

# **(Un-)Reflektierte KI-gestützte Handlungsfähigkeit und ihre Folgen für das Lernen im Kontext KI- gestützter Hochschullehre im Bereich Data Science**

**Lena Michelle Müller, Rahim Hajji**

*Hochschule Magdeburg-Stendal*

Die Förderung KI-gestützter Handlungsfähigkeit im Bereich Data Science gewinnt an Hochschulen zunehmend an Bedeutung. Diese zielt darauf ab, Studierende dazu zu befähigen, KI-Tools gezielt, reflektiert und kontrolliert einzusetzen, um eigene Lern- und Handlungsziele zu verfolgen. Zugleich besteht die Gefahr einer unreflektierten KI-gestützten Handlungsfähigkeit. Ein zentrales Beispiel hierfür ist das sogenannte kognitive Outsourcing, das ein Verhalten beschreibt, bei dem Lernende kognitive Aufgaben vollständig an KI-Tools delegieren, ohne deren Einsatz, Funktionsweise oder Ergebnisse aktiv zu verstehen oder kritisch zu hinterfragen.

Der Zusammenhang zwischen (un-)reflektierter KI-Nutzung und Lernen ist bislang ungeklärt. Vor diesem Hintergrund wurde die Lehrveranstaltung „KI mit Python“ mit insgesamt neun teilnehmenden Studierenden analysiert. Ziel der Veranstaltung ist es, die Studierenden dazu zu befähigen, mithilfe von KI-Tools die Programmiersprache Python zur Durchführung einfacher Datenanalysen einzusetzen.

Die empirische Analyse basiert auf einer Triangulation aus Gruppeninterview, Onlinebefragung, Moodle-daten und Prüfungsergebnissen. Es zeigt sich, dass alle Studierenden KI-gestützte Handlungsfähigkeit entwickelten, wobei zwischen reflektierten und unreflektierten Umgang unterschieden werden kann. Ein reflektierter Umgang, gekennzeichnet durch einen geringen Grad an kognitivem Outsourcing, geht mit einem höheren Lernniveau einher. Demgegenüber ist ein unreflektierter Umgang, wobei kognitive Aufgaben an KI-Tools delegiert werden, mit einem niedrigerem Lernniveau verbunden. Bemerkenswert ist, dass die Nutzungshäufigkeit der Moodle-Angebote keinen Rückschluss auf den Grad der Reflektion im Umgang mit KI-Tools zulässt.

Die Ergebnisse verdeutlichen die Notwendigkeit in Lehrveranstaltungen gezielt die reflektierte Nutzung von KI-Tools zu adressieren. Dies setzt voraus, dass sich Studierende in der Lehrveranstaltung neben technischen Anwendungskennnissen auch entsprechende Einstellungen und Kenntnisse aneignen können.