

# Einleitung in das Themenheft „Künstliche Intelligenz“



von Dr. Jochen Sauer, StR i. H.

Universität Bielefeld

jochen.sauer@uni-bielefeld.de

## 1. Künstliche Intelligenz (KI)

„Künstliche Intelligenz“ (KI) – im Englischen ‚Artificial Intelligence‘ (AI) – ist kein neues Phänomen: Der Begriff wurde bereits 1955, also 14 Jahre nach Konrad Zuses Entwicklung des ersten funktionsfähigen Computers, von John McCARTHY (1927–2011) geprägt. KI ist nach der Definition von McCARTHY auf Technologien zu beziehen, die intelligente, d. h. lernende Maschinen herstellen: „the science and engineering of making intelligent machines“ (McCARTHY 1955, 2). Ziel war dabei von Anfang an die Nachahmung und Perfektionierung menschlicher Tätigkeiten. Natürlich ist ‚Künstliche Intelligenz‘ insofern keine Intelligenz im eigentlichen Sinne, da ihr jedes tiefere Verstehen fehlt; vielmehr ist sie professionelle Imitation, basierend auf Mustererkennung, eingebettet in eine hochkomplexe Statistik: KI *imitiert* Tätigkeiten, für welche die menschliche Intelligenz die Prototypen liefert. In dieser Imitation machte sie Jahrzehnt für Jahrzehnt beständige Fortschritte. – Die Entwicklung des ersten Chatbots namens *ELIZA* erfolgte dann 1966 durch Joseph WEIZENBAUM (1923–2008) vom *Massachusetts Institut of Technology*: *ELIZA* konnte über vorgefertigte Skripte unterschiedliche Dialogpartner simulieren und wirkte auf manche Probanden bereits wie ein echter Gesprächspartner. – Während über die folgenden Jahrzehnte mit der sukzessiven Erhöhung der Rechnerleistung, der Bereitstellung immer größerer digitaler Datenmengen und der Erstellung leistungsfähiger Chatbots die Entwicklung beständig voranschritt (vgl. BEYER, in diesem Heft), wurde KI einer breiteren Öffentlichkeit erst Ende 2022 mit der Freischaltung des ersten allgemein zugänglichen leistungsfähigen Chatbots (*ChatGPT* von *OpenAI*) bekannt. Seitdem ist KI eines der beherrschenden Themen in den Kollegien und den Klassenzimmern. Eine Didaktik digitaler Text- und Bilderstellung (als Teil einer *Digital*

*Literacy* bzw. *Critical Digital Literacy*), die für die Lehramtsausbildung fruchtbar gemacht werden kann, steckt noch in den Kinderschuhen, doch liegen etwa mit den Überlegungen Jules BÜNDGENS-KOSTEN (2024) erste Konzepte vor.

## 2. KI im altsprachlichen Unterricht

KI im Unterricht ist Potential und Herausforderung zugleich: Potential insofern, als die Lehrkraft zum einen mittels klug eingesetzter KI ihre Vorbereitung unterstützen und zum anderen die Lernmöglichkeiten für die Lernenden sinnvoll erweitern kann – wie dieses Heft mit seinen Beiträgen zeigen möchte; und Herausforderung, als einige Tätigkeiten der Schüler:innen im Lateinunterricht fortan auch bequem von der KI übernommen werden können. Eine fehlerfreie Übersetzung eines unbekannt lateinischen Textes zu generieren, gelingt der KI zwar in der Regel noch nicht. Doch liegt sie – nach schulischen Kriterien betrachtet – immerhin bereits im mittleren Leistungsbereich. Und es dürfte nur eine Frage der Zeit sein, bis ihr fehlerfreie und sprachlich einwandfreie Übersetzungen gelingen. Auch Sachtexte und Interpretationen zu vorgelegten Texten kann KI eigenständig verfassen, gibt man ihr die richtigen Anweisungen (Prompts). Die Herausforderung für die Unterrichtenden liegt also darin, den didaktischen Rahmen so zu setzen, dass KI als Hilfsmittel dient, die ‚Intelligenz‘ der Lernenden aber nach wie vor benötigt wird: Im besten Fall vermag die KI sogar individualisierte Lernzugänge zu schaffen oder neue intellektuelle Herausforderungen zu kreieren: Auch hierfür bietet dieses Heft Beispiele. Neben ihrer Funktion als Hilfsmittel soll KI zudem Gegenstand der Reflexion sein: Die Lernenden erkennen im Umgang mit KI, worin ihre Leistung besteht und wo deren Grenzen liegen.

## 2. Überblick zu KI im altsprachlichen Unterricht

Ein Basisartikel bildet den Auftakt des Themenhefts: Andrea BEYER führt in ihrem Bei-

trag „KI im altsprachlichen Unterricht“ in die Grundlagen der Künstlichen Intelligenz ein und gibt einen Überblick über deren gegenwärtige Anwendungsbereiche. Ein besonderes Augenmerk legt sie auf ethische und gesellschaftliche Aspekte von KI und nimmt dazu insbesondere Bias (Verzerrungen), Propaganda und gezielte Desinformation in den Blick. Behandelt werden zudem die wichtigen Punkte Datenschutz und Urheberrecht, flankiert von ökonomischen, aber auch ökologischen Überlegungen.

Der zentrale Kern des Beitrags von Andrea BEYER besteht jedoch aus einer systematischen Modellierung der Kompetenzen, die im Zusammenhang mit KI erworben werden, und der Übertragung dieses Modells auf den altsprachlichen Unterricht. Der Beitrag benennt somit die Tätigkeiten der Schüler\*innen, die im Lateinunterricht im Kontext von KI durchgeführt werden können und dabei einen Lern- oder Bildungseffekt avisieren. Überlegungen zum adäquaten Prüfen schließen den Beitrag ab. Intendiertes Ziel ist es, die Alten Sprachen „KI-sensibel“ zu unterrichten.

### 3. KI in der Unterrichtsvorbereitung und Materialentwicklung

Auch Lehrkräfte können in ihrer täglichen Arbeit durch KI-Anwendungen unterstützt werden, insbesondere in der Unterrichtsvorbereitung. Oliver und Wiebke CLASES stellen dazu in ihrem Überblicksbeitrag „Individuelle Förderung mittels künstlicher Intelligenz“ vor, wie mittels KI differenzierendes Material etwa für die Wortschatz- und Erschließungsarbeit erstellt werden, eine grammatische Vorentlastung erfolgen oder binnendifferenzierende Unterstützung für die Interpretation, insbesondere im Rahmen der Analyse sprachlicher Mittel, gegeben werden kann.

Wie Unterrichtsvorbereitung konkret in einer Lateinklasse während der Lehrbuchphase (2. Lernjahr) gelingen kann, zeigt Sabine JUNG in ihrem Beitrag „KI und Lehrbucharbeit im zweiten Lernjahr“: Wortschatzarbeit mit Unterstützung KI-generierter Bilder, KI-erstellte Formenlexika, eine Grammatikgeschichte oder die Erarbeitung von Kriterien für eine gelungene Übersetzung mithilfe von KI sind nur einige Beispiele aus der Reihe der Anre-

gungen, die der Beitrag zur Flankierung einer Lehrbucheinheit mit KI gibt. Der Aufsatz von Rudolf HENNEBÖHL fokussiert schließlich den Komplex der Bilderstellung mittels KI. Hierbei handelt es sich um eine wichtige Anwendung der KI für den Lateinunterricht, da vorhandene Bilder oft nicht in das didaktische Setting passen oder bei ihnen kostspielige Lizenzrechte zu beachten sind. Eine eigene Bildgenerierung anhand von sprachlichen Eingaben (Prompts) kann die Arbeit der Lehrenden wesentlich erleichtern. Rudolf HENNEBÖHL zeigt in seinem Beitrag, was bei der professionellen Erstellung von Prompts zu beachten ist, und richtet einen besonderen Fokus darauf, welche Auswirkungen die ‚Demokratisierung‘ von Kunst, wie sie auf diese Weise mit KI realisiert werden kann, auf den altsprachlichen Unterricht haben dürfte.

### 4. KI als Hilfsmittel beim Übersetzen

Der Bereich des Übersetzens gilt vielen im Kontext von KI als neuralgisch, besteht doch die Befürchtung, dass Übersetzungshausaufgaben durch die Heranziehung von KI durch die Schüler:innen zunehmend sinnlos werden. Dass diese Angst bei einer guten Planung der Übersetzungsdidaktik unbegründet sein kann, zeigt der Beitrag von Lorenzo DI MAGGIO („*Mea culpa* – vielen Dank für die Klärung. Übersetzen mit *ChatGPT* im Lateinunterricht“). Er zeigt, wie mittels eines klugen Einsatzes von KI besonders Genauigkeit und Sprachsensibilität gefördert werden können und dass in der Analyse und Reflexion der Schwächen von KI ein großes Bildungspotential liegt.

### 5. Mit der KI Gespräche führen

Gespräche und Dialoge zu führen, ist gewissermaßen die Basisfähigkeit von Chatbots wie *ChatGPT*. Zwischenzeitlich gelingen der Software sogar lateinischsprachige Konversationen in nicht fehlerfreiem, aber zumindest verständlichem Latein. Dass diese KI-Fähigkeit zu einer Lerngelegenheit für die Schüler:innen im Lateinunterricht werden kann, zeigt Oliver CLASES in dem Beitrag „KI-Gesprächsarangements im Lateinunterricht. Lateinische und multilinguale Dialoge mit fiktiven KI-Gesprächspartnern führen“.

## 6. KI in der schülerseitigen Klausurvorbereitung

„Lernen lernen“ ist eine Schlüsselaufgabe schulischer Bildung und existiert in genau dieser Form an vielen Schulstandorten in NRW als Epochalfach. Dass mittels KI das Vorbereiten auf eine Klausur unterstützt und dauerhaft gelernt werden kann, zeigt der Beitrag von Lisa STEINKÜHLER. Anhand einer Klasse in der Klausurvorbereitung veranschaulicht sie, wie KI den Lern- und Wiederholungsprozess wirkungsvoll begleiten kann. Die Spannweite wird von der Formulierung einzelner Tipps bis zum KI-unterstützten individuellen Lernplan gezogen. Ein Erfahrungsbericht wird in dem Beitrag als roter Faden eingewoben.

In der Summe geben die Beiträge einen Überblick über verschiedene Anwendungsmöglichkeiten von KI und zeigen auf, dass den neuen Möglichkeiten von GPT & Co. nicht mit Angst und Resignation, sondern klugen Konzepten begegnet werden kann. Dass eine mutige Integration von KI in den Unterricht Vorteile für Lehrende wie Lernende mit sich bringt, wird evident. Dieses Ergebnis hat sich auch auf der

Bielefelder Fachtagung „Zwischen Wachstafel und ChatGPT – KI im Lateinunterricht“ gezeigt, die am 27.09.2023 mit etwa 130 Latein- und Griechischlehrer:innen sowie mehreren Fachexpert:innen durchgeführt wurde – zwei von ihnen (Andrea BEYER und Oliver CLASES) haben ihre dort vorgestellten Überlegungen in diesem Heft zu Papier gebracht.

Bleibt die Hoffnung, dass dieses Heft seine interessierten Leser:innen finden und daran mitwirken wird, sinnvolle Möglichkeiten aufzuzeigen, KI hilfreich in den altsprachlichen Unterricht zu integrieren.

## Literatur und Internetquellen

BÜNDGENS-KOSTEN, J.: ‚Just a Pocket Knife, Not a Machete‘: Large Language Models in TEFL Teacher Education and Digital Text Sovereignty. In: *Technology in Language Teaching & Learning*, 6,1 (2024), S. 1–16. <https://doi.org/10.29140/tltl.v6n1.1192>

MCCARTHY, J.: *What is artificial intelligence? Basic Questions*. Stanford University 2007, S. 1–15.



Titelbild der Bielefelder Tagung ‚KI im Lateinunterricht‘ im September 2023 (J. KONERMANN)