

# Konzeption und Integration eines Chatbots in Moodle

Emilia Kunowsky

Hochschule für Technik und  
Wirtschaft Berlin

Fachbereich 4  
Treskowallee 8  
10318 Berlin

[emilia.kunowsky@web.de](mailto:emilia.kunowsky@web.de)

Prof. Dr. Verena Majuntke

Hochschule für Technik und  
Wirtschaft Berlin

Fachbereich 4  
Treskowallee 8  
10318 Berlin

[verena.majuntke@htw-berlin.de](mailto:verena.majuntke@htw-berlin.de)

Prof. Dr. Birte Malzahn

Hochschule für Technik und  
Wirtschaft Berlin

Fachbereich 4  
Treskowallee 8  
10318 Berlin

[birte.malzahn@htw-berlin.de](mailto:birte.malzahn@htw-berlin.de)

## Kategorie

Bachelorarbeit

## Schlüsselwörter

Chatbot, Chatbot Builder, Moodle, Umfrage, Integration

## Zusammenfassung

Chatbots haben sich als hilfreiches Tool bei der Interaktion mit Nutzer\*innen bewährt und werden heutzutage in zahlreichen Bereichen eingesetzt, wie zum Beispiel als interaktive FAQs (vgl. Celina 2021). Vorteile von FAQ-Chatbots sind unter anderem eine ständige Erreichbarkeit sowie eine gleichbleibende Freundlichkeit beim Beantworten von sich wiederholenden Fragen (vgl. Celina 2021).

Das Ziel der Bachelorarbeit war es, einen Chatbot für das Modul „Grundlagen der Programmierung“ aus dem Studiengang Wirtschaftsinformatik an der HTW Berlin zu entwerfen und diesen in den zugehörigen Kurs der E-Learning-Plattform Moodle zu integrieren. Das Modul „Grundlagen der Programmierung“ ist für das erste Semester vorgesehen und wird daher von einer Vielzahl an Studierenden belegt, die neu an der HTW Berlin sind. Der Chatbot sollte daher als zentrale Anlaufstelle für Fragen dienen und alle vorhersehbaren Fragen der Studierenden beantworten, um die Anzahl der an Lehrkräfte gesendeten E-Mails zu reduzieren. Neben der Entlastung der Lehrkräfte bedeutet dies gleichzeitig auch eine große Zeitersparnis für Studierende. Um die aus Sicht der Studierenden wichtigsten Themengebiete für den Chatbot zu ermitteln, wurde eine Umfrage durchgeführt. Diese ergab, dass Studierende sich Informationen zu allen organisatorischen, strukturellen und inhaltlichen Aspekten des Moduls wünschen und des Weiteren zusätzliche Übungs- und Lernmöglichkeiten in einem Chatbot als hilfreich erachten würden.

Basierend auf den Umfrageergebnisse wurden Anforderungen definiert, die als Kriterien zur Auswahl des geeignetsten Chatbot Builders dienten. Anhand einer Bewertungstabelle mit diesen sieben Kriterien – *verfügbare Ge-*

*staltungselemente, Individualisierbarkeit des User Interface, Funktionsumfang des Dashboards, Intuitivität der Bedienung, Übersichtlichkeit sowie Kosten und Einbindbarkeit in Moodle* – wurden die drei Chatbot Builder *Landbot*, *Tidio* und *BotPenguin* gegeneinander abgewogen (vgl. Kaiser et al. 2019, Khan / Das 2018). Der Chatbot Builder *Tidio* gewann aufgrund der intuitiven Bedienbarkeit, des kostenlosen Basis-Accounts und des Elements „Kartennachricht“, welches das Erstellen einer Themenübersicht in einem Chatbot vereinfacht (vgl. *Tidio*).

Für den Chatbot Builder *Tidio* wurde darauffolgend das Konzept erstellt. Mit Hilfe des Elements „Kartennachricht“ wurde eine baumartige Informationsstruktur des Chatbots erarbeitet. Die User\*innen gelangen zuerst in eine Themenübersicht mit folgenden Themengebieten: *Allgemeine Infos, Bewertung, Kommunikation, Übungsmöglichkeiten und Erstie-Infos*. Mithilfe von Buttons können User\*innen in eines der Themen hineinnavigieren, um sich konkrete Informationen ausgeben zu lassen. Die geplante Vorgehensweise zur Realisierung des Konzeptes umfasste drei Phasen: die Erstellung des Chatbots, die Einbindung in Moodle und das Testen des Chatbots auf fehlerfreie Funktion durch die Entwicklerin. Das Einbinden in Moodle erfolgte mithilfe eines von *Tidio* zur Verfügung gestellten JavaScript Codes, der in den Moodle-Kurs eingefügt wurde.

Abschließend wurden Weiterentwicklungsmöglichkeiten des Chatbots erarbeitet, wobei unter anderem die Optimierung und Erweiterung des Chatbots auf Basis von Analysen und weiteren Umfragen betrachtet wurde, um eine optimale Unterstützung der Studierenden zu ermöglichen. Des Weiteren wurde die durch ein Feature in *Tidio* ermöglichte Verknüpfung des Chatbots mit weiteren zukünftigen Chatbots untersucht (vgl. *Tidio*).

Die Verknüpfung von Chatbots könnte es ermöglichen, ein Netzwerk spezialisierter Chatbots zu erstellen, die miteinander interagieren und User\*innen somit immer an den für ihre Frage passenden Chatbot weiterleiten könnten. Beispielsweise könnte ein zentraler Chatbot auf der HTW-Website erstellt werden, der die User\*innen je

nach ihren Bedürfnissen an spezialisierte Chatbots weiterleitet. So könnte ein Chatbot pro angebotenem Studiengang oder auch für organisatorische Themen wie den Bewerbungsprozess an der HTW Berlin erstellt werden.

### **Literatur**

Celina (2021): Warum Chatbots auch 2021 immer wichtiger werden. assono GmbH. Kiel. Online verfügbar unter <https://www.assono.de/blog/die-entwicklung-der-chatbots-der-erfolg-in-zahlen>. Letzter Zugriff: 15.12.2022.

Khan, Rashid; Das, Anik (2018): Build Better Chatbots. A Complete Guide to Getting Started with Chatbots. Apress.

Kaiser, Markus; Buttkeireit, Aline-Florence; Hagenauer, Johanna (2019): „Journalistische Praxis: Chatbots. Automatisierte Kommunikation im Journalismus und in der Public Relation“. Springer VS.

Tidio (o.J.): Automate sales with a powerful chatbot builder. Online verfügbar unter: <https://www.tidio.com/chatbots/>. Letzter Zugriff: 15.12.2022.