

Förderung von **Textanalysekompetenzen durch KI-gestützte Lernprozessbegleitung** in den Gesellschaftswissenschaften am Beispiel historisch-politischer Bildung:



EIN TRANSDISZIPLINÄR GESTALTETER BEITRAG DER LEHRKRÄFTEBILDENDEN
FACHDIDAKTIKEN GESCHICHTE, POLITIK & DEUTSCH

Ulf Kerber
Franziska Wittau
Anne Frenzke-Shim

Ulf Kerber / Franziska Wittau / Anne Frenzke-Shim

Förderung von Textanalysekompetenzen durch KI-gestützte Lernprozessbegleitung in den Gesellschaftswissenschaften am Beispiel historisch-politischer Bildung: *EIN TRANSDISZIPLINÄR GESTALTETER BEITRAG DER LEHRKRÄFTEBILDENDEN FACHDIDAKTIKEN GESCHICHTE, POLITIK & DEUTSCH*

Das Titelbild wurde mit ChatGPT gestaltet

This e-book is available open access under the license CC-BY-NC-ND 4.0.



This licence applies only to the original material. All marked third-party content (e.g., illustrations, photos, quotations, etc.) is excluded from the CC licence, and it maybe necessary to obtain further permission from the copyright holder for its reuse.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	5
1.1 KI und Mündigkeit – (k)ein Widerspruch?.....	5
1.2 Förderung von Lese- und Schreibkompetenzen in der historisch-politischen Bildung – ein Desiderat?!	6
1.3 Domänenspezifische Förderung von Textkompetenz – Option KI?!	8
1.4 Zielsetzungen dieses Beitrags.....	9
2. Large Language Modelle in gesellschaftswissenschaftlichen Lehr-Lernprozessen - Zur Rolle von Lehrenden und Lernenden in KI-gestützten Lehr-Lern-Settings	9
3. Sprachdidaktische Grundlagen: Erkenntnisgewinn durch Textverstehen und Textproduktion	11
3.1 Textkompetenz fördern: Vom Lese- und Textverständnis zum Schreiben eigener Texte	12
3.2 Epistemisches Schreiben zur Förderung von Argumentations- und Urteilskompetenz	14
3.3 Epistemisches Schreiben in der historisch-politischen Bildung	15
3.4 Schreibprozesse mit KI begleiten	16
3.5 Förderung von Textkompetenz durch KI-Feedback	16
4. KI-Lernprozessbegleitung mittels des Cognitive Apprenticeship-Ansatzes	19
4.1 Lernprozessbegleitung und der Cognitive Apprenticeship-Ansatz	19
4.2 Cognitive Apprenticeship und Historical Reasoning	21
4.3 Lernprozessbegleitung durch KI: Die KI als Tutor.....	22
4.4 Hinweise zur Prompt-Erstellung.....	24
5. Verstehens- und Analysekompetenz mit KI fördern	25
5.1 KI-Scaffolding zur Unterstützung des Lese- und Textverständnisses.....	25
5.2 Identifikation von historisch-politischen Kontexten und inhaltlichen Konzepten der Quelle oder des Sachtextes.....	30
5.3 Einfache Leseverständnisüberprüfung durch Self-Assessment	31
5.4 Vertiefendes Argumentations-Mining.....	31
5.5 KI-Scaffolding zur Identifikation der rhetorischen Mittel.....	33
6. Perspektivität & Perspektivübernahme mit KI fördern.....	33
6.1. KI Scaffolding zum Vergleich der Perspektiven multipler Quellen.....	34
6.2 KI Scaffolding zur Einnahme multipler Rollen	35
6.3 KI Scaffolding & Coaching beim Sichtwechsel der eigenen Perspektive.....	37
7. Narrations- und Urteilskompetenz durch KI fördern	39
7.1 KI-Coaching zur Schreibprozessunterstützung in der Planungsphase eines Schreibprozesses ..	41
7.2 KI-Coaching durch ein sokratisches Gespräch: Dialogische Anregungen zur selbstständigen Reflexion von eigenen Perspektiven und Urteilen.....	45
7.3 KI-Coaching als Schreibberatung zur eigenen Überarbeitung der Narration.....	47

8. Probleme und Limitationen des KI-Feedbacks	52
9. Fazit	54
Anmerkungen	56
Literatur.....	57

1. Einleitung

1.1 KI und Mündigkeit – (k)ein Widerspruch?

In einer zunehmend digital transformierten Welt, die von künstlicher Intelligenz (KI) geprägt sein wird, ist die Vorbereitung Lernender auf die damit verbundenen Herausforderungen der Zukunft von entscheidender Bedeutung. Dies gilt auch für die Fächer der gesellschafts- und sozialwissenschaftlichen Domänen, deren Kernziel in der Förderung von Mündigkeit besteht. Mündigkeit verstanden als eigenständige Auseinandersetzung mit gesellschaftlichen Entwicklungen in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft baut im Wesentlichen auf der kritisch-reflexiven Auseinandersetzung mit Informationen auf. Der Umgang mit Informationen aber unterliegt durch die breite Nutzungsmöglichkeit von KI in Form von Large Language Models (LLMs) einem disruptiven Wandel von der Such- zur Antwortkultur. (Disziplinäres) Wissen ist nicht mehr nur noch in klassischen Suchmaschinen als selbst zu kuratierende Liste von Informationen, Dokumenten und Links auf weiterführende Websites verfügbar, sondern kann „jederzeit niedrigschwellig und passend zu einem konkreten Problem abgerufen werden“ (Buck & Limburg 2023, S. 72). Dies gilt insbesondere durch die Integration von LLMs in Suchmaschinen. Die KI bringt den Vorteil, dass die gesuchten Informationen bequem auf einen Blick zusammengestellt werden.

Bestehende Schwierigkeiten bei der Nutzung klassischer Suchmaschinen, insb. mit Blick auf die Bewertung und Reflexion angegebener Quellen, werden dadurch verstärkt (SWK 2024; Kammerer & Brand-Gruwel 2020). Dies liegt vor allem daran, dass LLMs natürlichsprachige Antworten auf stilistisch hohem Niveau generieren und damit eine Fachlichkeit suggerieren, die weder automatisch gegeben ist noch überprüft wurde. Verschiedene Studienergebnisse deuten darauf hin, dass KI-generierte Inhalte vielfach nicht hinterfragt werden, sondern ihnen die gleiche Glaubwürdigkeit zugeschrieben wird wie menschengemachten (Huschens et al. 2023). Die immanente Gefahr dabei besteht darin, dass Lernende ungeprüft fertige, „scheinbar glaubwürdige“ Inhalte als fertige Lernprodukte übernehmen können, ohne an den dafür notwendigen intellektuellen Rekonstruktions-, Urteils- und Reflexionsprozessen aktiv beteiligt gewesen zu sein. Dies führt auf Dauer zum Phänomen des so genannten Deskillings (Deutscher Ethikrat 2023, S. 267 f.; Schreiter et al. 2025, S. 21f), dem systematischen Verlust der für das Leitziel Mündigkeit notwendigen individuellen wie kollektiven Kompetenzen.

Eine systematische Stärkung der KI-bezogenen Informations- und Medienkompetenzen der Lernenden ist angesichts dieser Entwicklungslinien zentrale Aufgabe einer (gesellschaftswissenschaftlichen) Bildung mit und über KI. Hierfür schlagen wir vor, dass sich die Aufgabenkultur bei Bildungsprozessen von der Produkt- hin zu einer dialogischen Lernprozessorientierung verändern muss, ansonsten werden Lernende keinen Grund haben, sich gegebene Aufgaben nicht von (KI-gestützten) Programmen lösen zu lassen (Blume 2023). Grundlegend für eine gesellschaftswissenschaftliche Bildungsarbeit mit und über KI sind fachspezifische, textanalytische Sprachhandlungen, denen notwendigerweise Verstehensleistungen vorausgehen. Dazu zählen unter anderem das Beschreiben, Erklären und das Begründen als elementarer Teil des Argumentierens, d.h. Sprachhandlungen, durch die Lernende Quellen und Texte analytisch durchdringen und reflektiert einordnen können. Diese sind (nicht nur) für die gesellschaftswissenschaftlichen Fächer von zentraler Bedeutung. Sie fördern das Verstehen von Quellen und Sachtexten, was seinerseits die Grundlage eigenständiger Sinnbildungsprozesse im Sinne der oben angesprochenen Mündigkeit darstellt. Die fachspezifische Annäherung an und Auseinandersetzung mit Sprache ist in Schulfächern wie Geschichte, Politik oder Soziologie also kein Selbstzweck, sondern „eine generell wichtige Fähigkeit, um an demokratischen Gesellschaften im 21. Jahrhundert teilhaben zu können.“ (Mierwald 2023, S. 83). Sprache vermittelt Inhalte, Wissen sowie Sinnzuschreibungen von und über Politik und prägt politische Auseinandersetzungen (Neuhof & Girnus 2020, S. 110). Dabei ist

politisch-historische Sprache vielfach komplex und interpretationsbedürftig. KI *kann* bei den notwendigen Interpretationsleistungen eine Hilfe im Lernprozess sein. Dies gilt, wie oben angerissen, aber nicht bedingungslos.

Lernende müssen zunächst befähigt werden, kritisch und reflektiert mit LLM-generierten Ergebnissen umgehen zu können und deren Glaubwürdigkeit zu hinterfragen. Auf diese Weise können sie KI systematisch als Werkzeug zur Unterstützung ihrer Lern- und Arbeitsprozesse nutzen. Es stellt sich mithin die Frage, wie Lernende durch den gezielten Einsatz von LLM-Systemen in gesellschaftswissenschaftlichen Fächern dabei unterstützt werden können, fachspezifische Kompetenzen im Umgang mit Sprache ebenso zu erwerben, wie digitalisierungsbezogene Kompetenzen bei der Nutzung und dem Verständnis von LLMs. Am Beispiel der politisch-historischen Bildung wollen wir nachfolgend eine systematische, dialogische Lernprozessbegleitung durch LLMs als mögliche Antwort auf diese Frage diskutieren. Dialogisch erfolgt die Nutzung der KI dabei immer dann, wenn sie nicht nur als Antwortgenerator, sondern zum Dialog genutzt wird.

1.2 Förderung von Lese- und Schreibkompetenzen in der historisch-politischen Bildung – ein Desiderat?!

Sowohl historisches als auch politisches Lernen sind eng mit sprachlichem Handeln und damit mit einer fachbezogenen Sprachkompetenz verknüpft. Diese enge Verwobenheit verweist auf die Notwendigkeit, politisch-historisches und Sprachenlernen integrativ zu denken. Ein solches Konzept muss die Funktionen, Formate und Verfahren des fachsprachlichen Handelns sowie die Bedingungen für den domänenspezifischen Einsatz sprachlicher Mittel und die Förderung relevanter Kompetenzen in den Blick nehmen (La Paz & Felton 2010; Anhour, Jordan & Sieberkrob 2017; Gollin & Nitsche 2019; Sieberkrob 2019, 2023; Sandkühler & Bernhardt 2020; Waldis, Nitsche & Gollin 2020; Hartung 2021; Schrader 2021; Mierwald, 2023; Flink 2024). Wenn wir von einem integrativen Konzept sprechen, zeigt sich zugleich, dass fachsprachliches Handeln nicht ohne Rückbezug auf die jeweiligen Fachkompetenzen versteh- und förderbar ist.

Vergangene gesellschaftliche Entwicklungen sind nur aus der Gegenwart heraus zugänglich und nicht unmittelbar erfahrbar. Gesellschaftswissenschaftliche Erkenntnisse beruhen daher auf medial vermittelten Quellen, deren Analyse über das bloße Lesen hinausgeht: Sie müssen für eine mögliche Rekonstruktion verstanden, eingeordnet und kritisch ausgewertet werden. Eine besondere Herausforderung liegt in der historischen und kulturellen Distanz, da Sprache, Schrift und Denkweisen insbesondere früherer Epochen oft erheblich von heutigen Normen abweichen (Rox-Helmer 2010). Lesekompetenz bildet in der historisch-politischen Bildung die grundlegende Voraussetzung für eigene Sprachhandlungen, wie z. B. das Verstehen, Einordnen und kritische Reflektieren von Texten (z.B. Philipp & Jambor-Fahlen 2022, S. 22f.). Erst durch die sichere Erfassung nicht nur von Inhalten, sondern auch von Argumentationsstrukturen und von sprachlichen Nuancen wird es möglich, eigene Gedanken in Beziehung zum Gelesenen zu setzen und präzise zu formulieren, schlüssige Argumente zu entwickeln und sich differenziert an gesellschaftlichen Diskursen zu beteiligen. Umgekehrt fördert auch das Schreiben zu Texten eine vertiefte Auseinandersetzung mit diesen (vgl. Feilke et al. 2016, S. 11).

Das primäre Ziel historischer Bildung besteht darin, neben der Dekonstruktion von Texten und Quellen, Lernende zur historisch-politischen Narration zu befähigen und ihre narrative Kompetenz zu fördern. Narration bezeichnet z.B. in der Geschichtstheorie ein Erzählen von historischen Ereignissen, in dem verschiedene zeitliche und sachliche Aspekte sinnvoll miteinander verknüpft werden. Dies geschieht durch eine strukturierte Erzählform, die Anfang und Ende umfasst und Vergangenheitserfahrungen in einen sinnbildenden Zusammenhang bringt (Pandel 1986). Eine eigenständige Argumentation nutzt

diese narrativen Strukturen, um durch Ursachenanalyse und Schlussfolgerungen eine rationale, überprüfbare Position zu historischen Ereignissen zu entwickeln. Sie zielt darauf ab, Wissen zu vermitteln, das auf der Analyse von Ereignissen basiert, und so historische Zusammenhänge kritisch zu erklären (Mierwald 2023; Flink 2024). Zusammenfassend verfügen Lernende dann über elaborierte narrative Kompetenzen, wenn sie historisches Faktenwissen nicht nur reproduzieren können, sondern dieses Wissen multiperspektivisch und argumentativ zueinander in Bezug setzen und dadurch einen tieferen Zugang zum historisch-politischen Denken entwickeln können (Voss und Wiley 1997).

Hier zeigen sich vielfältige Schnittmengen zur politischen Bildung, deren primäres Ziel die Förderung von Urteilskompetenz verstanden als Befähigung zur „Wahrnehmung und Wertung gesellschaftlich politischer Realität“ ist (Schröder & Klee 2017, S. 361). Diese wiederum baut nicht nur darauf auf, zwischen unterschiedlichen Rationalitätskriterien – insbesondere zweck- und wertrationalen (Massing 2003), aber auch ethischen oder ästhetischen Kriterien (Henkenborg 2012) – abwägen zu können, sondern auch Interessen, Motive und Gefühle anderer nachzuvollziehen und ihre Perspektiven in politischen Handlungs- und Entscheidungskonflikten einzunehmen (ebd.). Multiperspektivität ist damit gleichermaßen Maßstab politischer Urteils- wie historischer Narrationskompetenz.

Das Verfassen eigener Texte ist ein zentrales Instrument zur Entwicklung der dargestellten fachbezogenen Kompetenzen und damit letztlich auch der Mündigkeit. Dies gilt insbesondere bei der Weiterverarbeitung vorliegender, für die politisch-historische Bildung typischer, Quellen- und Sachtexte zu einem eigenen Text (vgl. Philipp 2017; Sieberkrob 2019, s.a. zum materialgestützten Schreiben auch Abschnitt 3.2). Kennzeichnend hierfür ist vor allem das Vergleichen, Kontrastieren und Organisieren der Quellenaussagen sowie die anschließende Verknüpfung der daraus gewonnenen Erkenntnisse mit dem eigenen Vorwissen zu einem neuen, kohärenten Text. Hierdurch werden (im Optimalfall) nicht nur Sachwissen, analytische und urteils- bzw. narrationsbezogene Kompetenzen gefördert, sondern auch Schreibkompetenzen, was im Zusammenspiel zu einer verbesserten inhaltlichen Qualität der verfassten Texte führt (u.a. McCarthy Young und Leinhardt 1998, Feilke et al. 2016, Feilke et al. 2018).

Dies funktioniert jedoch nicht selbstläufig, sondern bedarf einer gezielten Förderung. Ein integratives Konzept fachlichen und fachsprachlichen Lernens in der politisch-historischen Bildung setzt die systematische Einbindung textbezogener- und materialgestützter Schreibprozesse voraus. Empirische Erkenntnisse deuten jedoch auf eine nur unzureichende Einbettung in den Geschichtsunterricht hin (van Drie et al. 2015; von Borries 2007). In der politikdidaktischen Unterrichtsforschung gilt gar, dass der „Einsatz der verschiedenen Textsorten, der methodische Umgang und die Wirkung [...] weitgehend unbekannt sind. Es liegen [hier] kaum empirisch gesicherte Befunde zur nachhaltigen Textarbeit im Unterricht vor.“ (Kuhn 2021, S. 464). Dies lässt vermuten, dass fachsprachliche Fähigkeiten zwar wie selbstverständlich im Unterricht erwartet, aber selten explizit thematisiert, (vor allem schriftlich) trainiert oder empirisch gesichert evaluiert werden (Mierwald 2023, 91, s. a. Handro 2013, Hartung 2013).

In Konsequenz führt dies zu Schwierigkeiten im Bereich des (historischen) Argumentierens (Mierwald 2023, 91f). Auf struktureller Ebene haben Lernende insbesondere im schriftlichen Bereich Probleme, ohne Unterstützung Behauptungen über die Vergangenheit mit entsprechenden Argumenten zu untermauern, Gegenargumente zu berücksichtigen, Zusammenhänge zwischen Argumenten und Belegen zu erläutern und eine kohärente Argumentationsstruktur zu entwickeln. Ähnliche Erkenntnisse gibt es mit Blick auf die systematische Berücksichtigung verschiedener Rationalitätskriterien für den Bereich der politischen Urteilskompetenz (Massing 2003). Im Hinblick auf das historische Denken gestaltet sich darüber hinaus die raum-zeitliche Kontextualisierung historischer Sachverhalte als besonders herausfordernd. Zudem fällt es den Lernenden schwer, kausale Ursache-Wirkungs-Beziehungen zu identifizieren und kritisch-reflektiert mit historischen Quellen und Darstellungen umzugehen (Mierwald 2023, 91f.). Mithin gilt, dass es einen Handlungsrahmen zur Textarbeit braucht, zu der immer

auch das (materialgestützte oder textbezogene) Schreiben eigener Texte zählt. Ein solcher Handlungsrahmen bietet zeitgleich neue Ideen und Wege, Schreibansätze vermehrt in Unterrichtsroutinen zu integrieren.

1.3 Domänenspezifische Förderung von Textkompetenz – Option KI?!

Eines der Kernprobleme für die systematische Integration von Schreibansätzen in historisch-politisches Lernen ist die Notwendigkeit der gezielten Unterstützung der Lernenden zur Förderung von Lese- und Schreibkompetenzen. Hierfür haben sich unterstützende Verfahren wie Lesestrategien, Modelltexte, Schreibschemata und Maßnahmen zur Strategievermittlung als ebenso produktiv erwiesen wie verschiedene, qualifizierte Feedbackstrategien (vgl. Waldis et al. 2020, S. 93f.; Kuhn 2021, S. 462).

Eines der erfolgreichsten Modelle im Bereich der Schreibintervention ist dabei der „Cognitive Apprenticeship“-Ansatz (Waldis et al. 2020, S.94ff.; La Paz und Felton 2010; La Paz et al. 2017), der auch als Strategieunterricht oder selbstregulierter Strategieunterricht bezeichnet wird. Zentral für dieses Modell ist die ko-konstruktive Gestaltung der Schreibprozesse (ebd.). Diese verlaufen idealtypisch in einem mehrstufigen Prozess, der durch eine zunehmende Selbstständigkeit in der Ausführung der vermittelten Strategien gekennzeichnet ist (vgl. Kapitel 4). Large Language Modelle – so unsere These – unterstützen die Möglichkeiten zur Umsetzung des Cognitive-Apprenticeship-Ansatzes und können so zur systematischen Förderung von historisch-politischen Kompetenzen insbesondere in der Schriftsprache beitragen. Diese Systeme verfügen über autonome Fähigkeiten zur Generierung von Hilfestellungen, Lösungshilfen sowie strategischem und inhaltlichem Feedback (Mollick und Mollick, 2023), welche die Grundelemente des Cognitive-Apprenticeship-Ansatzes sind.

Empirische Ergebnisse zum Einsatz von ChatGPT bei Schreibprozessen im Literaturunterricht (Führer & Nix 2023) liefern wesentliche Argumente für die von uns vertretene These. Die Autor:innen sehen in ChatGPT ein Korrektiv ungleicher Lernausgangsbedingungen und betrachten die KI als „die historische [...] wohl einmalige Chance, *alle* Lernenden in ihrem Leseprozess individuell kommunikativ zu begleiten“ (Führer & Nix, 2023, S. 8, Hervorhebungen UK/FW/AFS).

Wir wollen nachfolgend aufzeigen, dass sich diese Erkenntnisse und die damit verbundenen Hoffnungen auch auf die historisch-politische Bildung übertragen lassen. Hierfür entwerfen wir einen theoriegestützten Handlungsrahmen zum Einsatz von LLM für die Förderung von Textkompetenz in der historisch-politischen Bildung. Der Fokus liegt hierbei auf der Rolle von KI in der Koaktivität mit dem/der Nutzer:in (Steinhoff, 2023). Mit dem Konzept der Koaktivität beschreibt Steinhoff (2023) eine parallele oder ergänzende Aktivität zwischen Lernenden und der KI, bei der die KI unterstützende Aufgaben übernimmt, etwa durch das Bereitstellen von Informationen, Strukturierungshilfen oder durch scaffolding-artige Impulse. Die KI agiert dabei nicht als aktiver Mitgestalter im Denkprozess, sondern als unterstützendes Werkzeug, wodurch der eigentliche Konstruktionsprozess beim Lernenden verbleibt. Eine weitere zentrale Grundlage für die hier entwickelte Herangehensweise an den Einsatz von LLM-Systemen ist das Konzept der Ko-Konstruktion. Beide Konzepte sind jedoch klar voneinander zu unterscheiden und nicht synonym zu verwenden. Ko-Konstruktion bezeichnet einen gemeinsamen, aktiven Wissensaufbau, bei dem Lernende und die KI (oder andere Lernende und Lehrkräfte) in einem dialogischen Prozess Bedeutungen, Konzepte oder Argumentationen entwickeln. Die KI dient hier als Partner im kognitiven Aushandlungsprozess, indem sie Denkprozesse anregt, alternative Perspektiven aufzeigt und Feedback gibt. Entscheidend ist, dass durch diesen Prozess neue Einsichten entstehen, die über eine reine Reproduktion von Wissen hinausgehen (Robertson et al. 2024).

1.4 Zielsetzungen dieses Beitrags

Dieser Beitrag widmet sich der Frage, inwiefern grundlegende Denk-, Verstehens-, Lese- und Schreibprozesse im Rahmen der historisch-politischen Bildung durch aktuelle LLM-Systeme – exemplarisch anhand von ChatGPT-4.0 und vergleichbaren Modellen – wirksam unterstützt werden können. Im Zentrum steht dabei die didaktisch fundierte Gestaltung von exemplarischen Prompting-Strategien, die es ermöglichen, Sprachmodelle zur begleitenden Förderung von Lernprozessen einzusetzen.

Gestützt auf fachdidaktische Literatur werden wir im zweiten und dritten Kapitel zunächst zentrale kognitive Anforderungen verschiedener Lern-, Verstehens- und Sprachhandlungen der Lernenden darstellen. Darauf aufbauend wird in Kapitel 4 diskutiert, ob und wie sich zentrale Elemente des Cognitive Apprenticeship-Ansatzes – insbesondere seiner Teildimensionen Scaffolding, Coaching und Fading/Self-Assessment – sinnvoll in KI-basierte Koaktivität bzw. Ko-Konstruktionsprozesse überführen lassen.

Die Kapitel 5 bis 7 zeigen beispielhaft die Umsetzung KI-gestützter Cognitive Apprenticeship-Lernprozesse und die damit einhergehenden Potenziale für die historisch-politische Bildung auf und skizzieren erste Gelingensbedingungen für eine zukünftige Weiterentwicklung innerhalb der Gesellschaftswissenschaften, die als Grundlagen für weitere Forschung dienen können. Dabei wird bewusst auf die Konzeption dauerhaft optimierter Prompting-Verfahren verzichtet, da deren Wirksamkeit stark von der jeweiligen LLM-Version und dem technologischen Entwicklungsstand abhängt. Stattdessen wird mit einfachen, aber zielgerichteten Prompts gearbeitet, die prototypisch bestimmte didaktische Funktionen erfüllen.

Moderne LLMs profitieren maßgeblich von strukturierten Prompting-Paradigmen wie Chain of Thought oder Tree of Thought, welche unter dem Oberbegriff der reasoning-focused prompting strategies zusammengefasst werden können. Für einige Aufgaben greifen wir deshalb auf erweiterte Prompting-Strategien zurück. Da die hier vorgestellten Aufgaben im Zusammenhang mit dem textbasierten Schreiben stehen, sind besonders sog. Priming-Promptings hervorzuheben, die dem LLM die entsprechenden Texte und Quellen vorgeben und die nachfolgenden Aufgaben für die KI beschreiben. Die Arbeit versteht sich somit zusammengefasst als Beitrag zur fachdidaktischen Diskussion um die Potentiale und Herausforderungen KI-gestützter Lernprozessbegleitung in den gesellschaftswissenschaftlichen Fächern.

2. Large Language Modelle in gesellschaftswissenschaftlichen Lehr-Lernprozessen - Zur Rolle von Lehrenden und Lernenden in KI-gestützten Lehr-Lern-Settings

Repräsentative Umfragen zeigen, dass die Mehrheit der Schüler:innen, Auszubildenden und Studierenden KI bereits jetzt regelmäßig für die Erstellung von Hausaufgaben und Studienarbeiten nutzt (Vogel 2024), insbesondere für Recherchen und die Erarbeitung von Begriffsdefinitionen. Gleichzeitig gibt es in den meisten Schulen entweder keine einheitlichen Regelungen zur Nutzung von KI bzw. ist KI bislang kein Thema (ebd.). In dieser Diskrepanz eröffnet sich ein Nachholbedarf, der jedoch sorgfältig durchdacht und geplant werden muss, um einen Kompetenzverlust auf breiter Ebene zu verhindern (Mollick & Mollick 2023). Insbesondere für die gesellschaftswissenschaftlichen Fächer muss die Frage gestellt werden, ob und inwiefern die zunehmende Nutzung generativer KI die Förderung ihres Kernziels Mündigkeit durch eigenständige Auseinandersetzung und Reflexion mit dem Unterrichtsgegenstand gefährdet. Durch die weitestgehend eigeninitiative Nutzung von KI-Systemen ist für Lehrkräfte in vielen Fällen kaum erkennbar, ob und wenn ja, wie tiefgründig und differenziert sich die Lernenden mit gesellschaftlichen oder historischen Phänomenen auseinandergesetzt haben – im Zweifel wurde

der Text durch eine KI verfasst und weder gelesen noch überarbeitet, so dass er auch nicht als Dokument der Auseinandersetzung fungieren kann. Wenn Aufgabenschritte wie das Zusammenfassen von Texten/Textpassagen oder die Analyse der Kernaussagen (mit großem Erfolg) an die KI ausgelagert werden, erschwert dies nicht nur die Aneignung und das Verstehen fachlich relevanter Wissensgrundlagen, sondern vor allem deren Anwendung und Transfer (Anderson et al. 2017). (Fachspezifische) Schreibkompetenz schrumpft dann auf ‚Prompting-Kompetenzen‘ und damit auf Rudimente einzelner Komponenten des Schreibprozesses zusammen (Steinhoff 2023, S. 10).

Das Kernproblem des Einsatzes von KI liegt daher nicht vorrangig in möglicherweise fehlerhaften Ergebnissen – auch, weil sich das Antwortverhalten der KI in den kommenden Monaten und Jahren aufgrund von Prozessen des Reinforced Learning, des Reasonings und Entwicklungen von Artificial General Intelligence (AGI) zunehmend verbessern wird (Bertram et al. 2025). Viel stärker sollte von Lehrkräften in den Blick genommen werden, wie fachspezifische Kompetenzen (siehe Kapitel 1.2 u. 1.3) trotz oder gerade durch die Nutzung von KI gefördert werden können. So warnt der Deutsche Ethikrat davor, dass sich grundsätzliche Auswirkungen auf die Motivation und Fähigkeit von Schülerinnen und Schülern zur Lösung komplexerer Aufgaben ergeben können (Deutscher Ethikrat, 2023; S. 35): „Da Bildung nicht nur in optimierbarer und berechenbarer Anhäufung von Wissen, sondern vor allem in einem konstruktiven und verantwortlichen Umgang mit erlerntem Wissen besteht, ist bei der Delegation von Elementen des Lehr- und Lerngeschehens an Maschinen besonders darauf zu achten, dass Lernprozesse, die zentral für die Persönlichkeitsbildung des Menschen sind, dadurch nicht vermindert werden“ (ebd.).

Hieraus ergibt sich gleichwohl keine generelle Absage an die Nutzung von LLMs. Vielmehr gilt es, statt des produktorientierten Einsatzes, der vorrangig auf die Generierung fertiger Lösungen ausgerichtet ist, das LLM prozessorientiert als Ko-Konstrukteur bzw. zur Ko-Aktivität einzusetzen. So werden insbesondere das kritisch-reflexive Lernen durch formatives Assessment begleitet und unterstützt. In einer eigenen Pilotstudie an der Pädagogischen Hochschule Karlsruhe im Rahmen der fachdidaktischen Lehrer:innenbildung zeigte sich, dass eine KI-gestützte Lernprozessbegleitung eine sinn- und wertvolle Ergänzung traditioneller Lern- und Prüfungsformate darstellt. Während Studierende, die die KI unaufgefordert zur Bearbeitung traditioneller Aufgaben wie dem Zusammenfassen wissenschaftlicher Artikel einsetzten, weiterhin Probleme beim Theorie-Praxis-Transfers zeigten – beispielsweise bei der Übersetzung zentraler fachdidaktischer Konzepte wie des Geschichtsbewusstseins in kompetenzorientierte Unterrichtsideen oder operationalisierte Lernziele, verbesserten sich die Arbeitsergebnisse bei einer angeleiteten Nutzung der KI signifikant. Diese Verbesserung zeigte sich sowohl in der Breite, etwa in der Vielfalt entwickelter Unterrichtsideen, als auch in der Tiefe, insbesondere in der Formulierung und Operationalisierung von Lehr-Lern-Zielen. Die in der Pilotstudie formulierte Beobachtung der positiven Wirkung von Ko-Konstruktion lässt sich durch Erkenntnisse der Schreibforschung begründen. Diese zeigt, dass Interaktion und Austausch über das Schreiben und den entstehenden Text elementar für die Entwicklung zum kompetenten Schreibenden ist (u.a. Anderson et al. 2015, Lehnen 2020).

Um LLM sinnvoll in Lehr-Lernprozesse zu integrieren und Lernende bei der Nutzung kompetenzfördernd zu begleiten (ebd.), benötigen Lehrende mediendidaktische Kompetenzen im Umgang mit KI-Systemen. Lehrende müssen dabei nicht nur in der Lage sein, LLM-Tools (beispielsweise zur Unterrichtsvorbereitung) selbst zu nutzen, sondern auch und vor allem deren Einsatz im fachspezifischen Kontext zu reflektieren und zu vermitteln. Das europäische Rahmenkompetenzmodell DigCompEdu 2.2 bietet hierfür einen Orientierungsrahmen (Vuorikari, Kluzer & Punie 2022, S. 77ff.), der fachspezifisch an die durch LLMs veränderten Rahmenbedingungen angepasst werden muss. Von besonderer Relevanz sind dabei die in Tab. 1 aufgeführten Kompetenzdimensionen.

Tabelle 1: Digitalisierungsbezogene Kompetenzen beim Einsatz von LLM

Digitalisierungsbezogene Kompetenzebenen (DigiCompEdu 2.2)	Eigene Darstellung notwendiger Anpassungen an durch LLM veränderte Rahmenbedingungen
Information and Data Literacy	Informationsrecherche, -bewertung, Beurteilung der Verzerrungen und Biases durch KI
Communication and Collaboration	Interaktion mit digitalen Technologien, Beurteilung partizipativer Potenziale und Grenzen von KI (Bedeutung für die eigene Teilhabe), Beurteilung ethischer Implikationen von LLM-Systemen
Digital Content Creation	Entwurf und (Um-)Gestaltung digitaler Inhalte wie beispielsweise Textanalysen
Problem Solving	Reflektierte Interpretation der KI-generierten Outputs und Ergebnisse, Beurteilung von relevanten Einsatzfeldern für LLMs

Voraussetzung einer effektiven Unterstützung und Begleitung von Prozessen der Aneignung von Kompetenzen durch KI ist die Umgestaltung klassischer Lehr-Lern-Formate entsprechend den Anforderungen differenzierten Lernens. Ein medien- und fachdidaktisch gesteuerter Einsatz von KI kann damit als Beitrag zur Umsetzung des Paradigmenwechsels vom Lehren zum Lernen verstanden werden. Damit dies gelingt, müssen Lernende und Studierende ebenso wie Lehrkräfte in Schule und Hochschule auf die systematische Begleitung von Lernprozessen mit Hilfe von KI vorbereitet werden. Dies beinhaltet insbesondere in der Schule den Abwägungsprozess, ob Lernende überhaupt einen vollständigen Zugriff auf KI-Systeme oder Zugriff auf einzelne KI-gestützte Lernprozesshilfen im Sinne eines begleitenden, formativen Assessments erhalten sollten.

Auf Seiten der Lernenden verdeutlichen die vielfältigen Möglichkeiten des Einsatzes von KI gepaart mit ihren oben angerissenen Grenzen, dass es einer systematischen Stärkung der Informations- und Medienkompetenzen bedarf, um kritisch und reflektiert mit Ergebnissen der LLM-Systeme umgehen zu können und ihre Glaub- und Vertrauenswürdigkeit zu hinterfragen. Insbesondere bedarf es eines konkreten Verständnisses dafür, wie LLM-Systeme arbeiten, welche Rolle Prompts für das Antwortverhalten von LLM spielen und welche Potenziale diese Prompts in der automatisierten Textproduktion entfalten können. Erst dann können Lernende eine kompetente Einordnung der durch die LLM gelieferten Informationen vornehmen und diese für das eigene Lernen produktiv nutzen (vgl. SWK 2024, S. 13).

3. Sprachdidaktische Grundlagen: Erkenntnisgewinn durch Textverstehen und Textproduktion

LLM können dazu beitragen, (Fach-)Inhalte und (Fach-)Konzepte zu verstehen, zu interpretieren und zueinander in Bezug zu setzen. Indem sie Lernende beim Verstehen und Erklären von Text- und Quelleninhalten unterstützen, stärken sie das fachbezogene Verständnis. Darüber hinaus können LLMs durch den Einsatz in fachbezogenen Schreibprozessen die reflektierte Annäherung an und Auseinandersetzung mit Sachverhalten fördern (vgl. Limburg et al. 2023, S. 4; Gröpler 2023, S. 367). Schreiben selbst kann als epistemisches Werkzeug genutzt werden. Denn im Prozess der Textproduktion wird Wissen verknüpft, geordnet und auf neue Weise kombiniert, so dass weiterführende Lernprozesse initiiert werden (vgl. Merz-Grötsch 2016, S. 16f.). Es ist also nicht die simple Wiedergabe von Fakten, die besonders zur vertiefenden Auseinandersetzung mit (neuem) Wissen führt, sondern die eigenständige Sinnbildung, die durch das Verfassen eigener Texte gefördert wird. Dies gilt gleichermaßen für das

wissenschaftliche Scheiben im hochschulischen Kontext wie für das textbezogene Schreiben und das wissenschaftspropädeutische materialgestützte Schreiben in den Sekundarstufen.

3.1 Textkompetenz fördern: Vom Lese- und Textverständnis zum Schreiben eigener Texte

Die Fähigkeit, Quellen und Texte zu lesen und zu verstehen, stellt eine zentrale Voraussetzung für eine umfassende gesellschaftliche Teilhabe dar. Das eigenständige Erschließen neuer Informationen aus Texten und Quellen ist daher eine zentrale (Methoden-)Kompetenz und dadurch Aufgabe der Fächer der gesellschaftswissenschaftlichen Domäne (Mayer 2019, S. 24; vgl. auch Sieberkrob 2018, S. 124f). Studien belegen jedoch in den letzten Jahren einen signifikanten Rückgang der Leseleistungen von Schüler:innen (vgl. z. B. PISA 2023).

Textverstehen ist eine komplexe Kompetenz, die weit über das bloße Erkennen und Verarbeiten explizit im Text enthaltener Informationen hinausgeht. Der Prozess des Textverstehens wird als aktive (Re-)Konstruktionsleistung beschrieben, bei der Lesende mentale Repräsentationen der inhaltlichen Aussagen des Textes generieren und diese mit ihrem Vorwissen, ihrem Weltwissen sowie ihrem Sprachwissen verknüpfen. Dabei entstehen neue, differenzierte und interindividuell verschiedene mentale Modelle des Textes (Lenhard 2024; Mayer 2019, S. 24).

In Anlehnung an Artelt und Dörfler (2010) lässt sich feststellen, dass Lernende häufig mit verschiedenen Aspekten des Leseverständnisses Schwierigkeiten haben. Zu den zentralen Herausforderungen gehören:

- das Verständnis einzelner Wörter und deren Bedeutung im Kontext,
- die Bestimmung der Form und Funktion einzelner Sätze innerhalb des Textes,
- das Erfassen der beschriebenen oder implizierten Situation im Text,
- das Verstehen von längeren Textabschnitten hinsichtlich ihres Inhalts, ihrer Struktur und ihrer Funktion sowie
- die Interpretation der Intentionen des Autors und der von ihm eingesetzten rhetorischen Strategien.

Insbesondere die Verknüpfung von Textinformation mit situativem und kulturellem Hintergrundwissen sowie die Fähigkeit, implizite Bedeutungen und textübergreifende Verweise zu erkennen, stellen vor allem in den gesellschaftswissenschaftlichen Fächern weitere Herausforderungen dar (ebd.). Diese Probleme treten häufig bei komplexeren, fachsprachlichen oder weniger vertrauten Textgattungen auf (ebd.).

Über die allgemeinen Probleme des Textverstehens hinaus treten folglich zusätzliche, geschichtsdidaktisch ausgewiesene Anforderungen, die sich insbesondere auf die kognitiven und epistemologischen Dimensionen historischen Denkens und Arbeitens beziehen. Diese betreffen u.a. das Erfassen multiperspektivischer Deutungsangebote, die Kontextualisierung historischer Sinnbildungsprozesse sowie die kritische Reflexion narrativer Strukturen (vgl. Kap. 1.2). Zentrale Aspekte dieser fachspezifischen Herausforderungen wurden in der nachfolgenden Abbildung systematisch verdichtet dargestellt

Sinnentnehmendes Lesen:

- das Verständnis einzelner Wörter und deren Bedeutung im Kontext,
- die Bestimmung der Form und Funktion einzelner Sätze innerhalb des Textes

Perspektivierung & Urteilen:

- vergangene Akteure und Handlungen werden nach gegenwärtigen Maßstäben beurteilt
- das Erfassen von Perspektiven, die in Dokumenten präsentiert werden und für das Thema relevant sind

Verstehen von Zusammenhängen

(Kausalitäten):

- das Erfassen der beschriebenen oder implizierten Situation im Text
- das Verstehen von längeren Textabschnitten hinsichtlich ihres Inhalts, ihrer Struktur und ihrer Funktion



Argumentieren:

- das Untermauern von Behauptungen über die Vergangenheit mit entsprechenden Argumenten
- das Berücksichtigen von Gegenargumenten
- das Erläutern von Zusammenhängen zwischen Argumenten und Belegen

Kontextualisierung:

- Verknüpfung von Textinformation mit situativem und kulturellem Hintergrundwissen
- das raum-zeitliche Kontextualisieren historischer Sachverhalte

Interpretation:

- das Interpretieren der Intentionen des Autors und der von ihm eingesetzten rhetorischen Strategien
- das Erkennen von impliziten Bedeutungen und textübergreifenden Verweisen

Abbildung 1: Typische Probleme Lernender bei Lese- und Sprachhandlungen im Geschichts- und Politikunterricht (eigene Darstellung in Anlehnung an nach Artelt und Dörfler 2010; Mierwald 2023; van Drie et al. 2015; LaPaz et al. 2014)

Lesestrategien zur Förderung des Textverständnisses können die Lernenden hierbei unterstützen. „Dabei handelt es sich insbesondere um kognitive Strategien, die darauf abzielen, das Hintergrundwissen zur Thematik zu aktivieren, Vorhersagen zu treffen und Erwartungen an die Inhalte zu formulieren, den Verstehensprozess auf Wort-, Satz- und Textebene zu überwachen, die Inhalte auf das Wesentliche zu verdichten und gegebenenfalls in mentale Bilder umzuwandeln“ (Artelt & Dörfler 2010).

Man kann die Lesestrategien unterteilen in (vgl. Philipp 2015):

- **Strategien vor dem Lesen:** Diese helfen dabei, sich gezielt auf das Lesen vorzubereiten, um den Text effizient zu verstehen und zu verarbeiten. Elementar sind dabei folgende Strategien: das Leseziel festlegen, Vorkenntnisse aktivieren, Textsorte und Struktur feststellen, Lesetechnik bestimmen (z. B. erst Skimming (=Überfliegen zum Erfassen des Hauptgedankens eines Textes und/oder der Textstruktur) oder Scanning (= Herausfiltern einzelner Informationen aus dem Text), danach intensives Lesen).
- **Strategien während und im Anschluss an das Lesen:**
 - **Strategien zur Überwachung des Textverständnisses:** Metakognitive und kognitive Strategien helfen Leserinnen und Lesern, ihr eigenes Verstehen während des Lesens zu kontrollieren und gegebenenfalls anzupassen. Beispiele hierfür sind das Treffen von Vorhersagen zum folgenden Textabschnitt, der gezielte Rückgriff auf Textstrukturwissen, das Stellen von Fragen an den Text, das Klären von Unklarheiten, die Verknüpfung mit Vorwissen, aber auch das Wiederholen und Zusammenfassen in eigenen Worten und die Selbstüberprüfung durch aktives Hinterfragen des eigenen Verständnisses.

- **Strategien zur Verarbeitung des Textes:** Diese Strategien unterstützen dabei, den gelesenen Text aktiv zu verarbeiten, um das Verständnis zu vertiefen. Dies kann durch Markieren und Erstellen von Notizen, Gliedern und Strukturieren des Textes oder das Paraphrasieren umgesetzt werden.
- **Strategien zur weiteren Nutzung des Textes:** Nach dem Lesen und Verstehen dienen diese Strategien dazu, das erlernte Wissen anzuwenden und/oder zu transferieren

Gerade in den letzten beiden Strategien zeigen sich die großen Schnittmengen von Lese- und Schreibkompetenz. Das umfassendere Konzept der Textkompetenz greift die enge Verwobenheit beider Kompetenzdimensionen auf. Textkompetenz meint die Fähigkeit, mit Texten gleichermaßen rezeptiv wie produktiv umgehen zu können, letzteres etwa durch das Verfassen von Texten für andere mit dem Ziel, die eigenen Gedanken, Intentionen und Interpretationen verständlich zu teilen (Portman-Tselikas 2002, S. 14). So verstanden unterstützen Schreibprozesse dabei, Informationen und Wissen zu verarbeiten sowie Eigen- und Fremdwahrnehmung von Welt zu differenzieren (Blatt 2014) – Fähigkeiten, die Bestandteile einer intersubjektiven Urteils- und Narrationskompetenz sind. Schreiben in der politisch-historischen Bildung hat damit eine epistemisch-heuristische Funktion.

3.2 Epistemisches Schreiben zur Förderung von Argumentations- und Urteilskompetenz

Schreiben wird spätestens mit dem kognitiven Schreibprozessmodell von Hayes und Flower (1980) als Prozess des Problemlösens verstanden, welcher seinerseits ein Motor für die Generierung von Wissen und Erkenntnissen ist (vgl. z.B. Pohl 2015, S. 240; Feilke 2015, S. 50). Beim Planen von Texten werden Probleme bearbeitet, die z.B. die Struktur des Zieltextes oder die Verknüpfung des zu vermittelnden Wissens betreffen. Beim Überarbeiten wird Geschriebenes im Hinblick auf das Schreibziel bzw. die Schreibaufgabe überprüft und korrigiert, z.B. in Bezug auf die Adressatenorientierung oder die Kohärenz. In beiden Teilprozessen wird Wissen zusammengeführt, neu geordnet, im Hinblick auf das Schreibziel angepasst und verknüpft. Dafür entwickeln die Textproduzent:innen individualisierte (Problemlösungs-)Strategien (vgl. Ortner 2000). Der Formulierungsprozess enthält ein ganz eigenes erkenntnistiftendes Potenzial: Hier geht es insbesondere darum, Wissensbestände in Sprache zu übertragen, Formulierungen auszuprobieren und Zusammenhänge zu explizieren. Dabei wird es vor allem durch die Abwesenheit eines direkten Adressaten beim Schreiben (im Gegensatz zum Sprechen) möglich, sich intensiv mit dem Text in Planung, Formulierung und Überarbeitung auseinanderzusetzen. Das Geschriebene wird auf diese Weise „objektiviert“ und dadurch der Reflexion erst zugänglich (vgl. Koch & Oesterreicher 1994; Pohl & Steinhoff 2010, S. 9f.; Pohl 2015, S. 240).

In einer Metastudie zeigen Langer und Applebee (2007, S. 135; zit. n. Thürmann, Perze & Schütte 2015, S. 32, übersetzt von Thürmann), dass „alle Unterrichtsaktivitäten, die mit Schreiben verbunden sind (also jegliche der vielen Formen des Schreibens), zu erfolgreicherem Lernen führen als das Lesen oder andere Lernformen“. Dennoch wird Schreiben in der Schule laut einer Untersuchung von Thürmann, Perze und Schütte (2015) vor allem zur Sicherung von Lernergebnissen eingesetzt (Speicherfunktion; lower order thinking skills) und weniger zur Generierung von Ideen, zur kohärenten Darstellung komplexer Sachverhalte, der Erkenntnistiftung oder der fachlich fundierten Urteilsbildung (higher order thinking skills) (Thürmann, Perze & Schütte 2015, S. 34, siehe für die gesellschaftswissenschaftliche Domäne auch Kap. 1.2).

Um Schreiben als epistemisches Werkzeug für Schüler:innen erfahrbar zu machen, wurde im deutschsprachigen Raum in Anlehnung an internationale Konzepte wie *reading to write* (Flower et al. 1990), *discourse synthesis* (Spivey & King 1989), *writing from sources* (Nash, Schumacher & Carlson 1993) Mitte der 2010er Jahre das Konzept des materialgestützten Schreibens entwickelt (z. B. Feilke et al. 2016) und in den Bildungsstandards Deutsch für die Sekundarstufen verankert. Abraham et al. (2015,

S. 4) definieren materialgestütztes Schreiben als die Tätigkeit, „auf der Grundlage von Materialien (Grafiken, Tabellen, Bildern, weiteren medialen Angeboten) sowie Texten unterschiedlicher Art einen längeren eigenen informierenden oder argumentierenden Text zu einem Sachthema zu verfassen“. Diese Definition lässt die wissenschaftspropädeutische Funktion des materialgestützten Schreibens deutlich erkennen: Durch das Zusammenführen mehrerer Texte wird ein Gegenstand näher untersucht. Dabei werden unterschiedliche und/oder fremde Perspektiven auf den Gegenstand erfasst, miteinander in Beziehung gesetzt und „gleichermaßen sachlich informierend wie auch bewertend [referiert]“ (Abraham, Baurmann & Feilke 2015, S. 8). Die Schüler:innen üben so Lese- und Schreibprozesse interaktiv aufeinander zu beziehen (vgl. Philipp 2017, S. 12). Anders als bei der Lektüre einzelner Texte wird der zu lesende Text „Bezugstext [nicht nur; UK/FW/AFS] für das Schreiben eigener Texte“ (Abraham, Baurmann & Feilke 2015, S. 8), sondern auch für die Lektüre der anderen zu lesenden Texte. Ein weiterer Unterschied ist, dass ein Text nicht holistisch verstanden werden muss, sondern selektiv in Bezug auf die Aufgabenstellung gelesen wird (vgl. Philipp 2017, S. 34). Materialgestütztes Schreiben ist daher insbesondere in Fächern wie Geschichte oder Politik, bei denen die Auseinandersetzung mit Quellen eine zentrale Rolle spielt, ein wertvolles Instrument.

Aufgaben zum materialgestützten Schreiben können im Sinne des Cognitive Apprenticeship-Ansatzes als eine Form des Scaffolding angelegt werden (vgl. Kap. 4). So werden die Schüler:innen in der Entwicklung wissenschaftlicher Schreibkompetenz unterstützt, indem die Aufgabenstellung Gegenstand, Problemstellung und Ziel des Schreibprozesses bestimmt. Durch das gegebene Material wird außerdem nicht nur relevantes (Vor-)Wissen definiert, sondern auch die Grundlage für die Wissensgenerierung im Sinne des epistemischen Schreibens zur Verfügung gestellt.

3.3 Epistemisches Schreiben in der historisch-politischen Bildung

Schreibprozesse im Geschichts- und Politikunterricht sind zentrale Methoden zur Vertiefung historischer-politischer Kompetenzen (Gollin und Nitsche 2019). Sie fördern das kritische Denken und die Reflexion über historische und oder zeitpolitische Ereignisse (ebd.). Das Lesen und Verstehen von Quellen, Darstellungen und Sachtexten spielt dabei eine Schlüsselrolle, da sie die Grundlage für das Schreiben eigener Texte bilden. Es ermöglicht den Lernenden, Fakten und Perspektiven zu erschließen, auf deren Basis sie Texte verfassen. Lesen und Verstehen liefern damit die fachliche, argumentative und diskursive Grundlage, während das Schreiben die Reflexion und Verarbeitung des Gelernten im Sinne historischer Narrations- wie politischer Urteilskompetenz fördert (s.o.). Dabei sind Lese- und Schreibprozess eng miteinander verschränkt. In Anlehnung an die Teilprozesse des Schreibens als Problemlöseprozess (s. Kap. 3.2) erfolgt epistemisches Schreiben in den gesellschaftswissenschaftlichen Fächern in einem mehrphasigen und rekursiven Prozess:

1. Planungsphase (Prewriting): Hier sammeln die Lernenden Informationen, stellen Thesen auf und organisieren ihre Gedanken. In dieser Phase spielen das Lesen und Verstehen von historischen Quellen, Darstellungen und Sachtexten eine entscheidende Rolle. Sie dienen der Förderung von Analysekompetenz (Henkenborg 2012) und sind damit die Grundlage für die zu entwickelnden historischen, politischen, gesellschaftlichen oder ökonomischen Argumente.
2. Schreibphase (Writing): In der eigentlichen Schreibphase formulieren die Lernenden ihre Gedanken und ihre Argumente verschriften die Ergebnisse der Quellenanalyse. Dabei kommen quellenbasierte Argumentationen und kritische Reflexionen zur Anwendung, die aus der Lektüre hervorgegangen sind, und werden durch die Verschriftung der Reflexion auf neue Weise zugänglich gemacht.

3. Überarbeitungsphase (Rewriting): Das Geschriebene wird reflektiert und überarbeitet. Hierbei wird nochmals Bezug auf die Quellen und Sachtexte genommen, um sicherzustellen, dass die gewählte Argumentation stimmig ist.

Aufgrund der bisher festgestellten Daten- und Studienlage gehen wir davon aus, dass LLM-Systeme in allen Phasen unterstützend wirken können, indem sie Lernenden dabei helfen, den Inhalt und damit Gegenstand des vorliegenden Materials zu durchdringen, die Problemstellung multiperspektivisch zu analysieren und damit zu einer argumentativ gestützten Narration bzw. einem Urteil zu gelangen, das schließlich reflektiert und ggf. überarbeitet wird. In den nachfolgenden Kapiteln zeigen wir auf, welche Rolle die KI hierbei konkret einnehmen kann.

3.4 Schreibprozesse mit KI begleiten

(Literarische) Texte zeichnen sich in der Regel durch ein hohes Maß an „Indirektheit“, „Unbestimmtheit“, „Mehrdeutigkeit“ sowie durch eine „extreme Verknüpfungsdichte“ der gegebenen Informationen aus (Magirius et al. 2024, S. 15). Dies gilt insbesondere für Quellen und Darstellungen in historisch-politischen Kontexten. Aus der literaturdidaktischen Aufgabenforschung ist bekannt, dass eine hohe Komplexität von Aufgaben auf Seiten der Lernenden sog. Kompensationsstrategien provozieren (ebd., S. 14), die den Zielen des Unterrichts entgegenlaufen können. Nutzen Lernende LLM-Systeme, um ihre Aufgaben zu bearbeiten, besteht die Gefahr, dass diese als bloße 'Ghostwriter' verwendet werden (Yeh et al. 2024). Wenn Lernende lediglich auf Copy-und-Paste-Lösungen zurückgreifen, statt durch eine dialogische Nutzung der KI selbst Schreibkompetenzen zu entwickeln, bleiben Lernchancen ungenutzt. Zu Einschränkungen der Lernleistung kann es aber auch dann kommen, wenn Lernende nicht die komplette Verstehens- und Interpretationsleistung an die KI abgeben. In einer explorativen Studie zeigten Führer & Nix (2023), dass die Nutzung von KI im Deutschunterricht zwar positive Auswirkungen auf die Verstehens- und Analyseleistungen haben kann, etwa indem Schüler:innen die KI zunehmend nutzten, um gezielt Fragen zu Textinhalten zu stellen oder eigene Hypothesen zu überprüfen. Entscheidend für die Wirksamkeit dieser eigenständigen Prompting-Strategien ist jedoch das anfängliche Textverständnis: Nur wer zentrale Textstellen erkennt und reflektiert, kann sinnvolle Fragen und Prompts formulieren – was wiederum maßgeblich die Qualität der KI-Antworten beeinflusst (Magirius et al. 2024, S. 16). Im Ergebnis zeigt sich, dass selbst leistungsstarke Lernende relevante Aspekte oft nicht in den Prompts adressieren. Für weniger geübte Lernende stellt die eigenständige Formulierung gehaltvoller Prompts daher eine erhebliche Herausforderung dar. Hieraus ergeben sich für die Ausführungen in den weiteren Kapiteln zur KI-gestützten Lernprozessbegleitung in politisch-historischen Lese- und Schreibprozessen zwei zentrale Fragestellungen:

1. Wie kann KI-Feedback sinnvoll zur Lernprozessbegleitung eingesetzt werden?
2. Wie ist die KI-gestützte Lernprozessbegleitung zu gestalten und bereitzustellen, so dass sie auch schwächere Lernende differenziert unterstützen kann?

Auf die erste Frage gehen wir nachfolgend, auf die zweite ab Kapitel 5 ein.

3.5 Förderung von Textkompetenz durch KI-Feedback

Empirische Studien belegen das Potenzial von LLM wie ChatGPT zur Förderung (politisch-historischer) Textkompetenz (Degroot 2024, S. 47f.) insbesondere dann, wenn sie im Modus eines partnerschaftlichen bzw. sokratischen Dialogs genutzt werden. Individualisierte bzw. personalisierte Lernprozesse gelingen demnach insbesondere dann, wenn LLM-Systeme nicht nur als Werkzeuge einer vollständigen Analyse dienen, die den Lernenden in eine passive Rezipientenrolle versetzen, sondern aktive Lernpartner sind. Als ein solcher Partner kann die KI im Schreibprozess das Potenzial entfalten, die Entwick-

lung von Schreibkompetenz signifikant zu verbessern: Zunächst als Hilfsmittel, um (niedrigere) kognitive Teilprozesse, wie Rechtschreibung oder das flüssige Abrufen sprachlichen Wissens (vgl. Sturm et al. 2012), auszulagern. Vor allem aber, um einen Output als Ausgangspunkt weiterführender Denkprozesse zu generieren (Buck und Limburg 2023). Durch das iterative Einbinden der Ergebnisse der KI in die eigene Gedankenarbeit kann „eine fruchtbare Synthese zwischen eigenem Denken und den Produkten einer KI entstehen“ (Winkler et al. 2020). KI kann damit sowohl die Entwicklung von Textkompetenzen, fachsprachliche Kompetenzen als auch Fachkompetenzen verbessern. Dies legen Ergebnisse mehrerer empirischer Studien nahe.

Die Studie „Anschlusskommunikationen mit ChatGPT“ zur Ko-Konstruktion bzw. Koaktivität beim schriftlichen Argumentieren (Führer & Nix 2023) deutet darauf hin, dass KI nicht nur als unterstützendes Werkzeug, sondern auch als kreativer Impulsgeber für die Entwicklung eigenständiger Argumentationen fungieren kann. Dabei basieren die Deutungsansätze der Kategorie *Sinn* zwar initial auf den generierten Antworten der KI, werden jedoch von den Lernenden kritisch reflektiert und überarbeitet – insbesondere im Hinblick auf deren Plausibilität und argumentative Schlüssigkeit (vgl. Bräuer, Hellberg & Nussler 2024). Auffällig ist, dass dieser ko-konstruktive Aneignungsprozess nicht nur eine kritische Auseinandersetzung mit den KI-generierten Inhalten fördert, sondern auch zur Präzisierung von Argumentationslinien führt, wodurch die Stimmigkeit und Nachvollziehbarkeit einzelner Aspekte weiter geschärft werden kann.

Erste Experimentalstudien von Süße & Kobert (2023) deuten zudem darauf hin, dass Schülerinnen und Schüler durch die Nutzung generativer KI einen größeren Lernerfolg verspüren. Besonders bei Aufgaben wie dem Schreiben von Texten, Brainstorming, Überarbeiten von eigenen Inhalten oder bei der Verbesserung eigener Texte konnte eine starke Korrelation zwischen KI-Nutzung und Lernerfolg nachgewiesen werden.

In einer Mixed-Methods-Intervention mit ESL¹-Studierenden zeigte sich ein signifikanter Zugewinn der Schreibkompetenz durch ChatGPT-Rückmeldungen (Mahapatra 2024). Das LLM hilft, Schreibängste zu verringern, indem es Lernenden (auch in ihrer Muttersprache) sofort Antworten bietet und Lehrer:innen als Lernbegleiter entlastet (ebd.). Ein Vergleich von Mensch- vs. ChatGPT-Feedback ergab, dass ChatGPT bereits in der Version 3.5 inhaltlich vielfach hilfreiche Hinweise liefert – auch wenn menschliches Feedback noch präziser ist (Steiss et al. 2023).

In einem Literature Review kommen Schreiter et al. (2025) zu dem Schluss, dass sich die leistungsfördernde Wirkung von KI-Systemen insbesondere auf ihre adaptive Anpassung an den Lernentwicklungsstand der jeweiligen Nutzenden zurückführen lässt. Insgesamt bestätigen die Befunde, dass gut geführte KI-Feedbacks (z. B. mit klaren Prompts oder Beurteilungskriterien) die selbstregulierte Schreibpraxis stärken, in großen Klassen zusätzliche Unterstützung bieten können und damit ermöglichen, das bisher zu selten stattfindende formative Feedback bei Schreibprozessen im historisch-politischen Unterricht auszuweiten.

Die Effektivität dieser Einsatzmöglichkeiten hängt jedoch wesentlich von ihrer didaktischen Einbettung ab (ebd., S. 23). Gerade in der Schnittstelle Mensch-Maschine eröffnen sich durch den KI-Einsatz neue problematische Effekte, die Magirius et al. (2024, S. 14f.) in auf das sog. Nähe-Distanz-Kontinuum zurückführen (vgl. Abb. 1).

¹ English as a Second Language

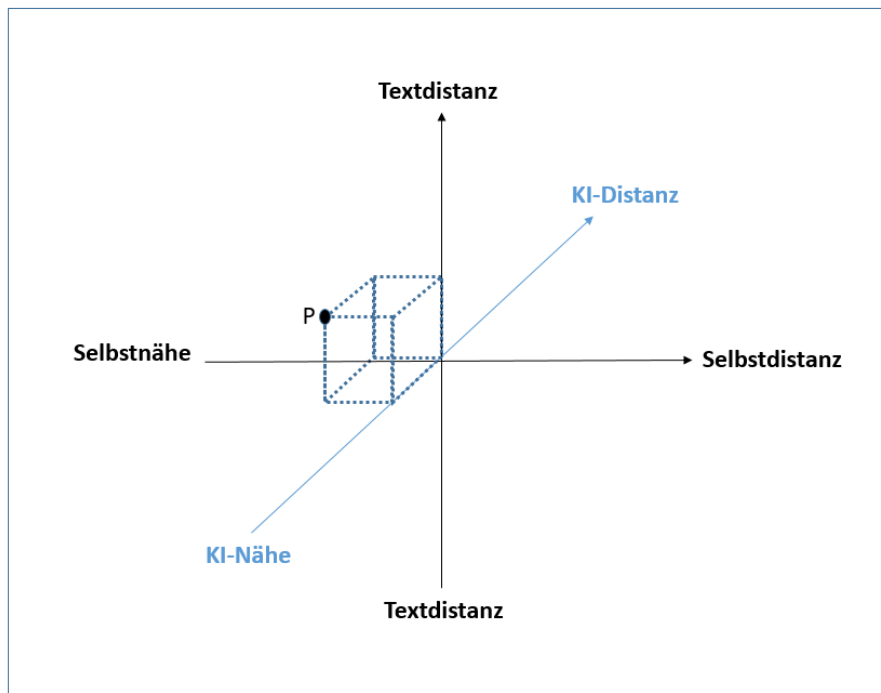


Abbildung 2: Nähe-Distanz-Kontinua beim KI-unterstützten Umgang mit literarischen Texten nach Magirus, Hesse, Helm, Scherf 2024 (eigene Darstellung)

Das in Abb. 1 dargestellte Modell baut auf dem Nähe-Distanz-Kontinuum von Winkler (2015) auf, das beschreibt, inwiefern Nähe respektive Distanz die Rezeptionshaltung zu einem literarischen Text beeinflussen. Winkler unterscheidet dabei zwei Dimensionen, in denen Nähe bzw. Distanz zu einem Text entwickelt werden können: Erstens die Dimension des Textes selbst (Textnähe [=subjektive Involviertheit] vs. Textdistanz [= objektive Analyse des Textes]), zweitens die Dimension des Lesenden (Selbstnähe [=Suche nach der Bestätigung der eigenen Positionen] vs. Selbstdistanz [=Perspektivenübernahme und Selbstreflexion]). Bei der Verwendung von KI kommt eine dritte Dimension hinzu, die die Nähe oder Distanz der Lernenden zum von der KI generierten Output beschreibt (KI-Nähe vs. KI-Distanz). KI kompetent nutzen zu können heißt, sich in diesem Kontinuum zwischen Nähe und Distanz eigenständig bewegen zu können.

Beim Umgang mit dieser erweiterten Dimension, insbesondere dem Verhalten der Lernenden bezüglich Selbstnähe und KI-Nähe, zeigen die von Magirus et al. (2024, S. 15ff.) untersuchten Studienergebnisse verschiedene Effekte und Herausforderungen auf:

1. **zu große Nähe zum KI-Output:** Eine problematische Rezeptionshaltung tritt auf, wenn Lernende dem Output der KI unkritisch gegenüberstehen (maximale KI-Nähe), beispielsweise einem Deutungsangebot. Zwar kann eine Übernahme zielführend sein, wenn der Output verstehensrelevante Informationen berücksichtigt, doch Distanz zur KI ist geboten, wenn der Output unangemessen ist (z.B. aufgrund schlechter Prompts [vgl. daher Vorschläge ab Kap. 5] oder das Ignorieren relevanter Textinformationen).
2. **Verschiebungen im Schreibprozess durch Aufgabe der Selbstnähe zugunsten von KI-Nähe:** Die Möglichkeit, KI als Schreibpartner heranzuziehen, birgt Risiken. Der Wunsch, den Schreibprozess zu vereinfachen und (Teil-)Prozesse an die KI zu delegieren, kann paradoxerweise dazu führen, dass das Schreiben mit KI selbst für routinierte Schreibende eine Herausforderung darstellt. Durch die höhere kognitive Belastung wünschten sich z.B. einige Proband:innen, ohne KI weiterzuschreiben, oder opferten ihren eigenen Schreibplan, um lediglich KI-Passagen zu ergänzen. Mithilfe des Nähe-Distanz-Modells lässt sich beschreiben, dass Lernende dabei Selbstnähe aufgeben und zugunsten einer KI-Nähe in Distanz zu eigenen Inhalten gehen. Das elaborierte sprachliche Register der KI

dürfte diesen Trend zur KI-Nähe verstärken, da deren Angebote oftmals sprachlich überzeugender klingen als die eigenen Ergebnisse. Gerade in Schreibaufgaben, die das Ziel haben, Urteilskompetenz zu fördern, kann dies problematisch werden, da so keine eigenen Deutungsmuster mehr entwickelt werden.

3. **Effekte bei schwächeren Lernenden:** Eine Clusteranalyse (vgl. Burkhard 2022) deutet darauf hin, dass insbesondere leistungsschwächere Lernende kaum effiziente Strategien zur Integration von KI entwickeln. Für Schreibende mit geringerer Schreibkompetenz wird das Erfordernis, eigene und KI-generierte Inhalte zu koordinieren, nicht als Vereinfachung, sondern als Komplexitätssteigerung wahrgenommen, so dass diese sich damit begnügen dürften, "Textpassagen unreflektiert zu übernehmen und mehr oder weniger gekonnt in den eigenen Text zu integrieren" (vgl. Wurst 2024, S. 51).
4. **Verlust der Deutungs- und Kommunikationsfunktion beim Schreiben:** Die ungesteuerte Nutzung von KI birgt die Gefahr, dass einige Schreibende Selbstnähe zugunsten von KI-Nähe aufgeben und im Interpretationsaufsatz keine eigenen Deutungen entfalten, sondern sich mit dem simulierten, oft generischen Textverständnis der KI zufriedengeben und sie sich selbst ihrer kommunikativen Möglichkeiten berauben.
5. **Verlust der epistemischen Funktion beim Schreiben:** Betont man die epistemische Funktion des Schreibens (Erkenntnisgewinnung durch das Verfassen), so besteht bei übermäßiger KI-Nähe die Gefahr, dass der "Erkenntnisprozess stark beschnitten und potenziell gänzlich [ausgeschaltet]" wird. Anstatt mühsam Worte für eigene Verstehensprozesse und ästhetische Erfahrungen zu suchen, lädt KI insbesondere weniger motivierte und/oder leistungsschwächere Lernende dazu ein, auf mühelos generierte, oberflächlich kohärente KI-Formulierungen zurückzugreifen, um Komplexität zu reduzieren. Die notwendigen Erkenntnisse, die erst durch das epistemische Schreiben entstehen, stehen den Lernenden so nicht zur Verfügung.
6. **Umgang im Dialog:** Im Dialog mit der KI können Lernende sie als „allwissendes Orakel“ betrachten, von dem sie Lösungen erwarten, anstatt diese im Dialog mit der KI zu entwickeln. Dies kann zur unkritischen Übernahme von Deutungen oder dem alleinigen Interesse an der Bestätigung der eigenen Deutung führen. In solchen Fällen agiert der Lernende selbst-nah, text-fern und auch größtenteils KI-fern, indem nur der Teil des KI-Outputs genutzt wird, der die eigene (ggf. falsche) Lesart stützt.

4. KI-Lernprozessbegleitung mittels des Cognitive Apprenticeship-Ansatzes

4.1 Lernprozessbegleitung und der Cognitive Apprenticeship-Ansatz

Unter Lernprozessbegleitung verstehen wir die gezielte Unterstützung von Lernenden während ihres Lernprozesses, die sich an den individuellen Bedürfnissen, Lernstilen, Vorwissen und Vorlieben der Lernenden orientiert. Die Lernprozessbegleitung folgt einem konstruktivistischen Lernverständnis, das Lernen als ‚Eigenbewegung‘ des Lernenden versteht (Bauer et al. 2016, S. 9). Sie kann mithilfe verschiedener Methoden und Werkzeuge, einschließlich digitaler Systeme, umgesetzt werden. Sie findet gleichermaßen in Phasen der Zielsetzung und -orientierung, der eigentlichen Lernaktivitäten (z. B. Erarbeitungsphasen) sowie Phasen der Evaluation statt (Huy 2020). Lernprozessbegleitung ist dabei sowohl auf organisatorischer und methodischer als auch fachlich-inhaltlicher Ebene angesiedelt. Ersteres umfasst insbesondere die Unterstützung bei der (Selbst-)Organisation des Lernens, etwa hinsichtlich des Einsatzes unterschiedlicher Lern- und metakognitiver Strategien, der angemessenen Nutzung von Werkzeugen und Medien oder der Förderung der Lernmotivation. Letzteres fokussiert fachspezifische Lernprozesse und begleitet Lernende beim Erwerb fachspezifischer Kompetenzen, etwa durch inhaltliche Rückmeldungen zu Arbeitsergebnissen oder die Unterstützung beim Verstehen fachspezifischer Inhalte (Harder o. J.). Auf diese Weise eignet sich die Lernprozessbegleitung besonders für die Arbeit

mit heterogenen Gruppen, da sie es ermöglicht, individuelle Bedürfnisse und Lernstile zu berücksichtigen und so differenzierte Unterstützung bietet.

Dabei benötigen Lernende je nach Lerntyp unterschiedliche Grade der Begleitung, die von zu einer engen persönlichen Betreuung ihrer Lernprozesse (individualisiertes Lernen) bis hin zu vollständig eigenständigem Lernen (personalisiertes Lernen) reichen. Feedback spielt hierbei eine entscheidende Rolle (Hattie und Timperley 2007). Es dient dazu, die Aufmerksamkeit der Lernenden auf Verständnislücken zu lenken und sie beim Erwerb von Wissen und Kompetenzen zu unterstützen (Narciss et al. 2014). Zusätzlich ermöglicht Feedback die selbstständige Regulierung und effektive Steuerung von Lernprozessen durch Lernende (Chou & Zou 2020).

Anschließend an diese Vorüberlegungen ist die zentrale methodische Frage auch für eine KI-gestützte Lernprozessbegleitung (nicht nur) in der historisch-politischen Bildung die nach der Balance zwischen Selbst- und Fremdsteuerung des Lernens. Von besonderer Bedeutung ist hierbei der Übergang von der Kontrolle durch die Lehrperson hin zur eigenverantwortlichen Steuerung des Lernens und damit verbunden Nutzung des LLM durch den/die Lernende/n. Eine Antwort auf diese Frage bietet das didaktische Modell der „Cognitive Apprenticeship“ nach Collins, Brown & Neman (1998), das deutlich den Prinzipien einer konstruktivistischen Didaktik folgt (Dennen & Burner 2008, S. 429). Es beschreibt, wie die Verantwortung für den Lernprozess schrittweise von der Lehrperson auf den/ die Lernende/n übertragen wird, ähnlich einem stufenweisen Übergang, wie er in der klassischen Berufsausbildung (Meister-Lehrlings-Verhältnis) zu beobachten ist. Diese Stufen begleiten Lernende über vier maßgebliche Prozessschritte hinweg und sind durch eine abnehmende Unterstützung seitens der Lehrkraft geprägt:

1. **Modeling:** In dieser ersten Phase zeigt die Lehrkraft, wie eine bestimmte Aufgabe ausgeführt wird. Der Prozess des Denkens und Handelns wird hierbei z.B. durch lautes Denken und begleitetes Modellieren (Vorzeigen, Beobachtbarmachen) transparent gemacht. Ziel ist es, die kognitiven Prozesse hinter einer Aufgabe sichtbar zu machen. Die Lernenden arbeiten gemeinsam mit ihren Lehrkräften und in kleinen Gruppen, bevor sie die einzelnen Teilprozesse eigenständig anwenden.
2. **Coaching:** Coaching bedeutet, dass die Lehrkraft die Lernenden bei der Ausführung einer Aufgabe begleitet und unterstützt, während die Lernenden zunehmend selbst aktiv werden und dabei schrittweise mehr Verantwortung für das eigene Lernen übernehmen. Die Lehrkraft beobachtet den Lernprozess genau und gibt gezieltes Feedback, wenn Schwierigkeiten zu überwinden oder Strategien anzuwenden sind, die das Verständnis vertiefen sollen. Hinweise und Hilfestellungen werden nur dann angeboten, wenn die Lernenden sie benötigen.
3. **Scaffolding:** Das Coaching geht in der Regel mit einem gezieltem Scaffolding (Lerngerüst) einher. Den Lernenden werden auf ihre je spezifischen Bedürfnisse und Kompetenzen abgestimmte Hilfen gegeben. Diese Unterstützung fungiert wie ein „Baugerüst“, das allmählich abgebaut wird, sobald die Lernenden in der Lage sind, selbstständig zu agieren. Hierbei können z.B. Lösungshilfen oder Mnemotechniken zum Einsatz kommen, um die Lernenden an die wesentlichen Schritte des Schreibens oder an wichtige Merkmale der Textstruktur oder des Inhalts zu erinnern. Gibbons (2006) sieht dabei den Vorteil, dass Lernende darin unterstützt werden, sich neue Inhalte, Konzepte und Fähigkeiten zu erschließen, und zwar sowohl auf der fachlichen als auch auf der sprachlichen Ebene.
4. **Fading/Self-Assessment:** Als Fading wird die eigenständige Bewältigung **gestellter** Aufgaben verstanden. Die Lehrkraft zieht sich zurück, die Lernenden sind in der Lage, die erlernten Strategien ohne Hilfsmittel, wie sichtbare Erinnerungshilfen oder direkte Unterstützung der Lehrkräfte zu beherrschen. Sie werden so dazu ermutigt, selbstständig zu handeln und eigene Strategien zu entwickeln. Grundlegend dafür ist die Fähigkeit der Reflexion des eigenen Lernfort-

schritts bzw. Lernprozesses (Collins et.al., 1989, S. 482ff). Dieser auch als Self-Assessment bezeichnete Ansatz trägt dazu bei, Problemlösestrategien zu entwickeln und analytisches Denken zu fördern, was – wie oben gezeigt – zentrale Voraussetzung für das Erreichen der Kernziele der historisch-politischen Bildung, insbesondere jenem der Mündigkeit, ist. Das Wissen um das eigene Nicht-Wissen bzw. dessen Reflexion.

4.2 Cognitive Apprenticeship und Historical Reasoning

Im Rahmen einer KI-gestützten Lernprozessbegleitung in der politisch-historischen Bildung kann die KI insbesondere in den Phasen des Coachings und Scaffoldings eingesetzt werden. Mögliche Einsatzszenarien und Aufgabengebiete lassen sich aus den von La Paz et al. (2014) formulierten Kriterien des „*Historical Reasoning*“ ableiten. Diese nachfolgend aufgelisteten Merkmale dienen dazu, Lernende bei der methodischen Rekonstruktion historischer Sachverhalte auf Grundlage von Quellen zu unterstützen und dabei zu fundierten Schlussfolgerungen zu gelangen.

- **Substantiation (Begründung):** Das Verwenden von Evidenz aus Quellen, um Behauptungen zu stützen.
- **Perspective (Perspektive):** Das Erkennen und Verstehen unterschiedlicher Standpunkte und deren Kontextualisierung.
- **Contextualization (Kontextualisierung):** Das Einordnen von Ereignissen und Quellen in ihren historischen Kontext (Zeit, Ort, soziale Umstände), um ihr Verständnis zu verbessern.
- **Rebuttal (Widerlegung):** Das Berücksichtigen und Abwägen alternativer Interpretationen oder Gegenargumente.
- **Zeitlichkeit konstruieren:** Aussagen über die Art und Weise, wie in der Argumentation Zeitlichkeit hergestellt wird.
- **Argumentation strukturieren:** Die Aktivitäten im Schreibprozess werden an drei Beispielen beschrieben und definiert.

Die Kriterien von La Paz et al. benennen Maßstäbe kompetenter politisch-historischer Urteilsbildung, die ihrerseits beim Einsatz von KI ein Gerüst für Prozesse des Coachings, Scaffoldings und Self-Assessments stellen. Die KI nimmt in diesem Fall nach Steinhoff (2023) die Rolle als Writing Tutor ein, der an der Schnittstelle von Lesekompetenz, fachsprachlicher Kompetenz und Fachkompetenz agiert. Ihre Aufgabe ist es, historisches Denken und Argumentationsfähigkeiten zu fördern, indem sie Lernenden hilft, quellenbasiert zu argumentieren, historische Kontexte zu berücksichtigen und ihre eigenen Überlegungen zu entwickeln und reflektieren. So werden Lernende in ihrer Argumentationsstruktur gestärkt, zur systematischen Quellenkritik angeleitet und bei der Formulierung historischer Narrative begleitet.

Allerdings bedarf es eines didaktischen Rahmens, der sicherstellt, dass die Interaktion mit der KI zu einer tieferen Auseinandersetzung mit historischen Inhalten und Schreibstrategien führt und nicht zu einer oberflächlichen Nutzung der KI als Lösungsautomat oder Ergebnislieferant. Die um deutschdidaktische Konzepte zur Förderung von Textkompetenz (siehe Kapitel 3) ergänzten Kriterien von La Paz eröffnen in Verbindung mit den Möglichkeiten textgenerativer KI jedoch Optionen zur Weiterentwicklung von Unterrichtsansätzen zur Förderung historischer Schreibkompetenzen. Durch Koaktivität und Ko-Konstruktion von Lernenden und KI können Lernende zur Entwicklung evidenzbasierter, kohärenter und reflektierter Argumentationen während des Schreibens angeregt werden, so dass epistemische (Schreib-)Prozesse und mit ihnen historisches Denken und argumentatives Urteilen gefördert werden.

4.3 Lernprozessbegleitung durch KI: Die KI als Tutor

Die Entwicklung eigenständiger Denk- und Urteilsprozesse wird vor allem dann gefördert, wenn generative KI in Form von LLMs im Rahmen des vorgestellten Cognitive Apprenticeship-Ansatzes genutzt wird. Die KI eröffnet hierbei Möglichkeiten des Feedbacks und der Unterstützung urteilsbasierter und narrativer Schreibprozesse, die bisher im Unterricht auch aufgrund des hohen Zeit- und Arbeitsaufwands in Vorbereitung und Umsetzung nur eingeschränkt genutzt werden (können). Darüber hinaus kann sie dazu beitragen, auch heterogene Lerngruppen durch individuelles Feedback als Feed Forward (Hattie und Timperley 2007) schrittweise zu einem gemeinsamen Ziel zu führen. Von besonderer Bedeutung für den Lernfortschritt ist hierbei, dass die Rückmeldung zu den Texten oder Textbausteinen der Lernenden unmittelbar erfolgt (insbesondere im Vergleich zum in der Regel nachgelagerten Feedback durch die Lehrkraft). Dies ermöglicht eine schrittweise Verbesserung der Arbeitsergebnisse in Schleifen (vgl. ebd.). Wie ein solches KI-basiertes Feedback gestaltet werden muss, behandeln wir vertiefend im Kapitel 7.2f.

Vor dem Hintergrund der oben präsentierten empirischen Befunde – insbesondere jener von Magirius et al. (S. 19f.) – ist ein uneingeschränkter, selbstgesteuerter Zugang zu KI-Systemen für Lernende, insbesondere in frühen Lernphasen, jedoch kritisch zu betrachten. Die Autor:innen weisen darauf hin, dass beim eigenständigen Prompting durch Lernende erhebliche Schwierigkeiten auftreten können. Besonders bei Schüler:innen mit geringer Lesekompetenz oder begrenzter literarischer Erfahrung ist fraglich, ob sie in der Lage sind, inhaltlich tragfähige und auf die Textgegebenheiten bezogene Eingaben zu formulieren. Die zusätzliche kognitive Belastung durch die Notwendigkeit, sowohl den literarischen Text als auch die von der KI generierten Ausgaben zu verarbeiten, kann die potenzielle Überforderung erheblich erhöhen. Daher nimmt die Lehrkraft nach wie vor eine zentrale Rolle in der Planung, Umsetzung und Begleitung von Bildungsprozessen ein. Um eine hohe Feedbackqualität zu gewährleisten, ist daher ein pädagogisch strukturiertes Instruktionsdesign und die Anbindung an aufgabenrelevante Kriterien wichtig (Schreiter et al. 2025, S. 23).

Im Folgenden werden wir uns auf die fachliche Begleitung der Entwicklung und Erweiterung von Textverstehens- und Schreibkompetenzen bis zum epistemischen Schreiben sowie der damit verbundenen Lernprozesse fokussieren. In Anlehnung an die Vorgehensweise des Instruktionsdesigns in der Studie von Waldis et al. zum Schreiben von Geschichte (2020, S. 95ff.) legen wir den Fokus unserer weiteren Ausführungen dabei auf die Phasen des Coachings, Scaffoldings und Self-Assessments, da diese für die Förderung von Textkompetenz eine besondere Bedeutung einnehmen.

KI-Systeme können dabei im Lernprozess unterschiedliche Rollen mit je unterschiedlichen Aufgaben einnehmen (Mollick & Mollick 2023), wobei ihr Einsatz einen gleich doppelten Zweck erfüllt: Erstens lernen Lernende *mit* der Unterstützung von KI. Zweitens fördert dies gleichzeitig ein Nachdenken *über* den zielführenden Einsatz von KI (ebd.). Ziel ist es, die Lernenden zu ermutigen, KI-Ergebnisse kritisch zu bewerten und zu hinterfragen, statt diese nur passiv zu akzeptieren. Mollick und Mollick verstehen die KI daher unabhängig von den jeweiligen Rollen, in denen sie eingesetzt wird, immer nur in einer „beratenden“ Funktion, die ihrerseits einer eigenständigen kritischen Reflexion in einem ko-konstruktiven Prozess bedarf.

Von besonderer Bedeutung für eine am Cognitive Apprenticeship-Ansatz orientierte politisch-historische Bildung ist die Strategie des Tutoring. Die KI fungiert hier als persönlich antwortender Tutor, der Wissen vermittelt bzw. vertieft, anleitet und berät. Hierzu stellt die KI Fragen, regt Beteiligungen an und fördert reflexives Denken (zur Rolle der KI als Tutor vgl. Roscoe et al. 2024; Vorobyeva et al. 2025; Hemachandran et al. 2022; Wurst 2024, S. 52f.; König 2024, S. 70) und kann sowohl in den Phasen des Coachings und des Scaffoldings als auch im Rahmen des Self-Assessments zur Förderung fachspezifischer Kompetenzen eingesetzt werden.

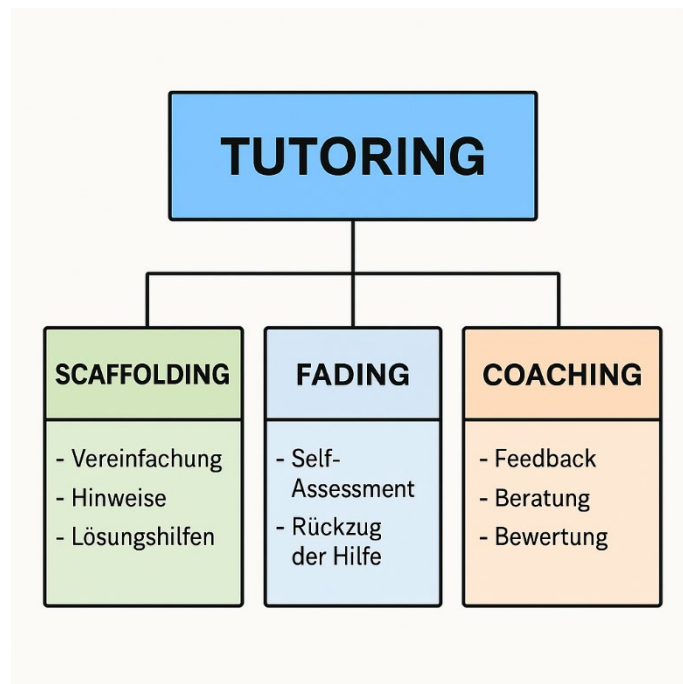


Abbildung 3: Aufgabenbereiche des KI-Tutoring bei der Lernprozessbegleitung (eigene Darstellung)

Tutoring wird dabei in der Regel als geplanter Entwicklungsprozess verstanden, der im Rahmen einer individuellen und unterstützenden Beziehung zu einer anderen Person – hier: einer künstlichen Intelligenz - stattfindet und als Begleitung des Entwicklungsprozesses einer Person verstanden werden kann (Prysack et al. 2022). Studien haben gezeigt, dass (insbesondere intensives) Tutoring die Lernergebnisse deutlich verbessern kann (Kraft et al. 2021). Gutes Tutoring ist interaktiv und Lernende können davon profitieren, sich intensiv mit einem Thema auseinanderzusetzen, aktiv an Aufgaben zu arbeiten und sofortige Hilfestellungen und Feedback zu erhalten, bei dem Missverständnisse in Echtzeit korrigiert und gezielte Ratschläge entsprechend den individuellen Bedürfnissen der Lernenden gegeben werden (Chi et al. 2001). Die individuelle Betreuung Lernender beim KI-gestützten 1:1-Tutoring schafft dabei nicht nur vermehrte Gelegenheiten des selbstständigen und aktiven Denkens. Lernende verspüren darüber hinaus in computergestützten Lernumgebungen auch weniger Druck und haben weniger Hemmungen sich zu äußern und selbst auszuprobieren (Burkard 2021).

Aus den in den vorherigen Kapiteln ausgeführten Überlegungen zur fachspezifischen Förderung von Textkompetenz ergeben sich verschiedene Einsatzmöglichkeiten eines KI-Tutorings zur Förderung von Lernprozessen für sowohl hierarchieniedrigere als auch hierarchiehöhere Denkprozesse in der historisch-politischen Bildung.

Die nachfolgende Tabelle 2 zeigt mögliche Aufgabenbereiche, bei denen KI-Tutoring Lernprozesse in der historisch-politischen Bildung (vgl. La Paz et al. 2014, Kap. 4.2) unterstützen kann. Ohne Anspruch auf Vollständigkeit werden zahlreiche Bereiche der Prozesse der historisch-politischen Quellenanalyse und Urteilsbildung abgedeckt. Diese erstrecken sich nicht nur auf die Leitlinien Sinnentnahme, Perspektivität und eigene Urteilsbildung als Grundlage für Diskursivität (Pandel 2015, S. 251ff.; Massing 2022), sondern tragen auch zur Entwicklung fachbezogener Methodenkompetenzen (Schreiber 2007) und historisch-politischer Handlungsfähigkeit beim Artikulieren, Argumentieren, Verhandeln und Entscheiden (Detjen et al. 2012, S. 15) bei.

Tabelle 2: Übergeordnete fachspezifische Aufgabenkategorien des KI-Tutorings

Fachspezifische Kompetenzdimensionen/ übergeordnete Aufgabenbereiche	Analyse-kompetenz/ Verstehen und Analysieren zur Sinnentnahme (Kapitel 5)	Bewusstsein der Interessen- und Standortgebundenheit/ Sichtwechsel durch Multi-perspektivität (Kapitel 6)	Narrations- und Urteilskompetenz/ Argumentationsgestütztes, sinnbil-dendes Schreiben (Kapitel 7)	Beispiele für be-gleitende Unter-stützungs-strate-gien (nicht Teil dieses Beitrags)
Bereiche der Un-terstützung durch KI	Textverstehen vgl. 5.1	Perspektivenver-gleich vgl. 6.1	Schreibprozessunter-stützung (Argumen-tations-Feedback / Bewertung von Urtei-len vgl. 7.1	Recherche- und Heu-ristik
	Kontextualisierung vgl. 5.2	Einnahme multipler zeitnaher oder ak-tueller Perspektiven in unterschiedlichen Rollen vgl.6.2	Sokratisches Ge-spräch: dialogische Anregungen für den Schreibprozess vgl. 7.2	Vor dem Leseprozess stattfindende Unter-stützung, z.B. Aktivie-rung von Vorwissen, Bestimmung der Le-seweise
	Self-Assessment des eigenen Ver-stehens vgl. 5.3	Perspektivenwech-sel vgl. 6.3	Schreibberatung vgl. 7.3	Lernhilfen, wie z.B. Klärung von Fachbe-griffen
	Argumentation-Mining vgl. 5.4			Clustering & Mind-mapping
	Sprachanalytik und Triftigkeit vgl. 5.5			Sprachliche & gram-matikalische Verbes-erung (unter evtl. Berücksichtigung von Fachsprache)

Die genannten Aufgabenbereiche stellen Unterkategorien eines KI-gestützten Tutoringprozesses dar, die wiederum in verschiedene Teilschritte zur Ausbildung der fachspezifischen Kompetenzen unterteilt werden können. In gezielte Prompts übersetzt entstehen konkrete Aufgaben, die ihrerseits Scaffolds für Lernende sind. Wie diese Aufgaben der jeweiligen Teilkompetenzen aussehen können, erläutern wir in den nachfolgenden Kapiteln.

4.4 Hinweise zur Prompt-Erstellung

Die von uns zusammengestellten Prompting-Sets sollen den Lernenden eine tutorielle Begleitung ihrer Lernprozesse mit dem Ziel einer adaptiven Komplexitätsreduktion ermöglichen. Neben der potenziellen Komplexitätsreduktion kann jedoch auch eine Komplexitätssteigerung wahrgenommen werden, denn die Verarbeitung des KI generierten Outputs stellt eine zusätzliche Aufgabe mit kognitiver Belastung dar (Magirius et al. 2024, S. 14). Diese zusätzliche Herausforderung können (leistungs-) stärkere Schüler:innen leichter bewältigen, so dass diese stärker mindestens potenziell stärker von einer KI-

gestützten Lernprozessbegleitung profitieren. Um dieses Phänomen, das unter dem Begriff des Matthäuseffekts bekannt ist, zu begrenzen, schlagen Magirus et al. eine Unterstützung Lernender in der Nutzung der KI vor. Möglichkeiten hierzu sind vorformulierte Prompts, die Vorgabe von Fokussierungen in der Nutzung der KI oder dialogbezogene Gesprächsformen mit der KI (ebd., S. 17).

Es wird daher eine möglichst alle Leistungsbereiche abdeckende, kategorisierte Auswahl an Scaffolding-Prompts bereitgestellt, aus der Lernende entsprechend ihrer eigenen Einschätzung selbstständig wählen können. Alternativ können diese Prompts von der Lehrkraft auf Grundlage einer individuellen Bedarfsanalyse gezielt einzelnen Lernenden oder Lerngruppen zugewiesen werden. Nicht alle Lernenden benötigen jedoch die gleiche Unterstützung. Hervorzuheben ist daher die Möglichkeit, dass dem LLM für den Output mitgeteilt wird, ob das Ergebnis *ausführlich*, *kurz* oder *nur stichwortartig* ausgegeben werden soll. Das trägt zum Erreichend der Fading-Phase des Cognitive Apprenticeship-Ansatzes bei, also der zunehmend eigenständigen Bearbeitung von Aufgaben. Der Schwerpunkt liegt zunächst auf der Verknüpfung notwendiger Schritte für Lese- und Verstehensprozesse sowie auf der Darstellung der Potenziale, die LLM-Systeme bereits durch sehr einfach gehaltene Promptings erzielen können. Das LLM sollte für eine bessere Kohärenz der Antworten in den allermeisten Fällen jedoch immer die zu behandelnden Ursprungstexte kennen (sog. Priming-Prompts), um nicht auf Generalisierung aus anderen Wissensbeständen zurückgreifen zu müssen. Bei der Darstellung der verschiedenen Prompt-Scaffolds zeigen einige Teilaufgaben Überschneidungen mit anderen Prompts, was auf die notwendige Differenzierung für unterschiedliche Lernbedürfnisse und Lernniveaus zurückzuführen ist. Insgesamt stellen diese Prompting-Sets eine Auswahl möglicher Ansätze dar, die variabel an die individuellen Lernanforderungen angepasst werden können und keinen Anspruch auf die vollständige Abbildung der angestrebten Lernziele sind. Komplexere Promptings sind durchaus möglich und können das Ergebnis und dessen Reproduzierbarkeit noch weiter erhöhen.

Als LLM-System wurde die kostenlos zugängliche KI ChatGPT ausgewählt, so dass die Ideen und Ergebnisse für alle Lesenden leicht selbst nachvollzogen werden können.

5. Verstehens- und Analysekompetenz mit KI fördern

Um zu zeigen, wie der Einsatz von KI-gestützten Scaffolds im Rahmen eines CAS-Lernprozesses zur Förderung von Verstehens- und Analyseprozessen zur Sinnentnahme einen Beitrag leisten können, greifen wir zunächst auf das Beispiel der Rede von Bundeskanzler Olaf Scholz zur Zeitenwende (Bundesregierung, 2022) zurück. Wir zeigen exemplarische Prompting-Vorschläge zu Textverstehen, Kontextualisierung, Argumentation-Mining, Sprachanalytik und der selbstständigen Überprüfung des eigenen Verstehens entlang dieser Quelle. Dadurch sind die folgenden Promptings spezifisch auf die Analyse einer politischen Rede ausgerichtet. Für andere Textsorten, wie Zeitzeugenberichte, Darstellungen, oder Sachtexte müssen die Promptings daher angepasst und verändert werden.

5.1 KI-Scaffolding zur Unterstützung des Lese- und Textverständnisses

KI-gestütztes Tutoring unterstützt Lernende beim Lesen und Verstehen der Inhalte von Quellen und Sachdarstellungen, indem es gezielte, individuelle Hilfestellungen oder Scaffolds für die Textanalyse bietet. Die dafür geeigneten Promptings für lernhierarchieniedrige (Lese-)Verstehensprozesse (Lower Order Thinking) sind darauf ausgelegt, spezifische Schwierigkeiten bei der Textrezeption zu überwinden. Diese können entweder dem Lernniveau der Lernenden angepasst differenziert oder zur freien

Auswahl zur Verfügung gestellt werden. Diese Form des KI-Scaffoldings folgt dem Konzept der Unterstützung in komplexen Lernsituationen durch gezielte Hilfestellungen, die individuell auf die Schwierigkeiten der Lernenden im selbstständigen Lernprozess in Form von Lösungshilfen abgestimmt sind. Dazu zählen beispielsweise Promptings zur Themenidentifikation, zur Textklassifikation (äußere Quellenkritik) sowie zur Identifikation von Schlüsselinformationen und zur Strukturierung des Textes. Diese Hilfen können begleitend zu oder nach den eigenständigen Lese- und Verstehensprozessen eingesetzt werden. Optional ist es möglich, wie die folgenden Beispiele zeigen, den Lernenden weiterführende Fragen zum Text im Dialog mit ChatGPT zu verweigern, so dass eigenständige Denkprozesse nicht durch die Hilfe von KI umgangen werden können.²

Initialer Priming-Prompt für alle Anwendungen in Tabelle 3:

„Du bist in der Rolle als eine erfahrene [Lehrkraft/Wissenschaftler:in] im Feld der [Geschichte/Politik]. Ich werde dir gleich einen Text geben, den du sorgfältig lesen und vollständig erfassen sollst. Sobald du den Text gelesen und verstanden hast, bestätige dies bitte mit einer kurzen Rückmeldung wie ‚Ich bin bereit, deine Frage zu beantworten.‘

Du darfst danach genau eine einzige Frage/Prompt zu diesem Text beantworten.

Lehne alle weiteren Fragen konsequent mit dem Hinweis ab: ‚Ich darf nur eine Frage zu diesem Text beantworten.‘

Antworte erst, wenn du den Text vollständig erhalten hast und verstanden hast.“

² ChatGPT reagiert auf die Verweigerung weiterführender Fragen nicht immer konsistent. In einigen Fällen konnten bei unseren Tests trotzdem weitere Fragen gestellt werden. Leider konnten wir hierfür nur eine präzise arbeitende Lösung finden: Bei der Erstellung von Chat-Agenten, wie z.B. sog. GPTs, folgt die KI der Verweigerung zuverlässig.

Tabelle 3: KI-Scaffolding zur Unterstützung des Lese- und Textverständnisses

Aufgabe	möglicher LLM-Prompt	Link zu Beispiel in ChatGPT 4.0 oder niedriger
Textklassifikation	Klassifiziere den folgenden Text nach den folgenden Kriterien: z.B. <ul style="list-style-type: none"> - Thema - Textsorte /Quellengattung - weitere relevante Kategorien, falls zutreffend 	https://chat-gpt.com/share/66e824fe-bbe8-800f-8dbf-577876758a1e
Frage-/ Problemstellung identifizieren	Identifiziere die zentrale Fragestellung / Problemstellungen in der Quelle/ im Text (?) und/oder Welche Ziele und Absichten verfolgt der Text?	https://chat-gpt.com/share/66e8228d-9c10-800f-be86-55fcc6125de9
Themen-identifikation	Erkenne und benenne alle relevanten Themenbereiche im Text, um dessen Kernideen zu verstehen.	https://chat-gpt.com/share/66e82581-ea48-800f-a8e6-25d6842f5ac4
Strukturanalyse (Text-Inhalte ausführlich)	Analysiere die Struktur des Textes, um Abschnitte, Unterthemen und Hauptthemen zu identifizieren.	https://chat-gpt.com/share/67c830b3-5db4-800f-af93-6858c9e51f13
Schlüsselinformationen (Text-Inhalte nur stichwortartig)	Identifiziere die zentralen Schlüsselinformationen für die wichtigsten Themenbereiche und stelle sie stichwortartig dar.	https://chat-gpt.com/share/67f66de8-76e0-800f-9a76-20b4f879d07c
Autor:innen und Situationsanalyse	Welche Informationen gibt es über [Autor:in oder handelnde Person einfügen]? In welchem Zusammenhang steht diese Person zum Inhalt der Quelle, und welche Bedeutung hat dieser Zusammenhang für das Verständnis des Textes im historischen und/oder politischen Kontext?	https://chat-gpt.com/share/67c83285-c1e4-800f-ae91-9742d330f067
Wort-/ Begriffs-erklärungen	Erläutere den/die folgenden Begriff(e) [Begriff(e) eingeben] im Kontext des Textes	https://chat-gpt.com/share/67c833a1-4544-800f-9d62-44e36f2b604c
Textstellen vereinfachen	Schreibe die komplexen Sätze in diesem Absatz in einfacher Sprache: [Textstelle einfügen]	https://chat-gpt.com/share/67c834ef-0d14-800f-9f89-9634fa2ef269
Übersetzung in leichte Sprache /Fremdsprache	Übersetze den gesamten Text in "leichte Sprache" ³ und/oder Übersetze den folgenden Textabschnitt in [Sprache eingeben] [Textabschnitt einfügen]	Übersetzung z.B. auf Ukrainisch: https://chat-gpt.com/share/67c836f6-6730-800f-9162-a8379d9a435c Kontrolle durch Rückübersetzung mit DeepL.com (Ausschnitt): https://fckaf.de/06X

³ ChatGPT formuliert den Output nicht immer stilgerecht in leichter Sprache. Daher kann es hilfreich sein, wenn man dem LLM zuvor mehr Kontext zum Fine-Tuning zur Verfügung stellt, in dem man das Regelwerk des Netzwerks Leichte Sprache in den Chat hochlädt und auf die Beachtung dieser Regeln hinweist. Quelle: https://www.netzwerk-leichte-sprache.de/fileadmin/content/documents/regeln/Regelwerk_NLS_Neuauflage-2022.pdf

Pilotstudie

In Vorbereitung vertiefender, empirischer Untersuchungen wurden im Rahmen einer qualitativen Pilotstudie zum KI-Scaffolding zur Unterstützung des Lese- und Textverständnisses 6 Schüler*innen der 11. Klasse Grundkurs Geschichte eines Gymnasiums durch qualitative Leitfadeninterviews mittels „Fokussierter Interviewanalyse“ nach Kuckartz & Rädiker (2024) zu ihren Erfahrungen im Umgang mit KI-Scaffolding befragt. Folgende Forschungsfragen waren hierbei zu beantworten (vgl. Schäfer 2025, S. 33.):

1. F1: Hilft der Chat-Agent (GPT) den Lernenden dabei, herausfordernde Quellentexte besser zu verstehen?
2. F2: Sind die angebotenen Hilfsoptionen des GPT angemessen, um die individuellen Bedürfnisse der Schüler*innen beim Textverstehen abzudecken?
3. F3: Regt der lernprozessorientierte Einsatz des eingeschränkten GPT eigenständige Denkprozesse der Lernenden an?

Im Rahmen der Untersuchung wurden die zuvor beschriebenen Promptings den Lernenden über einen ChatGPT-Chat-Agenten, im Folgenden als Generative Pre-Trained Transformer (GPT) bezeichnet, als tutorielle Unterstützung bereitgestellt. Basierend auf ihrer Expertise hinsichtlich des Leistungsniveaus der Lernenden wählte die Lehrkraft einen anspruchsvollen Quellentext aus, konkret die Kaiserproklamation Bismarcks. Im Anschluss an die Lektüre des Textes standen den Lernenden zwei differente Scaffolding-Maßnahmen zur Unterstützung zur Verfügung: die in diesem Kapitel erläuterten Promptings sowie Prompts zur Selbstbewertung ihres Wissens (vgl. Kap. 5.3), die über die Eingabe von Zahlencodierungen im GPT selbstständig abgerufen werden konnten. Weiterführende Fragen auf Seiten der Lernenden an die KI wurden technisch unterbunden.

Zusammenfassend deuten die Ergebnisse nach Auswertung der schriftlichen Zusammenfassungen der Lernenden und der mit ihnen geführten Interviews darauf hin, dass die Forschungsfragen 1 bis 3 positiv beantwortet werden konnten. Alle Lernenden (100%) gaben an, dass sie die Unterstützung durch den GPT als positiv bewerteten und dass in Zukunft eine weitere Nutzungsabsicht (100%) eines KI-Tutors besteht (ebd., S.58f).



Abbildung 4: Verteilung der codierten Textsegmente des Codes „Positive Aspekte“ und dessen Subcodes auf die Erzählpersonen 1-6

Die Abbildung visualisiert die Verteilung der Subcodes der Unterkategorie „Positive Aspekte“ auf die interviewten Lernenden (E 1-6). Die Zahlen in den Feldern zeigen die Anzahl der codierten Segmente pro Subcode und Schüler:in, also wie häufig jede Person in ihrer Beurteilung der Lernprozessbegleitung durch KI die aufgeführten Kategorien (Angemessenheit der Antworten, ...) angesprochen hat.

Zudem kann in der letzten Spalte die Gesamtzahl aller Nennungen für jede Kategorie abgelesen werden. Der Übersicht kann somit einerseits entnommen werden, welche Kategorien besonders häufig genannt wurden („Summe“, und andererseits wird deutlich, von wie vielen Teilnehmenden bestimmte Themen genannt wurden.

Auszugsweise wollen wir hier einige Antworten aus den Interviews aufführen, die zeigen können, wie die Lernenden die Hilfestellungen durch den KI-Tutor bewerten:

- „Also die [Hilfsoptionen] waren gut definiert. [...] Deswegen ich fand die eigentlich sehr hilfreich.“ (E3)
- „Ich fand es ein bisschen einfacher, dass ich einfach, wenn ich was nicht verstanden habe, direkt die KI fragen konnte.“ (E2)
- „Die langen Sätze waren quasi durch die Gliederung zu verstehen.“ (E5)
- „Die Definition[en] finde ich sehr, sehr hilfreich, aber das war glaube ich auch sogar das Hilfreichste.“ (E5)
- „Ich habe mir von der KI den Text nochmal in einfacher Sprache zusammenfassen lassen und dadurch habe ich erst so richtig Einblick in den Text bekommen und erst verstanden, worum es eigentlich geht. Davor war mir das alles nicht so sehr klar und auch irgendwie den Kontext durch die einfache Sprache habe ich besser irgendwie erfasst.“ (E6)
- „Ich glaube, ich habe mehr gelernt, weil ich auch so Nachfragen nochmal stellen konnte.“ (E3)
- „Das habe ich dann vor allem, als ich schon angefangen habe mit Schreiben, genutzt, um zu sehen, okay, macht das Sinn, wenn ich das jetzt so in die Zusammenfassung schreibe, stimmt das wirklich, wenn ich diese Wortwahl benutze?“ (E3)

Die Ergebnisse in der Kategorie „Denkprozesse bei GPT-Nutzung“ und deren Subkategorien „Eigene Aktivität“ und „Übernahme der Arbeit durch KI“ verdeutlichen die Relevanz der diagnostischen Expertise der Lehrkraft beim Einsatz von KI. Bis auf eine Person (E6) konnten alle Proband:innen Aussagen über die Förderung ihrer eigenen Denkprozesse angeben (ebd., S. 63.). Jedoch waren die Ergebnisse dahingehend ambivalent, dass die einzelnen Personen von Situationen berichteten, dass sie „[...] das Gefühl [hatten], dass mir die KI mehr abnimmt, als ich gebraucht hätte“. Dies sind gute Hinweise darauf, dass nicht alle Hilfestellungen notwendig waren. Die Zuweisungen der möglichen Scaffoldings sollte demnach differenziert durch eine Lehrkraft erfolgen, der die unterschiedlichen Leistungsniveaus der Lernenden bekannt sind. Durch die Äußerungen der Lernenden wird jedoch deutlich, dass während der GPT-Nutzung umfangreiche Denkprozesse angeregt wurden. Demnach berichten die Schüler*innen übereinstimmend, dass der GPT sie dabei unterstützte, die zentralen Inhalte des Textes schrittweise zu erarbeiten (ebd., S. 74). Eine vollständige Auslagerung der Arbeitsschritte wurde durch den Einsatz des durch die Studienleitung beschränkten GPT vermieden.

Abschließend wollen wir festhalten, dass alle Teilnehmenden der Kohorte Angaben dazu gemacht haben, den herausfordernden Quellentext besser verstanden zu haben und sich durch die Hilfestellungen rückversichert fühlten, in Richtung der intendierten Aufgabenabsicht zu arbeiten. Hier sei deshalb exemplarisch auf die Antworten der Personen E4 und E2 verwiesen (ebd., S. 69):

- „Ich finde es gut so, weil ich würde sagen, in der Art kann man es auch recht gut in der Schule nutzen. Weil da löst ChatGPT nicht die Aufgabe für dich einfach. Und ich denke mal Lehrer hätten auch weniger Probleme, wenn man das nutzt, als wenn man ganz normales ChatGPT nutzt. Das hilft einem halt einfach.“
- „Das ist nützlich für die Schule. Also das bedeutet einfach, wenn wir das in der Schule nutzen würden, dann hätten die Lehrer Vertrauen, dass wir jetzt nicht alles von der KI schreiben lassen könnten. Also das war auf jeden Fall nützlich.“ (E2)

Aufgrund des explorativen Charakters der qualitativen Untersuchung und der geringen Stichprobengröße können die dargestellten Ergebnisse keine Generalisierung in Form von statistischer Repräsentativität beanspruchen. Welche Potenziale Künstliche Intelligenz für die gezielte Unterstützung und Förderung von Schüler*innen, insbesondere mit Lernschwächen, birgt, muss daher in zukünftigen Forschungsarbeiten genauer untersucht werden. Wir möchten dennoch dahingehend schlussfolgern, dass im Anbetracht sinkender Lesekompetenzen bei Schüler:innen (vgl. PISA 2024) die KI-Lernprozessbegleitung ein probates Mittel sein kann, diesem Trend entgegenzuwirken. Es scheint darüber hinaus sogar möglich zu sein, dass Lernende komplexere Aufgaben mit komplizierteren Quellen bewältigen können.

5.2 Identifikation von historisch-politischen Kontexten und inhaltlichen Konzepten der Quelle oder des Sachtextes

Für eine effektive KI-gestützte Lernprozessbegleitung beim Verständnis historischer Quellen ist es entscheidend, dass Lernende sowohl die in der Quelle enthaltenen Konzepte als auch den historischen und politischen Kontext, auf den sich die Quelle bezieht, erfassen. Die Konzepte – ausgedrückt etwa in spezifischen Begriffen, Werten oder Ideologien – formen das inhaltliche Gerüst der Quelle und spiegeln zugleich die Denkweisen und Zielsetzungen der Zeit wider. Der Kontext wiederum umfasst die historischen Ereignisse, sozialen Strukturen und politischen Bewegungen, die das Verständnis der Quelle prägen und ihre Aussage beeinflussen.

Eine KI, die als begleitendes Scaffolding-System eingesetzt wird, unterstützt die Lernenden dabei, diese Zusammenhänge zu erarbeiten. Durch gezieltes Nachfragen und Hinweise führt die KI Lernende dazu, den Kontext und die Konzepte schrittweise zu verknüpfen, ohne ihnen die Analyse abzunehmen – sofern der Output ggf. an das Niveau der Lernenden durch das Prompting angepasst wird (vgl. Kap. 5.1). So wird eine aktive Auseinandersetzung gefördert, im Zuge derer die Lernenden daran herangeführt werden, eigenständig die Wechselwirkungen zwischen Konzepten und Kontexten zu erkennen zu und erläutern.

Tabelle 4: KI-Promptings zur Identifikation von historisch-politischen Kontexten und inhaltlichen Konzepten

Aufgabe	Möglicher LLM-Prompt	Link zu Beispiel in Chat-GPT
Konzept-Erklärung	Erkläre mir das Konzept von [Begriff einfügen] in diesem Text in einfachen Worten.	https://chat-gpt.com/share/66e82631-4934-800f-ab2d-191598f0f5f7
historisch-politischer Kontext	Ordne die Quelle/den Sachtext in den historischen Kontext ein und stelle Verbindungen zu zentralen anderen/begleitenden Ereignissen und Entwicklungen dar.	https://chat-gpt.com/share/66e825de-2334-800f-a5a3-f95b0c7e9131
Zusammenhänge erläutern	Erläutere die Zusammenhänge zwischen dem im Text beschriebenen [Aspekt 1 einfügen] und [Aspekt 2 einfügen].	https://chat-gpt.com/share/67c83869-b80c-800f-b5f4-47d408cb9e69

5.3 Einfache Leseverständnisüberprüfung durch Self-Assessment

Haben sich Lernende mit Unterstützung der KI-Scaffolds ein grundlegendes Verständnis der Inhalte, Aussagen und des historischen Kontextes der Quelle erarbeitet, kann es sinnvoll sein, dieses Verständnis für eine spätere, vertiefende Analyse zunächst durch ein selbstgesteuertes Self-Assessment zu überprüfen. Hierzu wechselt die KI von der Funktion des Scaffoldings, das in der Phase der Lösungsfindung gezielte Unterstützung und Hinweise bietet, zur Funktion eines Self-Assessment-Scaffoldings, die den eigenen Verstehensprozess unterstützt.

In dieser Phase beantwortet die KI eigene Fragen der Lernenden oder stellt den Lernenden gezielte Verständnisfragen zur Quelle und ihren Kontexten, um das Verstehen zu überprüfen und zu festigen. Dadurch wird ein strukturierter Übergang zu einer höheren analytischen Tiefe gefördert, der es den Lernenden ermöglicht, eine fundierte Basis für weiterführende Interpretationen zu entwickeln.

Tabelle 5: KI-Promptings zur Lese- und Verstehensüberprüfung durch Self-Assessment

Aufgabe	Möglicher LLM-Prompt	Link zu Beispiel in Chat-GPT
Beantwortung von eigenen Verständnisfragen	Beantworte meine Fragen zur Quelle und gib detaillierte Erklärungen zu spezifischen Abschnitten oder Konzepten oder äußere dich dazu, ob ich den Text selbst richtig verstanden habe. [Fragen im nachfolgenden Prompt einfügen]	https://chat-gpt.com/share/67c83b41-2e04-800f-acc6-3ba8e39ee6fb
Generierung eines Selbsttests, z.B. Multiple-Choice-Test	Generiere mehrere Multiple-Choice-Fragen, die mein grundlegendes Verständnis der Quelle überprüfen. Die Fragen sollen sich auf die [z.B. zentralen Ideen, Schlüsselinformationen und den historischen Kontext] konzentrieren, den die Quelle vermittelt. Gib die Lösungen zu deinen Aufgaben am Ende des Outputs aus.	https://chat-gpt.com/share/67c83c88-d64c-800f-9a45-8b6402b57556
Reflexionsfragen zur Überprüfung des eigenen Verstehens	Entwickle [Zahl eingeben] Fragen, um mein Verständnis des Inhalts der Quelle im historisch-politischen Kontext hinsichtlich [Thema eingeben] zu überprüfen.	Dritte simulierte Schüler:innenantwort ist falsch und wird korrigiert: https://chat-gpt.com/share/67c8428e-0524-800f-b86b-5f42b6471175

5.4 Vertiefendes Argumentations-Mining

In der geschichtsdidaktischen Praxis ist es von entscheidender Bedeutung, den Lernenden Hilfestellungen zur Verfügung zu stellen, mit denen sie Quellen und Darstellungen nicht nur verstehen, sondern auch kritisch analysieren und hinterfragen können. Ein zentraler Bestandteil dieser Analyse ist das Scaffolding, das Lernende durch einen strukturierten Prozess der Argumentationsanalyse führt. Bei der Quellenanalyse müssen die Lernenden in der Lage sein, die verschiedenen Argumente, Urteile und deren Kontext zu erfassen, um die Argumentationslogik, die Glaubwürdigkeit und die empirische und normative Triftigkeit der Quelle zu beurteilen.

Ein Schlüsselement der Analyse ist das Herausarbeiten des Argumentationsmusters (Logos), das die Struktur und die Logik der Argumente rekonstruiert. Lernende müssen erkennen, wie die Quelle Argumente konstruiert, welche Belege verwendet werden und wie die Narrative und die Argumente miteinander verknüpft sind, um die Triftigkeit der Schlussfolgerungen zu bewerten. Dies führt direkt zur

Untersuchung der Triftigkeit empirischer Belege, wobei Lernende die tatsächliche Untermauerung der Argumente durch verlässliche historische Fakten und Daten prüfen.

Tabelle 6: KI-Promptings für das Argumentations-Mining

Aufgabe	Möglicher LLM-Prompt	Link zu Beispiel in Chat-GPT
Analyse der Werturteile	Identifiziere die persönliche Meinung, Urteile und Wertungen des Autors im Text.	https://chat-gpt.com/share/66e82773-c488-800f-9e69-b46ad617241e
Bezug auf die aktuelle Situation	Identifiziere, welche aktuellen politischen, sozialen oder wirtschaftlichen Probleme in der Rede/im Text thematisiert werden.	https://chat-gpt.com/share/67c846c4-acb0-800f-8dac-d5d71f2afd54
Argumentationsmuster (Logos) / narrative Triftigkeit	Analysiere die logische Struktur des Textes und den Aufbau der Argumentation im Sinne einer narrativen Triftigkeit.	https://chat-gpt.com/share/66e82825-b05c-800f-9d7d-1786d0a597f9
Autorität und Glaubwürdigkeit (Ethos)	Analysiere, wie der/die Autor:in im Text seine/ihre Autorität, Glaubwürdigkeit und Moral darstellt. Untersuche, inwiefern durch die Präsentation von Fachwissen, Haltung, persönlichen Erfahrungen oder beruflicher Position seine/ihre Überzeugungskraft gestärkt wird und ob moralische Überzeugungen oder ethische Prinzipien betont werden, um das Vertrauen der Lesenden zu gewinnen. Welche Wirkungspotentiale hat der Text diesbezüglich?	https://chat-gpt.com/share/67c846c4-acb0-800f-8dac-d5d71f2afd54
empirische Triftigkeit	Identifiziere Textstellen, die aufzeigen, dass der/die Autor:in seine/ihre Argumente durch Belege, Quellenangaben oder Zitate von Fachleuten unterstützt, die seine/ihre Glaubwürdigkeit untermauern. und/oder Identifiziere Textstellen, die aufzeigen, dass der/die Autor:in parteilich ist oder einer bestimmten Ideologie folgt. und/oder Stehen Aussagen in der Quelle in Widerspruch zu bekannten und gut belegten historischen und/oder politischen Fakten?	https://chat-gpt.com/share/66e96183-0474-800f-8d49-bee3a5746ae8
normative Triftigkeit	Analysiere, inwiefern der Text mit den gesellschaftlichen Normen, Werten oder moralischen Vorstellungen in der jeweiligen Zeit übereinstimmt. Liste diese auf.	https://chat-gpt.com/share/67c847df-8c28-800f-a401-ac00de3a2ed7

5.5 KI-Scaffolding zur Identifikation der rhetorischen Mittel

Auf der analytischen Ebene unterstützen die nachfolgenden Promptings bei der Identifikation der sprachlichen Mittel und Argumentationsstrategien. Diese sind auf einer lernhierarchiehöheren Ebene der Textanalyse zu verorten und dienen dazu, die Wirkung und Absicht eines Textes zu entschlüsseln und die Manipulations- oder Überzeugungsstrategien zu verstehen.

Tabelle 7: KI-Promptings zur Identifikation der rhetorischen Mittel

Aufgabe	möglicher LLM-Prompt	Link zu Beispiel in Chat-GPT
Sentiment-Analyse	Führe eine Sentiment-Analyse durch und identifiziere Emotionen, Sprachstil und Tonalität, die hinter den Aussagen stehen.	https://chat-gpt.com/share/67c848c0-5d04-800f-b7b6-e447b2b03121
Wirkungsanalyse Rezipienten	Beurteile, welche Wirkung der nachfolgende Text beim Lesenden erzielen soll.	https://chat-gpt.com/share/66e8270d-a794-800f-919d-d5462a040d6b
Redestrategien identifizieren	Welche rhetorischen Mittel werden verwendet, um die Botschaft zu verstärken (z. B. Metaphern, Wiederholungen, Vergleiche)? oder Wie versucht der/die Autor:in, Emotionen zu wecken oder das Publikum zu überzeugen?	https://chat-gpt.com/share/67c849dd-c42c-800f-907c-709028dc8bed

Diese Phase schließt mit der Formulierung einer Interpretation oder eines eigenständigen Sachurteils ab. Die Ergebnisse der KI-gestützten Scaffoldings unterstützen dabei, das Sachurteil im Hinblick auf die zuvor im Unterricht gestellte Fragestellung möglichst präzise und zielgerichtet zu formulieren. Anschließend muss ein Übergang zu einer eigenständigen normativen Bewertung und Reflexion der Quelle durch die Lernenden erfolgen. Dies erfordert eine Neuausrichtung der bisherigen Tutoring-Funktion, um den Fokus gezielt auf die Förderung dieser kritischen Bewertungsprozesse zu legen.

6. Perspektivität & Perspektivübernahme mit KI fördern

In der historisch-politischen Bildung ist das Bewusstsein für die Interessen- und Standortgebundenheit von Quellen ein zentraler Bestandteil des kritischen Denkens. Die gezielte Auseinandersetzung mit unterschiedlichen Sichtweisen fördert dabei das Verständnis, dass historische und/oder politische Informationen selten neutral sind, sondern häufig durch unterschiedliche Werte, (Vor-)Urteile und Interesse der jeweiligen Autor:innen geprägt sind (Sieberkrob 2018, S. 124f). Die gezielte Förderung des Verstehens von Multiperspektivität und Kontroversität hilft Lernenden, die Vielfalt historischer Seh- und Sichtweisen zu erfassen und so ihre eigenen Interpretationsfähigkeiten zu erweitern. Ein effektives Scaffolding kann diese Lernprozesse auf mehreren Ebenen unterstützen: vom Vergleich der Perspektivität unterschiedlicher Quellen und Darstellungen über die Reflexion der eigenen Sichtweise bis zur eigenständigen Einnahme verschiedener Perspektiven durch Übernahme unterschiedlicher historischer und/oder politischer Rollen (Mierwald & Deutschmann 2025).

Ein erster Schritt hierzu ist die Analyse und der Vergleich multipler Quellen (Multiperspektivität) oder Darstellungen (Kontroversität), um Widersprüche und Übereinstimmungen zwischen den Perspektiven herauszuarbeiten. Dabei entwickeln die Lernenden Kriterien, um die Glaubwürdigkeit und Per-

spektive der jeweiligen Quelle/Darstellung zu beurteilen und ein Gesamtbild des historischen Geschehens zu rekonstruieren oder verschiedene Auslegung von Historiker:innen zu identifizieren. Dieser Bereich ist noch eindeutig dem Scaffolding als Form einer direkten Hilfestellung zuzuordnen.

Ein zweiter, davon abgesetzter Schritt ist die Unterstützung zur angeleiteten Einnahme unterschiedlicher Rollen-Positionen – entweder als spezifische historische Figuren oder als analytische Positionen – um einen eignen Perspektivwechsel zu unterstützen. Hier ermöglicht die Übernahme verschiedener Rollen durch die KI das Nachvollziehen und Verständnis jener Argumentationen und Sichtweisen, die unterschiedliche historische Akteure oder Historiker:innen geprägt haben könnten. Dieser Rollenwechsel schult die Fähigkeit der Lernenden, die Interessen und Positionen historischer Akteure nicht nur analytisch zu erfassen, sondern auch nachvollziehbar zu machen und kritisch zu hinterfragen.

Den Übergang vom Scaffolding zum Coaching bildet die Unterstützung eines Sichtwechsels der eigenen Perspektive mithilfe der KI. Dieser Prozess fordert die Lernenden dazu auf, ihre eigene, persönliche Sichtweise im Rahmen ihres Lernprozesses bewusst zu reflektieren und in Bezug zum historischen Kontext der Quelle zu setzen. Im Rahmen dieser KI-gestützte Reflexion vertiefen die Lernenden ihr Bewusstsein für mögliche eigene Vorannahmen und erkennen, inwiefern diese ihre Interpretation beeinflussen können.

Durch diese vielschichtigen Ansätze erhalten die Lernenden Unterstützung bei ihrem Kompetenzerwerb, um effektiv verschiedene Perspektiven einnehmen und reflektieren zu können. In der Gesamtheit unterstützt diese Methode die Entwicklung des historischen Denkens und stärkt die Fähigkeit, historische Quellen in gesellschaftspolitischen Kontexten kritisch zu bewerten.

6.1. KI Scaffolding zum Vergleich der Perspektiven multipler Quellen

Die Analyse multipler Quellen und Darstellungen und die Prüfung dieser auf perspektivische Unterschiede, Gemeinsamkeiten, Widersprüche und unterschiedliche Schlussfolgerungen ist für Lernende eine sehr herausfordernde Tätigkeit. Gerade deshalb erscheint eine Förderung dieser Kompetenz im Rahmen des Cognitive Apprenticeship-Ansatzes durch ein starkes Scaffolding – insbesondere für schwächere Lernende – besonders notwendig.

Exemplarisch verweisen wir hier auf zwei KI-Scaffolds, die einerseits eine Identifikation unterschiedlicher inhaltlicher Positionen ermöglichen, und andererseits ein Scaffold, das einen tabellarischen Überblick über Gegensätze, Widersprüche und Schlussfolgerungen erstellt. Als Grundlage für die Beispiele haben wir hierfür eine Kontroverse dreier Historiker um den 9. November als Gedenktag gewählt (Reeken 2012, S. 30ff.). Lernziel ist die Beurteilung und Bewertung der Funktionen von Nationalfeiertagen für die nationale Identität.

Damit die Lernenden einen gezielten Zuwachs ihrer Schreibkompetenzen erfahren und nicht nur den Output der KI übernehmen (vgl. Kapitel 1.1), ist es zwingend geboten, dass die Lehrkraft weiterführende Fragestellungen zur Verfügung stellt, bei der die Lernenden den Output der KI selbstständig in einen sinnvollen Anwendungskontext überführen müssen. Ein möglicher Auftrag könnte der von von Reeken entwickelte Arbeitsauftrag sein: „Arbeiten Sie die Argumente Greiners, Schröders und Steinbachs und ihr jeweiliges Verständnis eines „Gedenktages“ heraus und diskutieren Sie über die Positionen in einer Pro-und-Kontra-Diskussion.“ (ebd., S. 35). Hierbei sind die Lernenden darauf angewiesen, die mit der Unterstützung der KI herausgearbeiteten Argumente neu zu strukturieren und in einen neuen Kontext zu überführen.

Tabelle 8: KI-Promptings zum Vergleich der Perspektiven multipler Quellen

Aufgabe	Ziel	Möglicher LLM-Prompt	Link zu Beispiel in ChatGPT
Analyse und Vergleich unterschiedlicher Positionen	Ziel ist die Hilfestellung beim Perspektivvergleich durch kurze Zusammenfassungen und einer jeweiligen zentralen These als Überschrift. Die Schlussfolgerungen müssen die Lernenden jedoch selbst ziehen.	Ich gebe dir drei Darstellungen von Historiker:innen (M4-M6). Du bist eine Historikerin und möchtest die Argumente Greiners, Schröders und Steinbachs und ihr jeweiliges Verständnis eines „Gedenktages zum 9. November“ herausarbeiten. Stelle deren Positionen überblickshaft unter entsprechenden Überschriften dar. Die 3 Quellen sind durch „###“ voneinander getrennt: [Texte eingeben]	https://chat-gpt.com/share/67361d1b-5310-800f-88a7-96d90e6b35a7
tabellarischer Vergleich von Gemeinsamkeiten, Unterschieden und Widersprüchen	Bei diesem Prompting fällt das Scaffold stärker aus, da die wichtigsten Bestandteile der jeweiligen Perspektive abschnittsweise miteinander tabellarisch verglichen werden.	Ich gebe dir drei Darstellungen von Historikern (M4-M6). Du bist ein begabter Historiker und möchtest die Positionen, Widersprüche und Übereinstimmungen Greiners, Schröders und Steinbachs und ihr jeweiliges Verständnis eines „Gedenktages zum 9. November“ herausarbeiten. Stelle diese in einer Tabelle dar. Die 3 Quellen sind durch "###" voneinander getrennt: [Texte eingeben]	https://chat-gpt.com/share/67361e73-af14-800f-b682-403efb240be1

6.2 KI Scaffolding zur Einnahme multipler Rollen

Die Übernahme unterschiedlicher, historischer Rollen oder analytischer Positionen bietet einen hohen didaktischen Mehrwert für das historisch-politische Lernen. Sie fördert das Verständnis für die Interessen, Argumentationen und Handlungsweisen historischer Akteure oder der kontroversen Positionen von Historiker:innen und schult die Fähigkeit, verschiedene Perspektiven kritisch zu hinterfragen. Lernende entwickeln ein Gespür für die Komplexität historischer Situationen und erkennen, wie soziale, politische und ökonomische Kontexte die Handlungen und Entscheidungen prägten. Diese Methode trägt zur Empathie, multiperspektivischer Reflexion und kritischer Urteilsbildung bei, indem sie historische Akteure als handelnde Subjekte mit eigenen Motivationen und Zwängen sichtbar macht. Hierfür ist ein sog. Tree-of-Chain Prompting-Ansatz notwendig, mit dem man der KI diese Aufgabe vermitteln kann.

Tree-of-Chain Prompting (ToC) dient als strukturierende Methode, um den Rollenwechsel in den Scaffold zu integrieren. Dabei wird der Dialog in verschiedene "Äste" unterteilt, die jeweils unterschiedliche Perspektiven repräsentieren. Jeder Ast baut auf der Grundannahme auf, dass Lernende eine bestimmte historische Figur oder analytische Position einnehmen. Das Scaffolding unterstützt dabei, die Perspektive der jeweiligen Rolle zu entwickeln und zu vertiefen. Gleichzeitig wird sichergestellt, dass Lernende im Anschluss in die Lage versetzt werden, die eingenommenen Positionen kritisch zu reflektieren und miteinander in Beziehung zu setzen. Diese möglichen Befehle steuern die iterative Problemlösung beim ToT-Prompting grundlegend und fördern explorative sowie optimierte Antworten: "Zerlege das Problem in mehrere Lösungswege", "Erstelle alternative Denkpfade", "Bewerte jede Lösung nach Kriterien X", "Verwirf schwache Ansätze und verfeinere die besten" und "Führe eine finale Synthese der besten Ideen durch".

Folgende Zielausrichtungen sind – in den von Mierwald & Deutschmann (2015) beschriebenen Grenzen – für ein LLM-System umsetzbar:

- **Perspektivübernahme eines historischen Akteurs zur Entwicklung von Empathie und multiperspektivischem Denken:** „Gib mir eine alternative Perspektive zur Quelle. Wähle einen der folgenden historischen Akteure und schlüpfte in dessen Rolle“ (z.B. römischer Legionär zur Zeit Caesars, Mitglied des Nationalkonvents während der Französischen Revolution)
- **Debatte zwischen politischen Akteuren zur Förderung der Argumentationsfähigkeit und Deutungsvielfalt:** „Simuliere eine Debatte zwischen zwei historischen Akteuren mit gegensätzlichen Positionen. Zum Beispiel:
 - ein Abolitionist und ein Plantagenbesitzer im 19. Jahrhundert
 - ein Anhänger des Absolutismus und ein Frühliberaler im Europa des 18. Jahrhunderts
- **analytische Positionen einer Quelle in verschiedenen Rollen zur Stärkung der kritischen Reflexion und analytischen Fähigkeiten untersuchen:** „Analysiere eine Quelle aus zwei unterschiedlichen Perspektiven:
 - als Historiker:in, der/die sich auf soziale Entwicklungen konzentriert
 - als Politiker:in, der/die politische Machtstrukturen analysiert“

Im Anschluss können die Lernenden ihre Entwicklung eines kritischen historisch-politischen Geschichtsbewusstseins und ihre Urteilskompetenz dadurch fördern, dass sie die Ergebnisse des Rollenwechsels reflektieren und damit eine ganzheitliche Auseinandersetzung mit den Quellen fördern. Sie tun dies, indem sie für sich festlegen müssen, welche Argumente sie im Kontext der Quellen überzeugend fanden und welche nicht. Zudem müssen sie darüber nachdenken, inwiefern dieser Rollenwechsel ihr Verständnis für die historischen Akteure, oder die kontroversen Perspektiven der Historiker:innen und ihre Handlungen vertieft und verändert hat.

Bezogen auf die Kontroverse um den 9. November könnte eine entsprechende Umsetzung so umgesetzt werden, wie es im Link zum Beispiel bei ChatGPT hinterlegt ist.

Tabelle 9: KI-Promptings zur Einnahme multipler Rollen

Aufgabe	Ziel	Möglicher LLM-Prompt	Link zu Beispiel in ChatGPT
Einnahme multipler Rollen⁴	Die Einnahme multipler Rollen kann eine tiefere und multiperspektivische Analyse ermöglichen. Dabei werden verschiedene Perspektiven durch die KI automatisiert gleichzeitig berücksichtigt und analysiert, um ein komplexeres, mehrschichtiges Verständnis eines Themas zu entwickeln (z.B. Perspektive 1 betrachtet das Thema aus der Position eines Opfers, Perspektive 2 aus der Täter:innenperspek-	<p>Du bist ein geschichtsdidaktisch versierter Spezialist für Multiperspektivität bei der Quellenanalyse. Ich möchte ein Thema aus verschiedenen Rollen und Perspektiven analysieren, um ein differenziertes Werturteil zu formulieren. Das Thema ist [Thema]. Beginne mit folgenden Perspektiven:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perspektive 1: [Rolle oder Perspektive 1] • Perspektive 2: [Rolle oder Perspektive 2] • Perspektive 3: [Rolle oder Perspektive 3] <p>Deine Aufgabe ist es, die Perspektiven der drei Rollen klar und differenziert darzustellen. Dabei soll eine Diskussion zwischen den Rollen entstehen. Der Austausch soll mindestens drei Dialoge umfassen. Fasse</p>	https://chat-gpt.com/share/6737438d-9db4-800f-b083-10b09c1cb3be

⁴ Die hier beschriebene Vorgehensweise bei LLM Systemen wird als Tree-of-Thought Prompting bezeichnet.

	<p>tive. Beide Perspektiven werden dann von der KI verglichen und in ein Werturteil überführt). Lernende sind dadurch in der Lage, unterschiedliche Standpunkte zu wahrzunehmen, zu integrieren und umfassendere Einsichten in das Zusammenspiel unterschiedlicher Perspektiven zu gewinnen.</p>	<p>dabei zentrale Argumente der Positionen aus den Quellen auf und stelle sicher, dass die Rollen aufeinander eingehen, Argumente hinterfragen und gemeinsam überlegen, wie ein konstruktiver Umgang mit dem Thema gestaltet werden könnte. Zeige, wie sich diese Perspektiven weiter verzweigen und sich möglicherweise widersprechen oder ergänzen. Am Ende soll ein umfassendes Werturteil stehen, das alle Rollen berücksichtigt. Ich gebe dir die Quellen, auf die sich diese Rollen beziehen sollen: [Texte eingeben]“</p>	
--	--	--	--

6.3 KI Scaffolding & Coaching beim Sichtwechsel der eigenen Perspektive

Zentral für die Entwicklung eines eigenen Urteils bei der Quellenanalyse ist zudem die Entwicklung einer eigenen Perspektive zum Thema und eines reflektiert-konzeptionellen Verständnisses, wie diese Perspektive im Kontext der Quellen oder Darstellung zu verorten ist. Die KI kann den Lernprozess der Lernenden spürbar unterstützen, indem sie ihnen hilft, ihre eigene Perspektive kritisch zu hinterfragen und gegebenenfalls neu auszurichten. Der didaktische Mehrwert dieses Ansatzes beim historisch-politischen Lernen liegt im Scaffolding durch gezieltes, kritisches Feedback. Dieses unterstützt die Lernenden dabei, eine eigene Perspektive und Haltung zum Thema zu entwickeln, indem es durch das Feedback sowohl Struktur als auch Individualisierung im Lernprozess fördert. Durch das gezielte Herausfiltern zentraler Thesen und Inhalte aus den Quellen im Abgleich zur Perspektive der Lernenden, erleichtert die KI das Erkennen wesentlicher Aussagen, ohne jedoch fertige Lösungen vorzugeben. So bleibt die Eigenständigkeit der Lernenden gewahrt, während ihre Fähigkeit zur eigenständigen Urteilsbildung gestärkt wird.

Während der erste Prompt in der Tabelle (vgl. Tab.12) noch eindeutig dem Scaffolding zugeordnet werden kann, handelt sich beim zweiten Prompt um eine Vorstufe eines Coaching-Ansatzes auf einem niedrigeren Level, da hier Feedback durch die KI eingesetzt wird, der eigentlich noch dem Scaffolding zugeordnet werden müsste. Dennoch möchten wir diesen Prompting-Ansatz lernpsychologisch bereits dem Coaching zuordnen. Die Lernenden erhalten Unterstützung dabei, sich selbst und die von ihnen vermeintlich erkannten Konzepte zu hinterfragen und leisten dabei durch Ko-Kreation begleitete “kognitive und epistemische Konzeptarbeit”.

Im Gegensatz zu den zuvor beschriebenen Ansätzen, die den Lernenden verbieten, weiterführende Fragen zu stellen, ermutigt dieser Ansatz zum Dialog mit der KI. Die Lernenden können die KI aktiv nutzen, um ihr Verständnis zu vertiefen und neue Ansätze zu erkunden. Gleichzeitig ist die KI strikt darauf beschränkt, keine abschließenden Lösungen vorzuschlagen, sondern die Lernenden durch gezielte Anregungen und Rückfragen zur Weiterentwicklung ihrer eigenen Perspektive zu motivieren.

Dieser Ansatz unterstützt die Kompetenzentwicklung in den Bereichen kritische Analyse, multiperspektivisches bzw. kontroverses Denken und Urteilsbildung, während die Lernenden gleichzeitig erfahren, wie konstruktive Begleitung sie in der Reflexion und Argumentation fördern kann.

Tabelle 10: KI-Promptings zur Förderung eines Sichtwechsels der eigenen Perspektive

Aufgabe	Ziel	Möglicher LLM-Prompt	Link zu Beispiel in ChatGPT
<p>Entwicklung einer eigenen Perspektive</p>	<p>Lernende üben, eine fundierte und kohärente eigene Perspektive zu entwickeln, die auf einer kritischen Auseinandersetzung mit verschiedenen Quellen und Argumenten basiert. Dies ermöglicht es, eine Position und Argumentation in einen breiteren wissenschaftlichen und historischen Kontext einzubetten. Dabei soll ihre eigene Sichtweise klar herausgearbeitet und überzeugend begründet werden.</p>	<p>„Ich habe verschiedene Perspektiven zu [Thema] analysiert, darunter [Perspektive 1], [Perspektive 2] und [Perspektive 3]. Nun möchte ich eine eigene Perspektive entwickeln, die diese Sichtweisen berücksichtigt, aber eine originelle Interpretation anbietet. Bitte hilf mir dabei, meine eigene Position zu formulieren. Wie kann ich die Argumente so verbinden oder erweitern, dass meine Perspektive einzigartig und klar ist? Gibt es bestimmte Aspekte, die ich vertiefen sollte, um meine Sichtweise überzeugend zu machen?“</p>	<p>https://chat-gpt.com/share/67372a70-9088-800f-9bd4-f8930ddb35fd</p>
<p>eine eigene Perspektive hinterfragen</p>	<p>Lernende üben die eigene Perspektive durch die Interaktion mit der KI weiterzuentwickeln. Die kritischen Rückfragen der KI wirken als Reflexionsimpuls und erweitern das Spektrum der möglichen Interpretationen. Damit wird nicht nur die Analysefähigkeit gestärkt, sondern auch die Sensibilität für die Deutungsvielfalt und die Konstruktion von Geschichte geschärft – ein zentraler Aspekt der historisch-politischen Bildung.</p>	<p>Du bist ein Geschichtsdidaktiker, der mich bei der Quellenanalyse zu einem eigenen Werturteil berät und meine gewählte Perspektive hinterfragt. Weise mich auf Schwachstellen hin und schlage mir, wenn möglich, alternative Blickwinkel vor. Das Thema lautet, ob der 9. November ein deutscher Feiertag sein sollte. Zu den folgenden Quellen habe ich eine eigene Perspektive entwickelt. Ich gebe dir zuerst meine Perspektive [Perspektive darstellen]. Ich gebe dir die Quellen, auf die sich meine Perspektive bezieht: [Texte eingeben]</p>	<p>https://chat-gpt.com/share/67372cb3-904c-800f-9531-160626fca77c</p>

7. Narrations- und Urteilskompetenz durch KI fördern

In der Einführung dieses Textes haben wir aufgezeigt, dass eine zentrale Herausforderung beim Einsatz von LLM-Systemen, insbesondere in den Fächern der gesellschaftswissenschaftlichen Domäne, darin besteht, das Kernziel der Förderung von Mündigkeit zu gewährleisten. Problematisch beim Einsatz von LLM-Systemen ist daher zuvorderst die Möglichkeit, auch hierarchiehohe Denkprozesse an die KI auszulagern. Kernziel einer didaktischen Annäherung an die unterrichtliche bzw. lehrbezogene Nutzung von KI muss daher die Entwicklung solcher Settings sein, die Lernenden schrittweise durch die Cognitive-Apprenticeship-Methode an die begleitende Entwicklung von Kompetenzen des sog. Higher Order Thinking (Lewis & Meyer 1993, S. 136) heranzuführen. Lewis und Meyer folgend erhöht sich dadurch die Möglichkeit, dass Lernende durch die Anwendung von Prozessen des Higher Order Thinking besser Problemlösefähigkeiten mit Fähigkeiten des kritisch-reflexiven Denkens verbinden können (ebd.). Dabei gilt das Schreiben als Problemlöseprozess (vgl. Hayes & Flower 1980).

Wie in Kapitel 5 dargestellt sind die Lernenden von der KI durch die Phase des **Pre-Writing in Form von Textverstehen und Textanalyse** begleitet worden. Damit ist allerdings lediglich der inhaltsbezogene Teil der Planungsphase abgeschlossen. Weitere Unterstützung können sie nun im Schreibprozess erhalten. Dabei ist eine Fokussierung auf die Prozesse der Planung und der Überarbeitung sinnvoll, da das Formulieren bzw. das Verschriften in der Rekursivität des Schreibprozesses immer auf das Planen und Überarbeiten zurückgreift.

- **Planungsphase:** An dieser Stelle wird der Teil der Planungsphase in den Blick genommen, der sich auf die Organisation des Textes bezieht. Bereits gesammelte Inhalte werden in eine logische Reihenfolge gebracht. Dabei kommt es zu einer Orientierung an den Konventionen der anvisierten Textsorte und am Ziel des Textes. Quellenbasierte Argumentationen und kritische Reflexionen, die aus der Lektüre hervorgegangen sind, werden hier in Beziehung zueinander gesetzt. Planungsprozesse können aber auch auf der Ebene der einzusetzenden sprachlichen Mittel erfolgen. Die KI leistet hierbei interaktive Unterstützung in Form von Schreibprozessunterstützung, indem sie Vorschläge und Ideen einbringt und beurteilt.
- **Überarbeitungsphase:** Das Geschriebene wird reflektiert, überarbeitet und verfeinert. Hierbei wird nochmals Bezug auf die Quellen und Sachtexte genommen, um sicherzustellen, dass die historische Argumentation stimmig ist. Hier begleitet die KI die Lernenden in Form von Feedback als nachgehende Schreibberatung. Außerdem kann in dieser Phase der Stil des geschriebenen Textes auf seine Angemessenheit hin überprüft werden (s. a. Tab. 3).

In allen Fällen unterscheidet sich die Form des KI-Promptings im Vergleich zur Inhaltsunterstützung beim Lese- und Textverständnis. Da die Lernenden nun hierarchiehöhere Lernleistungen auf dem Weg zur eigenständigen Mündigkeit erbringen sollen, muss hier eine eigenständige Denkleistung seitens der Lernenden bereits vorliegen. Die KI berät hierzu nur in Form eines Feedbacks. Langfristig soll ein zunehmender Abbau der Scaffolds bei gleichzeitig stärkerem Coaching dazu führen, dass ein höherer Grad an Eigenständigkeit ermöglicht wird (vgl. Kap. 4.1).

Die Unterstützung und Beratung von Schreibprozessen durch KI in der historisch-politischen Bildung eröffnet im Rahmen des Cognitive Apprenticeship-Ansatzes folglich neue Möglichkeiten zur Förderung und Weiterentwicklung von Schreibkompetenzen und der Wissensgenerierung.

Um das epistemische Potenzial des Schreibens optimal nutzen zu können, müssen Lernende bereits über ausgeprägte Schreib- und Lesekompetenzen verfügen, die sie sich besonders gut im Rahmen von sich wiederholenden Lern- und Übungsprozessen aneignen können.

Durch die gezielte Integration von LLMs können Lernende ihre Schreibfähigkeiten durch eine Lernprozessbegleitung im Sinne einer Koaktivität (Steinhoff 2023) weiterentwickeln und gleichzeitig einen strukturierten, reflektierten Zugang zu historischen und politischen Themen finden. Diese Unterstützung in der Coaching-Phase kann dazu beitragen, komplexe Zusammenhänge besser zu erfassen und zu planen und dadurch die eigene Argumentationsfähigkeit zu stärken. Der Fokus liegt somit darauf, KI als wertvolles Werkzeug des eigenen Schreibprozesses zu verstehen. Lernende sollten in der Lage sein, die Ko-Konstruktion mit dem Tool metakognitiv zu steuern, also einen Überblick über den Prozess zu gewinnen und zu entscheiden, wann und wie der Einsatz von KI-gestützten Tools sinnvoll ist (Steinhoff 2023).

Wichtig zu beachten ist dabei, dass das Feedback in Form eines lernprozessförderlichen, formativen Feedbacks ausgegeben wird, damit die Lernenden die Rückmeldung konkret in ihrem Schreibvorhaben verorten und am Text lokalisieren können. Hierfür ist es unerlässlich, dass die nächsten Lernschritte aufgezeigt werden und nicht nur der aktuelle Text beurteilt wird (vgl. Haverkamp et al. 2024, S. 60). Dabei kann sich das Feedback auf die Prozessebene, die Produktebene und die Ebene der Selbstregulation beziehen:

Leitfragen sind dann, ob und wie die Aufgabenstellung verstanden wurde und ob und wie der Text den Anforderungen entspricht; die Ebene des Prozesses, also der Blick darauf, wie die Aufgabe schrittweise bearbeitet wurde, ob und wenn ja welche Schreibstrategien erkennbar sind; und schließlich die Ebene der Selbstregulation. Dies umfasst Fragen dazu, ob und wie die Schreibenden ihren Schreibprozess metakognitiv beobachten und steuern können, also z. B., ob sie in der Lage sind, Strategien auszuwählen und ggf. anzupassen (ebd.).

Idealerweise sind den Lernenden die Beurteilungskriterien im Vorfeld bereits bekannt (sog. Feed Up). Feed Up verdeutlicht Lernenden, in Bezug auf die Lernziele, ihren aktuellen Standpunkt im Lernprozess. Feed Forward gibt Lernenden, auf Grundlage ihrer bisherigen Ergebnisse, konkrete Hinweise für zukünftige Lernschritte zur Erreichung der festgelegten Ziele (Hattie & Timperley 2007; William 2011).

Grundlegend kann ein Feedback, das durch ein Feed Up und ein Feed Forward gerahmt wird, außerdem nur dann hilfreich sein, wenn die empfangende Person dieses Feedback wünscht, es versteht, akzeptiert und in eigene, weiterführende Lernschritte umsetzen kann (ebd., S. 61). Dies muss folglich auch für eine KI-Lernprozessbegleitung gelten, die wir nachfolgend ausschließlich auf die Ebene des Schreibproduktes beziehen werden.

Durch die beständige Fort- und Weiterentwicklung des KI-Marktes, stehen seit kurzer Zeit auch einige kommerzielle (fiete.ai) und nichtkommerzielle Angebote (PEER-Tutor) für Feedback-Prozesse in Bildungsprozessen zur Verfügung. Diese fokussieren zurzeit noch ausschließlich den Bereich des Deutschunterrichts und sind auf spezielle Textgattungen, wie Märchen, Bericht oder Charakterisierung zugeschnitten. Zudem sind deren Prompting-Paradigmata weder öffentlich einsehbar, noch können diese durch Lehrkräfte entsprechend angepasst werden. Dadurch sind diese Programme für weitere gesellschaftswissenschaftliche Fächer nur bedingt einsetzbar. Daher ist das konkrete Ziel der nachfolgenden Ausführungen einerseits die fachdidaktische Entwicklung von KI-gestützten Feedback-Strategien am Beispiel der historisch-politischen Bildung. Andererseits werden wir die hierfür notwendigen speziellen Prompting-Paradigmata transparent ausloten, so dass Lehrkräfte diese selbst für sich nutzbar machen und anpassen können.

7.1 KI-Coaching zur Schreibprozessunterstützung in der Planungsphase eines Schreibprozesses

Beim nachfolgendem KI-Coaching erhalten die Lernenden gezieltes Feedback zu ihrer Schreibplanung, das ihnen hilft, ihre gedankliche Argumentation zu schärfen, die Kohärenz ihrer Texte zu verbessern und ihre historisch-politischen Urteile fundierter zu formulieren. Die KI analysiert dabei ihre Eingaben, identifiziert Stärken sowie mögliche Schwachstellen und gibt beispielsweise strukturierte Rückmeldungen zu Aspekten wie Quellenbezug, Argumentationsführung und sprachlicher Klarheit. Durch diesen iterativen Prozess werden die Lernenden in ihrer Selbstreflexion gestärkt und dazu angeregt, ihre Texte gezielt zu überarbeiten und weiterzuentwickeln. Durch die Bereitstellung adaptiver Rückmeldungen und kontextsensitiver Vorschläge fördert KI-Coaching ein reflexives Schreiben. Dabei wird nicht nur die epistemische Funktion des Schreibens berücksichtigt, sondern auch die Entwicklung einer verbesserten Schreibkompetenz, die es den Lernenden ermöglicht, die Komplexität ihrer Argumentationen und Analysen adäquat zu erfassen und besser zu artikulieren.

In diesem Zusammenhang entfaltet die KI-gestützte Begleitung eine doppelte Funktion: Sie dient einerseits als unterstützendes Werkzeug, das individuelle Lernwege erleichtert und andererseits als kognitiver Partner, der die Lernenden dazu anregt, metakognitive Strategien zu entwickeln (vgl. Kap. 3.1). Dies impliziert eine reflexive Auseinandersetzung mit dem eigenen Schreibprozess sowie der Fähigkeit, den Output und die Effektivität der eingesetzten KI-Tools kritisch zu evaluieren. Solch eine ganzheitliche Integration von KI in den Schreibprozess eröffnet neue Perspektiven für die didaktische Praxis im Bereich der historisch-politischen Bildung.

Um zu zeigen, wie der Einsatz von LLMs im Rahmen einer Schreibprozessunterstützung einen Beitrag hierzu leisten kann, greifen wir erneut auf das Beispiel der Rede zur Zeitenwende zurück. Die unterrichtliche Auseinandersetzung mit politischen Texten im Allgemeinen und politischen Reden im Besonderen führt erst dann zu Denkprozessen höherer Ordnung im eben genannten Sinn, wenn sie nicht bei einer Beschreibung von Redesituation, Beteiligten oder Rhetorik stehen bleibt, sondern Strategien zur Analyse der politischen Bedeutung von Sprache erlernt und auf dieser Basis Urteilsprozesse angeregt werden. Wir unterteilen die Schreibprozessunterstützung in zwei Bereiche, bei denen folgende Coaching-Strategien hilfreich sein können:

- **In der Planungsphase** des eigenen Schreibprozesses kann die KI durch ihre Beratung helfen, indem sie auf inhaltlicher Ebene z.B. bei der Argumentationsentwicklung, der eigenständigen Schwerpunksetzung oder bei der Urteilsprüfung unterstützt. Sie kann auch helfen, die Zielsetzung und Struktur der eigenen Narration zu entwickeln.
- **In der Überarbeitungsphase** kann die KI unterstützen, indem sie z.B. die Struktur der Argumentation überprüft, sprachliche Hilfestellungen leistet oder bei der Integration von Quellen und Belegen Hinweise zur Verbesserung der empirischen Triftigkeit gibt. Zudem kann sie alternative Formulierungsvorschläge machen und so dabei unterstützen, das Gemeinte gegenstands- und adressatenadäquat auszudrücken

Um der KI klare Aufgaben zur Planung, Formulierung und Revision des Textes zu übermitteln, sollten die Prompts präzise formuliert und in strukturierte Schritte ausdifferenziert werden. Zunächst erfolgt immer ein Priming-Prompt, der der KI den Kontext und die allgemeine Aufgabe erläutert (s. Kasten unten). Dieser Prompt stellt sicher, dass die KI die Aufgabe im richtigen Rahmen versteht und in den richtigen Kontext einordnet. Im Anschluss wird die spezifische Quelle oder Darstellung eingegeben, auf die sich die Lernenden in ihrer Analyse beziehen, sodass die KI diese zur Überprüfung und zum Abgleich verwenden kann.

Die anschließenden Prompts, die aus der Tabelle 11 übernommen werden können, sind auf die einzelnen Schritte des Schreibprozesses ausgerichtet. Sie beinhalten gezielte Aufgabenstellungen, die der KI ermöglichen, die Qualität der Texte der Lernenden zu analysieren und spezifisches Feedback zu den jeweiligen Aspekten zu liefern. Die Lernenden geben nun diese spezifischen Prompts zusammen mit ihren eigenen Texten ein, sodass die KI die Eingabe analysiert, Verbesserungsvorschläge bietet und gegebenenfalls Formulierungen überarbeitet oder alternative Argumentationswege vorschlägt.

Vorausgehender Priming Prompt:

Du bist ein erfahrener Lerncoach, der Schüler:innen im Politikunterricht dabei unterstützt, zielführende und gut strukturierte Narrationen sowie fundierte Urteile zu erarbeiten. Deine Hauptaufgaben bestehen darin:

1. *Die Schüler:innen in ihrer Planungsphase zu beraten und ihnen klare Strukturhilfen zu geben.*
2. *Feedback zu ihren Ideen, Entwürfen und Gliederungen zu liefern, damit sie ihre Argumente, Thesen und den Aufbau ihrer Narration gezielt verbessern können.*
3. *keine fertigen Lösungen vorzugeben, sondern nur Hinweise, wie die Lernenden weiterarbeiten können.*
3. *Alle Rückmeldungen basieren auf der Analyse der folgenden Quelle/Darstellung: [Quelle/Darstellung eingeben].*

Die Lernenden werden dir im nachfolgenden Prompt ihre Ideen und ersten Entwürfe übermitteln. Bitte achte darauf, deine Hinweise strukturiert, nachvollziehbar und motivierend zu formulieren, um ihnen den bestmöglichen Unterstützungspfad zu bieten.

Achtung:

- Die Lernenden geben dir in ihrem Prompt einen spezifischen Schwerpunkt für deine Beratung an.
- Antworte in der ersten Nachricht nur mit folgendem Satz:

-> „Ich bin gespannt auf deine Ideen und freue mich darauf, dir Feedback geben zu können.“

Tabelle 11: KI-Promptings zur Schreibprozessunterstützung in der Planungsphase eines Schreibprozesses

Aufgabe	Ziel	möglicher LLM-Prompt	Link zu Beispiel in ChatGPT
Planungsphase und Strukturhilfe			
Beratung zur eigenständigen Schwerpunktsetzung und Thesenformulierung	Ziel des Feedbacks in diesem Bereich ist es, den Lernenden zu helfen, ihre eigenen Schwerpunkte klar zu setzen und prägnante Thesen zu formulieren. Der Fokus liegt darauf, dass die	„Ich habe mich entschieden, meine Analyse auf [Thema/Aspekt] zu konzentrieren. Ich habe hierzu die folgende These formuliert: [These]. Wie findest du diese Schwerpunktsetzung? Ist die These klar und überzeugend? Welche Verbesserungsvorschläge hast du, um die Argumentation zu schärfen und die These weiter zu präzisieren?“	https://chat-gpt.com/share/67f677d8-2c68-800f-ad82-be292ada1680

	Lernenden lernen, ihre Forschungsfragen gezielt zu entwickeln und diese mit überzeugenden Thesen zu unterlegen, die durch historische Quellen und Interpretationen gestützt werden.		
Argumentationsentwicklung	Ziel ist es, Argumente von Grund auf selbstständig zu entwickeln. Auf diese Weise wird das Urteil durch gezielte Verbesserungsvorschläge verstärkt und mit Bezug zu relevanten Belegen aus der Quelle unterstützt.	Bitte hilf mir dabei, meine bereits formulierte Meinung bzw. mein Urteil zum Thema im Zusammenhang mit der Quelle weiter zu untermauern und auszubauen. Meine Meinung findest du am Anschluss für folgende Feedback-Regeln: Bitte gehe dabei wie folgt vor: 1. Analyse und Feedback: Gib mir zunächst ein kurzes Feedback zu meiner formulierten Meinung – was ist klar, was könnte noch präziser sein? 2. Entwicklung passender Argumente: Prüfe meine Argumente, ob diese passend sind und wie diese gegebenenfalls verbessert oder gestärkt werden können. OPTIONAL: Nur für den Fall, dass diese nicht gut sind, schlage mindestens drei eigene, gut begründete Argumente vor, die meine Meinung im Kontext der Quelle unterstützen. 3. Bezug zur Quelle herstellen: Erkläre für jedes Argument, wie es die zentralen Aspekte der Quelle aufgreift oder diese widerspiegelt. 4. Verbesserungsvorschläge: Falls nötig, gib mir Hinweise, wie ich meine Argumentation weiter schärfen kann." [Meine Meinung/Urteil eingeben]."	https://chat-gpt.com/share/67bd-c95f-284c-800f-bf43-796a69fd09d3

Struktur der eigenen Gliederung überprüfen	<p>Dieser Prompt bittet um eine Überprüfung der Gliederung hinsichtlich ihrer logischen Stringenz und bietet Raum für Verbesserungsvorschläge, um die Argumentation klar und überzeugend zu präsentieren.</p>	<p>„Ich plane die Struktur meines Textes zu [Thema] und möchte Feedback zur Strukturierungsplanung erhalten. Meine geplante Gliederung umfasst Hauptpunkte und innerhalb dieser Punkte habe ich Unterpunkte vorgesehen. Bitte bewerte, ob diese Struktur sinnvoll ist und die Argumentation klar und logisch organisiert wird. Gibt es Vorschläge zur Verbesserung der Struktur oder zur besseren Fokussierung auf zentrale Argumente? Hier ist meine Gliederung: [Gliederung]“</p>	<p>https://chat-gpt.com/share/67f67b97-2418-800f-9e79-5d27a8d2b260</p>
Überprüfung des eigenen Urteils	<p>Das Ziel des Prompts ist es, die Auswahl der Bewertungskriterien zu reflektieren, mögliche blinde Flecken und Spannungsverhältnisse zwischen den Kriterien zu erkennen und so ein fundiertes Urteil zu entwickeln.</p>	<p>„Ich habe ein Urteil zu der Problemstellung [Thema] formuliert. Mein Urteil lautet: [Urteil]. Dein Feedback soll folgende Kriterien zur Bewertung berücksichtigen: [Kriterien eingeben]. Bitte überprüfe, ob das Urteil sinnvoll ist und ob es andere wichtige Aspekte gibt, die ich übersehen habe.“</p>	<p>https://chat-gpt.com/share/67f6819e-1fa4-800f-8924-73631149a796</p>
Hilfestellung bei der Überarbeitung			
Integration von Belegen und Quellen	<p>Ziel der Überprüfung der Integration von Belegen und Quellen ist es, dass Lernende die bestmögliche Einbindung vorhandener Quellen einüben und verbessern können, um ihre Fertigkeiten im Bereich von Triftigkeiten zu verstärken.</p>	<p>Belegstellen innerhalb eines Textes: Führe ein Argumentation Mining durch. Ich habe eine Quelleninterpretation verfasst. Bitte unterstütze mich dabei und gib mir Feedback, ob ich meine Argumente ausreichend mit Belegen und Quellen aus dem Ausgangstext gestützt habe. Beziehe dein Feedback ausschließlich auf die Belege meiner Argumente und ob diese ausreichend sind. Hier ist mein Text: [eigener Text]</p> <p>externe Quellen: „Ich stütze meine Argumente zu [Thema] auf folgende Quellen: [Quelle 1], [Quelle 2]. Bitte überprüfe, ob die Quellen angemessen und überzeugend zum Beleg meiner Argumentation eingesetzt werden, um meine Argumente im Hinblick auf den Ausgangstext [Titel] zu untermauern. Gibt</p>	<p>https://chat-gpt.com/share/67f690fe-827c-800f-91c6-6cb77415f603</p>

		es Vorschläge, wie ich die Quellen besser in die Argumentation einbinden könnte? Beziehe dein Feedback ausschließlich auf die Belege meiner Argumente und ob diese ausreichend sind. Hier ist mein Text: [eigener Text]“	
sprachliche Hilfestellungen	Das Ziel des Prompts ist es, den Text gezielt auf Rechtschreib- und Grammatikfehler zu überprüfen und diese durch Hervorhebungen zu markieren, Korrekturen vorzuschlagen	„Bitte überprüfe den folgenden Text auf Rechtschreib- und Grammatikfehler: [Text einfügen]. Markiere alle Fehler direkt im Text durch Hervorhebungen (z. B. Fettdruck oder Unterstreichungen) und schlage mir Korrekturen vor. Erstelle hierzu eine Tabelle mit zwei Spalten [Text mit Hervorhebungen Korrekturvorschläge] Wenn möglich, gib eine kurze Erklärung zu den häufigsten Fehlern, damit ich daraus lernen kann.“	https://chat-gpt.com/share/67f68a93-6d84-800f-bef5-6146cd4859d5
alternative Formulierungsvorschläge			https://chat-gpt.com/share/67f690fe-827c-800f-91c6-6cb77415f603

7.2 KI-Coaching durch ein sokratisches Gespräch: Dialogische Anregungen zur selbstständigen Reflexion von eigenen Perspektiven und Urteilen

Statt wie beim Coaching durch Schreibprozessunterstützung vorgesehen nur Informationen bereitzustellen, können KI-Modelle Lernende ebenfalls dazu anregen, ihre Denkprozesse dialogisch durch ein sokratisches Gespräch zu unterstützen und zu fördern. Die KI liefert also nichts Fertiges, sondern kann durch gezielte Fragen, die weder einfache Antworten liefern noch vorschnelle Lösungen anbieten, eine Möglichkeit bieten, die Lernende unterstützen, ihre Gedanken zu ordnen, historische Zusammenhänge kritisch zu reflektieren und begründete Haltungen zu entwickeln (Opper 2023). Die KI fungiert als „Sparringspartner“ (vgl. Müller & Fürstenberg 2024), die dabei unterstützen kann, die eigenen Gedanken, Perspektiven und Urteile durch kritisches Hinterfragen zu stärken oder neue Denk- und Herangehensweisen anzuregen. Diese Vorgehensweise ermöglicht ein Coaching der Lernenden, das auf einem dialogbasierten Austausch beruht und dadurch eine eigenständige, interaktive und tiefgreifende Auseinandersetzung mit den Quellen und Darstellungen ermöglicht. Im Rahmen des CAS-Ansatzes wäre das sokratische Gespräch als eine Form des „schwächeren Coachings“ zu bewerten und somit ein wichtiger Schritt zum vollkommen eigenständigen Schreiben.

Opper konnte in ihrer Interventionsstudie für den Deutschunterricht zeigen, dass durch diese dialogische Methode die Eigenleistung der Lernenden gestärkt, während gleichzeitig ihre Fähigkeit Wissen zu konstruieren und kritisch zu reflektieren gefördert wird. Die KI wird so zu einem Impulsgeber, der den Lernenden mit hoher Wahrscheinlichkeit auch im historisch-politischen Unterricht hilft, eine eigenständige Perspektive auf komplexe Themen zu entwickeln.

Damit die KI die Rolle eines sokratischen Gesprächsleiters übernimmt, muss eine spezielle Form des Promptings eingesetzt werden, auf das wir in Kapitel 7.3 noch genauer eingehen werden. An dieser Stelle muss darauf verwiesen, dass der KI im Vorfeld einige Regeln in Form eines elaboriertem **Priming Prompts** mitgegeben werden müssen, bevor das Gespräch beginnen kann. Priming Prompts für ein

LLM sind Eingaben, die das Modell auf ein bestimmtes Thema oder Ziel vorbereiten. Sie liefern kontextuelle Hinweise oder Beispiele, um die Antwort des Modells in eine gewünschte Richtung zu lenken, indem sie spezifische Informationen oder Vorgaben bereitstellen, bevor die eigentliche Aufgabe gestellt wird.

Markup-Syntax

LLM-Systeme sind informatische Systeme, die zurzeit noch computergenerierte Eingaben besser verarbeiten können als natürlich formulierte Sprache. Dies gilt vor allem bei Promptings, bei denen die KI einer sehr komplexen Struktur folgen muss. Um die Unterscheidung von Befehlen und Eingaben für die KI zu erleichtern, wird hierbei die sogenannte Markup-Syntax (z. B. Markdown, HTML, JSON, LaTeX) verwendet. Die Entwicklung zeigt, dass zukünftig natürlichsprachliche Eingaben ausreichen werden. Für die weiteren Beispiele haben wir mit Markdown gearbeitet.

Nachfolgendes Beispiel bezieht sich auf die Analyse der kontroversen Darstellungen dreier Historiker zur Frage, ob der 9. November ein deutscher Feiertag sein sollte (vgl. Kap. 6.1, Abb. 10):

Tabelle 12: KI-Promptings für ein sokratisches Gespräch zur selbstständigen Reflexion von eigenen Perspektiven und Urteilen

Möglicher LLM-Prompt	Link zu Beispiel in ChatGPT
<p><ROLLE>Du bist Leiter eines sokratischen Gesprächs innerhalb eines geschichtsdidaktischen Lehr-/Lernsettings.</ROLLE></p> <p><KONTEXT>Das sokratische Gespräch dient dazu, die eigenen Gedanken im Prozess einer mehrperspektivischen Quellenanalyse zu sortieren und so zu einer begründeten Perspektive und Haltung zu finden. Das Ziel ist die Förderung der Urteilsfähigkeit bei den Lernenden.</KONTEXT></p> <p><AUFGABE>Führe das sokratische Gespräch durch und unterstütze mich dabei, meine eigene Perspektive oder mein eigenes Urteil zu den folgenden Quellen zu erarbeiten.</AUFGABE></p> <p><QUELLENTEXTE> <i>Quellentexte eingeben</i> </QUELLENTEXTE></p> <p><ANFORDERUNGEN>Analysiere zuerst selbstständig den Quellentext und verstehe den Kontext, um diesen für deine Beratung nutzen zu können. Dein Output endet STETS mit einer kurz und klar formulierten Gegenfrage, die Bezug auf meine vorige Antwort nimmt und das Thema weiter ausleuchtet. </ANFORDERUNGEN></p> <p><ANWEISUNGEN>Diese Regeln gelten für das gesamte Gespräch:</p> <p><REGEL 1>Frage mich zuerst nach meiner Meinung, zu welcher Perspektive oder welchem Urteil ich tendiere.</REGEL 1></p> <p><REGEL 2>Ermutige mich, Begründungen im Rahmen der Quellentexte zu geben und frage auch nach einem Beispielen aus den Quellen oder einer konkreten eigenen Erfahrung.</REGEL 2></p> <p><REGEL 3>Gehe bei der Gesprächsführung induktiv vor – vom Konkreten zur Abstraktion.</REGEL 3></p> <p><REGEL 4>Antworte stets mit nur einer Gegenfrage.</REGEL 4></p> <p><REGEL 5>Frag mich nach Begründungen meiner Aussagen.</REGEL 5></p> <p><REGEL 6>Verzichte auf eigene Erklärungen, Theorien, Erläuterungen, Lösungen und Vorschläge zum gewählten Thema. Du kannst aber Hinweise auf einzelne Inhalte aus den Quellen geben.</REGEL 6></p>	<p>https://chat-gpt.com/share/673f5482-caf0-800f-beceb-a0fdceac5a46</p>

<p><REGEL 7>Es ist dir verboten, mehrere Fragen auf einmal zu stellen.</REGEL 7> <REGEL 8>Formuliere klar und einfach.</REGEL 8> <REGEL 9>Formuliere deine Frage um, wenn ich Schwierigkeiten habe, darauf zu antworten.</REGEL 9> <REGEL 10> Das Gespräch endet erst, wenn die wichtigen Aspekte des Themas und verschiedene Perspektiven oder Urteile beleuchtet sind und ich eine begründete Haltung dazu gefunden habe.</REGEL 10> <REGEL 11>Befolge die Regeln, aber benenne sie nicht.</REGEL 11> </ANWEISUNGEN></p>	
---	--

7.3 KI-Coaching als Schreibberatung zur eigenen Überarbeitung der Narration

Beim epistemischen Schreiben (Kap.3) spielt die Textrevision eine zentrale Rolle. Zahlreiche Studien, u.a. von Yang & Meng (2013), Fix (2004) und Messner (2019) können diesen Befund auch bereits mit Lernenden ab der Primarstufe nachweisen (vgl. Ansket 2017). Besonders hervorzuheben ist dabei zunächst die Verbesserung der Textkohärenz. Durch das Rewriting können Lernende sicherstellen, dass ihre Argumente logisch aufeinander aufbauen und dass der Text einen roten Faden aufweist. Dies fördert das Verständnis der Lesenden und stärkt die Wirkung der Argumentation. Ein weiterer Vorteil ist, dass es zur Verfeinerung der sprachlichen Ausdrucksweise beiträgt. Während des Rewriting-Prozesses können Fachbegriffe klarer definiert und komplexe Konzepte verständlicher gemacht werden, was die Zugänglichkeit des Textes für eine breitere Leserschaft erhöht. Darüber hinaus stellt Ansket fest, dass die Revision ermögliche, stilistische Feinheiten zu optimieren und eine konsistente Terminologie zu gewährleisten, was die Professionalität des Textes steigern. Ebenso ist die inhaltliche Ebene ein zentraler Bestandteil des Rewritingprozesses, insbesondere beim wissenschaftsorientierten Schreiben. Beim Überarbeiten des Textes bietet sich ebenfalls die Gelegenheit, die Argumente klarer und präziser zu formulieren. Dies umfasst die Überprüfung der logischen Struktur der Argumentation, das Hinzufügen weiterer Argumente oder Beispiele sowie das Korrigieren oder Erweitern von Schlussfolgerungen. Eine Überarbeitung beinhaltet auch die Überprüfung hinsichtlich fehlender oder irrelevanter Informationen. Schließlich bietet das Rewriting die Möglichkeit, den eigenen Text kritisch zu hinterfragen: Wurden alternative Perspektiven ausreichend berücksichtigt? Ist die Methodik/Triftigkeit angemessen dargestellt? Solche inhaltlichen Feinjustierungen tragen dazu bei, die Qualität der Narration zu erhöhen.

Es kann nicht davon ausgegangen werden, dass alle Lernenden beim Übertritt in die Sekundarstufe II mit verschiedenen Methoden zur Textüberarbeitung, die über Korrekturen an der sprachlichen Oberfläche hinausgehen, vertraut sind. Die bereits aufgezeigte geringe Umsetzung von eigenständigen Narrationsprojekten in der historisch-politischen Bildung und auch im allgemeinen Lehr-Lernprozessen wird gerade die Phase des Rewritings bzw. der Textrevision mit etwas zeitlichem Abstand zur Textproduktion Lernenden oftmals nicht flächendeckend eingeräumt (Längauer-Hohengaßner 2013). Überarbeitungskompetenz muss kleinschrittig aufgebaut werden und Übungen sind leistungsdifferenziert zu gestalten.

Auch hier greift unsere bisherige Argumentation zum Einbezug einer KI-gesteuerten Lernprozessbegleitung. Für den Einsatz eines LLM zur Lernprozessbegleitung in historisch-politischen Lernprozessen erfordert es eine präzise und detaillierte Form des Promptings, um KI-generiertes Feedback effektiv zu gestalten. Im Gegensatz zu den bisher aufgeführten Anwendungen, wie etwa der Bereitstellung von Lösungshilfen oder der Beratung im Assessment des Schreibprozesses, erfordert die Initiierung eine KI-Feedbacks eine kleinschrittigere und komplexere Form der vorausgehenden Prompting-Interaktion. Wenn das LLM im Rahmen von Tutoring nur Teilaspekte unterstützen oder Lernende beraten soll, muss es die Texte der Lernenden systematisch im Hinblick auf die im Vorfeld definierten Lernziele und In-

halte analysieren. Es ist daher notwendig, dem LLM konkrete Vorgaben zu machen, welche Ziele, Inhalte und verbesserungswürdigen Aspekte es identifizieren, bewerten und welche Aspekte es als Grundlage für hilfreiche Schreibhinweise für die abschließende Reflexion verwenden soll. Nur so kann ein lernförderliches und individualisiertes Feedback sichergestellt werden. Hier ist die Formulierung von Priming Prompts Voraussetzung dafür, dass folgende Prompts in der Lage sind, konsistentes Feedback zu erzeugen (Hackl et al. 2023). Das bedeutet, dass der Priming-Prompt so formuliert sein muss, dass dieselbe Lern-Leistung jederzeit gleich bewertet wird. Um dies zu gewährleisten, muss das Prompt-Framework präzise und deterministisch formuliert sein. Deterministisch bedeutet in diesem Zusammenhang, dass sowohl die Aufgabenstellung, das Verhalten, die Bewertungskriterien als auch das Ausgabeformat klar definiert ist.⁵ Ist der Prompt weniger deterministisch, könnten die Ergebnisse variieren und weder die Bewertungskriterien noch die Lernziele oder evidenzbasierte Methoden für lernförderliches Feedback würden zuverlässig einbezogen.⁶

Tabelle 13: Ein mögliches Beispiel für einen deterministisch formulierten Prompt nach Hackl et al. (2023)

Element/ Funktion	Formulierung des Prompts
Rollen-Prompting	Du bist Professor*in für Makroökonomie und stellst deinen Studierenden folgende Frage:
Variable	<Frage hier einfügen>
Aufgabenbeschreibung	Du bewertest die Antwort der Studierenden basierend auf der Musterlösung anhand der Kriterien Inhalt und Stil und gibst Verbesserungsvorschläge. Dies ist die Musterlösung. Sie ist strukturiert und baut die Argumentation kohärent auf. Diese Lösung ist inhaltlich korrekt und stilistisch sehr gut. Sie würde fünf von fünf Sternen für Inhalt und Stil erhalten. Musterlösung:
Variable	<Musterlösung hier einfügen>
schrittweise Aufgabenbeschreibung	Bitte bewerte die Antwort der Studierenden basierend auf der Musterlösung in drei Schritten.
Verhalten festlegen	Hier sind einige allgemeine Tipps zur Bewertung: Gutes Feedback ist ehrlich und motivierend. Sprich die Studierenden immer direkt mit „Du“ oder „Deine Antwort“ an. Erkläre oder erwähne die relevanten Punkte, auf die du dich beziehst.
Schritt 1: Inhaltsbewertung (Text-Feedback)	Schritt 1: Gib Feedback zum Inhalt. Beantworte folgende Fragen: Ist die Antwort der Studierenden inhaltlich korrekt? Orientiere dich an der Bedeutung der Musterlösung, ohne sie direkt zu erwähnen. Gibt es Verbesserungsmöglichkeiten? Verwende maximal 2 Sätze für dieses Feedback.
Schritt 2: Stilanalyse (Text-Feedback)	Schritt 2: Gib Feedback zum Stil: Ist die Sprache, die die Studierenden verwenden, für das Fachgebiet angemessen? Ist die Antwort logisch strukturiert und macht die Argumentation Sinn? Gibt es Verbesserungsmöglichkeiten? Verwende maximal 2 Sätze für dieses Feedback.
Schritt 3: Bewertung (numerisches Feedback)	Schritt 3: Bewerte den Inhalt und den Stil der Antwort auf einer Skala von 1 bis 5 Sternen. Die Bewertung basiert auf dem Feedback zu Inhalt und Stil. 1 Stern steht für eine sehr schlechte Leistung. 5 Sterne stehen für eine sehr gute Leistung. Zeige für Schritt 3 nur Folgendes an: Inhalt: Anzahl der Sterne (Bitte gib die

⁵ Neben den genannten Aspekten bestehen weitere Möglichkeiten, um ein KI-Output konsistenter zu gestalten, wie zum Beispiel das Einstellen der „Temperatur“ des LLM in den Optionen. Diese Möglichkeit besteht jedoch nur auf Systemen, die über eine eigene Installation der KI und dadurch über einen administrativen Zugang verfügen. Da wir die Tests nur auf der öffentlichen und kostenlosen Version von ChatGPT durchgeführt haben, bestand diese Möglichkeit nicht und die Ergebnisse sind dadurch weniger konsistent.

⁶ Vgl. Auch den Beitrag von Veronika Hackel hier: <https://www.fiete.ai/blog/phantastische-prompts>

	Anzahl der Sterne auch in Klammern als Zahl an). Stil: Anzahl der Sterne (Bitte gib die Anzahl der Sterne auch in Klammern als Zahl an).
Format festlegen	Du gibst eine kurze Bewertung, unterteilt in 1. bis 3., ab. Die Sterne werden immer wie folgt angezeigt: Stern. Ausgabe:

Im Folgenden wird ein eigenes Prompting für das Feedback-Priming von LLM-Systemen im Kontext der historisch-politischen Bildung vorgestellt. Dabei werden die Funktionen der einzelnen Bereiche eines Beispiel-Prompts detailliert beschrieben und durch Kommentare näher erläutert. Ein besonderer Fokus liegt darauf, nicht nur die Problemstellung zu adressieren, sondern auch historische Bezüge, wie etwa den Kalten Krieg und das Wettrüsten, sowie die Bewertung der empirischen Gültigkeit der „Zeitenwende“-Rede zu berücksichtigen.

An mehreren Stellen wird der Beispiel-Prompt modifiziert, ergänzt oder angepasst, basierend auf den Erkenntnissen des Netzwerks „KI-Campus.org“, welches sich in ihren Kursen mit sogenannten „Mega-Prompts“ befasst (2023).

Tabelle 14: Ein KI-Prompting für die Schreibberatung zur eigenständigen Überarbeitung der Narration

Element/ Funktion	Formulierung des Prompts
Rollen-Prompting	<p><Rolle>Du bist eine Geschichtslehrkraft an einem Gymnasium</Rolle></p> <p>Beim Prompting dienen Rollenzuweisungen dazu, die Erwartungen an das LLM klar zu definieren und die generierte Antwort in die gewünschte Richtung zu lenken. Indem eine spezifische Rolle beschrieben wird, wie z.B. „Experte“ oder „Lehrkraft“, erhält das Modell den Kontext für die Art der Sprache, den Detaillierungsgrad und den inhaltlichen Fokus, den die Antwort haben soll. Dadurch erfolgt eine entsprechende Anpassung an die Perspektive und Aufgabenstellung.</p>
Kontext	<p><Kontext>Du stellst deinen Schüler:innen die Aufgabe, eine sinnbildende Narration zur Zeitenwenderede mit eigenem Werturteil zu folgender Frage zu formulieren:</Kontext></p> <p>Der Kontext liefert dem LLM notwendige Hintergrundinformationen, die es benötigt, um die Anfrage präziser zu verstehen und die Antwort im richtigen inhaltlichen Rahmen zu liefern. Durch den Kontext wird dem Modell verdeutlicht, worauf sich die Antwort beziehen soll, welche thematischen, historischen oder situativen Aspekte relevant sind und welche spezifischen Informationen wichtig sind. Dies erhöht die Relevanz und Genauigkeit der generierten Inhalte.</p>
Frage- und Problemstellung	<p><Frage>:Wie bewertest du die moralischen und ethischen Prinzipien in der Rede im Kontext vorausgehender Ereignisse in der Vergangenheit</Frage></p> <p>Indem die Hauptfrage präzise formuliert wird, wird das Modell gezielt auf das gewünschte Thema und die spezifische Aufgabe gelenkt. So wird sichergestellt, dass die generierte Antwort direkt auf die relevante Fragestellung eingeht und nicht inhaltlich abweicht.</p>
zentrale Aufgabenstellung	<p><Aufgabenbeschreibung>Du bewertest die Antwort der Schüler:innen basierend auf der Musterlösung anhand der Kriterien Inhalt und Stil und gibst Verbesserungsvorschläge. Dies ist die Musterlösung. Sie ist strukturiert und baut die Argumentation kohärent auf. Diese Lösung ist inhaltlich korrekt und stilistisch sehr gut. Sie würde fünf von fünf Sternen für Inhalt, Stil und Bezug zur Vergangenheit und Geschichte erhalten. Musterlösung:</Aufgabenbeschreibung></p> <p>Die Aufgabenbeschreibung im Prompting ist entscheidend, um dem LLM genaue Anweisungen darüber zu geben, welche spezifischen Aufgaben oder Ziele bei der Beantwortung verfolgt werden sollen. Sie präzisiert, wie das Modell die Fragestellung oder das Problem bearbeiten soll.</p>

<p>Beispiel und Musterlösung</p>	<p><Musterlösung>: Werturteil zur Rede von Olaf Scholz auf Basis moralischer und ethischer Überlegungen: Die Rede von Olaf Scholz zum Krieg in der Ukraine stellt sich als bedeutendes Dokument heraus, das nicht nur die politische und militärische Position Deutschlands darlegt, sondern auch tiefgreifende moralische und ethische Überlegungen anspricht. Diese Überlegungen sind entscheidend, um zu verstehen, wie Scholz und seine Regierung ethische Prinzipien in die Praxis umsetzen und [...]</Musterlösung></p> <p>Der Aspekt der Musterlösung im Prompting bezieht sich auf die Bereitstellung eines oder mehrerer Beispiele, die zeigen, wie eine ideale Antwort auf die gegebene Fragestellung aussehen sollte. Dies dient dazu, dem LLM eine klare Orientierung zu geben und den erwarteten Antwortstil und -inhalt zu verdeutlichen. Im Few-Shot Prompting wird dieser Ansatz verwendet, indem wenige Beispiele vorgegeben werden, um dem Modell zu demonstrieren, wie es ähnliche Aufgaben bearbeiten soll. Diese Beispiele helfen dem Modell, Muster zu erkennen und präzisere Antworten zu generieren, die den gewünschten Anforderungen entsprechen. Ohne Beispiele kann das Modell dennoch nützliches Feedback liefern, indem es auf allgemeine Kriterien wie Klarheit, Kohärenz und Argumentationsstärke eingeht. Die Entscheidung, Few-Shot Prompting zu verwenden, hängt davon ab, wie spezifisch und strukturiert das Feedback sein soll.</p>
<p>schrittweise Aufgabenbeschreibung</p>	<p><Schrittweise Aufgabenbeschreibung>Bitte bewerte die Antwort der Studierenden basierend auf der Musterlösung in vier Schritten.</Schrittweise Aufgabenbeschreibung></p> <p>Hier wird dem System mitgeteilt, dass es die weiteren Arbeitsschritte gemäß der Reihenfolge abarbeiten soll. Dies stellt sicher, dass die zu erbringenden Leistungen oder Änderungen klar strukturiert und nachvollziehbar sind, und hilft dem LLM, systematisch vorzugehen. Die Zahl der Schritte kann entsprechend der Aufgabe variiert werden.</p>
<p>Verhalten beim Output</p>	<p><ANFORDERUNGEN>Hier sind einige allgemeine Tipps zur Bewertung: Gutes Feedback ist ehrlich und motivierend. Sprich die Studierenden immer direkt mit „Du“ oder „Deine Antwort“ an. Erkläre oder erwähne die relevanten Punkte, auf die du dich beziehst.</ANFORDERUNGEN></p> <p>Anforderungen spezifizieren, welche Merkmale die Antwort aufweisen soll, wie etwa Klarheit, Detaillierung, Format, Ansprache, Ton und Stil.</p>
<p>Anweisung zur Befolgung der Feedback-Schritte</p>	<p><ANWEISUNGEN>Diese Regeln gelten für das gesamte Feedback</ANWEISUNGEN></p> <p>Nach der Festlegung der Anforderungen an das Output ist es sinnvoll, Anweisungen zur Befolgung der Feedback-Schritte zu geben. Diese Anweisungen sollten klar und strukturiert die spezifischen Schritte beschreiben, die zur effektiven Bearbeitung des Feedbacks erforderlich sind. Die einzelnen Schritte sollten getrennt beschrieben werden, um eine präzise und nachvollziehbare Implementierung zu ermöglichen. Die Inhalte können beliebig variiert und entsprechend der Aufgabe und dem Niveau der Lernenden angepasst und festgelegt werden.</p>
<p>Schritt 1</p>	<p><Schritt 1: Inhaltsbewertung (Text-Feedback)>Gib Feedback zum Inhalt. Beantworte folgende Fragen: Ist die Antwort der Studierenden inhaltlich korrekt? Orientiere dich an der Bedeutung der Musterlösung, ohne sie direkt zu erwähnen. Gibt es Verbesserungsmöglichkeiten? Fehlen Argumente? Verwende maximal 5 Sätze für dieses Feedback.</Schritt 1: Inhaltsbewertung (Text-Feedback)></p>
<p>Schritt 2</p>	<p><Schritt 2: Stil- und Strukturanalyse (Text-Feedback)> Gib Feedback zum Stil: Ist die Sprache, die die Schüler:in verwenden, für das Fachgebiet angemessen? Ist die Antwort logisch strukturiert und macht die Argumentation narrativ Sinn? Gibt es Verbesserungsmöglichkeiten? Verwende maximal 5 Sätze für dieses Feedback.</Schritt 2: Stilanalyse (Text-Feedback)></p>
<p>Schritt 3</p>	<p><Schritt 3: Bewertung historischer Bezüge> Bewerte, inwiefern die Lösung historisch-politisch argumentiert und Bezüge zur Vergangenheit herstellt, wie dem kalten Krieg, dem Wettrüsten und der Eroberung der Krim. Gib Feedback zur empirischen Triftigkeit der historischen Argumentation. Sind Belege und Zitate in</p>

	ausreichender Zahl vorhanden? Verwende maximal 5 Sätze für das Feedback</Schritt 3: Bewertung historischer Bezüge>
Schritt 4	<Schritt 4: Bewertung (numerisches Feedback und freie Hinweise mit Beratung)> Bewerte den Inhalt und den Stil der Antwort auf einer Skala von 1 bis 5 Sternen. Die Bewertung basiert auf dem Feedback zu Inhalt und Stil. 1 Stern steht für eine sehr schlechte Leistung, 5 Sterne stehen für eine sehr gute Leistung. Zeige für Schritt 3 nur Folgendes an: Inhalt: Anzahl der Sterne (Bitte gib die Anzahl der Sterne auch in Klammern als Zahl an). Stil: Anzahl der Sterne (Bitte gib die Anzahl der Sterne auch in Klammern als Zahl an). Beende deine Bewertung mit einer Beratung: Gib freie Hinweise, wie dein Feedback konkret umgesetzt werden kann, und nenne Beispiele </Schritt 4: Bewertung (numerisches Feedback und freie Hinweise mit Beratung)>
Format Output	<Format> Du gibst eine kurze Bewertung, unterteilt in 1. bis 4., ab. Die Sterne werden immer wie folgt angezeigt: Stern. Ausgabe:</Format> Das gegebene Prompting definiert ein spezifisches Format für die Bewertung und gewährleistet eine standardisierte und verständliche Darstellung von Bewertungen, die sowohl für das Modell als auch für Lernenden leicht nachvollziehbar ist. Die Anweisung verlangt eine Bewertung in Form von Punkten (1 bis 4), die durch Sterne dargestellt werden.
Bestätigung des Prompts	Wenn du das verstanden hast, antworte mit ja, warte auf den Text eines Lernenden und führe dann den Prompt aus. Dieser Prompt signalisiert dem System, dass der nächste Schritt des Feedback-Prozesses erst nach Erhalt des relevanten Materials durchgeführt werden soll und überprüft, ob es den gegebenen Auftrag oder die Anweisung korrekt verstanden hat, bevor es fortfährt. So wird verhindert, dass das LLM den Prompt ausführt, ohne dass ein Text eines Lernenden vorliegt.

Die hier entwickelte Vorlage für eine Quellenanalyse mit Werturteil bietet eine strukturierte Grundlage für das Feedback an Lernende im historisch-politischen Unterricht. Lehrkräfte können diese Vorlage an die spezifischen Bedürfnisse und Lernziele ihrer Lehrveranstaltungen entsprechend anpassen. Besonderen Fokus sollte auf folgende Maßnahmen gerichtet werden:

- **Anpassung der Bewertungskriterien** an die spezifischen Anforderungen Ihrer Lehrveranstaltung, um sicherzustellen, dass alle relevanten Aspekte der Quellenanalyse und des Werturteils berücksichtigt werden
- **Integration von eigenen Beispielen:** Ergänzung der Vorlage mit konkreten Beispielen und Fallstudien, die den Lernenden helfen, die Anwendung der Bewertungskriterien in verschiedenen Kontexten besser zu verstehen
- **schrittweise Feedback-Implementierung:** mögliche Modifizierung von Zahl und Umfang der einzelnen Bewertungsschritte

Tabelle 15: Feedback der KI zu unterschiedlichen Schreibniveau-Beispielen

Beispiel für ein ...	Coaching der KI mit Link zum Feedback-Dialog mit ChatGPT
lückenhaftes Werturteil Lernender (Bewertung: ausreichend)	https://chatgpt.com/share/66ec1722-d3d4-800f-b706-44c156e92966
besseres Werturteil Lernender (Bewertung: gut-befriedigend)	https://chatgpt.com/share/66ec174a-3758-800f-86da-c567deb7b387

8. Probleme und Limitationen des KI-Feedbacks

In der Einleitung wurde bereits auf das Dilemma oft mangelnder Unterstützung zur Ausbildung entsprechender Verstehens-, Planungs- und Textrevisionskompetenzen hingewiesen. Die nun dargelegte Lernprozessbegleitung durch Coaching in Form von ko-konstruktiven KI-Feedback stellt eine wertvolle und flexible Möglichkeit dar, diese Probleme einzugehen. Diese Art des Feedbacks bietet den Lernenden oft nachvollziehbare Kriterien, um ihre Quellenanalysen zu verbessern. Die Lernenden können das Feedback wiederholt nutzen, um ihre Versionen schrittweise zu optimieren. Durch das Feed-Forward-Prinzip erhalten die Lernenden nicht nur Rückmeldungen zu ihren aktuellen Arbeiten, sondern auch Hinweise zur Verbesserung für zukünftige Aufgaben. Dies fördert insgesamt eine kontinuierliche Lern- und Entwicklungsdynamik, bei der die Lernenden ihre Fähigkeiten in der Quellenanalyse und im kritischen, historisch-politischen Denken systematisch erweitern.

Eine grundlegende Problematik besteht jedoch darin, dass die Ausgaben des Feedbacks zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht konsistent arbeiten. Das bedeutet, dass die Antworten der KI bei Wiederholungen alternieren und voneinander in Form, Inhalt und/oder Qualität abweichen können. Bestimmte Zufallskomponenten im Dekodierungsprozess und stochastische Prinzipien des LLM bewirken eine Variabilität in den Antworten. Durch die Steuerung von Parametern wie der Temperatur können Benutzer das Maß an Zufälligkeit in den Antworten bis zu einem gewissen Grad beeinflussen (vgl. Atil et al. 2024). Eine höhere Temperatur führt zu zufälligeren und kreativeren, aber potenziell weniger kohärenten Antworten, da das Modell auch unwahrscheinlichere Wörter in Betracht zieht. Eine niedrigere Temperatur hingegen macht die Ausgaben vorhersehbarer und fokussierter, da das Modell sich stärker auf die wahrscheinlichsten nächsten Wörter konzentriert.

Im Hinblick auf die bisher angestellten Überlegungen ist dies folgendermaßen zu bewerten: LLM-Systeme bleiben am Ende nur Instrumente, die die Lernenden im Verständnis bestimmter Dinge unterstützen können und Denkangebote liefern. „Der eigentliche Verstehensprozess jedoch passiert nicht in der Maschine, sondern bei uns, [...] denn am Ende sind wir es, die diese Ausgabe verstehen müssen und die mit deren Hilfe das eigentliche Ergebnis produzieren“ (vgl. Hiltmann 2024, S. 232). Dennoch bleibt festzuhalten: Die Bewertung einer KI kann zuverlässig sein, wenn sie gut konzipiert und an die spezifischen Anforderungen angepasst ist. Aber es bestehen durchaus noch Probleme und Gefahren.

Mögliche weitere Probleme durch unzuverlässiges Feedback:

1. **Fehlinterpretation von Kontext:** KI-Modelle können Schwierigkeiten haben, den spezifischen Kontext oder die Nuancen eines historischen Ereignisses oder politischen Themas korrekt zu interpretieren. Dies kann zu fehlerhaften oder oberflächlichen Bewertungen führen, die wichtige Aspekte der Quellenanalyse übersehen oder missverstehen (vgl. Hiltmann 2024, S. 226ff.).
2. **mangelnde Sensibilität für Interpretationsspielräume:** KI-Systeme neigen dazu, standardisierte Antworten zu liefern und können Schwierigkeiten haben, die subjektiven und interpretativen Aspekte von Quellenanalysen adäquat zu bewerten. Dies könnte dazu führen, dass verschiedene, aber ebenso gültige Interpretationen einer Quelle nicht ausreichend gewürdigt werden (ebd.).
3. **fehlende Berücksichtigung von individuellen Lernbedürfnissen:** Während KI-Systeme auf allgemeine Bewertungsmaßstäbe basieren, erfassen sie möglicherweise nicht präzise die individuellen Lernbedürfnisse und -fähigkeiten. Dies könnte dazu führen, dass das Feedback nicht optimal auf die spezifischen Stärken und Schwächen des einzelnen Lernenden abgestimmt ist.
4. **Verstärkung von Fehlern und Biases:** Wenn Lernende sich ausschließlich auf KI-Feedback verlassen, könnten sie bestehende Fehler oder Missverständnisse oder Biases unbeabsichtigt wiederholen. Ohne menschliche Anleitung und Korrektur könnte dies zu einer Festigung falscher Interpretationen und Analyseansätze führen.
5. **Mangel an konstruktiver Rückmeldung:** KI kann Schwierigkeiten haben, konstruktive und motivierende Rückmeldungen zu geben. Die Qualität des Feedbacks kann stark variieren und möglicherweise nicht ausreichend darauf eingehen, wie Lernende ihre Ansätze kreativ verbessern oder weiterentwickeln können.

Empfehlungen zur Minderung der aufgezeigten Probleme:

- **Anpassung der Temperatur der KI:** Wir haben bei unseren Prompts mit der Standard-Temperatur gearbeitet. Diese liegt bei ChatGPT ungefähr bei 0.7 – also einem Mittelweg zwischen kreativ und präzise. Je höher die Temperatur, desto kreativer antwortet die KI. Eine Temperatur zwischen 0.2–0.4 führt zu präziseren, nüchternen und sachlicheren Antworten und eine Temperatur von 0 reduziert die Zufälligkeit erheblich und wählt die wahrscheinlichste und sachlichste Antwort.
- **Anpassung und Kontextualisierung:** KI-basiertes Feedback sollte an die spezifischen Anforderungen und Lernziele angepasst und kontextspezifische Anweisungen integriert werden. Durch „incontext learning“ in Verbindung mit geschicktem Prompting („Priming with Context“) ist die auf statische Verfahren beschränkte KI durch Nutzer:innen zumindest bedingt steuerbar, wenn verschiedene Kontexte im Dialog der Textgenerierung miteinander verbunden werden (Hiltmann 2024, S. 229f.). Daher ist es sinnvoll, den relevanten Ausgangstext in das Prompting des LLM einzubetten, bevor eine Rückmeldung generiert wird. Die Einbettung des inhaltlichen Kontexts ermöglicht es dem Modell, gezielt auf relevante Textstellen „zurückzugreifen“ – vergleichbar mit einem Nachschlagevorgang. Dadurch lassen sich inhaltliche Ungenauigkeiten und Halluzinationen deutlich verringern, wenngleich sie nicht vollständig ausgeschlossen werden können (Haverkamp et al. 2024, S. 69). Weiterhin ist es möglich, dem LLM ein oder mehrere Lösungsbeispiele für die angeforderte Aufgabe als sog. Few-Shot-Prompting mitzugeben. Die KI greift dann auf die strukturellen Vorgaben der Beispiele zurück und erhöht damit die Zuverlässigkeit der Antworten (vgl. Brown et.al. 2020).
- **Integration menschlicher Überprüfung und Anleitung der Lernenden:** Die Kombination von KI-gestütztem Feedback mit nachfolgender, menschlicher Begutachtung kann darüber hinaus sicherstellen, dass alle relevanten Aspekte der Quellenanalyse und des Werturteils von einer

Lehrkraft zuvor geprüft und berücksichtigt werden. Weiterhin sollte der Einsatz von KI-Feedback Teil eines iterativen Prozesses sein, bei dem zusätzliche Hilfestellungen in Form von Anleitungen durch Lehrkräfte im Rahmen des Cognitiv Apprenticeship-Verfahrens bereitgestellt werden, um sicherzustellen zu können, dass die Rückmeldungen von den Lernenden korrekt interpretiert und umgesetzt werden.

- **Nutzung von „regulierten“ oder „gezähmten“ KI-Systemen:** Statt ungesteuerter „wilder“ KI-Systeme wird der Einsatz von Systemen empfohlen, die speziell für Bildungszwecke entwickelt wurden („regulierte“ Systeme – wie z. B. bettermarks und Fiete.ai) oder die durch didaktische Benutzeroberflächen und Datenschutzkonformität angepasst wurden („gezähmte“ Systeme – wie z.B. Fobizz und Peer-Tutor). Diese Systeme wurden mit einer klaren didaktisch-methodischen Zielsetzung und vor dem Hintergrund bildungstechnologischer Entwicklungen konzipiert. Bislang lag ihr Anwendungsschwerpunkt jedoch überwiegend im Bereich des Sprachunterrichts. Für die spezifischen Anforderungen eines historisch-politikdidaktischen Unterrichts sind sie daher bislang nur bedingt geeignet. Der vorliegende Beitrag versteht sich als ein Impuls, um bestehende KI-Systeme inhaltlich und funktional stärker auf die Bedarfe dieses fachlichen Kontexts auszurichten. Damit greifen wir Empfehlungen der Ständigen Wissenschaftlichen Kommission (SWK 2024, S.19) auf, die die Entwicklung domänenspezifischer Werkzeuge betonen: LLMs müssen mit qualitativ hochwertigen, fachspezifischen Daten trainiert werden, um im Bildungskontext verlässlich und valide eingesetzt werden zu können.

9. Fazit

Ziel dieses Beitrags ist die explorative Analyse der Potenziale von LLM bei der Durchführung von Scaffolding- und Coachingprozessen im Rahmen einer Lernprozessbegleitung zur Förderung von Textanalysekompetenzen in den Gesellschaftswissenschaften, exemplarisch am Beispiel des historisch-politischen Unterrichts. Es wurde vorgestellt, inwiefern grundlegende Denk-, Verstehens- und Schreibprozesse durch aktuelle LLM-Systeme unterstützt werden können und welche didaktisch fundierten Prompting-Strategien hierfür geeignet sind.

Die Ausführungen haben gezeigt, dass KI-gestützte Lernprozessbegleitung ein vielversprechendes Instrument zur Unterstützung von Lernenden in verschiedenen Phasen des Textanalyse- und Schreibprozesses darstellen kann. LLMs bieten Möglichkeiten zur Förderung des Textverständnisses durch Verstehens- und Analysehilfen, zur Identifikation von Kontexten und zur Überprüfung des eigenen Verständnisses. Zudem können sie im Bereich des Argumentations-Minings und der Analyse rhetorischer Mittel wertvolle Unterstützung leisten. Die Integration von KI kann Lernende dazu anregen, sich multiperspektivisch mit Quellen auseinanderzusetzen und eine eigene Perspektive zu entwickeln.

Im Hinblick auf die Förderung von Schreibkompetenzen in den Gesellschaftswissenschaften erweist sich KI als potenzieller Coaching-Partner in der Planungs-, Durchführungs- und Überarbeitungsphase des Schreibprozesses. Durch gezieltes Feedback zu Argumentationsaufbau, Quellenintegration und sprachlicher Gestaltung sowie durch dialogische Anregungen im Rahmen sokratischer Gespräche kann die KI dazu beitragen, die epistemische Funktion des Schreibens zu stärken und die eigenständige Reflexion der Lernenden zu fördern.

Es gilt jedoch zu betonen, dass der Einsatz von LLMs in Lehr-Lernprozessen auch Herausforderungen und Limitationen birgt. Die Gefahr des Deskilling durch die unkritische Übernahme KI-generierter Inhalte sowie die Notwendigkeit der Entwicklung von Prompting-Kompetenzen anstelle fundierter fachlicher Auseinandersetzung sind zentrale Aspekte, die eine sorgfältige didaktische Gestaltung erfordern. Dies beinhaltet insbesondere in der Schule den Abwägungsprozess, ob Lernende überhaupt einen vollständigen Zugriff auf KI-Systeme oder Zugriff auf einzelne KI-gestützte Lernprozesshilfen im Sinne eines

begleiteten, formativen Assessments erhalten sollten. Zudem sind Probleme mit Inkonsistenzen bei den Antworten noch immer gegeben und möglich. So werden z. B. nicht immer alle möglichen Inhalte bei der Beratung der Lernenden zur Ausgangsquelle berücksichtigt oder einzelne Arbeitsschritte werden bei einem Output übersprungen und bei einem anderen nicht.

Dennoch sind wir als Autoren der Meinung, dass KI-Systeme sich zu verschiedenen, fachdidaktisch sinnvollen Tutoring-Prozessen zur Unterstützung von Lernenden eignen. Dies zeigen auch erste Studien. Die Qualität und die bisherige Konsistenz der hier dargestellten Ergebnisse verweisen bereits darauf, dass das Tutoring eine geeignete Hilfestellung zur Begleitung von Verstehens- Sprachprozessen zur Verfügung stellen kann. Wie in den Kapitel 5-7 aufgezeigt, muss der Sachverhalt so betrachtet werden, dass selbst ein lückenhaftes, aber hilfreiches Scaffolding oder Coaching als Feed-Forward besser ist als überhaupt kein Feedback. Bei einer professionellen Umsetzung durch entsprechende Informatikfachkräfte und ein entsprechendes Fine-Tuning der KI sind diese Probleme durchaus reduzierbar. Dies hat bereits unser Pilottest mittels der Erstellung eines GPT-Agenten gezeigt (vgl. Kapitel 5.1). Weiterführende Untersuchungen weisen auf das vielversprechende Potenzial KI-gestützter Systeme hin, die speziell auf offene Aufgabenformate ausgerichtet sind und eine präzise inhaltliche sowie sprachliche Bewertung ermöglichen. Voraussetzung dafür ist jedoch ein aufwändiger Trainingsprozess, bei dem die KI gezielt mit den entsprechenden Textsorten und Bewertungskriterien vertraut gemacht wird (Bertram et al. 2025).

Angesichts sinkender Lesekompetenzen könnte die KI-Lernprozessbegleitung somit ein probates Mittel sein, diesem Trend entgegenzuwirken und Lernenden den Zugang zu komplexeren Aufgaben zu ermöglichen.

Für zukünftige Forschungsarbeiten erscheint es besonders bedeutsam, die Potenziale Künstlicher Intelligenz gezielt im Hinblick auf die Unterstützung und Förderung von Schüler:innen mit Lernschwächen zu untersuchen. Die Ständige Wissenschaftliche Kommission der Kultusministerkonferenz betont in diesem Zusammenhang die Notwendigkeit, domänenspezifische KI-Tools zu entwickeln. Dazu müssen Large Language Models (LLMs) mit qualitativ hochwertigen und fachspezifischen Daten trainiert werden, um im Bildungskontext valide und zuverlässig eingesetzt werden zu können.

Zudem sollten bestehende Erkenntnisse der Lehr-Lernforschung – etwa aus den Bereichen intelligenter tutorielle Systeme (ITS), wirksamer Feedbackgestaltung sowie der Förderung von Schreib- und Kollaborationsprozessen – systematisch in die Entwicklung bildungsspezifischer LLM-Anwendungen einfließen. Die Weiterentwicklung und gezielte Nutzung solcher KI-basierter Ansätze zur individuellen Förderung sollte forciert werden, da ihre positive Lernwirksamkeit in einzelnen Bereichen bereits empirisch belegt werden konnte.

Ebenso bedarf es weiterer empirischer Forschung zur nachhaltigen Wirkung verschiedener KI-gestützter Interventionsformen auf die Entwicklung von Textanalyse- und Schreibkompetenzen in den Gesellschaftswissenschaften. Nicht zuletzt ist die Rolle der Lehrenden in KI-gestützten Lehr-Lernsettings weiter zu konkretisieren, um sicherzustellen, dass KI als sinnvolle Ergänzung traditioneller Lernformen eingesetzt wird und die Förderung von Mündigkeit als Kernziel gesellschaftswissenschaftlicher Bildung gewährleistet bleibt.

Abschließend lässt sich festhalten, dass die KI-gestützte Lernprozessbegleitung in den Gesellschaftswissenschaften ein dynamisches Forschungsfeld darstellt, dessen Potenziale bei adäquater didaktischer Integration und kritischer Reflexion der Limitationen dazu beitragen können, die Textanalyse- und Schreibkompetenzen von Lernenden zukunftsweisend zu fördern.

Anmerkungen

- Die im Rahmen der Lernprozessbegleitung entwickelten Promptings basieren auf der Nutzung von ChatGPT in den Versionen 3.5, 4.0 oder höher (kostenfreie Variante). Welche Version im Einzelfall verwendet wurde, lässt sich den jeweiligen Fallbeispielen entnehmen.
- Im Rahmen dieser Arbeit wurden ausgewählte Studien mithilfe des KI-gestützten Systems NotebookLM (Google) analysiert und zusammengefasst, um zentrale Forschungserkenntnisse systematisch zu erfassen. Dabei diente das Tool insbesondere der strukturierten inhaltlichen Vorerschließung komplexer Textquellen. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Nutzung eines KI-gestützten Auswertungssystems wie NotebookLM auch methodische Begrenzungen mit sich bringt – etwa hinsichtlich der Kontexttiefe, semantischen Differenzierung und Validierung der generierten Zusammenfassungen. Aus diesem Grund erfolgte eine zusätzliche manuelle Nachprüfung und Einordnung der automatisiert gewonnenen Erkenntnisse.
- Für die stilistische und sprachliche Optimierung ausgewählter Textabschnitte kam ChatGPT zum Einsatz

Literatur

- Abraham, U., Baurmann, J., & Feilke, H. (2015). Materialgestütztes Schreiben. *Praxis Deutsch*, 251, 4–12.
- Anderson, P., Anson, C. M., Gonyea, R. M., & Paine, C. (2015). The Contributions of Writing to Learning and Development: Results from a Large-Scale Multi-institutional Study. *Research in the Teaching of English*, 50(2), 199–235.
- Anderson, P., Ansom, C., Fish, C. M. & Gonyea, R. M., Marshall, M., Menefee-Libey, W., Paine, C., Blake, L. P., Weaver, S. (2017). How writing contributes to learning: New findings from a national study and their local application. *Peer Review*, (19)1.
- Anchour, S., Jordan, A. & Sieberkrob, M. (2017). Argumentieren in Politik und Gesellschaft. Wie kann der Politikunterricht die politische Kommunikation durch sprachliche Maßnahmen fördern? In *Sprachen - Bilden - Chancen*. Münster: Waxmann, 2017.
- Anskait, N. (2017). Schreibarrangements in der Primarstufe Eine empirische Untersuchung zum Einfluss der Schreibaufgabe und des Schreibmediums auf Texte und Schreibprozesse in der 4. Klasse (Sprachliche Bildung - Studien, Band 3). Dissertation. WAXMANN Verlag GMBH.
- Atil, B., Aykent, S., Chittams, A., Fu, L., Passonneau, R. J., Radcliffe, E. et al. (2024). Non-Determinism of "Deterministic" LLM Settings. Verfügbar unter: <http://arxiv.org/pdf/2408.04667>
- Bauer, H. G., Burger, B., Buschmeyer, J., Dufter-Weis, A. & Horn, Kristina und Kleestorfer, Nathalie. (2016). *Lernprozessbegleitung in der Praxis Beispiele aus Aus- und Weiterbildung*. München: GAB München.
- Becker-Mrotzek, M., & Böttcher, I. (2011). *Schreibkompetenz entwickeln und beurteilen: Praxishandbuch für die Sekundarstufe I und II* (3. Aufl.). Cornelsen-Scriptor.
- Bertram, C., Weiß, Z., Zachrich, L. & Ziai, R. (2025). Künstliche Intelligenz im Fach Geschichte. Kann ein Computer Texte von Schüler*innen sprachlich und inhaltlich beurteilen? In M. Nitsche & M. Waldis (Hrsg.), *Historisches Denken erforschen (Geschichtsdidaktik heute, Band15, 1. Auflage, S. 99–123)*. Bern: hep. Verfügbar unter: <https://www.hep-verlag.ch/historisches-denken-erforschen-doi>
- Blatt, I. (2014): Epistemisches Schreiben. In: Schierholz, S. et al. (Eds.): *Wörterbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft (WSK) Online*. De Gruyter.
- Blume, B. (2023): ChatGPT: Das Ende vom Lernen wie wir es kennen, in: *Das Deutsche Schulportal*. Verfügbar unter: <https://deutsches-schulportal.de/kolumnen/chatgpt-das-ende-vom-lernen-wie-wir-es-kennen/>
- Bräuer, Benjamin/Hellberg, Florian/Mussler, Nora. (2024). Kompetenter Umgang mit KI. Perspektivität in einer KI-generierten Rede zur Industrialisierung analysieren. *Geschichte lernen*, (6), 59–61.
- Brown, T. B., Mann, B., Ryder, N., Subbiah, M., Kaplan, J., Dhariwal, P. et al. (2020, 28. Mai). Language Models are Few-Shot Learners. Verfügbar unter: <http://arxiv.org/pdf/2005.14165>
- Buck, I. & Limburg, A. (2023). Hochschulbildung vor dem Hintergrund von Natural Language Processing (KI-Schreibtools). Ein Framework für eine zukunftsfähige Lehr- und Prüfungspraxis. *die hochschullehre*, 6.
- Bundesregierung (2022). Regierungserklärung von Bundeskanzler Olaf Scholz am 27. Februar 2022. Verfügbar unter: <https://www.bundesregierung.de/breg-de/suche/regierungserklaerung-von-bundeskanzler-olaf-scholz-am-27-februar-2022-2008356>.
- Burkard, L., Langer, S., Koppel, I. (2021). Und dann war er auf und davon und kam nie wieder! Motivationsfördernde Gestaltung von Grundbildungskursen mit digitalen Medien. In H. Kruse & B. Schulz (Hrsg.). *Motivation & Lernfreude im digitalen Raum. Erfahrungen, Anregungen und Ideen aus dem Projekt eVideoTransfer2 für die arbeitsorientierte Grundbildung* (Bd. 4, 1. Aufl., S. 26–36). Arbeit und Leben Berlin-Brandenburg DGB/VHS e. V.. Verfügbar unter: https://www.lernen-mit-evideo.de/wp-content/uploads/2022/02/burkard-langer-koppel_eVideo-Fach-schrift2021.pdf
- Burkhard, M. (2022): Student Perceptions of AI-Powered Writing Tools: Towards Individualized Teaching Strategies. *CELDA 2022*. Lissabon, 73-81.

- Collins, A., Brown, J.S. & Newman, S.E. (1989). Cognitive apprenticeship: Teaching the craft of reading, writing, and mathematics. In: Resnick, L.B. (Ed.). *Knowing, learning and instruction. Essays in honor of Robert Glaser*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Chi, M. T., Siler, S. A., Jeong, H., Yamauchi, T. & Hausmann, R. G. (2001). Learning from human tutoring. *Cognitive Science*, 25(4), 471–533.
- Chou, C.-Y., & Zou, N.-B. (2020). An analysis of internal and external feedback in self-regulated learning activities mediated by self-regulated learning tools and open learner models. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(1), 1–27.
- Degroot, L. (2024). Künstliche Intelligenz als Feedbackassistent im sozialwissenschaftlichen Unterricht? Eine fachdidaktisch-qualitative Analyse der Potenziale und Grenzen von ChatGPT als lernwirksame Feedbackassistent für Lernende der Sekundarstufe I am Beispiel der persuasiven Textproduktion im sozialwissenschaftlichen Unterricht, Universität Münster Institut für Politikwissenschaft. Verfügbar unter: https://www.uni-muenster.de/imperia/md/content/ifpol/sic/abschlussarbeiten/abschlussarbeit_bachelor_of_arts_degroot_524975_final_geschwarzt.pdf#:~:text=Insgesamt%20lässt%20sich%20zur%20Beantwortung,Feedbackanforderungen%20zu%20realisieren%2C%20wobei%20Anpassungen
- Dennen, V. & Burner, K. (2008). *The Cognitive Apprenticeship Model in Educational Practice*. University of Florida, Florida. Verfügbar unter: [https://faculty.weber.edu/eamsel/Classes/Projects%20and%20Research%20\(4800\)/Teaching%20and%20Learning/Dennen%20&%20Burner%20\(2008\).pdf](https://faculty.weber.edu/eamsel/Classes/Projects%20and%20Research%20(4800)/Teaching%20and%20Learning/Dennen%20&%20Burner%20(2008).pdf)
- Deutscher Ethikrat (2023). *Mensch und Maschine – Herausforderungen durch Künstliche Intelligenz (Stellungnahme)*. Berlin. Verfügbar unter: <https://www.ethikrat.org/fileadmin/Publikationen/Stellungnahmen/deutsch/stellungnahmemensch-und-maschine.pdf>
- Detjen, J., Massing, P., Richter, D., & Weißeno, G. (2012). *Politikkompetenz – ein Modell*. Springer VS.
- Ehlich, K. (1993). Deutsch als fremde Wissenschaftssprache. In A. Wierlacher, K. Ehlich, L. Eichinger, A. Kelletat, H.-J. Krumm, & W. Michel (Hrsg.), *Jahrbuch Deutsch als Fremdsprache* (Bd. 19, S. 13–42). Iudicium.
- Feilke, H. (2015). Text und Lernen – Perspektivenwechsel in der Schreibforschung. In S. Schmörlzer-Eibinger & E. Thürmann (Hrsg.), *Schreiben als Medium des Lernens. Kompetenzentwicklung durch Schreiben im Fachunterricht* (S. 47–71). Waxmann.
- Feilke, H., Lehnen, K., Rezat, S. & Steinmetz, M. (2016). *Materialgestütztes Schreiben lernen. Grundlagen - Aufgaben - Materialien (Sekundarstufen I und II, Druck A)*. Braunschweig: Schroedel Westermann.
- Feilke, H., Lehnen, K., Rezat, S. & Steinmetz, M. (Hrsg.). (2018). *Materialgestütztes Schreiben. Erfahrungen aus der Praxis und Perspektiven der Forschung*. Stuttgart: Fillibach bei Klett.
- Flink, T. (2024). *In Geschichte(n) erklären lernen?* Dissertation. Göttingen.
- Flower, L., Stein, V., Ackerman, J., Kantz, M. J., McCormick, K., & Peck, W. C. (Hrsg.). (1990). *Reading-to-write: Exploring a cognitive and social process*. Oxford University Press.
- Führer, C. & Nix, D. (2023). Anschlusskommunikationen mit ChatGPT. Kann die Interaktion mit Künstlicher Intelligenz (KI) Schülerinnen und Schüler beim Verstehen literarischer Texte unterstützen? *Leseforum.ch*, 2023/3. Verfügbar unter: <https://www.leseforum.ch/lffl/2023/3/805>
- Gibbons, P. (2002). *Scaffolding language, scaffolding learning. Teaching second language learners in the mainstream classroom*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Gollin, K. & Nitsche, M. (2019). Schreibprozesse in Geschichte. In *Forschungswerkstatt Geschichtsdiagnostik 17. Beiträge zur Tagung «geschichtsdiagnostik empirisch 17»*
- Gröpler, J. (2023). Schreiben oder schreiben lassen?, *Forum Bibliothek und Information*, 75(7), 366 – 368.
- Handro, S. (2013). Sprache und historisches Lernen. Dimensionen eines Schlüsselproblems des Geschichtsunterrichts. In M. Becker-Mrotzek, K. Schramm, E. Thürmann & H. J. Vollmer (eds.), *Sprache im Fach. Sprachlichkeit und fachliches Lernen (Fachdidaktische Forschungen, Band 3, S. 317–333)*. Münster: Waxmann.

- Harder, S. (o.J.). Lernprozesse unterstützen und begleiten, Universität Rostock. Verfügbar unter: <https://www.uni-rostock.de/storages/uni-rostock/UniHome/Weiterbildung/KOSMOS/lernbegleitung.pdf>
- Hartung, O. (2013). Sprache und konzeptionelles Schreibhandeln im Fach Geschichte. Ergebnisse der empirischen Feldstudie "Geschichte - Schreiben - Lernen". In M. Becker-Mrotzek, K. Schramm, E. Thürmann & H. J. Vollmer (eds.), *Sprache im Fach. Sprachlichkeit und fachliches Lernen (Fachdidaktische Forschungen, Band 3)*, S. 335–351. Münster: Waxmann.
- Hartung, O. (2022): Rezension von: Viola Schrader: *Historisches Denken und sprachliches Handeln. Eine qualitativ-empirische Untersuchung von Schülertexten*, Münster / Hamburg / Berlin / London: LIT 2021, in: *Sehpunkte 22* (2022), Nr. 6 [15.06.2022]. Verfügbar unter: <https://www.sehepunkte.de/2022/06/36543.html>
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81–112.
- Haverkamp, H., Hecht, M. & Schindler, K. (2024). Lernförderliches Feedback KI-basiert vermitteln. *Der Deutschunterricht*, 2024(5), 60–71.
- Hemachandran, K., Verma, P., Pareek, P., Arora, N., Rajesh Kumar, K. V., Ahanger, T. A. et al. (2022). Artificial Intelligence: A Universal Virtual Tool to Augment Tutoring in Higher Education. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2022, 1410448. <https://doi.org/10.1155/2022/1410448>
- Henkenborg, P. (2012): Politische Urteilsfähigkeit als politische Kompetenz in der Demokratie - der Dreiklang von Erkennen, Urteilen, Handeln. *ZDG 3* (2), 28-50.
- Hiltmann, T. (2024). Hermeneutik in Zeiten der KI. Large Language Models als hermeneutische Instrumente in den Geschichtswissenschaften. In G. Schreiber & L. Ohly (Hrsg.), *KI:Text. Diskurse über KI-Textgeneratoren* (S. 201–232). Berlin: De Gruyter.
- Horvath, Kenneth; Frei, Andrea Isabel; Steinberg, Mario. (2023). Hinter den Kulissen künstlicher Intelligenz: ein soziologischer Blick auf Gefahren und Potenziale adaptiver Lernsoftware. In: SVEB (Hrsg.): *Education Permanente EP 2023-1*, Schweizerische Fachzeitschrift für Weiterbildung. Verfügbar unter: https://www.ep-web.ch/fileadmin/user_upload/03d_Horvath_D.pdf
- Huschens, M., Briesch, M., Sobania, D. & Rothlauf, F. (2023). Do You Trust ChatGPT? -- Perceived Credibility of Human and AI-Generated Content. Verfügbar unter: <http://arxiv.org/pdf/2309.02524>
- Huy, C. (2020). Lernprozessbegleitung als Förderung von Selbstorganisationsprozessen: Konzeption und Erprobung eines Modells vor dem Hintergrund der Theorie der Synergetik. Dissertation. Universität Erfurt, Erfurt. Verfügbar unter: https://www.db-thueringen.de/receive/dbt_mods_00047219
- Hayes, J. R., & Flower, L. S. (1980). Identifying the organization of writing processes. In L. Gregg & E. Steinberg (Hrsg.), *Cognitive processes in writing* (S. 3–30). Routledge.
- Kammerer, Y., Brand-Gruwel, S. (2020). Trainings and Tools to Foster Source Credibility Evaluation During Web Search. In: Fu, W., van Oostendorp, H. (eds) *Understanding and Improving Information Search. Human-Computer Interaction Series*. Springer, Cham.
- König, A. (2024). *Upgrade: KI-Pädagogik. Verstehen - Einsetzen - Beurteilen*. Hannover: Klett Kallmeyer. Verfügbar unter: <https://elibrary.utb.de/doi/book/10.5555/9783772718373>
- Koch, P., & Oesterreicher, W. (1984). Sprache der Nähe – Sprache der Distanz. Mündlichkeit und Schriftlichkeit im Spannungsfeld von Sprachtheorie und Sprachgeschichte. *Romanistisches Jahrbuch*, 36, 15–43.
- Kraft, M., Schueler, B., Loeb, S., & Robinson, C. (2021). Accelerating Student Learning with High-Dosage Tutoring. Annenberg Institute for School Reform at Brown University. Verfügbar unter: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED613847.pdf>
- Kuhn, H.-W. (2021): Mit Texten lernen: Textquellen und Textanalyse. In: Sander, W. & Pohl, K. (Eds.): *Handbuch politische Bildung (458-466)*. Wochenschau, Frankfurt a.M.
- Kuckartz, U. & Rädiker, S. (2024). *Fokussierte Interviewanalyse mit MAXQDA. Schritt für Schritt (Lehrbuch, 2. Auflage)*. Wiesbaden, Germany: Springer VS.

- Langer, J. A., & Applebee, A. N. (2007). *How Writing Shapes Thinking: A Study of Teaching and Learning*. WAC Clearinghouse Landmark Publications in Writing Studies. Verfügbar unter: http://wac.colostate.edu/books/langer_applebee/
- La Paz, S. de & Felton, M. K. (2010). Reading and writing from multiple source documents in history: Effects of strategy instruction with low to average high school writers. *Contemporary Educational Psychology*, Volume 35(3), 174–192.
- La Paz, S. de, Felton, M., Monte-Sano, C., Croninger, R., Jackson, C., Deogracias, J. S. et al. (2014). Developing Historical Reading and Writing With Adolescent Readers: Effects on Student Learning. *Theory & Research in Social Education*, 42(2), 228–274. <https://doi.org/10.1080/00933104.2014.908754>
- La Paz, S. de, Monte-Sano, C., Felton, M., Croninger, R., Jackson, C. & Piantedosi, K. W. (2017). A Historical Writing Apprenticeship for Adolescents: Integrating Disciplinary Learning With Cognitive Strategies. *Reading Research Quarterly*, 52(1), 31–52.
- Lehnen, K. (2020). Gemeinsam Schreiben. In H. Feilke & T. Pohl (Hrsg.), *Schriftlicher Sprachgebrauch. Texte verfassen (Deutschunterricht in Theorie und Praxis 4, 2. Auflage, S. 414–431)*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag.
- Lewandowski, D. (2024, 5. Februar). Die Zukunft der Suchmaschinen. Verfügbar unter: https://se-archstudies.org/wp-content/uploads/2024/02/20240205_Vortrag_DGI_Lewandowski.pdf
- Limburg, A., Bohle-Jurok, U., Buck, I., Grieshammer, E., Gröpler, J., Knorr, D., Mundorf, M., Schindler, K., Wilder, N. (2023). Zehn Thesen zur Zukunft des wissenschaftlichen Schreibens. Diskussionspapier Nr. 23. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung.
- Magirius, M., Hesse, F., Helm, G., Scherf, D. (2024). KI im Literaturunterricht: Chancen und Herausforderungen zwei Jahre nach der Veröffentlichung von ChatGPT. *Der Deutschunterricht*, 24(5). Verfügbar unter: https://elibrary.utb.de/doi/10.5555/du-5-2024_02
- Mahapatra, S. (2024). Impact of ChatGPT on ESL students' academic writing skills: a mixed methods intervention study. *Smart Learning Environments*, 11(1). <https://doi.org/10.1186/s40561-024-00295-9>
- Marchionini, G.: Exploratory search: from finding to understanding. *Comm. ACM* 49(4), 41-46.
- Massing, P. (2003): Kategoriale politische Urteilsbildung, in: Kuhn, H.-W. (Ed.): *Urteilsbildung im Politikunterricht. Ein multimediales Projekt (91–108)*. Wochenschau, Schwalbach/Ts..
- Massing, P. (2021): Politische Rede. In: Achour, S., Frech, S., Massing, P. & Straßner, V. (Hrsg.). (2020). *Methodentraining für den Politikunterricht (Politik unterrichten, Neuauflage)*. Frankfurt/M.: Wochenschau Verlag.
- Massing, P. (2022). Kompetenzmodelle in der Politikdidaktik. In: Weißeno, G., Ziegler, B. (eds) *Handbuch Geschichts- und Politikdidaktik*. Springer VS, Wiesbaden.
- Mayer, A. (2019). Förderung des Textverständnisses durch die Vermittlung von Verstehensstrategien, mitsprachewachsen. Verfügbar unter: https://www.edu.lmu.de/shp/team/lehrstuhlinhaber/andreas_mayer/publikationen/mayer_2019_foerderung.pdf
- Merz-Grötsch, J. (2022). Texte schreiben lernen. Grundlagen, Methoden, Unterrichtsvorschläge (Praxis Deutsch, 5. Auflage). Hannover: Klett | Kallmeyer.
- Messner, C. (2019). Einsatz von Überarbeitungsphasen im Deutschunterricht: ein effektiver Weg zur Verbesserung der Textkompetenz, Universität Klagenfurt. Verfügbar unter: <https://net-library.aau.at/obvuklhs/download/pdf/5324244>
- Mierwald, M. (2023). Historisches Argumentieren im Geschichtsunterricht – eine zentrale Sprachhandlung? Bedeutung, Konzeptualisierung und Förderung. *Geschichte in Wissenschaft und Unterricht*, (74(1/2)), 80–95.
- Mierwald, M. & Deutschmann, F. (2025). Chancen und Herausforderungen des Einsatzes von generativer KI. Mit historischen Personen chatten. *Geschichte in Wissenschaft und Unterricht*, 76(3/4), 155–170.
- Mollick, E. R. & Mollick, L. (2023). Assigning AI: Seven Approaches for Students, with Prompts, The Wharton School Research Paper Forthcoming. Verfügbar unter: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4475995

- Müller, H.-G., Fürstenberg, M. (2024): KI im Deutschunterricht. Funktionsprinzipien und kompetenzbezogene Einsatzmodelle. In: Der Deutschunterricht 5, 2-13.
- Nash, J. J., Schumacher, G. M., & Carlson, B. W. (1993). Writing from Sources: A Structure-Mapping Model. *Journal of Educational Psychology*, 85(1), 159–170. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.85.1.159>
- Narciss, S., Sosnovsky, S., Schnaubert, L., Andrès, E., Eichelmann, A., Goguadze, G., & Melis, E. (2014). Exploring feedback and student characteristics relevant for personalizing feedback strategies. *Computers & Education*, 71, 56–76.
- Opper, K. (2023). Im Sokratischen Gespräch mit KI. E-Teaching.org. https://www.e-teaching.org/et-resources/pdf/erfahrungsbericht_2023_opper_im-sokratischen-dialog-mit-ki.pdf
- Ortner, H. (2000). *Schreiben und Denken*. Niemeyer.
- Pandel, H.-J. (2017). *Geschichtsdidaktik. Eine Theorie für die Praxis (Forum Historisches Lernen)*. Berlin: Wochenschau Verlag.
- Philipp, M. (2015). *Lesestrategien. Bedeutung, Formen und Vermittlung*. Weinheim, Basel: Beltz Juventa.
- Philipp, M. & Jambor-Fahlen, S. (2022). Prozess- und Produktperspektiven des Lesens von der Wortebene bis zu multiplen Texten. In M. Philipp & S. Jambor-Fahlen (Hrsg.), *Lesen: Prozess- und Produktperspektiven von der Wortebene bis zu multiplen Texten (1. Auflage, S. 9–33)*. Weinheim: Beltz Juventa.
- Prysak, D., Wojtas-Rduch, A. & Mrózek, S. (2022). Tutoring in University Education as an Extended Perspective (Reality) and an Element of Inclusive Education. *International Journal of Special Education (IJSE)*, 37(2), 169–179.
- Robertson, J., Ferreira, C., Botha, E. & Oosthuizen, K. (2024). Game changers. A generative AI prompt protocol to enhance human-AI knowledge co-construction. *Business Horizons*.
- Roscoe, R. D., Allen, L. K., Weston, J. L., Crossley, S. A. & McNamara, D. S. (2014). The Writing Pal Intelligent Tutoring System: Usability Testing and Development. *Computers and Composition*, 34, 39–59. <https://doi.org/10.1016/j.compcom.2014.09.002>
- Rox-Helmer, M.C. (2010). Lesen im Geschichtsunterricht: Notwendigkeit oder Chance? In: *Pro Lesen. Auf dem Weg zur Leseschule - Leseförderung in den gesellschaftswissenschaftlichen Fächern*. Donauwörth. S. 183-199.
- Schäfer, C. (2025). KI als Tutor im Geschichtsunterricht – Large Language Modelle als Lernassistenz bei der Arbeit mit historischen Quellen. (Unveröffentlichte Masterarbeit). Pädagogische Hochschule Karlsruhe, Institut für Transdisziplinäre Sozialwissenschaft, Karlsruhe.
- Schreiber, W. (2007). Kompetenzbereich historische Methodenkompetenzen. In A. Körber, W. Schreiber & A. Schöner (Hrsg.), *Kompetenzen historischen Denkens. Ein Strukturmodell als Beitrag zur Kompetenzorientierung in der Geschichtsdidaktik (S. 194–235)*. Neuried: ars una.
- Scheiter, K., Bauer, E., Omarchevska, Y., Schumacher, C. & Sailer, M. (2025). Künstliche Intelligenz in der Schule. Eine Handreichung zum Stand in Wissenschaft und Praxis. Verfügbar unter: https://www.empirische-bildungsforschung-bmbf.de/img/ki_review_20250318veroeffentlichung.pdf
- Steiss, J., Tate, T. P., Graham, S., Cruz, J., Hebert, M., Wang, J. et al. (2023). Comparing the Quality of Human and ChatGPT Feedback on Students' Writing. Verfügbar unter: https://www.researchgate.net/publication/374415479_Comparing_the_Quality_of_Human_and_ChatGPT_Feedback_on_Students'_Writing
- Philipp, M. (2017). *Materialgestütztes Schreiben: Anforderungen, Grundlagen, Vermittlung*. Beltz Juventa
- Pohl, T. (2007). *Studien zur Ontogenese wissenschaftlichen Schreibens (Reihe Germanistische Linguistik, Bd. 271)*. Tübingen: Niemeyer.
- Pohl, T., & Steinhoff, T. (Hrsg.). (2010). *Textformen als Lernformen (Bd. 7)*. Universitäts- und Stadtbibliothek Köln.
- Pohl, T. (2015). Wissenschaftliche Schreibkompetenzen zwischen Schule und Universität. In S. Schmölzer-Eibinger & E. Thürmann (Hrsg.), *Schreiben als Medium des Lernens. Kompetenzentwicklung durch Schreiben im Fachunterricht*. Münster: Waxmann, 2015.

- Rieder, C. (2017). Designprozesse unterstützen mittels des Modells cognitive apprenticeship. In N. E. Berner, C. Rieder, W. Rogh, J. Weber & S. Arbogast (Hrsg.), *Fachdidaktik Kunst und Design. Lehren und Lernen mit Portfolios* (1. Auflage, S. 91–106). Bern: Haupt.
- Sandkühler, T. & Bernhardt, M. (2020). *Sprache(n) des Geschichtsunterrichts. Sprachliche Vielfalt und Historisches Lernen* (Band 21). Göttingen: V & R unipress.
- Schmid, U., Blanc, B., Toepel, M. (2021). *KI@Bildung. Lehren und Lernen in der Schule mit Werkzeugen Künstlicher Intelligenz. Schlussbericht im Auftrag der Deutsche Telekom Stiftung. Bonn/Berlin/Essen 2021. S. 37.*
- Schrader, V. (2021). *Historisches Denken und sprachliches Handeln. Eine qualitativ-empirische Untersuchung von Schülertexten. Dissertation. Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Berlin.*
- Schröder, H. & Klee, A. (2017): *Politische Urteilsbildung. in: Lange, D. & Reinhardt, V. (Eds.): Konzeptionen, Strategien und Inhaltsfelder Politischer Bildung. Handbuch für den sozialwissenschaftlichen Unterricht* (361–370). Schneider Verlag Hohengehren, Baltmannsweiler.
- Schüler, B. (2020). *Jenseits von Enthusiasmus und Ernüchterung. Patenschaften und Mentoring für Kinder und Jugendliche im Spiegel von Forschungsergebnissen aus 25 Jahren. In Engagement für Integration und Teilhabe in der Einwanderungsgesellschaft* (S. 77–108). Springer VS, Wiesbaden.
- Sieberkrob, M. (2019). *Sprachbildender Geschichtsunterricht. Theoretische Dimensionen und studentische Unterrichtsplanungen. In Sprachsensibler Geschichtsunterricht. Frankfurt/M.: Wochenschau Verlag, 2019.*
- Sieberkrob, M. (2023). *Sprachbildung und historisches Lernen – aber wie? Ziele, Professionalisierung, Umsetzung* (Beihefte zur Zeitschrift für Geschichtsdidaktik, Bd. 29). Dissertation, Freie Universität 2022. Göttingen: V&R unipress - Brill Deutschland GmbH 2023. Verfügbar unter: https://www.pedocs.de/volltexte/2023/26141/pdf/Sieberkrob_2023_Sprachbildung_und_historisches.pdf
- Spivey, N. N., & King, J. R. (1989). Readers as Writers Composing from Sources. *Reading Research Quarterly*, 24(1), 7–26.
- Ständige Wissenschaftliche Kommission (SWK) der Kultusministerkonferenz. (2024). *Large Language Models und ihre Potenziale im Bildungssystem. Impulspapier der SWK. Januar 2024. Verfügbar unter: https://www.swk-bildung.org/content/uploads/2024/02/SWK-2024-Impulspapier_Large-LanguageModels.pdf*
- Süße, T. & Kobert, M. (2023). *Generative KI an Schulen - Eine Studie über die Nutzung generativer KI aus Sicht von Schülerinnen und Schülern unter Berücksichtigung handlungsleitender Eigenschaften und ausgewählter sozialer Kontextfaktoren. https://doi.org/10.5281/zenodo.10210312*
- Torsten Steinhoff. (2023). *Steinhoff, Torsten: Künstliche Intelligenz als Ghostwriter, Writing Tutor und Writing Partner. Zur Modellierung und Förderung von Schreibkompetenzen im Zeichen der Automatisierung und Hybridisierung der Kommunikation am Beispiel des Schreibens mit ChatGPT in einer 8. Klasse. Erscheint in: Albrecht, Christian et al. (Hrsg.): Personale und funktionale Bildung im Deutschunterricht. Theoretische, empirische und praxisbezogene Perspektiven. Stuttgart: Metzler. Preprint.*
- Raufelder, D. & Ittel, A.. *Mentoring in der Schule: Ein Überblick. Theoretische und praktische Implikationen für Lehrer/-innen und Schüler/-innen im internationalen Vergleich. Diskurs Kindheits- und Jugendforschung / Discourse. Journal of Childhood and Adolescence Research.*
- Thürmann, E., Pertzel, E., & Schütte, A. U. (2015). *Der schlafende Riese: Versuch eines Weckrufs zum Schreiben im Fachunterricht. In S. Schmölzer-Eibinger & E. Thürmann (Hrsg.), Schreiben als Medium des Lernens Kompetenzentwicklung durch Schreiben im Fachunterricht* (S. 17–45). Waxmann.
- Vogel, Thomas. (2024). *Jugendstudie zum Einsatz von Künstlicher Intelligenz an Schulen - Vodafone Stiftung. Verfügbar unter: https://www.vodafone-stiftung.de/jugendstudie-kuenstliche-intelligenz/*
- Vorobyeva, K. I., Belous, S., Savchenko, N. V., Smirnova, L. M., Nikitina, S. A. & Zhdanov, S. P. (2025). *Personalized learning through AI: Pedagogical approaches and critical insights. Contemporary Educational Technology*, 17(2), ep574. <https://doi.org/10.30935/cedtech/16108>

- Vuorkari, Riina., Kluzer, Stefano. & Punie, Yves. (2022). DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens. With new examples of knowledge, skills and attitudes (EUR JRC128415). Luxemburg: Europäische Kommission. Verfügbar unter: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/50c53c01-abeb-11ec-83e1-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-280137285>
- Waldis, M., Nitsche, M. & Gollin, K. (2020). »Schülerinnen und Schüler schreiben Geschichte« – Eine Interventionsstudie an Deutschschweizer Gymnasien. Zeitschrift für Geschichtsdidaktik, 19(1), 90–108.
- Wiliam, D. (2011). Embedded Formative Assessment. Bloomington, IN: Solution Tree Press.
- Winkler, I. (2015). Subjektive Involviertheit und genaue Wahrnehmung miteinander ins Spiel bringen. Überlegungen zur Spezifikation eines zentralen Konzepts für den Literaturunterricht. In: Leseräume 2/1, 155-168.
- Winkler, R., Hobert, S., Salovaara, A., Söllner, M. & Leimeister, J. M. (2020). Sara, the Lecturer: Improving Learning in Online Education with a Scaffolding-Based Conversational Agent. In R. Bernhaupt, F. ' . Mueller, D. Verweij, J. Andres, J. McGrenere, A. Cockburn et al. (Hrsg.), Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (S. 1–14). New York, NY, USA: ACM.
- Wurst, A. (2024). Gemeinsam zum eigenen Text. Der Deutschunterricht, 2024(5), 47–59.
- Yang, Y.-F., & Meng, W.-T. (2013). The effects of online feedback on students' text revision. Language Learning & Technology, 17(2), 220–238. Verfügbar unter: <https://scholarspace.manoa.hawaii.edu/server/api/core/bitstreams/8299bc91-12be-45b1-8a25-38780660ceb5/content>