

KI-gestützte Textproduktion im universitären DaF-Bereich

Eine empirische Untersuchung mit italienischsprachigen Lernenden der Mittelstufe

Gianluca Cosentino / Daniela Sorrentino / Katharina Salzmann¹

Der vorliegende Beitrag stellt eine empirische Studie zur KI-gestützten Textproduktion bei italienischsprachigen DaF-Studierenden vor, im Rahmen derer eine touristische Broschüre zu den Sehenswürdigkeiten Kalabriens verfasst werden sollte. Zu diesem Zweck wird zunächst ein Forschungsüberblick über bestehende Studien zum Einbezug der KI in Lehr-Lernprozesse geliefert. Dabei wird insbesondere auf mögliche Einsatzszenarien von ChatGPT im Sprachunterricht und erste daraus resultierende Auswirkungen auf die Leistungen der Lernenden eingegangen. Danach werden das Forschungsdesign der vorliegenden Studie und die Modellierung des Aufgabensettings ausführlich vorgestellt, um anschließend die ersten Ergebnisse zu präsentieren. Daraus lassen sich einige Schlussfolgerungen für die Gestaltung KI-gestützter Aufgabensettings im DaF-Bereich ableiten.

Schlüsselwörter: DaF-Unterricht, ChatGPT, Textproduktion, Aufgabensetting, KI-Nutzung, Prompting

Inhalt:

1. Einleitung
 2. Künstliche Intelligenz am Beispiel von ChatGPT
 3. Theoretische Modellierung im didaktischen Bereich
 - 3.1. Bildungsbezogene Kompetenzziele im Umgang mit KI
 - 3.2. KI-Einsatzszenarien im Unterricht
 4. Empirische Erforschung der Nutzungsmuster von KI durch Lernende
 - 4.1. Lernervariabilität und Rolle der didaktischen Steuerung im Lehr-Lern-Setting
 - 4.2. Methodische Unterstützung von Reflexivität im KI-gestützten Aufgabensetting
 5. Vorstellung der Studie
 - 5.1. Studie A: Studiendesign und Modellierung des Aufgabensettings
 - 5.2. Datenerhebung und -auswertung
 6. Erste Ergebnisse
 - 6.1. Typologie der KI-Nutzung
 - 6.2. Interaktionsverhalten der Lernenden mit KI-Tools
 7. Schlussbetrachtungen und Ausblick
- Literaturverzeichnis
Anhang

1 Das Forschungsdesign und die Datenauswertung der in diesem Beitrag vorgestellten Studie wurden von den Autor:innen in allen Phasen gemeinsam konzipiert und durchgeführt. Der vorliegende Text ist in enger Zusammenarbeit entstanden. Ausschließlich für die Zwecke des italienischen Universitätssystems trägt Daniela Sorrentino die (Haupt-)Verantwortung für die Abschnitte 2-5, Gianluca Cosentino für die Abschnitte 5.1 und 5.2 und Katharina Salzmann für den Abschnitt 6. Abschnitt 1 und Abschnitt 7 sind Ergebnis einer gemeinsamen Beschäftigung der drei Autor:innen. Daniela Sorrentino hat als interne Dozentin der Universität Kalabrien das Projekt koordiniert und die Arbeit der Studierenden in den verschiedenen Studienphasen begleitet. Dieses Projekt wurde auch mit Unterstützung des vom *Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR)* geförderten PRIN-Projekts (Prot. 2022XZPWME – CUP J53D23019460008) *LITI – Lingua Tedesca in Italia: dove siamo e dove vorremmo andare* realisiert.

1. Einleitung

Im vorliegenden Beitrag stellen wir eine empirische Studie vor, die sich mit KI-gestützter Textproduktion im touristischen Bereich bei universitären italienischsprachigen DaF-Lernenden der Mittelstufe befasst.

Bei der zunehmenden empirischen Erforschung der Nutzungsmuster von KI und insbesondere von ChatGPT seitens der Lernenden hat sich gezeigt, dass sie KI-Tools sehr unterschiedlich einsetzen, mit unmittelbaren Auswirkungen auf die Qualität der Texte. Dabei spielt auch der Grad der unterrichtlichen Steuerung des Umgangs mit KI eine entscheidende Rolle (vgl. z.B. Bodora et al. 2025; Tarchi et al. 2024).

Im DaF-Bereich liegen einige aktuelle Studien vor, die didaktisch-methodische Reflexionsanregungen sowie Praxisbeispiele zum Einsatz von KI im DaF-/DaZ-Kontext liefern (vgl. Baum / Günay 2025; Hoffmann et al. 2025; Katanneck 2023). Es finden sich jedoch bislang nur wenige empirische Studien zur spezifischen KI-Nutzung von DaF-Lernenden im Bildungsbereich. Auf akademischer Ebene zeigen die Studien von Wulff et al. (2024) und Grein (2025) beispielsweise, dass DaF/DaZ-Lernende generative KI-Modelle wie ChatGPT und DeepL bei Textproduktionsprozessen vor allem für die Literaturrecherche, Ideengenerierung, Paraphrasierung und Übersetzung von Artikeln sowie zur sprachlichen Verbesserung bei Textproduktionsprozessen nutzen. Im Gegensatz dazu setzen L1-Lernende diese Tools zunehmend auch für komplexere Aufgaben wie Datenanalyse oder Textstrukturierung ein. Der DaF/DaZ-Unterricht bietet somit einen Raum, in dem der Umgang mit KI erprobt, kritisch bewertet und in Abhängigkeit von Zielgruppe, Sprachniveau und Lernkontext diskutiert werden kann (vgl. auch Hoffmann et al. 2025: 8).

In diesem Zusammenhang untersuchen wir in unserer Studie, wie universitäre DaF-Lernende KI und insbesondere ChatGPT bei Textproduktionsprozessen zur Erstellung einer touristischen Broschüre und des Skripts für eine Stadtführung einsetzen. Dabei werden unterschiedlich profilierte Aufgabensettings – relativ offen vs. gelenkt – eingesetzt (vgl. Bachmann / Becker-Mrotzek 2010), um der Frage nachzugehen, wie KI-Tools didaktisch sinnvoll in Textproduktionsprozesse eingebunden werden können, um sowohl Textkompetenz als auch „KI-Literacy“ als Fähigkeit zur kompetenten und kritischen Nutzung von KI-Systemen zu fördern (vgl. Bubenhofer 2022; Wendt et al. 2023; Zhao et al. 2024).

Im Folgenden werden zunächst die Implikationen des Einsatzes von KI und insbesondere von ChatGPT im Hinblick auf Lehr-Lernprozesse sowohl in theoretischen Modellierungen als auch in möglichen Einsatzszenarien im Unterricht beleuchtet. Anschließend werden Fragen der empirischen Erforschung von Lern- und Interaktionspraktiken sowie die dazu bestehenden methodischen Möglichkeiten und Ansätze erörtert. Danach stellen wir unsere empirische Studie vor und gehen dabei auf das Forschungsdesign und auf die Modellierung des Aufgabensettings ein. Im Anschluss daran werden erste Ergebnisse der Datenanalyse präsentiert, auf deren Grundlage einige Schlussfolgerungen formuliert werden.

2. Künstliche Intelligenz am Beispiel von ChatGPT

Mediale Transformationsprozesse in heutigen Gesellschaften umfassen nicht nur technologische Entwicklungen. Sie gehen auch mit tiefgreifenden kulturellen Veränderungen sowie neuartigen kommunikativen und didaktischen Praktiken als Formen des

sozialen Geschehens einher. Dies betrifft insbesondere den Einsatz Künstlicher Intelligenz, die vor allem seit dem Aufkommen generativer Sprachmodelle wie ChatGPT Lehr- und Lernprozesse sowie deren Formate disruptiv und kontinuierlich verändert (vgl. Steinhoff 2025). Als generatives Transformernetzwerk erkennt und reproduziert ChatGPT Regelmäßigkeiten und Muster aus den sprachlichen Daten, mit denen es trainiert wurde (vgl. Drösser 2024: 31-45). Dabei entwickelt es jedoch kein Verständnis für die von ihm erzeugten Inhalte:

„Dass ihr Output bedeutungstragend wirkt, ist kein Beleg für ein tatsächliches Verständnis, sondern vielmehr dafür, dass sich Bedeutung in natürlichen Sprachen so stark in spezifischen sprachlichen Mustern manifestiert, dass bereits deren bloße Reproduktion die Illusion von Bedeutung erzeugt.“ (Fürstenberg / Müller 2024: 5)

Ähnlich wie beim assoziativen Schreiben entstehen dabei Gedanken nicht unabhängig, sondern sie werden durch bereits Geschriebenes angeregt und fortgeführt (Fürstenberg / Müller 2024: 4).

Bisherige Untersuchungen zum Sprachgebrauch von ChatGPT haben ergeben, dass dieser sich sowohl syntaktisch als auch lexikalisch teilweise als repetitiv erweist, wodurch die Varianz sprachlicher Ausdrücke leidet (vgl. Schicker/Akbulut 2023: 185-186). Kellermann et al. (2024) vergleichen den Einsatz bildungssprachlicher Mittel und Textprozeduren durch KI und Lernende im Rahmen der schriftlichen Textproduktion über Kafkas Parabel „Vor dem Gesetz“ und stellen dabei fest, dass Schüler:innen der gymnasialen Oberstufe in Bezug auf ihr sprachliches Inventar eine größere lexikalische Variabilität und Ausarbeitung aufweisen als KI-generierte Texte. Dies spiegelt sich beispielsweise in einer höheren Type-Token-Relation wider. Gleichzeitig weist ChatGPT jedoch sprachformale Muster auf, die lexikalische und grammatische Merkmale der Bildungssprache teilen, wie etwa Nominalkomposita und pränominal mehrfach erweiterte Adjektivphrasen. In bestimmten Handlungsbereichen, wie beispielsweise dem Argumentieren, verfügt ChatGPT zudem über ein umfangreiches Repertoire kennzeichnender Handlungsmuster wie dem Konzedieren und Modalisieren, deren Erwerb auch von Lernenden erwartet wird (vgl. Kellermann et al. 2024: 30-34).

Anwendungen wie ChatGPT initiieren interaktionsnahe Textproduktionsprozesse, in denen Textentwürfe und Rückmeldungen mit unterschiedlichem Automatisierungsgrad entstehen. Dies wirft verschiedene brisante Fragen im fachdidaktischen Diskurs auf: Wie kennzeichnen sich KI-gestützte Textproduktionsprozesse? Welche Handlungen kommen am häufigsten vor? Wie erfolgt die Rollenverteilung in Lehr- und Lernkontexten? Entsteht durch die Automatisierung bestimmter sprachlicher und kommunikativer Muster das Risiko möglicher Verschiebungen und Gefährdungen bildungsrelevanter kognitiver und kommunikativer Kompetenzen? Welche Kompetenzen rücken dabei in den Vordergrund und welche in den Hintergrund? Und nicht zuletzt: Wie lassen sich Lehr- und Lernumgebungen gestalten, in denen der Einsatz von KI nicht zur Substitution, sondern zur Förderung von Sprachreflexion, Problemlösen und aktiver Wissenskonstruktion beiträgt? Im Folgenden werden diese Fragen näher beleuchtet, indem die Implikationen des KI-Einsatzes im Lehr-Lern-Kontext aus theoretischer Perspektive sowie in der Unterrichtspraxis diskutiert werden.

3. Theoretische Modellierung im didaktischen Bereich

Durch den Einsatz textgenerierender KI-Systeme gestalten sich Lernprozesse zunehmend als Kooperation zwischen Mensch und Maschine. In Anlehnung an Hirschauers

(2016) soziologische Praxistheorie begreift Steinhoff (2023: 5-6) KI und Programme wie ChatGPT als aktive Teilnehmende einer komplexen und dynamischen Mensch-Computer-Interaktion innerhalb kommunikativer und multimodaler Praktiken. In Abhängigkeit von diesen Praktiken ergibt sich ein vielfältiges Spektrum möglicher Interaktionsmuster und Ko-Aktivitäten zwischen menschlichen und medialen Partizipanten auf wechselnden Aktivitätsniveaus, wobei die menschlichen Partizipanten auf Gebrauchssuggestionen der KI reagieren. In ihrem Modell unterscheiden Steinhoff / Lehnen (2025)² drei unterschiedliche KI-Rollen, und zwar Ghost, Tutor und Partner³, denen auf menschlicher Seite die Rollen Client, Learner und Explorer entsprechen. Damit verbunden sind drei Chatpraktiken, in denen sich jeweils unterschiedliche Formen der Interaktion mit der KI entfalten: Chat-to-Generate, Chat-to-Create und Chat-to-Chat:

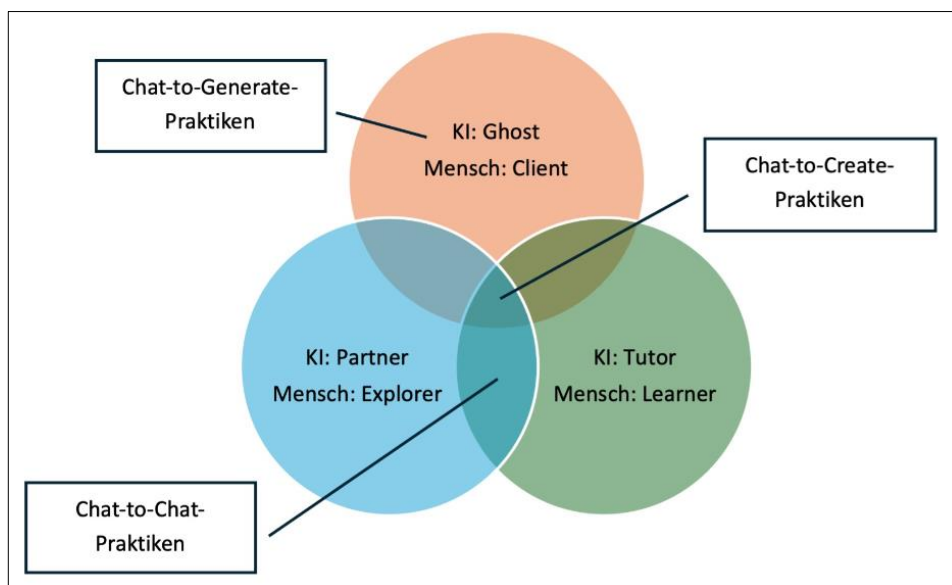


Abb. 1: Das ChatGPT-Modell nach Steinhoff / Lehnen (2025: 4)

Die KI kann als Ghost agieren und der Mensch als Client, wenn Letzterer die KI im Rahmen von Chat-to-Generate-Praktiken beauftragt, Textprodukte weitgehend oder vollständig zu erstellen. Als Tutor kann die KI auftreten, wenn der Mensch bei der Bewältigung einer Aufgabe Unterstützung und Beratung erhält. Im Mittelpunkt steht hierbei die direkte Kommunikation mit der KI im Sinne von Chat-to-Chat-Praktiken. Durch den dialogischen Austausch wird der Mensch schrittweise bei seiner Arbeit begleitet. Schließlich kann die KI auch als Partner fungieren, der mit dem Menschen als Explorer kreativ und kollaborativ vorgeht. Dies geschieht im Rahmen von Chat-to-Create-Praktiken, bei denen der Mensch die Hauptarbeit leistet und von der KI beispielsweise durch Erläuterungen, alternative Vorschläge zur Strukturierung von Ideen, Formulierungen oder zur Überarbeitung unterstützt wird. Sowohl in der Tutor-Learner- als auch in der Partner-Explorer-Rolle können Chat-to-Create- und Chat-to-Chat-Praktiken je nach Interaktionsart kombiniert auftreten, sodass eine strikte Trennung teilweise

2 Das Modell ist als eine Weiterentwicklung von Steinhoffs Modell (2023) gedacht. In diesem werden im Kompetenzbereich drei KI-Rollen unterschieden: Ghostwriter, Writing Tutor und Writing Partner.

3 Ähnlich beschreiben Fürstenberg / Müller (2024) die Rollen der KI als Taschenrechner, Tutor und Sparringspartner. Sie decken dabei sämtliche prozessbezogene Kompetenzbereiche im Unterricht ab.

schwerfällt. In der Tutor-Rolle entspricht die KI einer gegenüber den Menschen weiter fortgeschrittenen, wissensvermittelnden Instanz. In der Partner-Rolle positioniert sie sich dagegen auf einem vergleichbaren Niveau wie der Mensch.

Aus didaktischer Perspektive ergeben sich aus dem Modell von Steinhoff / Lehnen (2025) differenzierte Möglichkeiten zur Gestaltung von Lernprozessen und zur Betrachtung ihrer Besonderheiten im Zusammenhang mit KI. Der Einsatz von KI als Tutor erweist sich insbesondere im Bereich des Feedbacks als hilfreich, da Lernprozesse so unmittelbar, textbezogen und individuell unterstützt werden können. Die Nutzung von KI als Partner ermöglicht eine Koaktivität zwischen Lernenden und KI, die dem menschlichen kooperativen Lernen ähnelt. Gerade die Nutzung von KI in den Rollen Tutor und Partner birgt großes Potenzial für die didaktische Ausgestaltung von Lernszenarien mit Blick auf die Förderung unterschiedlicher Kompetenzen. Magirius et al. (2024) zeigen beispielsweise im Bereich des literarischen Lernens, wie KI als Verstehenshilfe, als Schreibpartner beim Verfassen von Interpretationsaufsätzen sowie als Dialogpartner zur Erschließung unterschiedlicher Lesearten literarischer Texte dienen kann. Salvi et al. (2024) zeigen für den Erwerb mündlicher Sprachkompetenz, dass ChatGPT als überzeugender Debattenpartner fungieren kann, sodass die Lernenden durch den Dialog mit ChatGPT eigene Argumentations- und Diskussionsstrategien erproben können.

3.1. Bildungsbezogene Kompetenzziele im Umgang mit KI

Der zunehmende Einsatz KI-gestützter Systeme wirft zentrale Fragen hinsichtlich des Risikos eines Verlusts bzw. einer Minderung bildungsrelevanter Kompetenzen auf. Erste Studien deuten auf einen besorgniserregenden Zusammenhang zwischen der Nutzung von KI-Tools und einem Rückgang der Fähigkeiten im Bereich des kognitiven Denkens und des kritischen Urteilsvermögens hin (vgl. Forero / Herrera-Suárez 2023; Limburg et al. 2023). In diesem Kontext sind die Ergebnisse einer aktuellen experimentellen Pilotstudie des Massachusetts Institute of Technology von besonderem Interesse (vgl. Kosmyna et al. 2025). In dieser Studie wurden die kognitiven Auswirkungen der Nutzung von KI-Systemen wie ChatGPT bei der schriftlichen Textproduktion über einen Zeitraum von drei Monaten bei freiwilligen Erwachsenen untersucht. Dabei zeigte sich, dass ein intensiver Einsatz von KI zu einer signifikant verringerten Gehirnaktivität führt – insbesondere in jenen Arealen, die für kreative Ideenbildung, semantische Integration und Selbstüberwachung zuständig sind. Im Vergleich zur Kontrollgruppe ohne digitale Hilfsmittel wiesen die Nutzenden von Google eine um bis zu 48%, die Nutzenden von ChatGPT sogar eine um bis zu 55% reduzierte Konnektivität auf. Zudem produzierten die KI-unterstützten Teilnehmenden homogenere und weniger originell wirkende Texte und konnten sich deutlich schlechter an deren Inhalte erinnern. Das Forschungsteam spricht von einem „kognitiven Schuldeneffekt“: Wer sich beim Schreiben regelmäßig auf KI verlässt, verliert langfristig die Fähigkeit zur eigenständigen, gehirnintensiven Textproduktion. Umgekehrt zeigte sich, dass Teilnehmende, die zuvor nicht digital gearbeitet hatten bei späterem KI-Einsatz von ihrer selbstständig trainierten Denkfähigkeit profitierten und qualitativ hochwertigere Texte verfassten. Die Ergebnisse der Studie weisen somit auf die Notwendigkeit eines bewussten und kritisch-reflektierten Umgangs mit generativer KI im Bildungsbereich hin, um gezielt eine KI-Literacy aufzubauen. Diese bezeichnet die Fähigkeit, Systeme wie ChatGPT im Hinblick auf Nutzungsweise, Potenziale und Risiken kritisch, reflektiert und verantwortungsvoll zu verwenden (vgl. Bubenhofer 2022; Wendt et al. 2023, Zhao

et al. 2024) und setzt sich aus komplexen Komponenten zusammen, die im folgenden Rahmenmodell von Zhao et al. (2024) abgebildet werden:

Generative AI literacy criteria
1a The individual can pick the right tool for the task, in the context of the proliferation of writing tools (including alternative generative AI to ChatGPT)
1b The individual learns to use the chosen tool effectively for a specific task
1c The individual can interpret generative AI outputs critically, given an understanding of how they work and their limits
2. Safety understanding: The individual can use generative AI safely
3. Reflective understanding: The individual can assess and take action to manage the impacts of AI on their experience in the educational context
4. Socio-ethical understanding: The individual understands the societal impacts of AI
5. Contextual understanding: The individual understands how to use generative AI appropriately in a particular context and makes their own use explicit, as appropriate

Abb. 2: Rahmenmodell zur Erfassung von KI-Literacy nach Zhao et al. (2024: 7)

In dem Modell werden verschiedene kognitive, ethische und reflexive Dimensionen von KI-Literacy angesprochen – von der Fähigkeit, geeignete Tools auszuwählen und effektiv zu nutzen (1a, 1b), über das kritische Verständnis und die Sicherheitsaspekte (1c, 2), bis hin zu reflexiven, sozio-ethischen und kontextuellen Dimensionen (3-5)⁴. Damit verbunden stellt sich die Frage, inwieweit sich die Kompetenzziele im Bildungsbereich durch den Einsatz von KI in der Unterrichtspraxis aktuell verändern und welche tendenziell in den Vordergrund bzw. in den Hintergrund treten. Wie Fürstenberg / Müller (2024: 7) betonen, führt der Umgang mit KI-generierten Texten beispielsweise zu einer grundlegenden Veränderung sprachlicher und kognitiver Anforderungen:

„Wer Sprache nicht mehr selbst produziert, sondern nur noch automatisch generierte Sprache beurteilt und ggf. durch Prompting manipuliert, benötigt und entwickelt mit Sicherheit andere, nämlich deutlich rezeptionsbetontere, sprachliche Kompetenzen als jemand, der schriftsprachliche Fähigkeiten auf tradierte Weise und allenfalls maschinell unterstützt erwirbt.“

Somit steht nicht mehr allein die eigenständige Textproduktion im Mittelpunkt, sondern vielmehr die Fähigkeit, KI-Ausgaben gezielt zu steuern, kritisch zu analysieren und überarbeitet in eigene Arbeits- und Lernprozesse zu integrieren. Dabei spielt das sogenannte **Prompting** eine zentrale Rolle als die Fähigkeit, Eingaben (Prompts) so zu formulieren und durch **Prompt-Chaining** schrittweise zu verfeinern, dass ein möglichst präziser Output erzielt wird (vgl. Eager / Brunton 2023; White et al. 2023). Neben dem gezielten Prompting rücken kritisches Lesen, textbezogenes Überarbeiten und metatextuelle Kompetenz in den Vordergrund. So können Verbesserungsvor-

4 Dieses Modell kann auch als Bezugsrahmen für eine systematische Einschätzung der KI-Nutzung durch Lernende sowie als Grundlage für die Entwicklung von Unterrichtskonzepten zur Förderung von KI-Literacy dienen.

schläge hinsichtlich sprachlicher Richtigkeit, inhaltlicher Relevanz und funktionaler Angemessenheit bewertet und erarbeitet werden. Darüber hinaus sind auch metakognitive Strategien erforderlich, also die Fähigkeit zur bewussten Steuerung und Reflexion des eigenen Lese- und Schreibprozesses (vgl. Wurst 2024: 48-54; Steinhoff / Lehnen 2025) sowie ein ethischer und kritisch reflektierter Umgang mit KI-Tools.

3.2. KI-Einsatzszenarien im Unterricht

In der fachdidaktischen Forschung werden derzeit Einsatzmodelle für generative KI im Unterricht diskutiert, insbesondere mit Blick auf die Förderung bestimmter Kompetenzbereiche. In diesem Zusammenhang wird für die Gestaltung von Unterrichtsszenarien plädiert, in denen KI in Lehr-Lern-Konstellationen eingesetzt wird, die auf der Verbindung von Textproduktionsprozessen, sozialer Interaktion und Reflexivität basieren, wobei die KI als zusätzlicher Partizipant fungiert (vgl. Rezat / Schindler 2025; Wurst 2024). Soziale Interaktion mindert das Risiko einer Reduktion gemeinsamer Lehr- und Lernprozesse beim unterrichtlichen Einsatz von KI. Reflexivität bezieht sich zunächst auf die Auseinandersetzung mit KI-generierten Texten. Sie stärkt das Sprach- und Textbewusstsein der Lernenden und befähigt sie, die Qualität von KI-Ausgaben kritisch zu beurteilen, diese gezielt zu überarbeiten und verantwortungsvoll in eigene Texte zu integrieren. Daneben betrifft Reflexivität den Umgang der Lernenden mit eigenen Textproduktionsprozessen: Sie sollen diese reflektieren, bewusst steuern und als Mittel zur Wissensgenerierung nutzen. Dadurch können sie auch ein vertieftes Bewusstsein für Autorschaft und Verantwortung im Umgang mit KI entwickeln⁵ und somit ihre Fähigkeit zum ethischen und kritischen Einsatz von KI stärken.

In diesem Zusammenhang finden sich einige sehr interessante Unterrichtsvorschläge, beispielsweise zum Umgang mit der Faktizität von KI-generierten Ergebnissen und deren Prüfung anhand vergleichbarer Suchmaschineneinträge (vgl. Hendler / Schicker 2025), zur Reflexion der Potenziale und Grenzen KI-generierter Deutungsvorschläge im Literaturunterricht (vgl. Magirus / Steinmetz 2025), zum kritischen dialogischen Vergleich von KI-generierten und von Lernenden erstellten Argumenten, um Diskussionsverhalten zu reflektieren (vgl. Fürstenberg / Matz 2025) sowie zu Textproduktionsprozessen, bei denen Lernende mithilfe kriteriengeleiteter KI-Rückmeldungen ihre Texte überarbeiten (Fix / Küplüce 2025). Im Unterrichtsmodell von Wurst (2024) werden Reflexivität und soziale Interaktion durch eine elaborierte Aufgabenprofilierung (vgl. Bachmann / Becker-Mrotzek 2010) besonders effizient mit dem Einsatz von KI verbunden. Er stellt ein Lernsetting vor, bei dem KI erst nach einem eigenständigen Kompetenzerleben der Lernenden einbezogen wird. Die Lernenden verfassen zunächst einen Textentwurf, den sie anschließend gemeinsam mit anderen Lernenden und mit Unterstützung durch KI überarbeiten. Es wird „multiplikativ mit dem eigenen Text“ gearbeitet (Wurst 2024: 54) und eine mehrfache Überarbeitung der eigenen Fassung angestrebt. Lese- und Schreibkompetenz greifen dabei ineinander und es ist eine hohe Kritikfähigkeit erforderlich, um aus den KI-Outputs nützliche Informationen herauszufiltern. Bei diesen Vorschlägen steht die epistemisch-heuristische Funktion des Schreibens und Diskutierens im Vordergrund, wodurch nicht nur Textprodukte, son-

5 Der Einsatz von KI in Lernkontexten führt zu einer Neubewertung von Autorschaft und Verantwortung. Wie Fyfe (2023) aufzeigt, betrachten viele Studierende Texte, die größtenteils mit Unterstützung von ChatGPT entstanden sind, dennoch als ihre eigenen Arbeiten. Dieses veränderte „Sense of Ownership“ (Avey et al. 2009) stellt Bildungseinrichtungen vor neue Herausforderungen, da Lernende und Lehrende weiterhin die Verantwortung für Qualität, Inhalt, Quellenangaben und Argumentationsstruktur der erstellten Texte tragen.

dern auch Erkenntnisprozesse bereichert werden. Der Aufbau einer soliden, KI-unabhängigen Textkompetenz durch eigenständiges Lesen und Schreiben im Unterricht ist jedoch eine grundlegende Voraussetzung dafür.

4. Empirische Erforschung der Nutzungsmuster von KI durch Lernende

4.1. Lernervariabilität und Rolle der didaktischen Steuerung im Lehr-Lern-Setting

In der Schreibforschung beschäftigt man sich derzeit intensiv mit der empirischen Erforschung der Nutzungsmuster von ChatGPT durch Lernende. Dabei hat sich gezeigt, dass KI-Anwendungen sehr unterschiedlich in Lernprozessen genutzt und in diese integriert werden. Leistungsschwächere Lernende, denen es an Sprachbewusstheit und sprachlichen Kompetenzen mangelt, übernehmen Textpassagen häufig unreflektiert. Sprachkompetentere Lernende hingegen nutzen das Potenzial von ChatGPT zur individuellen Unterstützung und initiieren ko-konstruktive Auseinandersetzungen mit ihren Texten. Sie setzen KI beispielsweise strategisch zur Ideenfindung, Strukturierung oder gezielten Überarbeitung ein, was häufig mit einer höheren Textqualität einhergeht (vgl. Wurst 2024: 51). Eine weitere zentrale Einflussgröße ist die individuelle textproduktionsbezogene Selbstwirksamkeit, und zwar das Vertrauen in die eigene Fähigkeit, Textproduktionsaufgaben erfolgreich zu bewältigen (vgl. Bruning et al. 2013). Je stärker diese Selbstwirksamkeit ausgeprägt ist, desto geringer fällt die Abhängigkeit von KI-generierten Inhalten aus (vgl. Jelson et al. 2025).

Neben solchen lernerbezogenen Faktoren weisen verschiedene Studien (u.a. Bodora et al. 2025; Jelson et al. 2025; Wendt et al. 2023; Zhao et al. 2024) auf den Einfluss der didaktischen Einbettung des KI-Einsatzes in Lern- und Arbeitsprozesse hin. Offen gestaltete Aufgabenstellungen begünstigen tendenziell eine eher unkritische und automatisierte Nutzung. Dies zeigt eine italienische Studie zum materialgestützten Schreiben im Hochschulkontext (vgl. Tarchi et al. 2024). Der Großteil der Lernenden griff dabei nur in begrenztem Maße auf ChatGPT zurück, beispielsweise zur Wortsuche, zur Umformulierung einzelner Sätze oder als grobe Strukturierungshilfe, ohne die Inhalte kritisch einzuordnen oder gezielte Integrationsstrategien zu verfolgen. Zu ähnlichen Ergebnissen kommt eine Studie zum argumentativen Schreiben im deutschsprachigen Schulkontext (vgl. Bodora et al. 2025). Auch hier dominiert die Verwendung von ChatGPT als „Ghostwriter“, wobei meist nur wenige und unspezifische Prompts formuliert werden. Beide Studien empfehlen daher für zukünftige empirische Forschung und didaktische Praxis, stärker strukturierte Lehr- und Lernarrangements zu entwickeln. Diese sollten neben einer klaren Orientierung am Textproduktionsprozess mit definierten Phasen für Planung, Formulierung und Überarbeitung auch eine reflektierte KI-Nutzung und die gezielte Förderung von Prompting-Kompetenz umfassen.

In diesem Sinne wurde in der Studie von Bodora et al. (2025) ein zweiter Projektzyklus initiiert, in dem mit einer anderen Lerngruppe ein neues Schreibarrangement umgesetzt wurde. Dieses wurde durch ein mehrstufiges Prompt-Scaffolding ergänzt, das die Formulierung und Reflexion der Prompts systematisch unterstützte. Erste Auswertungen deuten darauf hin, dass die Schüler:innen häufiger und differenzierter formulierte Eingaben machten und ChatGPT vermehrt als „Writing Tutor“ und „Writing Partner“ einsetzten. Auch die Studie von Jang et al. (2024), die den Einfluss von Prompt-Scaffolding auf Lernprozesse beim argumentativen Schreiben von koreani-

schen Schüler:innen der Sekundarstufe II untersuchte, kommt zu ähnlichen Ergebnissen. Die Experimentalgruppe, die durch eine didaktische Intervention zur Prompt-Formulierung unterstützt wurde, erzielte im Vergleich zur Kontrollgruppe höhere Werte in Bezug auf Selbstwirksamkeit, Interesse, Wissenszuwachs und Schreibleistung (vgl. 2024: 1504f.).

Neben dem Einsatz von Prompt-Scaffolding erweist sich gerade die oben genannte Förderung von Reflexivität im Umgang mit KI als lernwirksam. Darauf weist beispielsweise die von Athanassopoulos et al. (2023) im Bereich Deutsch als Fremdsprache durchgeführte Studie hin. Im Rahmen der Studie verfassten Schüler:innen zunächst eine persönliche E-Mail auf Deutsch über ihren Lieblingssport. Anschließend nutzten sie ChatGPT, um die E-Mail in Bezug auf Grammatik und Wortschatz zu verbessern. Dabei analysierten und diskutierten sie die von ChatGPT vorgenommenen Überarbeitungen. In der abschließenden Phase verfassten die Schüler:innen eine neue E-Mail zu einem verwandten Thema und wurden dazu ermutigt, neue, thematisch passende Ausdrücke aus den von ChatGPT überarbeiteten Texten zu übernehmen. Eine Analyse der Gesamtanzahl der Wörter, der Anzahl unterschiedlicher Wörter, der durchschnittlichen Satzlänge sowie der häufigsten Wörter zeigte eine Zunahme des Wortumfangs, was als Hinweis auf eine Verbesserung der Textkompetenz gewertet werden kann. Interessante Ergebnisse zur Relevanz von kritischer Reflexion im Kontext KI-basierter Prompts und Feedbacks finden sich bei Katanneck (2023). In seiner im DaF-Bereich durchgeführten Studie verfassten fortgeschrittene Lernende zunächst ohne KI-Unterstützung Stellungnahmen zu den Chancen und Risiken von ChatGPT. Nach Erhalt eines KI-basierten Feedbacks überarbeiteten sie ihre Texte. Anschließend reflektierten sie den Einsatz von KI anhand eines Reflexionsbogens. Die Ergebnisse der Studie unterstreichen die zentrale Rolle gezielter Prompts im Umgang mit KI-gestütztem Feedback. Es zeigte sich, dass unspezifische Eingaben nur begrenzt hilfreich sind, während präzise und kontextsensitive Prompts die Qualität des Feedbacks deutlich steigern. Ebenso wichtig sind die bewusste Integration des Feedbacks in die Textüberarbeitung und die reflektierte Auseinandersetzung mit dem KI-Einsatz. So wird die Identifikation mit dem eigenen Text gestärkt und ein effektiver Lernprozess ermöglicht⁶. Sowohl Prompt-Scaffolding als auch die kritische Reflexion beim Umgang mit KI und schließlich die soziale Interaktion unter den Lernenden sowie mit dem Lehrenden scheinen also die Entwicklung von Selbstregulationsstrategien zu fördern und die Integration von ChatGPT als interaktives Feedback-Tool zu unterstützen – eine Perspektive, die auch die vorliegende Studie aufgreift.

4.2. Methodische Unterstützung von Reflexivität im KI-gestützten Aufgabensetting

Einige nützliche methodische Hinweise, wie Lernende im KI-gestützten Aufgabensetting beim Prompten didaktisch unterstützt werden können, finden sich bei Bodora et al. (2025) sowie bei Jang et al. (2023). Bei Bodora et al. (2025) werden mehrere Schritte zur Formulierung von Prompts vorgesehen, wobei der Fokus auf dem verfolgten Ziel und der erwarteten Antwort sowie der gewünschten Korrektur liegt. Dabei wer-

6 In einer nachfolgenden empirischen Studie (Katanneck / Suñer-Muñoz 2024) wurden verschiedene Lernendenprofile beim selbstregulierten Lernen mit KI-basiertem Feedback im DaF-Unterricht herausgearbeitet. Die Studie zeigt, dass die subjektive Wahrnehmung und Bewertung des KI-Feedbacks vom jeweiligen Lernendenprofil abhängt. So gehen beispielsweise selbstsichere Lernende produktiv und reflektiert mit Rückmeldungen um, während zögerliche Lernende Korrekturen eher unkritisch übernehmen und somit nicht an deren Qualität zweifeln.

den die Lernenden dazu ermutigt, die Antwort kritisch zu prüfen und gezielt Rückmeldungen oder Korrekturwünsche zu formulieren. In der Studie von Jang et al. (2024) erfolgt die Unterstützung der Lernenden in zwei Hauptphasen, und zwar vor der Formulierung des Prompts und nach dem KI-Output:

<i>ChatGPT Prompt Scaffolding</i>		
Category	Description	Example
When Asking ChatGPT	Ask for specific information	Does it go against the influencer's ethics, behavior, and freedom of expression?
	Ask indicating the desired response length	Could you summarize social media censorship for me in one or two sentences?
	Ask incorporating context	What are the advantages of installing CCTV from the viewpoint of a student?
	Ask using examples	(Insert a sample of a student's work here) Tell me what needs improvement in my writing.
	Ask without overreliance on ChatGPT	Provide me with some suggestions for the beginning, but don't write it all for me.
After receiving a response	Reflect by critically evaluating the response	Is the example you provided true?
	Reflect by engaging in follow-up questions or requests	(After reviewing the response) Please explain what you mean by rationale #2.
	Reflect by checking your understanding of the dialogue with ChatGPT through a quiz	I'd want to take a quiz on the conversation so far.

Abb. 3: ChatGPT Prompt-scaffolding (aus: Jang et al. 2024: 1503)

Bevor die Lernenden ihre Fragen in ChatGPT eingaben, wurden sie dazu angeleitet, gezielte, kontextbezogene und reflektierte Fragen zu formulieren. Dies beinhaltete beispielsweise Fragen mit einer gewünschten Antwortlänge, Fragen mit Beispielen oder aus einer bestimmten Perspektive sowie Fragen, die die Eigenaktivität betonten und nicht die gesamte Textproduktion an ChatGPT delegierten. Nach der Antwort durch ChatGPT wurden die Lernenden aufgefordert, die Antworten kritisch zu hinterfragen, Nachfragen zu stellen oder ihr Verständnis durch Reflexion oder Quizformate zu überprüfen. Zur Unterstützung erhielten sie eine Tabelle mit Beispiel-Prompts und Kategorien zur Orientierung sowie individualisiertes Feedback zu ihren eigenen Prompt-Formulierungen, basierend auf ihrer ChatGPT-Nutzungshistorie. Dieses Feedback enthielt Hinweise zur Verbesserung und zur kritisch reflektierten Nutzung. Das Ziel bestand darin, nicht nur die Interaktion mit ChatGPT zu optimieren, sondern die Lernenden im Sinne konstruktivistischer Lehrprinzipien zu einer aktiven, hinterfragenden und lernförderlichen Nutzung des Tools zu befähigen.

In der Studie von Katanneck (2023) reflektieren die Lernenden den Umgang mit KI-Feedback mithilfe eines Reflexionsbogens mit offenen Fragen. Dieser umfasst drei Schritte: (1) eine persönliche Rückschau auf Erfahrungen und Herausforderungen während der Aktivität, (2) eine kritische Auseinandersetzung mit dem Lernprozess und dem Umgang mit ChatGPT sowie (3) die Formulierung zentraler Erkenntnisse und Schlussfolgerungen⁷.

7 Alternativ dazu schlägt Katanneck (2023: 10) die Verwendung eines geschlossenen, kriterienorientierten Reflexionsbogens vor, in dem die Lernenden gezielt einzelne Aspekte der Zusammenarbeit mit ChatGPT bewerten. Beispielsweise wird gefragt, ob neue Wörter gelernt wurden und ob Wiederholungen im Text vermieden wurden. Zu jedem Kriterium ist ein kurzer Kommentar zu erwarten, um die eigene Auseinandersetzung mit dem KI-gestützten Feedbackprozess differenziert zu dokumentieren.

Anknüpfend an die hier vorgestellten methodischen Möglichkeiten zur Unterstützung eines reflexiven Umgangs im KI-gestützten Aufgabensetting wird im Folgenden unsere empirische Studie mit Bezug auf Fragestellung, Zielsetzung, Probanden sowie die verwendete Methodologie zur empirischen Erforschung der KI-Nutzung im Lernkontext vorgestellt.

5. Vorstellung der Studie

In unserer Studie wurde untersucht, wie italienischsprachige DaF-Studierende generative KI bei der Erstellung zweier materialgestützter Kommunikationsformate aus dem touristischen Bereich einsetzen.

Das Projekt gliedert sich in zwei Teilstudien: In Studie A stand die Textsorte „touristische Broschüre“ im Mittelpunkt, in anschließender Studie B die kommunikative Gattung „Stadtführung“⁸. Beide Kommunikationsformate besitzen einen relevanten didaktischen Wert für den italienischen DaF-Bereich, da die Studiengänge in Fremdsprachen die Studierenden an vielen italienischen Universitäten verstärkt auf die Arbeit im Tourismusbereich vorbereiten (Abb. 4).

Im Mittelpunkt stand die Frage, wie die Lernenden beim Einsatz von KI vorgehen und welche Interaktionsmuster am häufigsten vorkamen. Konkret interessierten uns beispielsweise die Art der von den Lernenden formulierten Prompts, ihr Umgang mit den von der KI generierten Inhalten, die Charakteristika des Textproduktionsprozesses sowie die Auswirkungen der Interaktion mit KI auf die Textprodukte. Dabei wurde auch die Rolle individueller, mit der Nutzung von KI zusammenhängender Einflussfaktoren sowie die subjektive Wahrnehmung des eigenen Lern- und Textproduktionsprozesses bei der Zusammenarbeit mit KI berücksichtigt (vgl. dazu Abschnitt 7.1). Schließlich sollte ermittelt werden, inwieweit ein didaktisch angeleiteter, bewusster und reflektierter Umgang mit dem KI-Einsatz anhand einer höheren Profilierung des Aufgabensettings (vgl. Bachmann / Becker-Mrotzek 2010) zu einer qualitativen Verbesserung der in Gang gesetzten Lern- und Produktionsprozesse führt.

Beide Teilstudien wurden in den Kontext einer authentischen, situativen Textproduktionsaufgabe eingebettet, und zwar der Ankunft von Dozierenden aus dem deutschsprachigen Raum im Rahmen einer wissenschaftlichen DaF-Tagung, die Anfang Oktober 2025 an der Universität Kalabrien in den Städten Cosenza und Tropea stattfand. Der Fokus der Studie lag auf der Analyse des Interaktionsverhaltens der Lernenden mit KI unter unterschiedlich profilierten KI-Bedingungen. Zunächst erfolgte eine didaktisch relativ ungesteuerte und weniger elaborierte Aufgabenprofilierung (Phase 1, Studie A) bzw. eine Aufgabenstellung ohne KI-Einsatz (Phase 1, Studie B); zu einem späteren Zeitpunkt erfolgte eine didaktisch stärkere Anleitung sowie eine elaboriertere Aufgabenprofilierung mit gelenktem KI-Einsatz (Phase 2 beider Studien). Zudem spielten die Reflexion über die Sprachlichkeit der Textprodukte – insbesondere im Hinblick auf die textsortentypischen sprachlichen Mittel und sprachlichen Handlungen der be-

8 Wie in der germanistischen Sprachwissenschaft üblich, beziehen wir uns mit der Bezeichnung *Textsorte* auf schriftliche Kommunikationsformate, mit *kommunikativer Gattung* dagegen auf Formen der Mündlichkeit. Für die Merkmale touristischer Kommunikationsformate verweisen wir auf Fandrych / Thurmair (2011) zu Reiseführern, Ricci Garotti (2016) zu Reisekatalogen, Costa (2015) zur Stadtführung. Es kann davon ausgegangen werden, dass Broschüren sich von verwandten Textsorten wie Reiseführern und Reisekatalogen vor allem im Umfang und in der Makrostruktur, jedoch nicht bzw. kaum in der Funktion und sprachlichen Mikrostruktur unterscheiden.

handelten Texttypologie – sowie die Reflexion der eigenen Arbeits- und Lernprozesse eine ebenfalls relevante Rolle.

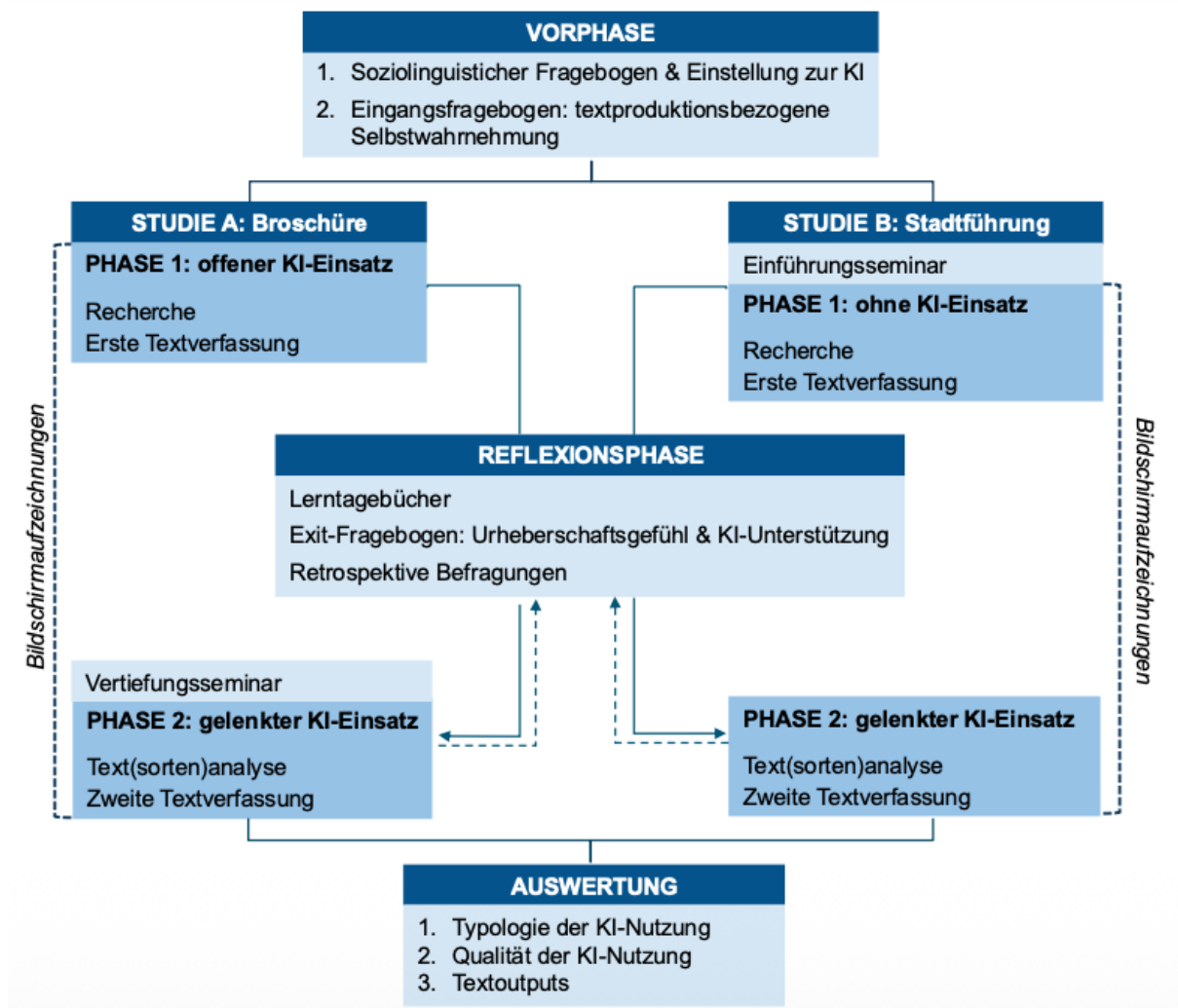


Abb. 4: Studiendesign

Insgesamt nahmen elf Studentinnen und ein Student des ersten Jahrgangs des Aufbaustudiengangs „Lingue e Letterature Moderne“ am *Dipartimento di Studi Umanistici* der Universität Kalabrien an der Studie teil. Die Untersuchung fand im Rahmen eines internen universitären Praktikums zwischen März und September 2025 statt und umfasste einen Gesamtumfang von 75 Stunden. Das durchschnittliche Sprachniveau der Lernenden lag zwischen B1 und B2 (GER). Sie verfügten bereits über erste Erfahrungen im akademischen Schreiben auf Deutsch, hatten jedoch bisher nur begrenzten oder keinen Kontakt mit dem Einsatz von KI-Tools wie ChatGPT bei Textproduktionsprozessen. Für die Durchführung der Aufgaben wurden die Teilnehmenden in vier Gruppen zu je drei Personen aufgeteilt. Die Treffen der Teilnehmenden fanden in einem eigens angelegten Teams-Kanal statt, in dem auch die verschiedenen im Rahmen der Studie erhobenen Daten gesammelt und gespeichert wurden.

Für die empirische Erforschung der KI-Nutzung im Lernkontext wird in der Forschung zunehmend eine Kombination aus qualitativen und quantitativen Verfahren genutzt, zu denen Laut-Denk-Protokolle, Bildschirmaufzeichnungen, Keystroke-Tracking, Chatprotokolle, Fragebögen sowie themenzentrierte Interviews und Analysen gehören (vgl.

Bodora et al. 2025, Tarchi et al. 2024, Zhao et al. 2024). Im Rahmen unserer Studie kamen verschiedene Fragebögen zum Einsatz, es wurden Bildschirmaufzeichnungen erstellt und retrospektive Befragungen durchgeführt. Zudem wurde eine Reflexionsdokumentation in Form von persönlichen Lerntagebüchern erstellt. Im Folgenden wird auf das Studiendesign und auf die didaktische Modellierung des Aufgabensettings eingegangen. Aus Platzgründen werden wir uns in dieser Arbeit auf die Vorstellung von Studie A sowie auf die Darstellung der ersten qualitativen Ergebnisse beschränken.

5.1. Studie A: Studiendesign und Modellierung des Aufgabensettings

Zu Beginn der Studie füllten die Teilnehmenden einen soziolinguistischen Fragebogen aus, um Hintergrundinformationen zur individuellen Sprachbiografie, zu bisherigen Erfahrungen im Umgang mit digitalen Werkzeugen sowie zur allgemeinen Einstellung gegenüber KI zu erheben.

Der Fragebogen bestand aus mehreren thematisch strukturierten Abschnitten und umfasste insgesamt 24 Fragen. Im ersten Teil wurden persönliche Daten und allgemeine Informationen zur Sprachlerngeschichte erhoben; dabei gaben die Teilnehmenden ihr Alter, Geschlecht, ihre Muttersprache(n), die Dauer des Deutschlernens sowie das aktuelle Deutschniveau gemäß dem Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen (GER) an. Der zweite Teil erfasste die sprachliche und interkulturelle Vorerfahrung der Proband:innen. Hier wurde nach eventuellen Aufenthalten in deutschsprachigen Ländern gefragt, einschließlich deren Dauer und Zweck, sowie nach den Kenntnissen weiterer Fremdsprachen und den jeweiligen Kompetenzniveaus. Im dritten Teil ging es um Erfahrungen mit schriftlicher und mündlicher Produktion in der Zielsprache: Die Teilnehmenden gaben an, in welchen Kontexten sie Deutsch am häufigsten verwenden – etwa im Studium, im Berufsalltag oder in informellen Kommunikationssituationen – und ob sie bereits Texte aus dem Deutschen oder ins Deutsche übersetzt hatten. Der vierte Teil widmete sich der Nutzung digitaler Werkzeuge und insbesondere KI-basierter Tools. Erfragt wurde, ob und in welchem Umfang die Teilnehmenden beim Lesen, Schreiben oder Übersetzen auf Anwendungen wie Online-Übersetzer, Grammatik-Checker oder Chatbots zurückgreifen. Dabei wurden sowohl die Häufigkeit der Nutzung als auch die jeweiligen Zielsetzungen (z.B. sprachliche Korrektur, Textverbesserung, Ideenfindung, Stilüberprüfung) erfasst. Im abschließenden Abschnitt wurden offene Fragen gestellt, um persönliche Meinungen und Haltungen gegenüber KI-Technologien zu erfassen. Die Teilnehmenden reflektierten, welche Vorteile sie in der Nutzung von KI für Schreiben, Übersetzen, Lesen und mündliche Produktion sehen, und welche potenziellen Risiken oder Grenzen sie wahrnehmen. Diese offenen Angaben dienten der qualitativen Ergänzung der zuvor erhobenen quantitativen Daten und ermöglichten einen differenzierten Einblick in individuelle Einstellungen gegenüber KI-basierten Werkzeugen. Der soziolinguistische Fragebogen liefert damit zentrale Daten, die für die Interpretation der Ergebnisse aus den experimentellen Schreibphasen maßgeblich sind.

Unmittelbar vor Beginn der ersten Arbeitsphase des Projekts bearbeiteten die Teilnehmenden einen Eingangsfragebogen zur textproduktionsbezogenen Selbstwahrnehmung, der in Anlehnung an Jelson et al. (2025: 23) entwickelt wurde. Ziel dieses Instruments war es, die individuellen Ausgangslagen der Proband:innen im Hinblick auf ihre Schreibkompetenzen sowie ihre bisherigen Nutzungserfahrungen und Einstellungen gegenüber KI-gestützten Werkzeugen – insbesondere ChatGPT – systematisch zu erfassen. Der Fragebogen umfasste drei zentrale Dimensionen, die mithilfe einer einheitlichen 7-stufigen Likert-Skala erhoben wurden (1 = überhaupt nicht zutreffend /

überhaupt nicht fähig bis 7 = vollkommen zutreffend / vollkommen fähig). Diese Skalierung wurde in allen Teilbereichen beibehalten, um eine konsistente Vergleichbarkeit zwischen den Dimensionen zu gewährleisten.

Die erste Dimension bezog sich auf die Selbstwahrnehmung textproduktionsbezogener Fähigkeiten. Anhand von sechzehn Items beurteilten die Teilnehmenden, inwieweit sie sich in der Lage sahen, verschiedene Teilprozesse der Textproduktion erfolgreich zu bewältigen. Abgedeckt wurden unter anderem die Fähigkeiten zur Ideenentwicklung, zur Textstrukturierung und -organisation, zur Formulierung vollständiger und grammatikalisch korrekter Sätze sowie zur Überarbeitung eigener Texte, beispielsweise in Bezug auf Rechtschreibung, Interpunktion und Schreibausdauer⁹:

Textproduktionsbezogene Selbstwahrnehmung

- (1) Ich kann viele Ideen für meine Texte entwickeln.
- (2) Ich kann meine Ideen in einen geschriebenen Text umwandeln.
- (3) Ich kann viele Wörter finden, um meine Ideen zu beschreiben.
- (4) Ich kann viele neue Ideen generieren.
- (5) Ich weiß genau, wie ich meine Ideen für den Text organisieren soll.
- (6) Ich kann Wörter korrekt schreiben (Rechtschreibung).
- (7) Ich kann vollständige Sätze schreiben.
- (8) Ich kann die Interpunktion korrekt verwenden, z. B. Kommas und Semikolons in Sätzen setzen.
- (9) Ich kann grammatikalisch korrekte Sätze schreiben.
- (10) Ich kann Absätze an der richtigen Stelle beginnen.
- (11) Ich kann mich mindestens eine Stunde lang auf das Schreiben konzentrieren.
- (12) Ich kann Ablenkungen beim Schreiben ignorieren.
- (13) Ich kann Schreibaufgaben schnell beginnen.
- (14) Ich kann meine Frustration beim Schreiben kontrollieren.
- (15) Ich kann meine Schreibziele definieren, bevor ich beginne.
- (16) Ich kann weiterschreiben, auch wenn es schwierig ist.

Abb. 5: Eingangsfragebogen: Erste Dimension

Die zweite Dimension erfasste die Nutzungshäufigkeit von ChatGPT im Textproduktionsprozess. Die Teilnehmenden gaben auf derselben 7-stufigen Skala an, in welchem Ausmaß sie ChatGPT in ihren Schreibaufgaben einsetzen (von nie bis immer). Damit wurde das individuelle Erfahrungsniveau im Umgang mit KI-basierten Textproduktionswerkzeugen quantifiziert.

Die dritte Dimension bezog sich auf die Technologieakzeptanz von ChatGPT, operationalisiert auf Grundlage des Technology Acceptance Model (TAM) in Anlehnung an Jelson et al. (2025: 23f.). Erfasst wurden Einschätzungen zur Nützlichkeit, Benutzerfreundlichkeit, Verständlichkeit und Flexibilität der Interaktion mit ChatGPT. Die Items zielten darauf ab, zu bestimmen, in welchem Maß die Teilnehmenden ChatGPT als unterstützendes, effizienzsteigerndes und intuitiv bedienbares Werkzeug für ihre Textproduktionsaufgaben wahrnahmen. Ergänzend wurden Aussagen zur Nut-

⁹ Sämtliche im Rahmen der Untersuchung eingesetzten Fragebögen wurden den Teilnehmenden in italienischer Sprache vorgelegt. Im vorliegenden Beitrag werden sie zu Darstellungszwecken in deutscher Übersetzung wiedergegeben.

zungshaltung berücksichtigt, etwa die Bereitschaft, neue Funktionen auszuprobieren oder die Möglichkeiten des Tools gezielt zu erweitern und auszuschöpfen:

TAM – Technologieakzeptanzmodell

- (1) Mit ChatGPT kann ich Textproduktionsaufgaben schneller erledigen.
- (2) Mit ChatGPT verbessere ich meine Leistungen bei Textproduktionsaufgaben.
- (3) Mit ChatGPT erhöhe ich meine Produktivität bei Textproduktionsaufgaben.
- (4) Mit ChatGPT steigere ich meine Effektivität bei Textproduktionsaufgaben.
- (5) ChatGPT macht Textproduktionsaufgaben für mich einfacher.
- (6) Ich habe ChatGPT als nützlich für Textproduktionsaufgaben empfunden.
- (7) Es wäre für mich einfach, zu lernen, wie man ChatGPT benutzt.
- (8) Ich finde es einfach, ChatGPT das tun zu lassen, was ich möchte.
- (9) Meine Interaktionen mit ChatGPT sind klar und verständlich.
- (10) Ich finde ChatGPT flexibel in der Interaktion.
- (11) Es wäre für mich leicht, im Umgang mit ChatGPT kompetent zu werden.
- (12) Ich finde ChatGPT einfach zu bedienen.

Abb. 6: Eingangsfragebogen: Dritte Dimension

Das Instrument basierte somit auf einem mehrdimensionalen Konstrukt, das sowohl kognitive als auch affektive Komponenten der textproduktionsbezogenen Selbstwahrnehmung und der Technologieakzeptanz integriert. Durch die einheitliche Skalierung und den klaren konzeptionellen Aufbau ermöglichte der Eingangsfragebogen eine differenzierte Erfassung individueller Profile hinsichtlich Textproduktionsicherheit, Akzeptanz und Nutzungsgewohnheiten im Umgang mit KI-basierten Werkzeugen. Die erhobenen Daten bilden eine ebenso zentrale Grundlage für die Analyse und Interpretation der nachfolgenden Textproduktionsleistungen und Interaktionsmuster in den experimentellen Aufgaben.

Wie oben bereits erläutert, durchliefen die Teilnehmenden zwei aufeinanderfolgende Phasen der Textproduktion: eine erste Phase mit weniger elaborierter Aufgabenprofilierung und relativ ungesteuertem KI-Einsatz, gefolgt von einer zweiten Phase mit stärker didaktisch strukturierter Aufgabenstellung und gezielterer Integration von KI-Werkzeugen.

5.1.1. Phase 1: Offener KI-Einsatz

In dieser Arbeitsphase erstellten die Lernenden eine erste Version einer deutschsprachigen Broschüre. Diese war Teil eines Projektauftrags im Rahmen einer geplanten internationalen Tagung an der Universität Kalabrien im Oktober 2025. Die Aufgabe bestand darin, touristische und gastronomische Besonderheiten der Gegend um Cosenza und Tropea für ein deutschsprachiges Publikum aufzubereiten und sprachlich sowie kulturell ansprechend zu gestalten.

Ziel dieser ersten Phase war es, die spontanen Strategien der Lernenden beim Einsatz von ChatGPT im Textproduktionsprozess zu erfassen. Im Mittelpunkt stand die Frage, wie sie das Tool in ihre individuelle Textproduktion integrierten, welche Funktionen sie nutzten und in welchem Ausmaß sich daraus eigenständige Muster des Umgangs mit KI-gestützten Werkzeugen ergaben. Die Teilnehmenden durften ChatGPT frei einsetzen, ohne didaktisch gelenkte Prompts oder inhaltliche Einschränkungen. Durch den bewusst offenen Charakter der Aufgabenstellung konnte beobachtet werden, inwiefern

vorhandene Textproduktionsroutinen mit neuen digitalen Strategien kombiniert wurden.

Die Aufgabe bestand in der Erstellung einer mehrgliedrigen Broschüre, die verschiedene Teiltex-te und kommunikative Zielsetzungen vereinte. Sie sollte folgende Bestandteile enthalten:

- kurze Beschreibungen ausgewählter touristischer Sehenswürdigkeiten in der Umgebung von Cosenza und Tropea;
- Werbetexte mit eigenen kreativen Slogans zu vier typischen regionalen Produkten (z.B. *'Nduja*, *Cipolla rossa di Tropea*, *Caciocavallo Silano*, *Amarelli Lakritze*);
- QR-Codes, die zu ergänzenden Texten führten, in denen die genannten Produkte näher beschrieben und beworben werden¹⁰.

Die Arbeitsanleitungen enthielten detaillierte Hinweise zur thematischen Recherche, zur sprachlichen und stilistischen Gestaltung sowie zur gezielten Nutzung digitaler Werkzeuge. Die Teilnehmenden wurden dazu aufgefordert, zuverlässige Quellen wie Tourismus-Websites, Wikipedia, gastronomische Blogs oder offizielle Seiten zu geschützten regionalen Produkten zu konsultieren und die dort gewonnenen Informationen kritisch auszuwählen und eigenständig in einen adressatenorientierten Werbekontext zu überführen. Der KI-Einsatz war bewusst offen gestaltet, blieb aber reflexiv eingebettet: Jede Interaktion mit ChatGPT sollte in einem Lerntagebuch dokumentiert und kommentiert werden (s. 5.1.3). Die Teilnehmenden mussten dabei angeben, in welchen Phasen des Textproduktionsprozesses (z.B. Ideenfindung, Textformulierung, sprachliche Korrektur, stilistische Überarbeitung) sie die KI eingesetzt hatten und inwiefern diese Unterstützung als hilfreich empfunden wurde.

5.1.2. Phase 2: Gelenkter KI-Einsatz

Die zweite Phase der Untersuchung diente dazu, die in Phase 1 beobachteten spontanen Nutzungsstrategien zu vertiefen und in eine bewusste, didaktisch gesteuerte Auseinandersetzung mit der KI zu überführen. Während die erste Phase einen explorativen Charakter hatte und die freie Verwendung von ChatGPT ermöglichte, stand in Phase 2 die gezielte Förderung von Reflexivität, Eigenleistung und metasprachlichem Bewusstsein im Mittelpunkt. Zentrales Element dieser Phase war das Prompt-Scaffolding, also die systematische Anleitung zum bewussten und strategischen Umgang mit ChatGPT. Durch modellhafte Beispiele und begleitete Übungssequenzen lernten die Studierenden, Eingaben so zu formulieren, dass die KI gezielt bei sprachlicher Präzisierung, Kohärenzbildung oder stilistischer Verfeinerung unterstützte – ohne jedoch die inhaltliche Verantwortung für den Text zu übernehmen. ChatGPT wurde damit als „kollaborativer Partner“ im Schreibprozess verstanden, nicht als automatischer Textgenerator.

Die Aufgabenstellung knüpfte an das Projektszenario der ersten Phase an: die Erstellung einer touristischen Broschüre in deutscher Sprache. Zu Beginn dieser Arbeitsphase analysierten die Teilnehmenden ihre in Phase 1 verfassten Texte, um zentrale Merkmale der Textsorte – Aufbau, kommunikative Funktion, sprachliche Mittel und adressatenorientierte Gestaltung – zu identifizieren. Diese Textsortenarbeit bildete die Grundlage für eine gezielte Überarbeitung und diente dazu, die eigene Schreibpraxis

¹⁰ Die im Rahmen dieser Aufgabe erstellten Arbeitsergebnisse sind vollständig im Anhang dokumentiert.

bewusster wahrzunehmen. Darauf folgte eine Recherchephase, in der deutschsprachige authentische Texte aus Tourismus-Websites, Reiseführern und Blogs herangezogen wurden. Diese Quellen dienten einerseits dazu, die thematischen Kenntnisse über die behandelten Orte und Produkte zu erweitern, andererseits aber auch als sprachliche und stilistische Modelle. Durch die Analyse authentischer Textbeispiele konnten die Lernenden typische Formulierungen, lexikalische Muster und diskursive Strategien der Textsorte erkennen und gezielt in ihre eigene Produktion integrieren. Im Anschluss verfassten die Studierenden eine neue, etwa 400-500 Wörter umfassende Textversion, in der sie die zuvor herausgearbeiteten Merkmale bewusst umsetzten. Erst nach dieser eigenständigen Textproduktion durften sie ChatGPT konsultieren, um sprachliche Korrekturen, stilistische Anpassungen oder Strukturverbesserungen vorzunehmen. Dabei sollten sie die Vorschläge der KI kritisch prüfen, abwägen und die getroffenen Entscheidungen im Lerntagebuch dokumentieren – einschließlich Ziel der Anfrage, Formulierung des Prompts, Ergebnis und persönlicher Bewertung der Nützlichkeit.

Insgesamt markierte Phase 2 den Übergang von einer offenen, explorativen Nutzung der KI hin zu einer didaktisch gerahmten, reflektierten und kritisch reflektierten Textproduktionspraxis. Während Phase 1 vor allem individuelle und spontane Nutzungsstrategien sichtbar machte, zielte Phase 2 darauf ab, diese Erfahrungen zu systematisieren und in ein bewussteres, verantwortungsvolles und transparentes Handeln im Umgang mit ChatGPT zu überführen. Didaktisch wurde diese Phase als Teil einer reflexiven Schreibdidaktik konzipiert: ChatGPT diente nicht der automatisierten Texterstellung, sondern als Auslöser für sprachliche Entscheidungsprozesse und als Instrument, um die eigene Textproduktionskompetenz weiterzuentwickeln. Das Prompt-Scaffolding strukturierte den gesamten Schreibprozess: Es führte die Lernenden schrittweise von der analytischen Beobachtung über die gezielte Anwendung bis hin zur kritischen Reflexion der KI-Outputs. Dadurch wurde die Textproduktion zu einem metakognitiven Prozess, in dem Sprachbewusstsein, Autonomie und Urteilsfähigkeit gleichermaßen gestärkt wurden.

5.1.3. Reflexionsphasen

Nach Abschluss jeder der beiden Schreibphasen wurden gezielte Reflexionsphasen eingeführt, um den individuellen Umgang der Lernenden mit der KI sowie die Entwicklung ihrer Textproduktions- und Reflexionskompetenz systematisch zu erfassen. Diese Phasen dienten nicht nur der Dokumentation des Lernprozesses, sondern verstanden sich als integraler Bestandteil des didaktischen Konzepts. Die Studierenden sollten ihre Erfahrungen mit ChatGPT kritisch hinterfragen, metakognitiv reflektieren und in Bezug auf Autorschaft, Sprachbewusstsein und Textproduktionsstrategien kontextualisieren. Zu diesem Zweck kamen drei miteinander verzahnte Instrumente zum Einsatz, die unterschiedliche Dimensionen der Selbstreflexion miteinander kombinierten: Lerntagebücher, Exit-Fragebögen und retrospektive Befragungen.

Nach jeder Hauptphase führten die Arbeitsgruppen ein gemeinsames Lerntagebuch, das in Form eines strukturierten Reflexionsbogens mit vorformulierten Leitfragen gestaltet war. Die Gruppen mussten auf diese Fragen schriftlich antworten und dabei ihren kollektiven Arbeits- und Lernprozess mit ChatGPT nachvollziehbar dokumentieren und kritisch bewerten. Diese schriftliche Reflexionsdokumentation bezog sich auf alle Phasen der Textproduktion, von der Ideenfindung über die Formulierung bis hin zur Überarbeitung. Sie diente dazu, die individuellen Entscheidungen der Lernenden im Umgang mit der KI transparent zu machen und ihre Strategien zur Integration oder

Abgrenzung der maschinellen Vorschläge zu erfassen. Im Mittelpunkt stand die Frage, wie und in welchem Umfang ChatGPT in den jeweiligen Arbeitsphasen eingesetzt wurde und welche Rolle die Lernenden der KI im eigenen Textproduktionsprozess zuschrieben. Dabei wurde besonders darauf geachtet, ob die Studierenden die Vorschläge der KI eher als Inspiration, als sprachliche Hilfe oder als eigenständige inhaltliche Ergänzung wahrnahmen. Darüber hinaus hielten sie fest, in welchen Momenten sie bewusst auf die Unterstützung der KI verzichteten und welche sprachlichen oder inhaltlichen Entscheidungen sie autonom trafen. Ein zentrales Element des Lerntagebuchs war die metasprachliche Reflexion: Die Lernenden sollten erkennen, welche sprachlichen Strukturen, Formulierungen oder Kohärenzmittel sie aus den Interaktionen mit ChatGPT übernommen oder verändert hatten. Zudem wurde festgehalten, inwiefern das Feedback der KI zu neuen Einsichten führte – etwa in Bezug auf Wortwahl, Satzbau, Textorganisation oder Stil. Durch diese gezielte Auseinandersetzung wurden Entwicklungen sichtbar, die von einer anfänglich eher instrumentellen Nutzung der KI hin zu einem bewussteren und kritischeren Umgang reichten.

Nach Abschluss der Textproduktionsaufgaben wurde außerdem ein standardisierter, ebenso auf einer 7-stufigen Likert-Skala basierender Exit-Fragebogen eingesetzt. Dieser erfasste zwei Dimensionen: (i) das Urheberschaftsgefühl (*sense of ownership*) der Teilnehmenden in Bezug auf die von ihnen produzierten Texte (vgl. Avey et al. 2009, Jelson et al. 2025: 25), und (ii) ihre Wahrnehmung der Unterstützung durch ChatGPT im Schreibprozess (vgl. Jelson et al. 2025: 23f.). Die Items zum Urheberschaftsgefühl zielten darauf ab, festzustellen, in welchem Maß die Teilnehmenden ihre Texte als „eigen“ empfanden – also das Gefühl hatten, selbst für den Inhalt und die sprachliche Gestaltung verantwortlich zu sein:

- (1) Ich habe das Gefühl, dass dies mein Text ist.
- (2) Ich habe das Gefühl, dass dieser Text mir gehört.
- (3) Ich empfinde ein starkes Gefühl der Eigentümerschaft für diesen Text.
- (4) Ich habe das Bedürfnis, meine Ideen vor der Nutzung durch andere zu schützen.
- (5) Ich habe das Gefühl, dass der Erfolg dieses Textes mein Erfolg ist.
- (6) Ich habe das Gefühl, dass dieser Text von mir geschrieben wurde.
- (7) Ich habe das Bedürfnis, die in dem Text enthaltenen Ideen zu schützen.
- (8) Ich habe nicht das Gefühl, dass jemand anderes diesen Text geschrieben hat.

Abb. 7: Exit-Fragebogen: Erste Dimension

Parallel dazu konzentrierte sich die zweite Dimension auf die erlebte Nützlichkeit und Effizienz des Tools. Erfasst wurde also, ob und wie stark ChatGPT als Co-Autor, Assistent oder hilfreiches Werkzeug bei der Ideenfindung, der Formulierung oder der sprachlichen Überarbeitung wahrgenommen wurde:

- (1) Ich habe das Gefühl, dass ChatGPT mir beim Erstellen meines Textes geholfen hat.
- (2) Ich habe das Gefühl, dass ChatGPT mir bei der Überarbeitung meines Textes geholfen hat.
- (3) Ich habe das Gefühl, dass ChatGPT meinen Text verbessert hat.
- (4) Es hat mir gefallen, ChatGPT als Assistent während der Texterstellung zu nutzen.
- (5) Mein Text wäre ohne die Unterstützung von ChatGPT besser gewesen.

Abb. 8: Exit-Fragebogen: Zweite Dimension

Durch die Verbindung dieser beiden Skalen konnten affektive und kognitive Aspekte der KI-Unterstützung miteinander in Beziehung gesetzt werden. So ließ sich feststellen, ob ein höheres Vertrauen in die KI eher mit einer Abnahme des Urheberchaftsgefühls oder mit einer Steigerung der Textproduktionssicherheit einherging. Die Ergebnisse aus diesem Fragebogen ergänzen die qualitativen Daten aus den Lerntagebüchern und liefern quantitative Hinweise auf die Haltung der Lernenden gegenüber der KI und ihren wahrgenommenen Grad an Autonomie.

Abschließend wurden retrospektive Gruppenbefragungen mit den Teilnehmenden durchgeführt. Diese fanden nach der Analyse der schriftlichen Materialien durch das Forschungsteam statt und zielten darauf ab, die im Lerntagebuch dokumentierten Entscheidungen, Unsicherheiten und Strategien aus einer übergeordneten Perspektive zu rekonstruieren. In diesen Gesprächen reflektierten die Studierenden gemeinsam mit den drei Gruppenleitenden (den Verfasser:innen des vorliegenden Beitrags) ihren gesamten Arbeitsprozess – von der Themenauswahl bis zur Überarbeitung – und erläuterten, in welchen Phasen sie ChatGPT gezielt einsetzten, modifizierten oder bewusst mieden. Dabei lag der Fokus weniger auf der Bewertung einzelner KI-Vorschläge, sondern auf dem Verständnis der individuellen Entwicklungslogik: Wie veränderte sich das Verhältnis zwischen menschlicher und maschineller Autorschaft im Verlauf der beiden Phasen? Welche Lerngewinne oder Schwierigkeiten ergaben sich aus der Nutzung der KI? Nach der zweiten Textproduktionsphase wurde besonderes Augenmerk auch auf die Lerneffekte durch das Feedback von ChatGPT gelegt. Die retrospektiven Befragungen gaben somit Aufschluss über die Reflexionsfähigkeit der Lernenden sowie über die Entwicklung einer kritisch-konstruktiven Haltung gegenüber KI-basierten Werkzeugen.

Zur Dokumentation und Analyse der KI-gestützten Schreibprozesse wurden mehrere komplementäre Erhebungsverfahren miteinander kombiniert. Neben Lerntagebüchern, Fragebögen und retrospektiven Befragungen spielten auch die Bildschirmaufzeichnungen eine zentrale Rolle. Um den Textproduktionsprozess vollständig und in Echtzeit erfassen zu können, wurden die Teilnehmenden während der gesamten Studiendauer ausdrücklich gebeten, ihre Bildschirmaktivitäten mitzuschneiden. Die dadurch entstandenen Aufzeichnungen machten es möglich, jede Interaktion mit ChatGPT sowie den Einsatz weiterer KI-basierter Tools (z.B. DeepL Write, Reverso, Canva usw.) lückenlos nachzuvollziehen. Auf dieser Grundlage ließ sich der gesamte Textproduktions- und -rezeptionsverlauf empirisch rekonstruieren und die tatsächliche Nutzung der KI differenziert analysieren.

5.2. Datenerhebung und -auswertung

Wie bereits erläutert, wurde zur Beantwortung der Forschungsfragen ein Methodenansatz gewählt, der qualitative und quantitative Auswertungsverfahren miteinander verknüpft. Diese Kombination ermöglichte es, die individuellen und gruppenspezifischen Nutzungsweisen von ChatGPT systematisch zu erfassen und in Bezug auf Autonomie, Kreativität und Reflexionsfähigkeit zu interpretieren.

5.2.1. Qualitative Analyse

Zunächst wurden alle an ChatGPT bzw. an andere KI-Tools gerichteten Eingaben der Teilnehmenden transkribiert und kategorisiert. Die Klassifizierung erfolgte in Anlehnung an das kognitive Schreibmodell von Hayes / Flower (1980) sowie an den darauf

aufbauenden Analyserahmen von Jelson et al. (2025). Die Einteilung richtete sich nach der jeweiligen Funktion der KI-Nutzung und umfasste folgende Kategorien:

ZUSAMMENFASSUNG	KI wird genutzt, um umfangreiche Texte oder Quelleninhalte zu komprimieren und die zentralen Informationen für den eigenen Schreibprozess herauszufiltern.
ÜBERSETZUNG	KI wird genutzt, um Textabschnitte oder Quellen zu übersetzen und sprachlich sowie stilistisch an das Zielregister anzupassen.
ÜBERARBEITUNG	KI wird genutzt, um bestehende Texte hinsichtlich Stil, Grammatik, Kohärenz und Textsortenkonventionen gezielt zu überarbeiten.
IDEENFINDUNG	KI wird genutzt, um thematische oder sprachliche Anregungen zu erhalten, beispielsweise für die Gliederung, die Formulierung von Slogans oder die Entwicklung von Textideen.
BEWERTUNG DER ÜBERSETZUNG	KI wird genutzt, um selbst erstellte Übersetzungen zu überprüfen, zu vergleichen oder alternative Formulierungen zu erhalten.
TEXT- ODER BILDGENERIERUNG	KI wird genutzt, um neue Textpassagen oder visuelle Inhalte zu generieren, die als Grundlage oder Inspiration für die eigene Textproduktion dienen.
BEWERTUNG DES OUTPUT	KI wird eingesetzt, um die Textqualität von KI-generierten Outputs im Hinblick auf Struktur, Kohärenz, Wortwahl und stilistische Angemessenheit zu bewerten.
NACHFRAGEN ZU LEXIK UND GRAMMATIK	KI wird genutzt, um Unsicherheiten hinsichtlich Wortbedeutung, Ausdruck oder grammatischer Strukturen zu klären.
HINWEISE ZUR DARSTELLUNG	KI wird eingesetzt, um Vorschläge zur formalen und strukturellen Textgestaltung zu unterbreiten und die Präsentation des Inhalts zu optimieren.

Tab. 1: Typologie der KI-Nutzung

In einem zweiten Analyseschritt wurde das Interaktionsverhalten der Lernenden mit ChatGPT in beiden Textproduktionsphasen auf der Grundlage der Lerntagebücher, der retrospektiven Befragungen und der Bildschirmaufzeichnungen untersucht. Dabei wurden vier zentrale Bewertungskriterien herangezogen, die eine differenzierte Einordnung des KI-Einsatzes in Bezug auf Selbstständigkeit, Kreativität, Prozessbewusstsein und Reflexionsfähigkeit ermöglichten. Zur Erfassung der unterschiedlichen Ausprägungsgrade und zur Gewährleistung einer systematischen sowie vergleichbaren Bewertung der Interaktionsmuster innerhalb und zwischen den beiden Studienphasen wurde jedes Kriterium dreistufig – niedrig, mittel und hoch – operationalisiert:

	Autonomie und Eigeninitiative	Originalität des Endprodukts	Prozessorientierung	Kritische Reflexion über den KI-Einsatz
H O C H	Die Lernenden nutzen die KI gezielt als Unterstützung, treffen aber eigenständig alle inhaltlichen und sprachlichen Entscheidungen.	Die Lernenden verwenden die KI als Inspirationsquelle, setzen sich jedoch deutlich vom Output ab und schaffen ein originelles Produkt.	Der Textproduktionsprozess folgt systematisch der vorgegebenen Struktur und den vorgesehenen Phasen.	Die Lernenden diskutieren aktiv Nutzen und Grenzen der KI und begründen ihre Entscheidungen zur Annahme oder Ablehnung von Vorschlägen.
M I T T E L	Die Lernenden verlassen sich stärker auf die Vorschläge der KI, bringen jedoch eigene Beiträge ein.	Die KI-Vorschläge werden leicht angepasst, das Ergebnis bleibt konventionell.	Die Lernenden orientieren sich an der Aufgabenstruktur, wenden sie aber flexibel an.	Die Lernenden erkennen die unterstützende Funktion der KI. Eine tiefere Auseinandersetzung bleibt jedoch aus.
N I E D R I G	Die Lernenden verwenden die KI wie eine Suchmaschine zur Erzeugung eines fertigen Outputs und nehmen nur minimale oder keine Änderungen vor.	Der KI-Output wird weitgehend übernommen, ohne erkennbare Eigenleistung.	Der Textproduktionsprozess erfolgt unsystematisch; wichtige Phasen werden ausgelassen oder in veränderter Reihenfolge bearbeitet.	Die KI wird unreflektiert als automatische Lösung genutzt.

Tab. 2: Interaktionsverhalten der Lernenden mit ChatGPT – Bewertungsraster

Um Vergleiche und Korrelationen zwischen der Typologie der KI-Nutzung, den Ergebnissen der Eingangs- und Ausgangsfragebögen sowie der Qualität des Interaktionsverhaltens herzustellen, wurden ergänzend zur qualitativen Auswertung auch quantitative Analysen durchgeführt. Dieser weitere Analyseschritt diente der Einbettung und Triangulation der qualitativen Befunde und ermöglichte es, Zusammenhänge zwischen den individuellen Einstellungen der Lernenden, ihrer tatsächlichen Nutzung von ChatGPT und den Veränderungen ihres Textproduktionsverhaltens über die beiden Studienphasen hinweg systematisch zu erfassen.

5.2.2. Quantitative Analyse

Im ersten Schritt wurden die quantitativen Daten der verschiedenen Erhebungsinstrumente aufbereitet und deskriptiv ausgewertet. Dabei wurden für alle Skalen – sowohl für die Eingangstests zur Technologieakzeptanz (TAM) und zur textproduktionsbezogenen Selbstwahrnehmung als auch für die nach jeder Phase erhobenen Exit-Fragebögen zu Urheberschaftsgefühl und wahrgenommener Unterstützung durch ChatGPT – Mittelwerte, Standardabweichungen und Verteilungen berechnet. Diese Auswertungen lieferten ein erstes Bild über die Verteilung der Einstellungen und Wahrnehmungen innerhalb der Stichprobe sowie über mögliche Veränderungen im Verlauf der Studie. Gleichzeitig wurde das Interaktionsverhalten, das qualitativ anhand der Lerntagebücher und Bildschirmaufzeichnungen erfasst worden war, in eine numerische Form

überführt. Hierzu wurde den dreistufig operationalisierten Bewertungskriterien „niedrig, mittel und hoch“ (vgl. Tab. 2) jeweils ein Punktwert auf einer Skala von 1 bis 3 zugeordnet, wodurch ein Gesamtwert der Interaktionsqualität pro Gruppe und Phase berechnet und anschließend statistisch verglichen werden konnte.

Der zweite Analyseschritt konzentrierte sich auf die Vergleiche zwischen Phase 1 und Phase 2. Diese dienten dazu, festzustellen, ob sich zentrale Variablen infolge der didaktischen Intervention – insbesondere der Einführung des Prompt-Scaffoldings – signifikant verändert hatten. So konnte überprüft werden:

- ob sich das Urheberchaftsgefühl und die wahrgenommene Unterstützung durch ChatGPT zwischen der ersten, offeneren und der zweiten, stärker angeleiteten Phase signifikant unterschieden;
- ob die Interaktionsqualität – operationalisiert über die vier oben genannten Kriterien – in der zweiten Phase höhere Werte erreichte. Dadurch ließen sich nicht nur statistische, sondern auch pädagogisch relevante Veränderungen sichtbar machen. Insgesamt diente diese Vergleichsanalyse dazu, die Wirksamkeit der didaktischen Maßnahmen quantitativ zu belegen und zu prüfen, ob sich die Lernenden in ihrer Eigenständigkeit, Reflexionsfähigkeit und im Umgang mit ChatGPT messbar weiterentwickelt hatten.

Im dritten Analyseschritt wurden Korrelationen zwischen den verschiedenen Datensätzen berechnet, um Beziehungen zwischen Einstellungen, Nutzungsweisen und Interaktionsqualität sichtbar zu machen. Damit konnte man das Zusammenspiel von Haltungen und Handlungen im Umgang mit der KI systematisch untersuchen und differenziert nachvollziehen. Analysiert wurden dabei insbesondere: (i) Zusammenhänge zwischen den Ergebnissen der Eingangstests (Technologieakzeptanz, textproduktionsbezogene Selbstwahrnehmung) und den Exit-Fragebögen nach Phase 1 und Phase 2; (ii) Korrelationen zwischen der Qualität des Interaktionsverhaltens in beiden Textproduktionsphasen und den Ergebnissen der Exit-Fragebögen, um zu prüfen, ob ein reflektierterer und strategischerer KI-Einsatz mit einem stärkeren Autorenschaftsgefühl und/oder einer höheren wahrgenommenen KI-Unterstützung einherging.

Die Berechnung solcher Zusammenhänge erfüllte eine doppelte Funktion: Zum einen diente sie der Überprüfung theoretischer Annahmen, etwa dass Selbstwirksamkeit und Autonomie positiv miteinander verknüpft sind; zum anderen trug sie zur Triangulation der Datenquellen bei, indem sie subjektive Einstellungen, beobachtete Handlungen und bewertete Ergebnisse in Beziehung setzte. Dadurch wurde das Gesamtbild des Lern- und Textproduktionsprozesses empirisch verdichtet und die interne Kohärenz der Befunde überprüft.

6. Erste Ergebnisse

Die Auswertung der Daten befindet sich aktuell noch in der Bearbeitungsphase. Bisher wurde lediglich die Typologie der KI-Nutzung ausgewertet. Ergänzend dazu wurden auf der Grundlage der Lerntagebücher, der retrospektiven Befragungen und der Bildschirmaufzeichnungen erste Beobachtungen zum Interaktionsverhalten der Lernenden mit den KI-Tools angestellt. Das in 5.2.1 vorgestellte dreistufige Analyseraster wird erst in einer späteren Phase der Datenauswertung berücksichtigt. Im Folgenden liegt der Fokus auf dem Vergleich der beiden Phasen hinsichtlich der genannten Aspekte. Wo relevant, wird auch auf gruppenspezifische Unterschiede eingegangen.

6.1. Typologie der KI-Nutzung

Bei der Auswertung der an die verschiedenen KI-Tools gerichteten Eingaben wurde – wie bereits erwähnt – ausgehend von bestehenden Schreibmodellen (Hayes / Flower 1980) ein eigenes Analyseraster entwickelt, das insgesamt neun Kategorien umfasst.

Wie aus der folgenden Abbildung 9 ersichtlich ist, geht die KI-Nutzung in Phase 2 mit einem Gesamtwert von 236 vs. 34 Eingaben stark zurück, was einer Reduktion von fast 86% entspricht. Außerdem ändert sich die Typologie der KI-Nutzung zwischen Phase 1 (offener KI-Einsatz) und Phase 2 (gelenkter KI-Einsatz) bedingt durch die unterschiedlich angelegte Aufgabenprofilierung grundlegend. Während in Phase 1 die Kategorien Übersetzung (82 Eingaben), Text- und Bildgenerierung (50 Eingaben), Überarbeitung bezüglich stilistischer und textsortenspezifischer Merkmale (47 Eingaben) sowie Zusammenfassung (30 Eingaben) überwiegen, finden sich in Phase 2 vor allem die Kategorien Überarbeitung (11 Belege), Bewertung der Übersetzung (10 Belege) und Nachfragen zu Lexik und Grammatik (5 Belege). Die häufigsten Kategorien der Phase 1 (Übersetzung sowie Text- und Bildgenerierung) verschwinden in Phase 2 gänzlich.

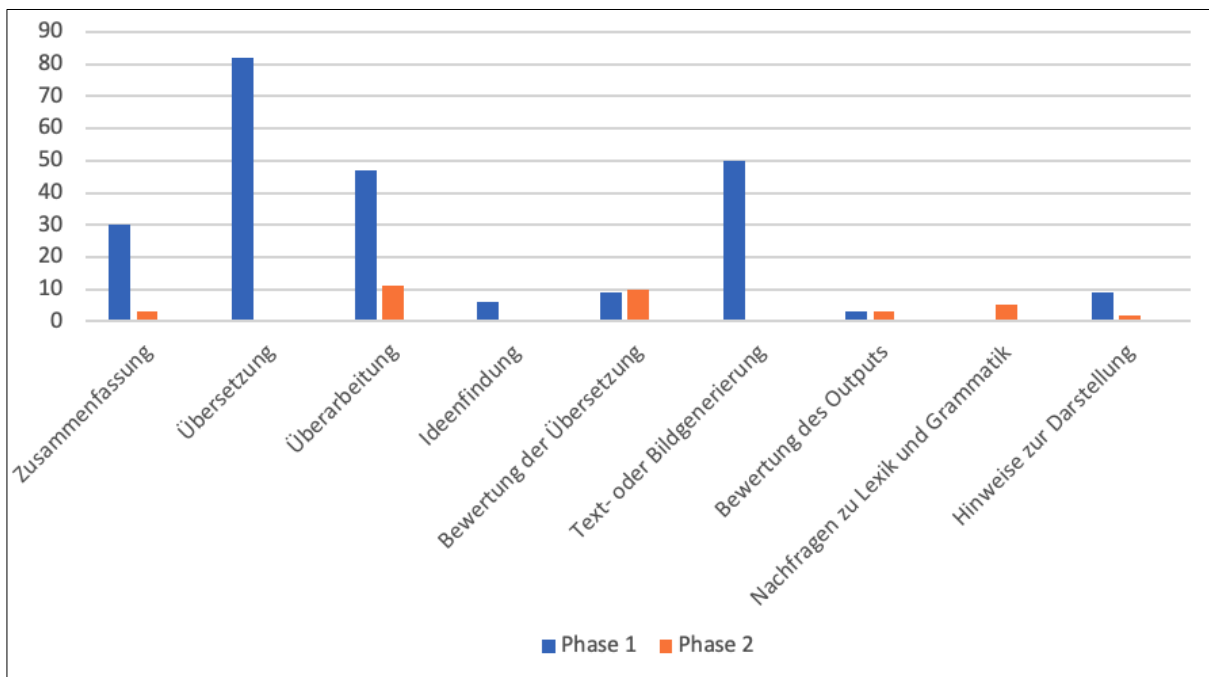


Abb. 9: Typologie der KI-Nutzung insgesamt

Wie die folgende Abbildung 10 veranschaulicht, variieren die Werte der KI-Nutzung in Phase 1 stark und liegen zwischen 34 (Gruppe 1), 40 (Gruppe 3), 62 (Gruppe 2) und 100 (Gruppe 4). Der Rückgang der Interaktion mit den verschiedenen KI-Tools betrifft alle vier Proband:innengruppen, wobei die Reduktion bei Gruppe 4 (von 100 auf 11 Eingaben) und Gruppe 2 (von 62 auf 5 Eingaben) besonders deutlich ausfällt. Dieses Ergebnis deutet darauf hin, dass KI-Tools von den Studierenden in einem relativ offenen Aufgabensetting, wo es wenig Einschränkungen zum Einsatz der KI gibt, auf unterschiedliche Weise und mit unterschiedlicher Frequenz genutzt werden. In Bezug auf den gelenkten Einsatz in Phase 2 zeigt sich, dass die elaboriertere Aufgabenstellung, die eine eigenständige Textproduktion der Studierenden in der Fremdsprache mit anschließender Revision durch ChatGPT vorsieht, dazu beiträgt, gruppenspezifische

Unterschiede zu nivellieren. Im Unterschied zu Phase 1 ist die Häufigkeit der KI-Nutzung in Phase 2 in den vier Gruppen annähernd gleich (zwischen 5 und 11 Eingaben).

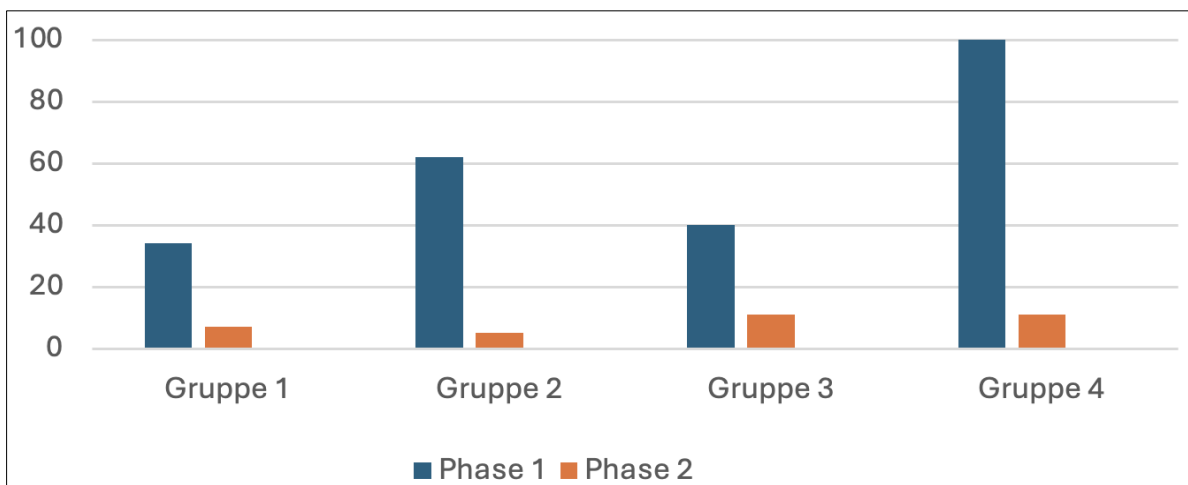


Abb. 10: Zahl der Eingaben nach Gruppe

An dieser Stelle sollen nähere Erläuterungen zu den aus den Daten abgeleiteten Kategorien sowie exemplarisch einige von den Studierenden formulierten Eingaben angeführt werden. Dabei wird auf die einzelnen Schritte des Textproduktionsprozesses, wie sie aus den Bildschirmaufzeichnungen hervorgehen, Bezug genommen, um die phasenspezifischen Unterschiede bei der KI-Typologie besser nachvollziehen zu können. In Phase 1 suchten zu Beginn alle Gruppen im Internet italienischsprachige Texte zu ausgewählten Sehenswürdigkeiten und kulinarischen Spezialitäten Kalabriens. Im Anschluss danach wurden diese in einigen Fällen zusammengefasst bzw. mit KI-Tools überarbeitet, um die italienischsprachigen Texte noch besser an die stilistischen Merkmale der Textsorte „touristische Broschüre“ anzupassen. Danach wurden die Texte mit Hilfe von automatischen Übersetzungsprogrammen ins Deutsche übersetzt, wobei nur eine teilweise Auseinandersetzung mit dem deutschen Textoutput stattfand.

Wie bereits erwähnt, ist in Phase 1 die Kategorie der Übersetzung insgesamt am häufigsten belegt, wobei überwiegend vom Italienischen ins Deutsche übersetzt wird. Die Proband:innen verwenden für die automatisch generierte Übersetzung sowohl ChatGPT als auch DeepL Translate. Besonders häufig verwendet Gruppe 4 KI-Tools zum Zweck der Übersetzung, wobei die Studierenden zusätzlich zu den genannten Instrumenten auch auf das automatische Übersetzungsprogramm von Microsoft Word zurückgreifen, um die Bedeutung einzelner deutscher Wörter oder Textabschnitte zu überprüfen. Dies lässt sich durch das niedrigere Sprachniveau der Probandinnen dieser Gruppe und den daraus resultierenden Unsicherheiten in der Fremdsprache erklären. Die Kategorie der Text- und Bildgenerierung ist in Phase 1 in allen vier Gruppen mit annähernd vergleichbaren Werten belegt. Beispiele dafür sind u.a. die folgenden Prompts¹¹: i. „Kannst du bitte auf der Grundlage der Texte im Anhang einen touristischen Text kreieren? Ich würde ihn für eine Broschüre benötigen.“ (Gruppe 2); ii. „Kannst du ein Bild¹² des *Tartufo di pizzo* generieren?“ (Gruppe 1)? Diese Kategorie tritt vermehrt bei den Werbetexten zu kulinarischen Spezialitäten (wie das typische

11 Die Prompts wurden von den Studierenden auf Italienisch formuliert und werden hier zur besseren Lesbarkeit in der deutschen Übersetzung wiedergegeben.

12 Für die Bildgenerierung wurde neben ChatGPT auch auf das Programm Canvas zurückgegriffen.

Dessert im genannten Beispiel) auf, da diese im Vergleich zu den Beschreibungen der Sehenswürdigkeiten einen höheren Grad an schöpferischer Kreativität voraussetzen. Die große Zahl an Übersetzungen (überwiegend aus dem Italienischen ins Deutsche) sowie an Prompts zur Text- und Bildgenerierung erklärt sich aus dem Umstand, dass die Studierenden in Phase 1 nicht explizit dazu angehalten wurden, die Texte in deutscher Sprache eigenständig zu formulieren.

Die in Phase 1 am dritthäufigsten belegte Kategorie der Überarbeitung tritt ebenfalls in allen vier Gruppen auf. Typische Beispiele für diese Kategorie sind u.a. Prompts wie „Reformuliere diesen Text so, dass er für eine Broschüre effizienter ist. Verwende dabei mehr oder weniger dieselben Wörter“ (Gruppe 3). In Gruppe 4 kommt die Kategorie der Überarbeitung vermehrt zum Einsatz, wobei in DeepL Write ein bestimmter Stil ausgewählt wird und häufig mit Hilfe von Chat GPT auch die italienischen Ausgangstexte zunächst stilistisch überarbeitet werden, u.a. durch Eingaben wie „Passe diesen Text an eine touristische Broschüre an.“ Positiv zu vermerken ist dabei der Umstand, dass die Studierenden aller Gruppen bereits ein Bewusstsein dafür entwickelt haben, dass Textsorten wie eine touristische Broschüre in jeder Sprache spezifische Textsortenmerkmale aufweisen.¹³

In Bezug auf die Kategorie der Zusammenfassung zeigen sich in Phase 1 deutliche Unterschiede zwischen den Gruppen, da Gruppe 4 erneut besonders viele Prompts eingibt, die sich zum Großteil auf die im Internet gefundenen italienischen Ausgangstexte beziehen, die Absatz für Absatz zusammengefasst werden, z.B. mit Eingaben wie „Kannst du bitte eine Zusammenfassung aller im Text vorhandenen Absätze machen, so dass der Gesamttext eine Länge von 150 Wörtern besitzt.“ Die Kategorie der Ideenfindung, die sich auf die Recherche von Informationen durch ChatGPT bezieht, ist ausschließlich in Phase 1 und zwar nur bei Gruppe 2 belegt. Die letzten beiden Kategorien der KI-Typologie, die in Phase 1 häufiger als in Phase 2 bzw. gleich häufig belegt sind, sind Hinweise zur Darstellung – diese Kategorie bezieht sich überwiegend auf die Bildgenerierung für den Werbetext – sowie die Bewertung des Outputs. Hierbei geht es um eine kritische Beurteilung der von ChatGPT gelieferten Informationen oder Formulierungen durch die Studierenden, gelegentlich verbunden mit der Bitte um einen alternativen Output. In den Beispielen für solche Prompts treten die Studierenden mit der KI in einen Dialog und weisen die Maschine z.B. darauf hin, dass eine Jahreszahl nicht mit den im Internet verfügbaren Daten übereinstimmt, dass sie eine bestimmte Schreibweise besser als eine andere finden (Gruppe 1) oder dass sie sich einen „tono più scherzoso“, d.h. einen scherzhafteren Ton, gewünscht hätten (Gruppe 3).

In Phase 2 gestaltet sich der Textproduktionsprozess grundlegend anders, was sich in der Häufigkeit und Typologie der an die KI gerichteten Eingaben widerspiegelt. Nach der Lektüre und der textsortenlinguistischen Analyse der in Phase 1 erstellten Texte sowie weiterer zuverlässiger deutschsprachiger Quellen erfolgte, wie von der Aufgabenstellung vorgesehen, zunächst die Erstellung eines Glossars zu typischen sprachlichen Mitteln im Deutschen. Danach fertigten die Proband:innen ausgehend von einem italienischen Text¹⁴ zu einer Stadt in Kalabrien eigenständig eine deutsche Text-

13 Zur Förderung einer mehrsprachigen Textsortenkompetenz mit Bezug auf eine Textsorte aus dem Tourismusbereich („Reiseführer“) s. Salzmann (2018).

14 Die Tatsache, dass alle Proband:innen auch in Phase 2 zunächst einen italienischsprachigen Text verfassten und diesen anschließend selbst übersetzten, ist vermutlich dem Umstand geschuldet, dass es sich um eine materialgestützte Textproduktionsaufgabe handelt (vgl. Feilke / Lehnen / Rezat / Steinmetz 2019). Da die Studierenden großen Wert darauf legten, zuverlässige Quellen zu

fassung an und unterzogen diese im Anschluss mit Hilfe von ChatGPT einer Textrevision.

Dieser veränderte Textproduktionsprozess markiert einen qualitativen Unterschied für die Kategorien der KI-Typologie. Die bereits bei Phase 1 vorgestellte Kategorie der Überarbeitung, für die in Phase 2 die meisten Prompts vorliegen, bezieht sich noch stärker auf die Textsortenkonventionen und spezifischen Textfunktionen¹⁵, z.B. „Kannst du uns sprachliche Strukturen auf Deutsch liefern, um das Interesse des Touristen zu wecken, ohne jedoch den Text, den ich dir schicke, zu verändern?“ (Gruppe 4). Während die Zahl der Eingaben bei den bereits erläuterten Kategorien der KI-Typologie von Phase 1 auf Phase 2 abnimmt, ist bei den Kategorien Bewertung der Übersetzung und Nachfragen zu Lexik und Grammatik in Phase 2 eine leichte Zunahme zu verzeichnen. So konsultieren alle vier Gruppen ChatGPT, um die selbst angefertigten Übersetzungen aus dem Italienischen ins Deutsche von der KI bewerten zu lassen, z.B. mit Prompts wie i. „Hallo, wir haben einen touristischen Text in deutscher Sprache verfasst und uns dabei an den Stil einer Broschüre gehalten, ich bräuchte eine sprachliche Überprüfung (grammatisch und orthographisch, eventuelle Fehler sollen hervorgehoben werden (mit Erklärungen). Sag uns bitte, ob es Wiederholungen gibt und ob das Textprodukt der Textsorte entspricht.“ (Gruppe 1); ii. „Überprüfe im folgenden Text auf Deutsch, ob es Grammatikfehler gibt. Überprüfe auch die Flüssigkeit und Kohärenz.“ (Gruppe 2); iii. „Kannst du bitte die Grammatikfehler im Text anzeigen, ohne sie zu verbessern?“ (Gruppe 4). Eine interessante Kategorie, die ausschließlich in Phase 2 (Gruppen 1 und 4) auftritt, sind spezifische Nachfragen an ChatGPT zu lexikalischen oder grammatischen Aspekten, zu denen die Studierenden um Erklärungen bitten, z.B. „Was ist der Unterschied zwischen „Pech“ und „Unglück“ und warum hast du das verbessert?“ oder „Warum hast du als Plural von „inverno“ die Form „Wintern“ und nicht „Winters“ verwendet (Gruppe 4).

6.2. Interaktionsverhalten der Lernenden mit KI-Tools

In Bezug auf das Interaktionsverhalten der Lernenden mit den KI-Tools sollen in diesem Beitrag nur einige punktuelle Beobachtungen zu den Unterschieden zwischen den beiden Phasen und – wo vorhanden – zu einzelnen Gruppenspezifika angeführt werden.

Aus einer ersten Analyse der uns zur Verfügung stehenden Daten geht hervor, dass der Einsatz der KI in Phase 1, d.h. zu Beginn des Projekts, von den Proband:innen unabhängig vom Sprachniveau primär mit Übersetzung verbunden wurde und nicht mit Textrevision. Alle Gruppen gingen von italienischen Texten aus, die mit DeepL oder ChatGPT ins Deutsche übersetzt wurden. Auf die Frage nach dem Grund dafür antwortet eine Studentin mit sehr hoher Sprachkompetenz im retrospektiven Interview: „Io personalmente veramente non ci avevo pensato proprio, ma era solo per utilizzare insomma ChatGPT, perché diversamente potevo soltanto fare sintetizzare“ (Gruppe 2).¹⁶ Wie aus dem Zitat hervorgeht, sieht die Studentin die Einsatzmöglichkeiten von

den Sehenswürdigkeiten Kalabriens zu finden, griffen sie primär auf Texte in italienischer Sprache zurück.

15 Von besonderer Bedeutung ist dabei die appellative Textfunktion, die u.a. durch positiv konnotierte Adjektive (z.B. *atemberaubend*), Superlative (z.B. *eine der schönsten*) und bestimmte rhetorische Mittel zum Ausdruck gebracht wird.

16 Dt. Ich persönlich also wirklich ich hatte gar nicht daran gedacht, es war nur um Chat GPT zu verwenden, weil sonst hätte ich [den Text] nur zusammenfassen lassen können.

KI-Tools ausschließlich im Bereich der Übersetzung oder alternativ in jenem der Zusammenfassung.

In Bezug auf den Einsatz der KI-Instrumente zeigt sich, dass in Phase 1 alle Gruppen unterschiedliche Tools verwenden (ChatGPT, DeepL Translate, DeepL Write, Reverso), dass der Vergleich der von diesen Tools generierten Textoutputs – außer bei höherer Sprachkompetenz – jedoch nicht auf bewusste Weise erfolgt. Wenn Vorschläge der KI nicht angenommen werden, geschieht dies in den meisten Fällen eher willkürlich. So ersetzt Gruppe 4 das von ChatGPT vorgeschlagene Lexem *Burg*, das in dem Kontext des *Castello Normanno-Svevo di Cosenza* passend wäre (man spricht von der *Schwäbischen Burg Cosenza*), durch das Lexem *Schloss*. Diese Entscheidung erfolgt ausschließlich auf der Grundlage einer subjektiven Bewertung, ohne dabei andere Quellen zu konsultieren. Insgesamt geht aus den Bildschirmaufzeichnungen hervor, dass in Phase 1 bei den Gruppen 1 und 4 keine bzw. kaum eine vertiefte Auseinandersetzung mit den sprachlichen Aspekten der Textsorte und den durch die KI generierten deutschen Textoutputs erfolgt; bei den Gruppen 2 und 3 sind zumindest Ansätze einer bewussten Spracharbeit zu bemerken. Gruppe 2, der eine Studierende mit muttersprachlichen Kompetenzen angehört, kombiniert den Einsatz von ChatGPT und DeepL Translate zu Übersetzungszwecken, vergleicht die beiden Versionen und hinterfragt sogar die Korrektheit der Textprodukte. Gruppe 3 gibt sich (zumindest) teilweise Mühe, den Output der KI zu verstehen und macht sich Notizen zum textsortenspezifischen Wortschatz. Die Qualität der aus Phase 1 resultierenden Textprodukte ist generell – dank des maschinellen Filters – zwar durchwegs hoch, aber die KI-gestützte Textarbeit trägt auf diese Weise nur geringfügig zum Sprachlernprozess im Deutschen bei. Die kritische Reflexion betrifft bei allen Gruppen in erster Linie die im Internet recherchierten italienischsprachigen Texte, die häufig überarbeitet und bewertet werden.

In Phase 2 zeigt sich bedingt durch den Umstand, dass die deutsche Textfassung von den Studierenden ohne Zuhilfenahme der KI angefertigt und im Anschluss mit ChatGPT überarbeitet wurde, ein insgesamt bewussterer, reflektierter Einsatz der KI, der vermutlich dazu beitragen kann, den Sprachlernprozess im Deutschen zu befördern. Dies erfolgt insbesondere durch Eingaben, bei denen ChatGPT die Fehler in den studentischen Texten anzeigt und die Studierenden sie selber korrigieren müssen (Kategorie Bewertung der Übersetzung; s. oben) sowie durch spezifische Nachfragen zu den Korrekturen von ChatGPT (Kategorie Nachfragen zu Lexik und Grammatik). Nachdem ChatGPT zunächst alle Fehler im Textprodukt von Gruppe 4 direkt verbessert hatte, baten die Probandinnen die KI darum, die Fehler nur zu markieren, ohne die korrekte Formulierung zu liefern. Auf diese Weise wird bei den Studierenden eine sprachliche Reflexion in Gang gesetzt, die zum Ausbau der Sprachbewusstheit und Sprachkompetenz beitragen könnte. Auch die Antworten in den Lerntagebüchern bestätigen die Beobachtung, dass sich die Studierenden durch die eigenständige Textproduktion und die anschließende Textrevison mit Chat GPT ihrer Grammatikfehler bewusster geworden sind. Sie geben an, dass Chat GPT nicht nur zum Erkennen der Grammatikfehler, sondern auch zur Anpassung der Syntax an die Textsorte, zum Erkennen von Wiederholungen sowie zum Finden von Synonymen verwendet wurde. Die Studierenden haben durch den Einsatz von ChatGPT neue Wörter und für die Textsorte typische Formulierungen gelernt und ein größeres Bewusstsein für die stilistischen Aspekte entwickelt. Auch die retrospektiven Interviews bestätigen, dass die Studierenden das Aufgabensetting in Phase 2, das zu einer autonomeren und bewussteren Vorgangsweise angeregt, als zufriedenstellender empfanden.

Ein wichtiges Ergebnis von Phase 2 betrifft zudem die Wechselwirkung zwischen KI-Literacy und verschiedenen Facetten der Sprachkompetenz bzw. Sprach(lern)bewusstheit¹⁷: Je höher die Sprachkompetenz und die Wörterbuchbenutzungskompetenz, die wiederum von der Sprachbewusstheit beeinflusst wird (s. u.a. Nied 2020), desto besser gelingt der Umgang mit der KI. Bei einer niedrigeren Sprachkompetenz und Wörterbuchbenutzungskompetenz werden Korrekturen von ChatGPT nicht immer verstanden. Gruppe 4, die im Vergleich zu den anderen Gruppen die niedrigste Sprachkompetenz aufweist, hält im Lerntagebuch fest, dass sie die Korrekturen oft als verwirrend empfunden haben: „A volte abbiamo riscontrato problemi anche nella comprensione delle correzioni poiché spesso erano poco chiare e confusionarie.“¹⁸ So wird z.B. die Form „Wintern“ (Dativ Plural) in dem Output von Chat GPT seitens der Gruppe 4 als falsch interpretiert, weil die Probandinnen im Duden-Wörterbuch die Endung -s gefunden haben und diese als Pluralendung interpretieren („die *Winters“), obwohl es sich eigentlich um das Genitiv-s handelt. Um die Korrekturen von ChatGPT verstehen, überprüfen und bewerten zu können, ist es demnach von grundlegender Bedeutung, dass die Studierenden nicht nur in der Lage sind, die an die KI gerichteten Eingaben gezielt zu formulieren (Prompting-Kompetenz), sondern auch grammatische Angaben in Wörterbüchern korrekt interpretieren und für die jeweilige Suchanfrage das richtige KI-Tool wählen können. Die Wahl des geeigneten Hilfsmittels stellt für manche Studierende eine Schwierigkeit dar, was sich daran zeigt, dass Gruppe 4 z.B. DeepL Translate als eine Art Wörterbuch für Suchanfragen zu bestimmten Wortformen missbraucht, wie z.B. das oben genannte „Winters“, mit dem Ziel zu überprüfen, ob das Wort mit dieser Flexionsendung überhaupt existiert. Auch aus den Aussagen anderer Gruppen geht die Bedeutung der KI-Literacy hervor. So betont Gruppe 3, dass es wichtig ist, einen möglichst genauen Prompt einzugeben, um die Eingabe nicht wiederholen zu müssen.

Positiv zu vermerken ist die Tatsache, dass sich in Phase 2 bei den meisten Studierenden ein kritischer Ansatz gegenüber der KI entwickelt und Widersprüche aufgedeckt werden. Interessant ist die Beobachtung von Gruppe 2, dass ChatGPT mitunter Stellen erneut verändert, die es zuvor bereits selbst korrigiert hatte. Auch Gruppe 1, die dem Einsatz der KI gegenüber grundsätzlich positiv eingestellt ist, hält im Lerntagebuch ähnliche Reflexionen fest und betont wie wichtig es ist, den Output kritisch zu hinterfragen: „Le maggiori difficoltà riscontrate sono state le contraddizioni nei suggerimenti forniti da ChatGPT. [...] Sì, ci sentiamo tranquille ad utilizzare ChatGPT nella fase di revisione perché in generale si è dimostrato uno strumento utile. Tuttavia, un approccio critico è necessario nei confronti degli output forniti.“¹⁹ Auch die retrospektiven Befragungen bestätigen, dass die Studierenden sich der Grenzen der KI bewusst wurden. Sie geben an, dass eine bewusste Nutzung der KI-Tools ein gewisses Sprachniveau voraussetzt (Gruppe 2) und dass die KI eine fundierte Sprachkompetenz nicht ersetzen kann.

17 Bereits in Studien zum „traditionellen“ Schreiben in der Fremdsprache wurde auf die große Bedeutung der Sprach(lern)bewusstheit für die Entwicklung und den Transfer von Schreibstrategien hingewiesen, u.a. in Sorrentino (2024).

18 Dt. Manchmal hatten wir Probleme beim Verständnis der Korrekturen, da sie oft unklar und verwirrend waren.

19 Dt. Die größten Schwierigkeiten, auf die wir gestoßen sind, waren die Widersprüche bei den Vorschlägen, die ChatGPT geliefert hat. [...] Ja, wir fühlen uns gut dabei, ChatGPT in der Phase der Textrevision zu verwenden, weil es sich im Allgemeinen als nützliches Instrument erwiesen hat. Ein kritischer Ansatz gegenüber dem Output ist jedoch notwendig.

7. Schlussbetrachtungen und Ausblick

Zusammenfassend deuten die ersten Ergebnisse auf signifikante qualitative Unterschiede zwischen Phase 1 und 2 bezüglich der Typologie der KI-Nutzung und dem Interaktionsverhalten der Studierenden mit den KI-Tools hin. Die ungesteuerte Nutzung von KI verstärkt das Konzept des Schreibens als Übersetzung aus der L1 und begünstigt zumindest bei Studierenden der Mittelstufe (B1-B2) eine tendenziell unkritische und automatisierte Nutzung der KI (vgl. Ergebnisse früherer Studien, u.a. Badora et al. 2025; Tarchi et al. 2024). In Phase 1 versucht keine der Proband:innen-Gruppen, den Text autonom auf Deutsch zu verfassen. Der Fokus des Schreibprozesses, der von Hayes / Flower (1980) in die drei Phasen der Planung, Formulierung und Überarbeitung unterteilt wird, verschiebt sich somit im Vergleich zum traditionellen Textproduktionsprozess ohne KI von der Textformulierung – auf die sich die Lernenden typischerweise zu Kosten der Planung und Überarbeitung konzentrieren (Sorrentino 2024) – auf das Bewerten und Verarbeiten von Informationen in den italienischen Ausgangstexten und somit auf die Phase der Überarbeitung der Texte in der L1. Um eine intensive Auseinandersetzung mit der Fremdsprache in Gang zu setzen und somit den DaF-Lernprozess zu befördern, benötigen die Studierenden jedoch ein klar strukturiertes Lern- und Schreibarrangement, im Rahmen dessen sie – wie in Phase 2 – genaue Anleitungen zum KI-Einsatz sowie ein Prompt-Scaffolding erhalten. Entscheidend ist dabei, dass die Aufgabenstellung so angelegt ist, dass die Studierenden aktive Teilnehmer:innen im Textproduktionsprozess bleiben, insbesondere bei der Textformulierung, und ein verstärktes Bewusstsein für die Bedeutung der Textrevision entwickeln können. Ein Faktor, der bereits in Phase 1 nachweisbar ist und durch die elaborierte Aufgabenprofilierung in Phase 2 noch zusätzlich gefördert wird, ist die Textsortenkompetenz der Studierenden, insbesondere das Bewusstsein für spezifische Merkmale der Textsorte „touristische Broschüre“.

Zudem deuten die ersten Ergebnisse auf signifikante Unterschiede zwischen den einzelnen Gruppen hin, die höchstwahrscheinlich auf die teilweise heterogene Sprachkompetenz im Deutschen zurückzuführen sind. Beim Einsatz der KI in der DaF-Didaktik stellt sich daher die Frage, wie die damit verbundenen Anforderungen auch für Anfänger:innen und leistungsschwächere Lernende umgesetzt werden können. Wie einige Studien betonen (vgl. beispielsweise Magirius et al. 2024), sind es vor allem sprachkompetente Lernende, die das Potenzial von KI und insbesondere von ChatGPT zur individuellen Unterstützung nutzen und ko-konstruktive Auseinandersetzungen mit ihren Texten initiieren können. Sie setzen KI beispielsweise strategisch zur Überarbeitung ein und sind in der Lage, den Output der KI kritisch zu beurteilen (KI als Partner). Leistungsschwächere Lernende, denen es an Sprachbewusstheit und sprachlichen Kompetenzen mangelt, übernehmen hingegen Textpassagen häufig unreflektiert (KI als Ghost) und haben – auch aufgrund einer niedrigeren Wörterbuchbenutzungskompetenz – Schwierigkeiten damit, die Korrekturvorschläge der KI zu verstehen, was durch die vorliegende Studie bestätigt zu werden scheint. Daraus erwächst die didaktische Notwendigkeit, KI-basierte Lernumgebungen so zu gestalten, dass auch diese Zielgruppen von einem gezielten Einsatz der KI für den Sprachlernprozess profitieren (KI als Tutor) und eine KI-Literacy sowie die Fähigkeit zur kritischen Reflexion entwickeln können (vgl. Steinhoff 2024: 181; Steinhoff / Lehnen 2025). Erste Studien (vgl. Soumen et al. 2024) deuten nämlich darauf hin, dass sich die regelmäßige Nutzung von ChatGPT durchaus positiv auf die Grammatik, den Wortschatz und den Satzbau der Lernenden auswirken kann – Bereiche die, bei Studierenden auf dem Niveau B1+ hinsichtlich vieler Aspekte noch nicht gefestigt sind. Für die Förderung von

kritischem Denken und Kreativität erweist sich das Tool laut der genannten Studie hingegen als weniger wirksam. Dieser Umstand könnte – wie im vorliegenden Forschungsprojekt der Fall – durch die soziale Interaktion der Lernenden im Rahmen eines kooperativen Textproduktionsprozesses (vgl. u.a. Beißwenger 2017) in den Gruppenarbeiten sowie durch gezielte Reflexionsphasen mittels Lerntagbücher und retrospektiver Befragungen kompensiert werden.

Diesbezüglich gehen wir davon aus, dass eine detailliertere Datenanalyse Aufschluss über die Zusammenhänge zwischen den verschiedenen im Forschungsdesign der Studie berücksichtigten Faktoren geben wird, und zwar schreibbezogene Selbstwahrnehmung, Technologieakzeptanz, Urheberschaftsgefühl (*sense of ownership*) und Wahrnehmung der Unterstützung durch die KI auf der einen Seite sowie Qualität der KINutzung und der Textoutputs auf der anderen Seite, welche durch die Faktoren Autonomie, Originalität, Prozessbewusstsein und Reflexionsfähigkeit operationalisiert werden. In Bezug auf die noch ausstehenden Schritte der Datenauswertung wird erwartet, dass:

- die Proband:innen nach Phase 2 einen höheren Grad an Urheberschaftsgefühl und vermutlich auch an wahrgenommener KI-Unterstützung zeigen als nach Phase 1, wo sich der *sense of ownership* – wie aus einer ersten Durchsicht der Projektdokumentation hervorgeht – primär auf die Inhalte und nicht auf die sprachliche Form bezieht;
- die Proband:innen, die eine höhere initiale schreibbezogene Selbstwahrnehmung und Technologieakzeptanz angeben, nach Phase 1 und 2 einen höheren *sense of ownership* zeigen als die Proband:innen mit niedrigerer Selbstwahrnehmung und Technologieakzeptanz (hinsichtlich der Einstellung zur KI wiesen einige Teilnehmende zumindest in Phase 1 eine deutliche Skepsis oder sogar „Schuldgefühle“ auf);
- die Proband:innen bei hoher Autonomie, Originalität und Prozessbewusstsein auch einen höheren Grad an Urheberschaftsgefühl und wahrgenommener KI-Unterstützung zeigen, besonders in Phase 2;
- die Proband:innen generell in Phase 2 mehr Autonomie, Originalität, Prozessbewusstsein und kritische Reflexion zeigen als in Phase 1.

Diese Fragestellungen werden Gegenstand zukünftiger Publikationen sein.

Literaturverzeichnis

- Athanassopoulos, S. / Manoli, P. / Gouvi, M. / Lavidas, K. / Komis, V. (2023): The use of ChatGPT as a learning tool to improve foreign language writing in a multilingual and multicultural classroom. In: *Advances in Mobile Learning Educational Research* 3/2, 818-824.
- Avey J. B. / Avolio B. J. / Crossley C. D. / Fred L. (2009): Psychological ownership: theoretical extensions, measurement and relation to work outcomes. In: *Journal of Organizational Behavior* 30 (2), 173-191.
- Bachmann, T. / Becker-Mrotzek, M. (2010): Schreibaufgaben situieren und profilieren. In: Pohl, T. / Steinhoff, T. (Hrsg.): *Textformen als Lernformen*. Duisburg, 191-209.
- Baum, L. / Günay, G. (Hrsg.) (2025): *Künstliche Intelligenz in DaF/DaZ*. Berlin.
- Beißwenger, M. (2017): Sprechen, um zu schreiben: Zu interaktiven Formulierungsprozessen bei der kooperativen Textproduktion. In: Ekinci, Y. / Montanari, E. / Selmani, L. (Hrsg.): *Grammatik und Variation: Festschrift für Ludger Hoffmann zum 65. Geburtstag*. Heidelberg, 161-174.
- Bodora, A.-L. / Decker, L. / Fuhlrott, M. / Nolden, A. / Steinhoff, T. (2025): Wie schreiben Schüler:innen in der 8. Klasse mit ChatGPT? Einblicke in das Design-Based-Research-Projekt KI-Schreibarrangements. In: *Leseräume. Zeitschrift für Literalität in Schule und Forschung* 11, 1-4.
- Bruning R. / Dempsey M. / Kauffman D. F. / Courtney M. / Zumbrunn S. (2013): Examining dimensions of self-efficacy for writing. In: *Journal of educational psychology* 105 (1), 25-38.
- Bubenhof, N. (2022): Wie wir in Zukunft wissenschaftliche Texte schreiben (könnten) – Teil 1. <https://www.bubenhof.com/sprechtakel/2022/12/08/wie-wir-in-zukunft-wissenschaftliche-texte-schreiben-koennten-teil-1/#more-684> [11.8.2025].
- Costa, M. (2015): (Berufsbezogene) Gesprächskompetenz in und mit der Fremdsprache. In: Imo, W. / Moraldo, S. (Hrsg.): *Interaktionale Sprache und ihre Didaktisierung im DaF-Unterricht*. Tübingen, 225-242.
- Drösser, C.(2024): *Was macht KI mit unserer Sprache. Perspektiven auf ChatGPT und Co*. Berlin.
- Eager, B. / Brunton, R. (2023): Prompting Higher Education Towards AI-Augmented Teaching and Learning Practice. In: *Journal of University Teaching & Learning Practice* 20/5, 1-19.
- Fandrych, C. / Thurmair, M. (2011): *Textsorten im Deutschen. Linguistische Analysen aus sprachdidaktischer Sicht*. Tübingen.
- Feilke, H. / Lehnen, K. / Rezat, S. / Steinmetz, M. (Hrsg.): *Materialgestütztes Schreiben: Erfahrungen aus der Praxis und Perspektiven der Forschung*. Fillibach.
- Fix, M. / Küplüce, C. (2025): Meine Traumwelt – KI-Rückmeldungen zu einer Fantasiegeschichte nutzen. *Praxis Deutsch*. In: *Zeitschrift für den Deutschunterricht* 311, 18-22.
- Forero, M.G. / Herrera-Suárez, H.J. (2023): ChatGPT in the Classroom: Boon or Bane for Physics Students' Academic Performance? <https://doi.org/10.48550/arXiv.2312.02422> [15.12.2025].
- Fürstenberg, M. / Müller, H.-G. (2024): KI im Deutschunterricht. Funktionsprinzipien und Kompetenzbezogene Einsatzmodelle. In: *Der Deutschunterricht* 5, 2-13.
- Fürstenberg, M. / Matz, D. (2025): Künstliche Intelligenz als Diskussionspartner? Materialgestütztes Argumentieren mit und Reflektieren über KI. In: *Praxis Deutsch* 311, 23-30.
- Fyfe, P. (2023): How to cheat on your final paper: Assigning AI for student writing. In: *AI & Society* 38, 1395-1405.
- Grein, M. (2025): Die Nutzung von KI beim Verfassen wissenschaftlicher Arbeiten in DaF/DaZ. In: Baum, L. / Günay, G. (Hrsg.): *Künstliche Intelligenz in DaF/DaZ*. Berlin, 19-35.
- Hayes, J.R. / Flower, L. (1980): Identifying the Organisation of Writing Process. In: Gregg, L.W. / Steinberg, E.R. (Hrsg.): *Cognitive Processes in Writing*. Hillsdale, 3-30.
- Hendler, M. / Schicker, S. (2025): „Die KI hat gelogen, oder? Krass!“ Ein Unterrichtsmodell zur Förderung eines kritischen Umgangs mit KI-generierten Texten (8./9. Schuljahr). In: *Praxis Deutsch* 311, 31-36.

- Hirschauer, S. (2016): Verhalten, Handeln, Interagieren. Zu den mikrosoziologischen Grundlagen der Praxistheorie. In: Schäfer, H. (Hrsg.): Praxistheorie. Ein soziologisches Forschungsprogramm. Bielefeld, 45-67.
- Hoffmann, I. / Engelmayer-Hofmann, K. / Gür-Şeker, D. (2025): KI für AI-nsteiger – Künstliche Intelligenz im Kontext DaF/DaZ. Ein Einführungspapier. Version 2.0, Februar 2025.
DOI: 10.5282/ubm/epub.122241.
- Jang, J. / Eun, S. / Lee, H. / Choi, J. / Cho, Y.H. (2024): The Effects of Prompt Scaffolding on Learning to Write Arguments with ChatGPT. In: Lindgren, R. / Asino, T.I. / Kyza, E.A. / Looi, C.-K. / Keifert, D.T. / Suárez, E. (Hrsg.): Proceedings of the 18th International Conference of the Learning Sciences – ICLS 2024. Buffalo, 1502-1505.
- Jelson, A. / Manesh, D. / Jang, A. / Dunlap, D. / Lee, S. / Won, L. (2025): An Empirical Study to Understand How Students Use ChatGPT for Writing Essays; <https://arxiv.org/pdf/2405.13890> [15.12.2025].
- Katanneck, S. (2023): „Wie viel können wir aus Fehlern lernen, wenn wir sie nicht selbst entdecken?“ – Ein Unterrichtsszenario zur Entwicklung der Selbstreflexionskompetenz im Umgang mit Künstlicher Intelligenz. In: IDV-Magazin 104, 9-13.
- Katanneck, S. / Suñer-Muñoz, F. (2024): Selbstreguliertes Lernen mit Feedback von ChatGPT: Die Rolle individueller Einstellungen und Wahrnehmungen beim selbstregulierten Lernen mit KI-basiertem Feedback. In: KONTEXTE: Internationales Journal Zur Professionalisierung in Deutsch als Fremdsprache 2/2, 14-32.
- Kellermann, K. / Führer, C. / Gese, H. (2024): Kann ChatGPT das Schreiben über Literatur sprachlich stützen? Bildungssprachliche Mittel und Textprozeduren in computergestützter schriftlicher Anschlusskommunikation. In: Praxis Deutsch 5, 24-35.
- Kosmyna, N. / Hauptmann, E. / Yuan, Y. / Situ, J. / Liao, X.-H. / Beresnitzky, A. / Braunstein, I. / Maes, P. (2025): Your Brain on ChatGPT: Accumulation of Cognitive Debt when Using an AI Assistant for Essay Writing Task; <https://arxiv.org/pdf/2506.08872> [15.12.2025].
- Limburg, A. / Bohle-Jurok, U. / Buck, I. / Grieshammer, E. / Gröpler, J. / Knorr, D. / Mundorf, M. / Schindler, K. / Wilde, N. (2023): Zehn Thesen zur Zukunft des Schreibens in der Wissenschaft. Hochschulforum Digitalisierung; https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD_DP_23_Zukunft_Schreiben_Wissenschaft.pdf [15.12.2025].
- Magirius, M. / Hesse, F. / Helm, G. / Scherf, D. (2024): KI im Literaturunterricht: Chancen und Herausforderungen zwei Jahre nach der Veröffentlichung von ChatGPT. In: Der Deutschunterricht 5, 14-23.
- Magirius, M. / Steinmetz, M. (2025): Streitgespräche mit dem Meisterleser. Mit ChatGPT auf das Schreiben literarischer Erörterungen vorbereiten. In: Praxis Deutsch 311, 44-50.
- Nied Curcio, M. (2020): Sprachbewusstheit als wichtige Voraussetzung bei der Recherche in mehrsprachigen Online-Ressourcen. In: Hepp M. / Salzmann K. (Hrsg.) (2020): Sprachvergleich in der mehrsprachig orientierten DaF-Didaktik: Theorie und Praxis. Roma, 85-109.
- Rezat, S. / Schindler, K. (2025): KI-gestützte Textproduktion im Deutschunterricht. In: Praxis Deutsch 311, 4-11.
- Ricci Garotti, F. (2016): Das Image Italiens in deutschen touristischen Reisekatalogen. Roma.
- Salzmann, K. (2018): Textsortendidaktik im Kontext der Mehrsprachigkeit. In: Hepp, M. / Nied Curcio, M. (Hrsg.): Educazione plurilingue: ricerca, didattica e politiche linguistiche. Roma, 261-276.
- Salvi, F. / Horta, R.M. / Gallotti, R. / Robert, W. (2024): On the Conversational Persuasiveness of Large Language Models: A Randomized Controlled Trial. In: Nature Human Behaviour 9, 1645-1653.
- Schicker, S. / Abkulut, M. (2023): ChatGPT – maschinelle und menschliche Textsortenkompetenz. In: Schicker, S. / Miškulin, S.L. (Hrsg.): Sprachliche Handlungsmuster und Text(sorten)kompetenz. Ein Sammelband im Rahmen der IDT. Graz, 169-197.
- Sorrentino, D. (2024): Mehrsprachig argumentieren lernen: Schreiben in mehreren Sprachen ausgehend vom Deutschen als Tertiärsprache. Berlin.

- Soumen, N. / Soumi, C. / Kallab, B. (2024): Chat-GPT & Its impact on writing skill development: A case study on students of private colleges in north 24 parganas. In: International Journal of Multidisciplinary 6/4, 89-94.
- Steinhoff, T. (2023): Der Computer schreibt (mit). Digitales Schreiben mit Word, WhatsApp, ChatGPT & Co. als Koaktivität von Mensch und Maschine. In: MiDU – Medien im Deutschunterricht 5/1, 1-16.
- Steinhoff, T. (2025): 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 der 8. Klasse. In: Albrecht, C. et al. (Hrsg.): Personale und funktionale Bildung im Deutschunterricht. Theoretische, empirische und praxisbezogene Perspektiven. Stuttgart, 85-99.
- Steinhoff, T. / Lehnen, K. (2025): Schreiben mit Künstlicher Intelligenz: Das GPT-Modell (Ghost, Partner, Tutor). In: Leseräume 11, 1-14.
- Tarchi, C. / Zappolli, A. / Casado, L.L. / Wennås, B.E. (2024): The Use of ChatGPT in Source-Based Writing Tasks. In: International Journal of Artificial Intelligence in Education 35, 858-878.
- Wendt, C. / Buhrfeind, I. / Frick, K. / Neumann, A. (2023): Mit KI im Deutschunterricht schreiben – Impulse für Lehrer*innen für den Unterricht in der Zukunft. In: k:ON - Kölner Online Journal für Lehrer*innenbildung 7, 321-340.
- White, J. / Fu, Q. / Hays, S. / Sandborn, M. / Olea, C. / Gilbert, H. / Elnashar, A. / Spencer-Smith, J. / Schmidt, D.C. (2023): A Prompt Pattern Catalog to Enhance Prompt Engineering with ChatGPT. <https://arxiv.org/abs/2302.11382> [15.12.2025].
- Wulff, N. / Häusler, A. / McGury, S. (2024): Künstliche Intelligenz beim wissenschaftlichen Arbeiten: Eine Befragung von DaF- und Germanistik-Studierenden national und international. In: KONTEXTE: Internationales Journal zur Professionalisierung in Deutsch als Fremdsprache 2, 52-72.
- Wurst, A. (2024): Gemeinsam zum eigenen Text. Ein Phasenmodell zum KI-unterstützten Schreiben ab Jahrgangsstufe 9. In: Praxis Deutsch 5, 47-59.
- Zhao, X. / Cox, A. / Cai, L. (2024): ChatGPT and the digitisation of writing. In: Humanities and Social Sciences Communications 11, 1-9.

Anhang: Ergebnisprodukt der Lernaufgabe



UNIVERSITÀ DELLA CALABRIA

DIPARTIMENTO DI STUDI UMANISTICI



DSU



UNIVERSITÀ DELLA CALABRIA

DIPARTIMENTO DI STUDI UMANISTICI



DSU



UNIVERSITÀ DELLA CALABRIA

DIPARTIMENTO DI STUDI UMANISTICI



DSU

Zungri



Scilla



Spilinga



Reggio Calabria




Scannen Sie den QR-Code für Informationen zu den Sehenswürdigkeiten!



Typische Spezialitäten aus Kalabrien – ein Genuss für alle Sinne.

Mehr dazu hier:





Kalabrien erleben



Natur, Kultur und Genuss



UNIVERSITÀ DELLA CALABRIA

DIPARTIMENTO DI STUDI UMANISTICI



DSU



UNIVERSITÀ DELLA CALABRIA

DIPARTIMENTO DI STUDI UMANISTICI



DSU



UNIVERSITÀ DELLA CALABRIA

DIPARTIMENTO DI STUDI UMANISTICI



DSU

Rund um Cosenza

Erleben Sie unberührte Natur im Nationalpark Sila und charmante Bergdörfer voller Geschichte und Tradition

Paola



Rossano



Catanzaro



Civita



San Giovanni in Fiore



Nationalpark Sila





Scannen Sie den QR-Code für Informationen zu den Sehenswürdigkeiten!

Rund um Tropea

Weißer Strände, kristallklares Meer und romantische Küstenorte machen die Umgebung von Tropea zu einem Paradies.

Pizzo Calabro



Vibo Valentia



Capo Vaticano

