

CHATEX | Differenzierung in der Lehramtsausbildung durch einen reflektierten Einsatz eines KI-Chatbots

FELLOWSHIP FÜR INNOVATIONEN IN DER DIGITALEN HOCHSCHULLEHRE THÜRINGEN

Felix Fahnroth

HINTERGRUND

Im deutschen Bildungssystem verlaufen Lernwege oft individuell und werden von Faktoren wie Sprache, Geschlecht, sozialer Herkunft und familiärer Unterstützung beeinflusst. Diese Aspekte bestimmen maßgeblich den Bildungserfolg. Laut Bildungsbericht 2022 hängen Hochschulzugänge in über drei Viertel der Fälle auch von externen Faktoren ab.

Auch im universitären Kontext stoßen Studierende auf Hürden: Scham bei Rückfragen, Unsicherheiten im Verständnis und mangelnde Übersicht über das eigene Wissen erschweren das Lernen und mindern die Motivation. Es fehlt zudem an personalisierten Unterstützungssystemen, die den Lernprozess flexibel und bedarfsgerecht begleiten.

PROJEKTZIELE

ChatEX ist ein KI-gestützter Chatbot für Lehramtsstudierende der romanischen Sprachen, welcher direkt im Moodle-Raum der Veranstaltung „Einführung in die Didaktik der romanischen Sprachen“ integriert ist.

Die Hauptziele sind:

1. Fehlerfreundliches Lernen fördern: Durch anonyme Fragestellungen werden Hemmschwellen abgebaut, sodass Studierende offen Fragen stellen können, ohne sich vor Beurteilungen zu fürchten. Der Chatbot gibt Antworten auf Grundlage der Vorlesungsmaterialien und Prüfungsfragen, abgestimmt auf individuelle Bedürfnisse.

2. Wissensstand und Verständnis überprüfen: ChatEX hilft den Studierenden, ihren Lernstand einzuschätzen, indem es prüfungsähnliche Fragen stellt und sofortiges Feedback gibt. So werden gezielte Wissensreflexion und eine bessere Prüfungsvorbereitung gefördert.

3. Digital Literacy und reflektierten Umgang mit KI fördern: ChatEX schult die Medienkompetenz und den reflektierten Umgang mit KI. In Diskussionsrunden reflektieren Studierende ihre Erfahrungen, um ein kritisches Verständnis für die Potenziale und Grenzen von KI im Bildungsbereich zu entwickeln.

UMSETZUNG

Oktober bis Dezember 2024: Aufbau der Datenbank

Eine umfassende Datenbank mit prüfungsrelevanten Materialien wie Vorlesungsfolien und Prüfungsfragen wird erstellt. Flowise sorgt für eine sichere, datenschutzkonforme Verarbeitung der Daten, die als Grundlage für die Chatbot-Antworten dienen.

November 2024 bis Januar 2025: Programmierung und Design mit Flowise

Der Chatbot wird in Flowise programmiert, das GPT-4 für die Sprachverarbeitung nutzt. Durch multimediale Interaktionen (Text, Bild, Audio) wird ChatEX benutzerfreundlich und

Januar bis Februar 2025: Funktionalitäten und Feedbacksystem

ChatEX ermöglicht anonymes Fragenstellen und prüfungsähnliche Wissensabfragen. Ein Feedbacksystem analysiert Antworten und gibt Hinweise auf Stärken und Schwächen, um ein fehlerfreundliches Lernen zu unterstützen.

Februar bis März 2025: Iterative Optimierung

Die Optimierung erfolgt in drei Phasen: interne Tests, Feedback von Tutor*innen und Dozierenden und Anpassungen basierend auf Rückmeldungen der Studierenden.

März 2025: Integration in Moodle

ChatEX wird vollständig in den Moodle-Kursraum integriert, um eine nahtlose Nutzung im Lernalltag zu ermöglichen.

April bis Juni 2025: Schulung und Reflexion

Ein Tutorial führt die Studierenden in ChatEX ein. Regelmäßige Reflexionsrunden im Seminar fördern die Medienkompetenz und den kritischen Umgang mit KI.

Juli bis Dezember 2025: Wartung und Weiterentwicklung

Eine studentische Hilfskraft übernimmt die regelmäßige Wartung und Aktualisierung. Ein Leitfaden unterstützt die Übertragbarkeit auf andere Kurse und langfristige Nutzung.

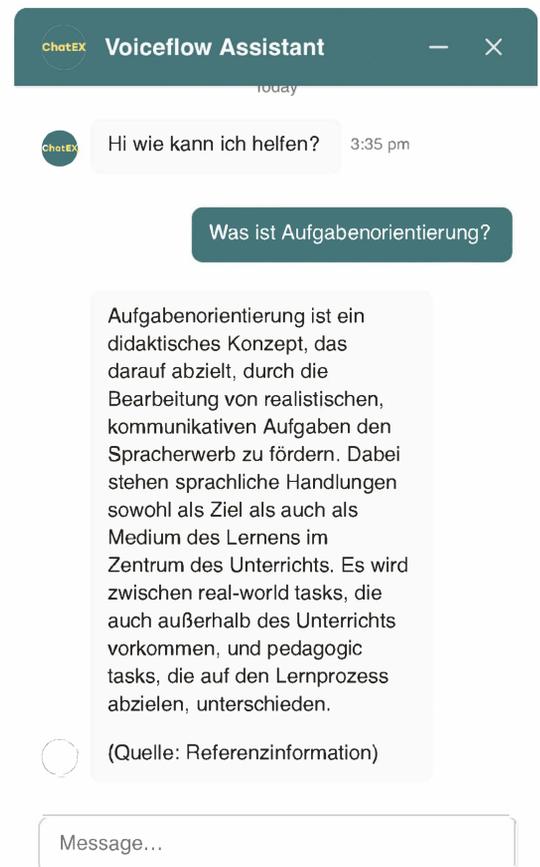


Abb.: Benutzeroberfläche von ChatEX in Moodle

VORTEILE VON CHATEX

Das Projekt ChatEX wird als KI-gestützter Chatbot entwickelt und im Moodle-Raum der Lehrveranstaltung „Einführung in die Didaktik der romanischen Sprachen“ integriert. Zunächst war Voiceflow als Plattform vorgesehen, jedoch wurde im Verlauf auf die Open-Source-Software Flowise gewechselt, da diese eine datenschutzkonforme, uni-interne Installation ohne Lizenzkosten ermöglicht.

TECHNISCHER HINTERGRUND



Abb.: Einflussmöglichkeiten & Stellschrauben für ChatEX



Abb.: Übersicht über Vorteile von ChatEX



FRIEDRICH-SCHILLER-
UNIVERSITÄT
JENA

Felix Fahnroth
Institut für Romanistik
E-Mail: felix.fahnroth@uni-jena.de