

**„Mein Leben würde ich ihr nicht anvertrauen, aber ‘n paar Lampen an- und auszuknipsen,  
traue ich ihr schon zu“ – Qualitative Inhaltsanalyse von Online-Kommentaren zu  
Sprachassistenten und Vertrauen**

Hiermit wird bestätigt, dass der Beitrag zum Zeitpunkt der Einreichung (a) noch nicht in schriftlicher Form veröffentlicht wurde und (b) noch nicht bei einer wissenschaftlichen Tagung als Vortrag eingereicht, akzeptiert oder präsentiert wurden, deren Publikum sich mit dem der Jahrestagung maßgeblich überschneidet.

Die Relevanz von Sprachassistenten (SAs) wächst: Gerade in der Pandemie verbreiteten sie sich und wurden u.a. dazu genutzt, sich über aktuelle Entwicklungen zu informieren (Brocks, 2020; Newman et al., 2019; 2020; Viehmann et al., 2022). Werden SAs Informationsanfragen gestellt, agieren sie als Web Interfaces, die Informationen nicht nur vorlesen, sondern auch selbst zusammenstellen und formulieren (Frehmann et al., 2021; Natale & Cook, 2020; Weidmüller, 2022). Als Produkte von Marken wie Amazon, Apple oder Google dienen sie jedoch kommerziellen Interessen, ohne dabei ihre Entscheidungsprozesse und Algorithmen offenzulegen (Natale, 2021). Dass Nutzer sich SA zuwenden und auf deren Aussagen mutmaßlich verlassen, trotz fehlender Informationen über Hintergrundprozesse und Arbeitsweise, könnte durch Vertrauen erklärt werden: Es ermöglicht immer dann Interaktionen, wenn eine Person Erwartungen an eine andere Seite hat, deren Leistung aber nicht kontrollieren kann (Mayer et al., 1995). Für SA wurde zwar bereits belegt, dass Vertrauen tatsächlich zu Nutzungsintentionen führt (z.B. Scheuer, 2020), wie Vertrauen aber konkret in die menschlich wirkenden Agenten konzeptualisiert werden sollte, ist bisher unklar. Erste Versuche Instrumente zu menschlichen und technischen Vertrauenskonzepten zu kombinieren zeigten bereits Erfolge (z.B., Weidmüller, 2022), es fehlen allerdings qualitative Untersuchungen, die das Vertrauensverständnis induktiv anhand von konkreten Nutzererfahrungen ergänzen. Die vorliegende Studie widmet sich dieser Forschungslücke in einer qualitativen Inhaltsanalyse von Online-Kommentaren mit der folgenden Forschungsfrage:

*Welche direkten und indirekten Hinweise auf Vertrauen in SAs lassen sich in Online-Kommentaren finden?*

## **Vertrauen in SA**

Im *Kern* ist Vertrauen eine Einstellung, die Interaktionen ermöglicht, in der eine Person Erwartungen an eine Leistung außerhalb seiner Kontrolle hat. Durch eine positive Erwartungshaltung und das Verlassen auf die verantwortliche Instanz wird die Person zum Vertrauensgeber, wodurch sie sich zwar „verletzlich“ macht, so aber auch die Unsicherheit und Komplexität der Interaktion reduziert (Luhmann, 2014; Mayer et al., 1995). Vertrauen ist eine eher unterbewusste Einstellung, die durch die *Determinanten* der „trusting beliefs“, also die Bewertung des Vertrauensnehmers und seiner Eigenschaften beeinflusst wird. Entsteht Vertrauen, ist es beobachtbar an seinen *Folgen*, den „trusting

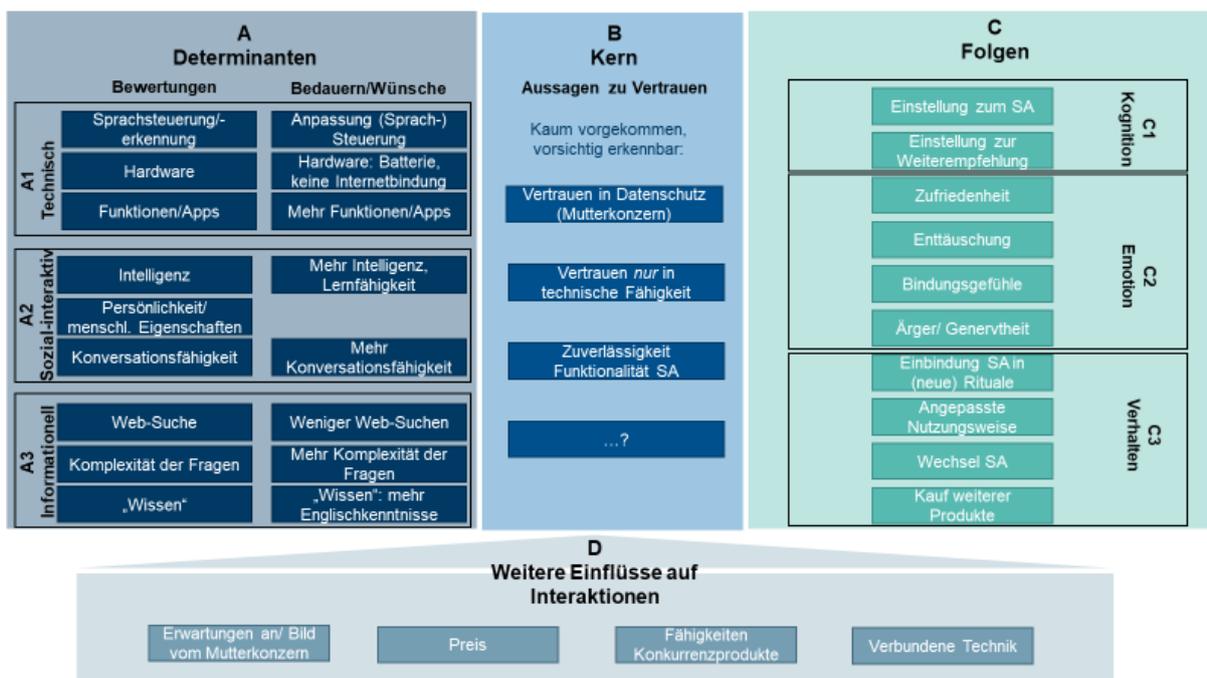
intentions“ und „behaviors“ (McKnight et al., 1998). Vertrauen wurde für verschiedene Vertrauensnehmer wie Menschen (z.B. Mayer et al., 1995), Technik (z.B. McKnight et al., 2011) oder Medien (z.B. Kohring & Matthes, 2007) untersucht. Für digitale Agenten wie SA besteht bisher kein klares Konzept: Obwohl eindeutig technische Anwendungen, zeigen Siri oder Alexa Persönlichkeiten mit anthropomorphen Merkmalen und werden dementsprechend als menschenähnlich und doch künstlich wahrgenommen (Etzrodt & Engesser, 2021; Guzman 2019). Erste hybride Konzepte mit sozialen und technischen Vertrauensdimensionen wurden bereits erstellt (z.B. Chita-Tegmark et al., 2021; Ulman & Malle, 2018; Weidmüller, 2022), sind aber hauptsächlich theoriegeleitet. Qualitative Studien, die Erfahrungen von Nutzern induktiv untersuchen, könnten neue, bisher unentdeckte Aspekte der Interaktion offenlegen und theoretische Konzepte bereichern (Weidmüller, 2022). Eine Möglichkeit dazu bieten Online-Kommentare: Hier bewerten Nutzer für sie relevante Eigenschaften der SA, schildern eigene Erfahrungen und sprechen möglicherweise über Vertrauen. Indirekt könnten die Bewertungen und Erwartungen mit den trusting beliefs als Determinanten von Vertrauen gleichgesetzt werden, gezogene Konsequenzen aus Erfahrungen mit den trusting behaviors als Folgen.

### **Methode und Ergebnisse**

Um direkte und indirekte Vertrauenshinweise zu ermitteln, wurde eine qualitative Inhaltsanalyse von Online-Kommentaren aus den Jahren 2019-2023 durchgeführt, in denen eigene Erfahrungen zu den drei bekanntesten SAs Alexa, Siri oder Google Assistant besprochen wurden (N = 169). Die Kommentare stammen von Kaufportalen (51%), Berichterstattung (31%) und Diskussionsportalen (18%). Sie wurden zunächst mithilfe von Oberkategorien (Abb.1, A, B, C, D) analysiert, die induktiv am Material weiterentwickelt und um Subkategorien ergänzt wurden (Kuckartz, 2018). Die Ergebnisse zeigen, dass direkte Aussagen zu Vertrauen kaum vorkommen (Abb. 1, B): Das Wort fiel nur fünfmal, entweder in Bezug auf den Datenschutz des Mutterkonzerns oder auf kein tiefergehendes Vertrauen als in die technische Fähigkeit (siehe Titel). Nur der Begriff „zuverlässig“ als verwandtes Wort fand sich in wenigen weiteren, technischen Aussagen. Vertrauen ist Nutzern also möglicherweise nur bei konkreten Risiken wie Datensicherheit und Funktionalität bewusst. Indirekte Hinweise auf Vertrauen fanden sich häufiger: SA wurden vor allem in ihren technischen und sozial-interaktiven Fähigkeiten bewertet (Abb. 1, A1&2), z.B. im Funktionsumfang

oder Eigenschaften wie Witzigkeit und Sympathie. Diese beiden Dimensionen zeigten sich ebenfalls in bedauernden Aussagen oder Wünschen, die Rückschlüsse auf (enttäuschte) Erwartungen zulassen (Mayer et al., 1995). Damit bestätigt sich erneut die hybride Wahrnehmung von SA als menschliche Technik, die auch für Vertrauen relevant ist (Weidmüller, 2022). Zusätzlich wurde häufig die Informationsvermittlung des SA bewertet, z.B. die (mangelnde) Fähigkeit auf verschiedenen komplexe Fragen zu reagieren (Abb. 1, A3). Dies deckt sich mit der Nutzung von SA als Informationsquelle und zeigt eine mögliche neue Determinante für vertrauensvolle Interaktionen auf. Als Folgen beschrieben Nutzer veränderte Einstellungen („Sehr zu empfehlen“), Emotionen („Ich liebe sie jetzt schon“) und Verhalten, sowohl gegenüber dem SA als auch allgemein im Kaufverhalten oder in täglichen Situationen (Abb. 1, C). Auffällig waren zudem weitere Einflüsse als Randbedingungen (Abb. 1, D).

Abbildung 1: Ergebnisse der qualitativen Inhaltsanalyse nach Oberkategorien



Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass Online-Kommentare ungeeignet sind um klare Aussagen über Vertrauen als unterbewusste Einstellung zu untersuchen. Die zwar gefundenen indirekten Hinweise müssen zudem in Befragungen darauf geprüft werden, ob sie tatsächlich mit Vertrauen zusammenhängen und auf was sich dieses bezieht. Besonders die ermittelte Dimension Informationsvermittlung könnte hier neue Einblicke in das Vertrauen geben, das Nutzer SA unterbewusst entgegenbringen.