UNIKASSEL VERSITÄT

Fachgebiet Wirtschaftsinformatik
FB 07 Wirtschaftswissenschaften

Univ.-Prof. Dr.
Jan Marco Leimeister

e leimeister@uni-kassel.de
t (0561) 804-6068
f (0561) 804-6067

Pfannkuchstraße 1
34121 Kassel

08.06.2022

Persuasive Conversational Agent in Digital Education and Services

Conversational AI

Smarte persönliche Assistenten wie die sprachbasierte Amazon Alexa oder textbasierte Chatbots, prägen mehr und mehr unser Arbeits- und Privatleben. Diese Technologie ermöglicht es Unternehmen, Bildungseinrichtung und Privatpersonen ihre Prozesse und Tätigkeiten zu vereinfachen. Heutige Anwendungsfelder dieser Conversational AI sind unter anderem Assistenzsysteme in der Lehre, Chatbots im Support oder kleine Helfer im Smart Home.

Dabei gibt es jedoch immer noch ungelöste Herausforderungen bei der effizienten Gestaltung von smarten persönlichen Assistenten. Oftmals gestalten sich Dialoge schwierig und Nutzer haben Probleme mit den Assistenten auf sinnvolle Weise zu kommunizieren. Das kann zu sogenannten „Conversational Breakdowns“ führen, also zur Abbrüchen der Interaktion mit dem System. Diese Abbrüche verhindern folglich eine effektive Nutzung des Systems. Hier gilt es Wege zu finden, wie Nutzer nachhaltige motiviert und engagiert werden können, in diesen Situationen weiterhin mit dem System zu interagieren und es effektiv zu nutzen. Ein potenzieller Lösungsansatz ist dabei das Persuasive System Design, welche Nutzer mit Hinweisen und motivatorischen Gestaltungselementen zur weiteren Nutzung ermuntern kann.

Persuasive System Design

Das Persuasive System Design als Dachkonzept beschäftigt sich mit der Gestaltung von Informationssystemen, mit dem Ziel das Verhalten oder die Einstellung von Nutzern zielgerichtet zu beeinflussen. Dabei kommen die gestalterischen Konzepte Gamification und Digital Nudging zum Einsatz. Ein in der Praxis oft angewendetes Beispiel hierfür ist die nachhaltige Motivation von Lernenden im akademischen als auch beruflichen Umfeld.

Gamification ist die Anwendung von Spieleelementen in einem nicht-spielbasierten Kontext, wobei man sich hierbei den Spieltrieb des Menschen (siehe „Homo Ludens“) zu Nutze macht. Das Ziel dabei ist Nutzer zu motivieren und deren Verhalten zielgerichtet zu beeinflussen. Dabei ist es wichtig, Gamification auf die Zielgruppe und Spielertypen, sowie den Kontext abzustimmen. Ein

weiterer Ansatz hier ist „Gamblification“, welcher Gamification um Komponenten wie Unsicherheit und Glücksspiel erweitert (z. B. „Lootboxen“, Schatztruhen mit Zufallsinhalt).
Digital Nudging (engl. „anstupsen“) hingegen versucht mit kleinen Designmodifikationen (z. B. Informationen, Hinweise, Hervorhebungen) die Entscheidungsfindung von Nutzern zu deren Vorteil zu beeinflussen und somit den Nutzern ein besseres Ergebnis zu ermöglichen. Nutzer werden dazu durch die Designmodifikationen in Richtung eines Ziels „angestupst“.
Zusätzlich sind insbesondere im kombinierten Einsatz mit Conversational Agents wie Chatbots auch persuasive Dialoge eine Möglichkeit Mensch-Maschine-Interaktionen nachhaltig zu motivieren. Persuasive Assistenten sind so beispielsweise in der Lehre anwendbar, wo sie die Motivation der Lernenden und somit auch den Lernerfolg fördern können.

Mögliche Themen für Abschluss- und Seminararbeiten (Bachelor & Master)

- Literaturanalysen zur persuasiven Gestaltung von Assistenzsystemen unter Einsatz von Gamification und/oder Digital Nudging (smarten persönlichen Assistenten bzw. Chatbots)
- Literaturanalysen zur effektiven Gestaltung von Interaktionen und Dialogen zwischen Menschen und Assistenzsystemen
- Umfrage- und Interviewstudien zur Einstellung von Menschen gegenüber Conversational AI, potenziellen Problemen und relevanten Einflussfaktoren
- Konzeptionierung und quantitative/qualitative Evaluation von Lösungsansätzen für Persuasive Conversational AI
- Freie Wahl von Themen im übergreifenden Bereich der Persuasive Conversational AI nach Absprache (bringen Sie gerne eigene Vorschläge ein)
- Freie Wahl des Kontexts der Arbeit nach Absprache (z. B. Support, Crowdworking, nachhaltige Mobilität, Lern-/Lehranwendungen)

Fragen und Bewerbungen an:

Dennis Benner
Raum 1340, ITeG, Pfannkuchstraße 1, 34121 Kassel
0561/8046092
benner@uni-kassel.de