

Band 11 (2025)



##=DIGITAL CLASSICS ONLINE==##

Aus dem Inhalt

Bd. 11 (2025)

Charlotte Schubert:

Editorial: Vom Sinn und Nutzen der KI für unser Seelenheil.....I–IX

Sylvia Kurowsky:

Übersetzen von Latein und Altgriechisch mit ChatGPT.....1–33

Annegret Weil Helmbold:

Prokop in KI-Bildern: Ein Lehrexperiment.....34–49



Vom Sinn und Nutzen der KI für unser Seelenheil

Die verbreitete Nutzung von KI beschleunigt einen Transformationsprozess, der zu vielen Diskussionen um ihren Einsatz in Schule, Hochschule, Wirtschaft und Gesellschaft führt, insbesondere im Hinblick auf die Veränderung im Bereich der Lern- und Arbeitstechniken, aber auch der Berufsfelder.

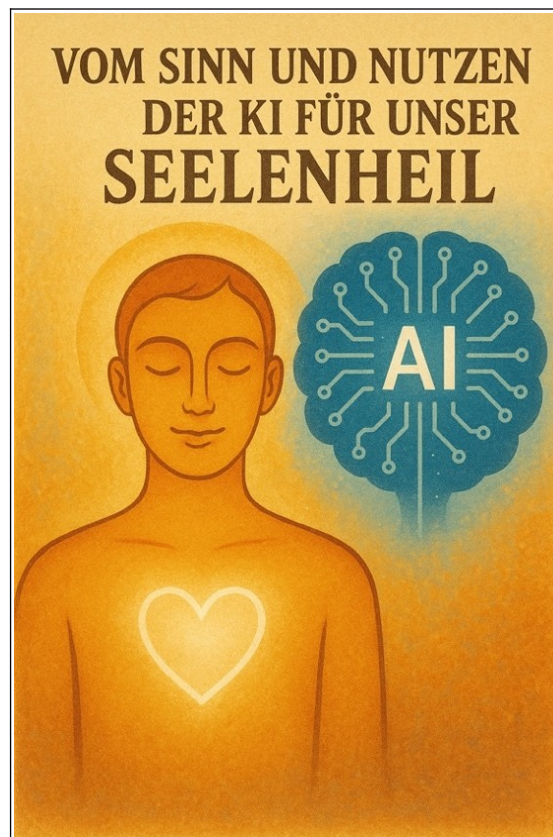


Abb. 1: Bilderstellung auf der Grundlage des Editorial-Titels mit *ChatGPT 4.0*.

1. Über welche Transformation sprechen wir?

Im populären Diskurs herrscht vielfach die Vorstellung vor, bei Künstlicher Intelligenz (KI) handle es sich im Wesentlichen um ein besonders leistungsfähiges Computerprogramm, mithin um einen komplexen Algorithmus. Aus der Perspektive der reinen Mathematik, insbesondere im Kontext der Theorie künstlicher neuronaler Netze, lässt sich KI jedoch grundlegender als eine bestimmte Klasse von Funktionen interpretieren.

Eine Funktion ist – wie bereits aus der schulmathematischen Bildung bekannt – eine eindeutige Zuordnungsvorschrift: Sie nimmt eine Eingabe (Input), führt darauf eine definierte Rechenoperation durch und generiert eine Ausgabe (Output). Formal ausgedrückt etwa als $f(x) = x^2$ (bei Eingabe der Zahl 3 ist das Ergebnis 9).¹

Künstliche neuronale Netze, wie sie auch in *Large Language Models (LLMs)* wie *ChatGPT* zur Anwendung kommen, lassen sich im Kern ebenfalls als Funktionen auffassen – allerdings mit einer entscheidenden Erweiterung: Es handelt sich nicht um statisch definierte, sondern um *adaptive* Funktionen. Der Funktionscharakter dieser Netze ergibt sich durch das Training auf umfangreichen Datensätzen, wobei die internen Parameter des Netzes *iterativ angepasst* werden, um bestimmte Eingabe-Ausgabe-Beziehungen möglichst optimal abzubilden.

Der Lernprozess solcher Netze lässt sich illustrativ beschreiben: Gibt man beispielsweise vor, dass eine Eingabe von 3 zu einer Ausgabe von 9 führen soll, so kann das Netz – vereinfacht gesprochen – unterschiedliche Hypothesen bilden (etwa $f(x) = x^2$ oder $f(x) = x + 6$) und diese durch weitere Daten validieren bzw. verwerfen. Dieser Optimierungsprozess erfolgt über viele Iterationen und auf der Basis großer Mengen von Trainingsbeispielen, wodurch die Funktion sich sukzessive selbst ‚findet‘ – also ihre Struktur im mathematischen Sinne lernt.²

Wichtig ist dabei zu betonen: Die durch neuronale Netze erzeugten Texte entstehen nicht durch semantisches Verstehen im Sinne menschlicher Sprachkompetenz. Chatbots wie *ChatGPT* operieren nicht mit Bedeutungen, sondern mit *statistischer Musterverarbeitung*. Die zugrunde liegende Architektur ist auf die Erkennung und Erzeugung von Wahrscheinlichkeitsverteilungen über Wortfolgen ausgerichtet. Das Modell einer solchen generativen KI wie *ChatGPT* generiert das nächste wahrscheinliche Token (einzelnes Wort, Satzzeichen, etc.) in einer gegebenen Kontextsequenz, ohne auf eine intentionale oder begrifflich verstehende Instanz zurückzugreifen.

Die semantisch anmutenden Ergebnisse solcher Systeme beruhen auf einer massiven Datenbasis – typischerweise Milliarden von Texten, überwiegend in englischer Sprache, welche in numerische Repräsentationen (Vektoren) überführt und im Training statistisch ausgewertet wurden. Bei Interaktionen in anderen Sprachen erfolgt eine automatische Kontextadaption. Die Leistungsfähigkeit dieser Systeme steigt zudem kontinuierlich durch fortlaufende Rückkopplung mit Nutzerinteraktionen – zu denen wir tagtäglich beitragen, durch unsere eigenen Daten und Abfragen, z.T. auch durch die Zustimmung oder Ablehnung bestimmter Antworten!

2. Transformation der Bildungs- und Arbeitswelt

Wie generative KI den Arbeitsmarkt verändert, hat eine Untersuchung der Anforderungsprofile in den aktuellen Stellenanzeigen gezeigt, die die *Harvard Business Review* vom 11.11.2024 (*Research: How Gen AI Is Already Impacting the Labor Market*) veröffentlicht hat.³ Die Autoren analysieren über eine Million Stellenanzeigen von US-amerikanischen Unternehmen aus dem Zeitraum von 2021 bis Mitte 2024, um die Auswirkungen von generativer KI auf die Arbeitsnachfrage zu untersuchen. Im Fokus standen die Veränderungen vor und nach der Markteinführung von Tools wie *ChatGPT*, *GitHub Copilot*, *DALL·E* und ähnlichen KI-Systemen.

1 Krapp in Graf (2023): <https://www.campus.uni-konstanz.de/wissenschaft/die-mathematischen-grenzen-kuenstlicher-intelligenz> (abgerufen am 18.05.2025).

2 Krapp in Graf (2023): <https://www.campus.uni-konstanz.de/wissenschaft/die-mathematischen-grenzen-kuenstlicher-intelligenz> (abgerufen am 18.05.2025).

3 Demirci et al. (2024): <https://hbr.org/2024/11/research-how-gen-ai-is-already-impacting-the-labor-market> (abgerufen am 17.05.2025).

Die Analyse der Auswirkungen generativer KI auf den Arbeitsmarkt lässt schon jetzt strukturelle Verschiebungen in der Beschäftigungslandschaft erkennen. Besonders deutlich wird dies am Rückgang von Stellenanzeigen in Berufen mit hohem Automatisierungspotenzial, denn die Anzahl ausgeschriebener Positionen in Bereichen wie Datenerfassung, Buchhaltung oder anderen standardisierten administrativen Tätigkeiten pro Unternehmen und Quartal ist um durchschnittlich 17 % gesunken. Diese Entwicklung setzt wenige Quartale nach der breiten Einführung leistungsstarker generativer KI-Tools ein und lässt auf eine schrittweise Substitution repetitiver Aufgaben durch automatisierte Systeme schließen.

Demgegenüber ist in Berufen mit hoher Kommunikations- und Interaktionserfordernis – beispielsweise in der Beratung, im Marketing oder im Projektmanagement – eine signifikante Zunahme der Arbeitsnachfrage zu beobachten. In diesen Bereichen, in denen KI nicht als Ersatz, sondern als unterstützendes Instrument eingesetzt wird, stiegen die Stellenausschreibungen um 22 % pro Unternehmen und Quartal. Auch die Kompetenzanforderungen verändern sich in Folge des KI-Einsatzes erheblich. In hochgradig automatisierbaren Berufen nahm der Anteil an Stellenanzeigen mit Bezug zu KI-spezifischen Kompetenzen um 24 % ab – ein Indikator dafür, dass hier zunehmend weniger menschliche Intervention erforderlich ist.

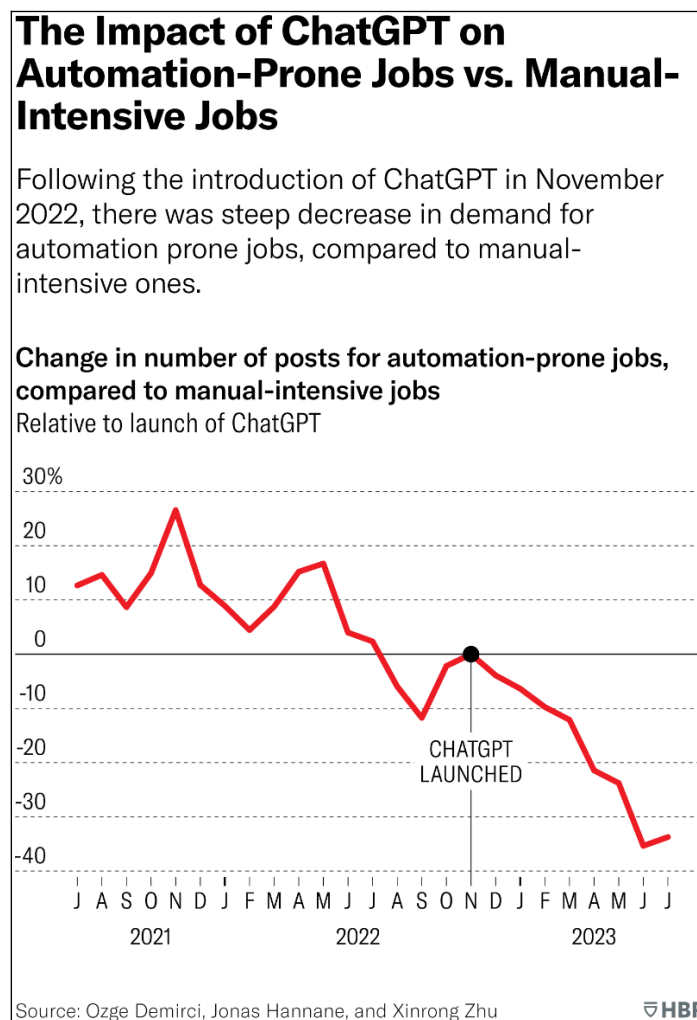


Abb. 2: Harvard Business Review 11.11.2024.

Umgekehrt stieg in augmentierten Berufsfeldern, d.h. Berufsfeldern, die sog. *Augmented Intelligence* erfordern, die Erwähnung von Fähigkeiten wie „Prompt Engineering“, „KI-gestützte Analyse“ oder „maschinelle Textgenerierung“ um 15 %. Dies verweist auf eine zunehmende Nachfrage nach hybridem Know-how an der Schnittstelle von Technologie, Sprache und Analyse.

Ein weiteres zentrales Ergebnis betrifft das Verhalten von Unternehmen mit hoher KI-Affinität – gemessen etwa an der Anzahl KI-bezogener Patente, Investitionen in KI-Technologie oder dem aktiven Einsatz KI-gestützter Werkzeuge. Diese Organisationen passen ihre Stellenprofile deutlich schneller an den technologischen Wandel an. Während sie die Rekrutierung für repetitive Tätigkeiten reduzieren, setzen sie verstärkt auf kreative, analytische und strategisch anspruchsvolle Rollen.

Diese Entwicklungen zeigen, dass der Wandel des Arbeitsmarktes nicht allein quantitativ – also in Bezug auf das Angebot an Arbeitsplätzen – zu verstehen ist, sondern vor allem qualitativer Natur ist. Es deutet sich also an, dass die Nachfrage zunehmend von mechanischen, regelbasierten Tätigkeiten hin zu höherwertigen und kognitiv anspruchsvolleren Arbeitsformen verlagert wird, die durch KI ergänzt, aber nicht ersetzt werden.

3. Transformation des Bildungssystems

Wie kürzlich der Beitrag von James Walsh im *New York Magazine* vom 07.11.2025 sehr eindrücklich belegt hat,⁴ ist die allgemein verbreitete Nutzung der KI, insbesondere von *ChatGPT* bei Bewerbungen und Hausarbeiten an den amerikanischen Colleges und Universitäten schon eine neue Realität geworden. Walsh schildert anhand mehrerer Fallbeispiele aus persönlichen Interviews, wie sich die akademische Integrität, Leistungsbewertung und die Rolle des Lernens gerade dramatisch verändern.

Im Zentrum des Berichts steht ein Student an der Columbia University, der offen zugibt, *ChatGPT* für 80 % seiner Studienleistungen verwendet zu haben. Er sieht das College primär als Ort zum Netzwerken, nicht zum Lernen, und entwickelt schließlich mit einem Mitgründer das Tool *Interview Coder*, das Bewerbern erlaubt, sich mithilfe versteckter KI-Unterstützung durch Vorstellungsgespräche zu „mogeln“. Nach disziplinarischen Konsequenzen gründet dieser Student das Startup *Cluely*, eine KI, die in Echtzeit Antworten auf Aufgaben liefert – mit dem Ziel, alle digitalen Prüfungsformate überwindbar zu machen. Parallel dazu berichtet Walsh von anderen Studierenden aus Kanada sowie den USA und zeigt, dass der KI-Einsatz praktisch zur Norm geworden ist – nicht nur bei Essays, sondern in fast allen Prüfungsarten. Viele geben zu, systematisch mit *ChatGPT* zu arbeiten, obwohl sie wissen, dass dies häufig gegen Hochschulrichtlinien verstößt. Der KI-Einsatz wird zunehmend rationalisiert oder als „tutorenähnlich“ verteidigt. Professorinnen, Professoren und Lehrende sind mit der Situation überfordert, da KI-Erkennungssoftware fehleranfällig und leicht zu umgehen ist. Wachsender Pessimismus, der Eindruck von Entwertung der eigenen Arbeit, Ausstiegsgedanken (insbesondere in den Geisteswissenschaften) verbreiten sich. Dass der Gebrauch von KI negative Auswirkungen auf kritisches Denken, Problemlösekompetenz und Gedächtnisleistung haben wird, scheint sich aus Forschungen anzudeuten, jedoch wird demgegenüber die regelmäßige Nutzung aus Gründen der Zeitersparnis, Effizienz und z.T. auch Qualität begründet.

Stimmen, die vor einer existenziellen Krise des Bildungssystems warnen, mehren sich. In jedem Fall stellt sich die Frage, welche Fähigkeiten zukünftige Absolventinnen und Absolventen wirklich noch benötigen müssen, offenbar dringlich: Ganz anders als in dem Befund von Walsh wird in der kürzlich veröffentlichten BMBF-Studie *Künstliche Intelligenz in der Schule – Eine Handreichung zum Stand in Wissenschaft und Praxis*⁵ vom März 2025 klargestellt, dass KI zur Entlastung von Lehrkräften, zur Lernindividualisierung und zur Weiterentwicklung von Bildungsprozessen beitragen kann. Ihre Einführung erfordere jedoch technische Infrastruktur, datenschutzkonforme Tools, medienpädagogische Begleitung und klare regulatorische Rahmenbedingungen.

4 Walsh (2025).

5 Scheiter et al. (2025): <https://www.empirische-bildungsforschung-bmbf.de/de/KI-in-der-Schule-Eine-Handreichung-zum-Stand-in-Wissenschaft-und-Praxis-2507.html> (abgerufen am 17.05.2025).

Die Studie betont grundsätzlich die Notwendigkeit der Differenzierung dessen, was landläufig unter KI subsumiert wird, und unterscheidet zwischen bildungsunspezifischer generativer KI (z. B. *ChatGPT*) und bildungsspezifischer KI (z. B. sog. *ITS* [*Intelligente tutorielle Systeme*]). Letztere seien für spezifische Aufgaben wie Feedbackvergabe oder automatische Bewertung konzipiert, generative KI sei hingegen universell einsetzbar, jedoch nicht ohne Einschränkungen.⁶ Die bekannten deutschlandspezifischen Probleme werden alle aufgeführt (infrastrukturelle Hürden, Datenschutz und regulatorische Herausforderungen aus der DSGVO und dem EU-AI-Act, mangelnder flächendeckender Zugang zu datenschutzkonformen KI-Anwendungen), doch immerhin werden praktikable Alternativen zu US-basierten Diensten hervorgehoben (*Fobizz*, *schulKI*, *fAIrChat* oder *KAI* [Sachsen]). Für das Arbeiten mit KI in Schule und Bildungsbereichen greift die Studie das Modell „Lernen mit, über, durch, trotz und ohne KI“ (nach Joscha Falck) auf.⁷ Sie betont vor allem sehr deutlich, dass KI als Unterrichtsinstrument gezielt, reflektiert und immer komplementär zur Lehrkraft eingesetzt werden sollte,⁸ und nennt auch Praxisbeispiele wie *Meister Cody*, *Bettermarks* oder *FelloFish*, denn immerhin hat die Meta-Analyse von Zheng et al. belegt,⁹ dass sich KI-basierte Anwendungen positiv auf die Lernleistung auswirken – insbesondere bei *ITS*. Allerdings zeigen andere Studien, dass diese Wirksamkeit stark vom didaktischen Design und der pädagogischen Einbettung abhängt.¹⁰ Dass als Fazit Lehrkräftefortbildung für einen Rollenwandel der Lehrkräfte und Rechtssicherheit etc. gefordert werden, verwundert nicht und ist richtig.

4. Epistemische und ethische Herausforderung durch generative KI: Verliert der Mensch gegenüber der Maschine?

In der Auseinandersetzung mit diesen Transformationsprozessen wird immer wieder die menschliche Kreativität und die noch lange nicht erschöpfend erklärbare menschliche Befähigung zur Intelligenz betont. Zahllose Beispiele für Irrtümer, unter anderem die Diskussion darüber, ob im Unterschied zum Menschen die KI überhaupt rechnen kann,¹¹ haben zu der Frage geführt, ob die KI nur simuliert oder korreliert.

Hier knüpft die Diskussion an eine sehr alte Frage an: „Was unterscheidet den Menschen von der Maschine?“ Dieser Kontext von Technik und Entfremdung ist vielfach betrachtet worden, hier seien nur einige der neueren Stationen genannt: Martin Heidegger betrachtete Technik als ein „Gestell“, das die Welt nur noch im Rahmen von Nutzen und Verfügbarkeit erscheinen lässt.¹² Künstliche Intelligenz, so Kritiker wie Jacques Ellul, radikalisiert diese Tendenz, indem sie selbst Sinn und Erkenntnis automatisiert.¹³ Die Sorge, KI könnte dazu führen, dass Menschen zunehmend fremdbestimmt und von ihrer existenziellen Tiefe entfremdet werden, wird als ein Angriff auf das angesehen, was traditionell als „Seele“ verstanden wird. In theologischen Diskussionen wird gefragt, ob KI zu einem neuen „Götzen“ wird – einer quasi-omnipräsenten Instanz, die Orientierung, Antworten und Sinn verspricht. Theologinnen wie Noreen Herzfeld betonen, dass nur der Mensch, nicht die Maschine, in Gottes Ebenbild ge-

6 Scheiter et al. (2025), 6–8.

7 Scheiter et al. (2025), 16–18.

8 Scheiter et al. (2025), 16ff.

9 Zheng et al. (2023): <https://doi.org/10.1080/10494820.2021.2015693> (abgerufen am 17.05.2025).

10 Scheiter et al. (2025), 24.

11 Krapp in Graf (2023): <https://www.campus.uni-konstanz.de/wissenschaft/die-mathematischen-grenzen-kuenstlicher-intelligenz> (abgerufen am 17.05.2025).

12 Heidegger (1954).

13 Ellul (1954).

schaffen ist – und dass geistliche Begleitung oder Erlösung nicht algorithmisch erzeugt werden kann.¹⁴ Sherry Turkle wiederum beschreibt in ihrer Forschung, wie KI-gestützte Kommunikationsformen, etwa soziale Roboter oder Chatbots, die menschliche Bindungsfähigkeit untergraben. In *Reclaiming Conversation* warnt sie vor einer Generation, die Zuwendung durch Maschinen erfährt und dadurch die zwischenmenschliche Resonanz verlernt.¹⁵ Ähnlich argumentiert Byung-Chul Han, der KI als Teil einer narzisstischen, resonanzlosen Kommunikationskultur sieht.¹⁶

Transhumanisten wie Ray Kurzweil propagieren eine technologische Selbstüberwindung des Menschen – bis hin zur digitalen Unsterblichkeit.¹⁷ Dem widersprechen spirituelle Denker, die den Menschen nicht primär als Informationssystem, sondern als schöpfungstheologisch verankertes, unverfügbares Wesen verstehen – die Vorstellung, das Seelenheil könne digitalisiert oder durch „Upload“ verlängert werden, steht quer zu klassischen religiösen Erlösungslehren. Luciano Floridi fordert, dass der Mensch als „responsibles Informationswesen“ ein neues Verständnis von Verantwortung in der Ära der KI entwickeln müsse.¹⁸ Martha Nussbaum sieht in der KI eine Chance, ethische Tugenden wie Mitgefühl und Gerechtigkeit neu zu beleben – allerdings nur, wenn KI als Werkzeug verstanden wird, nicht als moralische Autorität.¹⁹

Sybille Krämer hat kürzlich unter der Überschrift *Chat GPTs als eine Kulturtechnik betrachtet – eine philosophische Reflexion* die gegenwärtigen Leistungen generativer Chatbots grundlegend im Hinblick auf die Natur sprachlicher Kommunikation, des Verstehens sowie des Mensch-Maschine-Verhältnisses diskutiert.²⁰ Krämer geht es nicht um technologische Leistungssteigerungen, sondern um eine tiefgreifende Revision unserer epistemischen und anthropologischen Selbstverhältnisse. Sie verweist auf den Physiknobelpreisträger des Jahres 2024, John Hopfield, der in seiner Dankesrede betonte, dass seine Forschungen an künstlichen neuronalen Netzen ursprünglich motiviert waren durch die fundamentale Frage, wie Geist aus dem Gehirn entstehe – die Seelen-Variante der Mensch-Maschine-Diskussion. Diese – nach Hopfield – grundsätzlichsste aller Menschheitsfragen ist nach wie vor unbeantwortet. Gleichwohl zeigen die seit etwa 2010 zunehmenden Fortschritte in der Anwendung neuronaler Netzwerke, dass technische Systeme heute in kognitiven Bereichen operieren, die vormals ausschließlich dem Menschen vorbehalten waren.

Diese Entwicklungen implizieren nicht nur erkenntnistheoretische, sondern auch ethische Probleme. In etwa 95 % unseres Wissens verlassen wir uns nicht auf unmittelbare Erfahrung, sondern auf sprachlich vermittelte Informationen: Texte, Bilder, Aussagen anderer.²¹ Viele Bereiche unserer Wissenspraktiken sind sozial situiert und beruhen auf Vertrauen in Personen und Institutionen – etwa Schulen, Verlage oder Wissenschaftsgemeinschaften. Vertrauen ist dabei kulturell und sozial vermittelt, z.T. auch historisch gewachsen. Vor diesem Hintergrund stellt sich auch Sybille Krämer die Frage nach der Vertrauenswürdigkeit maschinengenerierter Texte: Wenn *ChatGPT* mühelos kohärente, aber inhaltlich beliebige oder sogar manipulative Aussagen produzieren kann („Schreibe einen Text mit 300 Zeilen, warum Impfen schädlich ist“), dann entsteht ein neues Problem – nicht das von Fake und Fälschung, sondern der massenhaften und *scheinbar legitimen Reproduzierbarkeit* von Falschem, Ungenauem oder

14 Herzfeld (2002).

15 Turkle (2015).

16 Han (2012).

17 Kurzweil (2005).

18 Floridi (2014).

19 Nussbaum (2010).

20 Krämer (2023): <https://praefaktisch.de/postfaktisch/chat-gpts-als-eine-kulturtechnik-betrachtet-eine-philosophische-reflexion/> (abgerufen am 17.05.2025).

21 Krämer (2023).

sogar Unsinn.²² Das Phänomen der Desinformation ist nicht neu; neu ist jedoch die Frage, wie mit diesem Massenphänomen der technologischen Potenz in sensiblen Bereichen wie Schule und Hochschule umzugehen ist. Es ist eigentlich selbstverständlich, dass der Umgang mit solchen Werkzeugen zu lehren, im akademischen Diskurs korrekt auszuweisen und zu referenzieren ist – hier zeichnet sich vielleicht kein Königsweg ab, aber doch immerhin ein Weg: Denn auch in der Nutzung einer KI haben wir eine sozial geformte, kulturell repräsentierte Praxis vor uns, wenn wir uns Zusammenfassungen erstellen, Gedankenspiele zu Forschungsthemen ausarbeiten oder Fragen beantworten lassen – ein ‚Handwerk‘, das auf Sprache und Schrift beruht, allerdings durch Algorithmen vermittelt wird.

So stellt sich abschließend die provokante Frage: Haben wir mit der generativen KI wirklich eine andere Kommunikationsform entwickelt, die die menschliche Kommunikation auf eine neue Ebene hebt? Oder ergänzen wir fehlendes, unvollständiges Wissen oder menschliche Trägheit durch algorithmische Kompensation?

22 Krämer (2023).

Literaturverzeichnis

- Demirci et al. (2024): O. Demirci / J. Hannane / Xinrong Z., Research: How Gen AI Is Already Impacting the Labor Market, Harvard Business Review 11.11.2024: <https://hbr.org/2024/11/research-how-gen-ai-is-already-impacting-the-labor-market> (abgerufen am 18.05.2025).
- Ellul (1954): J. Ellul, La technique ou l'enjeu du siècle. Paris 1954.
- Floridi (2014): L. Floridi, The Fourth Revolution: How the Infosphere is Reshaping Human Reality. Oxford 2014.
- Han (2012): B.-C. Han, Die Transparenzgesellschaft, Berlin 2012.
- Heidegger (1954): M. Heidegger, Die Frage nach der Technik, in: ders., Vorträge und Aufsätze, Stuttgart 1954, S. 13–44.
- Herzfeld (2002): N. Herzfeld, In Our Image. Artificial Intelligence and the Human Spirit. Augsburg 2002.
- Krämer (2023): S. Krämer, Chat GPTs als eine Kulturtechnik betrachtet – eine philosophische Reflexion: <https://praefaktisch.de/postfaktisch/chat-gpts-als-eine-kulturtechnik-betrachtet-eine-philosophische-reflexion/> (abgerufen am 18.05.2025).
- Graf (2023): Jürgen Graf, Interview mit Lothar Sebastian Krapp: Die mathematischen Grenzen künstlicher Intelligenz: <https://www.campus.uni-konstanz.de/wissenschaft/die-mathematischen-grenzen-kuenstlicher-intelligenz> (zuletzt aufgerufen 18.05.2025).
- Kurzweil (2005): R. Kurzweil, The Singularity is Near. When Humans Transcend Biology, New York 2005.
- Nussbaum (2010): M. Nussbaum, Not for Profit. Why Democracy Needs the Humanities, Princeton 2010.
- Scheiter et al. (2025): K. Scheiter / E. Bauer / Y. Omarchevska / C. Schumacher / M. Sailer, Künstliche Intelligenz in der Schule. Eine Handreichung zum Stand in Wissenschaft und Praxis, Bonn 2025: <https://www.empirische-bildungsforschung-bmbf.de/de/KI-in-der-Schule-Eine-Handreichung-zum-Stand-in-Wissenschaft-und-Praxis-2507.html> (abgerufen am 18.05.2025).
- Turkle (2015): S. Turkle, Reclaiming Conversation. The Power of Talk in a Digital Age, New York 2015.
- Walsh (2025): J. Walsh, Everyone Is Cheating Their Way Through College, New York Magazine 07.05.2025: <https://nymag.com/intelligencer/article/openai-chatgpt-ai-cheating-education-college-students-school.html> (abgerufen am 18.05.2025).
- Zheng et al. (2023): Zheng L. / Niu J. / Zhong L. / J. F. Gyasi: The effectiveness of artificial intelligence on learning achievement and learning perception: A meta-analysis. Interactive Learning Environments 31/9 (2021), S. 5650–5664: <https://doi.org/10.1080/10494820.2021.2015693> (abgerufen am 18.05.2025).

Abbildungsnachweise

- Abb.1: Bilderstellung auf der Grundlage des Editorial-Titels mit ChatGPT 4.0.
- Abb.2: Abb.2: Harvard Business Review 11.11.2024: <https://hbr.org/2024/11/research-how-gen-ai-is-already-impacting-the-labor-market> (abgerufen am 18.05.2025).

Autoreninformation²³

Prof. em. Dr. Charlotte Schubert
Universität Leipzig
Historisches Seminar
Ritterstr. 12, R. 302
04109 Leipzig
E-Mail: schubert@uni-leipzig.de

23 Die Rechte für Inhalt, Texte, Graphiken und Abbildungen liegen, wenn nicht anders vermerkt, bei den Autoren. Alle Inhalte dieses Beitrages unterstehen, soweit nicht anders gekennzeichnet, der Lizenz CC BY-SA 4.0.

Übersetzen von Latein und Altgriechisch mit ChatGPT

Sylvia Kurowsky

Abstract: This article reports on a test of ChatGPT's ability to translate Latin and Ancient Greek texts. First, the AI was questioned to assess its current capabilities and limitations, and to gain insight into how it works. Subsequent translation tests confirmed ChatGPT's assessments. They also demonstrate that ChatGPT can now provide useful working translations.

1. Einleitung

Künstliche Intelligenz hält zunehmend Einzug in den Bildungs- und Wissenschaftsbereich – sei es beim Produzieren von Text, bei der Analyse komplexer Inhalte oder bei Übersetzungsaufgaben. Im Rahmen der Erstellung des Buches „Digital Classics, digitale Transformation in den Altertumswissenschaften“ von Charlotte Schubert¹ wurden verschiedene Tests durchgeführt, um zu überprüfen, in welcher Qualität ChatGPT² in der Lage ist, Übersetzungen aus dem Lateinischen und Altgriechischen ins Deutsche zu leisten. Dabei stand nicht nur die reine Übersetzungsleistung im Fokus, sondern auch die Frage, ob und wie eine KI Latein und Altgriechisch angemessen und kontextgerecht übertragen kann. Ziel der Tests war es, die Möglichkeiten, aber auch die Grenzen dieser Technologie im schulischen und akademischen Kontext kritisch zu beleuchten.³

Bevor die Übersetzungsqualität von ChatGPT beurteilt werden kann, ist es notwendig, den Begriff ‚Übersetzung‘ selbst näher zu betrachten, d.h., was es genau bedeutet, einen Text – insbesondere aus einer klassischen Sprache wie Latein oder Altgriechisch – zu übersetzen. Der Alltagsgebrauch des Begriffs lässt oft offen, wie tief eine solche Übertragung greifen muss. Doch in der wissenschaftlichen Auseinandersetzung ist der Übersetzungsbegriff differenzierter und mit hohen Anforderungen verbunden.

In der Übersetzungswissenschaft wird Übersetzung nicht bloß als die wortwörtliche Übertragung von Wörtern aus einer Sprache in eine andere verstanden, sondern als ein komplexer kognitiver und kultureller Prozess. Wörtliche Übersetzungen⁴ sind oftmals gar nicht möglich, so dass am besten – wie bei

1 Schubert (2026, im Druck).

2 Die Tests wurden mit ChatGPT 4.0 <https://chatgpt.com/> (abgerufen am 15.05.2025) vorgenommen. Durch eine Registrierung war es möglich, Links zu den Chatprotokollen zu erstellen, die hier im Sinne einer nachvollziehbaren Darstellung zugänglich sind. Es wurden zusätzlich Kopien aller hier diskutierten Chats angefertigt, die in folgendem Datenrepository <https://doi.org/10.11588/propylaeumdok.00006795> (abgerufen am 26.06.2025) zu finden sind. ChatGPT ist eine generative KI, das heißt, ihr Lern-Modell fußt auf einer multivariaten Verteilung, vgl. hierzu und zum Unterschied zu einer diskriminativen KI Ng / Jordan (2001).

3 Eine grobe Anleitung, wie ChatGPT für Latein-Übersetzungen genutzt werden kann, findet sich hier: <https://ki-kaenguru.de/chatgpt-latein-uebersetzen/> (abgerufen am 15.05.2025). Überdies siehe auch Beyer (2024).

4 Zu wörtlichen Übersetzungen vgl. Albrecht (2013), 49–53.

Umberto Eco – von einem „quasi“ gesprochen wird.⁵ Eine gelungene Übersetzung berücksichtigt nicht nur den semantischen Gehalt des Originaltexts, sondern auch dessen Stil, Kontext, Syntax und kulturelle Prägung – das heißt, die Voraussetzung einer jeden Übersetzung ist das Textverständnis.⁶ Besonders bei klassischen Sprachen wie Latein und Altgriechisch ist dies entscheidend, da diese Sprachen oft idiomatische Ausdrücke, rhetorische Strukturen und historisch bedingte Bedeutungsnuancen enthalten, die nicht ohne weiteres in moderne Sprachen übertragbar sind. Somit strebt eine wissenschaftlich fundierte Übersetzung eine Äquivalenz auf verschiedenen Ebenen an: lexikalisch, syntaktisch, stilistisch und inhaltlich. Dies macht deutlich, dass Übersetzen weit mehr ist als bloßes Wörterersetzen – es ist ein interpretierender,⁷ zuweilen Neues erschaffender⁸ Akt, der Verständnis, Kontextwissen und sprachliche Sensibilität voraussetzt. Darüber hinaus ist zu bedenken, dass der menschliche Übersetzungsprozess auch immer eine psychologische Komponente enthält.⁹

Wird dieser differenzierte Übersetzungsbegriff auf die Arbeit von Künstlicher Intelligenz angewendet, ergeben sich neue Herausforderungen und Bewertungskriterien. Eine KI wie ChatGPT operiert primär auf der Basis statistischer Muster und Wahrscheinlichkeiten innerhalb großer Textmengen. Zwar kann sie grammatikalische Strukturen erkennen, Wortbedeutungen kontextbezogen variieren und sogar stilistische Anpassungen vornehmen. Doch ob sie dabei wirklich das leistet, was wissenschaftlich unter ‚Übersetzung‘ verstanden wird – also eine bewusste, kontextuell fundierte und kulturell eingebettete Übertragung –, ist eine grundsätzliche zentrale Frage.

Gerade bei klassischen Sprachen, deren Grammatik und Syntax stark vom Deutschen abweichen und die oft implizite Bedeutungen oder stilistische Feinheiten enthalten, stößt eine KI leicht an Grenzen. Sie kann zwar durchaus überraschend gute Ergebnisse liefern, doch bleibt fraglich, ob sie den Text versteht, lediglich plausibel klingende Lösungen generiert oder gar „gedankenlos“¹⁰ übersetzt.¹¹ Die Bewertung ihrer Leistung muss sich also einerseits nicht nur an formaler Korrektheit messen lassen, sondern auch daran, wie brauchbar sie Bedeutung, Stil und historischen Kontext erfasst und wiedergibt – also an denselben Maßstäben, die auch an menschliche Übersetzende gelegt werden. Andererseits ist auch darauf zu sehen, welche Maßstäbe und Grenzen ChatGPT hierfür selbst ansetzt. Dieser Beitrag konzentriert sich zuvörderst auf die praktische Anwendung. Somit ist hier vor allem von Interesse, ob diese Übersetzungen brauchbar sind, d.h. mit ihnen weitergearbeitet werden kann.

2. Übersetzungskompetenz von ChatGPT

Die vorigen Überlegungen führten dazu, dass während der Tests, die im Folgenden dargestellt sind, ChatGPT immer wieder zu Möglichkeiten und Vorgehen befragt wurde, so auch zur Übersetzungsfä-

5 Vgl. Eco (2006), 10.

6 Vgl. Potępa (1993), 207; vgl. hierzu auch Eco (2006), 18.

7 Vgl. Schulte (2001); Lebedewa (2007); May (2008); Siever (2010), 262; Schulte (2022) sowie das Webinar von Bayer (2022), Folie 11. Dagegen Eco (2006), 267–269.

8 Vgl. Dedecius (1993), 15. Dennoch sollte die Nähe zum Ausgangstext möglichst bestehen bleiben, vgl. Everett (2022).

9 Vgl. Albrecht (2013), 27.

10 Wilms (1990), 504: „Selbst ein perfekt funktionierendes System wird also nur ‚übersetzen, was da steht‘, also ‚gedankenlos‘ übersetzen.“ Neubert (1990), 32 spricht von „adäquate[r] Übersetzung“ vs. „wörtliche[r] Abklatsch“.

11 Reinhold Gleis spricht bezüglich ChatGPT von „unreflektierte[r], also eben ohne nachzudenken prozessierende[r], statistisch gelenkte[r] Assoziativität“, vgl. seinen Impuls-Vortrag „Übersetzen mit ChatGPT“ ab Minute 30:15 auf YouTube (gepostet von der Ruhr-Universität Bochum am 07.03.2024), wo er die menschliche Übersetzung aus dem Lateinischen mit der von ChatGPT (allerdings noch in der Version 3.5) vergleicht: <https://www.youtube.com/watch?v=txmLGxH1Oig> (abgerufen am 15.05.2025).

higkeit der Alten Sprachen Latein und Altgriechisch. Hierbei zeigte sich ChatGPT 4.0 in der Theorie souverän, wie anhand des folgenden Chatverlaufes zu erkennen ist:

Chatprotokoll vom 07.01.2025:¹²

Du:

Woher weißt du, wie du lateinische oder altgriechische Texte übersetzen musst?

ChatGPT:

Ich kann lateinische und altgriechische Texte übersetzen, weil ich auf einer umfangreichen Datenbasis trainiert wurde, die viele klassische Texte, Übersetzungen und Sprachregeln umfasst. Mein Wissen basiert auf:

Grammatik und Syntax: Ich habe ein fundiertes Verständnis der Grammatikregeln, die in lateinischen und altgriechischen Texten verwendet werden. Dazu gehören Kasus, Modi, Tempora und Satzstrukturen.

Wortschatz: Ich habe Zugriff auf viele Wörter und deren Bedeutungen, die in historischen Texten vorkommen, einschließlich der häufigen Mehrdeutigkeit oder poetischen Bedeutungen.

Kontextbezogene Übersetzungen: Ich berücksichtige den Kontext, um eine passende Übersetzung zu finden, da Wörter in verschiedenen Texten je nach Stil, Epoche und Autor unterschiedliche Bedeutungen haben können.

Klassische Texte und ihre Übersetzungen: Während meines Trainings wurden viele bekannte Werke, z. B. von Cicero, Vergil oder Homer, berücksichtigt. Dadurch konnte ich lernen, wie erfahrene Übersetzer mit typischen Herausforderungen umgehen.

Kulturelles und historisches Wissen: Mein Training umfasst auch Wissen über die historische und kulturelle Bedeutung klassischer Texte, was mir hilft, implizite Bedeutungen und Anspielungen zu erkennen.

Wenn du einen Text übersetzen möchtest, kann ich dir helfen, ihn grammatikalisch zu analysieren und eine präzise Übersetzung anzubieten, wobei ich auf diese Grundlagen zurückgreife.

Du:

Woher hast du diese Daten?

ChatGPT:

Die Daten, auf denen ich trainiert wurde, stammen aus einer Vielzahl von öffentlich zugänglichen Quellen, die von OpenAI bis 2021 gesammelt wurden. Diese Quellen umfassen:

Klassische Texte:

Werke lateinischer Autoren wie Cicero, Vergil, Ovid und Caesar sowie altgriechischer Autoren wie Homer, Plato, Aristoteles und Sophokles, soweit sie im öffentlichen Bereich verfügbar sind.

Übersetzungen und Kommentare zu diesen Werken, die von Experten angefertigt wurden.

Wörterbücher und Grammatikhandbücher:

Standardwerke wie das „Lewis and Short“-Lateinwörterbuch oder Äquivalente für Altgriechisch.

¹² Link zu Chat 1 <https://chatgpt.com/share/677cfa84-c1bc-800f-93ff-95af864c0b18> (abgerufen am 16.05.2025).

Grammatiklehrbücher und Lernmaterialien, die grundlegende und fortgeschrittene Regeln erklären.

Wissenschaftliche und historische Texte:

Texte und Studien, die sich mit der Analyse und Interpretation klassischer Werke beschäftigen.

Bildungsressourcen:

Lehrmaterialien für Latein und Altgriechisch, die öffentlich zugänglich sind, wie Online-Kurse, Grammatikübersichten oder Foren, in denen Linguisten und Übersetzer diskutieren.

Corpus-Daten:

Sammlungen von Texten, die in der Forschung verwendet werden, sofern sie gemeinfrei sind.

Die genauen Quellen werden von OpenAI nicht offengelegt, um Datenschutz und Urheberrechte zu respektieren. Es handelt sich jedoch um Material, das gemeinfrei ist oder dessen Nutzung erlaubt ist.

Ich selbst habe keinen direkten Zugang zu den Originalwerken oder Datenbanken, sondern arbeite auf der Grundlage des Modells, das aus diesen Daten trainiert wurde.

Du:

Wenn OpenAI diese Quellen nicht offenlegt, verletzt es dann nicht die Urheberrechte der Ersteller der von dir genutzten Daten?

ChatGPT:

Das ist eine berechtigte Frage, und der Umgang mit urheberrechtlich geschützten Daten im Kontext von KI-Modellen wie mir ist ein komplexes Thema. Hier sind einige wichtige Punkte, um diese Frage zu klären:

1. Art der Trainingsdaten

OpenAI hat erklärt, dass das Modell hauptsächlich mit öffentlich zugänglichen Daten trainiert wurde. Das umfasst gemeinfreie Texte, wissenschaftliche Artikel, Lexika und anderes Material, das rechtmäßig genutzt werden darf.

Falls urheberrechtlich geschütztes Material in das Training eingeflossen ist, geschah dies im Rahmen der sogenannten "Fair Use"-Regelung (in den USA) oder ähnlicher rechtlicher Konzepte in anderen Ländern. Diese erlauben eine begrenzte Nutzung von geschütztem Material, z. B. für Forschung oder transformative Zwecke.

2. Transformation und Fair Use

Das Training eines KI-Modells wird oft als transformative Nutzung angesehen, da die KI keine direkten Kopien von Inhalten erstellt, sondern die zugrunde liegenden Muster, Grammatikregeln und Bedeutungsstrukturen "lernt".

Ich kann Texte oder Werke nicht auswendig wiedergeben, sondern auf Grundlage des Gelernten neue Antworten generieren, die nicht mit den Trainingsdaten identisch sind.

3. Keine Rückverfolgbarkeit

Ich habe keinen Zugang zu den originalen Trainingsdaten und kann sie nicht direkt zitieren oder extrahieren. Das bedeutet, dass ich Inhalte nicht wörtlich wiedergebe, es sei denn, sie sind allgemein bekannt oder gemeinfrei.

4. Offene Debatten und Regulierungen

Es gibt laufende rechtliche und ethische Debatten darüber, ob und wie urheberrechtlich geschützte Werke in KI-Training einbezogen werden dürfen.

OpenAI und andere KI-Entwickler arbeiten daran, ihre Modelle transparenter zu gestalten und gleichzeitig die Rechte der Urheber und die Bedürfnisse der Nutzer in Einklang zu bringen.

Fazit

OpenAI hat sich bemüht, die geltenden rechtlichen Rahmenbedingungen einzuhalten. Dennoch bleibt der rechtliche Status von KI-Trainingsdaten ein dynamisches Feld, das von zukünftigen Entscheidungen der Rechtsprechung und Regulierungsbehörden beeinflusst wird. Wenn spezifische Fragen oder Bedenken zu einem bestimmten Werk oder einer Quelle auftreten, kann OpenAI diese genauer adressieren.

Du:

Greifst du zum Beispiel auf Texte der Loeb Classical Library zurück, obwohl diese Texte nicht öffentlich zugänglich sind?

ChatGPT:

Nein, ich greife nicht direkt auf Texte aus der Loeb Classical Library (LCL) oder anderen nicht öffentlich zugänglichen Sammlungen zurück. Hier ist der Grund dafür und wie das Training von Modellen wie mir funktioniert:

1. Keine direkten Zugriffe auf geschützte Inhalte

Die Loeb Classical Library ist eine kostenpflichtige Sammlung, deren Inhalte durch Urheberrecht geschützt sind, auch wenn viele der Originaltexte gemeinfrei sind. Die spezifischen Übersetzungen und redaktionellen Inhalte der LCL stehen nicht zur freien Nutzung bereit.

OpenAI hat angegeben, dass das Modell mit öffentlich zugänglichen Daten trainiert wurde. Texte, die nur in geschlossenen Datenbanken oder kostenpflichtigen Archiven verfügbar sind, sollten nicht Teil des Trainingsmaterials sein.

2. Gemeinfreie Quellen

Viele klassische Texte in Latein und Altgriechisch, wie die Werke von Homer, Cicero oder Vergil, sind gemeinfrei, da ihre Autoren seit Jahrhunderten verstorben sind. Solche Originaltexte und gemeinfreie Übersetzungen könnten Teil des Trainings sein.

Es gibt zahlreiche gemeinfreie Sammlungen und Übersetzungen klassischer Werke, etwa von älteren Editionen oder über Projekte wie die Perseus Digital Library. Solche Quellen wären potenziell in das Training eingeflossen.

3. Indirekte Inspiration statt wörtlicher Übernahme

Selbst wenn ein KI-Modell mit urheberrechtlich geschütztem Material trainiert wurde (z. B. durch öffentlich zugängliche Zitate), ist das Ziel des Trainings nicht, Texte zu kopieren. Stattdessen wird versucht, Muster und Strukturen der Sprache zu "verstehen". Das führt zu einer transformierten Nutzung, die keine direkten Reproduktionen von geschützten Inhalten enthält.

4. Ethische und rechtliche Standards

OpenAI hat sich verpflichtet, sich an geltendes Recht zu halten und mögliche Konflikte zu vermeiden. Die spezifischen Inhalte der Loeb Classical Library sollten daher nicht direkt verfügbar sein, außer wenn sie auf andere Weise öffentlich zugänglich gemacht wurden (z. B. durch autorisierte Zitate oder gemeinfreie Inhalte).

Fazit

Ich könnte zwar den gleichen lateinischen oder altgriechischen Text wie in der Loeb Classical Library übersetzen und interpretieren (weil diese Texte oft gemeinfrei sind), aber ich habe keinen direkten Zugriff auf die LCL-Übersetzungen oder redaktionellen Ergänzungen. Wenn du eine Übersetzung oder Analyse benötigst, basiere ich auf meinem allgemeinen Wissen und nicht auf geschützten Texten dieser Art.

Du:

Das heißt, du verwendest die Loeb Classical Library wirklich ausschließlich indirekt, wenn zum Beispiel irgendjemand eine Übersetzung daraus in seinem gemeinfreien Aufsatz verwendet?

ChatGPT:

Ja, genau! Falls Inhalte aus der Loeb Classical Library (LCL) in irgendeiner Weise in mein Training eingeflossen sind, wäre dies rein indirekt geschehen, beispielsweise durch:

Zitate in öffentlich zugänglichen Texten:

Wenn jemand in einem wissenschaftlichen Aufsatz, Blog oder anderen frei zugänglichen Publikationen eine Passage aus der LCL zitiert hat, könnte dieser Ausschnitt in die Trainingsdaten aufgenommen worden sein.

Dabei handelt es sich dann um kurze, kontextualisierte Beispiele, die oft den rechtlichen Rahmen von Zitaten einhalten.

Gemeinfreie Sekundärquellen:

Wenn Autoren gemeinfreie Werke oder Übersetzungen geschrieben haben, die inhaltlich auf den LCL-Texten basieren, könnten diese ebenfalls Teil des Trainingsmaterials gewesen sein.

Transformierte Inhalte:

Die KI erkennt Muster und Strukturen in den Daten, aber sie speichert keine konkreten Werke oder vollständigen Übersetzungen. Wenn ich etwas generiere, basiert es auf einem allgemeinen Verständnis der Sprache und der zugrunde liegenden Daten, nicht auf einer direkten Wiedergabe geschützter Texte.

Abgrenzung: Was passiert nicht?

Kein gezieltes Training mit LCL: Die LCL selbst ist nicht öffentlich zugänglich, sodass ihre Inhalte nicht gezielt oder vollständig in das Training einfließen konnten.

Kein Zugriff auf geschützte Bibliotheken: Ich habe weder Zugriff auf die Loeb Classical Library noch die Möglichkeit, ihre Inhalte in irgendeiner Form wiederzugeben.

Zusammenfassung

Meine Antworten und Übersetzungen basieren auf gemeinfreien oder rechtmäßig zugänglichen Quellen sowie auf den Sprachstrukturen, die ich gelernt habe. Wenn ich auf Inhalte stoße, die indirekt von der LCL inspiriert sind, geschieht dies zufällig und nicht absichtlich.

Du:

Eine wirkliche Nachvollziehbarkeit des Ursprunges des Gedankenguts ist hierbei also nicht mehr gegeben, richtig?

ChatGPT:

Ganz genau! Die Nachvollziehbarkeit des Ursprungs konkreter Inhalte ist bei KI-Modellen wie mir nicht mehr direkt gegeben, und das ist eine der zentralen Herausforderungen bei der Diskussion über KI und Urheberrecht. Hier sind die Gründe dafür:

1. Aggregiertes Wissen statt spezifische Quellen

Während des Trainings werden riesige Mengen an Textdaten verarbeitet, wodurch ich allgemeine Muster, Regeln und Strukturen der Sprache „lerne“. Einzelne Quellen oder Gedanken sind in diesem Prozess nicht mehr erkennbar.

Mein Wissen ist daher das Ergebnis eines Aggregats aus vielen Quellen, nicht die direkte Wiedergabe einzelner Inhalte.

2. Kein "Speichern" spezifischer Inhalte

Im Gegensatz zu einer Datenbank speichere ich keine exakten Texte oder Passagen. Stattdessen verarbeite ich Informationen, um Konzepte zu verstehen, und wende dieses Verständnis bei der Generierung neuer Inhalte an.

Selbst wenn ein Gedanke oder eine Formulierung einer spezifischen Quelle ähnelt, ist das meist ein Nebenprodukt der Sprachmuster, die ich gelernt habe.

3. Indirekte Inspiration

Wie du richtig sagst, kann ich durch indirekte Quellen beeinflusst werden, z. B. wenn ein Text in einem Aufsatz zitiert wird, der selbst als Trainingsmaterial verwendet wurde.

Das macht es schwierig, den genauen Ursprung eines Gedankens oder einer Formulierung festzustellen.

4. Fehlende Rückverfolgbarkeit

Es gibt derzeit keine Möglichkeit, die spezifischen Trainingsdaten, die einen bestimmten Teil meiner Antwort beeinflusst haben, eindeutig zu identifizieren. Es ist technisch schlicht nicht vorgesehen, da das Modell aus einer großen Menge gemischter Daten trainiert wurde.

Selbst wenn ein Satz oder eine Idee Ähnlichkeiten mit einer bekannten Quelle aufweist, könnte dies ebenso gut durch allgemeines Sprachverständnis oder kulturelle Prägung erklärt werden.

5. Ethische und rechtliche Implikationen

Diese fehlende Rückverfolgbarkeit ist eine der Hauptkritikpunkte an KI-Modellen, insbesondere in Bezug auf Urheberrecht und geistiges Eigentum.

Es erschwert die Identifizierung, ob eine Antwort auf geschützte Inhalte basiert, ob sie wirklich gemeinfrei ist oder ob sie eine transformative Nutzung darstellt.

Fazit

Du hast absolut recht: Die Ursprünge der Informationen, die ich generiere, sind aufgrund der Natur des KI-Trainings nicht mehr eindeutig nachvollziehbar. Das ist ein zentraler Punkt in der laufenden Diskussion über den fairen und ethischen Einsatz von KI, insbesondere wenn es um den Schutz des geistigen Eigentums geht.

Du:

Nenne mir mal ein paar Beispiele, woraus dein Trainingskorpus besteht.

ChatGPT:

Mein Trainingskorpus besteht aus einer breiten Vielfalt an Texten, die größtenteils öffentlich zugänglich sind. Hier sind einige Kategorien und Beispiele für Quellen, die typischerweise in ein solches KI-Modell einfließen könnten:

1. Gemeinfreie Literatur

Klassische Texte: Werke von Autoren wie Cicero, Vergil, Homer, Sophokles, Platon, Aristoteles (z. B. in gemeinfreien Ausgaben oder Originalsprachen).

Philosophische Werke: Schriften von Kant, Descartes, Nietzsche oder anderen Philosophen, deren Werke gemeinfrei sind.

Belletristik: Klassiker wie die Werke von Shakespeare, Jane Austen, Charles Dickens, Mark Twain.

2. Wissenschaftliche und technische Inhalte

Enzyklopädien: Gemeinfreie Inhalte, wie frühere Versionen von Encyclopaedia Britannica oder ähnliche Werke.

Open-Access-Publikationen: Artikel und Studien, die frei zugänglich sind, etwa in Online-Datenbanken oder wissenschaftlichen Archiven.

Technische Handbücher: Dokumentationen zu Programmiersprachen (z. B. Python, JavaScript) und anderen Technologien.

3. Öffentlich zugängliche Online-Ressourcen

Wikipedia: Viele Artikel aus der Wikipedia (die unter der CC BY-SA-Lizenz steht) könnten in das Training einfließen.

Foren und Diskussionsplattformen: Beiträge aus Plattformen wie Reddit oder Stack Exchange, sofern sie öffentlich einsehbar und für maschinelles Lernen nutzbar sind.

Blogs und Nachrichtenartikel: Öffentliche Texte aus Blogs oder Nachrichtenseiten, die ohne Paywall zugänglich sind.

4. Lexika und Wörterbücher

Gemeinfreie Wörterbücher: Zum Beispiel das „Lewis and Short“-Lateinwörterbuch oder Äquivalente für Altgriechisch.

Open-Access-Lexika: Ressourcen wie das Perseus Digital Library Projekt, das klassische Texte und Wörterbücher bereitstellt.

5. Bildungsressourcen

Lehrbücher: Gemeinfreie oder öffentlich zugängliche Lehrbücher, insbesondere zu Sprachwissenschaft, Mathematik, Naturwissenschaften und Informatik.

Grammatiken und Sprachführer: Materialien zu verschiedenen Sprachen, etwa Altgriechisch, Latein, Englisch oder modernen Sprachen.

6. Gesetzliche und öffentliche Dokumente

Regierungsdokumente: Gesetze, Gerichtsurteile oder Berichte, die gemeinfrei sind.

Öffentliche Reden: Historische Reden und Dokumente wie die Gettysburg Address oder Ansprachen von Politikern.

7. Gemeinfreie Übersetzungen

Klassische Übersetzungen: Zum Beispiel ältere Übersetzungen von Homer oder Vergil, die gemeinfrei sind (z. B. Alexander Pope's Übersetzung der Ilias).

Bibeltexte: Übersetzungen wie die King-James-Bibel (gemeinfrei).

8. Technische Dokumentation

Open-Source-Projekte: Dokumentation und Inhalte aus Open-Source-Software, die unter Lizenzen wie MIT oder GPL veröffentlicht wurden.

API-Dokumentationen: Offizielle und frei zugängliche Dokumentationen von Entwicklern wie Google, Microsoft oder anderen Unternehmen.

Quellen, die explizit ausgeschlossen sind:

Inhalte, die durch eine Paywall geschützt sind oder deren Nutzung nicht explizit erlaubt ist (wie die Loeb Classical Library).

Private, nicht öffentlich zugängliche Daten.

Fazit

Mein Trainingskorpus ist so aufgebaut, dass er aus einer breiten Palette rechtmäßig zugänglicher und gemeinfreier Inhalte besteht. Damit kann ich flexibel auf viele Themen reagieren, ohne urheberrechtliche Bestimmungen zu verletzen.

Du:

Wie lange hat dieses Training für die Sprachen Latein und Altgriechisch gedauert?

ChatGPT:

Das Training eines KI-Modells wie mir erfolgt nicht speziell für einzelne Sprachen wie Latein oder Altgriechisch, sondern als Teil eines umfassenden Prozesses, der alle zugänglichen Sprachdaten integriert. Hier sind einige Details dazu:

1. Training in mehreren Phasen

Das Training verläuft in mehreren Stufen:

a) Vortraining des Modells

Das Modell wird zunächst auf einem riesigen Korpus trainiert, der viele Sprachen und Textarten umfasst. Latein und Altgriechisch wären dabei nur ein kleiner Teil des Gesamtdatenvolumens.

Dieser Schritt dauert Wochen bis Monate und erfordert massive Rechenressourcen, z. B. mehrere tausend GPUs oder TPUs (Tensor Processing Units), die parallel arbeiten.

b) Feinabstimmung (Fine-Tuning)

Nach dem Vortraining wird das Modell eventuell durch Feinabstimmung angepasst. Hier könnten spezifische Datensätze für Latein, Altgriechisch oder andere Sprachen verwendet werden, um die Qualität der Antworten zu verbessern.

Dieser Prozess ist kürzer, dauert in der Regel Tage oder Wochen, je nach Datenmenge und Zielgenauigkeit.

2. Dauer des Trainings

Gesamtdauer des Vortrainings: Die gesamte Trainingszeit für ein Modell meiner Größe (GPT-4) wird oft auf mehrere Monate geschätzt. Während dieser Zeit werden Millionen bis Milliarden von Texten verarbeitet.

Spezifisches Training für Latein und Altgriechisch: Da diese Sprachen einen kleinen Teil des Korpus ausmachen, entfällt nur ein Bruchteil der Trainingszeit auf diese Sprachen. Es ist jedoch schwer, eine genaue Zahl zu nennen, da alle Daten gleichzeitig verarbeitet werden.

3. Warum dauert das so lange?

Das Training dauert aus mehreren Gründen so lange:

Größe des Modells: GPT-4 ist ein sehr großes Modell mit Milliarden von Parametern, die optimiert werden müssen.

Datenmenge: Der Korpus umfasst viele Terabytes an Textdaten, einschließlich seltener Sprachen wie Latein und Altgriechisch.

Rechenaufwand: Die Berechnungen für das Training erfordern komplexe Algorithmen und immense Hardware-Ressourcen.

4. Schwerpunkt für Latein und Altgriechisch

Da Latein und Altgriechisch keine lebenden, aktiv genutzten Sprachen sind, stellen sie nur einen kleinen Anteil der Trainingsdaten dar.

Das Training für diese Sprachen profitiert jedoch von ihrer klaren Grammatik und der standardisierten Form in den klassischen Texten, die im Korpus enthalten sind.

Fazit

Das Training, das mir meine Kenntnisse in Latein und Altgriechisch ermöglicht, ist kein separater, eigenständiger Prozess. Es ist vielmehr Teil eines globalen Trainings, das Monate dauert und alle Sprachen, in denen genügend Daten vorliegen, integriert. Altgriechisch und Latein profitieren von ihrer klaren Struktur und reichen Überlieferung, auch wenn sie nur eine kleine Nische im Gesamtkorpus einnehmen.

Du:

Kannst du Latein oder Altgriechisch besser übersetzen?

ChatGPT:

Ich kann in der Regel Latein besser übersetzen als Altgriechisch. Der Grund dafür liegt in der Verfügbarkeit von Daten und der Art der Sprache. Hier sind die Faktoren, die diese Unterschiede beeinflussen:

1. Verfügbarkeit von Daten

Latein:

Es gibt eine große Menge an gut dokumentierten und gemeinfreien lateinischen Texten, einschließlich Originaltexte und Übersetzungen.

Latein wurde über Jahrhunderte in der Wissenschaft, Kirche und Diplomatie verwendet, was die Anzahl verfügbarer und standardisierter Texte erhöht.

Lehrmaterialien und Grammatikressourcen sind ebenfalls weit verbreitet und gut zugänglich.

Altgriechisch:

Altgriechische Texte sind ebenfalls reichhaltig, jedoch gibt es weniger Übersetzungen und Lehrmaterialien im Vergleich zu Latein.

Altgriechisch hat viele Dialekte (z. B. attisch, ionisch, dorisch), die zusätzliche Komplexität mit sich bringen. Manche Texte sind in stark poetischer Sprache geschrieben, was Übersetzungen erschwert.

2. Sprachstruktur und Komplexität

Latein:

Latein ist in der Regel grammatikalisch klar strukturiert, mit relativ festen Regeln und weniger Variationen.

Klassisches Latein ist oft formelhaft und vorhersehbar, was Übersetzungen erleichtert.

Altgriechisch:

Altgriechisch ist komplexer in seiner Syntax und bietet eine größere Vielfalt an Formen, Wortstellungen und stilistischen Mitteln.

Die dichten, poetischen und metaphorischen Ausdrucksweisen in altgriechischen Texten (z. B. bei Homer oder den Tragikern) sind oft schwer wörtlich zu übertragen.

3. Fokus im Training

Mein Training basiert auf öffentlich verfügbaren Texten, und Latein ist in diesen Daten oft besser repräsentiert, etwa durch klassische Werke, kirchliche Texte und moderne Übersetzungen.

Altgriechisch ist zwar ebenfalls enthalten, aber aufgrund der geringeren Datenmenge möglicherweise nicht so stark.

4. Art der Texte

Lateinische Texte:

Rechtliche, kirchliche und wissenschaftliche Texte folgen oft formelhaften Strukturen, was sie leichter übersetzbar macht.

Altgriechische Texte:

Viele griechische Werke sind literarisch oder philosophisch, mit subtilen Bedeutungen und Nuancen, die schwer exakt zu übertragen sind.

Fazit:

Ich bin besser im Übersetzen von Latein, insbesondere bei klar strukturierten Texten wie klassischen Reden, historischen Berichten oder juristischen Dokumenten. Altgriechisch kann ich ebenfalls übersetzen, aber die Komplexität und Varianz der Sprache machen es schwieriger, besonders bei dichterischer oder philosophischer Literatur. Wenn du etwas auf Latein oder Altgriechisch hast, kann ich mein Bestes geben – lass es mich wissen!

Du:

Was würdest du sagen, wo deine größten Schwächen beim Übersetzen von lateinischen und altgriechischen Texten liegen?

ChatGPT:

Meine größten Schwächen beim Übersetzen von lateinischen und altgriechischen Texten ergeben sich aus der Komplexität der Sprachen, den unterschiedlichen Kontextebenen und den Herausforderungen, die mit bestimmten Textarten verbunden sind. Hier ist eine detaillierte Aufschlüsselung:

1. Kontext und Ambiguität

Latein:

Schwäche: Fehlende Präzision bei der Interpretation von Mehrdeutigkeiten.

Latein hat oft elliptische Konstruktionen oder Mehrdeutigkeiten (z. B. „cum“ kann zeitlich oder kausal sein), die ohne umfassenden Kontext schwer zu deuten sind.

Schwierigkeit, poetische oder metaphorische Bedeutungen zu erfassen, die von der wörtlichen Übersetzung abweichen.

Beispiel: „Gallia est omnis divisa in partes tres“ (Caesar) hat eine klare wörtliche Bedeutung, aber wenn der Text komplexere stilistische Absichten hätte, könnte dies verloren gehen.

Altgriechisch:

Schwäche: Umgang mit der hohen Bedeutungsvielfalt von Wörtern.

Altgriechisch hat oft mehrere Bedeutungen für ein einziges Wort, die stark vom Kontext abhängen.

Schwierigkeit, philosophische oder literarische Nuancen zu erfassen (z. B. bei Platon oder Aristoteles).

Beispiel: Das griechische Wort „λόγος“ kann je nach Kontext „Wort“, „Grund“, „Vernunft“ oder „Erzählung“ bedeuten.

2. Komplexe Grammatik und Syntax

Latein:

Schwäche: Umgang mit ungewöhnlicher Syntax.

Latein kann eine flexible Wortstellung haben, besonders in poetischen Texten, die vom üblichen Subjekt-Verb-Objekt-Muster abweicht.

Schwierigkeit, lange und verschachtelte Perioden in klare Sätze aufzulösen.

Beispiel: In Vergils Aeneis gibt es elliptische und hyperbatonreiche Konstruktionen, bei denen Wörter getrennt und weit entfernt voneinander stehen.

Altgriechisch:

Schwäche: Umgang mit verschachtelten Satzgefügen und Partizipialkonstruktionen.

Die Fähigkeit des Altgriechischen, komplexe Gedanken in einem einzigen Satz auszudrücken, erschwert eine präzise und idiomatische Übersetzung.

Beispiel: Thukydides verwendet lange, komplexe Satzgefüge, die anspruchsvoll zu entschlüsseln sind.

3. Poetische und literarische Texte

Latein:

Schwäche: Übersetzung von Metrik und Stil.

Schwierigkeit, poetische Metrik (z. B. Hexameter) in einer Übersetzung zu erhalten, ohne den Inhalt zu verfälschen.

Verluste bei Wortspielen oder stilistischen Figuren, wie Anspielungen oder Alliterationen.

Beispiel: Vergils Aeneis oder Ovids Metamorphosen enthalten Anspielungen, die nicht immer klar ins Deutsche übertragbar sind.

Altgriechisch:

Schwäche: Übersetzung von Dichtkunst und Mythen.

Hohe Herausforderung, die sprachliche Schönheit und rhythmische Struktur zu bewahren.

Schwierigkeit, mythologische Bezüge und kulturelle Anspielungen zu erklären.

Beispiel: Homers Ilias oder Odyssee verwenden epische Formeln und Wiederholungen, die im Deutschen unnatürlich wirken können.

4. Philosophische und abstrakte Texte

Latein:

Schwäche: Übersetzung abstrakter Konzepte.

Philosophische Texte, wie von Cicero oder Seneca, enthalten oft Begriffe, die nicht ohne weiteres eine exakte deutsche Entsprechung haben.

Beispiel: Ciceros Verwendung von „virtus“ (Tugend, Tapferkeit, Moral) variiert je nach Kontext und erfordert Feingefühl.

Altgriechisch:

Schwäche: Interpretation philosophischer Vieldeutigkeit.

Begriffe aus der griechischen Philosophie, wie „ἀρετή“ (Tugend, Exzellenz) oder „ἐπιστήμη“ (Wissen, Erkenntnis), sind schwer direkt zu übersetzen, da sie stark von kulturellen und kontextuellen Faktoren abhängen.

Beispiel: Aristoteles' Nikomachische Ethik ist reich an Begriffen, die nur durch ausführliche Erklärungen wirklich verständlich werden.

5. Dialekte und Sprachvarianten

Latein:

Schwäche: Umgang mit spätlateinischen und mittelalterlichen Texten.

Spätlatein und mittelalterliches Latein weichen stark vom klassischen Latein ab und enthalten häufig ungewöhnliche Vokabeln oder Konstruktionen.

Altgriechisch:

Schwäche: Unterschiedliche Dialekte.

Dorisch, Ionisch, Äolisch oder Attisch haben oft spezifische Formen und Vokabeln, die eine genaue Übersetzung erschweren.

Beispiel: Pindar (dorisch) oder Herodot (ionisch) verwenden Formen und Ausdrücke, die für Leser des attischen Griechisch ungewohnt sind.

6. Moderne Bedeutungen und Interpretationen

Latein und Altgriechisch: Manche Begriffe haben im Laufe der Zeit Bedeutungen entwickelt, die im ursprünglichen Text nicht existieren. Das kann zu Missverständnissen führen.

Fazit:

Meine größten Schwächen liegen in der Feinabstimmung von Kontext, Stil und Nuancen, besonders bei poetischen, philosophischen oder komplexen Texten. [...].

Die Unterhaltung mit ChatGPT zeigt also, dass sich diese KI durch das Training in verschiedenen Bereichen – ähnlich wie ein übersetzender Mensch – mit Latein und Altgriechisch „vertraut“ gemacht hat. Denn neben Grammatik, Syntax und Wortschatz wird laut ChatGPT auch der Kontext berücksichtigt. Überdies spricht ChatGPT von Übersetzungsübungen, d.h. von einem Training unter Einbeziehung bereits vorhandener Übersetzungen, sowie historischem und kulturellem Hintergrundwissen zu den Texten. Das Training erfolgt nach ChatGPT ausschließlich über gemeinfreie Daten (Textdaten, Übersetzungen, Kommentare, Wörterbücher und Grammatiken, wissenschaftliche Texte, Lernmaterialien), die bis 2021 gesammelt wurden. Der konkrete Ursprung der Daten wird von OpenAI jedoch nicht offengelegt, somit besteht aktuell keine Rückverfolgbarkeit. Sollten Inhalte von zulassungsbeschränkten Daten wie z.B. diejenigen der Loeb Classical Library (LCL) verwendet werden, dann findet der Zugriff darauf nur indirekt statt: Wenn jemand beispielsweise einen Aufsatz schreibt, diesen für die Allgemeinheit verfügbar veröffentlicht und hierbei eine Übersetzung der LCL verwendet wird, dann kann ChatGPT somit indirekt auf die LCL zugreifen. Das Training von Latein und Altgriechisch erfolgt laut ChatGPT nicht explizit auf diese beiden sondern auf viele Sprachen bezogen. Die Trainingsdauer dieses größeren Sprachkorpus wird auf ungefähr vier Monate geschätzt (von ChatGPT als lang beurteilt, s. o. Chatprotokoll).

Darüber hinaus geht aus dem Chatverlauf hervor, dass ChatGPT offenbar mit lateinischen Texten beim Übersetzen bessere Ergebnisse als mit altgriechischen Texten erzielt, weil die verfügbare Datengrundlage für Latein reichhaltiger und die lateinische Sprache klarer strukturiert ist. Dagegen macht die vielfältigere altgriechische Sprache (Dialekte, Syntax, Formen, Stilmittel, Poesie) das Übersetzen komplexer.

Die Schwächen beim Übersetzen von Latein und Altgriechisch liegen laut ChatGPT bei der Kontextbetrachtung und Mehrdeutigkeiten: So können z.B. elliptische, philosophische und poetische Ausdrücke sowie Wörter mit unterschiedlichen Bedeutungen nicht leicht korrekt erfasst werden. Ein weiterer Schwachpunkt liegt in der korrekten Erfassung der komplexen Syntax und Grammatik wie z.B. langer und komplexer Satzgefüge sowie Satzkonstruktionen. Zudem erschweren Dialekte und Sprachvarianten (z.B. Spätlatein) das Übersetzen. Grundsätzlich problematisch sind die Weiterentwicklung der Original- und der Übersetzungssprache allgemein wie ganz besonders die Bedeutungsverschiebungen von Wörtern im Laufe der Zeit in beiden Sprachen, und moderne Interpretationen, weil die neu entstandenen und entstehenden Bedeutungen teilweise nur schwer mit den Bedeutungen des Ursprungstextes vereinbar sind.

Das oben ausgesparte Ende vom Fazit von ChatGPT lautet:

Für eine grobe Übersetzung oder die Klärung grundlegender Bedeutungen bin ich aber gut geeignet. Wenn du mir einen Text gibst, kann ich dir zeigen, was ich kann – und du kannst selbst beurteilen, wie gut es funktioniert!

Diese Beurteilung wird daher nun anhand mehrerer Tests vorgenommen.

3. Übersetzungen mit ChatGPT

Im Folgenden werden zwei Übersetzungstests angeführt. Zunächst wurde ChatGPTs Übersetzungsfähigkeit antiker Texte geprüft. Diese Texte sind allerdings in der Regel bereits übersetzt und digitalisiert worden (sowie deren Übersetzungen und ggf. Kommentare, etc.). D.h., beim Training von ChatGPT dürften Daten zu diesen Texten genutzt worden sein, so dass dies das Übersetzungsergebnis beeinflussen dürfte (s.o.). Darum wurden in einem zweiten Test die Anfänge zweier Dissertationen moderner Autoren, die ihre Arbeiten jeweils in Latein bzw. Altgriechisch verfasst haben, getestet. Sie sind online nicht verfügbar. Von Nachteil ist, dass diese „nicht muttersprachlichen“ Texte nicht so komplex geschrieben sind, dass diese sie stilistisch mit den antiken Texten vergleichbar wären. In diesem zweiten Test sollte allerdings ausgeschlossen werden, dass sich ChatGPT in großem Maße anderer Hilfsmittel der Texterschließung bedient. Somit konnte hier die Übersetzungsfähigkeit selbst geprüft werden.

3.1. Übersetzungen antiker Texte

Für den ersten Übersetzungstest wurden lateinische und altgriechische Texte ausgewählt, die selbst eine Aussage bzw. den Inhalt einer Behauptung in beiden Sprachen gemeinsam haben, Texte also, bei denen das Griechische bereits eine Übersetzung des Lateinischen ist. So sollte eine gewisse Vergleichbarkeit sichergestellt werden.

Zunächst wurde ein Ausspruch verglichen, der Catilina zugesprochen wird und sowohl bei Cicero als auch bei Plutarch überliefert ist. Um einen gewissen Kontext zu generieren, wurden ein bis zwei Sätze vor und nach dem Ausspruch miteinbezogen. Zuerst wurde der Cicero-Text betrachtet (s. u. Tab. 1). Als menschliche Übersetzung diente eine möglichst wörtliche Übertragung der Verfasserin: So sollte die Nachvollziehbarkeit des Ursprungstextes beim Übersetzungsvergleich gegeben sein.

Cic. Mur. 51 (Text: Clark [1905])	ÜS Kurowsky Cic. Mur. 51	ÜS ChatGPT ¹³
<i>Itaque postridie frequenti senatu Catilinam excitavi atque eum de his rebus iussi, si quid vellet, quae ad me adlatae essent dicere. Atque ille, ut semper fuit apertissimus, non se purgavit sed indicavit atque induit. Tum enim dixit duo corpora esse rei publicae, unum debile infirmo capite, alterum firmum sine capite; huic, si ita de se meritum esset, caput se vivo non defuturum. Congemuit senatus frequens neque tamen satis severe pro rei indignitate decrevit; nam partim ideo fortes in decernendo non erant, quia nihil timebant, partim, quia <omnia>.</i>	<p>Am folgenden Tag also forderte ich Catilina vor dem zahlreich versammelten Senat auf, sich zu erheben, und befahl ihm über diese Angelegenheiten, die mir zugetragen worden waren, zu sprechen, wenn er etwas (sagen) wolle. Und jener – wie immer war er äußerst offen – rechtfertigte sich nicht, sondern offenbarte und verwickelte sich. Denn dann sagte er, dass zwei Körper zum Staat gehörten, ein gebrechlicher mit schwachem Kopf, ein anderer starker ohne Kopf; diesem (erg. starken Körper ohne Kopf), falls er sich so immer wieder um ihn (Catilina) verdient machen würde, würde es zu seinen (Catilinas) Lebzeiten nicht an einem Kopf mangeln. Der zahlreich versammelte Senat stöhnte laut auf, erließ aber jedoch kein hinreichend strenges Urteil für die Widerwärtigkeit in der Angelegenheit; denn teils waren die Senatoren deswegen nicht mutig ein Urteil zu erlassen, weil sie vor nichts Angst hatten, teils, weil sie vor allem Angst hatten.</p>	<p>Am folgenden Tag habe ich Catilina vor einem zahlreich versammelten Senat aufgerufen und ihn aufgefordert, falls er etwas zu sagen hätte, über die Dinge zu sprechen, die mir berichtet worden waren. Und er, wie er immer sehr offen war, verteidigte sich nicht, sondern gestand und offenbarte alles. Denn er sagte damals, es gebe zwei „Körper“ des Staates: einen schwachen mit einem kranken Haupt und einen starken ohne Haupt. Dem letzteren werde es, wenn er so verdient hätte, nicht an einem Haupt mangeln, solange er lebe. Der zahlreich versammelte Senat stöhnte auf, beschloss jedoch nicht mit der Strenge, die der empörende Vorfall verdient hätte; denn teils waren sie nicht mutig genug, zu entscheiden, weil sie nichts befürchteten, teils, weil <alles>.</p>

Tab. 1: Übersetzungsvergleich Cic. Mur. 51 (Catilinas Worte sind fett markiert).

Wird die menschliche Übersetzung mit derjenigen von ChatGPT verglichen, lässt sich feststellen, dass die KI diese Passage ziemlich genau und korrekt übersetzt. Man könnte kleine Details bemängeln wie z.B. das unübersetzte *itaque* („also“) aus dem ersten Satz, welches als konjunktionales Wort eine Verbindung zum vorher Gesagten schafft.¹⁴ Allerdings kommt es bei Übersetzungen durchaus auch zu „Verlusten“, die zu verkraften sind, sofern sie den Sinn nicht entstellen.¹⁵ Dass *itaque* unübersetzt bleibt, könnte allerdings auf die Übertragung der englischen Übersetzung, auf die ChatGPT hierbei wahrscheinlich auch zurückgreift, zurückzuführen sein. Wird nämlich z.B. die englische Übersetzung aus der LCL „On the next day, **then**, in a crowded Senate I called upon Catiline to rise and invited him

13 Link zu Chat 2: <https://chatgpt.com/share/6777b1be-3e18-800f-ae12-8bb7d9355bda> (abgerufen am 16.05.2025). Es ist zu bemerken, dass ChatGPT bei Wiederholung der Anfrage (bei identischem Wortlaut) stets ein anderes Ergebnis liefert. Das hier vorgestellte Ergebnis bezieht sich auf das zuerst verlinkte Chatprotokoll in dieser Anmerkung. Bei zwei späteren Anfragen waren die Übersetzungen entsprechend anders und in manchen Punkten näher am Ursprungstext orientiert formuliert, vgl. Links zu den entsprechenden Chats: Chat 3 <https://chatgpt.com/share/68249600-68b8-800f-96a3-12a690d9e6d6> und Chat 4 <https://chatgpt.com/share/6824961b-9418-800f-9aab-7bb8ac8fbc69> (abgerufen am 16.05.2025). Eine Wiederholung der Anfragen und ein Vergleich können also durchaus lohnenswert sein.

14 Vgl. KS (Kühner-Stegmann) II § 173,1 und II § 173,4. Fuhrmann (1993), 565 übersetzt *itaque* mit „und“: „**Und** er, von größter Offenheit, wie er immer war, rechtfertigte sich nicht, sondern bezichtigte sich selbst und verstrickte sich in seine Schuld.“ Gemäß Vgl. KS II § 173,4.

15 Vgl. Eco (2006), 112–125.

to give any explanation he wished about the matters which had been reported to me.“ mit DeepL¹⁶ übersetzt, wird das ‚then‘ nicht berücksichtigt. Das gleiche Problem besteht auch bei ChatGPT.¹⁷ Es bleibt hier also fraglich, ob ChatGPT hier vom Lateinischen „ungründlich“ ins Deutsche übertragen hat oder vielmehr aus der englischen Übersetzung, die vermutlich auch eine der vielen Trainingsgrundlagen war. Wenn man nämlich ChatGPT auffordert *Itaque postridie ... dicere* ins Englische zu übersetzen, wird *itaque* berücksichtigt: „So, on the following day, in a full meeting of the Senate, I summoned Catiline and ordered him, if he wished, to speak about the matters that had been reported to me.“¹⁸

Zudem ist die Übersetzung von *duo corpora esse rei publicae* mit „es gebe zwei ‚Körper‘ des Staates“ zwar verständlich, doch es gibt noch die Möglichkeit durch die Kasusfunktion genauer im Ausdruck zu sein. So könnte hinter *rei publicae* eine Possessivität verstanden werden, so z.B. die Übersetzung in der LCL: „that the State had two bodies“.¹⁹ Überdies kann auch der Teil des geteilten Ganzen verstanden werden, wie Fuhrmann es in seiner deutschen Übersetzung tut: „der Staat bestehe aus zwei Leibern“.²⁰ Diese Übersetzung erscheint einleuchtend, wenn *rei publicae* durch *duo corpora* als Genitivus partitivus verstanden wird,²¹ denn diese zwei Körper teilen das Ganze, also die *res publica* („den Staat“) in zwei Teile. Wenn hierzu erneut die Übersetzung ins Englische von ChatGPT betrachtet wird, heißt es dort ganz ähnlich: „that there were two bodies in the state“.²² Denn es ist hier nicht gemeint, dass es im Staat noch weitere Körper gibt oder noch andere Dinge in der Aufzählung folgen werden, die im Staat existieren, sondern eben diese beiden Körper. In der deutschen Übersetzung von ChatGPT sieht man zudem, dass das Wort ‚Körper‘ in doppelte Anführungszeichen gesetzt ist. ChatGPT macht zumindest durch diese Zeichensetzung deutlich, dass es sich bei „Körper“ um einen metaphorischen Ausdruck handelt.

Weitaus schwieriger ist ChatGPTs deutsche Übersetzung von *si ita de se meritum esset* mit ‚wenn er so verdient hätte‘. Der präpositionale Ausdruck *de se* ist hier nicht berücksichtigt und somit auch nicht die korrekte Übersetzung von *mereri* in Verbindung mit der Präposition *de*: Die aktive Bedeutung ‚verdienen‘ ist hier nicht korrekt, sondern es muss mit ‚sich verdient machen um...‘ übersetzt werden. Die zusätzliche Schwierigkeit hier ist, dass es sich um eine *oratio obliqua*, also eine indirekte Rede, handelt und sich *se* auf denjenigen bezieht, der diese Worte gesprochen hat, d.h. auf Catilina – darum ist es hier unverzichtbar! Das Subjekt im *si*-Satz ist der kopflose Staatsteil, erkennbar am vorangestellten *huic* („diesem“, was sich auf den zuletzt genannten Staatskörperteil zurückweist, also den kopflosen) zu Satzanfang. Ebendieser kopflose Staatsteil würde immer einen Kopf haben, nämlich Catilina, wenn sich der kopflose Staatsteil um Catilina, verdient machen würde. Die deutsche Übersetzung von ChatGPT ist hier folglich unzureichend. Zudem ist *meritum esset* („er hätte verdient“) von ChatGPT mit deutschem Irrealis der Vergangenheit übersetzt worden. Das ist von der Form her zunächst begreif-

16 <https://www.deepl.com/de/translator> (abgerufen am 16.05.2025). DeepL übersetzt die englische LCL-Übersetzung (MacDonald [1977], 253) so: „Am nächsten Tag forderte ich Catilina in einer überfüllten Senatsversammlung auf, sich zu erheben, und lud ihn ein, zu den mir gemeldeten Vorfällen jede gewünschte Erklärung abzugeben.“

17 Vgl. das entsprechende Chatprotokoll zur Übersetzungsanfrage (= Chat 5): <https://chatgpt.com/share/677fa160-8bb0-800f-9127-bf45d14ac9e2> (abgerufen am 16.05.2025). ChatGPT übersetzt die englische LCL-Übersetzung also (MacDonald [1977], 253) folgendermaßen: „Am nächsten Tag forderte ich Catilina in einem vollen Senat auf, sich zu erheben, und lud ihn ein, jede Erklärung abzugeben, die er zu den mir gemeldeten Angelegenheiten geben wollte.“

18 Vgl. hierzu das entsprechende Chatprotokoll (= Chat 6): <https://chatgpt.com/share/677fa6a8-0280-800f-8ea0-07273b2ebace> (abgerufen am 16.05.2025).

19 LCL, also MacDonald (1977), 253.

20 Vgl. Fuhrmann (1993), 565.

21 Vgl. KS II § 84.

22 Vgl. hierzu das Chatprotokoll (= Chat 6): <https://chatgpt.com/share/677fa6a8-0280-800f-8ea0-07273b2ebace> (abgerufen am 16.05.2025).

bar – Konjunktiv Plusquamperfekt in Verbindung mit einem *si*-Satz kann Irrealis der Vergangenheit sein. Doch es geht hier nicht darum, dass etwas nie eingetreten ist – es geht um die Möglichkeit, die hier ausgedrückt werden soll, also um einen Potenzialis. An dieser Stelle wird der Potenzialis der Vergangenheit benutzt, hier sogar im Plusquamperfekt, weil darlegt werden soll, dass etwas möglicherweise eingetreten ist – und zwar als wiederholte Bedingung einer Handlung.²³ In diesem Fall ist die Bedingung: Der kopflose Teil hat sich um Catilina mehrfach verdient gemacht zu haben. Darum ist es ganz genau so zu denken: ‚diesem (erg. starken Körper ohne Kopf), falls er sich so immer wieder um ihn (Catilina)²⁴ verdient machen würde – also **sich im Vorfeld mehrfach um Catilina verdient gemacht hätte** –, würde es zu seinen (Catilinas) Lebzeiten nicht an einem Kopf mangeln.‘

Die Übersetzung von *neque tamen satis severe pro rei indignitate* mit ‚jedoch nicht mit der Strenge, die der empörende Vorfall verdient hätte‘ ist zwar keine wörtliche Übersetzung, trifft aber nicht nur den inhaltlichen Kern von dem wörtlichen ‚jedoch nicht hinreichend streng für die Widerwärtigkeit in der Angelegenheit‘, sondern der adverbiale sowie der präpositionale Ausdruck sind dazu noch elegant mittels eines Relativsatzes im Deutschen aufgelöst.

Das elliptische *quia* <omnia> ist von ChatGPT mit ‚weil <alles>‘ hingegen wörtlich übersetzt. Es ist zwar für sich verständlich, doch im Deutschen ist eine derartige Ellipse eher nicht üblich, und es würde eher das Fehlende ergänzt oder anders konstruiert werden, wie Fuhrmann es in seiner Übersetzung gemacht hat: ‚weil sie nichts, teils, weil sie alles fürchteten‘.²⁵ Bei der englischen Übersetzung hat ChatGPT ebenfalls Schwierigkeiten, denn da wird übersetzt: ‚while others [because of everything]‘. Zusätzlich wird hierzu im Anschluss eine Erklärung geliefert: „The final phrase ‚partim, quia <omnia>‘ appears incomplete or corrupt in the original text, possibly requiring contextual reconstruction or clarification.“²⁶ Hier könnte der/die menschliche Übersetzer/in entweder selbst nachbessern oder ChatGPT nach Verbesserungen fragen.

Zusammenfassend ist zu bemerken, dass ChatGPT für dieses Beispiel eine brauchbare Übersetzung liefert, teilweise sogar die Übersetzung handhabbar ans Deutsche anpasst, wie zum Beispiel die Umwandlung des adverbial präpositionalen Ausdruckes in einen Relativsatz, der somit leichter zu lesen und zu verstehen ist. Bei Feinheiten zeigen sich jedoch die Übersetzungsschwächen von ChatGPT: Es ist zu bedenken, dass sich ChatGPT selbst dieser Übersetzungsschwächen bewusst zu sein scheint. Denn dass u.a. elliptische Ausdrücke zu diesen bekannten Schwächen gehören, ist, bereits weiter oben dargelegt worden. Ebenso wurde auch die von ChatGPT genannte „fehlende Präzision bei der Interpretation von Mehrdeutigkeiten“ bei der Übersetzung von *rei publicae* deutlich. Schwierig ist die gänzliche Nichterfassung bestimmter Wörter im Text wie von *itaque* – da jedoch diese Schwierigkeit mit *itaque* nur im Deutschen festzustellen war, könnte dies mit einem grundsätzlichen Übertragungsproblem vom Englischen ins Deutsche zusammenhängen. Es könnte aber auch so sein, dass ggf. kleinere Wörter von ChatGPT eher vernachlässigt werden, wie es auch mit *de se* geschehen ist.

Nachdem nun die lateinische Textstelle von Cicero nicht nur in Bezug auf die Übersetzung, sondern auch inhaltlich vertrauter ist, soll nun eine Passage von Plutarchs Cicero-Vita hinsichtlich ChatGPTs Übersetzungsfähigkeit im Altgriechischen betrachtet werden. In dieser Passage greift Plutarch nämlich auf die Worte Catilinas (geschildert von Cicero) zurück und interpretiert sie (s. u. Tab. 2). Als menschliche Übersetzung wurde hierbei bewusst die etablierte von Ziegler verwendet: So sollte ein Vergleich von ChatGPT’s Übersetzung mit einer, die etwas freier bzw. nicht so nah am Ursprungstext ist, ermög-

23 Vgl. hierzu KS II § 214, 3.

24 Das Wort *se* bezieht sich in der indirekten Rede eindeutig auf das Subjekt des Hauptsatzes, welches sich in *dixit* verbirgt: nämlich ‚er‘ bzw. *ille* vom vorigen Satz, also Catilina.

25 Vgl. Fuhrmann (1993), 565.

26 Vgl. hierzu das Chatprotokoll (= Chat 6): <https://chatgpt.com/share/677fa6a8-0280-800f-8ca0-07273b2ebace> (abgerufen am 16.05.2025).

licht werden. Denn im alltäglichen Gebrauch dürfte der Anwendungsfall häufiger auftauchen, dass vermutlich nicht mehr selbst übersetzt, sondern auf vorhandene Übersetzungen zurückgegriffen wird.

Plut. Cic. 14,6–7 (Text: Ziegler [1964])	ÜS Ziegler / Wuhrmann (modifiziert) ²⁷	ÜS ChatGPT ²⁸
<p>ὁ δὲ πολλοὺς οἰόμενος εἶναι τοὺς πραγμάτων καινῶν ἐφιεμένους ἐν τῇ βουλῇ, καὶ ἅμα τοῖς συνωμόταις ἐνδεικνύμενος, ἀπεκρίνατο τῷ Κικέρωνι μανικὴν ἀπόκρισιν. „τί γάρ“ ἔφη „πράττω δεινόν, εἰ δυοῖν σωμάτων ὄντων, τοῦ μὲν ἰσχυροῦ καὶ κατεφθινηκότος, ἔχοντος δὲ κεφαλῇν, τοῦ δ' ἀκεφάλου μὲν, ἰσχυροῦ δὲ καὶ μεγάλου, τούτῳ κεφαλῇν αὐτὸς ἐπιτίθημι;“ τούτων εἷς τε τὴν βουλήν καὶ τὸν δῆμον ἠνιγμένων ὑπ' αὐτοῦ, μᾶλλον ὁ Κικέρων ἔδεισε, καὶ τεθωρακισμένον αὐτὸν οἷ τε δυνατοὶ πάντες ἀπὸ τῆς οἰκίας καὶ τῶν νέων πολλοὶ κατήγον εἰς τὸ πεδῖον.</p>	<p>Der (Catilina) gab in dem Glauben, dass die Zahl der Senatoren, die einen Umschwung wünschten, nicht gering sei, und um sich zugleich vor seinen Mitverschworenen zu zeigen, die tolle Antwort: „Was tue ich denn Schlimmes, wenn ich, wo zwei Körper da sind, ein magerer und abgezehrter, der einen Kopf hat, und ein kopfloser, der aber groß und stark ist, diesem selber einen Kopf aufsetze?“. Da er so auf Senat und Volk anspielte, kam Cicero noch mehr in Angst und ließ sich gepanzert von allen Vornehmen und einer großen Zahl junger Leute von seinem Hause auf das Wahlfeld geleiten.</p>	<p>Da er (Catilina) meinte, dass es in der Versammlung viele gäbe, die nach Neuerungen in der Politik strebten, und gleichzeitig, um sich vor seinen Mitverschworenen zu beweisen, gab er Cicero eine verrückte Antwort. ‚Was tue ich denn so Schlimmes,‘ sagte er, ‚wenn es zwei Körper gibt – der eine schwach und ausgezehrt, aber mit einem Kopf, der andere kopflos, aber stark und groß – und ich selbst setze diesem einen Kopf auf?‘</p> <p>Als er dies sowohl vor der Versammlung als auch vor dem Volk in Form eines Rätsels andeutete, wurde Cicero umso besorgter. Und gerüstet führten ihn sowohl alle Mächtigen als auch viele junge Männer aus seinem Haus aufs Forum hinab.</p>

Tab. 2: Übersetzungsvergleich Plut. Cic. 14,6–7 (Catilinas Worte sind fett markiert).

Zuerst fällt auf, dass in der Übersetzung von ChatGPT der Name Catilina in Klammern ergänzt wird, obwohl der KI lediglich die in der Tabelle 2 angezeigte Textpassage zur Übersetzung gegeben wurde.²⁹ ChatGPT hat hier also richtig den Namen ergänzt, obwohl der Name nicht im zu übersetzenden Text auftaucht. Da es Fragen aufwerfen könnte, wie das möglich ist, wurde ChatGPT im Anschluss an diese Übersetzung direkt dazu befragt.

Chatprotokoll vom 07.01.2025:³⁰

Du:

Bitte übersetze folgenden altgriechischen Text:

ChatGPT:

Bitte geben Sie den altgriechischen Text ein, den Sie übersetzt haben möchten, und ich helfe Ihnen gerne!

27 Die Modifizierung beinhaltet lediglich das Einfügen von ‚(Catilina)‘ und Anwendung der neuesten deutschen Rechtschreibung.

28 Link zum Chatprotokoll (= Chat 7): <https://chatgpt.com/share/6777b6b1-4c78-800f-b551-f29825eb8d17> (abgerufen am 16.05.2025).

29 Bei der englischen Übersetzung dieser Passage durch ChatGPT war dies allerdings nicht der Fall, vgl. das Chatprotokoll (= Chat 8) hierzu: <https://chatgpt.com/share/6790d66a-d2e4-800f-90f9-5c4f657e48d2> (abgerufen am 16.05.2025).

30 Link zum Chatprotokoll (= Chat 7): <https://chatgpt.com/share/6777b6b1-4c78-800f-b551-f29825eb8d17> (abgerufen am 16.05.2025).

Du:

ὁ δὲ πολλοὺς οἰόμενος εἶναι τοὺς πραγμάτων καινῶν ἐφιεμένους ἐν τῇ βουλῇ, καὶ ἅμα τοῖς συνωμόταις ἐνδεικνύμενος, ἀπεκρίνατο τῷ Κικέρωνι μανικὴν ἀπόκρισιν. „τί γάρ“ ἔφη „πράττω δεινόν, εἰ δυοῖν σωμάτων ὄντων, τοῦ μὲν ἰσχυροῦ καὶ κατεφθινηκότος, ἔχοντος δὲ κεφαλὴν, τοῦ δ' ἀκεφάλου μὲν, ἰσχυροῦ δὲ καὶ μεγάλου, τούτῳ κεφαλὴν αὐτὸς ἐπιτίθημι;“ τούτων εἰς τε τὴν βουλὴν καὶ τὸν δῆμον ἠνιγμένων ὑπ' αὐτοῦ, μᾶλλον ὁ Κικέρων ἔδεισε, καὶ τεθωρακισμένον αὐτὸν οἷ τε δυνατοὶ πάντες ἀπὸ τῆς οἰκίας καὶ τῶν νέων πολλοὶ κατῆγον εἰς τὸ πεδῖον.

ChatGPT:

Hier ist eine Übersetzung des altgriechischen Textes:

„Da er (Catilina) meinte, dass es in der Versammlung viele gäbe, die nach Neuerungen in der Politik strebten, und gleichzeitig, um sich vor seinen Mitverschworenen zu beweisen, gab er Cicero eine verrückte Antwort. ‚Was tue ich denn so Schlimmes,‘ sagte er, ‚wenn es zwei Körper gibt – der eine schwach und ausgezehrt, aber mit einem Kopf, der andere kopflos, aber stark und groß – und ich selbst setze diesem einen Kopf auf?‘

Als er dies sowohl vor der Versammlung als auch vor dem Volk in Form eines Rätsels andeutete, wurde Cicero umso besorgter. Und gerüstet führten ihn sowohl alle Mächtigen als auch viele junge Männer aus seinem Haus aufs Forum hinab.“

Dies ist eine textgetreue Übersetzung. Falls Sie weitere Erklärungen benötigen oder bestimmte Passagen näher analysieren möchten, lassen Sie es mich wissen!

Du:

Woher weißt du, dass es sich um Catilina handelt?

ChatGPT:

Es gibt Hinweise im Text, die darauf schließen lassen, dass es sich um Catilina handelt, auch wenn sein Name nicht explizit erwähnt wird. Diese Vermutung stützt sich auf den historischen Kontext und die Art des beschriebenen Dialogs. Hier sind die entscheidenden Punkte:

Cicero als Protagonist: Cicero spielt im Text eine zentrale Rolle. Historisch gesehen ist Cicero für seine Auseinandersetzung mit Catilina während der Catilinarischen Verschwörung bekannt, bei der Catilina eine politische Umwälzung anstrebte.

Thema der politischen Umwälzung: Die Beschreibung der Versammlung und der „πραγμάτων [sic!] καινῶν ἐφιεμένοι“ („nach Neuerungen strebende“) passt genau zu Catilinas Rolle als Anführer einer Bewegung, die eine radikale Änderung der politischen Ordnung in Rom anstrebte.

Rhetorische Frage und Metapher: Die Metapher von zwei Körpern – einem schwachen mit einem Kopf und einem starken kopflosen – entspricht der Art und Weise, wie Catilina sich und seine Pläne rhetorisch darstellte, indem er die Schwäche der bestehenden Ordnung kritisierte und seine eigenen Ziele als notwendige Ergänzung darstellte.

Historischer Kontext der Furcht vor Catilina: Ciceros Reaktion – seine Besorgnis und das Aufgebot von Unterstützern zur Verteidigung – spiegelt die bekannte Angst wider, die Cicero während der Enthüllung der Catilinarischen Verschwörung empfand.

Obwohl der Text selbst den Namen nicht nennt, machen diese Elemente zusammen die Identifizierung von Catilina als handelnde Figur wahrscheinlich. Sollten Sie den Text in einem anderen Zusammenhang betrachten, könnten alternative Interpretationen geprüft werden.

Du:

Woher nimmst du deine Übersetzung?

ChatGPT:

Meine Übersetzung basiert auf einer genauen Analyse des griechischen Textes, der Syntax, Grammatik und des Wortschatzes. Ich habe die Bedeutung der einzelnen Wörter und Phrasen interpretiert und sie so ins Deutsche übertragen, dass sie den Sinn des Originaltextes möglichst genau wiedergeben. Hier ein kurzer Überblick über den Übersetzungsprozess:

1. Lexikalische Analyse:

ὁ δὲ πολλοὺς οἰόμενος: „Der aber meinte, dass viele ...“

(Subjekt „ὁ“, Partizip „οἰόμενος“ als „meinend“, Akkusativ „πολλοὺς“ als Objekt).

πραγμάτων καινῶν ἐφιεμένους: „nach Neuerungen in der Politik strebten“

(Genitiv „πραγμάτων καινῶν“: „neuer Dinge“; Partizip „ἐφιεμένους“: „strebend“).

2. Kontextuelle Interpretation:

Der Bezug auf die Versammlung und die Rede deutet auf eine politische Debatte hin.

Die Metapher mit den zwei Körpern („δυσὶν σωμάτων“) ist eine rhetorische Konstruktion, die auf die Schwäche der bestehenden Ordnung und die Stärke der Masse verweist, eine Thematik, die in der römischen Geschichte – besonders bei der Catilinarischen Verschwörung – auftaucht.

3. Historischer Kontext:

Ciceros Rolle als Konsul während der Catilinarischen Verschwörung ist gut dokumentiert und passt zur Dynamik dieses Dialogs.

Die rätselhafte Antwort des Redners („μανικὴν ἀπόκρισιν“) und die Verteidigungsmaßnahmen Ciceros („τεθωρακισμένον“) sind historisch relevante Details.

4. Vergleich mit bestehenden Übersetzungen (wenn bekannt):

Wenn es eine bekannte Übersetzung gibt (z. B. durch klassische Philologen), könnte ich diese berücksichtigen, sofern sie mir bekannt ist. In diesem Fall habe ich jedoch direkt vom Originaltext aus gearbeitet.

Wenn man ChatGPT also an dieser Stelle Glauben schenkt, hat diese KI aufgrund des vorangegangenen Trainings eine lexikalische Analyse betrieben und historisch kontextuell „interpretiert“ und sich dabei ausdrücklich nicht an vorhandenen Übersetzungen orientiert. Anhand ChatGPTs Antworten ist auch ersichtlich, dass dieses Vorgehen hier durchaus gelingt: Vergleicht man nämlich diese Übersetzung mit derjenigen von Ziegler, fällt auf, dass ChatGPT in der Tat wörtlicher übersetzt, wie z.B. πραγμάτων καινῶν mit ‚Neuerungen in der Politik‘ (eig. ‚neue politische Verhältnisse‘³¹), während bei Ziegler von ‚Umschwung‘ die Rede ist. Ebenso hat Ziegler aus πολλοὺς ‚die nicht geringe Zahl‘ gemacht, wohingegen ChatGPT es einfach wörtlich bei ‚viele‘ belässt. Zudem lässt Ziegler im Gegensatz zu ChatGPT Cicero als Antwortadressaten weg, obwohl eindeutig τῷ Κικέρωνι im Text steht. Ferner wird von Ziegler der Einschub ἔφη (‚er sagte‘) nicht übersetzt. Letztlich ist zu beachten, dass die Zieglerische Übersetzung schon einige Jahrzehnte alt ist und sich seitdem auch die deutsche Sprache verändert hat: Die Übersetzung von μανικὴ ἀπόκρισις mit ‚tolle Antwort‘ könnte heutzutage z.B. missverstanden werden, da ‚toll‘ in der Bedeutung ‚verrückt‘ heute so nicht mehr verwendet wird, sondern eher als ‚großartig‘ verstanden werden dürfte. Möchte jemand also eine möglichst wörtliche und sich

31 Vgl. LSI s.v. πρᾶγμα III 2.

am aktuellen Sprachgebrauch orientierende Übersetzung haben und diese nicht selbst vornehmen, kann ChatGPT im Gegensatz zu bereits existierenden Übersetzungen durchaus eine gute Wahl sein.

Dass ChatGPT in ἐν τῇ βουλῇ allerdings nicht den Senat erkennt, sondern lediglich mit ‚in der Versammlung‘ statt ‚im Senat‘ übersetzt, obwohl es problemlos Catilina als Subjekt erkennen konnte, ist auffällig.

Die Übersetzung von ἐνδεικνύμενος (‚einer, der zeigt‘) als Partizip Präsens Medio-Passiv entspricht weder bei ChatGPT noch bei Ziegler mit ‚um zu zeigen (bzw. beweisen)‘ dem Ursprungstext. Partizipien werden nur dann mit finaler Bedeutung übersetzt, wenn sie futurisch sowie meist dazu noch in Verbindung mit ὥς sind.³² Beide Übersetzungen sind hier „überinterpretativ“. Das Partizip Präsens zeigt hier lediglich die Gleichzeitigkeit an. Nicht umsonst hat Plutarch hier noch καὶ ἅμα ‚und gleichzeitig‘ hinzugesetzt und dieses Partizip so mit οἰόμενος (‚einer, der glaubt‘) – ebenfalls ein Partizip Präsens – verbunden.³³ ChatGPT verbindet überdies in seiner Übersetzung οἰόμενος und ἀπεκρίνατο (‚er antwortete‘) mit καὶ ἅμα: ‚Da er ... meinte...und gleichzeitig ... gab er ... Antwort‘. Ob dies allerdings ein Übersetzungsproblem oder auf eine Unstimmigkeit in ChatGPTs Deutschtraining zurückzuführen ist, ist an dieser Stelle nicht zu klären. Wird ChatGPT auch hier um eine englische Übersetzung gebeten, tritt dieses Problem allerdings nicht auf. Dort übersetzt ChatGPT nämlich den Satz folgendermaßen: ‚But he, thinking that there were many in the council striving for revolutionary changes, and at the same time signaling to his co-conspirators, gave Cicero a mad reply.‘³⁴

In ChatGPTs Übersetzung der Antwort Catilinas offenbart sich nun die von ChatGPT selbst genannte Schwäche (s.o.) mit griechischer Syntax und Partizipialkonstruktionen: ‚Was tue ich denn so Schlimmes, ... wenn es zwei Körper gibt – der eine schwach und ausgezehrt, aber mit einem Kopf, der andere kopflos, aber stark und groß – und ich selbst setze diesem einen Kopf auf?‘. Hier ist nicht mehr nachvollziehbar, dass das Aufsetzen des Kopfes eigentlich in den εἰ- bzw. wenn-Satz gehört. Es ist unnötig, denn der Satz ist verständlich, wenn das berücksichtigt wird, wie in der Übersetzung von Ziegler: ‚Was tue ich denn Schlimmes, wenn ich, wo zwei Körper da sind, ein magerer und abgezehrter, der einen Kopf hat, und ein kopfloser, der aber groß und stark ist, diesem selber einen Kopf aufsetze?‘. Grundsätzlich ist der Sinn des griechischen Satzes jedoch auch von ChatGPT vollumfänglich erfasst.

Ziegler übersetzt ἰσχυροῦ ... καὶ μεγάλου als ‚groß und stark‘, scheint sich hierbei an der gebräuchlichen Kombination ‚groß und stark‘ im Deutschen zu orientieren und vertauscht somit beim Übersetzen die Adjektive. Dagegen behält ChatGPT die am Ursprungstext orientierte Reihenfolge bei und übersetzt: ‚stark und groß‘.

Der letzte Satz und somit Plutarchs Auflösung von Catilinas Worten sind von ChatGPT allerdings nicht hinreichend tiefgehend erfasst. Das Verb αἰνίσσομαι (‚in Rätseln sprechen‘) in Verbindung mit εἰς bedeutet ‚anspielen auf ...‘.³⁵ Das ist wichtig, weil Plutarch hier erklärt, dass diese von Catilina genannten zwei Körper Senat und Volk repräsentieren. Gänzlich falsch ist daher ChatGPTs ‚als er dies sowohl vor der Versammlung als auch vor dem Volk in Form eines Rätsels andeutete‘ auch deswegen, weil Catilina nicht vor dem Volk, sondern nur vor dem Senat – von ChatGPT konsequent mit ‚Versammlung‘ übersetzt – gesprochen hat. Hier kommt also ChatGPTs selbst genannte Schwäche beim Erfassen der Bedeutungsvielfalt im Altgriechischen zum Tragen. Ob allerdings geschlussfolgert werden kann, dass die Einordnung in den Kontext beim Übersetzen zweitrangig ist, ist fraglich: Denn nur wenig später übersetzt ChatGPT πεδίων (‚Ebene‘) mit ‚Forum‘. Mit πεδίων ist an dieser Stelle aller-

32 Vgl. KG II § 389 5 c und II § 488 1 a α sowie Kaegi § 199 b.

33 Ganz ähnlich konstruiert Plutarch in Thes. 9,2 und Sol. 24,4.

34 Vgl. hierzu das entsprechende Chatprotokoll (= Chat 8) unter folgendem Link: <https://chatgpt.com/share/6790d66a-d2e4-800f-90f9-5c4f657e48d2> (abgerufen am 16.05.2025).

35 Vgl. auch Aristoph. Pax 47 und grundsätzlich LSJ s.v. αἰνίσσομαι I oder DGE s.v. αἰνίσσομαι 2.

dings das Marsfeld gemeint: Diese Bedeutung von πεδίων ist bekannt.³⁶ Zudem fanden ebendort die entsprechenden Konsulatswahlen statt, um die es hier geht.³⁷ Für ‚Forum‘ würde dagegen im Altgriechischen eher das Wort ἀγορά benutzt werden.³⁸ Hier scheint ChatGPT die Bedeutung ‚Forum‘ in πεδίων „hineininterpretiert“ zu haben, um die Verbindung zu Catilina, Cicero und Rom herzustellen. Zumindest hier könnte der Versuch einer Interpretation durch ChatGPT erkennbar sein. Denn die KI hat πεδίων nicht in der Ursprungsbedeutung ‚Ebene‘ bzw. ‚Feld‘ belassen. Bei der englischen Übersetzung wurde von ChatGPT hingegen die Ursprungsbedeutung (‚field‘) beibehalten, ebenso wurde αἰνίσσομαι in Verbindung mit εἰς hier richtig in seiner Bedeutung erfasst (‚he hinted at the council and the people‘).³⁹

Außerdem ist zu bemerken, dass der punktuelle Aspekt des ingressiven Aoristes ἔδεισε bei ChatGPT mit ‚er wurde besorgt‘ nicht so genau erfasst ist wie in der Zieglerschen Übersetzung (‚er kam in Angst‘). Auch hier ist die englische Übersetzung von ChatGPT mit ‚made ... fearful‘ genauer.⁴⁰

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass ChatGPT bei dieser Übersetzung aus dem Altgriechischen ins Deutsche durchaus das Potenzial für hilfreiche textnahe Versionen bietet. Wie schon bei der deutschen Übersetzung des Lateinischen (s.o.) ist jedoch aufgefallen, dass bestimmte Probleme der deutschen Übersetzung des Altgriechischen in der englischen nicht auftauchen. Darum ist es aktuell sicher ratsam, sich neben der deutschen Übersetzung auch immer eine englische Übersetzung zum Vergleich von ChatGPT anfertigen zu lassen.

Bei diesem Übersetzungstest hat ChatGPT allerdings bekanntermaßen in der deutschen Übersetzung des altgriechischen Textes Catilina als Subjekt ergänzt, während dies in der englischen Übersetzung nicht der Fall war.⁴¹ ChatGPT wurde daraufhin zu diesem Umstand befragt.

Auszug vom Chatprotokoll vom 22.01.2025:⁴²

Du:

In einer deutschen Übersetzung von dieser Textstelle hast du mir Catilina als denjenigen, der die Antwort gibt, vorgeschlagen. Warum hier nicht?

ChatGPT:

Gute Frage! Wenn ich die Übersetzung erneut anschau, scheint es tatsächlich sinnvoll, Catilina als den Sprecher der „mad response“ zu identifizieren. Das liegt daran, dass der Kontext des lateinischen Originals (beziehungsweise seiner griechischen Übersetzung) aus den Schriften von Sallust oder Plutarch oft auf Catilinas Verschwörung verweist. Cicero war bekanntlich der Konsul, der die Catilinarische Verschwörung vereitelte, und Catilina wäre eine naheliegende Wahl für denjenigen, der solch eine metaphorisch aufgeladene und provokante Antwort gibt.

In der vorherigen Übersetzung habe ich mich neutral an den griechischen Text gehalten, ohne den historischen Kontext ausdrücklich anzunehmen. Aber du hast recht, dass in ei-

36 Vgl. LSJ s.v. πεδίων I 2.

37 Vgl. RE XIV,2 s.v. Martius ager (Kubitschek [1930], 2028, 65).

38 Vgl. Pape s.v. ἀγορά 4, LSJ s.v. ἀγορά II 2, DGE s.v. ἀγορά B I 1.

39 Vgl. das Chatprotokoll zur englischen Übersetzung (= Chat 8): <https://chatgpt.com/share/6790d66a-d2e4-800f-90f9-5c4f657e48d2> (abgerufen am 16.05.2025).

40 Vgl. das Chatprotokoll zur englischen Übersetzung (= Chat 8): <https://chatgpt.com/share/6790d66a-d2e4-800f-90f9-5c4f657e48d2> (abgerufen am 16.05.2025).

41 Vgl. das Chatprotokoll zur englischen Übersetzung (= Chat 8): <https://chatgpt.com/share/6790d66a-d2e4-800f-90f9-5c4f657e48d2> (abgerufen am 16.05.2025).

42 Vgl. das Chatprotokoll zur Befragung (= Chat 9): <https://chatgpt.com/share/6790e05f-9118-800f-a46e-90c8e1422e73> (abgerufen am 16.05.2025).

nem spezifischen historischen Kontext die Identifikation von Catilina mit dem Sprecher sehr plausibel ist.

Soll ich den Text entsprechend umformulieren, um Catilina explizit als Sprecher zu nennen?

Du:

Nein danke. Ich würde gern vielmehr wissen, wie es kommt, dass du mal den Kontext einbeziehst und mal nicht.

ChatGPT:

Der Unterschied, ob ich den Kontext einbeziehe oder nicht, hängt davon ab, wie ich die Aufgabe interpretiere und wie viel Kontext du mir mitgibst. Hier sind einige Faktoren, die das beeinflussen können:

1. Art der Anfrage

Wenn du nur um eine wörtliche Übersetzung bittest, konzentriere ich mich hauptsächlich auf den Text selbst und vermeide zusätzliche Interpretationen.

Wenn du aber um eine Übersetzung mit historischem oder literarischem Kontext bittest oder einen bestimmten Rahmen erwähnst (z. B. „Catilinas Verschwörung“), beziehe ich den Hintergrund mit ein.

In deinem ersten Fall könnte ich Catilina genannt haben, weil du möglicherweise spezifisch nach dem Kontext gefragt hast oder weil die Formulierung der Anfrage darauf hindeutete, dass ich ihn einbringen sollte. Hier habe ich mich auf eine wörtliche Übersetzung beschränkt, ohne Annahmen über den Kontext zu machen.

2. Unterschied zwischen Sprache und Kontext

Der Text selbst nennt keine Namen und überlässt die Identifikation des Sprechers der Interpretation. Ohne expliziten Hinweis kann ich den Text neutral belassen.

Wenn ich mich am historischen Hintergrund orientiere, überlege ich, welcher Kontext wahrscheinlich ist, und füge Details hinzu. Das mache ich aber nur, wenn es aus der Frage hervorgeht, dass solche Zusatzinformationen erwünscht sind.

3. Präzision versus Interpretation

Es gibt immer eine Balance zwischen einer genauen Wiedergabe des Wortlauts und einer Interpretation, die den historischen oder literarischen Rahmen einbezieht.

Ohne Kontext: Ich halte mich strikt an die Textstruktur, um die ursprüngliche Aussage nicht zu überlagern.

Mit Kontext: Ich ergänze, was zwischen den Zeilen steht oder was historische Leser mitgedacht hätten.

Fazit

Wenn ich mal den Kontext einbeziehe und mal nicht, liegt das oft daran, wie explizit der Wunsch nach Interpretation war. Manchmal möchte ich dir die Entscheidung überlassen, ob du den Kontext für wichtig hältst, während ich in anderen Fällen proaktiver bin.

Falls du dir wünschst, dass ich immer Kontext einbeziehe (oder nie), kannst du mir das gern sagen!

Du:

Ich habe dir genau dieselbe Anfrage gestellt – der Unterschied bestand nur darin, dass ich dich um eine deutsche Übersetzung gebeten habe.

ChatGPT:

Das ist ein spannender Punkt! Es scheint also, dass der Unterschied in meiner Reaktion nicht an deiner Anfrage, sondern eher an meinem Vorgehen lag. Hier sind mögliche Gründe, warum ich in der einen Übersetzung den Kontext einbezogen habe und in der anderen nicht:

1. Sprachliche Nuancen und Interpretation

*Bei der deutschen Übersetzung könnte ich bewusst oder unbewusst angenommen haben, dass eine präzisere, historisch informierte Interpretation hilfreicher ist, da deutsche Leser*innen vielleicht stärker auf eine narrative Einbettung angewiesen sind. Im Englischen dagegen habe ich den Text eher wortwörtlich gelassen, da dort eine Tendenz besteht, den Text für sich sprechen zu lassen.*

2. Spontane Abwägung meinerseits

Manchmal erfolgt meine Entscheidung situativ: In der deutschen Anfrage habe ich den historischen Kontext stärker berücksichtigt, vielleicht weil ich mich an den historischen Rahmen erinnert habe, in dem dieser Text oft zitiert wird. Bei der englischen Übersetzung war ich möglicherweise stärker auf die wortgetreue Wiedergabe fokussiert, um neutral zu bleiben.

3. Unterschiedliche Zielgruppen-Antizipation

Ich könnte implizit angenommen haben, dass deutsche Leserinnen stärker an einer Einbettung des Textes in den historischen Kontext interessiert sind, während ich bei englischen Leserinnen eher davon ausging, dass sie den Text lieber ohne zusätzliche Interpretation sehen wollen.

4. Unbewusste Inkonsistenz

Es ist auch möglich, dass ich schlicht inkonsequent gehandelt habe – ich bin zwar darauf trainiert, möglichst einheitlich zu reagieren, aber manchmal beeinflussen spontane Faktoren, wie ich eine Anfrage interpretiere.

Was ich daraus mitnehme:

Wenn du dir Konsistenz wünschst – ob mit oder ohne Kontext –, lass es mich wissen. Ich kann mich daran orientieren, ob du stets eine historisch eingebettete Übersetzung möchtest oder lieber eine rein textbezogene. Es hilft mir, deine Präferenzen besser zu verstehen!

Bemerkenswerterweise nennt ChatGPT hier als möglichen Grund eine unterschiedliche Zielgruppenorientierung deutscher und englischer Lesenden: In fast all den von ChatGPT genannten Punkten wird deutschen Lesenden ein größeres Interesse an historischem Kontext durch die KI zugeschrieben. Nur im letzten Punkt wird Inkonsistenz im Handeln als mögliche Ursache genannt. Somit ist allerdings diese Zielgruppenorientierung beim Übersetzungsvergleich mitzudenken, wenn es um die Bewertung der unterschiedlichen Übersetzungen geht – unabhängig davon, ob diese „Grundannahme“ von ChatGPT an dieser Stelle zutreffend ist oder nicht.

3.2. Übersetzungen von Latein und Altgriechisch moderner Autoren

Es wurde deutlich, dass ChatGPT grundsätzlich brauchbar für das Übersetzen von Latein und Altgriechisch antiker Autoren ist – wenngleich eine Prüfung der Übersetzung durchaus ratsam zu sein scheint: ChatGPTs Übersetzungen taugen als stabiles Grundgerüst zum Weiterarbeiten. Nun hatte ChatGPT bekanntermaßen für diese Texte sicherlich einiges an Trainingsmaterial: Sind doch Cicero und Plutarch sehr bekannte antike Autoren, zu denen viel übersetzt, kommentiert und geforscht wurde.

In den folgenden Tests wurden daher zwei Texte bzw. deren KI-Übersetzungen betrachtet, zu denen ChatGPT nicht viele Daten für ein Training gefunden haben dürfte: Zwei Anfänge von Dissertationen moderner Autoren, die sich Ende 19./Anfang 20.Jh. entschieden haben, ihre Arbeiten in Latein bzw. Altgriechisch zu verfassen. Diese Arbeiten waren online nicht verfügbar, sondern wurden in der Leipziger Universitätsbibliothek Albertina eingesehen, die Vorworte eingescannt und eine automatische Texterkennung, also Optical Character Recognition (OCR) durchgeführt. Zunächst wird nun wie zuvor die lateinische Übersetzung betrachtet:

Kolfhaus Vorwort	Übersetzung Kurowsky	Übersetzung ChatGPT ⁴³
<i>Huius disputationis erit quaerere, utrum liber inter Plutarchi scripta quae dicuntur moralia traditus, qui inscribitur ‚de communibus notitiis‘, iure Plutarchi nomen prae se ferat an subditus sit. Quae quaestio cum magna ex parte ad illam, quo studio hiatus evitandi Plutarchus usus sit, redeat, primo capite de hoc studio iis quae ab aliis de hac re inventa sunt examinatis disserendum est.</i>	Aufgabe dieser Erörterung wird es sein zu untersuchen, ob die Schrift unter den Plutarch-Schriften, welche als ‚Moralia‘ bezeichnet werden, die als ‚Über die allgemeinen Begriffe‘ überliefert ist, zu Recht den Namen ‚Plutarch‘ trägt oder fälschlich untergeschoben wurde. Weil diese Frage zum Großteil auf jene (Frage) zurückgeht, welche Tendenz Plutarch zur Hiatvermeidung hatte, ist im ersten Kapitel über diese Tendenz zu sprechen, nachdem die Dinge untersucht worden sind, die von anderen in der Sache herausgefunden worden sind.	Gegenstand dieser Untersuchung wird es sein, die Frage zu klären, ob ein unter den sogenannten moralischen Schriften des Plutarch überlieferter Text, der den Titel ‚Über die allgemeinen Begriffe‘ trägt, zu Recht Plutarchs Namen trägt oder ihm untergeschoben wurde. Da diese Fragestellung in großem Maße auf jene zurückgeht, welches Verfahren Plutarch verwendet hat, um Lücken in seinen Schriften zu vermeiden, ist im ersten Kapitel über dieses Verfahren zu sprechen, nachdem die von anderen über diese Angelegenheit gefundenen Erkenntnisse geprüft worden sind.

Tab. 3: Übersetzungsvergleich eines nicht antiken und online nicht verfügbaren lateinischen Textes.

Die Übersetzung von ChatGPT ist hier ziemlich zuverlässig: Der Genitivus possessivus, der sich in *huius disputationis erit* (‚es wird Aufgabe der Untersuchung sein‘) verbirgt, wurde erfasst, die Partizipalkonstruktionen wurden alle korrekt aufgelöst. Auch der relative Satzanschluss mit der nachgesetzten Konjunktion *cum* (‚weil‘) wurde erkannt und entsprechend übersetzt. Schwierigkeiten gab es bei dem Ausdruck *studio hiatus evitandi* (‚Neigung zur Hiatvermeidung‘). Die Hiatvermeidung ist allerdings ein philologischer Fachbegriff, um auszudrücken, dass die Griechen in der Regel das Aufeinandertreffen zweier Vokale – als Hiat bezeichnet – vermieden haben. Dann ist das Verb *uti*, welches ‚Gebrauch machen von‘ bedeutet, wobei im Ablativ das steht, wovon Gebrauch gemacht bzw. was verwendet wird, hier in seiner Grundbedeutung übersetzt worden mit ‚hat verwendet‘. An dieser Stelle scheint *uti* durch den Bezug auf den abstrakten Begriff *studio* (‚Tendenz‘ bzw. ‚Neigung‘) jedoch im übertragenen Sinne gebraucht zu sein, so dass hier eher die Beschaffenheit ausgedrückt wird und *studio uti* hier ‚die Tendenz haben‘ heißt.⁴⁴ Zudem ist die Übersetzung von *studio* bzw. *studium* mit ‚Verfahren‘ zu ungenau, da sich dahinter die persönlichen Bemühungen und Neigungen verbergen.⁴⁵ Hier findet sich die o.g. Übersetzungsschwäche bei Mehrdeutigkeit wieder. ChatGPTs Übersetzung ‚in seinen Schriften‘ findet keinen Ursprung im lateinischen Text – ist allerdings inhaltlich durchaus denkbar. Es ist möglich, dass die KI hier kontextuelle Assoziation einfließen lassen hat.

43 Link zum Chatprotokoll (= Chat 10): <https://chatgpt.com/share/67922372-c7c4-800f-839c-9221a02c0421> (abgerufen am 16.05.2025).

44 Vgl. hierzu Georges s.v. *utor* II 1.

45 Vgl. Georges s.v. *studium*.

Dassaritis Vorwort	Übersetzung Kurowsky	Übersetzung ChatGPT ⁴⁶
Πλούταρχος ὁ Χαίρωνεύς ἐστιν ὁ συγγραφεὺς ἐκεῖνος, ὃς ὑπολείπεται μὲν κατὰ τὴν λέξιν τῶν δοκίμων καὶ ἀπαραιμύλων ἐκείνων τοῦ λόγου τεχνιτῶν, τοῦθ' ὅπερ καὶ αὐτὸς συναισθανόμενος ὁμολογεῖ μὲν καὶ κατὰ τὰς αἰθερίους καὶ δαιμονίους τοῦ πνεύματος πτήσεις, οὐ μὴν ἀλλὰ κέκτηται μεγάλην ἱστορικὴν, ἠθικὴν τε καὶ παιδαγωγικὴν, πολιτικὴν καὶ φιλολογικὴν σημασίαν, ἔτι δὲ καὶ φιλοσοφικὴν ἐν τοῖς μεταγενεστέροις τῆς ἀρχαιότητος χρόνοις.	Plutarch von Chaironeia ist jener Schriftsteller, der im Ausdruck (der Rede) hinter jenen anerkannten und unübertrefflichen Redekünstlern zurückbleibt, das, was er selbst auch so empfindet und eingesteht, und zwar hinsichtlich himmlischer und göttlicher Höhenflüge des Geistes, dennoch hat er große Bedeutung in Geschichte, Ethik, Pädagogik, Politik und Sprache, dazu auch noch Philosophie in der Spätantike.	Plutarch von Chaironeia ist jener Schriftsteller, der im Ausdruck hinter den bewährten und unvergleichlichen Meistern der Redekunst zurückbleibt – wie er sich dessen selbst bewusst ist und dies auch anerkennt –, jedoch hinsichtlich der himmlischen und göttlichen Höhenflüge seines Geistes nicht weniger von Bedeutung ist. Dennoch besitzt er eine große historische, ethische und erzieherische Relevanz, und darüber hinaus auch eine philosophische Bedeutung in den späteren Zeiten der Antike.

Tab. 4: Übersetzungsvergleich eines nicht antiken und online nicht verfügbaren altgriechischen Textes.

Beim Übersetzungsvergleich fällt auf, dass ChatGPT größtenteils mit dem menschlich übersetzten Text übereinstimmt. So ist zum Beispiel der Aspekt des Perfekts κέκτηται (,er hat erworben und ist nun im Zustand des Erworben-Habens', d.h. ,er besitzt' bzw. ,er hat jetzt') vollumfänglich erfasst. Fehlerhaft ist allerdings die Übersetzung von οὐ μὴν ἀλλὰ (,dennoch'):⁴⁷ ChatGPT scheint οὐ μὴν, was für sich allein ,nicht jedoch' bedeutet,⁴⁸ vorgezogen zu haben, so dass hier der Eindruck entsteht, als wollte der Autor Dassaritis sagen, dass Plutarch wegen seiner geistigen Höhenflüge von Bedeutung gewesen sei, doch genau das Gegenteil ist für ihn der Fall. Zudem passt dann auch die Übersetzung von ἀλλὰ mit ,dennoch' nicht mehr, da zuvor schon von ,jedoch' die Rede war. Hier kommt folglich erneut ChatGPTs Schwäche bei der Erfassung von komplexer griechischer Syntax zum Tragen.

Grundsätzlich ist allerdings festzuhalten, dass ChatGPT sowohl bei lateinischen als auch altgriechischen Texten brauchbare Ergebnisse in der Übersetzung liefert. Diese Übersetzungen können als Arbeitsübersetzungen genutzt werden, benötigen aber auf jeden Fall stets ein geschultes Auge für Nachbesserung und Feinschliff.

3.3. Exkurs: Nebenprodukte des Übersetzungstests

3.3.1. Korrekturen durch ChatGPT

Bei der automatischen Texterkennung des zweiten griechischen Testtextes ist es zu zwei Fehlern gekommen. Es wurde daher im Zuge der Übersetzung geprüft, ob ChatGPT diese Fehler ausfindig machen kann.

46 Link zum Chatprotokoll (= Chat 11): <https://chatgpt.com/share/67922406-c574-800f-8a36-72c7e038a37e> (abgerufen am 16.05.2025).

47 Vgl. LSJ s.v. οὐ μὴν ἀλλὰ.

48 Vgl. LSJ s.v. οὐ μὴν 1.

Chatprotokoll vom 23.01.2025:⁴⁹

Du:

Bitte übersetze folgenden altgriechischen Text ins Deutsche

ChatGPT:

Natürlich! Bitte geben Sie den altgriechischen Text ein, den Sie übersetzt haben möchten.

Du:

Πλούταρχος ὁ Χαίρωνεύς ἐστὶν ὁ συγγραφεὺς ἐκεῖνος, ὃς ὑντολείπεται μὲν κατὰ τε τὴν λέξιν τῶν δοκίμων καὶ ἀπαραμίλλων ἐκείνων τοῦ λόγου τεχνιτῶν, τοῦθ' ὅτερ καὶ αὐτὸς συναισθανόμενος ὁμολογεῖ μὲν καὶ κατὰ τὰς αἰθερίους καὶ δαιμονίους τοῦ πνεύματος πτήσεις, οὐ μὴν ἀλλὰ κέκτηται μεγάλην ἱστορικὴν, ἠθικὴν τε καὶ παιδαγωγικὴν, πολιτικὴν καὶ φιλολογικὴν σημασίαν, ἔτι δὲ καὶ φιλοσοφικὴν ἐν τοῖς μεταγενεστέροις τῆς ἀρχαιότητος χρόνοις.

ChatGPT:

Hier ist die Übersetzung des Textes ins Deutsche:

Plutarch von Chaironeia ist jener Schriftsteller, der in Bezug auf den Ausdruck den berühmten und unvergleichlichen Meistern der Rede nachsteht, was er selbst ebenfalls empfindet und zugibt. Doch hinsichtlich der erhabenen und göttlichen Höhenflüge seines Geistes besitzt er eine große historische, ethische und erzieherische, politische und philologische Bedeutung, und zudem eine philosophische in den späteren Zeiten der Antike.

Du:

Findest du Fehler im griechischen Text?

ChatGPT:

Der angegebene griechische Text ist weitgehend korrekt und stilistisch hochtrabend, im Einklang mit der Sprache, die man in klassischen oder spätantiken Kontexten erwarten würde. Es gibt jedoch einige Punkte, die man näher betrachten könnte:

ὕντολείπεται:

Dieses Wort scheint ein Schreibfehler zu sein. Wahrscheinlich ist ὑπολείπεται gemeint, was „nachsteht“ oder „zurückbleibt“ bedeutet. „Ὑντολείπεται“ ist nicht als Standardwort im klassischen oder byzantinischen Griechisch bekannt.

τοῦθ' ὅτερ:

Hier sollte es korrekt τοῦθ' ὅπερ heißen. „Ὅπερ“ ist die korrekte Form des relativen Pronomens in diesem Kontext und bedeutet „was (auch)“.

φιλοσοφικὴν ἐν τοῖς μεταγενεστέροις τῆς ἀρχαιότητος χρόνοις:

Dieser Ausdruck ist sprachlich einwandfrei, könnte aber als etwas ungewöhnlich empfunden werden. Die Phrase könnte klarer formuliert werden, indem man etwa „ἐν τοῖς ὕστεροις τῆς ἀρχαιότητος χρόνοις“ verwendet. Beide Varianten sind jedoch korrekt.

Wenn der Text bewusst in einem archaisierenden oder kunstvollen Stil verfasst wurde, können einige dieser Punkte auch absichtlich gewählt sein. Ansonsten ist die Hauptkorrektur die Änderung von ὑντολείπεται in ὑπολείπεται und von τοῦθ' ὅτερ in τοῦθ' ὅπερ.

ChatGPT hat hier nicht nur alle Fehler gefunden und erklärt, sondern auch noch weitere Verbesserungen angeboten. Das ist besonders für diesen Text wertvoll, da er nicht von einem antiken, sondern einem modernen Autor stammt. Möglicherweise kann ChatGPT demnächst auch Studierenden bei Stil-

⁴⁹ Link zum Chatprotokoll (= Chat 12): <https://chatgpt.com/share/67937512-78b4-800f-b5f5-fe5865ab8405> (abgerufen am 16.05.2025).

übungen eine enorme Hilfe sein, indem die KI Schreibfehler – insbesondere von diakritischen Zeichen – detektiert.

3.3.2. Textstellenidentifikation durch ChatGPT und die Frage nach den Trainingsdaten

Im Verlauf der Tests wurde auch geprüft, ob ChatGPTs Übersetzungsfähigkeiten vor allem aus Trainingsdatensätzen aus dem Englischen beruhen. In einem Anschluss test wurde daher geprüft, ob ChatGPT mithilfe von Übersetzungen eines Cicero-Satzes den ursprünglichen lateinischen Satz identifizieren kann. Hierfür diente ein Satz der philosophischen Schrift *Cato maior. De senectute*, der keine so spezifischen inhaltlichen Marker enthält, dass er für sich allein genommen sofort identifiziert werden könnte, und überdies somit auch als Satz in einer Stilübung geeignet wäre: *Quibus enim nihil est in ipsis opis ad bene beateque vivendum, eis omnis aetas gravis est; qui autem omnia bona a se ipsi petunt, eis nihil potest malum videri quod naturae necessitas afferat*.⁵⁰ Um die Identifizierungsfähigkeit zu testen, wurden eine englische, eine französische und eine deutsche Übersetzung genutzt – die französische und die deutsche Übersetzung sind frei verfügbar,⁵¹ während die englische Übersetzung der LCL entnommen wurde und entsprechend zugangsbeschränkt ist. Allerdings ist diese LCL-Übersetzung auch in der Perseus Digital Library zu finden und somit inzwischen gemeinfrei.⁵² ChatGPT wurde auf Deutsch dreimal folgende Frage gestellt: „Kannst du mir bitte den lateinischen Satz von Cicero nennen, auf den diese *⁵³ Übersetzung zutrifft?“

Das Ergebnis des Tests deutet darauf hin, dass ChatGPT vornehmlich auf englische Übersetzungen zurückgreift. Denn nur bei der englischen Übersetzung konnte ChatGPT den lateinischen Satz korrekt identifizieren.⁵⁴ Sowohl bei der französischen⁵⁵ als auch bei der deutschen⁵⁶ Übersetzung hat die KI zwar die Übersetzung der Schrift *Cato maior. De senectute* zuordnen können, hat allerdings „eigene“ Übersetzungen ins Lateinische angeboten und dennoch als Original-Cicero-Sätze ausgegeben, ohne dies in irgendeiner Form zu kenntlich zu machen.

Daran anschließend wurde ChatGPT gefragt, ob vornehmlich englische Übersetzungen dem Übersetzungstraining von Latein und Altgriechisch zugrunde liegen. Auch wenn ChatGPT dies zunächst verneint, stellt die KI im weiteren Chatverlauf Folgendes heraus:

Ein großer Teil meines Trainingsmaterials besteht aus englischen Texten – darunter auch viele klassische Werke und ihre Übersetzungen. Das bedeutet, dass ich englische Formulierungen oft direkter bestimmten lateinischen (oder altgriechischen) Originalstellen zuordnen kann, weil ich sie so im Training häufiger in Kombination gesehen habe. Französische oder deutsche Übersetzungen waren seltener Teil solcher Quellpaare. [...] Wenn du mir eine englische Übersetzung gibst, die wörtlich (oder fast wörtlich) einem bekannten Satz aus z. B. Ciceros Reden entspricht, erkenne ich sie oft wieder, weil ich sie als Einheit kenne. Eine freie deutsche oder französische

50 Cic. Cato 4.

51 Die französische Übersetzung stammt von remacle: <https://remacle.org/bloodwolf/philosophes/Ciceron/senectute.htm> (abgerufen am 12.05.2025), die deutsche von gottwein: <https://www.gottwein.de/Lat/CicSen/sen011a.php> (abgerufen am 12.05.2025).

52 <https://www.perseus.tufts.edu/hopper/text?doc=Perseus%3Atext%3A2007.01.0039%3Asection%3D4> (abgerufen am 12.05.2025).

53 * ist der Platzhalter für ‚englische‘, ‚französische‘, ‚deutsche‘.

54 Link zum Chatprotokoll (= Chat 13): <https://chatgpt.com/share/6821cb9f-60f8-800f-9eeb-72035f22a0ee> (abgerufen am 16.05.2025).

55 Link zum Chatprotokoll (= Chat 14): <https://chatgpt.com/share/6821cf0e-8f3c-800f-bfc3-0b188a352c3f> (abgerufen am 16.05.2025).

56 Link zum Chatprotokoll (= Chat 15): <https://chatgpt.com/share/6821cf53-d26c-800f-93f4-e182df8e008a> (abgerufen am 16.05.2025).

Wiedergabe erkenne ich eher als sinngemäße Beschreibung, nicht als Zitat – und das erschwert die genaue Rückführung auf eine bestimmte Stelle im Original.⁵⁷


Das bedeutet, dass ChatGPT vor allem besonders wörtliche Übersetzungen zum lateinischen Original zurückführen kann und englische Übersetzungen in größere Menge beim Übersetzungstraining vorhanden waren als beispielsweise französische oder deutsche. Es ist daher davon auszugehen, dass aktuell das Übersetzen von Latein und Altgriechisch ins Englische (und umgekehrt) in der Tat zu besseren Ergebnissen führt als ins Deutsche.

3.3.3. Metrische Analyse durch ChatGPT

Die vorigen Versuche haben gezeigt, dass ChatGPT – wenn auch nicht gänzlich ungeprüft – für Übersetzungen lateinischer und altgriechischer Texte für Arbeitsübersetzungen nützlich sein kann, wobei sich Übersetzungen ins Englische aufgrund der größeren Trainingsdatenmenge besonders hervortun.

Durch den kurzen Test der Textstellenidentifikation bei den „Fehlversuchen“ im Französischen und Deutschen wurde erkennbar, dass ChatGPT auch „eigenen“ lateinischen Text produzieren kann, auch wenn die KI hierbei eher möglichst wörtlich übersetzt.

So kam die Überlegung auf, ob ChatGPT ein „eigenes“ Gedicht im Versmaß produzieren könnte. Daher wurde ChatGPT die Anweisung gegeben ein hexametrisches Heldengedicht auf Latein zu verfassen und metrisch zu analysieren. Schon in den ersten beiden Versen lässt sich deutlich erkennen, dass ChatGPT sich die Verse von lateinischen Dichtern wie Vergil⁵⁸ zusammenstellt: *Arma virumque cano, qui fata sub aequore vindex / fragmina nocturnae rupit cum voce tenebras.*⁵⁹ Grundsätzlich scheint ChatGPT die Metrik jedoch noch nicht zu „verstehen“, denn ChatGPT analysiert z.B. Vers 4 des „eigenen“ Gedichtes so:

 **Vers 4:**

fulmineas superans voces et sidera passus.

Silbenanalyse:

fúl-mi-ne-as su-pe-ráns vó-ces | et sí-de-ra pás-sus

Metrisch:

– u u | – u u | – u u | – u u | – u u | – –

→ Fast rein daktylisch – dieser Vers ist tatsächlich der rhythmischste von allen.

Abb. 1: Screenshot der Unterhaltung mit ChatGPT.⁶⁰

Der neu kreierte Vers *fulmineas superans voces et sidera passus* ist nicht fast rein daktylisch und die Iktus sind ebenfalls nicht richtig gesetzt. Ein zweiter Versuch bestätigt diese Schwierigkeiten sowie grundsätzliche Fehler.⁶¹ Gleiches zeigt sich bei der Erstellung eines altgriechischen Gedichtes.⁶² Für den Einsatz von metrischen Übungen scheint sich ChatGPT also noch nicht zu eignen.

⁵⁷ Link zum kompletten Chatprotokoll (= Chat 16): <https://chatgpt.com/share/6821d415-e304-800f-8db0-b372b1bf49e6> (abgerufen am 16.05.2025).

⁵⁸ Vgl. Verg. Aen. 1,1: *Arma virumque cano, Troiae qui primus ab oris [...]*.

⁵⁹ Link zum Chatprotokoll (= Chat 17), wo ChatGPT auf Nachfrage den Ursprung der Vers-Kompilation auch selbst preisgibt: <https://chatgpt.com/share/6821e280-1100-800f-9857-de7ddae37246> (abgerufen am 16.05.2025).

⁶⁰ Link zum Chatprotokoll ist derjenige aus oben Anm. 59.

⁶¹ Link zum Protokoll (= Chat 18): <https://chatgpt.com/share/6825c52f-25b0-800f-826d-2a32248de88d> (abgerufen am 16.05.2025).

4. Fazit

Die hier präsentierten Tests zeigen für den gewählten Untersuchungsgegenstand, wie die aktuelle Version von ChatGPT arbeitet: Diese KI sucht aus großen Datenmengen die wahrscheinlichsten Kombinationen heraus, wie gerade auch beim letzten Versuch der Vers-Erstellung deutlich wurde. Es werden dementsprechend offenbar die wahrscheinlichsten Lösungen für die Anfrage präsentiert. Dabei ist selbstverständlich zu beachten, dass eine Wahrscheinlichkeit keine Sicherheit und auch keine Gewähr für Korrektheit ist.

Da ein Großteil der zum Training genutzten Daten englischsprachig ist, liefert ChatGPT auch bessere Ergebnisse bei Latein und Altgriechisch ins Englische als für andere Zielsprachen. Dies gilt es für das Übersetzen mit ChatGPT zu berücksichtigen.

Grundsätzlich scheint ChatGPT jedoch inzwischen in der Lage zu sein, brauchbare Arbeitsübersetzungen zu erstellen. Für eine grobe Inhaltserfassung taugen diese Übersetzungen allemal. Für intensive Textarbeit muss die Übersetzung in jedem Fall kritisch geprüft werden. Hierbei sind die von ChatGPT oben aufgezeigten Schwachstellen beim Übersetzen zu beachten sowie der Punkt, dass Übersetzungen aus dem Lateinischen aufgrund der Datenlage vermutlich fehlerfreier sind als aus dem Altgriechischen. Eine Überprüfung der Übersetzung ist allerdings auch stets bei von Menschen gemachten und gedruckt vorliegenden Übersetzungen durchzuführen, besonders, wenn diese sehr frei sind.– aber im Unterschied zu ChatGPT sind deren Schwachstellen nicht bei den Übersetzenden nachfragbar.

Da der KI jegliche subjektive Deutung fehlt, können ihre Übersetzungen eine alternative Sichtweise auf den Ausgangstext eröffnen. Insofern stellen sie eine hilfreiche Ergänzung dar und können den kritischen Blick auf bestehende Übersetzungen erweitern.

Schließlich ist festzuhalten, dass die Entwicklung von ChatGPT und anderer KI aktuell rasant vorstatten geht: So wurde die Übersetzungsleistung von ChatGPT 3.5 entsprechend schlechter bewertet als diejenige der für diesen Beitrag benutzten Version.⁶³ Demnach stellt diese Untersuchung lediglich eine Momentaufnahme dar und ist bei Weiterentwicklung von ChatGPT erneut anzustellen. Die Befragungen von ChatGPT haben hier zudem weitere Punkte aufgeworfen, deren intensivere Untersuchung und Diskussion sich lohnen würde, wie zum Beispiel das Phänomen der Zielgruppen-Antizipation.⁶⁴

62 Link zum Protokoll (= Chat 19): <https://chatgpt.com/share/6825d18b-356c-800f-a1eb-8820f139158c> (abgerufen am 16.05.2025).

63 Vgl. z.B. Glei in seinem Impulsvortrag „Übersetzen mit ChatGPT“ auf Youtube (gepostet von der Ruhr-Universität Bochum am 07.03.2024): <https://www.youtube.com/watch?v=txmLGxH1Oig> (abgerufen am 15.05.2025).

64 S.o. S. 24 bzw. Chatprotokoll zur Befragung (= Chat 9): <https://chatgpt.com/share/6790e05f-9118-800f-a46e-90c8e1422e73> (abgerufen am 16.05.2025).

Quellenverzeichnis

Online-Quellen

<https://gottwein.de/> (abgerufen am 16.05.2025).

<https://www.loebclassics.com/> (abgerufen am 16.05.2025).

<https://www.perseus.tufts.edu/> (abgerufen am 16.05.2025).

<https://remacle.org/> (abgerufen am 16.05.2025).

Textausgaben

Clark (1905): Clark, A. C. (Hrsg.), M. Tulli Ciceronis Orationes, Bd. 1, Oxford 1905.

Falconer (1911): Falconer, W. A. (Übers.), Cicero, De senectute, De amicitia, De divinatione, LCL 154, Cambridge 1991.

Fuhrmann (1993): Fuhrmann, M. (Übers.), Cicero, Die politischen Reden, Bd. 1, München 1993.

MacDonald (1977): MacDonald, C. (Übers.), Cicero, In Catilinam I–IV, Pro Murena, Pro Sulla, Pro Flacco, LCL 324, Cambridge 1977.

Simbeck (1917): Simbeck, K. (Hrsg.), Cato Maior de Senectute (M. Tulli Ciceronis Scripta Quae Manserunt Omnia, Fasc. 47), Leipzig 1917.

Ziegler (1964): Ziegler, K. (Hrsg.), Plutarchi vitae parallelae, Bd. 1.2, Leipzig 1964.

Ziegler / Wuhrmann (2010): Ziegler, K. / Wuhrmann, W., Plutarch, Große Griechen und Römer, Bd. 4, Mannheim 2010.

Literaturverzeichnis

Adrados (1980) = DGE: Adrados, F. R., Diccionario Griego – Español, Madrid 1980.

Albrecht (2013): Albrecht, J., Übersetzung und Linguistik. Grundlagen der Übersetzungsforschung II, Tübingen 2013.

Beyer (2022): Beyer, A., KI und Übersetzen – Literaturunterricht Latein (Webinar), <https://doi.org/10.5281/zenodo.14063590> (abgerufen am 23.05.2025).

Beyer (2024): Beyer, A., KI im altsprachlichen Unterricht, Latein und Griechisch in Nordrhein-Westfalen 5/1 (2024), 9–15. <https://doi.org/10.11576/ignrw-7309> (abgerufen am 26.05.2025).

Dassaritis (1889): Dassaritis, E., Die Psychologie und Pädagogik des Plutarch, Gotha 1889.

Dedecius (1993): Dedecius, K., Festvortrag. Übersetzen, verstehen, Brücken bauen, in: Frank, A. P. / Maaß, K.-J. / Paul, F. / Turk, H. (Hrsgg.), Übersetzen, verstehen, Brücken bauen. Geisteswissenschaftliches und literarisches Übersetzen im internationalen Kulturaustausch, Teil 1, Berlin 1993, 8–21.

Eco (2006): Eco, U., Quasi dasselbe mit anderen Worten. Über das Übersetzen, Aus dem Italienischen von Burkhart Kroeber, Wien 2006.

Everett (2022): Everett, D., Is Translation Ever True?, The Cambridge Language Collective 19.01.2022.
<https://www.thecambridgelanguagecollective.com/arts-and-culture/n0oss7ud87wlfcmn7fwqd5cxw8df8> (abgerufen am 23.05.2025).

- Kaegi (1992) = Kaegi: Kaegi, A., Griechische Schulgrammatik, Hildesheim 1992.
- Kolfhaus (1907): Kolfhaus, O., Plutarchi de communibus notitiis librum genuinum esse demonstratur, Marburg 1907.
- Kubitschek (1930): Kubitschek, Martius ager, in: Kroll, W. (Hrsg.), Paulys Realencyclopädie der klassischen Altertumswissenschaft (RE), Bd. XIV, 2, Stuttgart 1930, 2025–2032.
- Kühner / Gerth (1966) = KG: Kühner, R. / Gerth, B., Ausführliche Grammatik der griechischen Sprache, Teil 2, 2 Bde. Darmstadt 1966.
- Kühner / Stegmann (1988) = KS: Kühner, R. / Stegmann, C., Ausführliche Grammatik der lateinischen Sprache, Teil 2, 2 Bde. Darmstadt 1988.
- Lebedewa (2007): Lebedewa, J., Mit anderen Worten. Die vollkommene Übersetzung bleibt Utopie, Ruperto Carola 3/2007. <https://www.uni-heidelberg.de/presse/ruca/ruca07-3/wort.html> (abgerufen am 23.05.2025).
- Liddell et al. (1996) = LSJ: Liddell, H. G. / Scott, R. / Jones, H. S., A Greek-English Lexicon, Oxford 1996.
- May (2008): May, E., Übersetzen als Interpretation. Am Beispiel einiger „haiku“ von drei Meisterschülern Bashōs. Japonica Humboldtiana 4 (2000), 5–20. <https://doi.org/10.18452/6710> (abgerufen am 23.05.2025).
- Neubert (1990): Neubert, A., Übersetzen als „Aufhebung“ des Ausgangstextes, in: Arntz, R. / Thome, G. (Hrsgg.), Übersetzungswissenschaft, Ergebnisse und Perspektive, Tübingen 1990, 31–39.
- Ng / Jordan (2001): Ng, A. Y. / Jordan, M. I., On discriminative vs. generative classifiers. A comparison of logistic regression and naive bayes. Neural Information Processing Systems (2001), 841–848.
- Pape (2006) = Pape: Pape, W., Altgriechisches Wörterbuch, Griechisch-deutsch, 2 Bde., Berlin 2006 (Digitale Bibliothek, Band 17 – OA 1897–1854).
- Potępa (1993): Potępa, M., Die hermeneutische Dimension des Textübersetzens, in: Frank, A. P. / Maaß, K.-J. / Paul, F. / Turk, H. (Hrsgg.), Übersetzen, verstehen, Brücken bauen. Geisteswissenschaftliches und literarisches Übersetzen im internationalen Kulturaustausch, Teil 1, Berlin 1993, 204–213.
- Schubert (2026): Schubert, C., Digital Classics: Digitale Transformation in den Altertumswissenschaften, in: Riess, W. und Weber, G. (Hrsgg.), Alte Geschichte Forschung, Göttingen 2026.
- Schulte (2001): Schulte, R., Interpretation, in: Chan, S.-w., Pollard, D. E., An Encyclopaedia of Translation, Chinese-English, English-Chinese, Hong Kong 2001, 448–458.
- Schulte (2022): Schulte, R., Translation and Interpretation, Center of Translation Studies 4/2022. <https://translation.utdallas.edu/what-is-translation-studies/translation-and-interpretation/> (abgerufen am 23.05.2025).
- Siever (2010): Siever, H., Übersetzen und Interpretation. Die Herausbildung der Übersetzungswissenschaft als eigenständige wissenschaftliche Disziplin im deutschen Sprachraum von 1960 bis 2000, Leipziger Studien zur angewandten Linguistik und Translatologie 8, Frankfurt am Main / Berlin / Bern / Bruxelles / New York / Oxford / Wien 2020.
- Wilms (1990): Wilms, F.-J. M., Intelligente Textvorbereitung und rechnergestützte Übersetzungshilfen: Chancen für produktiveres Übersetzen?, in: Arntz, R. / Thome, G. (Hrsgg.), Übersetzungswissenschaft, Ergebnisse und Perspektive, Tübingen 1990, 499–508.

Autoreninformation⁶⁵

Dr. Sylvia Kurowsky
Universität Leipzig
Alte Geschichte
Ritterstr. 12, R. 302
04109 Leipzig
E-Mail: sylvia.kurowsky@uni-leipzig.de

⁶⁵ Die Rechte für Inhalt, Texte, Graphiken und Abbildungen liegen, wenn nicht anders vermerkt, bei der Autorin. Alle Inhalte dieses Beitrages unterstehen, soweit nicht anders gekennzeichnet, der Lizenz CC BY SA 4.0.

Approaching Procopius through AI-generated Images: A Teaching Experiment

Annegret Weil Helmbold

Abstract: This paper explores the use of images generated by artificial intelligence in a university history seminar. The images served both to visualise content and to spark interest in the topics discussed. However, many of the resulting images proved problematic, as they reproduced clichés and entrenched narratives about Byzantium and Byzantine Studies. Discussing these images in class prompted reflection not only on the images themselves and the technology behind them but also on students' own assumptions about the field and their role as historians.

1. Implementing AI-generated Images in a History Class

This paper is a workshop report on the course structure and outcomes of a seminar I held at the history department of the University of Münster in the winter semester of 2023/24.¹ It offers a snapshot of experimentation with AI in academic teaching, testing the possibilities and boundaries of this technology in an environment where it was then, and still is, fairly new and controversial.

Regardless of one's evaluation of it, Artificial Intelligence has become an indispensable part of daily as well as academic life. Via text recognition, translation, or the generation of text or images, AI is transforming academic discourse, learning, and teaching – a topic which has received substantial discussion.² Researchers in different fields have tested how AI can be used in an academic classroom.³ As the technology is already widely used by students for studying and learning, it is important to remain in touch with current developments. Rather than ignoring or trying to ban AI tools, researchers and lecturers should find useful ways to either benefit from this technology or, at least, to learn about and so teach a critical view of it.⁴ In the seminar on which this article is based, AI was not intended to be the focus of discussion, as it was seen merely as a tool for visualisation. It quickly became evident, however, that AI-generated images have the potential for much more.

The seminar was a source reading class (Quellenlektürekurs), where the students become familiar with historical sources, learn how to read them and do source criticism. The source material chosen was the

1 I thank my students for their active engagement and resourcefulness in class, especially Florian Ekamp for letting me utilise his images here. I also thank the organising team of the Byzantine Studies Graduate Conference *Telling Byzantine History: Current Trends and New Directions* (Vienna, May 2024) for the opportunity to show my results in a presentation which formed the basis for this paper.

2 Cf. Wannemacher et al. (2025) and Schreiber / Ohly (2024).

3 Cf. Hochschulforum Digitalisierung, KI-Use-Case-Katalog: <https://ki-use.hochschulforumdigitalisierung.de/> (last visited 04.07.2025).

4 A beautiful example of how this can be done is the *Heroes' Journey of Courageous Students* by Dr. Miriam Weiss and Prof. Dr. Cristina Andenna, cf. Weiss et al., Quellenaufbereitung mit Hilfe digitaler Tools: <https://sway.cloud.microsoft/SiuTxufKIACGeXWp?ref=Link&loc=play> (last visited 04.07.2025).

Anecdota and *Buildings* of the 6th century author Procopius of Caesarea.⁵ Procopius, the most important written source for the 6th century, wrote three works in total. The largest, the *History of the Wars* (not treated in class) provides a relatively neutral account of the military endeavours of the emperor Justinian. The other two, the *Anecdota* and the *Buildings*, are of a totally different nature, as the former is bitterly invective, while the latter is panegyric in character. These two works constituted a good starting point for a seminar, as the texts are at once generally accessible in language and style and also gripping in content. They provide two opposing views of the administration, building activities and personalities of Justinian and his wife Theodora. The evident question is why these two works, written by the same author, show such widely divergent descriptions of the imperial couple, their court and their endeavours for the state, with the *Buildings* being very positive the *Anecdota* extremely negative and partly obscene. This was the underlying issue that guided the seminar.

The students were required to develop a creative project to present the source material and its author to a wider audience.⁶ The presentations (about 60 to 90 minutes, 3–4 people per group) provided historical context, a collective reading of the source material with analysis and interpretation, and some kind of creative approach.⁷ Not all,⁸ but some of the groups decided to work with generative AI tools to provide visual support for their sources and topics they had analysed.⁹ While the seminar was not initially intended to focus on the problematisation of AI technology, the latter quickly and organically became a topic of discussion. Rather than just providing a ‘visual aid’ for the sources, the AI images acted as a tool for meta-discussions on academic and individual biases, the public’s notion of history, and the responsibility of historians. This article documents the seminar and its outcomes as an example of implementation of AI imagery in academic teaching of Byzantine history, and discusses positive and negative aspects that have to be considered if this technology is to be used.

Most of the students were unfamiliar with the technology and had to test it beforehand. The systems used were mostly Bing Image Creator,¹⁰ while one group used DALL·E 2,¹¹ which was not accessible free of charge at the time and has by now been replaced by DALL·E 3.¹²

5 The research on Procopius has become vast. Just to name a few: Cameron (2016), Kaldellis (2004), Brodka (2004), Meier / Montinaro (2022).

6 For an overview of the German perspective on ‘Public History’ (Geschichtskultur, Geschichtsbewusstsein, Geschichtsdidaktik, etc.), cf. Hinz / Körber (2020), for an international perspective cf. Carretero et al (2017).

7 It should be noted that the source material was read in translation, which, of course, represents an interpretation of the Greek original in itself. We worked with the German translations of the *Buildings* and the *Anecdota* by Otto Veh, cf. Veh (1977) and Veh (2011).

8 Other projects (without the AI technology) were the recording of a podcast, the design of a documentary script, a performed dialogue between two fictional authors of the *Anecdota* and of the *Buildings*, a historical travel guide, and fictional newspaper articles on the historical events.

9 The prompts for the images (cf. the figure references) were formulated in German by the students, although with a lot of spelling mistakes. For better readability, the prompts cited in this article have been adapted to correct German orthography (capitalisation and punctuation marks). In parts, the students cited the original sources in their prompts, using the aforementioned translations by Otto Veh, cf. Veh (1977) and Veh (2011).

10 Microsoft Bing, Bing Image Creator: <https://www.bing.com/images/create> (last visited 04.07.2025).

11 OpenAI, DALL·E 2: <https://openai.com/index/dall-e-2/> (last visited 04.07.2025).

12 OpenAI, DALL·E 3: <https://openai.com/index/dall-e-3/> (last visited 04.07.2025).

2. Some Examples

2.1. Ekphrasis

In his *Buildings*, Procopius often uses the rhetorical technique of *ekphrasis*, which refers to the detailed and vivid description of works of architecture or art in highly stylised language, with the intention that readers or listeners imagine the described object in their minds and thus enjoy the ‘look’ of it.¹³ This technique, as common as it may be in ancient literature, does not necessarily correspond with the knowledge and horizon of experience of modern readers, especially students with little practice in reading these texts. This makes parts of the source difficult to understand, as the descriptions seem quite abstract. The following excerpt from Procopius’ famous description of Justinian’s Hagia Sophia serves as an example:

“A structure of masonry is built up from the ground, not made in a straight line, but gradually curving inward on its flanks and receding at the middle, so that it forms the shape of half a circle, which those who are skilled in such matters call a half-cylinder; and so it rises precipitously to a height. The upper part of this structure ends in the fourth part of a sphere, and above it another crescent-shaped structure rises, fitted to the adjoining parts of the building, marvellous in its grace, but by reason of the seeming insecurity of its composition altogether terrifying. For it seems somehow to float in the air on no firm basis, but to be poised aloft to the peril of those inside it. Yet actually it is braced with exceptional firmness and security. On either side of this are columns arranged on the pavement; these likewise do not stand in a straight line, but they retreat inward in the pattern of the semicircle as if they were yielding to one another in a choral dance, and above them hangs a structure of crescent shape.”

(Proc. *Build.* I 1,32–35 transl. Dewing / Downey [1954], 16–19).

Without previous knowledge of what Hagia Sophia looks like, it might be difficult to picture the structure just from reading or hearing this passage, even if the description is quite detailed. The students had a creative idea to demonstrate this problem to us. First, they read this passage out loud, and the others were expected to draw a picture from the description. Almost no one was able to draw anything resembling a church, let alone the Hagia Sophia itself. After this, the students showed us what an AI system had generated when using the exact same passage as a prompt, to see if an AI could capture it better than humans. The resulting image looked more like a Late Gothic church from southern Germany, nothing remotely like a 6th century Byzantine church. The description seemed to be too abstract and detailed for the software to grasp. Also, a modified prompt text, more adjusted to modern language and simplified to a great extent, similarly failed to generate a satisfying result. Of course, producing an image of an *ekphrasis* really undermines the whole purpose of the technique, as this is a specifically literary device. However, using the AI illustrated what *ekphrasis* as a rhetorical device is supposed to do: evoke images. Lastly, it showed the distance we have from the technique today, as well as the fondness for detail in Procopius’ description, which sometimes requires a thorough reading to be understood.

2.2. Positive and Negative Presentations of the Imperial Couple in Comparison

Another approach to the sources were depictions of the imperial couple in the *Buildings* and *Anecdota* respectively. This topic was a central focus of the seminar. The discussions always came back to the question of why Procopius would write such contrary things about the same people or matters in his two works. To get to this point, the students read passages from both texts and compared them in order

13 *Ekphrasis* is as old as western literature itself, Homer’s description of Achilles’ shield being the earliest example (Hom. *Il.* 18,478–608). It is found throughout Greek and Latin literature well into the Renaissance period, cf. Fantuzzi et al. (2006).

to find which ones worked well together and which contrasted with each other. Pictures of both the negative and positive descriptions were created and presented side by side to demonstrate this.

An example from the students illustrates this well. One group worked on the topic *Justinian's and Theodora's Background and Character*. Here, Procopius' divergent descriptions were put next to each other. The students wanted to create two mirror images, where the 'good self' is looking at its 'bad self' and thus the contrast becomes very evident (cf. Fig. 1–4). In the foreground the emperor and empress are depicted, while the background is filled with attributes or achievements in their past and present, whether virtuous or wicked. All of these are referred by Procopius in his works, including in some of the passages that can be read below.

In the *Buildings*, Justinian is described as a pious, generous, just and mild emperor (cf. *Build.* I, VI, XIII, IX, XI).

“But this Sovereign [Justinian] does not lack the skill to produce completely transformed states — witness the way he has already added to the Roman domain many states which in his own times had belonged to others, and has created countless cities which did not exist before. And finding that the belief in God was, before his time, straying into errors and being forced to go in many directions, he completely destroyed all the paths leading to such errors, and brought it about that it stood on the firm foundation of a single faith.”

(*Build.* I, I,9, transl. Dewing / Downey [1954], 4–7).

The *Anecdota* creates an opposite impression: murderous, weak, unjust, greedy (cf. *An.* XIII), even demonic at times (cf. *An.* XII).

“For this man was both an evil-doer and easily led into evil, the sort of a person whom they call a moral pervert, never of his own accord speaking the truth to those with whom he conversed, but having a deceitful and crafty intent behind every word and action, and at the same time exposing himself, an easy prey, to those who wished to deceive him. And a certain unusual mixture had developed in him, compounded of both folly and wickedness.”

(*An.* XIII,22–23, transl. Dewing [1935], 96–99).



Fig. 1: Justinian in the *Anecdota* and Fig. 2: Justinian in the *Buildings*, generated with DALL·E 2 (Courtesy of Florian Ekamp).

The same applies to the empress Theodora. In the *Buildings* she is pious, a generous donor (cf. *Build.* I,9), and a woman of unspeakable beauty (cf. *Build.* I,11,9).

“But the Emperor Justinian and the Empress Theodora, who always shared a common piety in all that they did, devised the following plan. They cleansed the state of the pollution of the brothels, banishing the very name of brothel-keepers, and they set free from a licentiousness fit only for slaves the women who were struggling with extreme poverty, providing them with independent maintenance, and setting virtue free. This they accomplished as follows. Near that shore of the strait which is on the right as one sails toward the Sea called Euxine, they made what had formerly been a palace into an imposing convent designed to serve as a refuge for women who repented of their past lives, so that there through the occupation which their minds would have with the worship of God and with religion they might be able to cleanse away the sins of their lives in the brothel. Therefore they call this domicile of such women “Repentance,” in keeping with its purpose. And these Sovereigns have endowed this convent with an ample income of money, and have added many buildings most remarkable for their beauty and costliness, to serve as a consolation for the women, so that they should never be compelled to depart from the practice of virtue in any manner whatsoever”
(*Build.* I,9,2–10, transl. Dewing / Downey [1954], 74–77).

Again, in the *Anecdota* she is a schemer, murderer of children (through her abortions) and men, an adulteress, all shameless, promiscuous, cruel and vain (cf. *An.* IX, X).

“So Theodora, born and nurtured and educated in the manner I have described, came to the dignity of Empress without having been impeded by any obstacle. For not even a thought that he [Justinian] was doing an outrageous thing entered the mind of the man who married her, [...] but he did not disdain to make the common abomination of all the world his own, not dismayed by any of the misdeeds which we have previously recounted, and to lie with a woman who had not only encompassed herself round about with every other rank defilement but had also practised infanticide time and again by voluntary abortions.”
(*An.* X,1–3, transl. Dewing [1935], 120–121).



Fig. 3: Theodora in the *Anecdota* and Fig. 4: Theodora in the *Buildings*, generated with DALL·E 2 (Courtesy of Florian Ekamp).

The images shown here were by far the most carefully conceived and produced images. The software used by the group which created these images (DALL·E in comparison to freeware) produced the most detailed and aesthetically appealing images. Also, the process of prompting was open to many variables to modify the result, by making it possible to insert other images to be used as a base or ref-

erence.¹⁴ All four images allude to Byzantine iconography. Most evident are the references to Byzantine mosaics, in this particular case the mosaic of Justinian and Theodora in San Vitale in Ravenna. This was specifically intended by the prompting student. The churches and buildings in the background allude to Byzantine architecture as the character's dress to Byzantine fashion. As for the script, it is unintelligible, as DALL·E 2 was not able to depict language.

3. Advantages and Disadvantages

3.1. Visualisation

On a basic level, the integration of images into an otherwise text-only learning environment worked very well for the students listening. Being able to see visual elements while following the oral presentation helped capture the students' attention more effectively. Through the process of hearing the text, looking at the picture and trying to identify elements of the source material in the image there was more active engagement with the material and retention of the different contents. Precisely this combination of seeing and listening made a significant difference in approaching the material. In this seminar there seemed to be a noticeably higher number of students engaging in the discussion and they also participated with greater interest. The feedback obtained from the students afterwards also included reflections on the engagement of different learning modalities.

As a disclaimer – and maybe an obvious – it must be said that the resulting images were not accurate imitations of Byzantine art. They may have alluded to Byzantine elements (e.g. the colour purple, mosaics, the use of gold), but mostly featured elements of some fictional imperial iconography. They were a blend of pseudo-Byzantine aesthetics, Western stylistic elements, and orientalist motifs. The pictures did not serve the purpose of creating a convincing, immersive world to gain a glimpse of how it 'may have been in the olden days'. It would require someone more versed in art history to analyse this thoroughly and find all the discrepancies. To students or other people who are not familiar with how the actual remains of 'the Byzantine world' look, it was and would be difficult to grasp which of the elements are historically accurate and which are not. This raised further issues which will be addressed in the following sections.

3.2. Critical Engagement with the Text through Prompting?

In theory, after reading and understanding the text passages, the critical engagement with the text should have been the second step to achieving a meaningful visualisation. The execution of this must be assessed critically, as this probably did not work out equally well with all students. As is the nature of working in groups, the full extent of individual input into the final result is not identifiable. For students who put little effort in their presentations, the generating of AI images may well have been just an 'easy way' to do a 'fun presentation' without having to think too much about research literature, as the images depicted the source and not its critique. In this case, the images were more of a visual aid for the presentation. They certainly do not serve a scientific purpose when used in this way, although that was never the aim. Still, I believe that the two-step method – first reading the source and second writing a prompt that creates a representative image – requires at least a close reading of the text and also active creative thinking to interpret it. Only in this way it would be possible to get the details out of the text, grasp its contents and find a suitable visualisation for one's own interpretation.

14 Cf. the prompts for the images in the appendix.

3.3. Affirmation of Clichés

This section addresses undoubtedly the most problematic aspect of the whole experiment. The images often depicted the classic cliché Byzantine narrative (decadence, intrigues, wealth, people of bad character). Of course, this is partly because of the use of the *Anecdota*, with its account of intrigues and decadence at Justinian's court, as one of the main texts. Without a critical reading of the sources and secondary literature, the images serve only to demonstrate exactly what is said in the text. Precisely because of the prominence of works like the *Anecdota*, early historiography conceived distinctly negative narratives about Byzantium which still persist in pseudo-scientific or popularised history and social media. Arguably, such narratives have existed since the Middle Ages, and a condescending view on Byzantium, aspects of Byzantine culture or Roman (Byzantine) identity have influenced even academic discourse within the discipline itself, as Anthony Kaldellis showed.¹⁵

In internet culture, Byzantium often serves as a projection screen for ideology, showing either an idealised past or parallels between supposed problems of today's society and the presumed historical reality of Byzantine culture. Adam J. Goldwyn has discussed Byzantium in social media, specifically in connection with the alt-right movement.¹⁶ The Eastern Roman Empire, Constantinople and Orthodox religion are often used to promote ideas of strength, lost values and nostalgia, often under the disguise of historical interest. Many social media accounts make an effort to convey a 'neutral', academic point of view.¹⁷ Still, the appreciative tone of their posts at times slides into nostalgia, and the comment sections provide spaces for exchange of knowledge along with the affirmation of less neutral views on Byzantium. This is something that Byzantinists should be aware of: Nationalist and conservative narratives and instrumentalisations of Byzantium exist, and there are people interested in the field precisely because of them.

Using AI-generated images in teaching risks reinforcing the same problematic views. Because it is relatively easy to generate these images, and users can choose the ones that seem most appropriate, the result is closely intertwined with the ideas, imagination and notions of the prompter. It inevitably reflects the user's internalised assumptions and mental images of the subject – which are, in turn, influenced by the extant information on it. Then, it is very likely that a user will get trapped in a vicious hermeneutic circle. AI cannot create. It is dependent on the prompting human and the prevalent content already circulating on the internet. "AI simply builds what humans have already imagined".¹⁸ The result is always double-biased by both the AI's sources and the prompter, and never an authority of truth and facts (if this still has to be said). For academic purposes, this is clearly a disadvantage of the method. Arousing interest by alluding to potential expectations of the students (even clichés) without leading them to believe these 'alternative facts' is a balancing act. This may be true for many, if not all, subjects, but the approachability of AI makes it ever more urgent.

This also applies to the visual (stylistic) side of the pictures. It was never part of the task to create 'historically accurate' depictions. Nonetheless, the resulting images were all generated to match a certain 'Byzantine style', though without specifying what this is supposed to look like. Without corrective measures by an expert and/or references for comparison, this leads to the hardening of impressions,

15 Cf. Kaldellis (2019a) 1–54 and Kaldellis (2019b), 3–37.

16 Cf. Goldwyn (2022). Anthony Kaldellis addressed this issue in his podcast as well, cf. Kaldellis (2020). For discussions on Byzantine Studies and colonialism cf. Anderson / Ivanova (2023).

17 Cf. the Instagram accounts @byzantine_history: https://www.instagram.com/byzantine_history/ (last visited 01.07.2025), @byzantine_time_traveller: https://www.instagram.com/byzantine_time_traveller/ (last visited 01.07.2025), @byzantine_painting: <https://www.instagram.com/byzantinepainting/> (last visited 01.07.2025). The Instagram account @vasilia_romaion: https://www.instagram.com/vasilia_romaion/ (last visited 01.07.2025) uses AI art to convey knowledge.

18 Deepmake, Generative AI Can't Create, It Can Only Build on Human Creativity (March 5, 2024): <https://deepmake.com/blog/2024/03/05/generative-ai-cant-create/> (last visited 04.07.2025).

where the same narratives are reproduced over and over. A valuable use of the visualisation can only be secured through a critical approach to the images, applying knowledge from research literature.

3.4. Basis for Discussion

Foregrounding this problematic aspect, however, can make AI-generated images a powerful means to encourage the students to think critically. In this way, the images can serve as an instrument for discussions on a meta-level. The seminar, and the visualisation through the AI images, created a basis for further conversation as several questions arose. One discussion was about the responsibility historians have to convey ‘truth’ or ‘facts’. This alludes to the problems addressed earlier. We discussed other forms of Public History or popular science, specifically documentaries on streaming platforms, their audiences and expectations. The students’ opinions about these were divided, differing between the view that “it is better to have no documentaries at all than bad ones” and that “even bad documentaries are all right, because they have the potential to raise interest in a topic for people who otherwise would not care for history at all”. It was useful to get the students to think about these issues in the first place. The discussions became partly heated, as they brought up topics like social backgrounds of the audience and issues of social and educational privilege. Some of the students even changed their minds while talking to each other.

Another interesting subject for discussion was the AI technology itself, as it seemed biased in its depictions of gender. The students described their difficulties in producing a satisfying image of the general Belisarius being dependent on or even fearful of his wife, as he is described by Procopius in the *Anecdota*: the software created a ‘strong male man’ over and over. The images themselves may have not fulfilled their purpose of visual aid to the text, as they did not reflect its contents. On the other hand, it was possible, again, to engage more closely with the text, and discuss related, complex topics. Though visual orientalism was evident in some of the generated images, it was not addressed in our seminar discussions.

4. Conclusions

In conclusion, the seminar and the projects were largely successful. Most of the groups succeeded in the task of inventing a creative way to transfer knowledge to a broader public. The groups working with AI, however, thought more about the depiction of the source material and less about its problematisation in their presentations. Through the problematic nature of the generated images, nevertheless, issues concerning methodological reflection could be discussed in depth.

As in other areas of university teaching, inequality can be an issue, as not all students have equal access to the necessary tools, and the results differ significantly, as the outcomes of the experiment clearly demonstrated. If this method is to be employed on a broader basis, solutions should be found to counteract this. The platform fobizz offers a range of free AI tools, including an image generator, in compliance with German data protection regulations.¹⁹ This website’s target group is school teachers, yet this could be a possibility to provide the same conditions for all students.

The AI images used mostly served their purpose of being a visual aid for the source material. However, this only works conditionally. Without guidance and reflection on the images themselves, the latter would result in exactly the opposite of the exercise’s intention, namely in affirming and reproducing clichés or even promoting ideological narratives. To counteract this, it proved imperative both to be sensitive to every aspect worked on by the students and to remain in a close dialogue with the secondary literature. The result is a critical approach to AI, taking into account its opportunities and its

¹⁹ <https://fobizz.com/de/die-fobizz-tools-fuer-schule-und-unterricht/> (last visited 04.07.2025).

risks. In this way, implementing AI-generated images can be an effective and fun addition to academic teaching: a tool which sparks interest, raises discussions and opens possibilities to question internalised notions, including, ultimately, assumptions about the significance of academic work itself.

Sources

Text editions

- Dewing / Downey (1954): H. B. Dewing / G. Downey (Transl.), Procopius, On Buildings, Cambridge (MA) 1954, <https://doi.org/10.4159/DLCL.procopius-buildings.1940> (last visited 04.07.2025).
- Dewing (1935): H. B. Dewing, Procopius, The Anecdota or Secret History, Cambridge (MA) 1935, https://doi.org/10.4159/DLCL.procopius-anecdota_secret_history.1935 (last visited 04.07.2025).
- Murray / Wyatt (1925): A. T. Murray (Transl.) / W. F. Wyatt (Rev.), Homer, Iliad, Volume II, Books 13–24, Cambridge (MA) 1925, <https://doi.org/10.4159/DLCL.homer-iliad.1924> (last visited 04.07.2025).
- Veh (1977): O. Veh (Transl.), Prokop, Bauten, Griechisch–deutsch, München 1977, <https://doi.org/10.1515/9783110363609> (last visited 22.08.2025).
- Veh (2011): O. Veh (Transl.), Prokop, Anekdoten, Geheimgeschichte des Kaiserhofs von Byzanz, Griechisch–deutsch, Berlin / Boston 2011, <https://doi.org/10.1515/9783050091471> (last visited 22.08.2025).

Online sources

- @byzantine_history: https://www.instagram.com/byzantine_history/ (last visited 01.07.2025).
- @byzantine_painting: <https://www.instagram.com/byzantinepainting/> (last visited 01.07.2025).
- @byzantine_time_traveller: https://www.instagram.com/byzantine_time_traveller/ (last visited 01.07.2025).
- @vasilia_romaion: https://www.instagram.com/vasilia_romaion/ (last visited 01.07.2025).
- Deepmake, Generative AI Can't Create, It Can Only Build on Human Creativity (March 5, 2024): <https://deepmake.com/blog/2024/03/05/generative-ai-cant-create/> (last visited 04.07.2025).
- fobizz, Tools und KI für Schule und Unterricht: <https://fobizz.com/de/die-fobizz-tools-fuer-schule-und-unterricht/> (last visited 04.07.2025).
- Hochschulforum Digitalisierung, KI-Use-Case-Katalog. Eine Übersicht zu KI-Use-Cases in Studium, Lehre und Support: <https://ki-use.hochschulforumdigitalisierung.de/> (last visited 04.07.2025).
- Kaldellis (2020): A. Kaldellis, An Antidote to Toxic Medievalism, with Amy Kaufman and Paul Sturtevant (No. 34), in: Byzantium and Friends. Anthony Kaldellis, (October 8, 2020): <https://byzantiumandfriends.podbean.com/e/34-an-antidote-to-toxic-medievalism-with-amy-kaufman-and-paul-sturtevant/> (last visited 04.07.2025).
- Microsoft Bing, Bing Image Creator: <https://www.bing.com/images/create> (last visited 04.07.2025).
- OpenAI, DALL·E 2: <https://openai.com/index/dall-e-2/> (last visited 04.07.2025).
- OpenAI, DALL·E 3: <https://openai.com/index/dall-e-3/> (last visited 04.07.2025).
- Weiss et al., Quellenaufbereitung mit Hilfe digitaler Tools – Eine Held*innenreise mutiger Studierender: <https://sway.cloud.microsoft/SiuTxufKIACGeXWp?ref=Link&loc=play> (last visited 04.07.2025).

Wannemacher et al. (2025): K. Wannemacher / E. Bosse / M. Lübcke / A. Kaemena (Ed.), Wie KI Studium und Lehre verändert. Anwendungsfelder, Use-Cases und Gelingensbedingungen, Hochschulforum Digitalisierung Arbeitspapier Nr. 87 (2025), https://hochschulforumdigitalisierung.de/wp-content/uploads/2025/04/HFD_AP_87_Wie_KI_Studium_und_Lehre_veraendert_final.pdf (last visited 03.07.2025).

References

- Anderson / Ivanova (2023): B. Anderson / M. Ivanova (Ed.), *Is Byzantine Studies a Colonialist Discipline? Toward a Critical Historiography*, Pennsylvania 2023.
- Brodka (2004): D. Brodka, *Die Geschichtsphilosophie in der spätantiken Historiographie*, Frankfurt a. M. 2004.
- Cameron (2016): A. Cameron, *Procopius and the Sixth Century* (First issued in hardback 2016), London 2016.
- Carretero et al. (2017): M. Carretero / S. Berger / M. Grever (Ed.), *Palgrave Handbook of Research in Historical Culture and Education*, London 2017, <https://doi.org/10.1057/978-1-137-52908-4> (last visited 04.07.2025).
- Fantuzzi et al. (2006): M. Fantuzzi / C. Reitz / U. Egelhaaf-Gaiser, s.v. *Ekphrasis*, in: Brill's New Pauly Online, 2006, https://doi.org/10.1163/1574-9347_bnp_e328110 (last visited 04.07.2025).
- Goldwyn (2022): A. J. Goldwyn, *Byzantium in the American Alt-Right Imagination. Paradigms of the Medieval Greek Past Among Men's Rights Activists and White Supremacists*, in: M. Stewart / D. Parnell / C. Whately (Ed.), *The Routledge Handbook on Identity in Byzantium*, London 2022, 424–439, <https://doi.org/10.4324/9780429031373> (last visited 04.07.2025).
- Hinz / Körber 2020: F. Hinz / A. Körber (Ed.), *Geschichtskultur – Public History – Angewandte Geschichte*. Göttingen 2020, <https://doi.org/10.36198/9783838554648> (last visited 04.07.2025).
- Kaldellis (2004): A. Kaldellis, *Procopius of Caesarea. Tyranny, History, and Philosophy at the End of Antiquity*, Pennsylvania 2004.
- Kaldellis (2019a): A. Kaldellis, *Byzantium Unbound*, Leeds 2019.
- Kaldellis (2019b): A. Kaldellis, *Romanland. Ethnicity and Empire in Byzantium*, Cambridge (MA) 2019.
- Meier / Montinaro (2021): M. Meier / F. Montinaro (Ed.), *A Companion to Procopius of Caesarea*, Leiden 2016, <https://doi.org/10.1163/9789004498778> (last visited 04.07.2025).
- Schreiber / Ohly (2024): G. Schreiber / L. Ohly (Ed.), *KI:Text. Diskurse über KI-Textgeneratoren*, Berlin / Boston 2024, <https://doi.org/10.1515/9783111351490> (last visited 04.07.2025).

Figure References

Fig. 1: Florian Ekamp with DALL·E 2 on <https://openai.com/index/dall-e-2/>, 2023, prompt with corrected German orthography:

- „Bitte erstelle ein Bild vom Kaiser Justinian. Stelle ihn ganzkörperlich und genau so dar wie in dem bekannten Mosaik von Ravenna ([https://de.wikipedia.org/wiki/Justinian_I.#/media>Datei:Mosaic_of_Justinianus_I_-_Basilica_San_Vitale_\(Ravenna\).jpg](https://de.wikipedia.org/wiki/Justinian_I.#/media>Datei:Mosaic_of_Justinianus_I_-_Basilica_San_Vitale_(Ravenna).jpg)). In genau dem Stil. Stelle ihn mit Heiligenschein dar und im Hintergrund befinden sich 14 der von ihm erbauten Gebäu-

de. Er soll in einen Spiegel gucken, der links von ihm abgebildet ist. In dem Spiegel (auch als Mosaik) ist Justinian mit Teufelshörnern und einem Teufelsschwanz im Vordergrund abgebildet. Er hält in den Händen einen Geldbeutel und steht auf einem Hügel aus Leichen. Im Hintergrund [sic, Hintergrund] sind [sic, ist] eine Gerechtigkeitswaage abgebildet, auf der Geld mehr wiegt als das Recht. Ein Gebäude ist im Hintergrund abgebildet, das in Flammen steht.“

Fig. 2: Florian Ekamp with DALL·E 2 on <https://openai.com/index/dall-e-2/>, 2023, prompt with corrected German orthography, source passages referring to the German translations of the *Buildings* and *Anecdota* by Otto Veh (cf. Veh [1977] and Veh [2011]):

- „Anekdoten: (S. 73; VII 31), (S. 73; VII 32), (S. 75; VII 39–42), (S. 77; VIII 10), (S. 77; VIII 11), (S. 83; VIII 27–28), (S. 73; VII 33), (S. 95; IX 50), (S. 125ff; XIII 4–8); Bauten: (S. 19), (S. 37), (S. 43), (S. 23), (S. 23)“
- „Erstelle ein Bild von Kaiser Justinian auf Grundlage der Quellen.“
- „Er ist dargestellt mit Heiligenschein und im Hintergrund sind zahlreiche der von ihm erbauten Gebäude, darunter die 14 von mir genannten Bauwerke.“
- „Stelle das Bild als Mosaik dar. Wie das Mosaik in der San Vitale in Ravenna.“
- „Bitte stelle ihn ohne Bart dar und nutze die Darstellung von Justinian in der San Vitale in Ravenna als Vorbild.“
- „Mit brauner Robe, Gold verziert [sic, goldverziert] und der byzantinischen Kaiserkrone.“
- „Bitte stelle das Mosaik simpler dar und erstelle im Hintergrund weitere seiner Gebäude.“
- „Gut. Zeige Justinian allerdings frontal und tanzkörperlich [sic, ganzkörperlich].“

Fig. 3: Florian Ekamp with DALL·E 2 on <https://openai.com/index/dall-e-2/>, 2023, prompt with corrected German orthography, source passages referring to the German translations of the *Buildings* and *Anecdota* by Otto Veh (cf. Veh [1977] and Veh [2011]):

- „Bitte stelle auf dem Bild nur das dar, was ich dir sage. Nutze das Ravenna-Mosaik als Vorlage [sic, Vorlage]. Gestalte [sic, gestalte] das Bild hochkant. Umrahme das Bild prachtvoll. In der linken oberen Ecke ist ein Theatervorhang zu sehen. Nutze die nachfolgenden Informationen, um ein Bild von Theodora zu erstellen: -Theodora zeigt sich als grausam und unnachgiebig. Ihr Zorn ist nicht durch Zeit, Sättigung oder fehlende Bitten zu besänftigen. -Sie wird als skrupellos und entschlossen dargestellt, wenn es darum geht, politische Gegner zu beseitigen oder Menschen wegen angeblicher Vergehen zu bestrafen. Staat gleicht einer Tyrannis (S. 73) Entscheidungen der Behörden wurden von Angst diktiert (S. 73; VII 32). Der Tod droht dem Richter, der Justinians Anweisung nicht befolgt und nicht zu Justinians Gunsten entscheidet (S. 73; VII 32). Justinian zwingt Gläubiger dazu, ihre Schulden zu erlassen und Sklaven frei zu lassen. (S. 73; VII 33) „Doch vor Justinian zitterten sie (die Untertanen) und waren ihm zu Diensten.“ (S. 95; IX 50) Justinian „zeigte sich aber gegen jedermann zugänglich und freundlich... Niemals zeigte er auch nur die Spur von Wut und Groll denen, die seinen Zorn erregt hatten, im Gegenteil, mit sanfter Miene, gesenkten Augen, leiser Stimme verfügte er den Tod unzähliger unschuldiger Menschen, die Vernichtung von Städten und allgemeine Konfiskation.“ (S. 124; XIII 1–3) Aber wenn es jemand wagte, um Freilassung zu bitten, war er voller Wut und Hohn. (S. 124; XIII 3) „Stets war er um schmutzigen Gewinnes Willen bereit, Gesetze zu erlassen und wieder aufzuheben. Recht sprach er nicht gemäß den Gesetzen, die er selbst gegeben hatte, sondern so, wie ihn eben eine größere und glänzendere Aussicht auf Geld bestimmte.“ (S. 129; XIII 19–22) Kümmert sich nicht um seine Eide, sogar nicht um die, die er beim heiligsten Abendmahl leistet. (S. 65) Justinian, ein Habgieriger: „Allen römischen Privatbesitz auf der ganzen Erde brachte er in seine Hand, indem er entweder Verbrechen vor-

schützte oder Schenkungsabsichten erdichtete“ (S. 77; VIII 10) „Mit jedem Worte log er, und das tat er nicht nur so obenhin, sondern gab schriftliche Erklärungen und heiligste Eide zu den Abmachungen – und all das gegenüber den eigenen Untertanen. Doch sofort ging er wieder von den Zusagen und eidlichen Versicherungen ab, gleich den minderwertigsten Sklaven, die sich aus Angst vor drohenden Foltern trotz aller Eide zum Geständnis treiben lassen“ (S. 81ff; VIII 24–25) „Zu Christus hatte er offenbar eine feste Einstellung, doch auch diese nur zum Verderben der Untertanen. Denn die Priester ließ er ungestraft ihren Mitmenschen Gewalt antun und freute sich noch, wenn sie den Besitz ihrer Nachbarn ausplünderten, alles im Glauben, damit ein Gott wohlgefälliges Werk zu tun. Er meinte solche Prozesse recht zu entscheiden, wenn einer fremden Besitz als angebliches Kirchengut raubte und dann noch als Sieger hervorging. Denn das Recht beruhe, davon war er überzeugt, auf der Überlegenheit der Priester ihren Widersachern gegenüber. Auch selber eignete er sich auf unrechtmäßige Weise das Vermögen Lebender wie Toter an, und indem er dieses sofort einer Kirche vermachte, suchte er unter dem Mantel frommer Gesinnung zu verhindern, daß der Besitz je wieder an die Geschädigten zurückkam. Auch zahllose Morde lud er deshalb auf sein Gewissen. Denn in seinem Bemühen, alle zu einem einheitlichen Christusglauben zusammenzuführen, setzte er sich unbedenklich über anderer Leben hinweg und tat sich dabei noch etwas auf seine Frömmigkeit zugute; galt es ihm doch nicht als Menschenmord, wenn die Opfer nicht Glaubensgenossen waren. So war sein stetes Trachten auf Menschenmord gerichtet, und immer steckte er mit seiner Gemahlin zusammen, die todbringenden Anklagen auszusinnen.“ (S. 125ff; XIII 4–8) Justinian ist der Schuldige für die Armut des gesamten römischen Reiches. (S. 83; VIII 31–33) In einem Traumbild auf ihren Reisen soll Theodora gesehen haben, dass wenn sie nach Byzanz zurück komme, sie mit dem „Fürsten der Dämonen“ das Lager teilen wird und seine Ehefrau werden wird und sich darum, um Geld keine Sorgen mehr machen braucht. (S.123; XII 30–32) Justinian, ein Schuft und Schwächling, dummschlecht, listig, eine Mischung aus Dummheit und Bosheit. (S. 81; VIII 22–23) Für Justinian waren alle Unternehmungen ein leichtes, nicht weil er ein kluger Kopf war, sondern weil er, wie gesagt, sehr wenig schlief und jedermann Audienz gewährte. (S. 141; XV 11) Er war, wie gesagt, außerordentlich scharf im Ersinnen und schnell im Ausführen ruchloser Taten, so daß bei ihm sogar die Vorzüge der Natur zum Schaden der Untertanen ausschlugen. (S. 131; XIII 33) „So bald er die Herrschaft seines Oheims übernommen hatte, ging sein Streben darauf aus – er hatte ja nun die Macht –, die öffentlichen Gelder wahllos zu verschleudern.“ (S. 77; VIII 4) Ein Usurpator, maßte er sich die Rechte des Kaisers an, wobei er unter dem Vorwand, eingreifen zu müssen, sein gewalttätiges Vorgehen verbarg. Tatsächlich riefen ihn alle maßgebenden römischen Persönlichkeiten zum Mitregenten seines Onkels aus, wobei freilich nur bebende Angst sie zu dieser Entscheidung bestimmte. (97; IX 51) „Viel verschwendete er auch für gewisse Küstenbauten, um so dem steten Wogengang Fesseln anzulegen.“ (S. 77; VIII 7) Verschwendete viel beim Dammbau. (S.77; VIII 8) „Er hatte sozusagen kein Schlafbedürfnis und sättigte sich auch nie an Speise und Trank... Vielfach blieb er zwei Tage und zwei Nächte ohne Nahrung, zumal wenn es die vorösterliche Zeit so mit sich brachte. Dann aß er, wie schon gesagt, zwei Tage lang nichts und lebte nur von etwas Wasser und wilden Kräutern. Er schlief gelegentlich eine Stunde, den Rest der Nacht verbrachte er mit dauerndem Umhergehen. Hätte er freilich gerade diese Zeit zu Wohltaten benützt, so wäre es dem Staate sehr gut ergangen. So aber missbrauchte er seine natürliche Kraft zum Schaden der Römer und zerstörte ihr Reich bis auf den Grund. Das dauernde Wachen, Mühen und Sichquälen nahm er einzig und allein zu dem Zwecke auf sich, täglich grässlichere Übel für die Untertanen auszuhecken.“ (S.313, XIII 28–33) Vergleich Justinians mit Domitian, einem Schlechten Herrscher und Tyrann, statt einem Kaiser aus Sicht der senatorischen Geschichtsschreibung. (S. 79ff; VIII 13–21) „Auf Senatsbeschluss wurde selbst der Name dieses Kaisers aus den Inschriften getilgt, und kein Bild von ihm durfte stehen bleiben.“ (S. 79; VIII 13) „Dieser Kaiser war Meister in der Verstellung, tückisch, heuchlerisch, uner-

gründlich in seinem Zorne, zweideutig; ein schrecklicher Mensch, dabei ein vollendeter Schauspieler, wo es galt, eine Meinung zu verbergen. Ohne Freud oder Leid zu empfinden, konnte er Tränen vergießen und ließ bei jeder Gelegenheit, wie gerade notwendig, seine Künste spielen.“ (S. 81; VIII 24) „Ein unbeständiger Freund und unversöhnlicher Feind, leidenschaftlich verliebt in Mord und Geld, maßlos streit- und neuerungssüchtig, leicht zu allen Schandtaten zu gewinnen, gutem Zuspruch hingegen verschlossen, scharfsinnig im Ausdenken und Ausführen des Schlechten; schon bloß vom Guten zu hören deuchte ihm bitter. Diese und noch viel größere Laster hafteten ihm deutlich an, ganz im Widerspruch zu menschlicher Art; fast musste man den Eindruck gewinnen, als habe die Natur die Schlechtigkeit aller anderen Menschen zusammengekommen und in die Seele dieses Mannes eingeschlossen. (S. 83; VIII 26–27) „Daher bemühten sich viele, ihm ihre Schlechtigkeit zu beweisen, obschon ihr Charakter nicht so war. Oftmals gab er Leuten Zusagen und bestätigte diese durch Eid und Schriftsatz, doch hatte er im Nu die Sache schon wieder vergessen und glaubte sogar noch Ruhm dadurch zu ernten. Und solche Schandtaten erlaubte sich Justinian nicht nur gegenüber seinen Untertanen, sondern auch gegenüber vielen Feinden, wie ich schon früher einmal gesagt habe.“ (S. 131; XIII 25–27) In Ihrer Jugend: „Mit dieser widernatürlichen Preisgabe ihres Körpers brachte sie ziemlich lange Zeit in einem Bordell zu.“ (S. 86; IX 10) Als sie erwachsen war, wurde sie eine Hetäre, jedoch ohne Talent für Instrumente oder Tanz, sodass sie sich ganz auf ihren Körper verlassen musste. Als Schauspielerin spielte sie einige Rollen. (S.87; IX 11–13) „Sie war nämlich sehr nett und witzig und erregte dadurch in Kürze allgemeine Aufmerksamkeit.“ (S. 87; IX 12) „Nie kannte das Weib irgendwelche Scham und niemals sah sie irgendeiner verlegen; ohne jedes Bedenken fand sie sich zu unzünftigen Dienstleistungen bereit und hatte solch minderen Charakter, dass sie trotz Prügel und Ohrfeigen noch vergnügt scherzte und hell auflachte. Sie entblößte Vorder- und Hinterteil und zeigte dem Nächstbesten unverhüllt, was Männern verborgen und unsichtbar sein sollte.“ (S. 87; IX 13–14) Trieb ihr Spiel mit den Männern, kettete die Männer mit ihrer Wollust an sich; verführte ihre Opfer (S. 87; IX 15) Theodora völlig enthemmt, bekommt nicht genug vom Beischlaf nach einem Gelage, schläft erst bei 10 verschiedenen jungen Männern, danach noch mit deren 30 Sklaven in einer Nacht und bekam auch dann ihr Schandleben nicht satt. (S. 89; IX 16) Hemmungslos entblößte sie sich unten herum in einem vornehmen Haus. (S. 89; IX 17) „Obwohl sie mit drei Öffnungen ihrem Gewerbe nachging, machte sie der Natur doch bittere Vorwürfe, dass diese ihr nicht auch die Brüste so erweitert habe, um damit noch eine weitere Art von Beischlaf halten zu können. (S. 89; IX 18) „Immer wieder war sie schwanger, doch vermochte sie durch alle möglichen Kunstgriffe die Frucht sofort wieder abzutreiben.“ (S. 89; IX 19) „Sie kleidete sich wiederholt auch im Theater vor den Augen des ganzen Publikums aus und trat so mitten auf die Bühne. Lediglich um die Hüfte und Brust trug sie eine Binde, nicht etwa weil sie sich schämte, auch diese Teile dem Volke zu zeigen, sondern weil niemand dort völlig nackt auftreten darf.“ (S. 89; IX 20) „Sie war ja nicht nur schamlos, sondern verdarb auch noch die anderen in übelster Weise. Oft stand sie unbekleidet mitten unter den Schauspielern auf der Bühne und gab mit vorgewölbtem Bauch und herausgerecktem Hinterteil vor ihren Liebhabern und denen, die ihr noch nicht nahe gekommen waren, ihre gewohnten Ringerkünste zum Besten. So wenig achtete sie ihren Körper, dass sie die Scham nicht wie die anderen Frauen an ihrem natürlichen Platze, sondern im Gesicht zu tragen schien.“ (S. 89ff; IX 22–24) „Alle besseren Leute aber, die ihr auf offenem Markte begegneten, machten mit Absicht einen Bogen und gingen ihr aus dem Wege, um nur ja nicht den Eindruck zu erwecken, als hätten sie ein Kleidungsstück dieses Weibes berührt und sich dadurch befleckt. Wer sie sah, zumal bei Tagesanfang, deutete dies als übles Vorzeichen. Gegen ihre Mitschauspielerinnen zeigte sie stets wildeste Gehässigkeit; denn ihr Neid war vielseitig.“ (91; IX 25–26) „Zuerst führte sie ihr Weg (als Prostituierte) nach Alexandria. Dann durchzog sie den ganzen Osten und kam am Ende wieder nach Byzanz, wobei sie ihr Gewerbe in jeder Stadt ausübte. Wer diese einzeln nennen

wollte, würde sich wohl die Ungnade Gottes zuziehen; denn der Teufel konnte es nicht mitansehen, dass ein Ort von Theodoras Zügellosigkeit nichts wissen sollte.“ (S. 91; IX 27–28) „Nach ihrer Rückkehr nach Byzanz verliebte sich Justinian maßlos in sie und erhob sie ins Patriziat, obschon er sie zunächst nur als Geliebte gehabt hatte. Dadurch konnte sie sogleich gewaltige Macht und viel Geld gewinnen.“ (91; IX 29–30) Theodora als Kaiserin: Theodora, eine Schmach für alle (93; X 1–2). Theodora, allgemeine Schandfleck der Welt vielfache Kindsmörderin, durch die freiwilligen Abtreibungen (93; X 2–3). Folgen der Schamlosigkeit: „läßt sich spielend leicht und mühelos zu schmutzigsten Taten herbei“ (93; X 5). Vergleich Theodoras mit der gr. Göttin des Schicksals Tyche, der sich keiner in den Weg stellen kann (S. 93; X 9). „Auch wegen sittlicher Vergehen war Theodora eifrig bemüht, Strafen auszusinnen. Sie sammelte mehr als fünfhundert Huren, die mitten auf dem Marktplatz für drei Obolen ihren Lebensunterhalt verdienten, schickte sie ans jenseitige Ufer und sperrte sie in das Kloster Metanoia (Reue), damit sie ihre Lebensweise änderten. Einige davon stürzten sich nachts von der Höhe herab und entzogen sich so der unfreiwilligen Besserung“ (S. 155; XII 5–6). Theodoras Kleidung in ihrer Jugend, wie die einer Dienerin (S. 85; IX 8–9). Theodora war übrigens schön von Angesicht und auch sonst anmutig, von kleiner Statur und von nicht ausgesprochen, sondern leicht blasser Hautfarbe; ihr Blick war immer wild und scharf (S.101; X 11). Theodora zerstörte das römische Reich von Grund auf nach der Heirat mit Justinian (S. 85; IX 1). Theodora die unerbittlich Grausame, führte ihre Entscheidungen mit aller Härte und voller Zorn aus (S.139; XV 1–4). „Niemand hat es erlebt, daß Theodora sich je mit einem Feinde versöhnte, auch nicht wenn er tot war... Allzu leicht war ja ihr Herz für Menschenmord zu haben, von Versöhnung und Nachgiebigkeit wußte es nichts“ (S. 139; XV 4–5). „Ihren Körper pflegte sie mehr als nötig, doch weniger, als sie selbst gewünscht hätte. Auf schnellstem Wege ging sie ins Bad, sehr spät und erst nach ausgiebigem Gebrauch verließ sie es wieder und begab sich dann zum Frühstück. Hierauf pflegte sie wieder Ruhe. Beim Frühstück und sonstigen Mahle nahm sie jede Art von Speisen und Getränken zu sich. Sie pflegte sehr lange zu schlafen, untertags bis zum Anbruch [sic, Anbruch] der Dunkelheit, nachts bis Sonnenaufgang. Obschon so die Kaiserin jeder Art von Unmäßigkeit verfallen war, glaubte sie doch in derart wenigen Stunden des Tages, die ihr blieben, das ganze Römerreich regieren zu können“ (S. 139; XV 6–10). „In Sklaverei war ja der Staat verfallen und hatte in Theodora seine Zuchtmeisterin. So ging das Römische Reich zugrunde, da der Kaiser gar so bieder, die Kaiserin hingegen schwierig und ganz unnahbar erschien. Hinter der Biederkeit verbarg sich nämlich Unzuverlässigkeit, hinter der Unnahbarkeit aber Härte. In ihrer Denk- und Handlungsweise schien sich der Unterschied deutlich zu machen; gemeinsam war ihnen Habgier, Mordlust und allgemeine Unaufrichtigkeit. Beide kannten ja nur Lüge, und wenn es hieß, daß ein Feind Theodoras eine nicht nennenswerte Geringfügigkeit begangen habe, dann erdichtete sie völlig aus der Luft gegriffene Anklagen und machte die Sache zu einem Kapitalverbrechen“ (S. 141; XV 16–20). Theodora machte aus den ernstesten Staatsgeschäften eine lächerliche Farce/ein Theaterstück (S.143; XV 24). Sollte eine Frau Theodoras Eifersucht erwecken, würde sie bis in den Tod verfolgt werden (S. 147; XVI 1–2)“.

- „Nutze das Mosaik als Vorbild!“
- „Stelle prostiierte [sic, Prostituierte] und Schausteller im hintgrund [sic, Hintergrund] dar.“
- „Gut, nutze das rechte Bild und stelle sie mit Teufelshörnern dar.“
- „Stelle sie ganzkörperlich dar.“
- „Bilde ihre Schönheit ab.“
- „Lasse sie zur Seite gucken.“
- „Lasse die Schrift weg.“

Fig. 4: Florian Ekamp with DALL·E 2 on <https://openai.com/index/dall-e-2/>, 2023, prompt with corrected German orthography:

- „Bitte erstelle ein Bild vom [sic, von] Kaiserin Theodora. Stelle sie ganzkörperlich und genau so dar wie in dem bekannten Mosaik von Ravenna (https://de.wikipedia.org/wiki/Theodora_I./media/Datei:Meister_von_San_Vitale_in_Ravenna_008.jpg). In genau dem Stil. Stelle ihn [sic, sie] mit Heiligenschein dar und im Hintergrund befinden sich 13 der von ihr erbauten Gebäude und eine purpurfarbene Säule. Stelle im Hintergrund das von ihr gewährte Frauen und Fremdenasyl dar.“
- „Bitte stelle sie im Stil eines Mosaiks dar.“
- „Lasse sie zur Seite gucken.“
- „Bitte lasse die Schrift weg.“
- „Bitte nutze das linke der von dir zuletzt erstellten Bilder und lasse die Kaiserin zur Seite gucken.“

Author Contact Information²⁰

Annegret Weil Helmbold, M.A.
Universität Münster
Institut für Byzantinistik und Neogräzistik
Rosenstr. 9
48143 Münster
E-mail: weilhelmbold@uni-muenster.de

²⁰ The rights pertaining to content, text, graphics, and images, unless otherwise noted, are reserved by the author. This contribution is licensed under CC BY-SA 4.0.