

English:

Conversational Agents (CAs) are changing the way people interact in their daily lives. Specifically, CAs such as chatbots or voice assistants are increasingly covering services traditionally provided by human employees. CA-based services are available at any time and in any capacity, providing convenience and comfort while overcoming the limitations of human employees. However, many CAs are imperfect and prone to errors, such as frequently misinterpreting users' requests, which leads to a mismatch between the expectations of the service and the service provided. As a result, some CA-based services have been discontinued in the past. In this context, a human-like design of CAs potentially offers a valuable approach to enhancing the user's perception of a service. Prior research shows that this leads to individuals interacting with a human-like CA as if they would interact with a real individual. To address the overall research area of CAs imperfections, four studies were conducted and synthesized in this dissertation. The studies provide novel insights into the design of human-like text-based CAs interrelated with the occurrence of CA imperfections, including human-like errors. Through a set of experiments, four major contributions are provided. First, the human-like design of imperfect CAs can mitigate the negative individuals' perceptions, if implemented carefully. Second, the human-like design of imperfect CAs can shift individuals into a positive emotional state which increases service satisfaction. Third, human-like errors are not perceived as human-like and should not be employed in CA-based service encounters at present. Fourth, not every CA-based service requires a high level of human-like design, as the expectations of a CA-based service may be as different as the expectations of traditional human-based services.

Deutsch:

Conversational Agents (CAs) verändern die Art und Weise, wie Menschen in ihrem täglichen Leben interagieren. Insbesondere decken CAs wie Chatbots oder Sprachassistenten zunehmend Dienste ab, die traditionell von menschlichen Mitarbeitern erbracht werden. Viele CAs sind jedoch unvollkommen und fehleranfällig, da sie beispielsweise die Anfragen der Nutzer häufig falsch interpretieren, was zu einer Diskrepanz zwischen den Erwartungen an den Dienst und der erbrachten Leistung führt. Infolgedessen wurden einige CA-basierte Dienste in der Vergangenheit eingestellt. In diesem Zusammenhang bietet ein menschenähnliches Design von CAs möglicherweise einen wertvollen Ansatz, um die Wahrnehmung eines Dienstes durch den Benutzer zu verbessern. Frühere Forschungen haben gezeigt, dass dies dazu führt, dass Personen mit einem menschenähnlichen CA so interagieren, als würden sie mit einer echten Person interagieren. Um den gesamten Forschungsbereich der Unvollkommenheit von CAs zu behandeln, wurden vier Studien durchgeführt und in dieser Dissertation zusammengefasst. Die Studien bieten neue Einblicke in die Gestaltung von menschenähnlichen textbasierten CAs, die mit dem Auftreten von CA-Imperfektionen, einschließlich menschenähnlicher Fehler, zusammenhängen. Anhand einer Reihe von Experimenten werden vier wichtige Beiträge geliefert. Erstens kann die menschenähnliche Gestaltung unvollkommener CAs die negative Wahrnehmung des Einzelnen abmildern, wenn sie sorgfältig umgesetzt wird. Zweitens kann die menschenähnliche Gestaltung von unvollkommenen CAs die Menschen in einen positiven emotionalen Zustand versetzen, der die Zufriedenheit mit dem Service erhöht. Drittens werden menschenähnliche Fehler nicht als menschenähnlich wahrgenommen und sollten bei CA-basierten Dienstleistungen derzeit nicht eingesetzt werden. Viertens erfordert nicht jede CA-basierte Dienstleistung ein hohes Maß an menschenähnlicher Gestaltung, da die Erwartungen an eine CA-basierte Dienstleistung genauso unterschiedlich sein können wie die Erwartungen an traditionelle menschenbasierte Dienstleistungen.