

LearnMate: KI-gestützter Lernassistent zur Vor- und Nachbereitung universitärer Lehrveranstaltungen

Louis Dunkel, Imran Hossain, Patrick Sacher, Hasan Abu-Rasheed und Dr. Sarah Voß-Nakkour

Das Problem

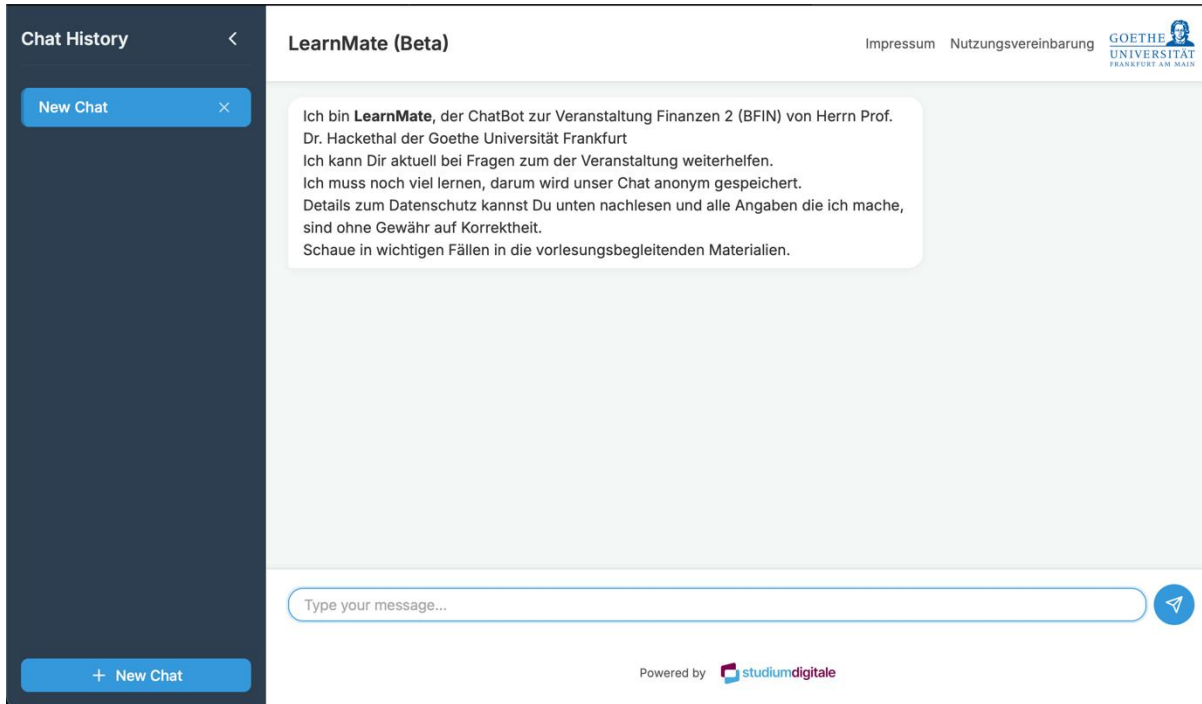
Für Studierende

- Materialflut
- Wenig individuelles Feedback
- KI-Nutzung ohne Kursbezug
- Inhalte nicht barrierefrei

Für Lehrende

- Begrenzte Zeit
- Begrenztes technisches Know-how
- Keine Mehrsprachigkeit

Unsere Lösung: LearnMate (Prototyp)



- **RAG-basiert:** Antworten kommen aus den echten Vorlesungsmaterialien
- **Präzise & kursbezogen:** Keine Halluzinationen, sondern passgenaue Erklärungen
- **Barrierefrei & DSGVO-konform:** Zugang für alle, sichere Daten
- **Einfach skalierbar:** Innerhalb von Stunden auf neue Kurse übertragbar



Zur Webseite:
<https://tinygu.de/learnmate>

Was unsere Lösung besonders macht

Daten

- Transkribierte Vorlesungsvideos (Untertitel)
- Präsentationen und Übungsmaterialien
- Ergänzende Inhalte (Definitionen, Beispiele, FAQs)

Verarbeitungs-Pipeline

- Semantisches Chunking über LLMs
- Alternativtexte für Bilder und Grafiken
- Metadaten-Tagging für Interpretierbarkeit und Quellenverknüpfung
- Strukturierte Zusammenfassung der Transkripte