

Bachelorarbeit oder Masterarbeit

„Kollege KI“ – Beeinflussen menschliche Mitwirkung im Training von KI und Erklärungen während der Interaktion die Zusammenarbeit mit Unterstützungssystemen?

Intelligente Systeme werden für ein breites Spektrum von Aufgaben entwickelt. Bei der Entwicklung und dem Training solcher Systeme werden verschiedene Ansätze für menschliche Mitwirkung verwendet. Während bisherige Forschung menschliche und automatisierte Unterstützung während der Aufgabenbearbeitung verglichen haben, wurde nicht untersucht, wie unterschiedliche Grade der vorherigen menschlichen Mitwirkung am Entwicklungsprozess der Systeme die spätere Interaktion beeinflussen können. Aufbauend auf Forschungsergebnissen zum Vergleich von menschlicher und automatisierter Unterstützung wird eine online-Studie mit Versuchspersonen durchgeführt.

Ziel der Studie ist es zu untersuchen, ob Unterschiede in der menschlichen Mitwirkung und Erklärungen bei der Interaktion selbst die wahrgenommene Zuverlässigkeit, das Vertrauen in, sowie den Umgang mit intelligenten Systemen beeinflussen können. Zusätzlich wird untersucht, ob Erklärungen bei der Interaktion einen Effekt auf die Ergebnisse haben. Die Studienteilnehmer lösen - mit der Hilfe eines Unterstützungssystems - abstrakte Logikaufgaben und müssen entscheiden, ob sie sich auf die Unterstützung verlassen. Nach der Interaktion füllen sie Fragebögen aus. Diese objektiven und subjektiven Daten sollen innerhalb der Abschlussarbeit ausgewertet und in den theoretischen Hintergrund eingeordnet werden.

Mit Hilfe der Studie sollen die Auswirkungen unterschiedlicher Grade des Menschen bei der Entwicklung intelligenter Systeme sowie von Erklärbarkeit untersucht werden. Daraus können auch Rückschlüsse für das sogenannte (Im)perfect Automation Schema gezogen werden.

Das Thema ist ab sofort zu vergeben. Die thematische und methodische Schwerpunktsetzung ist relativ flexibel und wird in enger Absprache mit der Betreuerin festgelegt.

Aufgaben:

- Thematische und methodische Einarbeitung durch u.a. Literaturrecherche (v.a. Journal Paper)
- Integration einer eigenen entwickelten Forschungsfrage in den bestehenden Versuchsplan
- Vorbereitung der Datenerhebung (z.B. online-Fragebogen)
- Aufbereitung der erhobenen Daten und Datenauswertung z.B. mittels SPSS oder R
- Beantwortung der Forschungsfrage und Ableitung relevanter wissenschaftlicher Erkenntnisse

Grundkenntnisse im empirischen Arbeiten und in statistischer Datenauswertung sind von Vorteil, aber nicht zwingend erforderlich und können auch bei der Bearbeitung erworben werden.

Die Ausschreibung richtet sich an Studierende der Studiengänge Maschinenbau, Ingenieurpädagogik, Wirtschaftsingenieurwesen oder einem ähnlichen Studiengang.

Haben Sie Interesse an dieser Arbeit?

Dann nehmen Sie gerne Kontakt auf:

M. Sc. Lina Kluy
Lina.Kluy@kit.edu