

IMU Research Insights
083

Die Fehler von Künstlicher Intelligenz und deren
Auswirkungen auf den Kunden

Alexander Mueller
Prof. Dr. Sabine Kuester
Dr. Sergej von Janda

2023

Relevanz der Thematik

Künstliche Intelligenz (KI) findet im Marketing bereits vielfältige Anwendung – zum Beispiel in Form von Chatbots oder digitalen Sprachassistenten im Kundenservice. Obwohl sich die Leistungsfähigkeit von KI in diesen Anwendungen stetig verbessert, kommt es in der Praxis häufig zu Fehlern. Hierbei kann zwischen **technischen Fehlern** (algorithmische/technische Mängel oder Fehlfunktionen) und **sozialen Fehlern** (sozial inakzeptable Brüche mit gesellschaftlichen Normen, z.B. Diskriminierung in Social Media-Kampagnen) unterschieden werden. Die vorliegende Studie untersucht **Kundenreaktionen auf fehlerhafte KI** und erforscht, ob Unternehmen durch Implementierung von eXplainable AI (XAI; ein Ansatz, der es Nutzern erlaubt nachzuvollziehen, wie die KI zu Ergebnissen kommt) **negativen Folgen von fehlerhafter KI auf Kunden entgegenwirken** kann.

Studiencharakteristika

In einer Vorstudie sowie vier Experimenten mit 1.376 Teilnehmern wurden die **Auswirkungen von Fehlern** in KI-Kunden **Interaktionen** untersucht. Insbesondere wurde geprüft, (I) welchen Einfluss der **Fehlertyp** (technisch oder sozial) und (II) die **Schwere des Fehlers** auf die **Einstellung der Kunden zur KI**, sowie deren **Nutzungsabsicht** hat. Zudem wurde untersucht, (III) wie **effektiv XAI** im Kontext unterschiedlicher Fehlertypen ist, um die beobachteten negativen Einflüsse auf den Konsumenten zu minimieren.

Zentrale Erkenntnisse / Implikationen

- **Schwerwiegende KI-bedingte Fehler**, unabhängig von der Art des Fehlers, beeinflussen die **Einstellung** der Kunden gegenüber der KI und die **Nutzenabsicht stark negativ**.
- **Kleinere soziale Fehler** führen zu **weniger negativen Kundenreaktionen als kleinere technische Fehler**, da Konsumenten einer KI nur begrenzte emotionale Fähigkeiten zuschreiben und soziale Fehler in gewisser Weise erwarten. Dieses Reaktionsverhalten ist eher problematisch, da selbstlernende KI diese Fehler nicht als solche identifiziert. Durch **eine Fehlermeldedefunktion zur Kennzeichnung sozial inakzeptabler Inhalte** kann dieser negativen Entwicklung vorgebeugt werden.
- Kunden können **durch XAI soziale Fehler besser nachvollziehen**, was sich **positiv** auf deren Einstellung gegenüber KI auswirkt. Im Fall von **technischen Fehlern wirkt XAI nachteilig**, da Kundenerwartungen **unerfüllt** bleiben. Eine Implementierung von XAI sollte somit erst nach der Beseitigung jeglicher technischer Mängel der KI erfolgen.

Das **Institut für Marktorientierte Unternehmensführung (IMU)** an der Universität Mannheim versteht sich als Forum des Dialogs zwischen Wissenschaft und Praxis. Der wissenschaftlich hohe Standard wird gewährleistet durch die enge Anbindung des IMU an die Lehrstühle für Marketing & Sales an der Universität Mannheim, die national wie auch weltweit hohes Ansehen genießen. Die wissenschaftlichen Direktoren des IMU sind Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Christian Homburg und Prof. Dr. Sabine Kuester.

Wenn Sie an weiterführenden Informationen interessiert sind, können Sie uns gerne jederzeit kontaktieren unter:

Institut für Marktorientierte Unternehmensführung
Universität Mannheim

L5, 1

68131 Mannheim

Telefon: 0621 / 181-2738

E-Mail: alexander.mueller@uni-mannheim.de

Besuchen Sie unsere Webseite: <https://www.bwl.uni-mannheim.de/imu/>

Die Autoren:

Alexander Mueller ist wissenschaftlicher Mitarbeiter und Doktorand am Lehrstuhl für Marketing & Innovation der Universität Mannheim.

Prof. Dr. Sabine Kuester ist Inhaberin des Lehrstuhls für Marketing & Innovation der Universität Mannheim. Zudem ist sie Direktorin des Instituts für Marktorientierte Unternehmensführung an der Universität Mannheim.

Dr. Sergej von Janda ist Affiliated Researcher am Lehrstuhl für Marketing & Innovation der Universität Mannheim. Zudem ist er Lead UX Researcher bei Kaiser X-Labs, eines Tochterunternehmens der Allianz SE.