

Kommunikation mit KI-Chatbots - Ein Fallbeispiel zur Wahrscheinlichkeitsrechnung aus einer 8. Klasse

LLMs (Large Language Model) erhalten derzeit eine große Aufmerksamkeit. Studien zu LLMs beim Mathematiklehren und -lernen fokussieren aktuell auf quantitative Untersuchungen z.B. im Bereich der Algebra und auf Unterrichtsplanung. Studien zum Umgang von Lernenden mit LLMs im (Mathematik)Unterricht sind derzeit noch selten. Daher diskutiert dieser Beitrag welche Rollen bei der Kommunikation mit ChatGPT-3.5 (als Beispiel eines Chatbots) im Mathematikunterricht einer 8. Klasse beim Lösen einer Problemstellung aus der Wahrscheinlichkeitsrechnung (Spielsituation "the evil one", Pielsticker, 2019) beschreibbar werden. Die Daten wurden im regulären Mathematikunterricht einer 8. Klasse eines Gymnasiums in NRW in vier Schulstunden im Oktober 2023 erhoben. Es nahmen neun 3-4er Gruppen teil, welche jeweils mit Laptops und ChatGPT ausgestattet waren und videographiert wurden. Problemstellung war unter Nutzung von ChatGPT einen Spielwürfel zu entwickeln, der für einen Gewinn des Spiels "the evil one" besonders gut geeignet ist. Zusätzlich sollten die Lernenden eine Expertenjury mithilfe einer geschriebenen Argumentation von ihrem Würfelentwurf überzeugen. Ausgewertet wurden die von den Lernenden eingegebenen Prompts mithilfe der strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2022). Dabei wurde ein deduktiv angelegtes Kategoriensystem auf Grundlage von Steinhoff (2023) gebildet und induktiv aus den Daten heraus erweitert. Erste Ergebnisse sind in der folgenden Abbildung beschrieben.

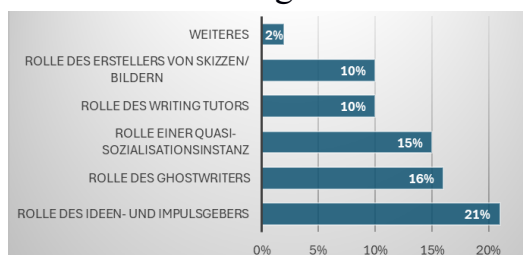


Abb. 1: Rollen bei der Kommunikation mit ChatGPT

Als Ausblick wäre eine inhaltliche Analyse der Daten interessant, um z. B. Aushandlungsprozesse der Lernenden zur Gleichverteilung zu diskutieren.

Literatur

- Mayring, P. (2022). *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*. Beltz.
- Pielsticker, F. (2019). MatheWelt. Spiel mit selbstgedruckten Würfeln. *mathematik lehren*, 217. Friedrich Verlag.
- Steinhoff, T. (2024, erscheint). Künstliche Intelligenz als Ghostwriter, Writing Tutor und Writing Partner. In C. Albrecht (Hrsg.), *Personale und funktionale Bildung im Deutschunterricht. Theoretische, empirische und praxisbezogene Perspektiven*. Metzler.