

Verbesserung des Customer Services durch Natural Language Processing

Elis Bardhi

Technische Hochschule
Mittelhessen

Fachbereich MND
Wilhelm-Leuschner-Straße 13
61169 Friedberg
elis.bardhi@mnd.thm.de

Prof. Dr. Harald Ritz

Technische Hochschule
Mittelhessen

Fachbereich MNI
Wiesenstraße 14
35390 Gießen
harald.ritz@mni.thm.de

Tim-Niklas Förster

advades GmbH

SAP Consultant
Kaiserstraße 7
35745 Herborn
t.foerster@advades.com

Kategorie

Bachelorarbeit

Schlüsselwörter

Natural Language Processing, Natural Language Understanding, Natural Language Generation, Customer Service, Customer Service Automation, Ticket System, Customer Self Service, Natural Language IVR, Chatbot.

Zusammenfassung

Mit dieser Bachelorarbeit wird dem Leser die Verbesserung des Customer Services durch den Einsatz der Natural Language Processing dargestellt. Mit der Entwicklung der NLP ist auch ihr Einfluss auf die Technologien wie Interactive Voice Response oder Customer Relationship Management gestiegen, die vom Customer Service benutzt werden. Durch deren Einsatz wurden viele Routineaufgaben automatisiert, sodass die Arbeit der Mitarbeiter des Customer Services effizienter geworden ist. Auch Prozesse, die aufgrund der großen Datenmenge eine lange Ausführungszeit hatten, werden aufgrund von NLP bzw. künstlicher Intelligenz in wenigen Sekunden erledigt.

Als erstes wird dem Leser eine Einführung in das Thema „Natural Language Processing“ gegeben. Es werden die Teilbereiche der NLP, und zwar „Natural Language Understanding“ und „Natural Language Generation“, sowie die Komponenten der NLP erklärt und aufgelistet. Darüber hinaus erfährt der Leser etwas über zentrale Anwendungsbereiche der NLP in den heutigen Technologien.

Als zweites wird eine Einführung in das Thema „Customer Service“ gegeben, unter anderem wie Customer Service funktioniert und welchen Einfluss dieser auf die Prozesse des Unternehmens hat. Dazu werden die Arten des Customer Services u.a. „Telefon“, „E-Mail“, „Live Chat“ sowie „Social Media Support“ aufgelistet und beschrieben. Die Teilbereiche des Customer Services, und zwar „Pre-Sales-“ und „After-Sales-Services“ und ihre Strategien sowie Vorteile, werden beschrieben.

Weiterhin wird die Automatisierung des Customer Services beleuchtet. Hier wird der Leser über die verschiedenen Anwendungen des Customer Services informiert, die mit Hilfe technologischer Fortschritte sowie der NLP optimiert wurden. Zu Beginn werden die Einsatzmöglichkeiten zur Verbesserung der Anfrageverwaltung („Ticket System“) sowie zur Kundenselbstbedienung („Customer Self Service“) beschrieben. Darüber hinaus werden die Vorteile der Automatisierung des Customer Services erläutert. Folgend erfährt der Leser etwas über die Verbesserung des Prozessablaufs dieser Applikationen sowie die Erfüllung der Kunden-erwartungen und -präferenzen durch NLP anhand von Beispielen.

Als Haupttechnologie zur Darstellung der Verbesserung des Customer Services durch NLP werden dem Leser die Arten und Funktionen des Chatbots dargestellt. Darüber hinaus lernt der Leser über die Einsatzvorteile davon in einem Unternehmen sowie die verschiedene Anwendungsbereiche. Für ein besseres Verständnis werden anhand der „SAP Conversational AI“-Plattform, deren Komponenten zum Logikaufbau sowie ihre Eigenschaften aufgelistet und erklärt.

Ein bekanntes Beispiel von Chatbots und ihrem Einfluss auf Customer Service stellt „AdmiralDirekt.de“ dar. Das Kfz-Versicherungsunternehmen verfügt über einen virtuellen Assistent, der u.a. Schadensmeldungen annimmt, Fahrzeuge für eine neue Versicherung anmeldet und Zulassungsunterlagen zusendet. Zusätzlich kann der Bot komplexe Anfragen verstehen und selbständig beantworten. Trends können dadurch frühzeitig erkannt werden.

Abschließend wird dem Leser ein Anwendungsfall namens „Restaurant Bot“ vorgestellt, der die Prozesse des Customer Services automatisiert und dadurch die Arbeit der Customer-Service-Mitarbeiter optimiert. Darüber hinaus werden die Vorteile der Einführung eines Chatbots in einem Restaurant, u.a. die Verbesserung der Unternehmen-Kunde-Interaktion sowie die Optimierung der Kundenwartezeit durch Vorbestellung und Erhöhung des Umsatzes, anhand eines Anwendungsbeispiels aufgezeigt.