

The Application of Chatbots at the Digital Workplace in Businesses

Empirical Insights and Design Recommendations for Business Chatbots

Abstract

Englisch

Driven by the ongoing digitalization, businesses and work procedures change, established paper-based ways of working vanish, and new forms of digital collaboration or office and working structures are emerging. Besides positive impacts, negative consequences emerge like information and application overload or new IT systems that overwhelm employees. To address the problems and changing requirements, modern individual user-centered application systems tailored to tasks are needed to support employees in their work in a targeted manner or to provide digital assistance. For this, chatbot research receives a lot of attention in the last years and the technology is increasingly being used in everyday private life. Thereby, employees should use the systems intuitively without further training by natural language, and the chatbot adapts itself to the respective user. However, the application of chatbots for business processes as they occur regularly in employees' working days received less to no attention so far, resulting in missing design recommendations and unachievable benefits.

Therefore, this doctoral thesis addresses the adoption of chatbots at the digital workplace in businesses by examining the topic with a strong practice-oriented focus. The thesis is grounded on seven research studies and several scientific approaches and methodologies. In doing so, the state of the art for chatbots at the digital workplaces is examined. Based on this, possible application areas and corresponding tasks, as well as objectives, their relations to each other, and influencing factors and challenges are outlined and described. From the design-oriented perspective, it is shown how chatbots should be designed for the three exemplary use cases information acquisition, IT-support, and business processes and which effects can be expected both from a user's and the organizational perspective. The thesis is finished with the suggestion of a procedure model for chatbot projects in businesses.

Deutsch

Angetrieben durch die fortschreitende Digitalisierung verändern sich Unternehmen und Arbeitsabläufe, etablierte papierbasierte Arbeitsweisen verschwinden und neue Formen der digitalen Zusammenarbeit oder Büro- und Arbeitsstrukturen entstehen. Neben positiven Effekten entstehen auch negative Folgen wie Informations- und Anwendungsflut oder neue IT-Systeme, die die Mitarbeiter überfordern. Um den Problemen und veränderten Anforderungen zu begegnen, werden moderne, individuelle, aufgabenbezogene und nutzerzentrierte Anwendungssysteme benötigt, die die Mitarbeiter bei ihrer Arbeit gezielt unterstützen oder digitale Hilfestellungen geben. Hierfür wird in den letzten Jahren der Chatbot-Forschung viel Aufmerksamkeit geschenkt und die Technologie wird zunehmend auch im privaten Alltag eingesetzt. Dabei sollen Mitarbeiter die Systeme intuitiv und ohne weiteres Training durch natürliche Sprache nutzen, indem der Chatbot sich dem jeweiligen Nutzer anpasst. Der Einsatz von Chatbots für Geschäftsprozesse, wie sie im Arbeitsalltag von Mitarbeitern regelmäßig vorkommen, wurde bisher jedoch wenig bis gar nicht beachtet, was zu fehlenden Gestaltungsempfehlungen und nicht erreichbarem Nutzen führt.

Die vorliegende Dissertation befasst sich daher mit dem Einsatz von Chatbots am digitalen Arbeitsplatz in Unternehmen und untersucht das Thema mit einem starken Praxisbezug. Die Arbeit stützt sich auf sieben Forschungsstudien und mehrere wissenschaftliche Ansätze und Methoden. Dabei wird der Stand der Forschung für Chatbots am digitalen Arbeitsplatz untersucht. Darauf aufbauend werden mögliche Einsatzgebiete und entsprechende Aufgaben sowie Ziele, deren Beziehungen zueinander sowie Einflussfaktoren und Herausforderungen skizziert und beschrieben. Aus der gestalterischen Perspektive wird aufgezeigt, wie Chatbots für die drei exemplarischen Anwendungsfälle Informationsbeschaffung, IT-Support und Geschäftsprozesse gestaltet werden sollten und welche Effekte sowohl aus Nutzer- als auch aus Organisationssicht zu erwarten sind. Die Arbeit wird mit dem Vorschlag eines Vorgehensmodells für Chatbot-Projekte in Unternehmen abgeschlossen.