literaturrecherche)
- Gute Vorkenntnisse quantitativer empirischer Methoden im WiSo-Bereich
- Vorkenntnisse im Hinblick auf die Durchführung von Befragungen bzw. experimentellen Methoden in den Sozialwissenschaften bzw. Bereitschaft, sich in die Thematik einzuarbeiten
- Bereitschaft, quantitative und qualitative Befragungen sowie Experimente sowohl online wie auch offline durchzuführen
- Professionelles und angemessenes Auftreten im Umgang mit Kooperationspartnern aus der Wirtschaftspraxis
- Bestehen des Eingangstests