

## *Wie lernt es sich mit KI-basierten Chatbots? Entwicklung eines Instruments zur Erfassung subjektiven Lernempfindens*

Seit der weit verbreiteten Zugänglichkeit textgenerierender Künstlicher Intelligenz (KI) wie „ChatGPT“ erfahren KI-basierte Chatbots zunehmend Einzug in schulische und akademische Lehr-Lernkontexte (Gimpel, Hall, Decker, Eymann, Lämmermann, Mädche, Röglinger, Caroline, Schoch, Schoop, Urbach & Vandirk, 2023). Derartige Systeme sollen selbstreguliertes Lernen fördern und heterogene Lernbedingungen berücksichtigen, etwa indem sie sich in ihrem Interaktionsverhalten an sprachliche Fähigkeiten oder individuelle Kenntnisstände Lernender anpassen. KI-basierte Chatbots eröffnen hierbei auch die Möglichkeit, bestehende Korpora wie Literatur, Studienbriefe oder Skripte einzubinden und zum inhaltlichen Gegenstand von Chatinteraktionen unter Beibehaltung der natürlichsprachlichen Fähigkeiten des KI-Systems zu machen. In derartigen Szenarien übernehmen Chatbots eine fundamentale Rolle der Stoffvermittlung, für die bislang kaum didaktisch-konzeptionelle bzw. empirische Forschungsarbeiten bestehen.

Im Rahmen des vorliegenden Beitrags wird ein Modell zur Erfassung des subjektiven Lerngeschehens Lernender entwickelt, das zentrale Faktoren etwa im Hinblick auf die selbstregulative Wirkung von KI-basierten Chatbots aufklärt. Zu diesem Zweck wurde ein auf ChatGPT 4.0 basierender Chatbot konstruiert, auf die spezifischen Inhalte einer Hochschulvorlesung im Fach Wirtschaftswissenschaften abgestimmt und durch einen Fragebogen (62 Items) zum subjektiven Lernempfinden begleitet (u. a. „Achievement Emotion Scale“, Pekrun, Goetz, Frenzel, Barchfeld & Perry, 2011). Mittels explorativer und anschließender konfirmatorischer Faktorenanalyse wurden unter Einbezug gängiger statistischer Gütekriterien insgesamt 16 Items extrahiert, die in vier Faktoren („Selbstregulation“, „wahrgenommene Expertise des Chatbots“, „wahrgenommene Selbstwirksamkeit“, „Spaß“,) gegliedert werden.

Während aus forschungsmethodischer Perspektive auf diese Weise ein Instrument entspringt, das künftige Wirkungsstudien hinsichtlich KI-basierter Chatbots unterstützen kann, eröffnet der vorliegende Beitrag aus lehrpraktischer Sicht Impulse, Lernprozesse auch über räumliche Distanzen hinweg und in großen Gruppen zu begleiten.

Gimpel, Hall, Decker, Eymann, Lämmermann, Mädche, Röglinger, Caroline, Schoch, Schoop, Urbach & Vandirk (2023): *Unlocking the Power of Generative AI Models and Systems such as GPT-4 and ChatGPT for Higher Education. A Guide for Students and Lecturers.*

Pekrun, Goetz, Frenzel, Barchfeld & Perry (2011): Measuring emotions in students' learning and performance: The Achievement Emotions Questionnaire (AEQ). *Contemporary educational psychology*, 36 (1), S. 36-48.