



ZISCH

zeitschrift für interdisziplinäre schreibforschung



Ausgabe 11/2024

Interdisziplinäre Schreibwissenschaft

Marina Märzinger: Scientific Enhancement: Zur Relevanz wissenschaftlichen Schreibens in Zeiten künstlicher Intelligenz. „E-Bike-Innovation“ als Metapher für digitale Schreibpraktiken

Erika Unterpertinger: Das Unsichtbare sichtbar machen. Entscheidungsprozesse beim wissenschaftlichen Arbeiten in Zeiten von generativer KI

Elisa Rauter, Karin Wetschanow, Yvonne Logar: Schreibvermittlung **mit** oder **trotz** KI? Konzeptionen einer prozessorientierten Schreibdidaktik in einer von KI geprägten Zeit

Isabella Ollinger: Schreibende Entwicklung. Vom Umgang mit Schreibwerkzeugen beim Denken

Junge Schreibwissenschaft

Maximilian Langbrugger, Miriam Fiala, Bernadette Kaltenhauser: Die Nutzung von ChatGPT in der Lehre an der Universität Wien

Zwischen Vermitteln und Bewerten

Katharina Forstner, Andreas Müller: Der Umgang von Lehrenden der Universität Wien mit epistemologischen Entwicklungsprozessen

Amarilla Süli: Writing Mentors as Change Agents. Theoretical Perspectives on the University of Vienna's Writing Mentoring Program

Leona Fischer, Kanita Halkić: Der Gebrauch von (verschieden-)sprachlichen Ressourcen in den unterschiedlichen Phasen des Entstehungsprozesses studentischer wissenschaftlicher Arbeiten

Impressum

Herausgeber

Universität Wien
Center for Teaching and Learning
Universitätsring 1
1010 Wien
www.univie.ac.at

Für den Inhalt verantwortlich

Center for Teaching and Learning
Universitätsstr. 5
1010 Wien
ctl@univie.ac.at

Chefredaktion

Erika Unterpertinger, MA

Herausgeber*innen der Rubrik "Interdisziplinäre Schreibwissenschaft"

Dr.ⁱⁿ Silke Schwaiger
Mag.^a Katrin Miglar
Dipl.-Sozialwirtin (Univ.) Katharina Thill

Inhaltliche Betreuung der Beiträge der Rubrik "Junge Schreibwissenschaft"

Dr.ⁱⁿ Brigitte Römmer-Nossek
Marcela Hubert
Klara Dreio, MA

Kontakt: zisch.ctl@univie.ac.at

Koordination, Text- und Bildredaktion, Lektorat und Korrekturat

Erika Unterpertinger, Johanna Lindner

Layout

Felice Gotthardt, Erika Unterpertinger

Visuelle Gestaltung

Klara Dreio

Herausgegeben vom Center for Teaching and Learning der Universität Wien, präsentiert dieses Journal die Ergebnisse, die Schreibmentor*innen in zwei bis drei Semestern intensiver Beschäftigung mit Theorie und Praxis des wissenschaftlichen Schreibens im Rahmen des Erweiterungscurriculums "Akademische Schreibkompetenz entwickeln, vermitteln und beforschen – Ausbildung von Schreibmentor*innen" an der Universität Wien erarbeitet haben, sowie freie Einreichungen von Forschenden, die vom jeweiligen Herausgeber*innenteam der Rubrik "Interdisziplinäre Schreibwissenschaft" gemeinsam mit der Gesellschaft für wissenschaftliches Schreiben (GewissS) betreut werden.

zisch: zeitschrift für interdisziplinäre schreibforschung erscheint zweimal im Jahr.

Die Rubrik "Interdisziplinäre Schreibwissenschaft" wird durch ein Double-Blind-Peer-Review-Verfahren inhaltlich geprüft, die Rubrik "Junge Schreibwissenschaft" durch ein offenes Peer-Review-Verfahren im Rahmen der Lehrveranstaltung "Akademisches Schreiben vermitteln und beforschen".

ISSN 2709-3778

Editorial

Rubrik „Interdisziplinäre Schreibwissenschaft“: Schreiblehre im Spannungsfeld von analogen und digitalen Schreibmedien, -praktiken und -settings

„Analog vs. digital? Schreiblehre neu denken!“ – unter diesem Titel fand Ende 2023 ein Netzwerktreffen des Writing Centers der FHWien der WKW statt. Die Veranstaltung war in das von der Stadt Wien geförderte Projekt „Writing Lab @FHWien der WKW“ (Laufzeit: 2023-2025) eingebettet. Das Projekt unterstützt insbesondere durch den Einsatz von digitalen Materialien die Schreib- und Lesekompetenz von Studierenden von Studienbeginn an. Diese Entwicklung hin zu digitalen Lehr- und Lernformen spiegelt eine wesentliche Transformation in der Hochschullehre wider, die insbesondere durch die Covid-19-Pandemie vorangetrieben wurde. Durch die Semester der Online-Lehre hat sich die Hochschullandschaft nachhaltig verändert, da Digitalisierungsprozesse in einem Tempo beschleunigt wurden, wie es zuvor kaum denkbar schien (Dittler & Kreidl, 2021). So stand im Fokus der Diskussion des genannten Netzwerktreffens, inwiefern die schriftlichen Kommunikationstraditionen durch den Einsatz von digitalen Technologien herausgefordert und stetig transformiert werden. Die Beiträge der Rubrik **„Interdisziplinäre Schreibwissenschaft“** dieser „zisch“-Ausgabe führen die thematische Auseinandersetzung weiter.

Technologische Fortschritte, wie zum Beispiel die Nutzung von textrelevanten KI-Schreibtools, ändern die Art und Weise, wie wir schreiben und haben damit auch Einfluss darauf, wie wir Schreibkompetenz vermitteln. Mit der zunehmenden Automatisierung des Schreibens

durch textgenerierende Tools zeigt sich ein umfassender Kulturwandel des Lesens und Schreibens (Lehnen & Steinhoff, 2024), der auch adaptierte Fähigkeiten der Schreibenden benötigt. Marina Märzinger fokussiert hierzu in ihrem Beitrag, wie durch den Einsatz von Künstlicher Intelligenz motivationale Aspekte des Schreibens gefördert werden können. Dazu bedient sie sich der Metapher „E-Bike-Innovation“ zur Analyse für digitale Schreibpraktiken. Sie leitet anhand dessen ab, welche literalen Kompetenzen insbesondere in einem digital geprägten Umfeld notwendig sind.

Die Frage nach notwendigen digitalen Schreibkompetenzen erweitert Erika Unterpertinger in ihrem Beitrag. Sie beleuchtet insbesondere Entscheidungsprozesse, die im wissenschaftlichen Arbeiten beim Umgang mit generativer KI zum Tragen kommen. Dabei argumentiert sie, dass Schreibende bereits eine präzise Vorstellung ihres Projekts haben müssen, damit sie diese in Anweisungen (Prompts) übersetzen können. Diese Entscheidungsprozesse sichtbar zu machen und in die Schreiblehre zu integrieren, hält sie daher in der aktuellen Diskussion für wesentlich.

Anschließend an die Betrachtungen, welche Auswirkungen KI auf Schreibende hat, schlagen Elisa Rauter, Karin Wetschanow und Yvonne Logar in ihrem Beitrag eine Brücke dazu, wie sich die prozessorientierte Schreibdidaktik an die neuen Anforderungen anpassen kann. Da das KI-gestützte Schreiben das Verständnis von

Schreibenden transformiert, braucht es eine didaktische Neuorientierung, die ein Bewusstsein für die handelnde Rolle der Schreibenden am eigenen Schreibprozess ermöglicht. Die Autorinnen stellen hierfür explorative Leitlinien vor, die eine Kollaboration von Mensch und Maschine unterstützen.

Neben den Schreibsettings verändern sich durch digitale Einflüsse auch die Schreibmedien. So ist das handschriftliche Schreiben auf Papier längst dem digitalen Tippen gewichen. Doch gerade handschriftliches Schreiben erfüllt wichtige Funktionen, die mit dem digitalen Schreiben nicht einhergehen: Das Schreiben mit dem Stift ist ein komplexerer Vorgang, er erfordert größere feinmotorische Fähigkeiten der Schreibenden und wirkt sich positiv auf die kognitive Entwicklung aus (Van der Meer & van der Weel, 2017; Mueller & Oppenheimer, 2014). Ebenso variiert das Tempo zwischen handschriftlicher und digitaler Textproduktion stark. Welchen Einfluss Schreibwerkzeuge auf die Entwicklung von Gedankengängen hat, untersucht daher Isabella Ollinger in ihrem Beitrag. Mit Hilfe eines qualitativen Forschungsdesigns geht sie der Frage nach, wie unterschiedliche Werkzeuge und die sich damit verändernde Schreibgeschwindigkeit beim Freewriting reflektiert werden.

Wir freuen uns, mit dieser Ausgabe aktuelle Möglichkeiten und Limitationen von analogem wie digitalem Schreiben näher zu beleuchten – und hoffen, damit neue Denkansätze aufzeigen zu können und einen anregenden Diskussionsbeitrag für die Schreibdidaktik zu leisten.

Die Herausgeberinnen der Rubrik „Interdisziplinäre Schreibwissenschaft“

Silke Schwaiger (Writing Center/Teaching & Learning Center, FHWien der WKW)

Katrin Miglar (Writing Center, FHWien der WKW)

Katharina Thill (Writing Center, FHWien der WKW)

Literatur

Dittler, U. & Kreidl, C. (Hrsg.). (2021). *Wie Corona die Hochschullehre verändert. Erfahrungen und Gedanken aus der Krise zum zukünftigen Einsatz von eLearning*. Wiesbaden: Springer Gabler. Verfügbar unter <https://doi.org/10.1007/978-3-658-32609-8>

Lehnen, K. & Steinhoff, T. (2024). Digitales Lesen und Schreiben. In Androutsopoulos, J. & Vogel, F. (Hrsg.), *Handbuch Sprache und digitale Kommunikation* (S. 527-546). Berlin & Boston: de Gruyter. Verfügbar unter <https://doi.org/10.1515/9783110744163-025>

Mueller, P. A., & Oppenheimer, D. M. (2014). The Pen Is Mightier Than the Keyboard: Advantages of Longhand Over Laptop Note Taking. *Psychological Science*, 25(6), 1159–1168. Verfügbar unter <https://doi.org/10.1177/0956797614524581>

Van der Meer, A. L. H. & van der Weel, F. R. (2017). Only Three Fingers Write, but the Whole Brain Works: A High-Density EEG Study Showing Advantages of Drawing Over Typing for Learning. *Frontiers in Psychology*, 8. Verfügbar unter <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00706>

Rubrik „Junge Schreibwissenschaft“

Die Rubrik „**Junge Schreibwissenschaft**“ zeigt wie in jeder Ausgabe die Breite der Interessen der Schreibmentor*innen im Erweiterungscurriculum „Akademische Schreibkompetenz entwickeln, vermitteln und beforschen“.

Fiala, Kaltenhauser und Langbrugger beschäftigen sich in ihrem Beitrag mit einem Thema, das eng an den Schwerpunkt der Rubrik „Interdisziplinäre Schreibwissenschaft“ anknüpft und stellen die Frage, wie Lehrende zu ChatGPT in ihrer Lehre stehen. Um diese zu beantworten, interviewen sie fünf Lehrende und kommen zum Schluss, dass große Unsicherheit in Bezug auf ChatGPT und ähnliche Tools besteht.

Die Perspektive der Lehrenden bleibt auch im zweiten Beitrag erhalten, wo Forstner und Müller sich der Frage widmen, wie Lehrende studentische Entwicklungsprozesse wahrnehmen und bewältigen.

Auch sie führen Interviews mit drei Lehrenden und kommen zum Ergebnis, dass die studentischen Entwicklungsprozesse auch bewusst von Lehrenden gefördert werden können.

Im Beitrag von Süli betrachtet die Autorin ausgehend von Reflexionen über Writing Fellows analog zu diesen auch Schreibmentor*innen als *change agents*, die durch ihre Arbeit fundamentale Veränderungen in der Perspektive aufs Schreiben herbeiführen können.

Fischer und Halkić untersuchen schließlich, wie verschiedensprachliche Ressourcen von Studierenden beim wissenschaftlichen Arbeiten eingesetzt werden. Hierbei zeigt die qualitative Erhebung mit drei Bachelor-Studierenden ein breites Repertoire an Sprachen sowie eine Vielfalt an Einsatzmöglichkeiten.

Erika Unterpertinger
für die Redaktion

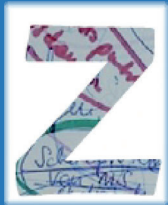
Inhaltsverzeichnis

Interdisziplinäre Schreibwissenschaft

Scientific Enhancement: Zur Relevanz wissenschaftlichen Schreibens in Zeiten künstlicher Intelligenz „E-Bike-Innovation“ als Metapher für digitale Schreibpraktiken Marina Märzinger	7
Das Unsichtbare sichtbar machen Entscheidungsprozesse beim wissenschaftlichen Arbeiten in Zeiten von generativer KI Erika Unterpertinger	26
Schreibvermittlung mit oder trotz KI? Konzeptionen einer prozessorientierten Schreibdidaktik in einer von KI geprägten Zeit Elisa Rauter, Karin Wetschanow, Yvonne Logar	42
Schreibende Entwicklung Vom Umgang mit Schreibwerkzeugen beim Denken Isabella Ollinger	56

Junge Schreibwissenschaft

Die Nutzung von ChatGPT in der Lehre an der Universität Wien Maximilian Langbrugger, Miriam Fiala, Bernadette Kaltenhauser	72
Zwischen Vermitteln und Bewerten Der Umgang von Lehrenden der Universität Wien mit epistemologischen Entwicklungsprozessen Katharina Forstner, Andreas Müller	86
Writing Mentors as Change Agents Theoretical Perspectives on the University of Vienna's Writing Mentoring Program Amarilla Süli	100
Der Gebrauch von (verschieden-)sprachlichen Ressourcen in den unterschiedlichen Phasen des Entstehungsprozesses studentischer wissenschaftlicher Arbeiten Leona Fischer, Kanita Halkić	115



Scientific Enhancement: Zur Relevanz wissenschaftlichen Schreibens in Zeiten künstlicher Intelligenz „E-Bike-Innovation“ als Metapher für digitale Schreibpraktiken

Marina Märzinger

(Private Pädagogische Hochschule der Diözese Linz, Alpen-Adria-Universität Klagenfurt)

Abstract:

In wissenschaftlichen Schreibprozessen bzw. im Diskurs um wissenschaftliche Schreibkompetenzen vollzieht sich durch das Aufkommen textgenerierender KI ein Transformationsprozess; wenn nicht sogar ein umfassender Kulturwandel. Während analoge Schreibpraktiken – also das Schreiben mit der Hand – schon längst durch digitale Schreibmöglichkeiten ersetzt wurden, findet durch textgenerierende Tools eine erneute Automatisierung des Schreibens statt. Im Fokus folgenden Beitrags gilt es mithilfe einer Metapher aufzuzeigen, inwiefern der Einsatz von Künstlicher Intelligenz auch motivationale Aspekte des Schreibens sowie Bildungsverantwortung stärken kann. In diesem Zusammenhang wird dargelegt, welche literalen Kompetenzen es im digital-geprägten Umfeld benötigt. Eine hermeneutisch-theoretische Rekonstruktion zeigt, dass die Relevanz des wissenschaftlichen Schreibens einen Bildungswert darstellt, der zur Handlungsfähigkeit in der Wissenschaftskommunikation beiträgt. Daher ist Forschungskompetenz eine persönliche Haltung, die von menschlicher Motivation und persönlicher Bildungsverantwortung geprägt ist.

Keywords: Scientific Enhancement; Digital Literacy; textgenerierende Künstliche Intelligenz; digitale Bildung

Empfohlene Zitierweise:

Märzinger, M. (2024): Scientific Enhancement: Zur Relevanz wissenschaftlichen Schreibens in Zeiten künstlicher Intelligenz. „E-Bike-Innovation“ als Metapher für digitale Schreibpraktiken. zisch: zeitschrift für interdisziplinäre schreibforschung, 11, 7-25. DOI: <https://doi.org/10.48646/zisch.241101>



Lizenziert unter der CC BY-ND 4.0 International Lizenz.

Dieses Werk ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung - Keine Bearbeitungen 4.0 International Lizenz](http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/) zugänglich. Um eine Kopie dieser Lizenz einzusehen, konsultieren Sie <http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/> oder wenden Sie sich brieflich an Creative Commons, Postfach 1866, Mountain View, California, 94042, USA.

ISSN: 2709-3778

Scientific Enhancement: Zur Relevanz wissenschaftlichen Schreibens in Zeiten künstlicher Intelligenz

„E-Bike-Innovation“ als Metapher für digitale Schreibpraktiken

Marina Märzinger

(Private Pädagogische Hochschule der Diözese Linz, Alpen-Adria-Universität Klagenfurt)

Einleitung

Als eine der zentralen Veränderungen wissenschaftlicher Schreibprozesse kann die „Medialisierung“ (Schäfer, 2008, 206) genannt werden. Dieser Faktor trägt nach Peters et al. (2009, 40) als Parameter zur gesellschaftlichen Legitimierung des Wissenschaftsbetriebs bei, denn nicht das Vertrauen in die Wissenschaft legitimiert ihr Bestehen und ihr Handeln, vielmehr wird mediale, wissenschaftliche Präsenz als relevanter Indikator gesehen. Daher ist es nachvollziehbar, dass wissenschaftliche Institutionen diese technologischen Veränderungen nicht nur wahrnehmen, sondern für sich nutzen. Die Auseinandersetzung mit dem Schreiben im digitalen Kontext fordert den Erwerb digitaler Schreibkompetenzen (Emmersberger, 2023, 3). Dies auch deshalb, da Schreiben eine „zentrale Praxis aller wissenschaftlichen Disziplinen“ (Gruber, 2011, 559) darstellt. Das bringt zugleich die Herausforderung mit sich, dass die Kommunikation wissenschaftlicher Erkenntnisse voraussetzt, verwendete Kommunikationsprinzipien auf textueller Ebene zu beherrschen. Die Art und Weise, wie Forschende sich durch Medien mitteilen, erfordert es, sich einerseits mit den Textsorten bzw. Genres (Hyland, 2008) der jeweiligen „Diskursgemeinschaft“ (Swales, 1990, 21) auseinanderzusetzen, sich andererseits aber auch mit dem Schreibumfeld zu befassen. Gemeint ist damit, dass das Schreiben durch digitale Medien und Werkzeuge geschieht, sodass Lese- als auch Schreibkompetenzen in multimodale Kontexte (Philipp, 2019, 15) eingebettet sind. Die mehr als treffende Formulierung „Die Geschichte der Wissenschaftskommunikation ist eine Geschichte der Medien“ (Ball, 2020, 77) unterstreicht im Diskurs rund um Künstliche Intelligenz eine sich verändernde Schreibpraxis. Neben digitalen Kompetenzen und Schreibkompetenzen bedarf es auch der Vorstellungskraft über die Funktionsweise von Systemen Künstlicher Intelligenz. Für das kognitive Verstehen der Komplexität genannter Systeme „hinkt unsere Sprache oft hinterher“ (Kohler, 2024, o.S.), weshalb sich die geforderten Kompetenzen an Schreibende am besten metaphorisch beschreiben lassen.

Der pointierte formulierte Twitter-Post von Open-AI-Gründer Sam Altman greift den sich vollziehenden Paradigmenwechsel schriftsprachlicher Kommunikation mit einem Vergleich auf: „ChatGPT is like an e-bike for the mind“ (2022, o.S.). Mit diesem Sprachbild der E-Bike-Revolution wird deutlich, dass der Diskurs um die Bedeutung des wissenschaftlichen Schreibens in digitalen Schreibumgebungen auch eine wissenschaftliche Diskussion einfordert (Krüger, 2023, 12-13). Von Relevanz ist daher nicht nur, wie sich unser Schreiben verändern wird (Schindler, 2023, 1), sondern auch, inwiefern digitale Fertigkeiten ausgebildet werden können (Limburg et al., 2023, 17-18). Mit den Möglichkeiten KI-basierter Sprachmodelle ist die zentrale Fragestellung für den vorliegenden theoretischen Beitrag, welche Vorläuferfertigkeiten für die Nutzung von textgenerierender Künstlicher Intelligenz notwendig

sind, damit die sinnvolle Nutzung von KI-Tools eine Verstärkung (scientific enhancement) menschlicher Schreibkompetenzen herbeiführen kann. Damit verbunden wird geklärt, welche literalen Kompetenzen sowie motivationale Faktoren für Bildungsverantwortung notwendig sind. Das Erkenntnisinteresse liegt dabei in einem Spannungsverhältnis zwischen Schreiben-Können und Schreiben-Wollen; konkreter zwischen Schreibkompetenzen und motivationalen Aspekten. Menschliche und künstliche Intelligenz unterscheiden sich hinsichtlich dieser Zweiteilung, da KI-Tools ständig verfügbare Textprodukte liefern. Deshalb, so die These, könnte die Rolle von Bildungsmotivation im wissenschaftlichen Schreib- und Forschungsprozess durch technologische Hilfsmittel sowie durch den Aufbau von digitalen Schreibkompetenzen gesteigert werden – daher der Titel Scientific Enhancement. Dieser theoretische Beitrag verfolgt das Ziel, zunächst darauf einzugehen, wie die Nutzung von KI-Tools unsere Schreibfähigkeiten herausfordert. Beispielhaft soll gezeigt werden, wie schreibdidaktische Fähigkeiten beim Erstellen kompetenter Schreibaufgaben auch beim Prompten sinnvoll sind, um so ‚scientific enhancement‘ als Verstärkung, Erweiterung oder Bereicherung (Aumüller, Behrens, Kavanagh, Przytarski & Weßels, 2024, 61f; Molenaar, 2022, 632) bestehender Kompetenzen zu verdeutlichen. Daran anschließend wird auf digitale Literalität als Vorläuferfähigkeit des Schreibens eingegangen. Mit diesen Erörterungen soll abschließend auf den Wert des wissenschaftlichen Schreibens für verantwortungsvolles Handeln in der Wissenschaft übergeleitet werden, um abschließend in eine Conclusio überzuleiten.

Scientific Enhancement durch textgenerierende Künstliche Intelligenz

Das öffentliche Aufkommen von Chatbots und textgenerierenden Anwendungen, allen voran der Chatbot ChatGPT von OpenAI, verursachte einen Medien-Impact sowie ein schlagartiges Wachstum der Nutzer*innen (Gredel, Pospiech & Schindler, 2024, 378) in sämtlichen Bereichen (Bünthe, 2018; Helm & Große, 2024; Statistik Austria, 2023). Damit gilt ChatGPT als eine der am schnellsten, wachsenden Anwendungen unserer Zeit: Nach nur fünf Tagen hat das Tool von OpenAI bereits eine Million Nutzer*innen (Schindler, 2023, 3). Die durch KI veränderten Möglichkeiten des Schreibens leiten eine „neue Ära“ (Shanahan, 2023, 1) ein, wo die Grenzen zwischen Technologie und Philosophie verschwimmen, da sie sich auf komplexe wie faszinierende Art und Weise überschneiden. Jähnel und Heil (2024, 341) sprechen von einem „soziotechnische[n] Phänomen“. In einer „Kultur der Digitalität“ (Stalder, 2016), wo Automatisierung die treibende Kraft (Lobin, 2014, 86) darstellt, vollzieht sich der gegenwärtige Wandel der Schreibkultur. Radvan (2013, 109) spricht zu Recht vom digitalen Schreiben als „Produktion eines Textes, bei dem digitale Schreibmedien in allen Phasen des Schreibprozesses operativ und funktional eingesetzt werden“.

Die bewusste und professionelle Verwendung von digitalen Tools verändern Schreibprozesse entsprechend dem Prozessmodell von Hayes (2012, 371) auf der Ebene des Verschriftens. Die Vertrautheit mit digitalen Medien korreliert nicht nur mit der Qualität von Texten (Philipp, 2015, 16-17), sie haben auch Einfluss auf motivationale Faktoren des Schreibens, die allerdings bislang kaum ausreichend empirisch erforscht wurden (Dahlström, 2019, 1566f; Lisy, 11). Es wächst die Einsicht, dass für eine

gezielte Erweiterung menschlicher Schreibkompetenzen neben digitalen Fähigkeiten auch intrinsische Motivation eine hinreichende Bedingung darstellt. Die bei der Verwendung von Tools Künstlicher Intelligenz erwirkten Veränderung motivationaler Aspekte im wissenschaftlichen Schreibhandeln wird im Nachgang mit dem Begriff *Scientific Enhancement*¹ definiert. Der Begriff soll auf die Erweiterung bzw. Verstärkung menschlicher Fähigkeiten abzielen, die durch eine kompetente Nutzung von digitalen Werkzeugen entstehen können. Künstliche Intelligenz gleicht in der Metapher Altmans einem Akku, der Unterstützung leistet. Für begriffliche Klarheit sei vorausgeschickt, dass ‚Künstliche Intelligenz‘ (oder KI) als Überbegriff für technische Sprachsysteme verwendet wird, die menschliche Sprach- und Textfähigkeit bis zu einem gewissen Grad imitieren. Im Hinblick auf die Funktionsweise digitaler Schreibwerkzeuge soll die genannte Verstärkung auch damit begründet werden, dass KI-Tools auf großen Sprachmodellen, sog. generative Large Language Models (LLMs) basieren, die auf umfassende Sprachkorpora zurückgreifen. LLMs verfügen über Milliarden von antrainierten Parametern, die mit menschlichen Erinnerungen vergleichbar sind. Sie können Texte produzieren, indem diese neuronalen Netzwerke auf der Basis trainierter Daten Informationen von und über Sprache wie mathematische Gleichungen errechnen. Wenngleich diese Sprachmodelle die menschliche Sprache scheinbar glaubhaft produzieren können, ähnelt es vielmehr einem probabilistischen Vorgehen, sodass die Herstellung von Texten oder Sprache auf Wahrscheinlichkeiten gründet (Safar, 2024). Mit dieser Darlegung bleibt festzuhalten, dass LLMs nicht in der Lage sind, zu reflektieren oder zu explizieren, über Sachverhalte nachzudenken oder Gefühle zu beschreiben (Mahowald et al., 2023, 3-4). Mit anderen Worten: Sie verfügen über rein formale linguistische Kenntnisse. Demnach erzeugen generative Sprachsysteme weder zuverlässige noch faktentreuen Output.

Bildungseinrichtungen wie Universitäten, Hochschulen und wissenschaftliche Institutionen müssen sich im Zuge des Paradigmenwechsels mit den veränderten Bedingungen beschäftigen. Neben rechtlichen Regelungen, die zur Verhinderung einer missbräuchlichen Verwendung (Anderson et al., 2023; Gao et al., 2023; Nkhobo & Chaka, 2023) abzielen, steht auch die Autorenschaft zur Diskussion (Gredel et al., 2024, 379-380). Nach Ohly (2024, 242) könnten Publikationen durch „Schein-Autoren“ erzeugt werden. Dennoch betonen Schneider und Anskeit (2017, 283), dass es beim Einsatz digitaler Schreibwerkzeuge um kein Entweder/Oder, sondern vielmehr um **Multilateralität** geht. Das heißt, dass der Einsatz von Medien oder digitalen Tools soll als sinnvolle Fördermaßnahme stärkende und vorteilhafte Bedingungen ermöglichen (Dahlström, 2019, 158; Lisy, 168). Dieses Postulat zeigt, dass die „parallele, partnerschaftliche Entwicklung“ (Radvan, 2013, 108) digitaler Schreibwerkzeuge mit der prozessorientierten Schreibdidaktik einhergeht, die am Schreibenden interessiert ist. Mit anderen Worten: Digitale Schreibkompetenzen erfordern sowohl die Konzentration auf technologische Aspekte als auch den Blick auf menschliche Bedürfnisse. Konträr dazu fordert die „Frage der Ersetzbarkeit des Menschen“ (Gethmann, 2022, 43) dazu auf, dem Grund dieser emotionalen Besetzung nachzugehen, die infolge der „digitale[n] Transformation“ (C. Albrecht & Frederking, 2023, 9) in der Textherstellung aufkeimte. Hierfür wird mit der Hannah Arendt einer anthropologischen Ursachenforschung nachgegangen.

1 Es sollte sich hier um eine Analogie des Begriffes „Human Enhancement“ (Almeida & Diogo, 2019) handeln, der v.a. in der Biomedizin und Gentechnik verwendet wird, um die damit verbundenen biomedizinischen Verbesserungen für Menschen zu beschreiben. Thomas Damberger (2013) verbindet den Begriff erstmals mit pädagogischen Überlegungen.

Arendt (2015, 214f, 260) klärt in ihrem Hauptwerk „Vita activa oder Vom tätigen Leben“, dass das gesellschaftliche Leben und Handeln per se **sprachlich** strukturiert sind. Menschliches Handeln geschieht in einem „Bezugsgewebe“ (Arendt, 2015, 234), wo Menschen mit ihrer Mitwelt in Kontakt bleiben müssen. Sprache enthält damit auch die Möglichkeit, Emotionen auszudrücken, sie zu wecken oder zu generieren. Die Synergie von Sprache und Emotion (Schwarz-Friesel, 2013, 89-90) leitet als konstitutives Phänomen unser Bewusstsein, sowie unsere Denk- und Handlungsprozesse. Indem Künstliche Intelligenz menschliche Sprache nicht bloß imitiert, sondern selbständig produzieren kann (Kreutzer & Sirrenberg, 2019, 25), lässt sich die emotionale Aufgeladenheit auf die typisch menschliche „Einzigartigkeit“ (Arendt, 2015, 214) der Spracherzeugung und -beherrschung zurückführen. Thomas Damberger (2013, 1) konstatiert gekonnt, dass Menschen als bildungs- und sprachfähige Wesen durch Erziehung und Unterricht einem übergeordneten Ziel folgen: Es ist das Streben nach einer vollkommenen Welt. Bildung und wissenschaftliche Forschung haben daher zum Ziel, die menschliche Lebenswelt zu verbessern. Vollkommene, also verbesserte Bedingungen durch Forschung und Entwicklung verhelfen Menschen zu mehr Effizienz und schmälern die Mühen des Alltags. Auch wissenschaftliches Schreiben wird als mühevoll erlebt. Generative KI, die diese Arbeit abnimmt, könne deshalb die scheinbare Lösung sein, um noch effizienter das Studium zu bestreiten oder seine wissenschaftliche Karriere voranzutreiben. Will man nun im Zuge der Rekonstruktion des Handlungsbegriffs und der wissenschaftlichen Ziele beide Kernaspekte aufeinander beziehen, so bleibt mit Gethmann (2022, 44) festzuhalten, dass die menschliche Individualität auch trotz der Entwicklungen rund um KI ein „zentrale[r] Akteur der forschenden Wissenschaft“ darstellt, denn als „Handelnder ist der Mensch in der Genese wissenschaftlichen Wissens sowie in der method(olog)ischen Geltungsausweisung nicht (vollständig) substituierbar“. Mit diesen Ausführungen kann schließlich genannte ‚Unersetzbarkeit‘ konkretisiert werden, indem genauer auf Vorläuferfertigkeiten bei der Anwendung von Werkzeugen Künstlicher Intelligenz geblickt wird, um so Scientific Enhancement präzisieren zu können. Denn wie bei allen analogen und digitalen Geräten entscheidet der kompetente Umgang über die Qualität des Outputs. Deshalb verlangt hochkomplexe Technologie auch eine kompetente Anwendung. Damit ist die Frage verbunden: Wie lassen sich textgenerierende Systeme durch Schreibaufträge kompetent bedienen? Dass hier neben digitalen Schreibkompetenzen auch eine didaktische Komponente mitwirkt, soll im Folgenden dargelegt werden.

Eine der wohl bedeutendsten Fähigkeiten, die zur KI-Textkompetenz zählt, ist das „Prompting“ (Ye, Axmed, Pryzant & Khani, 2023). Gemeint ist das Formulieren von zielführenden Frage- oder Aufgabenstellungen. Das Prompt-Engineering (Ye et al. 2023) als Gegenbegriff zum Social Engineering (Kreutzer & Sirrenberg, 2019, 128) gilt als anspruchsvolle, aber entscheidende Aufgabe zur Optimierung der Leistung von LLMs. Komplexe Überlegungen und Beschreibungen unter Beachtung spezifischer Kontexte sind für einen Schreibauftrag an die KI erforderlich. Auch Larsen und Weißels (2022, o. S.) arbeiten heraus, dass Prompts und deren sprachliche Beschaffenheit eine elementare Funktion zukommt. Dabei werden mehrere Ausführungsmöglichkeiten unterschieden:

- Der **Zero-Shot Prompt**: Dieser besteht lediglich aus einer einfachen Frage oder Aufforderungen.

- Der **One-Shot Prompt** bzw. auch **Fewer-Shot Prompt**: Hier werden ein oder mehrere Beispiele vorgegeben.
- Der **Mega-Prompt**: Dieser besteht nach Lennon (2023) aus sechs Bestandteilen:
 - (1) Aus welcher Sichtweise im Sinne einer simulierten Person soll die Aufgabe bearbeitet werden.
 - (2) Worin besteht die Aufgabe genau? Also: Was soll getan werden?
 - (3) Welche Schritte sollen wann und wie gemacht werden?
 - (4) Welcher Kontext oder welche Bedingungen müssen berücksichtigt werden?
 - (5) Was ist das Ziel? Oder: Was soll mit dieser Aufgabe erreicht werden?
 - (6) In welchem Format soll der Output präsentiert werden?

Mit der oben aufgelisteten „Anatomie“ (Larsen & Weißels, 2022, o. S.) eines ChatGPT Mega-Prompts, der sechs Aspekte berücksichtigt, gilt es nun die didaktische Perspektive vergleichend darzustellen. Als digitaler Schreibauftrag in einer digitalen Schreibumgebung ähnelt das Modell einer schulischen Schreibaufgabe. Hier kommt der bereits erwähnte didaktische Bezug zum Vorschein. Im Themenheft für den Kompetenzbereich „Verfassen von Texten“ hebt Sarah Hagenauer (2012, 53) die Bedeutung von „[a]dressatenbezogene[n] Schreib[an]lässe[n]“ hervor, das auf „social engineering“ (Kreutzer & Sirrenberg, 2019, 128) abzielt: Die zwischenmenschliche Beeinflussung soll beim Gegenüber ein gewünschtes Verhalten – hier das Schreiben – auslösen. Für eine zeitgemäße, prozessorientierte Schreibdidaktik haben Lehrpersonen beim Erstellen wirksamer Schreibaufgabe zu berücksichtigen, dass Schreibende die potenzielle Leserschaft miteinbeziehen (Klein, 2001, 36). Das bedeutet, dass KI-Nutzer*innen ein Bewusstsein dafür haben müssen, dass der Adressat der Textaufforderungen eine Maschine ist. Für einen qualitativen Output bei KI-generierten Texten, die mit ihrer Gedankenhilfe menschliche Fähigkeiten verstärken, braucht es daher ein zielgerichtetes Prompting.

Folgende Schreibaufgabe für die 8. Schulstufe² aus IKM^{PLUS} (2024, 22) soll verdeutlichen, das sich analoge Schreibaufforderungen und Prompts ähnlich sind. IKM ist ein standardisiertes Verfahren zur Erhebung der Textkompetenz durch das Institut für Qualitätssicherung im österreichischen Schulwesen.

Auf der Webseite Krimi-Online gibt es einen Schreibwettbewerb für Schulen (4: Kontext). Jede Klasse darf einen Text (6: Format) abgeben. Deine Klasse macht auch mit und du möchtest (1: simulierte Person), dass dein Text gewählt wird.

Erzähle einen Krimi (2=konkrete Schreibaufgabe). Dein Ziel ist es, spannende Unterhaltung zu bieten (5: Ziel). Folgendes muss darin vorkommen (3: Schritte, die zu tun sind bzw. hier enthalten sein sollen):

- Abendspaziergang mit einem Freund
- Sporttasche im Gebüsch
- viel Bargeld darin
- Stimmen aus der Ferne
- Polizei
- Verhaftung

Abbildung 1: Schreibaufgabe im Textmuster Erzählen für die 8. Schulstufe (IQS, 2024, 22).

² In Einvernehmen mit den herausgebenden Mitarbeitern des IQS – Veronika Österbauer, Ilka Fladung, Lea Hoffmann und Jörg Jost – darf diese Aufgabe gedruckt werden. Ihnen sei ein herzlicher Dank ausgesprochen.

Die Kompetenzen, die Kinder mit einer gut verfassten Schreibaufgabe erwerben, bezeichnen in analoger Denkweise hinreichende Vorläuferfertigkeiten für das KI-Prompting. Scientific Enhancement zielt also darauf ab, dass mit der zunehmenden Verfügbarkeit KI-basierter Schreibwerkzeuge Folgen für das Schreiblehren und -lernen resultieren. Auch Busse, Kleiber, Eickhoff und Andree (2023, 1) betonen, dass sich Bildungswelten durch KI nachhaltig verändern.

Für den hochschulischen/universitären Kontext soll mit Frederking (2023, 3) nun auf weitere notwendige Voraussetzungen zum Schreiben eingegangen werden, die als „Grundlage fachspezifischer [...] Bildung in der digitalen Welt“ gesehen werden. Gemeint ist die „digitale Textsouveränität“. Diese bezieht sich auf die Fähigkeit, digitale Texte kritisch zu hinterfragen, zu verstehen und souverän damit umzugehen. Es geht darum, ein Bewusstsein für die Besonderheiten digitaler Texte zu entwickeln. Das Textualitätsverständnis erfordert eine Erweiterung in digitalen Umgebungen, da derlei Texte multimodal und symmedial strukturiert sind. Das heißt, Texte werden durch hypermediale, interaktive und verbindende Elemente konstruiert. Die Lesbarkeit dieser Texte erfordert spezifisch digitale Textrezeptionsfähigkeit (Frederking & Krommer, 2019, 2). Frederking (2022, 6-8) schlägt hierfür ein acht-dimensionales Modell für Textsouveränität vor. Dieses kann genutzt werden, um sowohl analoge als auch digitale Parameter für wissenschaftliches Schreiben aufzuzeigen. Scientific Enhancement bedient sich auch hier einer Präzisierung, indem die Verstärkung oder Erweiterung menschlicher Schreibfähigkeiten auf ein souveränes Verhalten im wissenschaftlichen Kontext abzielt. Eine vereinfachte Auflistung jener acht Dimensionen digitaler Textsouveränität wird nachfolgend auf das wissenschaftliche Schreiben umgemünzt (Frederking, 2023, 10-11):

1. **Medialität:** Schreibende entwickeln die Fähigkeit, digitale Texte funktional und anwendungsorientiert zu rezipieren, um danach qualitative Texte verfassen zu können. Das schließt die Fähigkeit ein, KI-generierte Texte durch zielgerichtete Prompts für eine sinnvolle Weiterbearbeitung produzieren zu lassen.
2. **Personal-reflexiver Habitus:** Digitale Textsouveränität verhilft zu einem wissenschaftlichen Habitus bei der Rezeption und Produktion von Texten. Ein begründet-kritischer Umgang führt dazu, dass mediale Phänomene infolge von textgenerierender KI wahrgenommen und hinterfragt werden.
3. **Intentionalität:** Die Lesefähigkeit digitaler Texte in wissenschaftlichen Bereich setzt sich zum Ziel, besondere Absichten oder Ziele in Bezug auf die Forschungsfrage aus den Texten herauszufiltern. Das erfordert das Analysieren von Intentionen eines rezipierten digitalen Textes. Implizite oder explizite Absichten souverän herauslesen zu können, bedarf einer steten Überprüfung.
4. **Quellenkritik:** Schreibende, die Quellen rezipieren, müssen sich mehr als bisher der Verantwortung bewusst sein, dem Wahrheitsgehalt der dargebotenen oder generierten Inhalte nachzugehen. Dies ist insofern von Bedeutung, da KI-generierte Inhalte auch „bullshit“ (Hicks, Humphries & Slater, 2024) produzieren.

5. **Interaktivität:** Digitale Textsouveränität im wissenschaftlichen Schreibumgebungen schließt ein, mithilfe von Texten kollaborativ oder interaktiv zu agieren. Die Art und Weise, wie in einer Diskursgemeinschaft oder Disziplin mit Sachverhalten oder Funktionsweisen von KI-Tools umgegangen wird, verändert die eigene Schreib- bzw. Textkompetenz.
6. **Konnektivität:** Digitale Texte sind komplex miteinander vernetzt, da eine Vielzahl an Quellen eingearbeitet wird. Die Fähigkeit, schlüssige Textgebilde herzustellen, stellt daher ein Qualitätskriterium dar. Im Kontext digitaler Schreibumgebungen geht es um ein Verständnis für funktional-technische Aspekte. Das schließt ein Grundwissen über digitale Texte ein. Ihnen liegen wegen ihrer charakteristischen Doppel-Kodierung sog. algorithmische Verknüpfungen (Frederking, 2023, 11) zugrunde.
7. **Kommunikation:** Wissenschaftliche Texte werden diskutiert und kommuniziert. Den Content KI-generierter Texte fundiert auszuhandeln, kann eine Diskussion auslösen, die wissenschaftliche Diskursivität weitet. In Bezug auf das Schreiben kann die Rolle der KI als Kommunikationspartner genutzt werden, um Forschungsinhalte vielschichtig in Texten zu präsentieren.
8. **Funktionale Bildung:** Bildung als elementares Ziel von Menschen meint im digitalen Text-Zeitalter, dass Texte sowohl funktional als auch fachlich verstanden werden müssen. Das bedeutet, Texte einerseits auf ihren Sinngehalt zu lesen, andererseits sie im Kontext ihrer Entstehung zu sehen. Dieser Zugang setzt im Zeitalter von KI metakognitive Wissensaspekte voraus, die ein Grundverstehen von Informatik inkludieren.

Mit dieser infolge der Textsouveränität enthaltenen „personal-reflexiven Haltung“ (Frederking, 2023, 10) sollte klar werden, dass Scientific Enhancement durch entsprechende Bildungsunterstützung und -verantwortung in digitalen Schreibumgebungen dazu beitragen kann, konstruktive wissenschaftliche Texte zu produzieren. Wissenschaftliche Leistungen bzw. Textkompetenzen sind nicht per se sichtbar, vielmehr werden sie von der Scientific community aufgrund souveräner Argumentationen performativ beurteilt. In Bezug auf analoge und digitale Schreibumgebungen lassen sich daher folgende Schlussfolgerungen ableiten: In analogen Schreibumgebungen werden Texte meist linear oder statisch hergestellt, was eine flexible Textgestaltung erschwert; digitale Texte sind hingegen durch Interaktivität und Multimodalität gekennzeichnet. Daher ist es wichtig, die spezifischen Merkmale digitaler Texte zu berücksichtigen und entsprechend zu analysieren. Zudem erfolgt die Verbreitung von digitalen Texten oft schneller und globaler als bei analogen Texten, was die Dringlichkeit einer kritischen Prüfung und Bewertung verstärkt. Mit textgenerierender KI und der Integration von digitalen Tools wie Chatbots ergeben sich sowohl für digitale als auch für analoge Schreibumgebungen neue Möglichkeiten zur Textproduktion und -rezeption, die es zu erforschen und zu reflektieren gilt. Scientific Enhancement als begriffliches Phänomen sollte demnach darauf aufmerksam machen, sich der Möglichkeiten, Gefahren sowie der neuen Verantwortung bewusst zu werden. Im Folgenden wird nun auf Vorläuferfertigkeiten von literalen Kompetenzen eingegangen.

Digital Literacy als Voraussetzung

Um die eingangs gestellte Frage, von Voraussetzungen für digitale Schreibpraktiken zu thematisieren, wird im Diskurs rund um digitale Schreibpraktiken von „Digital Literacy“ (Mishra & Sharma, 2018) oder auch „KI-Literacy“ (Brommer et al., 2023, 5) gesprochen, da das Verfassen wissenschaftlicher Artikel durch die Optimierung digitaler Lesekompetenz das Denken beeinflusst (Cintamulya, Mawartiningsih & Warli, 2023). Das aus der Linguistik, Kultur- und Bildungswissenschaften basierte Literalitätskonzept von Lea und Street (2006) sowie in der Folge im deutschsprachigen Raum durch Bräuer, Hollosi-Boiger, Lechleitner und Kreitz (2023) nimmt ausschließlich textbezogene KI-Tools in den Fokus und dient als Basis für den Begriff KI-Literacy.

Mit Maik Philipp (2019, 13) kann für KI-Literacy als Vorläuferkompetenzen herausgearbeitet werden, dass ein „[v]erstehendes Lesen multipler Dokumente“ gefordert wird. Denn die „Digitalisierung von Lesen und Schreiben“ (Lobin, 2018, 193) verändert die Lese- und Schreibkultur grundlegend. Insbesondere sind Schreibende gefordert, komplexe mentale Repräsentationen aufzubauen, indem sie Informationen aus Texten und begleitenden Metadaten kognitiv repräsentieren. Eine Begleiterscheinung ist der Zugang zu einer schier unüberschaubaren Zahl von Texten oder verlinkten Hypertexten. Hinzu kommen all jene Textformen der „analogen Welt“ (Philipp, 2019, 13).

Die Komplexität von KI-Literacy im wissenschaftlichen Schreiben zeigt sich beispielhaft bei der Literaturrecherche. Wer KI-Tools einsetzt, nutzt eine algorithmusbasierte Suche, um hypertextuell durch Internetdokumente zu navigieren. Texte oder Dokumente werden überflogen; es findet eine Bewegung von einem Dokument zum anderen statt und es gilt, dabei die Navigationspfade im Blick zu haben, ohne die „eigentliche“ Aufgabe des inhaltlichen Erfassens einzelner Texte nicht außer Acht zu lassen. Die im acht-dimensionalen Textmodell angesprochene Diskursivität führt zu hochkomplexen Anforderungen an wissenschaftliche Texte, da die inhaltliche Aufnahme rezipierter Artikel auch nach mehreren gelesenen Texten nachverfolgt und im verfassten Text aufeinander bezogen werden muss. Scientific Enhancement als Verstärkung menschlicher Fähigkeiten schließt als Vorläuferfertigkeit daher KI-Literacy ein, weshalb Gelingensbedingungen des Verstehens von multiplen Texten gefragt sind. Maik Philipp (2019, 16, 2023) beschreibt dabei zwei konstitutive Prozesse des Verstehens: die intertextuelle Integration und das Sourcing. Beide Prozessgruppen erfüllen komplementäre Funktionen. (1) Der Prozess des Integrierens ermöglicht kohärentes Organisieren und Verknüpfen von Informationen und Vorstellungen. (2) Das Sourcing dient dazu, Metadaten zu finden und sie auch nutzen zu können. Das heißt, sog. Dokumentenknoten müssen mit übergeordneten Vorstellungen gefüllt werden, um sie dann mit wissenschaftlich belegten Inhalten kombinieren und entsprechend bewerten zu können. Für die Ausbildung von Literalitätskompetenzen bedeutet das, eine entsprechende akademische Verankerung in der Ausbildung, um so die genannten Vorläuferfertigkeiten zu stärken [enhance]. Nach Philipp (2019, 17) zeigen Leser*innen, die derartige Integrationsleistungen beherrschen, offenbar einen Vorsprung gegenüber analogen Rezipient*innen. Diese Vorteile manifestierten sich vor allem in den Textprodukten in der Art und Weise, wie sie mit Dokumenten umgingen. Multiple Lesekompetenz zeigt sich in nachfolgenden Merkmalen (Philipp, 2019, 17):

- Wenn Schreibende ein hohes thematisches oder epistemisches Vorwissen aufweisen, können sie aus multiplen Texten **plausible Verknüpfungen** von Informationen für Schlussfolgerungen ableiten.
- Schreibende, die multiple Lesekompetenz aufweisen, gelingt es, **inhaltliche Konflikte zwischen Texten zu erkennen** oder Gründe für einen strittigen Sachverhalt abzuleiten.
- Multiple Lesekompetenz zeigt sich in der Fähigkeit, einzelne inhaltliche Aussagen **korrekt mit Quellen zu belegen bzw. zu verbinden**.
- Schreibende zeigen häufiger eine eigenständig gebildete Makrostruktur und können Makrostrukturierung in eigenen argumentativen Textteilen nutzen. Die Folge ist, dass dadurch ein **analytischer Zugang** zu gelesenen Informationen dargestellt werden kann.
- Schreibende übernehmen weniger oft direkte oder inhaltliche Formulierungen von Sätzen oder Satzteilen aus den Originaldokumenten.
- Es werden vermehrt **sprachliche Markierungen für Kausalitäten** von Inhalten in den geschriebenen Texten gefunden.
- Schreibende multipler Lesefähigkeiten sind in der Lage, selbständig Verknüpfungen von gegebenen Informationen jenseits des textuellen Materials zu schaffen; und zwar durch die entsprechende **Verwendung von Konnektoren**.
- Zudem verhilft es dazu, vermehrt Primärdokumente für das eigene Schreibprodukt heranzuziehen.

Will man diese Kompetenzen mit dem Lesen von KI-erstellten Textinhalten verbinden, wächst die Einsicht, dass eine Verstärkung menschlicher Fähigkeiten (scientific enhancement) eine Synergie aus bisherigen sprachlichen Textualitätskompetenzen und KI-Kompetenzen darstellt. Der Begriff „AI-Literacy“ von Long und Magerko (2020, 1) und Laupichler, Aster, Schirch und Raupach (2022) bezieht sich auf den kompetenten Umgang mit KI-Tools, um sie funktional und zweckbezogen einsetzen zu können. Da KI-Texte ausschließlich in digitalisierter Form präsentiert werden, braucht es neben inhaltlichem und epistemischem Vorwissen auch ein Verständnis für die Produktion von Sprachmaterial durch KI. Dieses Wissen ist nicht Selbstzweck, da es im wissenschaftlichen Schreiben ein Qualitätsmerkmal darstellt, das vorgibt, Verantwortung für seinen eigenen Text zu übernehmen. Da Wissenschaft eine „genuin literale Praxis“ (Brommer et al., 2023, 3) ist, wird wissenschaftliches Schreiben mit nachvollziehbarem, transparentem und geprüfem Textmaterial verbunden. Das Verschriften erleichtert, das erforschte Wissen zu analysieren bzw. zu synthetisieren. Mit Helmut Danner (2021, 29-30) gilt zu betonen, dass es für Verstehensprozesse in geisteswissenschaftlichen Schreibprozessen, um das Schaffen von Sinnzusammenhängen geht. Menschen können epistemische Analyseprozesse nur aufgrund reflektierter Argumentationen vornehmen, um so die Welt zu interpretieren. Eine Verstärkung des Verstehens durch KI-Tools kann demnach gelingen, sofern Leser*innen ein für das Verstehen notwendiges Vorwissen aufweisen. Wie Gredel et al. (2024, 390) ausführen, fordert das eine Weiterentwicklung wissenschaftlicher Textkompetenz. Nachfolgend darf auf motivationale Faktoren und die Rolle der Verantwortung für Bildungsprozesse eingegangen werden, um die zuletzt genannten Faktoren in Verbindung mit Scientific Enhancement herauszuarbeiten.

Wissenschaftliches Schreiben für bleibende Bildungswerte

Forschen und Schreiben sind mit Lernprozessen verbunden. Wissenschaftliches Schreiben ist daher sowohl Schreiben-Lernen als Sozialisation im wissenschaftlichen Feld sowie Fach-Lernen in der jeweiligen Disziplin (Gruber, 2015, 383). Das Verinnerlichen, auch Interiorisieren, gelingt durch den Schreibprozess, der nicht linear oder statisch ist. Der Schreib- und Forschungsprozess passiert im KI-Zeitalter „symmedial“ (Frederking, 2023, 4). Symmedialität meint, dass sich „digitale Textphänomene“ durch vielfältige, also multimodale Wahrnehmungskanäle zeigen. Diese Zugänge, so der Umkehrschluss, müssen erst erlernt bzw. habitualisiert werden, da sie im Unterschied zu analogen Texten Überforderung verursachen können.

Für die eingangs erwähnte Fragestellung, welche Vorläuferfertigkeiten für die Nutzung von textgenerierender KI notwendig ist, kann mit dem Lernforscher Vygotskij (1964, 4) postuliert werden, dass Bildungsprozesse – also auch wissenschaftliches Schreiben – zuerst rezeptive Verstehensprozesse brauchen, bevor es zum Vorgang des produktiven Selbermachens kommt. Das heißt, dass digitale Literalität als Sozialisierung wissenschaftlicher Sprache und Ausdrucks zu fördern ist. Erst darauf aufbauend, kann wissenschaftliches Schreiben mit dem selbständigen Verschriften, auch Externalisierung genannt, verbunden werden. Das bedeutet zugleich, dass das selbständige Produzieren von wissenschaftlichen Texten nicht nur ein wissenschaftlich gefordertes Leistungsmerkmal, sondern ein personales Ereignis (Danner, 2021, 37) darstellt. Mit anderen Worten: Erst wenn Sachverhalte verstanden werden, können sie performativ vergegenständlicht werden. Die Transformation von kognitivem Wissen in wissenschaftliche Texte ist eine Möglichkeit, wie verinnerlichtes Wissen von Forschung verarbeitet und in neuen Kontexten beurteilt (S. Albrecht, 2024, 25) werden kann. Das weist darauf hin, dass Schreibprodukte nicht ein finales Endprodukt darstellen müssen; vielmehr kann das externalisierte Textprodukt als Ende eines Lernprozesses gesehen werden. Die Tendenz bei der Bewertung von wissenschaftlichen Arbeiten zielt auf eine Prozessbetrachtung ab (Rauscher, 2023). Es bleibt festzuhalten, dass Künstliche Intelligenz neue Wege des Externalisierens ermöglicht, die menschliche Fähigkeiten in der Auseinandersetzung mit digitalen Werkzeugen inspirieren. Diese können und sollen – um die Metapher des E-Bikes erneut aufzugreifen – wie ein elektrifizierender Anstoß betrachtet und genutzt werden.

Damit sollte klar geworden sein, dass Bildungsprozesse durch wissenschaftliches Schreiben etwas Wert (Girmes, 2012) sind, da wertvolle Erkenntniserfahrungen entstehen. Wenngleich der dargestellte Zugang elitär klingt, ist die Essenz: Wenn Menschen etwas von Wert ist, macht es ihr Leben **wertvoll**. Auf eine wissenschaftliche Frage eine Antwort zu suchen, ist ein Prozess, der durch KI zwar angestoßen werden kann, aber nie vollständig übernommen werden kann. Es braucht nach wie vor die Motivation, sich auf diesen Suchprozess einzulassen, sich auf das oft mühevollen Schreiben zu konzentrieren, kritisch zu denken und Sprache zu gebrauchen. Erst aufgrund dieser hochkomplexen Kompetenzen lassen sich Performanzen beurteilen. Das Schreiben hat dadurch nicht nur Bildungswert, sondern hermeneutische Relevanz, indem sowohl individuelle als auch kulturelle Bedeutungen der Wirklichkeit erfasst werden können (Danner, 2021, 30). Für das Verstehen eines Textes ist es entscheidend, nicht beliebig oder wahllos etwas herauszulesen, vielmehr muss „jeder hartnäckig fragen, was denn der Text sagt, was

der Autor hat sagen wollen“ (Danner, 2021, 36). Die intrinsische Motivation ist gefordert, um sich eben jene Frage zu stellen. Wiederum ist ein fragender Mensch kaum daran interessiert, Bildungsprozessen „einfach“ auszulagern bzw. an die KI abzugeben. Metaphorisch kann argumentiert werden, dass sich ein Radfahrer eine Trainingsroute mit einem bestimmten Ziel überlegt, um seine Muskeln zu fordern. Damit lässt sich schlussfolgern: Der Prozess des Schreibens und Forschens ist der Motivations- und Triebfaktor. Bildung und wissenschaftliches Schreiben zeichnen sich durch menschliches Denken und Urteilen sowie durch deren Interaktion – sowohl in analogen als auch in digitalen Schreibräumen – aus, die auf einen persönlichen Mehrwert abzielen. Das heißt: KI kann uns zwar sprachlich Wissen ausformulieren und unsere gestellten Fragen beantworten, aber derlei generierte Textprodukte bleiben für die Maschine wertlos. Wie S. Albrecht (2024, 25) hervorhebt, erfordert die Bewertung wissenschaftlicher Evidenz „ein Urteilsvermögen, das sich aus Erfahrungen und Werten in Bezug zur realen Welt speis[t] und keinen Verzerrungen [...] unterliegt“. Im Kontext von KI kann menschliche Urteilskraft insofern relevant sein, weil die Entscheidung für eine gewisse stilistische Formulierung nach Eroms (2014, 15) als „Phänomen der Wahl“ zu sehen sind. Das bedeutet: Jede sprachliche Ausformulierung ist ein Entscheidungsprozess. Zudem werden Schreibende künftig zwischen eigenen oder KI-generierten Denk- und Schreibleistungen wählen können. Wenngleich letztere idealtypische Vorzeigetexte generieren können, gilt darauf hinzuweisen, dass KI-Textgeneratoren diese Inhalte bloß „vorgaukeln“ (Ohly, 2024, 238). Obgleich sie mit Zufallsgeneratoren kreative Thesen entwickeln, sind generierte Texte darauf angewiesen, „dass sie von uns zur Anschauung gebracht“, also auch gelesen werden. Bereits Hans-Georg Gadamer (1990, 304) betont: „Das erste, womit das Verstehen beginnt, ist [...], dass etwas uns **anspricht**“ [Herv. M.M]. Daraus erwächst die Einsicht, dass wissenschaftliche Texte auch authentisch-ansprechend sein müssen. Torsten Hiltmann (2024, 232) führt dazu an, dass LLMs nur „durch Theorien, Technologien und Daten vorgeformte Instrumente“ sind, „die uns im Verständnis bestimmter Dinge unterstützen können“. Der eigentliche Verstehensprozess passiert durch Menschen, indem die von der KI erzeugten Texte gelesen und interpretiert werden. Mit diesen Ausführungen darf nun in eine Conclusio überführt werden.

Conclusio

Wie eingangs hingewiesen, bestimmen technologische Entwicklungen die Zukunft der Kommunikation in der Wissenschaft (Ball, 2020, 113). Nach Kruse et al. (2023, XIV) sorgen KI-gestützte Texterstellungstools für einen „kulturelle[n] Wendepunkt“. Folglich sind Schreibende durch die Technologisierung der Sprache gefordert, sich kritisch mit Textprodukten Künstlicher Intelligenz als eine Art der „Qualitätsbewertung“ (Benites, Benites & Anson, 2023, 287) auseinanderzusetzen. Um mit Sam Altman (2022, o.S.) an die Metapher von KI als „e-bike for the mind“ anzuknüpfen, sollte mit der Thematisierung digitaler Textsouveränität deutlich werden, dass von Schreibenden im wissenschaftlichen Feld ein Fähigkeitskomplex erwartet wird. Es wäre zu kurz gegriffen, dass KI das wissenschaftliche Schreiben obsolet macht. Large Language Models könnten diesen Teil zwar wie ein E-Bike ‚leichtgängiger‘ machen - jedoch nur, wenn Schreibende aufgrund ihrer Vorläuferfertigkeiten in der Lage sind, auch ‚ohne motorisierte Unterstützung Rad zu fahren‘. Es bleibt festzuhalten: Wer sich

souverän mit KI-Tools, Chatbots und LLMs auseinandersetzt und ihre Funktionsweise hinterfragt, kann einen Denkanstoß durch technologische Tools erlangen. Dieser Push verhilft nur dann zu gelungenen wissenschaftlichen Texten, wenn die Person schon vorher über wissenschaftliche Schreibkompetenzen verfügt. Wäre dies nicht der Fall, so wäre der genannte Push – in der Metapher des E-Bikes also die elektrifizierte Unterstützung – eine Gefahr, da mit der Anwendung oder dem Output nicht umgegangen werden kann. Die Verwendung von Sprachmodellen zum Verfassen wissenschaftlicher Texte erinnert in der Vorstellung an selbstfahrende Autos, die mithilfe eines Navigationssystems den Weg leiten. Die „berechneten“ (Hiltmann, 2024) Textsequenzen bergen durch Bullshitting (Hicks et al., 2024) nicht vernachlässigbare Risiken. Die Unterstützungsleistung, die Scientific Enhancement durch digitale Tools erlaubt, zeigt im acht-dimensionalen Modell der Textsouveränität aber auch Parameter, die institutionell habitualisiert werden muss. Die Metapher des E-Bikes lässt sich mit Wetschanow (2018) sowie Wetschanow und Heiss (2019) auch auf den Bereich der vorwissenschaftlichen Textproduktion – als ein Fahren mit Stützrädern – erweitern. Im vorwissenschaftlichen Bereich bedarf es einer noch gründlicheren, didaktischen Unterstützung, da sonst ein Fahren ‚ohne Stützräder‘ erst im Studium erlernt werden muss.

Die metaphorische Analogie mit selbstfahrenden Autos sollte zeigen, dass Möglichkeiten von Textgeneratoren nur eine begrenzte Realität darstellen, da sie vorhandene Texte reproduzieren. Vielmehr sollten sie als „e-bike for the mind“ (Altman, 2022) betrachtet werden. Das E-Bike erfordert zwar ähnliche Kompetenzen wie „normales“ Radfahren, erhöht aber zugleich das Risiko sowie Vorläuferfertigkeiten. Erst kompetente Radfahrer*innen sind fähig, die elektronische Unterstützung einschätzen zu können. Zudem darf mit der Metapher postuliert werden, dass wissenschaftliches oder vorwissenschaftliches Schreibenlernen einem Training gleicht, das – ebenso wie Radsportler*innen – anstrengendes Training bedeutet, um so leistungsfähiger zu werden.

Der Vergleich eines Schreibauftrags (IQS, 2024) und dem Mega-Prompt (Lennon, 2023) sollte verdeutlichen, dass die schriftliche Aufforderung mittels eines Prompts ein wichtiger Aspekt für qualitative KI-generierte Texte darstellt. Eine Lehrperson muss im Zuge ihrer Professionskompetenz in der Lage sein, entsprechend verständliche und adressatenorientierte Schreibaufträge verfassen zu können. Ähnlich könnte der Zugang zu textgenerierender KI und damit verbundene Prompts sein. Scientific Enhancement versucht die wissenschaftliche Verstärkung sprachlicher Fähigkeiten von Menschen als eine Erweiterung bereits bestehender Vorläuferfertigkeiten begrifflich fassbar zu machen. KI-gestützte Tools haben somit das Potenzial, die Produktivität zu steigern, indem sie eine individuelle Angleichung an Interessen von Lesenden automatisieren (S. Albrecht, 2024, 24). Das effiziente Durchsuchen oder Zusammenfassen großer Mengen an wissenschaftlicher Literatur oder die Inspiration für erste Entwürfe einer wissenschaftlichen Arbeit sind demnach eine Unterstützung im Sinne von Scientific Enhancement. Mit Aumüller et al. (2024, 61) ist zu betonen, dass das Ziel in der Nutzung kollaborativer und verantwortungsbewusster KI-Systeme liegt, weshalb Scientific Enhancement auf menschenzentrierte Schreibprozesse abzielt, die Stärken betonen und Schwächen kompensieren. Beispielhaft können digitale Plattformen als Motor für ein effizientes Feedback oder als Diskurspartner hilfreich sein. Resümierend soll im Diskurs um analoge und digitale Schreibpraktiken festgehalten

werden, dass wissenschaftliche Leistungen sowohl durch analoge als auch durch digitale Schreib- und Denkprozesse aktiv gestaltet werden können. In diesem Sinne ist das Ziel für wissenschaftliche Schreibpraktiken, verantwortungsvolle Interaktion und sinnvolle Integration mit Systemen künstlicher Intelligenz zu finden, um partizipative und somit **kollektive Intelligenz** erzielen zu können.

Literatur

Albrecht, C. & Frederking, V. (2023). Digitale Medien - Digitale Transformation - Digitale Bildung. In J. Knopf & U. Abraham (Hrsg.), *Deutsch Digital* (Deutschdidaktik für die Grundschule, Band 3, 3. unveränderte Auflage, 9–40). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.

Albrecht, S. (2024). ChatGPT als doppelte Herausforderung für die Wissenschaft. Eine Reflexion aus der Perspektive der Technikfolgenabschätzung. In G. Schreiber & L. Ohly (Hrsg.), *KI:Text* (13–28). de Gruyter.

Almeida, M. & Diogo, R. (2019). Human enhancement: Genetic engineering and evolution. *Evolution, Medicine, and Public Health*, 2019(1), 183–189. <https://doi.org/10.1093/emph/eoz026>

Altman, S. (2022). *Twitter Post. ChatGPT is like an e-bike for the mind*. Aufgerufen am 20.08.2024 von <https://twitter.com/sama/status/1603593557230882816?lang=de>

Anderson, N., Belavy, D. L., Perle, S. M., Hendricks, S., Hespanhol, L., Verhagen, E. et al. (2023). AI did not write this manuscript, or did it? Can we trick the AI text detector into generated texts? The potential future of ChatGPT and AI in Sports & Exercise Medicine manuscript generation. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*, 9(1), e001568. <https://doi.org/10.1136/bmjsem-2023-001568>

Arendt, H. (2015). *Vita activa oder Vom Tätigen Leben* (15. Aufl.). München: Piper.

Aumüller, U., Behrens, M., Kavanagh, C., Przytarski, D. & Weißels, D. (2024). Mit generativen KI-Systemen auf dem Weg zum Human-AI Hybrid in Forschung und Lehre. In G. Schreiber & L. Ohly (Hrsg.), *KI:Text* (47–65). de Gruyter.

Ball, R. (2020). *Wissenschaftskommunikation im Wandel. Von Gutenberg bis Open Science* (korrigierte Publikation). Wiesbaden: Springer VS.

Benites, F., Benites, A. D. & Anson, C. M. (2023). Automated and Summarization Writing. In O. Kruse, C. Rapp, C. M. Anson, K. Benetos, E. Cotos, A. Devitt et al. (Eds.), *Digital Writing Technologies in Higher Education. Theory, Research, and Practice* (1st ed., 279–301). Cham: Springer International Publishing; Imprint Springer.

Bräuer, G., Hollosi-Boiger, C., Lechleitner, R. & Kreitz, D. (2023). *Literacy Management als Schlüsselkompetenz in einer digitalisierten Welt. Ein Arbeitsbuch für Schreibende, Lehrende und Studierende*. Opladen, Berlin & Toronto: Barbara Budrich.

Brommer, S., Berendes, J., Bohle-Jurok, U., Buck, I., Girgensohn, K., Grieshammer, E. et al. (2023). *Wissenschaftliches Schreiben im Zeitalter von KI gemeinsam verantworten. Eine schreibwissenschaftliche Perspektive auf Implikationen für Akteur*innen an Hochschulen*. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung.

Bünthe, C. (2018). *Künstliche Intelligenz - die Zukunft des Marketing. Ein praktischer Leitfaden für Marketing-Manager (essentials)*. Wiesbaden, Heidelberg: Springer Gabler. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-23319-8>

Busse, B., Kleiber, I., Eickhoff, F. & Andree, K. (2023). *Hinweise zu textgenerierenden KI-Systemen im Kontext von Lehre und Lernen*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.35392.61449/1>

Cintamulya, I., Mawartiningsih, L. & Warli, W. (2023). The Effect of Optimizing Digital and Information Literacy in Writing Scientific Articles on Students' Critical Thinking Skills. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, 15(2), 1987–1998. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v15i2.3062>

Dahlström, H. (2019). Digital writing tools from the student perspective. *Education and Information Technologies*, 24(2), 1563–1581. <https://doi.org/10.1007/s10639-018-9844-x>

Damberger, T. (2013). *Pädagogik und Human Enhancement*. null. <https://doi.org/10.25656/01:7866>

Danner, H. (2021). *Hermeneutik. Zugänge, Perspektiven, Positionen*. Darmstadt: wbg Academic.

Emmersberger, S. (2023). Schreiben in digitalen Medien: die Textsorte Blog im Lehramtsstudium. Eine explorative Fallstudie zur digitalen Schreibkompetenz von Studierenden im Lehramt für das Fach Deutsch. *MiDU - Medien im Deutschunterricht*, 6. <https://doi.org/10.18716/OJS/MIDU/2023.2.8>

Eroms, H.-W. (2014). *Stil und Stilistik. Eine Einführung* (ESV basics). Berlin: Schmidt.

Frederking, V. (2022). Digitale Textsouveränität. Funktional-anwendungsorientierte und personal-reflexive Bildungsherausforderungen in der digitalen Weltgesellschaft im 21. Jahrhundert: Eine Theorieskizze. Aufgerufen am 20.08.2024 von: <https://www.deutschdidaktik.phil.fau.de/files/2021/09/digitale-textsouveraenitaet.pdf>

Frederking, V. (2023). Von Fake News bis ChatGPT. Digitale Textsouveränität als ethisch-politische Bildungsaufgabe für Deutschdidaktik und Deutschunterricht in der digitalen Welt. *MiDU - Medien im Deutschunterricht*, 6. <https://doi.org/10.18716/OJS/MIDU/2023.2.4>

Frederking, V. & Krommer, A. (2019). Digitale Textkompetenz. Ein theoretisches wie empirisches Forschungsdesiderat im deutschdidaktischen Fokus. Aufgerufen am 20.08.2024 von: <https://www.deutschdidaktik.phil.fau.de/files/2020/05/frederking-krommer-2019-digitale-textkompetenzpdf.pdf>

Gadamer, H.-G. (1990). *Wahrheit und Methode. Grundzüge einer philosophischen Hermeneutik* (6. Aufl.). Tübingen: Mohr.

Gao, C. A., Howard, F. M., Markov, N. S., Dyer, E. C., Ramesh, S., Luo, Y. et al. (2023). Comparing scientific abstracts generated by ChatGPT to real abstracts with detectors and blinded human reviewers. *NPJ Digital Medicine*, 6(1), 75. <https://doi.org/10.1038/s41746-023-00819-6>.

Gethmann, C. F. (2022). Zur Frage der Ersetzbarkeit des Menschen durch KI in der Forschung. In C. F. Gethmann, P. Buxmann, J. Distelrath, B. G. Humm, S. Lingner, V. Nitsch et al. (Hrsg.), *Künstliche Intelligenz in der Forschung. Neue Möglichkeiten und Herausforderungen für die Wissenschaft* (Ethics of Science and Technology Assessment, Bd. 48, 1. Aufl. 2022, 43–78). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.

Girmes, R. (Hrsg.). (2012). *Der Wert der Bildung. Menschliche Entfaltung jenseits von Knappheit und Konkurrenz* (1. Aufl.). Paderborn: Ferdinand Schöningh. Verfügbar unter: <https://elibrary.utb.de/doi/book/10.5555/9783657776375>

Gredel, E., Pospiech, U. & Schindler, K. (2024). Künstliche Intelligenz und Schreiben in (hoch-)schulischen Kontexten. *zfgl*, 52(2), 378–404. <https://doi.org/10.1515/zgl-2024-2018>

Gruber, H. (2011). Wissenschaftliches Schreiben. In S. Habscheid (Hrsg.), *Textsorten, Handlungsmuster, Oberflächen* (559–576). de Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110229301.559>

Hagenauer, S. (2012). Verfassen von Texten im Unterricht fördern (Beispiele). In Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation & Entwicklung des österreichischen Schulwesens (Hrsg.), *Themenheft für den Kompetenzbereich „Verfassen von Texten“. Deutsch, Lesen, Schreiben ; Volksschule, Grundstufe I + II* (Bifie - Bildung, Standards, 53–94). Graz: Leykam.

Hayes, J. R. (2012). Modeling and Remodeling Writing. *Written Communication*, 29(3), 369–388. <https://doi.org/10.1177/0741088312451260>

Helm, C. & Große, C. S. (2024). Einsatz künstlicher Intelligenz im Schulalltag - eine empirische Bestandsaufnahme. *Erziehung und Unterricht*, 3-4, 370–381.

Gruber, H. (2015). *Genre, Habitus und wissenschaftliches Schreiben. Endbericht des FWF Projekts P14720-G03*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.3822.2244>

- Hicks, M. T., Humphries, J. & Slater, J. (2024). ChatGPT is bullshit. *Ethics and Information Technology*, 26(2). <https://doi.org/10.1007/s10676-024-09775-5>
- Hiltmann, T. (2024). Hermeneutik in Zeiten der KI. In G. Schreiber & L. Ohly (Hrsg.), *KI:Text* (201–232). de Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783111351490-014>
- Hyland, K. (2008). Genre and academic writing in the disciplines. *Language Teaching*, 41(4), 543–562. <https://doi.org/10.1017/S0261444808005235>
- Institut des Bundes für Qualitätssicherung im österreichischen Schulwesen (Hrsg.). (2024). Schulungsunterlagen Raterschulung (Brush-up), 8. Schulstufe [Themenheft]. Salzburg.
- Jahnel, J. & Heil, R. (2024). KI-Textgeneratoren als soziotechnisches Phänomen. Ansätze zur Folgenabschätzung und Regulierung. In G. Schreiber & L. Ohly (Hrsg.), *KI:Text* (341–354). de Gruyter.
- Klein, U. (2001). Arbeitsweisen des Schreibunterrichts. *Zeitschrift Grundschule*, 11, 39–47.
- Kohler, H. (2024). *Von Surfern und E-Bikes: Wie Metaphern unsere Sicht auf KI prägen*. Verfügbar unter: <https://www.hilgekohler.com/post/auto-oder-e-bike-wie-metaphern-unsere-sicht-auf-ki-pr%C3%A4gen>
- Kreutzer, R. T. & Sirrenberg, M. (2019). *Künstliche Intelligenz verstehen*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-25561-9>
- Krüger, N. (2023). ChatGPT et al. Was bedeutet ChatGPT für den wissenschaftlichen Schreibprozess? *Exposé – Zeitschrift für wissenschaftliches Schreiben und Publizieren*, 4(2), 12–15. <https://doi.org/10.3224/expose.v4i2.03>
- Kruse, O., Rapp, C., Anson, C. M., Benetos, K., Cotos, E., Devitt, A. et al. (Eds.). (2023). *Digital Writing Technologies in Higher Education. Theory, Research, and Practice* (1st ed. 2023). Cham: Springer International Publishing; Imprint Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-36033-6>
- Larsen, M. & Weißels, D. (2022). *Sprachmodelle wie OpenAIs GPT-3 sollen mit „Chain of Thought“-Prompting bessere Antworten geben. Was ist CoT-Prompting und was bringt es?* Verfügbar unter: <https://the-decoder.de/deeper-insights-fuer-ki-sprachmodelle-mit-chain-of-thought-prompting-als-erfolgssfaktor/>
- Laupichler, M. C., Aster, A., Schirch, J. & Raupach, T. (2022). Artificial intelligence literacy in higher and adult education: A scoping literature review. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3, 100101. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100101>
- Lea, M. R. & Street, B. V. (2006). The „Academic Literacies“ Modell: Theory and Applications. *Theory Into Practice*, 45(4), 368–377. Verfügbar unter: <https://www.jstor.org/stable/40071622>
- Lennon, R. (2023). *Anatomy of a ChatGPT Mega-Prompt*. Aufgerufen am 20.08.2024 von: <https://twitter.com/thatroblennon/status/1615104249192488980>
- Limburg, A., Bohle-Jurok, U., Buch, I., Grieshammer, E., Gröpler, J., Knorr, D. et al. (2023). Zehn Thesen zur Zukunft des Schreibens in der Wissenschaft. *Hochschulforum Digitalisierung*, (23).
- Lisy, J. G.. *Examining the Impact of Technology on Primary Students' Revision of Written Work*. University of Illinois at Chicago, Chicago.
- Lobin, H. (2014). *Engelbarts Traum. Wie der Computer uns Lesen und Schreiben abnimmt*. Frankfurt am Main: Campus-Verl. Verfügbar unter: <http://www.campus.de/livebook/9783593501833/index.html>

- Lobin, H. (2018). Die Digitalisierung von Lesen und Schreiben und deren kulturellen Auswirkungen. *The digitization of reading and writing and their cultural impact*, 1(2), 193–204. Aufgerufen am 20.08.2024 von: <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:mh39-76150>
- Long, D. & Magerko, B. (2020). What is AI Literacy? Competencies and Design Considerations. In R. Bernhaupt, F. J. Mueller, D. Verweij, J. Andres, J. McGrenere, A. Cockburn et al. (Hrsg.), *Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (1–16). New York, NY, USA: ACM.
- Mahowald, K., Ivanova, A. A., Blank, I. A., Kanwisher, N., Tenebaum, J. B. & Fedorenko, E. (2023). Dissociating Language and thought in Large Language Models: a cognitive perspective, 1–45. Verfügbar unter: <https://arxiv.org/pdf/2301.06627v1.pdf>
- Mishra, P. & Sharma, P. K. (2018). Digital Literacy competences in the 21st century. *Globus Journal of Progressive Education*, 8(2), 1–3.
- Molenaar, I. (2022). Towards hybrid human-AI learning technologies. *European Journal of Education*, 57(4), 632–645. <https://doi.org/10.1111/ejed.12527>
- Nkhobo, T. & Chaka, C. (2023). Student-Written Versus ChatGPT-Generated Discursive Essays: A Comparative Coh-Matrix Analysis of Lexical Diversity, Syntactic Complexity, and Referential Cohesion. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*, 19(3), 69–84.
- Ohly, L. (2024). Als was Texte erscheinen. Phänomenologische Anmerkungen zu KI-Textgeneratoren. In G. Schreiber & L. Ohly (Hrsg.), *KI:Text* (233–257). de Gruyter.
- Peters, H. P., Brossard, D., Cheveigné, S. de, Dunwoody, S., Heinrichs, H., Jung, A. et al. (2009). Medialisierung der Wissenschaft und ihre Relevanz für das Verhältnis zur Politik. In H. P. Peters (Hrsg.), *Medienorientierung biomedizinischer Forscher im internationalen Vergleich: die Schnittstelle von Wissenschaft & Journalismus und ihre politische Relevanz* (9–43). Jülich: Forschungszentrum Jülich.
- Philipp, M. (2015). *Schreibkompetenz. Komponenten, Sozialisation und Förderung*. Tübingen: A. Francke Verlag.
- Philipp, M. (2019). *Multiple Dokumente verstehen. Theoretische und empirische Perspektiven auf Prozesse und Produkte des Lesens mehrerer Dokumente*. Weinheim: Beltz.
- Radvan, F. (2013). Digitales Schreiben im Deutschunterricht. In H. Lobin (ed.), *Lesen, Schreiben, Erzählen. Kommunikative Kulturtechniken im digitalen Zeitalter* (Interaktiva, Bd. 13, 107–130). Frankfurt am Main: Campus-Verlag.
- Rauscher, E. (2023). Prozess begleiten statt (nur) Produkt beurteilen. *#schuleverantworten*, 3(3). <https://doi.org/10.53349/schuleverantworten.2023.i3.a350>
- Safar, M. (2024). *Large Language Models – Grundlagen KI-getriebener Kommunikation*. Verfügbar unter: <https://weissenberg-group.de/was-ist-ein-large-language-model/>
- Schäfer, M. S. (2008). Medialisierung der Wissenschaft? Empirische Untersuchung eines wissenschaftssoziologischen Konzepts. *Zeitschrift für Soziologie*, 37(3), 206–225.
- Schindler, K. (2023). ChatGPT oder Überlegungen zu den Veränderungen des Schreibens in der Schule. *MiDU - Medien im Deutschunterricht*, 6. <https://doi.org/10.18716/OJS/MIDU/2023.2.5>
- Schneider, H. & Anskeit, N. (2017). Einsatz digitaler Schreibwerkzeuge. In M. Becker-Mrotzek, J. Grabowski & T. Steinhoff (Hrsg.), *Forschungshandbuch empirische Schreibdidaktik* (283–298). Münster: Waxmann.

Schwarz-Friesel, M. (2013). *Sprache und Emotion* (UTB Sprachwissenschaft, Bd. 2939, 2., aktualisierte und erw. Auflage). Tübingen, Basel: Francke.

Shanahan, M. (2023). *Talking about Large Language Models*. Verfügbar unter: <https://arxiv.org/abs/2212.03551>

Stalder, F. (2016). *Kultur der Digitalität* (Edition Suhrkamp, Bd. 2679, Originalausgabe). Berlin: Suhrkamp. Verfügbar unter: <http://www.sehepunkte.de/2007/10/12679.html>

Statistik Austria. (2023). *11% der österreichischen Unternehmen nutzen künstliche Intelligenz. Informations- und Kommunikationsbranche liegt bei Nutzung an der Spitze*. Aufgerufen am 20.08.2024 von: <https://www.statistik.at/fileadmin/announcement/2023/10/20231017IKTU2023.pdf>

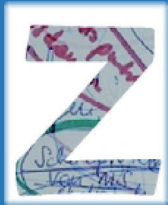
Swales, J. (1990). *Genre analysis. English in academic and research settings* (The Cambridge applied linguistics series, 13. printing). Cambridge: Cambridge Univ. Press.

Vygotskij, L. S. (Hrsg.). (1964). *Denken und Sprechen*. Berlin: Akademie Verlag.

Wetschanow, K. (2018). Die vorwissenschaftliche Arbeit. Ein genreanalytischer Bestimmungsversuch. In S. Schmölzer-Eibinger, B. Bushati, C. Ebner & L. Niederdorfer (Hrsg.), *Wissenschaftliches Schreiben lehren und lernen. Diagnose und Förderung wissenschaftlicher Textkompetenz in Schule und Universität* (81–105). Münster: Waxmann.

Wetschanow, K. & Heiss, P. (2019). Wo steht Vorwissenschaftlichkeit? Wissenschaftsnähe als Bestimmungskriterium - eine Pilotstudie. *zisch: zeitschrift für interdisziplinäre schreibforschung*, 1, 91–105.

Ye, Q., Axmed, M., Pryzant, R. & Khani, F. (2023, 9. November). *Prompt Engineering a Prompt Engineer*. Aufgerufen am 20.08.2024 von: <http://arxiv.org/pdf/2311.05661v2>



Das Unsichtbare sichtbar machen

Entscheidungsprozesse beim wissenschaftlichen Arbeiten in Zeiten von generativer KI

Erika Unterpertinger (Universität Wien)

Abstract:

Generative KI transformiert wissenschaftliches Arbeiten – aber wie? Diese Frage steht im Zentrum des vorliegenden Literatur-Reviews zu Studien zur KI-Nutzung von Studierenden, die im Frühsommer 2023 im deutschsprachigen Raum durchgeführt wurden (Cieliebak et al., 2023; Herczeg et al., 2023; N. Hoffmann & Schmidt, 2023; Preiß et al., 2023; von Garrel et al., 2023). Sie geben erste Hinweise darauf, welche Veränderungen im universitären Lernen und Schreiben bereits eingetreten sind. Daraus ergibt sich die Frage, wie sichergestellt werden kann, dass Studierende trotz allem das wissenschaftliche Schreiben lernen. Als eine mögliche Antwort auf diese Frage argumentiere ich dafür, die Aufmerksamkeit auf Entscheidungsprozesse beim wissenschaftlichen Arbeiten zu lenken. Schreibende müssen bereits eine Reihe von Entscheidungen getroffen haben, um KI-gestützten Tools mit schriftlichen Befehlen (Prompts) Anweisungen zu geben. Sie müssen ein Bild vor Augen haben, wie das gewünschte Ergebnis aussehen soll und wissen, nach welchen Kriterien sie die Ergebnisse von KI-gestützten Tools evaluieren sollen. Die Entscheidungsprozesse, die dem zugrundeliegen, sind häufig unsichtbar, da nur schwer artikulierbar, spielen aber eine zentrale Rolle für wissenschaftliches Arbeiten. Sie müssen entsprechend sichtbar gemacht werden – gerade in Zeiten von KI-gestützten Tools, die den Schreibprozess vermeintlich erleichtern.

Keywords: Schreiben und KI, Erkenntnis- und Entscheidungsprozesse, Schreiblehre, Wissenschaftliches Arbeiten lehren und lernen;

Empfohlene Zitierweise:

Unterpertinger, E. (2024): Das Unsichtbare sichtbar machen. Entscheidungsprozesse beim wissenschaftlichen Arbeiten in Zeiten von generativer KI. zisch: zeitschrift für interdisziplinäre schreibforschung, 11, 26-41. DOI: <https://doi.org/10.48646/zisch.241102>



Lizenziert unter der CC BY-ND 4.0 International Lizenz.

Dieses Werk ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung - Keine Bearbeitungen 4.0 International Lizenz](http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/) zugänglich. Um eine Kopie dieser Lizenz einzusehen, konsultieren Sie <http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/> oder wenden Sie sich brieflich an Creative Commons, Postfach 1866, Mountain View, California, 94042, USA.

ISSN: 2709-3778

Das Unsichtbare sichtbar machen

Entscheidungsprozesse beim wissenschaftlichen Arbeiten in Zeiten von generativer KI

Erika Unterpertinger (Universität Wien)

Einleitung

Der Zugang zu generativer KI wie ChatGPT für eine breite Öffentlichkeit stellt den Sinn wissenschaftlicher Arbeiten in Frage. Dies wird an der Entscheidung der Wirtschaftsuniversität Prag, im Fach BWL keine Bachelorarbeiten mehr zu verlangen, deutlich (Kardanová, 2023). Während das finale Produkt zukünftig an Stellenwert einbüßen mag, trifft dies jedoch nicht auf die Lehre wissenschaftlichen Arbeitens zu. Im Gegenteil ist die Schreiblehre einer der zentralen Orte, um Fragen nach dem Umgang mit „Bullshit“ und Fehlinformationen (Athaluri et al., 2023; Hicks et al., 2024) oder Plagiaten (Limburg et al., 2022) zu klären und einen verantwortlichen Umgang mit KI zu vermitteln. Hierfür muss sich die Lehre wissenschaftlichen Arbeitens verändern, um Studierende weiterhin auf einen kritischen Umgang mit neuen Herausforderungen vorzubereiten und ihnen das Ausbilden sogenannter „Future Skills“, z.B. Selbst-, Reflexions- oder Digitalkompetenz (Ehlers, 2020), zu ermöglichen. Dies zeigen auch die Beiträge im Heft 26 des *Journals für Schreibwissenschaft* (JoSch), welches sich dem Thema „Künstliche Intelligenz in der Schreibzentrumsarbeit“ widmet (Buck & Limburg, 2024; Felder & Heuss, 2024).

Doch wie hat sich wissenschaftliches Arbeiten bereits verändert und was ist noch Zukunftsszenario? Um ein realistisches Bild zu zeichnen, wie sich akademische Praktiken seit 2022 verändert haben, vergleiche ich im Rahmen eines Reviews die Ergebnisse aus fünf Studien zur KI-Nutzung von Studierenden, die den Status Quo im ersten Halbjahr 2023 erfassen (Cieliebak et al., 2023; Herczeg et al., 2023; Hoffmann & Schmidt, 2023; Preiß et al., 2023; von Garrel et al., 2023). Diese vergleiche ich punktuell mit Ergebnissen der Folgestudie an der Universität Wien (Center for Teaching and Learning, 2024), die Aufschluss über das zweite Halbjahr 2023 gibt.

Wenn das fertige Produkt nicht ausreicht, um die individuelle Leistung der Studierenden auszuweisen, muss mehr Aufmerksamkeit auf den Schreibprozess und seine Dokumentation als solchen gelegt werden. Es gibt inzwischen zwar Empfehlungen zur Kennzeichnung von KI-Nutzung, z.B. im APA Style Guide Blog (McAdoo, 2023), doch herrscht wenig Klarheit darüber, was wann wie gekennzeichnet werden muss; die Entscheidung darüber bleibt meist den Lehrenden, wie aus einem Vergleich von Leitlinien zum Umgang an KI aus 27 deutschen Hochschulen hervorgeht (Tobor, 2024, 27). Entscheidungsprozesse bilden sich zwar häufig in Forschungsjournalen ab (Hoffmann, 2018), vollziehen sich jedoch gerade bei Studierenden häufig nicht auf eine nach außen hin sichtbare Weise. Die Entscheidungen, die bereits früh im Schreibprozess getroffen werden, sind jedoch auf konzeptueller Ebene zentral und beeinflussen in der Folge auch die Formulierung von Prompts sowie die Evaluierung von Outputs.

Um einen Prompt zu formulieren, so meine These, müssen Schreibende bereits klare Vorstellungen vom gewünschten Ergebnis haben – und dafür müssen die Entscheidungen, die dahinter stehen, schon

getroffen sein. Deshalb sollte in einer zukunftsfähigen Schreibdidaktik ein größeres Augenmerk auf die Dokumentation und Sichtbarmachung dieser Entscheidungsprozesse gelegt werden.

Im Folgenden gehe ich zunächst von der Frage aus, welche Veränderungen der Einsatz von KI beim wissenschaftlichen Schreiben von Studierenden bereits hervorgebracht hat. Im Rahmen eines systematischen Literatur-Reviews vergleiche ich fünf Studien zum Einsatz von KI-Tools an deutschsprachigen Universitäten (Cieliebak et al., 2023; Herczeg et al., 2023; Hoffmann & Schmidt, 2023; Preiß et al., 2023; von Garrel et al., 2023). Die Umfragen zeigen, dass Studierende KI einsetzen und sie zum Lernen, Verstehen, Lösen von Programmieraufgaben und Schreiben nutzen. Auf Basis dessen wird im nächsten Schritt geklärt, was genau mit den beschriebenen Entscheidungsprozessen gemeint ist. Hierzu wird ein Augenmerk auf die epistemische, also die wissensgenerierende Funktion von Schreiben gelegt. Im Anschluss daran eruiere ich, in welchem Verhältnis Entscheidungsprozesse beim epistemischen Schreiben in Bezug zur Arbeit mit KI-gestützten Tools stehen. Den Abschluss bildet ein Plädoyer dafür, Entscheidungsprozessen beim wissenschaftlichen Arbeiten in Zeiten von KI-gestützter Textproduktion mehr Aufmerksamkeit zukommen zu lassen und sie damit sichtbarer zu machen.

Literatur-Review: Studentisches Schreiben und KI-gestützte Tools – was hat sich (schon) verändert?

Textgenerative Large-Language Models (LLM) verändern das Schreiben und die Schreiblehre: Noch ist nicht abzusehen, wie nachhaltig diese Veränderungen sind, doch es zeichnen sich bereits erste Tendenzen ab, wie LLM beim wissenschaftlichen Schreiben genutzt werden und auf welche Tools besonders zurückgegriffen wird. Zwischen Mai und August 2023 wurden im deutschsprachigen Raum fünf Umfragen durchgeführt, die sich mit diesen Fragen auseinandersetzen. Diese werden im Rahmen dieses Literatur-Reviews vorgestellt miteinander verglichen. Dabei liegt der Fokus dieser Untersuchung des Forschungsstandes auf Umfragen zu KI-Nutzung im wissenschaftlichen Arbeiten. Alle Studien wurden zwischen Mai und Juli 2023 durchgeführt und geben damit Einblick in einen ersten Status Quo der Nutzung von KI-Tools durch Studierende im ersten Halbjahr seit Veröffentlichung von ChatGPT 3.5. Tabelle 1 gibt einen Überblick über die Reichweite der Umfragen, den Zeitraum ihrer Durchführung, die Zahl an Teilnehmenden sowie die Verteilung der Antworten über verschiedene Studienrichtungen und Fächercluster.

Tabelle 1: Übersicht: Umfragen zur Nutzung von Studierenden im deutschsprachigen Raum

Umfrage	Reichweite	Zeitraum	Teilnehmende	Studienrichtung(en) / Fächercluster nach Angabe der Studie
von Garrel, Mayer & Mühlfeld (2023)	Studierende deutschlandweit	15.05.-5.06.2023	6311 Studierende deutscher Hochschulen	• Rechts-, Wirtschafts- oder Sozialwissenschaften (36%) • Geisteswissenschaften (20%) • Ingenieurwissenschaften (17%) • Mathematik und Naturwissenschaften (9%) • Humanmedizin und Gesundheitswissenschaften (8%) • Kunst und Kunstwissenschaften (5%) • Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften oder Veterinärmedizin (1%) • Sport (1%) • Sonstige (4%)
Herczeg et al. (2023)	Studierende in drei Studienrichtungen der Universität Wien	29.05.-11.06.2023	621 Studierende, 60% in Bachelor-, 40% in Masterstudien	• Psychologie (Bachelor und Master) • Germanistik (Bachelor und Master) • Informatik (Bachelor und Master)
Preiß et al. (2023)	Lehrende und Studierende der Universität Hamburg	30.06.-31.07.2023	1539 Personen, davon 1215 Studierende	Acht Fakultäten, 13% keine Angabe: • Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften (30%) • Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (14%) • Erziehungswissenschaften (14%) • Geisteswissenschaften (13%) • Rechtswissenschaften (6%) • PB (4%) • BWL (3%) • Medizin (1%)
Cieliebak et al. (2023)	Studierende in 4 Studienrichtungen der Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften (ZHAW)	13.07.-25.07.2023	284 Studierende in vier Bachelorstudien	• Gesundheit • Psychologie • School of Engineering • Management of Law

Umfrage	Reichweite	Zeitraum	Teilnehmende	Studienrichtung(en) / Fächercluster nach Angabe der Studie
Hoffmann & Schmidt (2023)	Studierende deutschlandweit; am häufigsten genannte Hochschulen: - Goethe-Universität Frankfurt am Main (43,5%) - Universität Hamburg (14,9%) - Hochschule Osnabrück (7%) - Hochschule Braunschweig/Wolfenbüttel (5%) - Technische Hochschule Nürnberg (4,4%)	13.07.-20.08.2023	3.997 Studierende (55,5% im Bachelor, 26,8% im Master oder Diplomstudium, 18,5% anderes, 3,6% Promovierende)	- Fachcluster Naturwissenschaften (34%) - Fachcluster Sozialwissenschaften (37,4%) - Fachcluster Geisteswissenschaften (30%)

Drei der Befragungen bezogen sich jeweils auf die Studierenden je einer Hochschule in Deutschland, Österreich und der deutschsprachigen Schweiz: Preiß et al. (2023) befragten Studierende der Universität Hamburg, Cieliebak et al. (2023) befragten Studierende an vier Bachelorstudiengängen der Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften (ZHAW) und die KI-Guidelines der Universität Wien (2023) enthalten die Ergebnisse einer ersten Umfrage unter Studierenden von drei Studienrichtungen. Die Umfrage von Hoffmann & Schmidt (2023) wurde deutschlandweit durchgeführt, genauso wie jene von Garrels et al. (2023), und baut auf die Ergebnisse ebendieser Studie auf.

Die Umfragen hatten Laufzeiten zwischen 14 und 31 Tagen und haben zwischen einzelnen Studienrichtungen (z.B. ZHAW, Universität Wien) und großen Fächerclustern eine große Bandbreite an Studienrichtungen erfasst. Die Ergebnisse der Studien lassen sich aufgrund dessen nicht direkt miteinander vergleichen. Da sie jedoch alle zu einem ähnlichen Zeitpunkt durchgeführt wurden und einen Schwerpunkt auf die KI-Nutzung von Studierenden setzen, geben sie punktuell Einblick in erste Veränderungen in der Praxis wissenschaftlichen Arbeitens von Studierenden. Die wichtigsten Hinweise auf das Nutzungsverhalten der befragten Studierenden allgemein sowie noch spezifischer die Arten der KI-Nutzung sind in Tabelle 2 abgebildet.

Tabelle 2: Übersicht zur Nutzung von KI-Tools durch Studierende in Umfragen unter Studierenden im deutschsprachigen Raum

Umfrage	KI-Nutzung durch Studierende	Am häufigsten genutzte KI-Tools	Arten von KI-Nutzung
von Garrel, Mayer & Mühlfeld (2023)	63,2% gaben an, KI-gestützte Tools für das Studium zu nutzen	ChatGPT, DeepL, DALL-E, Midjourney, BingAI	Fünf häufigste Arten der Nutzung: • Klärung von Verständnisfragen und Erklärung fachspezifischer Konzepte (35,6%) • Recherchen und Literaturstudium (28,6%) • Übersetzungen (26,6%) • Textanalyse, Textverarbeitung, Texterstellung (24,8%) • Problemlösung und Entscheidungsfindung (22,1%)
Herczeg et al. (2023)	60% gaben an, dass KI-gestützte Tools in Lehrveranstaltungen genutzt wurden	k.A.	Fünf häufigste Arten der Nutzung von KI-Schreibtools: • Informationen zum Thema finden • Ideen entwickeln • Einen kürzeren Text zu entwickeln • Fragen zu finden • einen Text sprachlich verbessern zu lassen
Preiß et al. (2023)	50% der Teilnehmenden gaben an, KI manchmal bis sehr häufig zu nutzen: 5% nutzt KI sehr häufig, 19% nutzt KI häufig (mehrmals in der Woche), 26% nutzt KI manchmal (mehrmals im Monat), 20% nutzt KI selten (weniger als 1x im Monat), 30% nutzt KI nie	k.A.	Fünf häufigstes Arten der Nutzung von KI-Schreibtools: • Ideenfindung und Brainstorming • Recherche & Informationsbeschaffung • Formulierungshilfe beim Schreiben • Strukturierungshilfe • Unterstützung beim Lernen
Cieliebak et al. (2023)	ca. 67 % nutzen KI-Tools	CHatGPT (93,16%), DeepL (45,26%), BingChat (5.26%)	• Klärung von Verständnisfragen • Erklärung von fachspezifischen Konzepten • Textüberarbeitung • Zusammenfassen • Ideenentwicklung • Rohtext • Programmcode und Syntax für Statistiksoftware
Hoffmann & Schmidt (2023)	66,6% gibt an, bereits generative KI-Schreibtools genutzt zu haben	k.A.	Fünf häufigste Arten der Nutzung von KI-Schreibtools: • Literatur zusammenfassen • Eigenen Text sprachlich verbessern • Fragestellung generieren • Eigene Stichwörter / Gedanken ausformulieren • Gliederung entwickeln

Die Gegenüberstellung in Tabelle 2 zeigt, dass zwischen 50% (im Falle der Studie von Preiß et al., 2023) und 67% (im Falle der Studie durch von Garrell et al., 2023) der befragten Studierenden KI-Tools für wissenschaftliches Arbeiten im Studium nutzen. Das heißt: KI-gestützte Tools sind bereits Teil des wissenschaftlichen Arbeitsprozesses von etwa der Hälfte bis zwei Drittel der Befragten. Entsprechend liegt die Vermutung nahe, dass der Einsatz von KI-gestützten Tools beim wissenschaftlichen Arbeiten seit dem Zeitpunkt der Umfragen noch zugenommen hat, auch da KI-Tools leistungsfähiger geworden sind (dies zeigt etwa die Weiterentwicklung von ChatGPT 3.5 auf ChatGPT 4 und ChatGPT 4o). Dies zeigt auch eine Folge-Umfrage, die an der Universität Wien im Zeitraum vom 15. Februar bis zum 11. März 2024 durchgeführt wurde und einen Einblick in weitere Veränderungen im zweiten Halbjahr seit Veröffentlichung von ChatGPT 3.5 (Center for Teaching and Learning, 2024). Im Rahmen dieser Befragung haben 2.985 Studierende an der Umfrage teilgenommen, von denen 71% angeben, bereits KI-Tools für universitäre Aufgaben verwendet zu haben (Center for Teaching and Learning, 2024, 4). Angesichts der rasanten Entwicklung von immer leistungsfähigeren KI-Tools ist anzunehmen, dass Studierende KI-gestützte Tools zunehmend nutzen werden.

Am häufigsten genutztes Tool war im ersten Halbjahr 2023 ChatGPT, soweit dies von den genannten Studien erfasst wurde. Daneben wurde das Übersetzungs- und Textbearbeitungs-Tool DeepL am zweithäufigsten erwähnt (Cieliebak et al., 2023; von Garrell et al., 2023). Daran hat sich an der Universität Wien auch im zweiten Halbjahr 2023 nichts geändert: ChatGPT und DeepL bleiben die beiden am häufigsten genutzten KI-gestützten Tools der Studierenden (Center for Teaching and Learning, 2024, 6). Dies kann damit begründet werden, dass ChatGPT als erstes öffentlich zugängliches generatives KI-Tool eine Vorreiter-Rolle einnimmt und entsprechend durch mediale Berichte bekannt ist. Zugleich ist ChatGPT ein „Alleskönner-Tool“, das nicht eine spezifische Funktion hat wie z.B. ResearchRabbit. Im Falle von DeepL kann der Grund für die häufige Verwendung gerade darin liegen, dass es ein Tool mit spezifischem Ziel ist. Zugleich ist das Übersetzungs-Tool bereits seit 2017 auf dem Markt und hatte mehr Zeit, sich gegenüber einer schwachen Konkurrenz wie z.B. Google Translate zu etablieren (Schneider, 2017). Betrachtet man die häufigsten Arten der KI-Tool-Nutzung, wie sie über alle Umfragen hinweg erhoben wurden, lassen sich grob die drei Bereiche „Programmieren“, „Verstehen“ und „Schreiben“ unterscheiden, die im Folgenden differenzierter betrachtet werden.

KI-gestützte Tools zur Unterstützung von Programmieren, Verstehen und Schreiben

Programmcodes und Syntax für Statistiksoftware bzw. der große Bereich **Programmieren** wurde nur in den Umfragen von Cieliebak et al. (2023) und in den Guidelines der Universität Wien (Herczeg et al., 2023) abgefragt. Dabei sind die Ergebnisse recht unterschiedlich. Während rund 50% der befragten Studierenden aus drei von vier Studienrichtungen der ZHAW angeben, sie empfänden den Einsatz von KI beim Programmieren als nützlich bzw. sehr nützlich (Cieliebak et al., 2023, 12), verortet sich das Mittel der Antworten an der Universität Wien im neutralen bis leicht negativ eingestellten Bereich. Bei der Abfrage „KI-Tools helfen mir...“ verortet sich das Mittel der Studierenden in Bezug auf die Items „Programmiercode zu generieren“ und „Programmiercode zu verbessern“ zwischen „stimme weder

zu noch nicht zu“ und „stimme eher nicht zu“ (Herczeg et al., 2023, 21). Diese Haltung spiegelt sich nicht in den Ergebnissen der zweiten Umfrage der Universität Wien ein halbes Jahr später. In dieser Umfrage geben knapp 20% der Befragten an, sie verwenden KI-gestützte Tools, um Programmiercode zu generieren (Center for Teaching and Learning, 2024, 5).

In Bezug auf das **Verstehen** wurden in den fünf Umfragen drei Bereiche genannt: Unterstützung beim Lernen, Klärung von Verständnisfragen und Erklärung fachspezifischer Konzepte sowie Unterstützung in Problemlösung und Entscheidungsfindung. Auch in der Umfrage der Universität Wien aus dem Jahr 2024 ist „Unterstützung beim Lernen“ unter den Top 5 Anwendungsbereichen von KI-Tools unter den befragten Studierenden: 22% greifen oft und 21% manchmal auf KI-gestützte Anwendungen zum Lernen zurück. Vergleicht man die Handlungen des Verstehens mit Blooms Lernzieltaxonomie (1956; adaptiert von Anderson & Krathwohl, 2001), beziehen sich diese Handlungen auf Tätigkeiten des *Erinnerns* und *Verstehens* und *Anwendens*, die als „lower-order thinking“ gelten. Es werden also kognitive Ressourcen für sogenanntes „higher-order thinking“ frei (Anderson & Krathwohl, 2001).

Preiß et al. (2023, 26) haben differenziert erfasst, worauf sich die Unterstützung von KI-Tools beim Lernen bezieht. Diese Kategorie beinhaltet die Vorbereitung von Prüfungen etwa durch das Zusammenfassen des Lernstoffs oder das Erstellen von potentiellen Prüfungsfragen – es geht also darum, KI-Tools als Lerntools oder eine Art „Ersatz tutor*innen“ (Preiß et al., 2023, 26) zu nutzen. Das Klären von Verständnisfragen sowie die Erklärung fachspezifischer Konzepte (Cieliebak et al., 2023, 13; von Garrel et al., 2023, 26) steht in einem ähnlichen Zusammenhang. Hierbei geht es darum, Begriffe und Konzepte zu verstehen, Fragen zu klären und in eigenen Worten wiederzugeben. KI-Tools können dabei unterstützen, indem ein Konzept etwa durch Beispiele oder Übersetzungen in eine andere oder einfachere Sprache zugänglich gemacht wird (Oregon State University, 2024). *Unterstützung in der Problemlösung* fällt bei Bloom in den Bereich des *Anwendens*. Im Zuge dessen können KI-gestützte Tools etwa herangezogen werden, „[to] make use of a process, model or method to illustrate how to solve a quantitative inquiry“ (Oregon State University, 2024). Entsprechend können KI-generierte Beispiele darin unterstützen, Gelerntes von einer Domäne auf eine andere zu übertragen, wodurch ein Lernziel der Kategorie „higher-order thinking“ angestrebt werden kann.

KI-gestützte Tools werden, wie die Beispiele aus den untersuchten Umfragen zeigen, bereits herangezogen, um Lern- und Verstehensprozesse zu unterstützen und zu gestalten, wobei sie vor allem Bereiche des sogenannten lower-order thinking ansprechen, in denen Lernende noch mit geringer Komplexität konfrontiert sind (Anderson & Krathwohl, 2001). Gerade in diesem Bereich macht der Einsatz von digitalen Tools Sinn, da der Einsatz von digitalen Tools und KI-Tools im Speziellen es Lernenden erlaubt, “to focus their energy and effort on more complex, conceptual tasks and develop higher-order thinking skills such as applying, analyzing, evaluating, and creating” (Faraon et al., 2023, 55). KI-gestützte Tools können zwar auch den Bereich des Anwendens unterstützen, es zeichnet sich jedoch in den behandelten Umfragen ab, dass sie für Aufgaben mit einem höheren Komplexitätsgrad bislang noch nicht herangezogen wurden. Gerade in Hinblick auf die Veränderungen, die durch KI im Bereich „Lernen“ eintritt, kann man sich in der Formulierung von Lernzielen an Churches’ (2007) Überarbeitung von Blooms Taxonomie hinsichtlich digitaler Tools orientieren. Hierbei steht die Frage

im Zentrum, wie digitale Tools Studierende dabei unterstützen können, Lernziele zu erreichen.¹

Nicht nur das Lernen, auch das **Schreiben** wird in den fünf behandelten Umfragen unter den am häufigsten Arten der Nutzung von KI-Tools durch Studierende genannt. Betrachtet man die Ergebnisse der fünf Umfragen, fällt auf, dass mit Ideenfindung, Recherche, Erstellen einer Gliederung, eines Rohtextes sowie Textüberarbeitung alle Phasen eines Schreibprojektes genannt werden, die in den populärsten Schreibprozessmodellen abgebildet sind (vgl. Kruse & Ruhmann, 2006; Wolfsberger, 2007; für einen Überblick über gängige Modelle siehe Girgensohn & Sennewald, 2012).

Vergleicht man die Ergebnisse der beiden Umfragen an der Universität Wien, zeigen sich einige Veränderungen in der Art der Nutzung von KI-gestützten Tools insbesondere in Bezug auf wissenschaftliches Schreiben. Während nach dem ersten Halbjahr 2023 noch KI-gestützte Tools am häufigsten zur Zusammenfassung, Übersetzung und Korrektur eingesetzt wurden (Herczeg et al., 2023, 5), verwenden Studierende im zweiten Halbjahr 2023 KI-gestützte Tools vor allem für Brainstorming, die Suche nach Informationen zu einem Thema, Textzusammenfassung, -übersetzung und -verbesserung (Center for Teaching and Learning, 2024, 5). Dies kann auf eine mögliche Veränderung der Gewohnheiten der Studierenden hinweisen. Zudem impliziert diese Beobachtung eine weitere Integration von KI-gestützten Tools in studentische Schreibprozesse.

Insbesondere der Vergleich der beiden Umfragen der Universität Wien (Center for Teaching and Learning, 2024; Herczeg et al., 2023) zeigt eine Erweiterung des Einsatzes von KI-gestützten Tools in studentischen Schreibprojekten. Generative KI und damit KI-gestützte Tools werden dabei nicht nur als Schreibwerkzeug eingesetzt, sondern auch in epistemischer Funktion, um Ideen zu entwickeln oder zu brainstormen. Damit wirkt generative KI transformativ auf Schreibsettings, was auch eine gewisse Unsicherheit erzeugt: Wenn generative KI immer mehr kann, wie kann sichergestellt werden, dass Lernende überhaupt noch lernen? Wie kann sichergestellt werden, dass KI-gestützte Tools Studierenden die zentralen Tätigkeiten des Schreibens nicht abnehmen und damit wichtige Schritte in der Schreibentwicklung nicht gemacht werden? Befürchtungen wie diese klingen etwa in den zehn Thesen zur Zukunft des wissenschaftlichen Schreibens von Limburg et al. (2023) durch.

Um einen Prompt eingeben zu können, muss ein*e Schreibende*r jedoch viele Entscheidungen bereits getroffen haben. Schreibende können zwar mit KI-gestützten Tools in der Funktion der intellektuellen Sparring-Partner*in auf diese Entscheidungen hinarbeiten,² müssen sie jedoch immer noch selbst treffen. Solche Entscheidungsprozesse sind zentral für das wissenschaftliche Schreiben – sowohl im Großen, etwa in Themenwahl und der Formulierung einer Forschungsfrage, als auch im Kleinen, etwa wenn es um die Struktur des nächsten Absatzes geht. Solche Entscheidungsprozesse werden jedoch häufig nicht als solche wahrgenommen und bleiben häufig unsichtbar. In von generativer KI transformierten Schreibsettings ist es jedoch umso wichtiger, diesen bislang unsichtbaren Teil des Schreibprozesses für alle Beteiligten – Studierende, Schreibberatende, Lehrende – sichtbar zu machen. Entsprechend argumentiere ich im folgenden dafür, dass der Einsatz von KI-gestützten Tools epistemische Handlungen voraussetzt, die nicht von generativer KI übernommen werden können. Im

¹ Dies stand auch bei der letzten Überarbeitung der Taxonomie hinsichtlich der Verwendung KI-gestützter Tools durch die Oregon State University im Vordergrund (Oregon State University, 2024).

² Ein Beispiel hierfür ist etwa der sokratische Dialog mit KI (Opper, 2024).

folgenden spanne ich deshalb einen konzeptuellen Rahmen, wie entsprechende Entscheidungsprozesse angesprochen und damit sichtbar gemacht werden können.

Entscheidungsprozesse sichtbar(er) machen

Wissenschaftliches Arbeiten ist geprägt von Entscheidungen: Schreibende entscheiden sich für ein Thema, für eine Herangehensweise, für eine oder mehrere Methoden und das Material. Diese Entscheidungen werden immer wieder geprüft und ggf. angepasst – zum Beispiel, wenn Ressourcen für das Projekt (Material, Finanzierung, Zeit, ...) nicht verfügbar sind.

Viele dieser Entscheidungen werden häufig getroffen, bevor der Rohtext eines wissenschaftlichen Schreibprojektes geschrieben wird. Gerade in Situationen des Schreibprozesses, in denen nicht die Textproduktion im Vordergrund steht, sondern die Entscheidung darüber, worüber überhaupt geschrieben wird, wird ein Entdecken der eigenen Interessen mit der Entscheidung für ein Thema enggeführt. So definiert Rohman in einem der frühesten Schreibprozessmodelle die frühen Phasen des Schreibprozesses als „the stage of discovery in the writing process“ (Rohman, 1965, 106). Das „Entdecken“ bezieht sich dabei darauf, dass Schreibende ein Thema für sich entdecken. Damit einher geht allerdings auch die Entscheidung *für* ein Thema mit den damit verbundenen Konsequenzen. Solche mit dem *Entdecken* verbundene Entscheidungen sind nicht auf einen Zeitpunkt im wissenschaftlichen Schreibprozess beschränkt. Im Gegenteil beinhalten Entscheidungsprozesse beim wissenschaftlichen Arbeiten häufig epistemische Schreibhandlungen, mit denen unterschiedlich geartetes Entdecken einhergeht und die im Schreibprozess immer wieder Relevanz haben. Hierbei orientiere ich mich an Sabine Dengscherz' Situationen-Abfolge-Modell (Dengscherz, 2020; 2019) Routinen und verschiedene Sprachen bei anspruchsvoller Textproduktion in mehrsprachigen Kontexten eingesetzt werden, hängt von einer Reihe von Faktoren ab. Das dreiteilige PROSIMS-Schreibprozessmodell fokussiert auf das Zusammenspiel dieser Faktoren: Der Schreibprozess wird als Abfolge von Schreibsituationen modelliert, in denen sich jeweils heuristische und/oder rhetorische Anforderungen und Herausforderungen (HRAH, nach dem sich für Schreibende im Laufe eines Schreibprozesses aus den Anforderungen eines Schreibprojektes heraus unterschiedliche Herausforderungen ergeben, auf die sie mittels bereits entwickelter Routinen sowie vorhandenen (sprachlichen, sozialen, ...) Ressourcen reagieren. Eine solche Perspektivierung macht es möglich, den individuellen Charakter von Schreibprozessen zu berücksichtigen, was insbesondere in Bezug auf Erkenntnis- und Entscheidungsprozesse zentral ist.

Unter *Entdecken* verstehe ich nicht „Entdecken“ im Sinne einer wissenschaftlichen Neuentdeckung, wie etwa im Cambridge Dictionary of Philosophy definiert wird (Schickore, 2022), sondern vielmehr im Sinne von Lernprozessen, die sich individuell vollziehen. Im Zuge dessen wird auch geschrieben, allerdings dient das Schreiben einem anderen Zweck als etwa Rohtextproduktion. Im Rahmen dessen entstehen Texte, die auch von anderen gelesen werden können und sich an ein (imaginiertes oder reales) Publikum richten. Die Texte, die im Zuge epistemischer Schreibhandlungen entstehen, richten sich stärker an die Schreibenden selbst und sind nicht unbedingt für die Augen anderer bestimmt.

Obwohl diese Texte häufig bedeutend zur Textproduktion beitragen, werden sie häufig nicht in ihrer Bedeutung beachtet, weil sie etwa aufgrund ihrer Form (z.B. Cluster, Mind Map, Skizzen, ...) oft nicht

direkt zum fertigen Text beitragen und vielleicht gar wieder verworfen werden. In diesen Texten wird jedoch Wissen verhandelt, da epistemisches Schreiben davon geprägt ist, dass „unser Wissen sich modifiziert, sobald es niedergeschrieben wird“ (Bereiter, 2015, 420). Schreiben in seiner epistemischen Funktion ist für Carl Bereiter (1980) der letzte Schritt in der Schreibentwicklung. Epistemisches Schreiben kann aber auch als Handlungsart im Schreibprozess gesehen werden, was sich etwa in den ursprünglichen Überlegungen zu „knowledge transforming“ (Bereiter & Scardamalia, 1987, 5-6) abbildet³ und auch bei Knorr als „wissensgenerierende Handlungen“ (2016, 160) zu finden ist. In diesem Sinne betrifft epistemisches Schreiben das Sammeln, Ordnen und Verbinden von Wissen – es geht darum, den Wissensstand im Rahmen eines Schreibprojektes zu erfassen und diesen in der Folge weiterzuentwickeln. Dies involviert nicht nur das Abrufen von Wissen, sondern auch Entscheidungen darüber, wie es im größeren Zusammenhang einer Forschungsfrage zu sehen ist. Sie ermöglichen den Transfer von Beobachtungen und Konzepten hin zu „two dimensional, manageable, reproducible objects“, unterstützen also „the step from (potentially) ambiguous data to stable facts, and from provisional ideas to guiding concepts“ (Hoffmann & Wittmann, 2013, 203). Entsprechend führt das „Entdecken“ neuer Zusammenhänge im eigenen Wissensbestand zu einem bestimmten Thema zu Entscheidungen dazu, wie diese „Entdeckungen“ für eine Leser*innenschaft dargestellt werden sollen. Diese Entscheidungen sind Schreibenden häufig nicht bewusst. Dies liegt zum einen daran, dass es sich um interne und sich damit teilweise unbewusst vollziehende Prozesse handelt. Zum anderen haben solche Zwischenergebnisse des Prozesses und Prozessprodukte selten Bedeutung für die Beurteilung des Endergebnisses. Weiters gibt es für einige Teilhandlungen im Schreibprozess keine alltagssprachlichen Begriffe, wozu neben Feedback- und Revisionsprozessen auch viele wissensgenerierende Handlungen zählen (Keseling, 2010).

Gerade in Hinblick auf den Einsatz KI-gestützter Tools in allen Phasen von wissenschaftlichen Schreibprojekten ist es zentral, solche Entdeckungs- und Entscheidungsprozesse aufzuwerten und sichtbar zu machen. Während nicht alle epistemischen Handlungen gleichermaßen sichtbar gemacht werden können,⁴ betonen etwa Hoffmann und Wittmann (2013) auf Basis der Analyse von Notizbüchern von Wissenschaftler*innen vom Anfang des 20. Jahrhunderts, dass neben dem Schreiben auch das Zeichnen, etwa von Mindmaps oder Schaubildern, eine zentrale epistemische Handlung darstellt. Schreibdidaktisch gedacht kann eine solche Dokumentation etwa anhand der gesonderten Abfrage von Prozessprodukten in Form von kleineren Abgaben (z.B. Themenbeschreibung, Forschungsfrage, Gliederung). Alternativ können reflexive Texte wie ein Rechercheprotokoll inklusive Reflexion der Ergebnisse eingefordert werden oder Studierende eigene Lernportfolios erstellen.

Da Entdeckungs- und Entscheidungsprozesse jedoch häufig eine Art „groping“ (John Ciardi, nach Rohman, 1965, 107) darstellt, einen Versuch, etwas Unbestimmtes zu fassen, sind klare Arbeitsaufträge und Leitfragen notwendig, um die Reflexion anzuleiten. So stellen etwa Anson & Straume (2022, 6) fest, dass Aufgabenstellungen detaillierter werden müssten und Studierende „processes of invention,

3 Die Überlegungen von Bereiter & Scardamalia (1987) zu „knowledge telling“ und „knowledge transforming“ als zwei Arten des Umgangs mit Wissen beim Schreiben wurden von Kellogg (2008) um eine weitere Stufe, „knowledge crafting“, erweitert und zu einem Entwicklungsmodell weiterentwickelt.

4 Erkenntnisprozesse werden erst retrospektiv durch den Aha-Moment selbst sichtbar (Danek et al., 2013) und der Beitrag von Spaziergängen ist mit gängigen Strategien schwer zu dokumentieren (Ait-Mekourta, 2017)

drafting, and multiple revisions“ führen sollten – diese können zwar KI-generierten Text enthalten, lenken jedoch die Aufmerksamkeit darauf, Outputs “to shape and repurpose“, um eine eigene Stimme zu finden und das Lernen zu fördern. Nachdem ein reflektierter Zugang zum Schreiben zur Schreibentwicklung gehört, ist es besonders bei Studierenden früh im Studium von großer Bedeutung, diese Art von Reflexion anzuleiten.

Die Dokumentation der Entdeckungs- und Entscheidungsprozesse hat noch einen weiteren Nebeneffekt: Sie macht nicht nur die Entscheidungsprozesse sichtbar, die zu einem Prompt für ein KI-gestütztes Tool hinführt, sondern macht auch eine geleitete Evaluation der Ergebnisse des Tools möglich. Dies ist besonders angesichts des großen Vertrauens von Studierenden in den Output KI-gestützter Tools von großer Bedeutung – laut der zweiten Umfrage an der Universität Wien haben 90% der Befragten „nicht sehr große (bzw. geringe) Bedenken“ hinsichtlich möglicher Voreingenommenheit (Bias) und 83% „nicht sehr große (bzw. geringe) Bedenken“ in Hinblick auf deren Vertrauenswürdigkeit (Center for Teaching and Learning, 2024, 11).

Beim wissenschaftlichen Schreiben werden also auf Basis häufig unsichtbarer, teilweise nur schwer benennbarer Prozesse eine Reihe von Entscheidungen getroffen, bevor Schreibende die Art von Text produzieren, die auch von anderen gelesen wird. Diese Entscheidungen sind auch im Umgang mit KI zentral; deshalb ist es umso wichtiger, sie für Studierende sicht- und erfahrbar zu machen. Auf Basis dessen kann der Output von KI-gestützten Tools auch besser überprüft werden – etwa anhand von Leitfragen. Für Lehrende kann dies das Vertrauen zwischen Lehrenden und Lernenden fördern; zugleich ist damit jedoch auch ein Mehraufwand für Lehrende verbunden, da ein verantwortungsvoller Umgang mit KI auch vermittelt und geübt werden muss.

Conclusio: Ein Plädoyer für mehr Sichtbarkeit von Entscheidungsprozessen

Wie das Literatur-Review zeigt, haben KI-gestützte Tools das Lernen und Schreiben im Hochschulkontext bereits im ersten Halbjahr nach Veröffentlichung von ChatGPT 3.5 verändert. Bei allen diskutierten Umfragen handelt es sich um quantitative Erhebungen, in denen nicht im Detail nach den Nuancen der KI-Nutzung gefragt wurde oder Nachfragen möglich waren. Deshalb sind die Ergebnisse des vorliegenden Literatur-Reviews derzeit noch oberflächlich. Nichtsdestotrotz zeigen sie deutlich, dass sich der Einsatz von KI-gestützten Tools in den Bereichen Lernen und Schreiben bereits durchgesetzt hat. Damit wirkt generative KI transformativ auf Schreibsettings.

Um diesen Veränderungen zu begegnen und Befürchtungen vorzubeugen, wie sie etwa in den dystopischen Zukunftsszenarien bei Limburg et al. (2023) laut werden, muss sich auch die Schreib- und Hochschuldidaktik entsprechend anpassen. So bietet etwa die State University of Oregon eine angepasste Lernzieltaxonomie nach Bloom (Oregon State University, 2024), wobei immer die Frage zentral ist, wie KI-gestützte Tools Studierende dabei unterstützen können, Lernziele zu erreichen. Dies ist in diesem Zusammenhang auch eine wichtige Perspektivierung von KI-gestützten Tools: Um einen verantwortungsbewussten Umgang mit generativer KI zu gewährleisten, ist es bedeutsam, diese Tools weniger als „Wunderlösung für alles“ zu sehen, sondern sie vielmehr auch in ihren Einschränkungen

und Biases wahrzunehmen. Herrscht ein Bewusstsein dafür, dass KI-gestützte Tools ein zusätzliches Werkzeug im Lern- und Schreibprozess sein können, können ihre Einschränkungen besser thematisiert werden.

KI-gestützte Tools erfordern einen Prompt, um den Schreibprozess zu unterstützen. Um einen solchen zu formulieren, sind im Vorfeld eine Reihe von Entdeckungs- und Entscheidungsprozessen notwendig, die häufig unsichtbar bleiben. Dies liegt einerseits daran, dass ihnen eine alltagssprachliche Entsprechung fehlt (Keseling, 2010), andererseits werden sie nicht bewusst als Teil des Schreibprozesses wahrgenommen, weil sie nicht direkt zum fertigen Text beitragen und damit auch nicht direkt als überprüfte bzw. überprüfbare Leistung wahrgenommen werden. Stattdessen handelt es sich um epistemische Handlungen, die sich u.a. auf die Formulierung der Forschungsfrage, die Struktur des Textes oder die Auswahl der Literatur beziehen und sich damit im ‚Hintergrund‘ vollziehen. Dies steht auch mit der langen Tradition der Produktorientierung im Schreiben in Verbindung,⁵ wobei der Fokus auf den Text und nicht den Prozess gelegt wurde.

Diese vermeintlich unsichtbaren Entdeckungs- und Entscheidungsprozesse sichtbar zu machen, ist gerade im Kontext KI-gestützter Tools umso wichtiger. Die Dokumentation dieser Prozesse, etwa in Form von Forschungsjournal, Reflexionstexten oder als Portfolio, macht sie als Teil des Schreibprozesses erfahr- und damit sichtbar. Zugleich ermöglicht die Sichtbarmachung von Entscheidungsprozessen auch eine kritische Prüfung der KI-generierten Outputs. Dies fördert die Ownership der Schreibenden für ihre eigenen Texte, da ein anderes Bewusstsein für die getroffenen Entscheidungen besteht. Dies fördert im Gegenzug den bewussten Umgang mit KI-gestützten Tools.

5 Tatsächlich hat eine Prozessorientierung im U.S.-amerikanischen Raum erst mit den 1960er Jahren begonnen (Emig, 1971; Rohman, 1965) und im deutschsprachigen Raum mit der Aufsatzdidaktik der 1980er Jahre (Augst, 1988; Augst & Faigel, 1986; Feilke & Augst, 1989).

Literatur

- Ait-Mekourta, M. (2017). *Schreiben und Gehen: Schreibdidaktische Erkundungen*. LIT.
- Anderson, L., & Krathwohl, D. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing. A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Addison-Wesley.
- Anson, C. M., & Straume, I. (2022). Amazement and Trepidation: Implications of AI-Based Natural Language Production for the Teaching of Writing. *Journal of Academic Writing*, 12(1), 1–9.
- Athaluri, A., Manthena, V., Kesapragada, V. S. R. K. M., Yarlagadda, V., Dave, T., & Duddumpudi, R. T. S. (2023). Exploring the Boundaries of Reality: Investigating the Phenomenon of Artificial Intelligence Hallucination in Scientific Writing Through ChatGPT References. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.37432>
- Augst, G. (1988). Schreiben als Überarbeiten – „writing is rewriting“. *Der Deutschunterricht*, 40(3), 51–62.
- Augst, G., & Faigel, P. (1986). *Von der Reihung zur Gestaltung—Untersuchungen zur Ontogenese der schriftsprachlichen Fähigkeiten von 13-23 Jahren*. Peter Lang.
- Bereiter, C. (1980). Development in Writing. In L. W. Gregg & E. R. Steinberg (Hrsg.), *Cognitive Processes in Writing* (S. 73–95). Lawrence Erlbaum Associates.
- Bereiter, C. (2015). Entwicklung im Schreiben [1980]. In S. Zanetti (Hrsg.), *Schreiben als Kulturtechnik. Grundlagentexte*. (2. Aufl., 397–411). Suhrkamp.
- Bereiter, C., & Scardamalia, M. (1987). *The Psychology of Written Composition*. Erlbaum.
- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives, Handbook: The Cognitive Domain*. David McKay.
- Brommer, S., Berendes, J., Bohle-Jurok, U., Buck, I., Girgensohn, K., Grieshammer, E., Görner, C., Gürtl, F., Hollosi-Boiger, C., Klammer, C., Knorr, D., Limburg, A., Mundorf, M., Stahlberg, N., & Unterpertinger, E. (2023). Diskussionspapier: Wissenschaftliches Schreiben im Zeitalter von KI gemeinsam verantworten. *Hochschulforum Digitalisierung*. <https://hochschulforumdigitalisierung.de/news/dp-wissenschaftliches-schreiben-verantworten-ki/>
- Buck, I., & Limburg, A. (2024). KI und Kognition im Schreibprozess: Prototypen und Implikationen. *JoSch - Journal der Schreibwissenschaft*, 26, 8–23.
- Center for Teaching and Learning. (2024, August 7). *Online-Befragung zur Verwendung von KI-Tools für universitäre Aufgaben*. Universität Wien. <https://phaidra.univie.ac.at/detail/o:2085829>
- Churches, A. (2007). *Bloom's Digital Taxonomy*.
- Cieliebak, M., Drewek, A., Jakob Grob, K., Kruse, O., Mlynchik, K., Rapp, C., & Waller, G. (2023). *Generative KI beim Verfassen von Bachelorarbeiten: Ergebnisse einer Studierendenbefragung im Juli 2023*. <https://doi.org/10.21256/zhaw-2491>
- Danek, A. H., Fraps, T., Von Müller, A., Grothe, B., & Öllinger, M. (2013). Aha! experiences leave a mark: Facilitated recall of insight solutions. *Psychological Research*, 77(5), 659–669. <https://doi.org/10.1007/s00426-012-0454-8>
- Dengscherz, E. (2019). *Professionelles Schreiben in mehreren Sprachen*. Peter Lang D. <https://doi.org/10.3726/b16495>

Dengscherz, E. (2020). Professionelles Schreiben in mehreren Sprachen – das PROSIMS-Schreibprozessmodell. *Zeitschrift für Interkulturellen Fremdsprachenunterricht*, 25(1), Article 1. <https://tujournals.ulb.tu-darmstadt.de/index.php/zif/article/view/1023>

Oregon State University. (2024). *Bloom's Taxonomy Revisited – Artificial Intelligence Tools – Faculty Support | Oregon State Ecampus*. OSU Faculty. <https://ecampus.oregonstate.edu/faculty/artificial-intelligence-tools/blooms-taxonomy-revisited/>

Ehlers, U.-D. (2020). *Future Skills: Lernen der Zukunft - Hochschule der Zukunft*. Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-29297-3>

Emig, J. (1971). *The Composing Processes of Twelfth Graders*. The National Council of Teachers of English, 1111 Kenyon Road, Urbana, Illinois 61801 (Stock No.

Faraon, M., Granlund, V., & Rönkkö, K. (2023). Artificial Intelligence Practices in Higher Education Using Bloom's Digital Taxonomy. *2023 5th International Workshop on Artificial Intelligence and Education (WAIE)*, 53–59. <https://doi.org/10.1109/WAIE60568.2023.00017>

Feilke, H., & Augst, G. (1989). Zur Ontogenese der Schreibkompetenz. In G. Antos & H. P. Krings (Hrsg.), *Textproduktion*. DE GRUYTER. <https://doi.org/10.1515/9783110962109.297>

Felder, J., & Heuss, (2024). Förderung von AI Literacy als Schlüsselkompetenz: Ein Pilotprojekt. *JoSch - Journal der Schreibwissenschaft*, 26, 37–48.

Girgensohn, K., & Sennewald, N. (2012). *Schreiben lehren, Schreiben lernen: Eine Einführung*. WBG.

Herczeg, P., Leichtfried, M., Forgó, N., Steinacher, R., Römmer-Nosseck, B., Böhm, R., Karall, E., Filipovic, A., Kayali, F., Tschitschek, S., Lieberzeit, P., & Lindorfer, M. (2023, September 29). *Guidelines „Umgang mit KI in der Lehre“: Handbuch für Lehrende der Universität Wien*. Universität Wien. <https://phaidra.univie.ac.at/detail/o:1879857>

Hicks, M. T., Humphries, J., & Slater, J. (2024). ChatGPT is bullshit. *Ethics and Information Technology*, 26(2), 38. <https://doi.org/10.1007/s10676-024-09775-5>

Hoffmann, C. (2018). *Schreiben im Forschen*. Mohr Siebeck.

Hoffmann, C., & Wittmann, B. (2013). Introduction: Knowledge in the Making: Drawing and Writing as Research Techniques. *Science in Context*, 26(2), 203–213. <https://doi.org/10.1017/S0269889713000033>

Hoffmann, N., & Schmidt, (2023, September 12). *Vorläufige Kurzauswertung der bundesweiten Studierendenbefragung*. Goethe-Universität Frankfurt am Main.

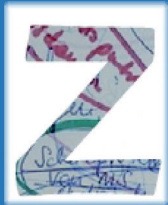
Kardanová, D. (2023). Dean FPH, Prof. Hnilica, On The Abolition Of Bachelor's Theses Interview With Forbes. *Prague University of Economics and Business*. <https://bba.vse.cz/news/dean-fph-prof-hnilica-on-the-abolition-of-bachelors-theses-interview-with-forbes/>

Kellogg, R. T. (2008). Training writing skills: A cognitive developmental perspective. *Journal of Writing Research*, 1(1), 1–26. <https://doi.org/10.17239/jowr-2008.01.01.1>

Keseling, G. (2010). Alltagssprachliche Schreibausdrücke. Wie Autoren ihre Aktivitäten und die dabei erzielten Produkte nennen. *Zeitschrift für Germanistische Linguistik*, 38(1), 59–87. <https://doi.org/10.1515/zgl.2010.004>

Knorr, D. (2016). Modell „Phasen und Handlungen studentischer Textproduktion“—Eine Visualisierung zur Beschreibung von Textproduktionsprojekten. In S. Ballweg (Hrsg.), *Schreibberatung und Schreibförderung: Impulse aus Theorie, Empirie und Praxis* (S. 251–273). Peter Lang. <https://doi.org/10.3726/978-3-653-05944-1>

- Kruse, O., & Ruhmann, G. (2006). Prozessorientierte Schreibdidaktik. Eine Einführung. In O. Kruse, K. Berger, & M. Ulmi (Hrsg.), *Prozessorientierte Schreibdidaktik. Schreibtraining für Schule, Studium und Beruf* (S. 13–38). Haupt Verlag.
- Limburg, A., Bohle-Jurok, U., Buck, I., Grieshammer, E., Gröpler, J., Knorr, D., Mundorf, M., Schindler, K., & Wilder, N. (2023). Zehn Thesen zur Zukunft des Schreibens in der Wissenschaft. *Hochschulforum Digitalisierung*, 9, 27.
- Limburg, A., Salden, P., Mundorf, M., & Weißels, D. (2022). Plagiarismus in Zeiten Künstlicher Intelligenz. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 17(3), Article 3. <https://doi.org/10.3217/zfhe-17-03/06>
- McAdoo, T. (2023, April 7). *How to cite ChatGPT*. APA Style Guide Blog. <https://apastyle.apa.org/blog/how-to-cite-chatgpt>
- Opper, K. (2024). *Im Sokratischen Gespräch mit KI*. <https://sway.cloud.microsoft/zBtuXHuPyiWTzkA8>
- Preiß, J., Bartels, M., Niemann-Lenz, J., Pawlowski, J., & Schnapp, K.-U. (2023). „ChatGPT and me“ Erste Ergebnisse der quantitativen Auswertung einer Umfrage über die Lebensrealität mit generativer KI an der Universität Hamburg. <https://doi.org/10.25592/uhhfdm.13403>
- Rohman, D. G. (1965). Pre-Writing the Stage of Discovery in the Writing Process. *College Composition and Communication*, 16(2), 106. <https://doi.org/10.2307/354885>
- Schickore, J. (2022). Scientific Discovery. In E. N. Zalta & U. Nodelman (Hrsg.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter 2022 Edition). <https://plato.stanford.edu/archives/win2022/entries/scientific-discovery/>
- Schneider, R. (2017, August 30). DeepL, der maschinelle Übersetzungsdienst der Macher von Linguee: Ein Quantensprung? – UEPO.de. *UEPO.de Das Übersetzerportal*. <https://uepo.de/2017/08/30/deepl-der-maschinelle-uebersetzungsdienst-der-macher-von-linguee-ein-quantensprung/>
- Tobor, J. (2024). *Leitlinien zum Umgang mit generativer KI* (Blickpunkt). Hochschulforum Digitalisierung.
- von Garrel, J., Mayer, J., & Mühlfeld, M. (2023). *Künstliche Intelligenz im Studium Eine quantitative Befragung von Studierenden zur Nutzung von ChatGPT & Co*. https://doi.org/10.48444/h_docs-pub-395
- Wolfsberger, J. (2007). *Frei geschrieben*. UTB.



Schreibvermittlung *mit* oder *trotz* KI?

Konzeptionen einer prozessorientierten Schreibdidaktik in einer von KI geprägten Zeit

Elisa Rauter, Karin Wetschanow, Yvonne Logar (Universität Klagenfurt)

Abstract:

Die zunehmende Integration von Werkzeugen der künstlichen Intelligenz (KI) in Schreibprozesse erfordert eine Neuorientierung der traditionellen Schreibdidaktik. Die Verschiebung hin zu KI-gestütztem Schreiben hat nicht nur Auswirkungen auf die Produktionsweise von Texten, sondern stellt auch das Verständnis von Schreiben als kulturelles Gut und Mittel des Wissenserwerbs in Frage. In diesem Beitrag setzen wir uns damit auseinander, was eine prozessorientierte Schreibdidaktik in einer von KI geprägten Zeit bedeutet. Basierend auf dem Verständnis des KI-gestützten Schreibprozesses als Mensch-Maschine-Kollaboration, die wesentlich durch Kontext und Anforderungen der jeweiligen Schreibsituation bestimmt ist, präsentieren wir Leitlinien für eine zeitgemäße prozessorientierte Schreibdidaktik. Die Vermittlung eines Bewusstseins für die unterschiedlichen Rollen der Partizipand*innen am KI-gestützten Schreibprozess ist hierfür ebenso relevant wie die Schaffung von Synergieeffekten schreibdidaktischer und KI-didaktischer Ansätze. Nicht zuletzt kann und muss sich eine zeitgemäße Schreibdidaktik experimentierend und offen für explorative und multimodale Zugänge zeigen und die Bedeutung des Schreibens in all seinen Facetten für die Teilhabe in einer digital geprägten Gesellschaft vermitteln.

Keywords: Schreibdidaktik, AI-Literacy, Künstliche Intelligenz, Schreibkompetenz, Schreibprozess;

Empfohlene Zitierweise:

Rauter, E., Wetschanow, K., & Logar, Y. (2024): Schreibvermittlung mit oder trotz KI? Konzeptionen einer prozessorientierten Schreibdidaktik in einer von KI geprägten Zeit. *zisch: zeitschrift für interdisziplinäre schreibforschung*, 11, 42-55. DOI: <https://doi.org/10.48646/zisch.241103>



Lizenziert unter der CC BY-ND 4.0 International Lizenz.

Dieses Werk ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung - Keine Bearbeitungen 4.0 International Lizenz](http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/) zugänglich. Um eine Kopie dieser Lizenz einzusehen, konsultieren Sie <http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/> oder wenden Sie sich brieflich an Creative Commons, Postfach 1866, Mountain View, California, 94042, USA.

ISSN: 2709-3778

Schreibvermittlung *mit* oder *trotz* KI?

Konzeptionen einer prozessorientierten Schreibdidaktik in einer von KI geprägten Zeit

Elisa Rauter, Karin Wetschanow, Yvonne Logar (Universität Klagenfurt)

Einleitung

Eine der zentralen Grundlagen, die Grundfeste allen Bildungsgedankens und damit auch der bisherigen Schreibdidaktik ist im Stellenwert des Schreibens in unserer Kultur zu finden. Dass die Grenzen zwischen „digital“ und „analog“, „künstlich“ und „natürlich“, „real“ und „virtuell“, „menschlich“ und „maschinell“ aber durchlässig (geworden) sind (Jandrić et al., 2018), ist spätestens seit der Veröffentlichung von Werkzeugen generativer künstlicher Intelligenz (KI), bspw. ChatGPT im November 2022, deutlich geworden. Schreiben bzw. die Produktion von Texten ist damit, wie Schindler (2023) festhält, keine Domäne mehr, die ausschließlich Menschen vorbehalten ist. KI-gestützte Schreibwerkzeuge benötigen zwar menschliche Inputs, können aber Texte teil- oder vollautomatisch erzeugen, und das „auf mindestens menschlichem Niveau“ (Steinhoff, Preprint). Diese Technologie erschüttert und verändert nicht nur Produktionsweisen, sie hinterfragt das Wesen und die Bedeutung von „Schreiben“: Schreiben ist analog und digital nicht bloße Technik, Schreiben und Literalität sind im Allgemeinen eng mit unserem Kulturbegriff verbunden und stellen in unserer Gesellschaft ein zentrales „kulturelles Kapital“ im Sinne Bourdieus (1986) dar. Dementsprechend wird Schreiben als zentrale Kulturtechnik in unserem Bildungssystem vermittelt. Die rasante Verbreitung von zunehmend frei verfügbaren KI-Anwendungen bringt nicht nur eine neue Technologie in bisherige Schreibprozesse ein, sie stellt auch den bisherigen Stellenwert von Schreiben als kulturelles Gut in Frage. Im Bereich der akademischen Hochschulbildung und der Wissenschaftspraxis kommt dem schriftlichen Ausdruck der Stellenwert der Kompetenzeinschätzung und -überprüfung zu. Gemeinhin wird die Schreibkompetenz einer Person an ihrer Ausdrucksfähigkeit, der Grad des Erfolgs im Wissenschaftsbetrieb an Publikationsleistungen und der von Studierenden an schriftlichen Abgaben gemessen (Lahm, 2016). Die Ergebnisse einer jüngst veröffentlichten Studie (Madden et al., 2024) aus dem amerikanischen Raum, die den umfangreichen Gebrauch von offen zugänglichen textgenerierenden KI-Anwendungen von Schüler*innen beim Verfassen von Hausarbeiten aufzeigt, machen deutlich, dass im Bereich der Schreibdidaktik großer Handlungsbedarf besteht und die Kulturtechnik Schreiben neu gedacht und reflektiert werden muss, damit sie, wie Brommer et al. (2023) betonen, ihre Funktion als zentrales Element von Bildung beibehalten kann.

Eine solche tiefgreifende gesellschaftliche Veränderung erfordert eine Neuorientierung, wenn nicht ein radikales Umdenken bisheriger prozessorientierter und genrepädagogischer Schreibdidaktik. Betrachtet man bestehende Schreibkompetenz- und Schreibprozessmodelle (etwa das Literacy-Modell von Bräuer et al., 2023) fällt auf, dass digitale Aspekte des Schreibens bisher vielfach auf die Funktion der Maschine als Werkzeug bzw. als Medium des Schreibens reduziert werden. Ein erheblicher Einfluss

auf die Textproduktionswege oder gar eine Funktion als Ko-Aktantin (Steinhoff, 2023) im Schreibprozess wird ihr nicht zugeschrieben. Wenige Konzepte beschäftigen sich mit der Frage, wie „KI-Schreiben“ didaktisch sinnvoll vermittelt werden kann bzw. welche analogen, welche digitalen und welche KI-Kompetenzen in welcher Form, wann und wie „vermittelt“ bzw. erworben werden sollen.

Damit eine moderne Schreibdidaktik adäquat auf diese Herausforderungen reagieren kann und nicht fernab von reflektierter, theoriegeleiteter Praxis agiert, ist es notwendig, althergebrachte Schreibprozessmodelle systematisch mit Prozessabläufen generativer KI-Anwendungen zu verbinden, neu herausgebildete Strategien und Routinen zu erforschen und Kommunikationsabläufe zwischen Mensch und Maschine neu zu modellieren. Um eine Basis für die Entwicklung derartiger Modellierungen und Forschung zu schaffen, bietet es sich an, Konzepte einer AI-Literacy¹ mit schreibdidaktischen Ansätzen in einen systematischen Zusammenhang zu bringen. Auf diesen Gedanken aufbauend diskutieren wir in einem ersten Schritt bisherige theoretische Auseinandersetzungen mit AI-Literacy und erste didaktische Praxiserfahrungen aus dem Hochschulkontext. In einem zweiten Schritt erörtern wir, wie sich der Einsatz von KI-Anwendungen auf den Schreibprozess auswirken kann, um abschließend erste Leitlinien für die Entwicklung einer zeitgemäßen prozessorientierten Schreibdidaktik zu präsentieren.

AI-Literacy als Lehr-/Lernziel der Hochschule

Während sich der Begriff „Literacy“ ursprünglich rein auf die Ausdrucks-, Kommunikations- und Handlungsfähigkeit durch den Einsatz geschriebener Sprache bezog, verstehen moderne Ansätze darunter verfügbare Fähigkeiten und Fertigkeiten innerhalb einer Disziplin, die Kommunikation, Zugang zu Wissen und gesellschaftliche Teilhabe ermöglichen (Bawden, 2008; Long & Magerko, 2020). Nicht zuletzt, weil Schreiben in der modernen, technologisierten Gesellschaft bedeutet, sich „technischer Hilfsmittel effektiv zu bedienen“ (Kruse & Rapp, 2021, 75), ist eine ausgeprägte AI-Literacy in unserer schriftsprachlich geprägten Kultur eine zentrale Schlüsselkompetenz. Long und Magerko (2020, 598) setzen die gesellschaftliche Teilhabe durch kompetenten Umgang mit Werkzeugen der KI als zentrales Kriterium und definieren AI-Literacy als „a set of competencies that enables individuals to critically evaluate AI technologies; communicate and collaborate effectively with AI; and use AI as a tool online, at home, and in the workplace.“ Ausgehend von dieser Begriffsbestimmung leiten sie 17 Teilkompetenzen ab, die sich auf das Wesen, die Arbeitsweise, die Fähigkeiten, die Verwendung unter Berücksichtigung ethischer Aspekte sowie die Wahrnehmung von KI beziehen. Zu ähnlichen Schlüssen aus bildungstheoretischer Perspektive kommen Ng et al. (2021), die in ihrem Literature Review die vier Aspekte „know and understand“, „use“, „evaluate“ und „ethical issues“ herausstellen und sich für die aktive Förderung von AI-Literacy aussprechen.

Die Notwendigkeit der Vermittlung von AI-Literacy und die Herausbildung eines kritisch-reflexiven Umgangs mit KI beschäftigen Ministerien ebenso wie Universitäten und internationale Organisationen.

¹ Mit der Verwendung des Begriffs AI-Literacy grenzen wir uns von Brommer et al. (2023) ab, die sich in ihrem Diskussionspapier mit dem Begriff KI-Literacy auf ausschließlich textbezogene KI-Anwendungen beziehen. Diese Einengung erachten wir angesichts übergreifender ethischer und gesellschaftspolitischer Fragestellungen im Umgang mit Werkzeugen künstlicher Intelligenz als nicht zielführend, weshalb wir – Long und Magerko (2020) folgend – eine bewusst breite Perspektive einnehmen. Auch sprachlich scheint uns der Begriff KI-Literacy nicht selbsterklärend, stellt sich doch die Frage, weshalb die gewählte deutsche Übersetzung des Bestimmungswortes etwas am Inhalt ändern sollte, wo doch das Hauptwort des Kompositums gleichbleibt.

So betont das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (2024) die Bedeutung von Wissen rund um KI von Studierenden, die – neben der grundlegenden Beschaffung, Verarbeitung und Reflexion von Daten – aufgrund der rasanten technologischen Entwicklungen adaptives Methodenwissen benötigen. Hochschulen dürfen und können sich nicht vor den rezenten Entwicklungen verschließen, sie müssen sich aktiv zur Verwendung von KI-Tools positionieren und entsprechende Rahmenbedingungen schaffen, konstatieren auch Buck und Limburg (2023) und sprechen sich folglich für folgendes Szenario aus: Universitäten müssen Orte sein, an denen ein kompetenter Umgang mit KI-Tools erlernt werden könne, um im (Arbeits-)Leben auf diese Kompetenzen zurückgreifen zu können.

Um dem bestehenden „Transformationsdruck für das Hochschulwesen“ (Buck & Limburg, 2023, 72) zu begegnen, werden zunehmend Forschungsgruppen, Arbeitsgemeinschaften und Kompetenzzentren eingerichtet und neue Fort- und Weiterbildungsangebote konzipiert.² Didaktische Orientierung finden Lehrende in neu entwickelten KI-Kompetenzrahmen wie dem als Open Educational Resource verfügbaren „AI-Literacy Competency Framework for Educators“ von Lee (2023a), das 50 Kompetenzen aufgeteilt auf die sieben Themenbereiche „AI Fundamentals“, „Data Fluency“, „Critical Thinking and Fact Checking“, „Diverse AI Use Cases“, „AI Ethics“, „AI Pedagogy“ und „Future of Work“ umfasst. Pro Thema werden drei Entwicklungsstufen definiert, die Lernende von einem grundlegenden Verständnis für KI über einen verstärkten Fokus auf Konzeptualisierung und Anwendung hin zu aktivem Engagement und individuellem gesellschaftlichem Beitrag führen. Ergänzt wird der Kompetenzrahmen durch ein „AI Toolkit for Educators“ (Lee, 2023b). Erste schreibdidaktische Anregungen mit teils kreativen und multimodalen Ansätzen für die Integration von KI in die Hochschullehre geben die Übungssammlungen des WAC Clearinghouse „TextGenEd: Teaching with Text Generation Technologies“ (Vee et al., 2023) und „TextGenEd: Continuing Experiments“ (Schnitzler et al., 2024). Informationen zu möglichen Einsatzbereichen und Herausforderungen von generativer KI im Hochschulwesen stellt die UNESCO in ihrem „Quick Start Guide“ bereit, in dem sie unterschiedliche Rollen von KI-Anwendungen wie ChatGPT für das Lehren und Lernen an der Hochschule herausstellt: ChatGPT kann, so die Autor*innen, etwa als Möglichkeitsmotor, persönliche*r Tutor*in, Diskussionspartner*in, Lernpartner*in oder Motivator*in zum Einsatz kommen (Sabzalieva & Valentini, 2023).

Vergleicht man die unterschiedlichen Konzepte, Modelle und Vermittlungsansätze wird deutlich, dass nicht so sehr konkrete Fertigkeiten oder ein diskreter Wissenskanon Ziele einer AI-Literacy sind, sondern vielmehr Verständnis für Funktionsweisen von KI, kritische Reflexion, Fragen der Ethik sowie der Bewertung und Einschätzung von Ergebnissen. Mit der dadurch erforderlichen Abkehr von einer im bisherigen Bildungssystem dominanten Wissensvermittlung und -reproduktion hin zu anwendungsorientierter Aneignung muss auch ein Umdenken in der Lehre stattfinden. Die Forschungsgruppe des Projektes „Zukunft der Bildung im Kontext von Digitalisierung und Chancengerechtigkeit“ der Universität Wien spricht von dem Erfordernis eines „Shifts von der unidirektionalen Vermittlung hin zu gemeinsamer Konstruktion, zu Praxiserprobung und Kollaboration“ (Universität Wien, 2024) – eine Einsicht, die an den weithin propagierten „shift from teaching to learning“ (Brown & Atkins, 1988; Wildt, 2005) erinnert.

² Seit 2021 unterstützt etwa das Virtuelle Kompetenzzentrum für KI und wissenschaftliches Arbeiten ([VK:KIWA](#)) die überregionale transdisziplinäre Zusammenarbeit von Akteur*innen aus Bildung und Wissenschaft. Qualitätsgeprüfte Fort- und Weiterbildungskurse finden sich auf der vom deutschen Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Lernplattform „[KI-Campus](#)“.

Mit dieser Forderung gewinnen auch kognitiv anspruchsvollere Aufgabenformate, wie sie Bloom (1973) in den höheren Stufen seiner Lernzieltaxonomie beschreibt, an Bedeutung. Der didaktische Fokus auf komplexere Lernziele gewährleistet nicht nur die tiefgreifende Auseinandersetzung der Lernenden mit den Lerninhalten, sondern er unterbindet auch die Auslagerung des Arbeitsprozesses an KI-Tools, die komplexe Aufgaben (zum derzeitigen Stand der Entwicklungen) nicht ohne Qualitätseinbußen lösen können (siehe dazu die um KI erweiterte Lernzieltaxonomie der Oregon State University, 2024). Erste Handlungsempfehlungen wie jene der Washington State University (WSU) zielen insbesondere auf die Schulung eines kritischen Nutzungsverhaltens ab, wobei Schreiben mit Vorschlägen wie „Teach students that good writing is specific and precise.“ und „Require students to engage directly with texts that AI cannot access.“ (WSU, 2024) beinahe einer Rechtfertigungsargumentation unterliegt. Fraglich ist, inwieweit dieser Abwehrmechanismus tatsächlich begründet ist und die Bastion „Schreiben“ gegen den „Ansturm“ von generativer KI verteidigt werden muss.

Auswirkungen von KI auf den Schreibprozess

Mit zunehmender Technologisierung entwickelte sich das Verständnis von Schreiben als lineare Abfolge einzelner Schritte über eine kognitiv-orientierte Perspektive des Schreibens als rekursiven Problemlöseprozess hin zum Schreiben als soziales Handeln. Mit dem Aufkommen neuer Technologien, die kollaborative Prozesse von Schreibenden digital unterstützen, wie etwa das Web 2.0 mit Wikis, Blogs und Foren, und nicht zuletzt durch die breite Verfügbarkeit von KI-Werkzeugen mit teils multimodalen Fähigkeiten rückt der Multiliteracies-Ansatz und damit die multimodale Produktion von Texten verstärkt in den Fokus (Cummings, 2023).

Bisherige Schreibprozessmodelle konzipieren Schreiben als einen individuellen, kognitiven Prozess, der von innerpsychischen, kognitiven und sozialen Faktoren sowie von Medien des Schreibens beeinflusst ist. Letztendlich geht es aber immer um innerindividuelle Kompetenzen, wie bereits Hyland (2007) aus einer genrepädagogischen Perspektive kritisiert. Während Hyland das Ausblenden von Diskursgemeinschaften anprangert, zielt Steinhoffs (2023) Kritik am Individuenbezug der Kompetenzmodelle auf deren Konzeption von Schreiben als Monolog. Mit Verweis auf die Gesprächsforschung belegt er die Schwierigkeit, Kompetenzen für die mündliche Face-to-Face-Kommunikation festzulegen, da das individuelle Handeln eng mit jenem des*der Gesprächspartner*in verwoben ist. Eine solche Konzeption ist jedoch von zentraler Bedeutung für ein Schreiben mit generativer KI, denn – so Steinhoff (Preprint) – eine solche Art des Schreibens sei in Anlehnung an soziologische Praxistheorien als „Koaktivität“ von Mensch und KI zu verstehen. Ähnlich formuliert es Cummings (2023, 495), wenn er schreibt: „Neither the technology nor the writer is in full control of the writing process; each shapes the other. Writers do not exist in a vacuum, but within a complex environment that is more and more digital, but never entirely so.“ Technische Medien sind folglich nicht mehr bloße Werkzeuge des Schreibens, sie agieren als Partner*innen, die den menschlichen Schreibprozess mitgestalten (Cummings, 2023) und darin unterschiedliche Rollen übernehmen können. Entsprechend schreiben McKee und Porter (2022) KI-Anwendungen je nach Grad der Autonomie und Funktionsweise die Rolle als „resource tool“, „assistant“, „writer“ oder „executive decision-maker“ zu, während Steinhoff (2023) zwischen drei

„Partizipanden-Rollen“ differenziert: Je nach Formulierung des entsprechenden Prompts könne ein KI-Tool in der Schreibinteraktion als „Quasi-Lehrkraft“ (= „Writing Tutor“) fungieren, die Textproduktion als „Writing Partner“ koaktiv mit dem*der Schreibenden gestalten oder diese als „Ghostwriter“ komplett übernehmen. In dieser Konzeption des Schreibens als Koaktivität von Mensch und Maschine sieht Steinhoff (2023) ein Theoriedesiderat, dem auch neuere Modellierungen von Schreibprozessen wie jene von Bräuer et al. (2023) nur bedingt Rechnung tragen.³

Folgen wir Steinhoffs Ansatz der Koaktivität, müssen wir uns mit der Frage auseinandersetzen, wie die Kollaboration zwischen Schreibenden und generativer KI in ihrem Kern gestaltet ist und welche Konsequenzen sich daraus für die Interaktion ableiten lassen. McKee und Porter (2022) schreiben Mensch und KI unterschiedliche Stärken zu, die diese in den Schreibprozess einbringen. Während sich die Maschine durch Geschwindigkeit und die Verarbeitung großer Datenmengen auszeichnet, verfügen menschliche Schreibende über „rhetorical intelligence“ (McKee & Porter, 2022, 387), die eine ethisch verantwortungsvolle Produktion von adressat*innengerechten, zweckgerichteten und kontextrelevanten Texten ermöglicht und für das Gelingen der Schreibinteraktion mit Anwendungen generativer KI zentral ist. Auch die Fähigkeit zur Kreativität und Schöpfung origineller Gedanken – Fähigkeiten, die im Wissenschaftsbetrieb für die Zuerkennung von Autor*innen- und Urheberschaft von besonderer Relevanz sind⁴ – gelten als Stärken menschlicher Schreibender (Bazerman, 2018; Nakazawa, Udagawa & Akabayashi, 2022). In welchem Ausmaß KI-Anwendungen auch die Text- und Wissensproduktion mitgestalten können, ohne die Originalität der Forschung und damit die Autor*innenschaft des Menschen zu gefährden, ist eine Frage, die angesichts des zunehmenden Zusammenspiels von Mensch, Forschungsumfeld und KI verstärkt in den Fokus rückt (Nakazawa, Udagawa & Akabayashi, 2022).

Eine oftmals hervorgehobene Schwäche generativer KI ist ihre Tendenz zur Halluzination, also zum Erfinden von vermeintlichen Fakten, die aufgrund des eloquenten und flüssigen Sprachstils der Software nicht immer leicht als solche zu erkennen sind (Walczak & Cellary, 2023). Damit Halluzinationen weitgehend vermieden werden und KI-Tools erwünschte Ergebnisse erbringen, ist neben relevantem Kontextwissen menschliche Unterstützung bei übergeordneten kognitiven Aufgaben wie der Datensynthese oder der Entscheidungsfindung bei ambigen Sachverhalten, Daten oder Perspektiven (Bazerman, 2018, McKee & Porter, 2022) erforderlich. Kritisches Denken und fundiertes Fachwissen der Schreibenden (Walczak & Cellary, 2023) sind somit ebenso essenziell wie die Fähigkeit, geeignete Prompts zu formulieren, die kontext- und aufgabenrelevante Informationen bereitstellen (McKee & Porter, 2022).

Für das Gelingen einer Mensch-Maschine-Kollaboration müssen Schreibende somit lernen, welche Informationen sie der KI-Anwendung in welcher Form zur Verfügung stellen müssen, damit diese sie versteht und entsprechend agieren kann. Brommer und Dürscheid (2021) verorten einen

³ Zwar berücksichtigt Bräuer et al. (2023) in ihrer Weiterentwicklung von Kruses Schreibprozessmodell den potenziellen Einsatz von KI-Anwendungen in einzelnen Prozessphasen, jedoch verstärken sie durch ihre Darstellung die Wahrnehmung von textgenerierender KI als Werkzeug des Schreibens statt als Einfluss nehmende Partizipandin.

⁴ Erste Rechtsgutachten zum Umgang mit KI-Anwendungen im Hochschulkontext etwa setzen eine „menschlich-gestalterische Tätigkeit“ für die Zuerkennung eines KI-generierten Textes als persönliche geistige Schöpfung im Sinne des deutschen Urheberrechtsgesetzes (§ 2 Abs 2 UrhG) voraus (Hoeren, 2023).

Unterschied zwischen der Kommunikation mit „Werkzeugen“ und der mit „teilautonomen Agenten“. Letztere stellen „Handlungsinstanzen“ dar und werden von Menschen als menschenähnlich wahrgenommen. „Je menschenähnlicher die Maschine gestaltet ist, desto mehr rücken technische Aspekte (wie der Werkzeugcharakter) in den Hintergrund und es gewinnen soziale Aspekte an Bedeutung – und desto eher stellt sich die Frage, ob man der Maschine vertrauen kann“ (Brommer & Dürscheid, 2021, 19). Eine Orientierung für die angemessene Kommunikation von Mensch und KI bietet die Bestimmung und Bewertung von Schreibsituationen – wie sie Dengscherz (2019) in ihrem PROSIMS-Schreibprozessmodell darlegt. Durch Bewusstmachung der heuristischen und rhetorischen Anforderungen und Herausforderungen der jeweiligen Schreibsituation können Schreibende bedeutsame Kontexte für die Interaktion schaffen und entsprechende Strategien einsetzen, um eine Anwendung von textgenerierender KI als „Breitbandantibiotikum“⁵ (das alles kann, aber nichts richtig) zu vermeiden. Eine besondere Herausforderung für die Vermittlung von adäquaten Schreibstrategien liegt in dem Umstand, dass KI-Werkzeuge Teilprozesse des Schreibens vollautomatisiert übernehmen können (Wampfler, 2023; Steinhoff, Preprint). Bisherige Schreibstrategien werden obsolet und einzelne Fertigkeiten, etwa ausgebaute Orthographie- und Grammatikkenntnisse, weniger relevant. Gleichzeitig kommen neue Strategien und Verfahren hinzu, womit sich die Frage stellt, welche Kompetenzen überhaupt noch vermittelt werden müssen. So sind nach derzeitigem Stand der Entwicklung ausgebaute Prompting-Kompetenzen der Schreibenden für eine gelungene Mensch-KI-Interaktion von besonderer Relevanz, wobei die gängigen Empfehlungen des Prompt Engineerings⁶ wiederum die Bedeutung einer ausgebauten AI-Literacy von Schreibenden widerspiegeln: Denn nur wer versteht, wie generative KI in ihrem Kern funktioniert und worin ihre Stärken bzw. Schwächen liegen, wird zielführend prompten und KI-Anwendungen unterstützend für die Textproduktion einsetzen können – sei es als Werkzeug oder als mitgestaltende*r Schreibpartner*in. Buck und Limburg (2024) geben für die didaktische Vermittlung von KI-gestütztem Schreiben zu bedenken, dass erst erfahrene Schreibende über ausreichend entwickelte kognitive Fähigkeiten verfügen, um KI-Anwendungen zielführend zur Optimierung ihres Schreibprozesses einsetzen zu können und die Qualität ihrer Textprodukte zu steigern. Den initialen Erwerb basaler Schreibfähigkeiten ohne KI erachten sie deshalb als unerlässlich, bevor eine „professionelle KI-Schreibkompetenz“ (Buck & Limburg, 2024, 19) angebahnt werden kann. Dennoch betonen die Autorinnen die Wichtigkeit, KI-Tools – wo didaktisch sinnvoll – in der Lehre als „Medium der Vermittlung von Schreibkompetenz“ oder als „Hilfsmittel im Schreibprozess“ (Buck & Limburg, 2024, 19) einzusetzen, damit an alltagsweltliche Schreibpraktiken angeknüpft wird und die Motivation der Lernenden erhalten bleibt.

5 Wir danken Marlies Penker für diese Metapher zum Einsatz von ChatGPT in der Textproduktion.

6 Neben der Spezifikation der Rolle des KI-Tools, der Zielgruppe, der Aufgabenstellung sowie des Kontextes werden der Einsatz von Strukturierungselementen für die leichtere maschinelle Verarbeitung sowie eine Aufsplittung komplexerer Aufgaben in kleinere Teilschritte empfohlen. Einen detaillierten Überblick über bestehende Ansätze und Strategien des Prompt Engineerings geben Korzynski et al. (2023) in ihrem systematischen Review.

Leitlinien für eine zeitgemäße Schreibdidaktik

Die diskutierten theoretischen und erfahrungsbasierten Diskurse legen nahe, dass die Vermittlung von traditionell konzeptualisierten Schreibkompetenzen und AI-Literacy kein Paralleldasein führen müssen. Die folgenden Leitlinien sollen erste Denkanstöße für eine prozessorientierte Schreibdidaktik in einer von KI geprägten Zeit geben und didaktische Handlungsspielräume eröffnen.

Leitlinie 1: Eine zeitgemäße prozessorientierte Schreibdidaktik muss Schreiben als zentrale Kulturpraxis thematisieren und diskutieren.

Wenn wir in der modernen Hochschullehre Schreibende dazu bringen wollen, ihre (typisch menschlichen) Stärken in den KI-gestützten Schreibprozess einzubringen, müssen wir auch anerkennen und bewusstmachen, dass Schreiben mehr als bloßes „Notieren“ oder „Niederschreiben“ ist und nicht nur memorativen Zwecken dient. Schreiben sollte als zentrales kulturelles Gut, in all seinen umfassenden Funktionen (Klemm, 2011) und seiner gesellschaftlichen Bedeutsamkeit greifbar gemacht werden. Kreative und reflexive Schreibmethoden sind hier ebenso anzudenken wie ethnografische oder autobiographische Schreibansätze. Auch Lernarrangements, die kritisches Argumentieren, Lesen und Denken fördern und den Ausbau von Data Literacy ermöglichen, sollten – nicht erst seit der rasanten Verbreitung von Anwendungen generativer KI – Bestandteil der Schreiblehre sein. Ziel dieser Vermittlungsebene ist es, eigenes Schreiben als zentrales Mittel des Erkenntnisgewinns, der Selbstwirksamkeit und der Reflexion nahezubringen und begreifbar zu machen. Die gewonnenen Einsichten ermöglichen Schreibenden nicht nur die Teilhabe an unserer literal geprägten Gesellschaft, sondern sie sind auch zentrale Grundlage für einen kritischen Umgang mit maschinell produzierten Texten und die zielführende Kollaboration mit textgenerierenden Anwendungen künstlicher Intelligenz.

Leitlinie 2: Eine zeitgemäße prozessorientierte Schreibdidaktik muss klar darin sein, wie Schreibkompetenz und AI-Literacy zueinander stehen.

Für eine zukunftsorientierte Vermittlung von Schreibkompetenz und AI-Literacy braucht es einen Perspektivenwechsel: Es geht nicht darum, AI-Literacy additiv zum Ausbau von Schreibkompetenzen zu vermitteln oder gar ein Ausschlussverfahren anzuwenden. Vielmehr sollte eine zeitgemäße prozessorientierte Schreibdidaktik von der Frage geleitet sein, zu welchem Zweck und an welchen Stellen ihres Schreibprozesses Schreibende textgenerierende KI-Anwendungen einsetzen können, möchten und im Rahmen institutioneller und rechtlicher Vorgaben dürfen. Aufgabe der modernen Schreibdidaktik ist es demnach auch, die studentischen Motive für das Schreiben mit generativer KI in den Blick zu nehmen. Eine Reflexion und Diskussion über bestehende Anforderungen und Notendruck (Tremayne & Curtis, 2021), Aufgabenformate (Brimble, 2016), Zeitdruck (Hoffmann, 2016) und Perfektionismus ist dabei ebenso erforderlich wie die Anpassung von Aufgabenstellungen und Lehrmethoden hin zu verstärkt kooperativen Schreibarrangements (Kruse & Ruhmann, 2006) und kognitiv anspruchsvolleren Lernaufgaben mit höherem Motivationseffekt (Oregon State University, 2024). Damit KI nicht zum „Breitbandantibiotikum“ verkommt, muss ein Bewusstsein für die heuristischen und rhetorischen Anforderungen und Herausforderungen in unterschiedlichen Schreibsituationen (Dengscherz, 2019)

geschaffen werden. Indem der Schreibprozess in kleinteiligere Arbeitsschritte aufgebrochen wird und Situationsbestimmungen vorgenommen werden, können sich Schreibende über die Rollen der koaktiven Partizipand*innen bewusstwerden und die Interaktion mit dem KI-Tool entsprechend lenken. Die eingenommene Rolle, die sich je nach Schreibsituation und zu vollziehendem Teilschritt auch ändern kann, bestimmt letztlich nicht nur, welche Kontextinformationen gegeben werden müssen, sondern entscheidet auch wesentlich über die Art der Gesprächsführung bzw. Interaktion mit der Maschine. Soll das KI-Tool eine korrigierende Funktion übernehmen, d.h. als Werkzeug eingesetzt werden, können durch eine primär unidirektionale Kommunikation Änderungsvorschläge auf der textuellen Oberfläche eliziert werden. Steht hingegen die gemeinsame Ideengenerierung mit der „KI-Schreibassistenz“ im Fokus, scheint ein länger andauernder iterativer Prozess zielführend zu sein (siehe zu Prompt Engineering und iterativem Prompting u.a. Velásquez-Henao et al., 2023 und Korzynski et al., 2023). Damit Schreibende kognitiv beim kollaborativen Schreiben mit KI-Anwendungen entlastet werden, könnten etwa Mega-Prompts⁷ als didaktische „Scaffolds“ (Gibbons, 2002) eingesetzt werden, die sich an einzelnen Phasen bzw. Teilschritten des Schreibprozesses orientieren.

Leitlinie 3: Eine zeitgemäße prozessorientierte Schreibdidaktik muss das Schreiben als kollaborativen Problemlöseprozess mit unterschiedlichen Rollen von Mensch und Maschine in den Fokus rücken.

KI-gestützte Schreibprozesse stehen im Zeichen der Koaktivität von Mensch und Maschine. Schreibenden muss nicht nur bewusst gemacht werden, dass generative KI-Anwendungen die Textproduktion maßgeblich beeinflussen können, sondern sie müssen sich selbst auch als „machine leader“ (Meyer & Weßels, 2023, 245) verstehen und ihre Stärken in den Schreibprozess einbringen: Entsprechend der zu bezeugenden Anforderungen und Herausforderungen der jeweiligen Schreibsituation müssen Schreibende bedeutsame Kontexte für die Interaktion schaffen und das Gespräch entsprechend steuern. Denn auch wenn ein KI-Tool als „Writing Partner“ (Steinhoff, 2023) agiert und Teilprozesse der Textproduktion ohne menschliche Beteiligung ausführt, liegen die Gelingensbedingungen für die Kollaboration und die finale Verantwortung für den Text bei den Schreibenden. Die Sensibilisierung für potenzielle Rollen der Prozessbeteiligten und die Ausbildung von „rhetorical intelligence“ (McKee & Porter, 2022, 387) sollten entsprechend schreibdidaktische Lehr-/Lernziele sein. Bei der Konzeption von förderlichen didaktischen Maßnahmen muss letztlich berücksichtigt werden, dass Studierende erst mit zunehmender Schreiberfahrung und fortgeschrittener kognitiver Entwicklung dazu in der Lage sind, KI-Tools zur Optimierung ihres Schreibprozesses einzusetzen (Buck & Limburg, 2024), weshalb eine Orientierung an Entwicklungsmodellen wissenschaftlichen Schreibens (Bereiter, 1980; Pohl, 2007; Römmer-Nossek, Unterpertinger & Rismondo, 2019 u.a.) erforderlich ist.

7 Der Begriff des Mega-Prompts wurde von Lennon (2023) geprägt, der für den idealen Prompt folgende Inhalte empfiehlt: „simulate persona“, „task“, „steps to complete task“, „context / constraints“, „format output“.

Leitlinie 4: Eine zeitgemäße prozessorientierte Schreibdidaktik muss sich experimentierend zeigen und offen für multimodale Formate sein.

Nicht zuletzt aufgrund der rasanten technologischen Entwicklungen, die im Kontrast zu der Behändigkeit wissenschaftlicher Forschung und Publikation stehen, gestaltet sich eine empirisch gestützte Theorieentwicklung schwierig. Daher ist es angeraten, dass sich eine moderne Schreibdidaktik zum jetzigen Zeitpunkt offen für experimentelles Lernen (Aoun, 2017) zeigt, das anwendungsorientierte und lebensnahe Lernprozesse ermöglicht, und multimodale Formate miteinbezieht. Während Studierende hierbei ganz im Sinne des „shift from teaching to learning“ selbst aktiv werden, nehmen Lehrende die Rolle von prozessunterstützenden Lernbegleiter*innen ein. Best-Practice-Beispiele, Aufgaben- und Methodensammlungen wie „TextGenEd: Teaching with Text Generation Technologies“ (Vee et al., 2023) oder das „AI Toolkit for Educators“ (Lee, 2023b) können Lehrenden didaktische Anregungen geben; doch auch das studentische Wissen zu Werkzeugen der KI und individuelle Praxiserfahrungen mit KI-gestütztem Schreiben können in der Lehre nutzbar gemacht werden. Mit dieser offenen Haltung werden Lehrende in vielen Fällen selbst zu Lernenden – und dürfen dies auch sein. Denn wie auch das Schreiben selbst basiert Wissenserwerb auf Kollaboration und Koaktivität von allen Prozessbeteiligten.

Conclusio

Die zunehmende Verschmelzung von Mensch und KI im kollaborativen Schreibprozess erfordert ein Umdenken bisheriger prozessorientierter Schreibdidaktik. Damit die Vermittlung von traditionell konzeptualisierten Schreibkompetenzen und AI-Literacy künftig kein Paralleldasein führt, wurden in diesem Beitrag Konzepte einer AI-Literacy mit schreibdidaktischen Ansätzen in einen systematischen Zusammenhang gebracht und Leitlinien für eine zeitgemäße prozessorientierte Schreibdidaktik präsentiert. Durch Rahmung des KI-gestützten Schreibens als kollaborativen Problemlöseprozess mit unterschiedlichen Rollen der Aktant*innen wurde die Bedeutung von spezifischen, kontextsensitiven Prompts, die bestehende rhetorische und heuristische Anforderungen und Herausforderungen im Schreibprozess berücksichtigen, für das Gelingen der Schreibinteraktion und damit die erfolgreiche Textproduktion herausgestellt. Ein bestehendes Desiderat ist zu erproben und zu evaluieren, wie verschiedene Prompts und Formen der Gesprächsführung in einzelnen Teilschritten des Schreibprozesses didaktisch sinnvoll eingesetzt werden können. Dabei wäre es in Weiterführung der diskutierten Überlegungen zur Koaktivität von Mensch und Maschine wünschenswert, neben der Rolle von KI-Tools auch jene der menschlichen Schreibenden in den Blick zu nehmen. Zudem erachten wir die systematische Verbindung bestehender Schreibprozessmodelle mit Prozessabläufen generativer KI-Anwendungen sowie die Neumodellierung von Kommunikationsabläufen zwischen Mensch und generativer KI als Desiderata für zukünftige Forschungsbeiträge, die auf den präsentierten Denkanstößen fußen können.

Literatur

- Aoun, J. (2017). *Robot-proof: Higher education in the age of artificial intelligence*. The MIT Press.
- Bawden, D. (2008). Origins and concepts of digital literacy. In C. Lankshear & M. Knobel (Hrsg.), *New literacies and digital epistemologies*. Bd. 30. *Digital literacies: Concepts, policies and practices* (17–32). Lang.
- Bazerman, C. (2018). What do humans do best? Developing communicative humans in the changing socio-cyborgian landscape. In S. W. Logan & W. Slater (Hrsg.), *Academic and Professional Writing in an Age of Accountability* (187–203). Southern Illinois University Press.
- Bereiter, C. (1980). Development in writing. In L. W. Gregg & E. R. Steinberg (Hrsg.), *Cognitive Processes in Writing* (73–93). Hillsdale.
- Bloom, B. (Hrsg.). (1973). *Taxonomie von Lernzielen im kognitiven Bereich*. Beltz.
- Bourdieu, P. (1986). *Distinction: A Social Critique of the Judgement of Taste*. Routledge.
- Bräuer, G., Hollosi-Boiger, C., Lechleitner, R. & Kreitz, D. (2023). *Literacy Management als Schlüsselkompetenz in einer digitalisierten Welt: Ein Arbeitsbuch für Schreibende, Lehrende und Studierende*. Budrich. <https://doi.org/10.3224/84742742>
- Brimble, M. (2016). Why students cheat: An exploration of the motivators of student academic dishonesty in higher education. In T. A. Bretag (Hrsg.), *Handbook of Academic Integrity* (365–382). Springer.
- Brommer, S. & Dürscheid, C. (2021). Mensch-Mensch- und Mensch-Maschine-Kommunikation: Unterschiede und Gemeinsamkeiten. In S. Brommer & C. Dürscheid (Hrsg.), *Mensch. Maschine. Kommunikation: Beiträge zur Medienlinguistik* (7–30). Narr Francke Attempto.
- Brommer, S., Berendes, J., Bohle-Jurok, U., Buck, I., Girgensohn, K., Grieshammer, E., Gröner, C., Gürtl, F., Hollosi-Boiger, C., Klammer, C., Knorr, D., Limburg, A., Mundorf, M., Stahlberg, N., & Unterpertinger, E. (2023). *Wissenschaftliches Schreiben im Zeitalter von KI gemeinsam verantworten*. Diskussionspapier Nr. 27. Hochschulforum Digitalisierung. [Wissenschaftliches Schreiben im Zeitalter von KI gemeinsam verantworten \(hochschulforumdigitalisierung.de\)](https://www.hochschulforumdigitalisierung.de)
- Brown, G. & Atkins, M. (1988). *Effective teaching in higher education*. Routledge.
- Buck, I. & Limburg, A. (2023). Hochschulbildung vor dem Hintergrund von Natural Language Processing (KI-Schreibtools). Ein Framework für eine zukunftsfähige Lehr- und Prüfungspraxis. *die hochschullehre*, 9(6), 70–84. <https://doi.org/10.3278/HSL2306W>
- Buck, I. & Limburg, A. (2024). KI und Kognition im Schreibprozess: Prototypen und Implikationen. *JoSch – Journal für Schreibwissenschaft*, 26(1), 8–23.
- Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung. (2024). Künstliche Intelligenz. <https://www.bmbwf.gv.at/Themen/HS-Uni/Hochschulgovernance/Leitthemen/Digitalisierung/Kuenstliche-Intelligenz.html>
- Cummings, L. (2023). Writing Processes in the Digital Age: A Networked Interpretation. In O. Kruse, C. Rapp, C. M. Anson, K. Benetos, E. Cotos, A. Devitt & A. Shibani (2023), *Digital Writing Technologies in Higher Education. Theory, Research, and Practice* (485–497). Springer [10.1007/978-3-031-36033-6_30](https://doi.org/10.1007/978-3-031-36033-6_30)
- Dengscherz, S. (2019). *Professionelles Schreiben in mehreren Sprachen*. Lang. <https://doi.org/10.3726/b16495>
- Gibbons, P. (2002). *Scaffolding language, scaffolding learning. Teaching second language learners in the mainstream classroom*. Heinemann.

- Hoeren, T. (2023). Rechtsgutachten zum Umgang mit KI-Software im Hochschulkontext. In P. Salden & J. Leschke (Hrsg.), *Didaktische und rechtliche Perspektiven auf KI-gestütztes Schreiben in der Hochschulbildung* (22–40). Zentrum für Wissenschaftsdidaktik der Ruhr-Universität Bochum. <https://doi.org/10.13154/294-9734>
- Hoffmann, N. (2014). Vermittlung wissenschaftlicher Schreibkompetenz zur Förderung akademischer Integrität. *Information. Wissenschaft & Praxis*, 65(1), 51–62. <https://doi.org/10.1515/iwp-2014-0004>
- Hyland, K. (2007). Genre pedagogy: Language, literacy and L2 writing instruction. *Journal of Second Language Writing*, 16(3), 148–164. <https://doi.org/10.1016/j.jslw.2007.07.005>
- Jandrić, P., Knox, J., Besley, T., Ryberg, T., Suoranta, J. & Hayes, S. (2018). Postdigital science and education. *Educational Philosophy and Theory*, 50(10), 893–899. <https://doi.org/10.1080/00131857.2018.1454000>
- Klemm, M. (2011). Schreibberatung und Schreibtraining. In K. Knapp (Hrsg.), *Angewandte Linguistik. Ein Lehrbuch* (3., vollst. überarb. und erw. Aufl., 120–142). Francke.
- Korzynski, P., Mazurek, G., Krzyrkowska, P. & Kurasinski, A. (2023). Artificial intelligence prompt engineering as a new digital competence: Analysis of generative AI technologies such as ChatGPT. *Entrepreneurial Business and Economics Review*, 11(3), 25–37. <https://doi.org/10.15678/EBER.2023.110302>
- Kruse, O. & Rapp, C. (2021). Digital Writing Spaces - eine Verortung digitaler Schreibtechnologie in räumlichen und geographischen Metaphern. In F. Freise, M. Schubert, L. Musumeci & M. Jacoby (Hrsg.), *Theorie und Praxis der Schreibwissenschaft. Bd. 9. Writing Spaces: Wissenschaftliches Schreiben zwischen und in den Disziplinen* (69–90). wbv.
- Kruse, O. & Ruhmann, G. (2006). Prozessorientierte Schreibdidaktik: Eine Einführung. In O. Kruse, K. Berger & M. Ulmi (Hrsg.), *Prozessorientierte Schreibdidaktik: Schreibtraining für Schule, Studium und Beruf* (13–35). Haupt.
- Lahm, S. (2016). *Schreiben in der Lehre: Handwerkszeug für Lehrende*. Budrich. <https://doi.org/10.36198/9783838545738>
- Lee, S. (2023a). *AI-Literacy Competency Framework for Educators & L&D Professional*. <https://paradoxlearning.com/wp-content/uploads/2024/01/AI-Literacy-Competency-Framework-for-Educator-new-1.pdf>
- Lee, S. (2023b). *AI Toolkit for Educators*. https://paradoxlearning.com/wp-content/uploads/2023/09/AI-Toolkit-for-Educators_v3.pdf
- Lennon, R. (2023). *Anatomy of a ChatGPT Mega-Prompt* [Pressemitteilung]. <https://x.com/thatroblennon/status/1615104249192488980>
- Long, D. & Magerko, B. (2020). What is AI-Literacy? Competencies and Design Consideration In R. Bernhaupt, F. Mueller, D. Verweij, J. Andres, J. McGrenere, A. Cockburn, I. Avellino, A. Goguey, P. Bjørn, S. Zhao, B. P. Samson & R. Kocielnik (Hrsg.), *Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (1–16). ACM. <https://doi.org/10.1145/3313831.3376727>
- Madden, M., Calvin, A., Hasse, A., & Lenhart, A. (2024). *The dawn of the AI era: Teens, parents, and the adoption of generative AI at home and school*. Common Sense.
- McKee, H. A. & Porter, J. E. (2022). Team Roles & Rhetorical Intelligence in Human-Machine Writing. In IEEE (Hrsg.), 2022 IEEE International Professional Communication Conference (ProComm) (384–391). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ProComm53155.2022.00078>

Meyer, E. & Weßels, D. (2023). Natural Language Processing im akademischen Schreibprozess – mehr Motivation durch Inspiration? In T. Schmohl, A. Watanabe & K. Schelling (Hrsg.), *Hochschulbildung. Band 4. Künstliche Intelligenz in der Hochschulbildung: Chancen und Grenzen des KI-gestützten Lernens und Lehrens* (S. 227–251). transcript.

Nakazawa, E., Udagawa, M. & Akabayashi, A. (2022). Does the Use of AI to Create Academic Research Papers Undermine Researcher Originality? *AI*, 2022(3), 702–706. <https://doi.org/10.3390/ai3030040>

Ng, T. K., Chu, S., Shen, M. & Leung, J. (2021). AI-Literacy: Definition, teaching, evaluation and ethical issues. In J. Jansen (Hrsg.), *Proceedings of the Association for Information Science and Technology: Vol. 58* (504–509).

Oregon State University (2024). Bloom's Taxonomy Revisited. eCampus. <https://ecampus.oregonstate.edu/faculty/artificial-intelligence-tools/blooms-taxonomy-revisited.pdf>

Pohl, T. (2007). *Studien zur Ontogenese wissenschaftlichen Schreibens*. Narr.

Römmer-Nossek, B., Unterpertinger, E. & Rismondo, F. P. (2019). Personal epistemology als Teil wissenschaftlicher Schreibentwicklung. *JoSch – Journal der Schreibberatung*, 2, 61–79.

Sabzalieva, E. & Valentini, A. (2023). ChatGPT and Artificial Intelligence in higher education: Quick start guide. <https://etico.iiep.unesco.org/en/chatgpt-and-artificial-intelligence-higher-education-quick-start-guide>

Schindler, K. (2023). Schreiben im Umbruch – digitales Schreiben. *Der Deutschunterricht*, 5, 2–4. <https://doi.org/10.18716/OJS/MIDU/2023.2.5>

Schnitzler, C, Vee, A., & Laquintano, T. (Eds.) (2024). *TextGenEd: Continuing experiments*. The WAC Clearinghouse. <https://doi.org/10.37514/TWR-J.2024.2.1.01>

Steinhoff, T. (Preprint). 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 C. Albrecht (Hrsg.), *Personale und funktionale Bildung im Deutschunterricht. Theoretische, empirische und praxisbezogene Perspektiven*. Metzler.

Steinhoff, T. (2023). Der Computer schreibt (mit). Digitales Schreiben mit Word, Whatsapp, ChatGPT & Co. als Koaktivität von Mensch und Maschine. *MIDU – Medien im Deutschunterricht*, 5(1), 1–16. <https://doi.org/10.18716/OJS/MIDU/2023.1.4>

Tremayne, K. & Curtis, G. J. (2021). Attitudes and understanding are only part of the story: self-control, age and self-imposed pressure predict plagiarism over and above perceptions of seriousness and understanding. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 46(2), 208–219.

Universität Wien. (2024). Zukunft der Bildung im Kontext von Digitalisierung und Chancengerechtigkeit. <https://ao-psy.univie.ac.at/forschung/laufende-projekte/digitale-kompetenzen-in-der-arbeitswelt/>

Vee, A., Laquintano, T. & Schnitzler, C. (Hrsg.) (2023). *TextGenEd: Teaching with text generation technologies*. The WAC Clearinghouse. <https://doi.org/10.37514/TWR-J.2023.1.1.02>

Velásquez-Henao, J. D., Franco-Cardona, C. J. & Cadavid-Higuaita, L. (2023). Prompt engineering: A methodology for optimizing interactions with AI-Language Models in the field of engineering. *DYNA*, 90(230), 9–17. <https://doi.org/10.15446/dyna.v90n230.111700>

Walczak, K. & Cellary, W. (2023). Challenges for higher education in the era of widespread access to generative AI. *Economics and Business Review*, 9(2), 71–100. <https://doi.org/10.18559/eb.2023.2.743>

Wildt, J. (2005). Vom Lehren zum Lernen – hochschuldidaktische Konsequenzen aus dem Bologna-Prozess für Lehre, Studium und Prüfung. In EWFT (Hrsg.), *Expertentagung des EWTF „From Teaching to Learning“*. EWTF.

WSU (2024). Teaching with Writing in the AI Age. <https://writingprogram.wsu.edu/faculty-support/teaching-with-writing-in-the-ai-age/>



Schreibende Entwicklung

Vom Umgang mit Schreibwerkzeugen beim Denken

Isabella Ollinger (Universität Wien)

Abstract:

Schreiben befähigt Wissensschaffende nicht nur zur Textproduktion, sondern auch dazu, epistemologische Strukturen zu entwickeln und zu verändern. Werden Gedanken schreibend entwickelt, dann eröffnen Schreibwerkzeuge unterschiedliche Möglichkeiten dies zu tun, etwa durch hohe oder niedrige Schreibgeschwindigkeit. Diese Unterschiedlichkeit wird in dieser Studie zum Ausgangspunkt gemacht, um einen Zusammenhang von Schreiben und Denken wahrzunehmen und verschiedene Schreibstrategien bewusst zu machen. Die Fragestellung lautet: Wie beobachten und reflektieren Schreiber*innen den Zusammenhang von Schreiben und Denken beim Freewriting mit unterschiedlichen Werkzeugen? Im Rahmen eines qualitativ ausgerichteten Forschungsdesigns unter praxistheoretischer Perspektive verfassten Schreiber*innen Freewritings mit unterschiedlichen Schreibwerkzeugen und protokollierten anschließend die Beobachtungen. Entlang der Vergleichskategorie der Schreibgeschwindigkeit wird beleuchtet, wie die Schreiber*innen einen Zusammenhang von Schreiben und Denken erkennen, unterschiedliche Strategien des Schreibens erfahren und inwieweit diese für das eigene Schreiben als gewinnbringend verstanden werden. Sichtbar gemacht werden die Spuren der Lernprozesse, welche zur Aneignung unterschiedlicher Schreibstrategien und der Weiterentwicklung akademischer Schreibkompetenzen führten.

Keywords: Media Literacy, Schreibentwicklung, Schreibwerkzeuge, Freewriting, Autoethnographie;

Empfohlene Zitierweise:

Ollinger, I. (2024): Schreibende Entwicklung. Vom Umgang mit Schreibwerkzeugen beim Denken. zisch: zeitschrift für interdisziplinäre schreibforschung, 11, 56-71.
DOI: <https://doi.org/10.48646/zisch.241104>



Lizenziert unter der CC BY-ND 4.0 International Lizenz.

Dieses Werk ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung - Keine Bearbeitungen 4.0 International Lizenz](http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/) zugänglich. Um eine Kopie dieser Lizenz einzusehen, konsultieren Sie <http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/> oder wenden Sie sich brieflich an Creative Commons, Postfach 1866, Mountain View, California, 94042, USA.

ISSN: 2709-3778

Schreibende Entwicklung

Vom Umgang mit Schreibwerkzeugen beim Denken

Isabella Ollinger (Universität Wien)

Wenn der Prozess des Schreibens selbst kreativ ist, dann weiß man in dem Moment, in dem man den ersten Satz formuliert, nicht, wie der letzte Satz lauten könnte. Schreiben in diesem avancierten Sinn heißt nicht, Gedanken, Argumente, Überlegungen oder Theorien in eine angemessenen sprachliche Form zu bringen, sondern im Vertrauen auf die mögliche Eigendynamik des Schreibens darauf zu bauen, dass aus dem Fortschreiben der Wörter die Gedanken und Ideen überhaupt erst entstehen. (Liessmann, 2015, 349)

Das durch Liessmann beschriebene Phänomen der schreibenden Entwicklung von Gedanken gründet auf einem spezifischen Verständnis des Zusammenhangs von Schreiben und Denken, welcher im Rahmen dieses Beitrags unter schreibdidaktisch-medienpädagogischer Perspektive beleuchtet wird. Denn „Schreiben als Kulturtechnik“ (Zanetti, 2012, 31) bleibt auch im multimedialen, digitalen Zeitalter eine bedeutungsvolle Praktik bei der Entwicklung von wissenschaftlichen Texten. Dass Schreibwerkzeuge die Gedankenentwicklung auf je spezifische Art und Weise ermöglichen und prägen wird im Sinne einer „Koaktivität von Mensch und Computer“ (Lehnen & Steinhoff, 2024, 541) verständlich. Mit Blick auf solch eine Koaktivität von Schreibenden und deren verwendeten Schreibwerkzeugen wird in dieser Auseinandersetzung die Absicht verfolgt, dass Schreiber*innen den Zusammenhang von Schreiben und Denken aufgrund des Einsatzes unterschiedlicher Schreibwerkzeuge erfahren.

Dazu wird die Kulturtechnik des Schreibens als Medium verstanden, welches die schreibende Entwicklung und den Ausdruck von Gedanken vermittelt. Medien wie die des Schreibens können als „sinnliche Räume“ (Meder, 2007) erfasst werden, innerhalb derer spezifische Wahrnehmungen ermöglicht werden. Unterschiedliche Schreibwerkzeuge sprechen einzelne Sinne mehr oder weniger an und eröffnen so eine spezifische Raumstruktur für die schreibende Entwicklung von Gedanken. Neben der Variablen des Schreibwerkzeugs eröffnet auch der Schreibanlass spezifische Rahmenbedingungen. Eine Gemeinsamkeit der beiden Variablen Schreibwerkzeug und Schreibanlass besteht darin, dass diese stets absichtsvoll eingesetzt werden. Beispielhaft verdeutlicht werden durch den Einsatz von Bleistift und A4-Papier andere Ziele verfolgt als mit Flipchart-Stiften auf A1-Papier; ebenso eignet sich ein Freewriting für andere Zwecke als eine Liste. Obwohl im Alltag unterschiedlichste Schreibwerkzeuge verwendet werden, bleibt ein unmittelbarer Vergleich aufgrund unterschiedlicher Schreibanlässe schwierig. Um die unterschiedlichen Ausprägungen des Zusammenhangs von Schreiben und Denken anhand des Einsatzes verschiedener Schreibwerkzeuge zu erfahren, wird als gleichbleibender Schreibanlass die Methode des Freewriting gewählt. Freewritings eignen sich besonders gut, wenn es darum geht, in einen produktiven Schreib- und Gedankenfluss zu kommen (Elbow, 1978).

Um die schreibende Entwicklung von Gedanken beim Freewriting mit verschiedenen Werkzeugen vergleichend betrachten zu können, wird als Beobachtungskategorie die Schreibgeschwindigkeit herangezogen. Tastaturen ermöglichen eine Beschleunigung des Schreibens im Vergleich zu einem Stift. Alltagssprachlich oftmals als Handschreiben, beziehungsweise im angloamerikanischen Raum als longhandwriting, bezeichnet, wird beim Schreiben mit Stift bei der Buchstabenproduktion eine Bewegung ausgeführt, deren Komplexität in der Variation von Form und Größe der Buchstaben ausgemacht werden kann. Hingegen wird mit einer Tastatur jeder Buchstabe durch eine gleichbleibende Druckbewegung einer oder mehrerer Tasten erzeugt, was zur angesprochenen Beschleunigung des Schreibens führt (Swertz, 2000). Doch lässt sich Schreibgeschwindigkeit nicht ausschließlich am Kriterium der Computervermittlung bestimmen. Dass ein*e Schreiber*in auf der bildschirmintegrierten Smartphone-Tastatur schnell tippen kann, bedeutet nicht, dass auf der Notebook-Tastatur mit der gleichen Geschwindigkeit geschrieben wird. Durch den Einsatz verschiedener Schreibwerkzeuge und unterschiedlich hervorgebrachter Schreibgeschwindigkeit soll eine Differenzerfahrung ermöglicht werden, aufgrund welcher der Zusammenhang von Schreiben und Denken genauer beobachtet werden kann.

Für den Zusammenhang von Schreibgeschwindigkeit und Denkprozessen liefern die Studien von Mueller und Oppenheimer interessante Ansatzpunkte, welche einen Zusammenhang von Schreibwerkzeugen, Schreibstrategien und Lernleistungen beleuchten (Mueller & Oppenheimer, 2014). Anhand der Schreibgeschwindigkeit wird ausgewiesen, dass durch schnelles oder langsames Schreiben unterschiedliche kognitive Strategien gewählt werden, durch welche unterschiedliche Lernleistungen hervorgebracht werden. Was im quantitativ ausgerichteten Forschungsdesign Muellers und Oppenheimers notwendigerweise ausgeblendet bleibt, ist die Perspektive der Schreiber*innen zur Bedeutsamkeit und Funktionalität unterschiedlicher Schreibstrategien. Diese Lücke wird durch ein qualitatives Forschungsdesign anhand der Fragestellung: „Wie beobachten und reflektieren Schreiber*innen den Zusammenhang von Schreibgeschwindigkeit und Gedankenfluss beim Freewriting mit unterschiedlichen Schreibwerkzeugen?“ bearbeitet.

Für die Studie verfassten sechs an einer Abschlussarbeit schreibende Studierende in angeleitetem Setting vier Freewritings mit unterschiedlichen Schreibwerkzeugen. Im Anschluss wurde jeweils ein Selbstbeobachtungsprotokoll verfasst. Anhand dieser Beobachtungen und Reflexionen wird beleuchtet, inwieweit die Schreiber*innen aufgrund unterschiedlicher Schreibgeschwindigkeit

- einen Zusammenhang von Schreiben und Denken erkennen,
- unterschiedliche Qualitäten des Schreibens erfahren und
- inwiefern diese unterschiedlichen Qualitäten für das eigene Schreiben als gewinnbringend verstanden werden.

Theoretische Ansatzpunkte und methodisches Vorgehen

In einem ersten Schritt werden die Studien von Mueller und Oppenheimer zum Zusammenhang von Schreibgeschwindigkeit und kognitiven Strategien dargestellt. Ausgangspunkt der Studien von Mueller und Oppenheimer bilden die zwei Hypothesen des „encoding“ und „external storage“ (Mueller & Oppenheimer, 2014, 1159). Die Encoding-Hypothese besagt, dass Prozesse des Kodierens während des Schreibens das Lernen von Wissensinhalten verbessern. Die External-Storage-Hypothese befasst sich mit den Vorteilen, ausgedrückte und fixierte Wissensinhalte später wieder aufgreifen zu können. Die Hypothesen werden mit unterschiedlichen Haltungen des Schreibens zusammengeführt: „generative (e.g., summarizing, paraphrasing, concept mapping) or nongenerative (i.e., verbatim copying)“ (ebd., 1160). Generatives Schreiben bezieht sich auf die Funktion des Kodierens, während nongeneratives Schreiben die Funktionalitäten externer Speicherung adressiert. Die Ansätze seien untereinander nicht inkompatibel, eröffneten aber unterschiedliche Perspektiven auf den Forschungsgegenstand.

Der Forschungsgegenstand des Lernens durch Schreiben wurde dahingehend beforscht, welche der beiden Hypothesen bessere Rahmenbedingungen für das Lernen von Wissensinhalten bietet. In drei Teilstudien wurden Studierende aufgefordert, bei einem 15-minütigen TED-Talk mitzuschreiben. Anschließend wurde eine Wissensüberprüfung von Fakten- und Konzeptwissen durchgeführt und die Ergebnisse durch Punkte bewertet. Verglichen wurden die Lernleistungen bei der Verwendung computervermittelter und nicht-computervermittelter Schreibwerkzeuge. Zum Einsatz kamen als computervermittelte Schreibwerkzeuge Laptops mit „full size (11-in. x 4-in.) keyboards“ (ebd., 1160) ohne Verbindung zum Internet sowie nicht-computervermittelte Schreibwerkzeuge. Zu Letzteren wurden keine Spezifikationen ausgeführt, ob ebenfalls Werkzeuge zur Verfügung gestellt wurden oder ob die Teilnehmer*innen eigene Schreibwerkzeuge verwendeten, geht aus dem veröffentlichten Studiendesign nicht hervor.

Durch die erste Teilstudie wird der Zusammenhang von Schreibgeschwindigkeit und der durch Schreiber*innen hervorgebrachten Schreibhaltung eines generativen oder nongenerativen Schreibens beleuchtet. Tippende Studierende erreichten eine deutlich höhere Schreibgeschwindigkeit, es wurden durchschnittlich 136 Wörter mehr als bei der handschreibenden Vergleichsgruppe produziert (ebd., 1161). Weiterführend wurden die Notizen beider Gruppen mit dem Transkript des TED-Talks auf wörtliche Überschneidungen hin verglichen. Die Analyse zu übereinstimmenden 3-Wort-Verbindungen zeigte beim Tippen 15 %, beim Handschreiben 9 % (ebd., 1162). Bei der Überprüfung der Lernleistungen konnte beim Faktenwissen kein Unterschied zwischen den Vergleichsgruppen ausgemacht werden, beim Konzeptwissen hingegen schnitten tippende, schneller schreibende Studierende signifikant schlechter ab (ebd., 1161). So kann durch die Studie aufgezeigt werden, dass bei höherer Schreibgeschwindigkeit ein größerer Anteil des Gehörten wörtlich wiedergegeben wird als beim langsameren Schreiben und daher Rahmenbedingungen für nongeneratives Schreiben eröffnet werden. Für solch ein transkribierendes Schreiben werden für Konzeptwissen schwächere Lernleistungen als beim generativen Schreiben ausgewiesen.

Aufgrund dieser Ergebnisse wurde für die zweite Teilstudie eine zusätzliche Vergleichsgruppe eingerichtet: die Hälfte der tippenden Studierenden erhielt die Instruktion, keine wortwörtlichen

Notizen zu machen. Den Teilnehmer*innen wurde erklärt, dass bei wörtlicher Wiedergabe des Gehörten schlechtere Leistungen bei der Wissensüberprüfung zu erwarten wären. Die Ergebnisse zeigen allerdings, dass die Instruktion nicht besonders wirksam war, da von den instruierten tippenden Studierenden nicht signifikant weniger Inhalte wörtlich übernommen wurden als in der nichtinstruierten tippenden Vergleichsgruppe. Dementsprechend konnte auch bei den Lernleistungen kein Unterschied zwischen diesen Gruppen ausgemacht werden. Eine differenzierte Betrachtung der instruierten Gruppe zeigt aber, dass diejenigen Studierenden, welche etwas weniger wörtlich mitschrieben, bessere Lernleistungen erbrachten. Wiederum konnten Vorteile eines generativen Schreibens auf die Lernleistung ausgewiesen werden.

Durch die dritte Teilstudie sollte proaktiv auch den Vorteilen der External-Storage-Hypothese und deren Bedeutung für Schreiben und Lernleistungen nachgespürt werden. Dafür bekam jeweils die Hälfte der handschreibenden und tippenden Studierenden die Möglichkeit, die Notizen vor der Wissensüberprüfung noch einmal für 10 Minuten zu sichten (ebd., 1164). Allerdings wurde, anders als bei den vorhergehenden Studiendurchgängen, die Wissensüberprüfung nicht nach 30 Minuten, sondern eine Woche später vorgenommen. In der Gruppe der Notizen-nicht-sichtenden Studierenden konnte zwischen handschreibenden und tippenden Teilnehmer*innen kein signifikanter Unterschied bezüglich der Lernleistung ausgemacht werden – der Grund dafür wird von Mueller und Oppenheimer in der einwöchigen Verzögerung der Überprüfung angenommen. In der Gruppe, welche die Notizen vor der Wissensüberprüfung sichten konnte, schnitten handschreibende Studierende sowohl beim Faktenwissen als auch beim Konzeptwissen signifikant besser ab als tippende Studierende. Aufgrund dieser Ergebnisse wird ausgemacht, dass „longhand notes may have superior external-storage as well as superior encoding functions“ (ebd., 1166). Die Vorteile langsamer Schreibgeschwindigkeit für Lernleistungen überwiegen demnach.

Die Befunde Muellers und Oppenheimers liefern interessante Ansatzpunkte für eine weiterführende Beforschung des Zusammenhangs von Schreiben und Denken. Es wird gezeigt, dass aufgrund höherer oder niedrigerer Schreibgeschwindigkeit auch unterschiedliche kognitive Strategien zu Schreiben ausgewählt und angewendet werden. Diese kognitiven Strategien werden durch die Funktionen des Kodierens beziehungsweise schnellen Externalisierens charakterisiert. Ausgewiesen wurde, dass diese Strategien keineswegs zu gleichen Ergebnissen führen – für das Lernen von Wissensinhalten durch das Mitschreiben von Vortragsinhalten hat sich Mueller und Oppenheimer zufolge langsames, paraphrasierendes Schreiben als effektiver herausgestellt. Durch die zweite Teilstudie wurde aufgezeigt, dass es Schreiber*innen nicht ohne weiteres möglich war, die Schreibstrategie bei gleichbleibendem Schreibwerkzeug (und der damit im Zusammenhang stehenden Schreibgeschwindigkeit) zu verändern. Wenn unterschiedliche Schreibwerkzeuge/ Schreibgeschwindigkeit unterschiedliche Strategien zu Schreiben prägen, dann kann das aus didaktischer Perspektive als Chance gesehen werden, unterschiedliche Schreibstrategien zu erfahren. Diese Differenz Erfahrung eröffnet einen Reflexionsraum bezüglich der unterschiedlichen Funktionalität und Bedeutung für gedankenentwickelndes Schreiben beim Freewriting. Dieses Wissen kann weiterführend dazu beitragen, für unterschiedliche Schreibfälle die individuell passenden Schreibstrategien anzuwenden.

Um solch ein Lernen im Sinne einer Schreibentwicklung zu ermöglichen, wird ein praxistheoretischer Zugang gewählt (Reckwitz, 2003). Indem Praktiken als kleinste Einheit des Sozialen erfasst werden (ebd., 290), wird grundlegend die Verwobenheit von Menschen und deren Technologien in den Blick gerückt. Durch die Methode der Praxeographie werden Praktiken und deren „Konstellationen und ‚Gefüge‘“ (Knecht, 2014, 249) betrachtet, um das genaue ‚Wie‘ des Alltagsvollzugs nachzuzeichnen. In Verbindung mit einem autoethnographischen Zugang (Ellis et al., 2010) kann die persönliche Erfahrung aufgegriffen und analysiert werden. Der Einsicht folgend, dass Wissensproduktion immer auch durch epistemologische Begrenzungen der Forscher*innen zu verstehen sei, wird im Rahmen der Studie ermöglicht, dass die Schreiber*innen die Beobachtungen und Erfahrungen selbst interpretieren. Dies wird durch die Variante einer reflexiven Ethnographie zugänglich, da durch diese Veränderungsprozesse von Wissenschaftler*innen beim Durchlaufen der Feldforschung sichtbar gemacht werden können (ebd., 349). Dass Schreiber*innen das eigene Schreiben beforschen, gründet auf einem wichtigen persönlichkeitsbildenden Moment, insofern man als Forscher*in „nicht nur darüber etwas lernt, was man beobachtet, sondern stets auch etwas über sich selbst“ (AEDiL, 2021, 28).

Die forschenden Schreiber*innen verfassten die Freewritings im Rahmen des Schreibmarathons des Center for Teaching and Learning an der Universität Wien, bei welchem Studierende eine Woche lang täglich an der Abschlussarbeit schreiben. Jeder Schreibtag wird durch ein angeleitetes, siebenminütiges Freewriting begonnen. Dabei sollten eigene Schreibwerkzeuge verwendet werden, welche aus vier Kategorien gewählt werden konnten:

- Tastatur, Bildschirm & Texteditor (zB Notebook)
- Bildschirmintegrierte Tastatur, Bildschirm & Texteditor (zB Smartphone)
- Digitaler Stift, Bildschirm & Texteditor (zB Tablet)
- Stift & Papier (zB Füllfeder & Notizbuch)

Insgesamt sollten Werkzeuge aus drei der Kategorien verwendet werden, die Reihenfolge des Einsatzes konnte unter folgenden Vorgaben selbst bestimmt werden: am ersten Tag sollte mit dem Lieblingswerkzeug gearbeitet werden, an Tag zwei und drei sollten jeweils Werkzeuge aus anderen Kategorien eingesetzt werden und am vierten Tag sollte jenes Werkzeug gewählt werden, welches den Schreib- und Gedankenfluss am besten unterstützt hatte. Die Beobachtungen wurden direkt im Anschluss an das Freewriting in einem fragegeleiteten Beobachtungsprotokoll festgehalten; im nächsten Kapitel werden diese ausgeführt.

Falldarstellungen: Schreiber*innen beobachten und reflektieren die eigene Schreibpraxis

Um den Entwicklungs- und Lernprozessen der Schreiber*innen nachzuspüren, werden im ersten Schritt deren Beobachtungen und Reflexionen der aufeinanderfolgenden Schreibtage dargestellt. Diese Einzelfalldarstellungen verfolgen eine möglichst unverfälschte Wiedergabe der eigenen Formulierungen der Schreiber*innen¹, eine Interpretation von außen wird an dieser Stelle vermieden.

Da im Rahmen der Studie keine Daten zur Geschlechtsidentität erhoben wurden, erfolgte die Anonymisierung der Schreiber*innen durch solche Namenspseudonyme, welche eine Lesart unterschiedlicher Geschlechtsidentitäten ermöglichen.

Anuk: Gedanken schnell zu Papier (oder besser gesagt ins Word) bringen

Anuk hat beim Schreiben mit dem Notebook und MS Word einen positiven Schreibfluss ausgedrückt. Schnelle Schreibgeschwindigkeit wurde als angemessen empfunden, da Gedanken „schnell zu Papier (oder besser gesagt ins Word)“ (39:7) gebracht werden konnten.

Am zweiten Tag hat Anuk mit Kugelschreiber im Notizbuch geschrieben und dieses als „nicht schnell genug“ (43:7) bestimmt und unangemessen langsam ausgemacht, insofern „einige Details während dem Schreiben auch entfallen sind“ (ebd.).

Beim Schreiben mit Notebook im Tablet-Modus mittels bildschirmintegrierter Tastatur und MS Word an Tag 3 beschrieb Anuk ein negatives Schreiberlebnis. Eine unangemessen große Bildschirmtastatur hätte zu unangemessen langsamem Schreiben geführt. Anuk konnte „nicht so schnell tippen, [...] wie auf einer normalen Tastatur oder [...] der Handytastatur“ (49:5). Dadurch konnte Anuk die Gedanken „nicht so schnell aufs Word bringen“ (49:5).

Für das letzte Freewriting an Tag 4 wählt Anuk das Notebook und MS Word. Die schnelle Schreibgeschwindigkeit wird als wichtiger Aspekt benannt „Ideen fast vollständig fest[zuhalten“ (52:5). Aufgrund der Reflexionsfrage wird dieser Aspekt genauer mit Bezug zum „‘Klassischen’ Schreiben [...] mit Stift und Papier“ (52:7) ausgeführt, bei welchem Anuk zum Ausdruck bringt, dass langsames Schreiben „gebremst hat [...] weil ich nicht mit meinem Ideenfluss mithalten konnte und mir dadurch sicher einiges entgangen ist“ (52:7).

Bo: Gedanken erfassen, ohne welche zu verlieren

Bo hat fürs Schreiben an Tag 1 einen Kugelschreiber und ein weißes, glattes Blatt A4-Papier gewählt. Mit Bezug auf die Schreibgeschwindigkeit „schreibe ich manchmal langsamer als Gedanken fließen“ (38:7), was dreimal zu Gedankenstopps geführt hätte. Diesen begegnet Bo durch die Strategie „weiterzuschreiben“ und beispielsweise „ich weiß nicht mehr, was ich sagen wollte“ (38:7) zu schreiben, wodurch die Schreibbewegung und der Schreibfluss aufrechterhalten werden konnten.

Am zweiten Tag wählte Bo das Notebook und MS Word und beobachtete, dass es durch „sehr schnell[es]“ (41:6) Niederschreiben gelang, „alle meine Gedanken gut [zu] erfassen“ und „festzuhalten“ (41:7).

¹ Die Kurzbelege beziehen sich auf die zitierten Stellen in den Beobachtungsprotokollen. Auslassungen oder Einfügungen in den Zitaten werden durch [eckige Klammern] gekennzeichnet.

Reflektierend wurde festgehalten, dass es auch beim Schreiben am Notebook zweimal zu einem Schreibstopp kam, „den ich aber rascher überwinden konnte als mit Papier & Stift“ (41:7).

Bo führt an Tag drei beim Schreiben mit dem Smartphone und einer Notizen-App die Schreibgeschwindigkeit als „in Ordnung“ (47:7) an. Das gewohnheitsmäßige Schreiben beschreibt Bo als „wie ich es immer mit dem Smartphone mache“, durch Verfassen von „kurze[n] Sätze[n]“ und Bo sei „oft in die nächste Zeile gegangen, wenn ein Gedanke fertig war“ (47:7). Im Anschluss an diese Ausführungen wird reflektiert, dass es „öfter [...] als mit den anderen Schreibtools“ (47:7) zu Gedankenstopps gekommen sei.

Am vierten Tag präferierte Bo das Notebook und MS Word zum Schreiben, wodurch eine zum ersten Tag geänderte Wahl des „Lieblingsschreibwerkzeugs“ ausgemacht werden kann. Diese Veränderung wird mit Bezug auf die schnelle Schreibgeschwindigkeit ausgeführt, es gelingt Bo „dabei am besten, meine Gedanken zu erfassen, ohne welche zu verlieren“ (51:5). Reflektierend berichtet Bo von der „Entdeckung“ (51:5) im Rahmen der Studie, dass beim Schreiben mit Stift und Papier „einige Gedanken in der Pipeline waren und damit teilweise nicht erfasst werden konnten“ (51:7). Die Reflexion wird auf unterschiedliche Qualitäten des Schreibens weitergeführt, Bo berichtet über die „Erkenntnis“ (51:7) unterschiedliche Schreibgeschwindigkeit für unterschiedliche Schreibanklässe einzusetzen: „weil wenn ich entschleunigen möchte, ist die Wahl von Papier und Stift für mich die richtige“ (51:7).

Chris: Schreibfluss im Flow

Chris wählte am ersten Schreibtag als Lieblingswerkzeug Kugelschreiber und loses A4-Papier und wurde auf den Zusammenhang von Schreibgeschwindigkeit und Denken aufmerksam: „ich schreibe aber langsamer als ich denke“ (65: 6). Diese Beobachtung wurde beim Abschweifen vom Thema gemacht; aufgrund der Emotionalität des Themas seien viele Gedanken gleichzeitig aufgekommen (65:7). Durch den schnellen Gedankenfluss und das gleichzeitige Denken an viele Dinge (ebd.) kam es zu einem Schreibstopp (65:7). Generell wird die langsamere Schreib- als Denkgeschwindigkeit aber als für den Ausdruck der Gedanken passend beschrieben, insofern „gedanklich vorformuliert und dann recht zügig aufgeschrieben“ (65:7) wurde.

Am zweiten Tag wurde mit Notebook und MS Word gearbeitet, Schreiben und Denken wurden von Chris als synchron beschrieben, insofern „mein Schreiben den Gedankenfluss nicht unterbrochen [hat], es waren auch nicht spürbar meine Gedanken schneller als mein Schreibfluss“ (70:7).

Beim Schreiben an Tag drei verwendete Chris das Mailprogramm am Smartphone und beschrieb „ein sehr wenig unterbrochenes, stringentes Freewriting, was mich ehrlich gesagt überrascht – ich dachte, das funktioniert gar nicht.“ (73:5). Die Geschwindigkeit beim Schreiben „mit den Zeigefingern“ wird als „sehr schnell“ (73:5) bestimmt und die Schnelligkeit durch viel Übung begründet. Chris reflektierte, dass schneller als mit Stift und Papier, aber auch schneller als auf dem Notebook geschrieben würde (73:5) und beschrieb dies als einen „Schreibfluss im Flow“ (73:7), welcher ermöglichte, den Gedanken gut zu folgen. Erst als „die Gedanken zum Thema wirklich ausgedrückt waren und ich praktisch abschweifen MUSSTE“ (73:7), kam es zu einem Schreibstopp.

Am vierten Tag wählte Chris das Notebook und MS Word und führte an, dass das Smartphone nicht geladen gewesen wäre. Das Freewriting war für Chris an diesem Tag nicht gelungen, daher wurden auch keine Beobachtungen ausgeführt. In der Reflexion beschreibt Chris als „AHA“-Erlebnis die Erkenntnis, dass das Smartphone ein geeignetes Schreibwerkzeug für Freewriting sei (76:7).

Dani: Zügig aber nicht extrem schnell von einem Gedanken zum nächsten gleiten

Dani schrieb am ersten Tag mit dem Stift im Notizbuch und beschreibt die Schreibgeschwindigkeit als „zügig aber nicht extrem schnell“ wodurch Dani „gut nachdenken“ und „von einem [Gedanken] zum Nächsten gleiten“ (66:7) konnte.

Am zweiten Tag wurde am Notebook geschrieben und bezüglich der Schreibgeschwindigkeit ein reflektierender Vergleich gemacht, dass „in der gleichen Zeit aber mehr schreiben“ (72:5) möglich war als mit Stift und Papier. Dani beschreibt, dass sich dadurch der „Denkfluss verändert“ (72:5) hätte, eine genauere Beschreibung bleibt aus.

Das Schreiben am Smartphone am dritten Tag hat für Dani nicht funktioniert, allerdings wurden keine Verbindungen zur Schreibgeschwindigkeit gemacht und auch keine Beobachtungen dazu ausgeführt. Für den letzten Schreibtag wurden wie am ersten Tag Stift und Notizbuch gewählt, zur Schreibgeschwindigkeit wurden keine Beobachtungen festgehalten.

Erin: Gedanken waren nicht schnell genug für meine Finger

Erin wählte für den ersten Schreibtag als Lieblingswerkzeug das Notebook mit MS Word weil dieses ermöglichte, „dass ich meine Gedanken besser ordnen kann und schneller schreibe als händisch“ (42:5). Der Schreibfluss wurde mit Bezug auf die Schreibgeschwindigkeit als unangemessen schnell beschrieben, insofern „ich Pausen machen musste, weil meine Gedanken nicht schnell genug waren für meine Finger“ (42:7). Es wurde noch vertiefend ausgeführt, dass bei Fertigwerden des „Verschriftlichens“ (42:7) noch „keine neuen Gedanken für den Folgesatz“ (42:7) vorhanden waren.

Am zweiten Tag wählte Erin Kugelschreiber und karierten Notizblock und beschrieb, dass die „Gedanken schneller waren als meine Hand“ (44:5). Erin reflektierte das „nicht so schnell aufschreiben wie an Tag 1“ als „angenehm“ (44:7). Die als angemessen empfundene Langsamkeit des Schreibens wurde dahingehend festgemacht, dass „ich während des Schreibens meine Gedanken schon besservorsortieren konnte, ohne Pause machen zu müssen“ (44:7). Als Konsequenz des langsameren Schreibens wurde bemerkt, dass die Zeit zu kurz war, um alle Gedanken „aufzuschreiben“ (44:7). Weiters hätte nach etwa der Hälfte der Zeit die Hand angefangen „ein bisschen weh zu tun“ (44:5).

Am dritten Schreibtag wählte Erin das Smartphone, welches für das Freewriting als unangemessen ausgemacht wurde. Allerdings wurde die Unangemessenheit nicht mit der Schreibgeschwindigkeit zusammengeführt, dazu wurde einzig festgehalten, dass beim Schreiben eine gewisse Übung aufgrund regelmäßiger Verwendung stattfinde.

Am vierten Schreibtag wählte Erin Kugelschreiber und Notizblock und wechselte dadurch die Präferenz des Lieblingsschreibwerkzeugs fürs Freewriting. Die Reflexionen von Tag 4 bezogen sich nicht mehr auf die Schreibgeschwindigkeit.

Flo: Beim Denken mitschreiben vs. schreibend durchatmen

Flo wählte für den ersten Schreibdurchgang einen Kugelschreiber und ein gefaltetes A4-Blatt und beschrieb einen guten Schreibfluss. Zum Zusammenhang von Schreiben und Denken wird die Wahrnehmung beschrieben „handschriftlich mein Denken zu fokussieren und zu verlangsamen“ (60:7). Am zweiten Tag wählt Flo das Notebook mit MS Word. Die Tippgeschwindigkeit wird als „relativ sicher und relativ schnell“ (69:7) bestimmt: Das Zehn-Finger-System werde beherrscht, in den sechs Minuten des Schreibens seien „rund 500 Wörter aufs Papier geflossen“ (69:7). Flo könne den „Gedanken relativ gut tippend folgen“ und führt weiter aus, „dass ich gut beim Denken mitschreiben kann“ (69:7). Der Schreib- und Denkfluss wurde aber auch unterbrochen, es gab „Momente des ‚Hängenbleibens‘“ und es wurde die Schwierigkeit beschrieben: „sofern ich es schaffe, meine diffusen Gedanken in Wörter zu packen“ (69:7).

Am vierten Tag schrieb Flo mit dem Smartphone im Textmessenger und beschreibt einen „durchgängigen Schreibfluss“ (74:7). Zum Zusammenhang von Schreiben und Denken wird beobachtet: „meine Gedanken waren etwas verlangsamt, als würde ich mental diktieren“ (74:7). Dass die Schreibgeschwindigkeit langsam war, sei daran deutlich geworden, dass es „physisch schwierig zu schreiben“ (74:5) gewesen sei, insofern nur mit den beiden Daumen geschrieben wurde, was nach fünf Minuten ganz schön „in die Finger“ (74:5) gegangen sei.

Am vierten Tag wurde wie am ersten Tag mit Füllfeder und gefaltetem A4-Blatt geschrieben. Die bereits an den Vortagen reflektierten Aspekte zur Schreibgeschwindigkeit wurden nicht mehr aufgegriffen, andere Aspekte wurden thematisiert. Mit Bezug auf das Lieblingsschreibwerkzeug formuliert Flo abschließend: „‘never change a running system’, weil Stift und Papier immer noch am besten funktionieren, wenn es darum geht, schreibend ‚durchzuatmen‘“ (77:7).

Zusammenführung, Interpretation und Diskussion der Einzelfalldarstellungen

Nachdem die Beobachtungen und Reflexionen der Schreiber*innen möglichst nahe an deren eigenen Formulierungen dargestellt wurden, folgt nun eine fallübergreifende Zusammenschau der eingebrachten Themen zur Erfahrung des Zusammenhangs von Schreiben und Denken aufgrund unterschiedlicher Schreibgeschwindigkeit. Die Analyse folgt den Kriterien einer qualitativen Inhaltsanalyse (Kuckartz & Rädiker, 2022). Im ersten Schritt gibt die nachfolgende Tabelle 1 einen Überblick zur Wahl der Schreibwerkzeuge, der bevorzugten Schreibgeschwindigkeit sowie den in der Reflexion eingebrachten Themen.

Tabelle 1: Überblick zur Wahl der Schreibwerkzeuge, der bevorzugten Schreibgeschwindigkeit, Themen in der Reflexion

	Vergleich Schreibwerkzeug Tag 1 und Tag 4	Bevorzugte Schreibgeschwindigkeit	Verhandelte Themen
Anuk	T1 Notebook T4 Notebook	Schnelles Schreiben	• Fixieren von Gedanken • Verlustangst
Bo	T1 Stift und Papier T4 Notebook	Schnelles Schreiben	• Unterbrechen, Stoppen • Verlustangst • Einsatz Schreibstrategien
Chris	T1 Stift und Papier T4 Notebook	Schnelles Schreiben	• Unterbrechen, Stoppen • Synchronisieren • Fixieren von Gedanken • Entwickeln von Gedanken: Ordnen und Strukturieren
Dani	T1 Stift und Papier T4 Stift und Papier	Langsames Schreiben	• Zusammenhang von Schreiben und Denken
Erin	T1 Notebook T4 Stift und Papier	Langsames Schreiben	• Unterbrechen, Stoppen • Entwickeln von Gedanken: Ordnen und Strukturieren • Entschleunigen
Flo	T1 Stift und Papier T4 Stift und Papier	Langsames Schreiben	• Unterbrechen, Stoppen • Entwickeln von Gedanken: Übersetzen • Entschleunigen

Die bevorzugte Schreibgeschwindigkeit kann zum einen durch die eingebrachten Themen, zum anderen durch das am vierten Tag verwendete Schreibwerkzeug bestimmt werden. Deutlich wird, dass keine verallgemeinerbare Aussage zur besseren Eignung einer bestimmten Schreibgeschwindigkeit für Freewriting gemacht werden kann: Die Hälfte der Schreiber*innen bevorzugte schnelles Schreiben, die andere Hälfte schrieb lieber langsam.

Bei drei Schreiber*innen kann eine Veränderung der bevorzugten Schreibgeschwindigkeit ausgemacht werden, insofern für den letzten Schreibtag ein anderes Schreibwerkzeug gewählt wurde als am ersten Schreibtag:

- Bo und Chris wechselten vom anfänglich langsameren Schreiben mit Stift und Papier zum schnellen Schreiben mit dem Notebook.
- Erin schrieb anfänglich schneller mit dem Notebook und wechselte zu langsamer Schreibgeschwindigkeit mit Stift und Papier.

Die Schreiber*innen veränderten das eigene Schreibhandeln. Vorausging eine Reflexion darüber, warum das Schreiben nicht zufriedenstellend funktioniert – dabei wurde insbesondere der Zusammenhang von Schreiben und Denken aufgegriffen. Solche Beobachtungen zur Unangemessenheit des Schreibens sind bei allen Schreiber*innen auszumachen:

- Anuk beobachtete, dass durch langsames Schreiben auch der **Gedankenfluss gebremst** wurde.
- Bo beschrieb eine **Unterbrechung des Denkens**, insofern beim langsamen Schreiben der Gedankenfluss nicht aufrechterhalten werden, beziehungsweise die Schreibgeschwindigkeit nicht mit dem Gedankenfluss mithalten konnte.
- Chris berichtete bei niedriger Schreibgeschwindigkeit von einer **Unterbrechung des Schreibens**, insofern nicht alle Gedanken aufgeschrieben werden konnten.
- Erin bemerkte beim schnellen Schreiben, dass der Gedankenfluss nicht mit der hohen Schreibgeschwindigkeit mithalten konnte, was zu **Schreibstopps** führte.
- Flo bemerkte, dass das sehr schnelle **Tippen unterbrochen** werden musste, weil die Gedanken nicht unmittelbar mitgeschrieben werden konnten, da eine Übersetzung von diffusem Gedankenmaterial in Schriftsprache erfolgen musste.

Es wird deutlich, dass unangemessene Schreibgeschwindigkeit oft durch Stopps oder Unterbrechungen beschrieben und der Zusammenhang von Schreiben und Denken dahingehend beleuchtet wurde, dass diese nicht in Einklang miteinander gebracht werden konnten. Kontrastierend verdeutlicht eine eindrückliche Beschreibung bezüglich angemessener Schreibgeschwindigkeit von Chris, dass

- beim schnellen Schreiben „mein Schreiben den Gedankenfluss nicht unterbrochen [hat], es waren auch nicht spürbar meine Gedanken schneller als mein Schreibfluss“ (70:7). Beim noch schnelleren Schreiben mit dem Smartphone kam es sogar zu einem „Schreibfluss im Flow“ (ebd).

An dieser Stelle wurde eine Synchronisierung von Schreib- und Gedankenfluss zum Ausdruck gebracht. Sichtbar wird, dass die Tätigkeiten des Schreibens und Denkens in Einklang gebracht werden müssen, um Angemessenheit zu erfahren. Weitere Beschreibungen zum Zusammenhang von Schreiben und Denken werden nun anhand hoher und niedriger Schreibgeschwindigkeit näher beleuchtet.

Die Bedeutung hoher Schreibgeschwindigkeit für die schreibende Entwicklung von Gedanken wurde durch folgende Formulierungen und Metaphern ausgedrückt:

- Anuk konnte die Gedanken schnell ins Word) bringen, es sei gelungen, die **Ideen** fast vollständig **festzuhalten**.
- Bo konnte durch sehr schnelles **Niederschreiben** alle **Gedanken gut erfassen**.
- Chris beschrieb beim schnellen Schreiben eine Synchronisierung von Schreib- und Gedankenfluss und einen **Schreibfluss im Flow**.
- Dani bemerkte die Möglichkeit, in der gleichen Zeit **mehr zu schreiben**.
- Erin nahm schnelles Schreiben als **Verschriftlichen** von Gedanken wahr.
- Flo beschrieb, dass die **Wörter** aufs Papier **fließen**, Flo dadurch den **Gedanken gut tippend folgen** konnte, was ein **Mitschreiben beim Denken** ermöglichte.

Deutlich wird, dass durch schnelles Schreiben ermöglicht wird, Gedanken möglichst unvermittelt auszudrücken, mitzuschreiben oder zu verschriftlichen. Die Wichtigkeit, Gedanken schnell zu fixieren ist an ein nongeneratives Schreibverständnis und damit verbunden an die Vorteile einer schnellen Speicherung im Verständnis von Mueller und Oppenheimer anschlussfähig. Warum aber diese Haltung für die schreibende Entwicklung von Gedanken bedeutsam ist, wird insbesondere auch an den Formulierungen zweier Schreiber*innen zur Unangemessenheit langsamen Schreibens deutlich:

- Anuk beschrieb, dass Details während des Schreibens **entfallen** sind. Langsames Schreiben hätte **gebremst** und Anuk konnte **nicht mit dem Ideenfluss mithalten**, wodurch einiges **entgangen** sei.
- Bo führte aus, dass **Gedanken in der Pipeline** waren und dadurch **nicht erfasst** werden konnten. Beim schnellen Schreiben hingegen wurden keine **Gedanken verloren**.

Die Schreiber*innen bringen für langsame Schreibgeschwindigkeit eine Verlustangst zum Ausdruck, welcher durch schnelles Schreiben entgegengewirkt werden kann. Mit Bezug auf Mueller und Oppenheimer ist festzuhalten, dass auch schnelles, nongeneratives Schreiben und die damit in Zusammenhang gebrachten Vorteile der externen Speicherung eine bedeutsame Funktion für Schreiben zugesprochen wird, insofern Schreiber*innen dieses als entlastend empfinden. Anschlussfähig sind an dieser Stelle auch die Gedanken Peter Elbows zur Entlastung des Schreibens durch Senkung eines mental load. Oftmals werden im Rahmen eines konventionellen Schreibverständnisses zu viele Aspekte gleichzeitig verwirklicht, wodurch Angst- und Frustrationserfahrungen entstehen können (Elbow 1998, 19). Entlastung könne mehrmaliges, entwickelndes Schreiben unter verschiedenen Aspekten bringen. Auch niedrige Schreibgeschwindigkeit wird von den Schreiber*innen als angemessen erfahren, folgende Aspekte werden dazu thematisiert:

- Dani erkannte langsames Schreiben als **entschleunigend** und nahm dadurch den Denkfluss als verändert wahr.
- Chris nahm mit Stift und Papier das **Schreiben langsamer als das Denken** wahr, was dazu führt, dass **gedanklich vorformuliert** und dann recht **zügig aufgeschrieben** wurde.
- Durch **zügiges** aber nicht extrem schnelles Schreiben konnte Dani **gut nachdenken** und **von einem Gedanken zum Nächsten gleiten**.
- Erin bemerkte, dass beim langsamen Schreiben die **Gedanken schneller** waren **als die Hand**, was als **angenehm** empfunden wurde. Dadurch konnten während des Schreibens die **Gedanken** schon besser **vorsortiert** werden, ohne Pausen machen zu müssen.
- Flo beobachtete, dass sich das **Denken fokussiert** und **verlangsamt**, was beim Schreiben am Smartphone als **mentales Diktieren** beschrieben wurde und generell **schreibendes Durchatmen** ermöglichte.

Die Teilnehmer*innen drücken aus, dass durch langsameres Schreiben die Gedanken mehr Zeit haben, um sich zu formen und zu entwickeln, was als gutes Nachdenken beschrieben wird. Obwohl Gedanken zu ordnen auch beim schnellen Schreiben thematisiert wird, bemerkte Dani treffend, dass es beim langsameren Schreiben auf andere Art und Weise passiere, insofern der Denkfluss verändert wäre. Die Beschreibungen des gedanklichen Vorformulierens und Vorsortierens verweisen auf diese veränderte Qualität. Weitere Beschreibungen zur Funktionalität lassen sich auch dort ausmachen, wo schnelles Schreiben als unangemessen reflektiert wurde:

- Erin beschrieb beim schnellen Schreiben, dass die **Gedanken nicht schnell genug waren für die Finger**, und dass beim Fertigwerden des Verschriftlichens noch **keine neuen Gedanken** für den Folgesatz vorhanden waren.
- Flo beschrieb für schnelles Schreiben die Schwierigkeit, **diffuse Gedanken in Wörter zu packen**.

Noch einmal wird deutlich, dass Gedanken nicht einfach da sind, sondern entwickelt werden wollen, dass es eine Übersetzungsleistung benötigt. Die langsamere Schreibgeschwindigkeit stellt die Zeit dafür zur Verfügung. Die Beschreibungen zur Qualität langsamen Schreibens sind anschlussfähig an die durch Mueller und Oppenheimer beschriebene Qualität generativen Schreibens, durch welche etwas Neues hervorgebracht wird. Mueller und Oppenheimer haben diese Strategie als effektiver beim Lernen von Wissensinhalten durch Mitschreiben ausgewiesen. Es kann festgehalten werden, dass dieser Schreibstrategie auch eine wichtige Funktion für die schreibende Entwicklung von Gedanken beim Freewriting zugesprochen werden kann.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Schreiber*innen für Freewriting sowohl für langsames, generatives Schreiben als auch schnelles, nongeneratives Schreiben Bedeutung zusprechen. Sowohl einer schnellen Externalisierung als auch einer qualitativen Formierung von Gedankeninhalten werden als wichtige Funktionen bei der schreibenden Entwicklung eigener Gedanken angesehen.

Die ‚Lernleistung‘ wurde in dieser Studie nicht auf die Überprüfung von Wissen ausgerichtet, sondern auf die Entwicklung von Schreibkompetenzen. Um zu verdeutlichen, auf welche Art und Weise Schreibkompetenzen (weiter)entwickelt wurden, werden die Lernprozesse der Schreiber*innen im Rahmen der Studie noch einmal zusammenfassend dargestellt.

Zusammenfassung und Conclusio

Die Erkenntnisse der ersten Teilstudie Muellers und Oppenheimers lieferten den wichtigen Ausgangspunkt dieser Auseinandersetzung, dass aufgrund der Schreibgeschwindigkeit die Auswahl bestimmter kognitiver Strategien zu Schreiben geprägt wird. Die Erkenntnis der zweiten Teilstudie, dass die Aufforderung weniger wörtlich-protokollierend mitzuschreiben ineffektiv war, insofern die Schreiber*innen die Schreibstrategie kaum bis gar nicht veränderten, führte zum Ansatzpunkt dieser Studie, die Gründe dafür zu verstehen. Entlang der Forschungsfrage „Wie beobachten und reflektieren Schreiber*innen den Zusammenhang von Schreibgeschwindigkeit und Gedankenfluss beim Freewriting mit unterschiedlichen Schreibwerkzeugen?“ wurde ein qualitativ ausgerichtetes Forschungsdesign entwickelt, im Rahmen dessen die Schreiber*innen experimentell den gleichbleibenden Schreib Anlass eines Freewritings mit unterschiedlichen eigenen Schreibwerkzeugen durchführten. Folgende Schritte konnten als Spuren des Lernens bezüglich der eigenen Schreibentwicklung sichtbar gemacht werden:

- Die Schreiber*innen schrieben mit unterschiedlichen Schreibwerkzeugen und konnten aufgrund der vergleichenden Beobachtungen zur Schreibgeschwindigkeit feststellen, dass das Freewriting nicht immer gleich gut gelang.
- Angemessenes Schreiben wurde durch Synchronisierung von Schreiben und Denken wahrgenommen, während Unangemessenheit durch Unterbrechungen dieser Tätigkeiten bestimmt wurde. Unangemessene Schreibgeschwindigkeit führte oftmals zu Reflexionen des Zusammenhangs von Schreiben und Denken und damit verbundenen Schreibstrategien.

- Die aufgrund unterschiedlicher Schreibgeschwindigkeit ausgemachten Schreibstrategien sind an die durch Mueller und Oppenheimer bestimmten Qualitäten des generativen und nongenerativen Schreibens angeschlossen. Beiden werden bedeutsame Funktionen für die schreibende Entwicklung von Gedanken beim Freewriting zugesprochen:
 - Hohe Schreibgeschwindigkeit ermöglicht schnellen Ausdruck und Fixierung von Gedanken, wodurch der Angst des Verlustes von Gedanken entgegengewirkt wird.
 - Niedrige Schreibgeschwindigkeit ermöglicht eine Transformation und Entwicklung von Gedanken.

Dass Schreibkompetenz (weiter)entwickelt wurde und der Einsatz von unterschiedlichen Schreibwerkzeugen eine Reflexion unterschiedlicher Schreibstrategien ermöglichte, konnte an vielen Stellen verdeutlicht werden und soll abschließend noch einmal an einem Zitat einer Schreiber*in bekräftigt werden. Bo präferierte anfänglich langsames Schreiben mit Stift und Papier, entdeckte dann aber die Vorteile schnellen Schreibens als angemessener für das Freewriting. Im Rückblick berichtete Bo von der „Erkenntnis“, unterschiedliche Schreibgeschwindigkeit für unterschiedliche Schreibanlässe einsetzen zu können: „weil wenn ich entschleunigen möchte, ist die Wahl von Papier und Stift für mich die richtige“. Weiterführend lässt sich die spannende Frage eröffnen, inwieweit diese Strategien zu Schreiben in einen Zusammenhang mit den Stadien in der Schreibentwicklung (Bereiter, 2014) gebracht werden können und welchen Einfluss Schreibwerkzeuge dabei haben.

Literatur

AEDiL (2021). *Corona-Semester reflektiert. Einblicke einer kollaborativen Autoethnographie*. wbv Media. DOI: <https://doi.org/10.3278/6004820w>

Bereiter, C. (2014). Entwicklung im Schreiben. Schreiben als kognitiver Prozess. In S. Dreyfürst & N. Sennewald (Hrsg.), *Schreiben: Grundlagentexte zur Theorie, Didaktik und Beratung* (95–106). Budrich.

Elbow, P. (1998). *Writing without teachers* (2. ed.). Oxford University Press.

Ellis, C., Adams, T. E., & Bochner, A. P. (2010). Autoethnografie. In G. Mey & K. Mruck (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie* (345–357). VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Knecht, M. (2014). Ethnographische Praxis im Feld der Wissenschafts-, Medizin- und Technikanthropologie. In *Science and Technology Studies* (251–280). transcript Verlag.

Kuckartz, U., & Rädiker, S. (2022). *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung*. Beltz Juventa.

Liessmann, K. P. (2015). Über die allmähliche Verfertigung der Gedanken beim Schreiben. In S. Schmölzer-Eibinger & E. Thürmann (Hrsg.), *Schreiben als Medium des Lernens. Kompetenzentwicklung durch Schreiben im Fachunterricht* (345–351). Waxmann.

Lehnen, K. & Steinhoff, T. (2024). 25. Digitales Lesen und Schreiben. In J. Androutsopoulos & F. Vogel (Hrsg.), *Handbuch Sprache und digitale Kommunikation* (527–546). Berlin, Boston: De Gruyter.

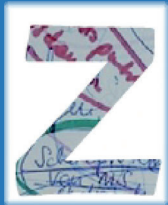
Meder, N. (2007). Theorie der Medienbildung. In W. Sesink, M. Kerres, & H. Moser (Hrsg.), *Jahrbuch Medienpädagogik* (Bd. 6, 55–73).

Mueller, P. A., & Oppenheimer, D. M. (2014). The Pen Is Mightier Than the Keyboard: Advantages of Longhand Over Laptop Note Taking. *Psychological Science*, 25(6), 1159–1168.

Reckwitz, A. (2003). Grundelemente einer Theorie sozialer Praktiken / Basic Elements of a Theory of Social Practices. *Zeitschrift für Soziologie*, 32(4), 282–301.

Swertz, C. (2000). *Computer und Bildung. Eine medienanalytische Untersuchung der Computertechnologie in bildungstheoretischer Perspektive* [Dissertation]. Bielefeld.

Zanetti, S. (2015). Einleitung. In S. Zanetti (Hrsg.), *Schreiben als Kulturtechnik* (7–34). Suhrkamp.



Die Nutzung von ChatGPT in der Lehre an der Universität Wien

Maximilian Langbrugger, Miriam Fiala, Bernadette Kaltenhauser (Universität Wien)
Betreuer*in: Brigitte Römmer-Nossek (Universität Wien)

Abstract:

Seitdem ChatGPT im Studienalltag angekommen ist, ist das Tool im Diskurs außerhalb sowie innerhalb der Hochschullehre omnipräsent, insbesondere im Bereich des wissenschaftlichen Schreibens. Die Reaktionen auf die Nutzung von ChatGPT in Lehrveranstaltungen reichen von Ablehnung bis hin zur aktiven Implementierung des Tools. Um zu erörtern, wo noch Potential zur Verbesserung in diesem Umgang besteht und welche Bedürfnisse Lehrende im Universitätsalltag mit KI haben, benötigt es einen Status Quo, wie Lehrende KI-Tools bereits einsetzen oder verwenden. Mit einem Fokus auf die geistes- und sozialwissenschaftlichen Fächer an der Universität Wien behandelt die vorliegende Studie die Frage, wie Lehrende schreibintensiver Lehrveranstaltungen mit ChatGPT in ihrer Lehre und ihrem eigenen Schreibprozess umgehen. Um diese Frage zu beantworten, wurden fünf Lehrende anhand eines qualitativen Leitfadeninterviews zu diesem Thema befragt. Es stellt sich heraus, dass ChatGPT in den Lehrveranstaltungen der Befragten extensiv behandelt, die Vor- und Nachteile abgewogen und zu verantwortungsvoller Nutzung aufgerufen wird. Es herrscht jedoch noch große Unsicherheit mit Hinblick auf den Umgang mit der unerlaubten Nutzung von ChatGPT, wo die existierenden Leitlinien wenig Abhilfe schaffen. Daher benötigt es laut Lehrenden konkrete, detaillierte und auf die einzelnen Disziplinen abgestimmte Leitfäden, um den Umgang mit ChatGPT in der universitären Lehre geradliniger zu gestalten.

Keywords: ChatGPT in der universitären Lehre, ChatGPT im eigenen Schreibprozess, KI-Leitlinien Schreibentwicklung, KI + Schreiben, KI + universitäre Lehre

Empfohlene Zitierweise:

Fiala, M. Langbrugger, M. Kaltenhauser B. (2024): Die Nutzung von ChatGPT in der Lehre an der Universität Wien zisch: zeitschrift für interdisziplinäre schreibforschung, 11, 72-85.
DOI: <https://doi.org/10.48646/zisch.241105>



Lizenziert unter der CC BY-ND 4.0 International Lizenz.

Dieses Werk ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung - Keine Bearbeitungen 4.0 International Lizenz](http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/) zugänglich. Um eine Kopie dieser Lizenz einzusehen, konsultieren Sie <http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/> oder wenden Sie sich brieflich an Creative Commons, Postfach 1866, Mountain View, California, 94042, USA.

Die Nutzung von ChatGPT in der Lehre an der Universität Wien

Miriam Fiala, Bernadette Kaltenhauser, Maximilian Langbrugger, (Universität Wien)

Betreuer*in: Brigitte Römmer-Nossek (Universität Wien)

Einleitung

Seitdem das Large Language Model (LLM) ChatGPT im Studienalltag angekommen ist, ist das Tool im Diskurs außerhalb sowie innerhalb der Universitätslehre omnipräsent, insbesondere im Bereich des wissenschaftlichen Schreibens. Die Reaktionen auf die Nutzung von ChatGPT in Lehrveranstaltungen reichen von Ablehnung und Verboten bis hin zur aktiven Implementierung des Tools. Besonders Lehrende, die sich beim letzteren Pol befinden, erkennen ein mögliches Potenzial in KI, wenn es um Qualitätsverbesserung, Vorarbeit oder sogar Spaß am Schreiben geht und geben dies an Studierende weiter. Dabei spielen Richtlinien wie jene der Universität Wien (2023) eine wichtige Rolle. Gleichzeitig können oder wollen andere Lehrende KI-Tools wie ChatGPT aus unterschiedlichsten Gründen nicht in ihre Lehre einbauen oder behandeln. Universitäten stellen zwar Richtlinien und Empfehlungen zur Verfügung, jedoch ist die Akzeptanz für diese Systeme von der Bereitschaft, diese auch einzusetzen, abhängig. Damit Lehrende die Vor- und Nachteile von LLMs im Schreibprozess in einem für die Studierenden verständlichem Ausmaß vermitteln können, sind Interesse an den neuen Systemen und Wissen, wie mit den Tools richtig umgegangen werden kann, essenziell. Um zu überprüfen, wie fortgeschritten die Universität Wien mit dem Thema tatsächlich umgeht, wo noch Potential zur Verbesserung in diesem Umgang besteht und welche Bedürfnisse Lehrende im Universitätsalltag mit KI haben, benötigt es einen Status Quo, wie Lehrende KI-Tools bereits einsetzen oder verwenden. Genau dies versucht unsere Studie zu erörtern.

Die Relevanz des Forschungsvorhabens ergibt sich daher sowohl aus der Aktualität des Themas sowie der einhergehenden Notwendigkeit, sich allgemein mit KI-Tools in der Lehre auseinanderzusetzen. Schließlich hat die Universität Wien durch die Publikation der KI-Guidelines Lehrende ermutigt, KI-Tools in ihren Lehrveranstaltungen vorzustellen und sogar aktiv einzusetzen. Demnach stellt sich die Frage, ob und wie Lehrpersonen in verschiedenen Instituten dieser Anregung gefolgt sind. Dementsprechend behandelt dieses Forschungsprojekt die folgende Forschungsfrage: *Wie gehen Lehrende schreibintensiver Lehrveranstaltungen in den Geistes- und Sozialwissenschaften an der Universität Wien mit ChatGPT in ihrer Lehre und im eigenen Schreibprozess um?* Um diese Forschungsfrage zu beantworten, wurden Lehrende schreibintensiver Lehrveranstaltungen an den Instituten für Anglistik und Amerikanistik, Publizistik und Kommunikationswissenschaften sowie Zeitgeschichte an der Universität Wien interviewt. Diese Interviews wurden einer Inhaltsanalyse angelehnt an Mayring unterzogen um herauszufinden, wie diese Gruppe an Lehrenden ChatGPT in ihrer Lehre und ihrem eigenen Schreibprozess einsetzt und welche Bedürfnisse und Wünsche noch bestehen.

Diese Arbeit beginnt mit einem Überblick des aktuellen Forschungsstandes zu den Themen ChatGPT in der Lehre, Schreibentwicklung und universitäre Spannungsfelder. Im Anschluss daran werden wir unser bereits erwähntes methodisches Vorgehen konkret darlegen, um uns in einem weiteren Kapitel den Ergebnissen der Befragungen zu widmen. Abschließend werden die Ergebnisse auch unter Bezugnahme der Einschränkungen diskutiert, ein Fazit gezogen und auf weiterführende Forschungsansätze verwiesen.

Forschungsstand und Theorie

Innerhalb der Zeit, in der wir unsere Forschung betrieben haben, wurden beinahe im wöchentlichen Abstand neue Publikationen zu KI in der Lehre veröffentlicht, was es schwierig machte, einen vollständigen Überblick auf die Literatur zu dem Thema zu geben. Folgende Bereiche werden von uns mit Bezug auf das Forschungsvorhaben genauer betrachtet: Einsatz in der Lehre, Einsatz in der Forschung sowie die Leitlinien der Universität in Bezug auf den Umgang mit KI. Daher wird im folgenden Kapitel nur auf einige repräsentative Beispiele eingegangen. Außerdem wird häufig über KI-Nutzung im Zusammenhang mit Schreiben in einer Fremdsprache geforscht. Dieser wichtige Aspekt kann jedoch aus Gründen des Umfangs in dieser Arbeit nicht miteinbezogen werden. Gleiches gilt für Forschung, die sich mit Lernen und Prüfen durch KI-Unterstützung beschäftigt.

ChatGPT in der Lehre

Es sind oftmals nicht die Nutzung Lehrender, sondern Studierender, die im akademischen Diskurs um ChatGPT in der Lehre behandelt wird. Tatsächlich kann unter anderem in der Überarbeitungsphase der jeweiligen Schreibprojekte der Einsatz von ChatGPT hier hilfreich sein. Hierbei besteht zum Beispiel die Möglichkeit mithilfe von KI-Tools Texte auf Grammatik und Rechtschreibung zu überprüfen und sich detailliertes Feedback auf den geschriebenen Text geben zu lassen. Das bietet die Chance, Schreibkompetenzen zu verbessern und ihre Ausdrucksfähigkeiten zu optimieren. Allerdings sollte der Einsatz von KI nie ein Ersatz, sondern immer nur Hilfe für selbstständiges Arbeiten sein. Die Fähigkeit von KI ausgegebene „Informationen“ zu überprüfen muss gegeben sein, um solche Tools effizient anwenden zu können (Montenegro-Rueda et al., 2023). Hier stellt sich jedoch die Frage, wem die Verantwortung, diese Kompetenz zu vermitteln, obliegt. Diese findet sich schlussendlich oft bei Lehrenden an Universitäten. Auch an der Universität Wien entscheiden laut KI Guidelines (2023) die Lehrenden über den Einsatz von KI in ihren jeweiligen Lehrveranstaltungen.

Das Potenzial von KI-Tools und besonders ChatGPT für Lehrende liegt laut Grassini (2023) und Kiryakova & Angelova (2023) vor allem darin, dass es sie bei ihrer Arbeit unterstützen kann. Lehrende könnten durch den Einsatz dieser Tools beispielsweise ihren organisatorischen Arbeitsaufwand reduzieren. Somit hätten sie potenziell mehr zeitliche Ressourcen, um sich der innovativen Gestaltung ihres Lehrplanes und der individuellen Unterstützung ihrer Studierenden zu widmen. Dies könne vor allem dazu beitragen, den Kontakt zwischen Lehrenden und Studierenden zu fördern und damit eine Verbesserung des Lehrangebots zu erreichen. Kiryakova & Angelova (2023) merken hierbei jedoch an, dass dies auch zu einem Sparprogramm und Personalabbau an den Bildungsstätten führen könnte

sobald weniger administrative Tätigkeiten anfallen. In solch einem Fall würden Studierende nicht von dieser Situation profitieren und die Qualität der Lehre würde, bedingt durch die Einsparungen, stetig abnehmen. Daher muss man an dieser Stelle auch, obwohl die Vorteile von ChatGPT in der meisten Literatur hervorgehoben werden, auf die Schwächen verweisen, die auch für die Lehre bedeutend sind. ChatGPT und KI-Tools besitzen keine emotionale Intelligenz, Empathie und die Fähigkeit, natürlich und menschlich wirkende Konversationen zu führen; drei Aspekte, die für das Lernumfeld entscheidende Wirkung haben (Grassini, 2023).

Solche und andere negative Aspekte spiegeln sich auch in der Einstellung vieler Lehrender wider. An einer Privatuniversität in Pakistan wurde beispielsweise eine qualitative Studie durchgeführt und 20 Lehrende befragt, wie sie die Nutzung von ChatGPT in der Lehre einschätzen (Iqbal et al., 2022). Hierbei stellte sich heraus, dass die Einstellung zu ChatGPT größtenteils negativ ist. Die Befragten gehen davon aus, dass KI-Tools die Studierenden hauptsächlich zum Schummeln anregt und ihnen den Anreiz nimmt, selbst zu arbeiten. Jedoch sahen die Befragten der Studie auch Potenziale. Gerade beim Feedbackgeben können die Lehrenden durch den Einsatz von KI bei formellen Aspekten enorm Zeit sparen und sich dadurch in höherem Maße auf die Studierenden konzentrieren, wie Grassini (2023) ebenfalls anmerkt. Einen positiveren Ton schlägt eine Studie mit Lehrenden an einer Universität in Bulgarien an und kam zu dem Ergebnis, dass diese Lehrenden ChatGPT gegenüber eher positiv eingestellt sind. Die Befragten nennen ebenfalls den Nutzen in Bezug auf Zeitersparnis und betonen, dass ChatGPT das kritische Denken durch provokante Fragen anregen könne. Dies könnte dann zu besseren Lernerlebnissen führen (Kiryakova & Angelova, 2023). Gleichzeitig sei ChatGPT laut dieser Studie ein neues Tool, dessen Möglichkeiten und Auswirkungen auf die Bildung noch erkundet werden müssen. Gerade durch die beiden Studien aus Bulgarien (Kiryakova & Angelova, 2023) und Pakistan (Iqbal et al., 2022) wird deutlich, dass je nach Universität und Region eine andere Einstellung zu ChatGPT beziehungsweise KI-Tools im Allgemeinen dominiert. Wie diese Stimmung in der Universität Wien wahrgenommen wird, werden wir in Kapitel 5 näher erläutern.

ChatGPT in der Forschung

Während in einigen Studien die Risiken und Probleme des Datenschutzes und des Datendiebstahls (z.B. Bozkurt, 2024) beschrieben werden, führen andere Vorteile von ChatGPT in der Forschung an. Kovačević (2024) beschreibt ChatGPT in seiner Metastudie als mächtiges Tool: gerade im Bereich der Sachtexte soll ChatGPT Autor*innen bei den verschiedensten Aufgaben unterstützen können. Von der Ideenfindung und kreativen Vorschlägen für Kapiteltitel oder Unterthemen bis hin zur Formulierungshilfe bei der Forschungsfragen soll die KI alles abdecken. ChatGPT könne auch für Korrekturarbeiten, wie Faktenchecks oder Zusammenfassungen, aber auch für Ghostwriting genutzt werden. Weiters könne ChatGPT auch für organisatorische Zwecke, wie E-Mail-Nachrichten, im Verkauf, im Marketing sowie Buch- und Produktdesign genutzt werden (Kovačević, 2024). Studien dazu, wie Forschende an Universitäten ChatGPT nutzen, sind derzeit nicht existent.

Leitlinien der Universitäten

Um Lehrende und Studierende dabei zu unterstützen, wie KI in einem universitären Rahmen verwendet werden soll und kann, arbeiten viele Universitäten daran Leitlinien zu erstellen und laufend zu optimieren. Universitäten wie beispielsweise die Ludwig-Maximilians-Universität in München haben bereits solche Leitlinien erstellt (Ludwig Maximilians Universität München, 2023). Auch andere internationale Universitäten haben auf die rasche Entwicklung immer neuer KI-Tools mit Einschränkungen, Regeln und Leitlinien reagiert. Hierbei wird vor allem darauf verwiesen, welche Tools wann verwendet werden können, um beispielsweise Schummeln bei Prüfungen zu vermeiden (Iqbal et al., 2022). Auch die Universität Wien hat solche Guidelines veröffentlicht, welche Lehrende dazu anregen sollen, das Thema in ihren Lehrplan aufzunehmen oder zumindest im Vorlesungsverzeichnis anzugeben, ob und wie KI-Tools verwendet werden dürfen (Universität Wien, 2023). Die Lehrenden sind dazu jedoch weder verpflichtend noch kann die Universität als Institution momentan Regeln vorgeben, die für alle Institute gleichermaßen anwendbar sind.

Schreibentwicklung und Einfluss von KI

Die Schreibentwicklung wird zwar in einigen Artikeln behandelt und auch durchaus angesprochen, jedoch fehlt eine konkrete Handlungsempfehlung, wann welche KI-Tools sinnvoll einzusetzen sind und wann nicht, gänzlich. Es finden sich jedoch Bedenken hinsichtlich der Einschränkung von Schreibentwicklung bei frühzeitiger Nutzung von KI-Tools, um den Schreibprozess abzukürzen oder gar zu übergehen in der Literatur (Zhai, 2022 zitiert nach Iqbal et al., 2022). Zwar kann KI Studierenden Antworten auf einen Input geben, allerdings kann die KI Studierenden nicht beibringen, wie sie sich selbst in ihrem jeweiligen wissenschaftlichen Feld verorten oder eigene Ideen entwickeln können (Iqbal et al., 2022). Die Bedenken dabei sind, dass sich vor allem Studierende zu sehr auf KI-Tools wie ChatGPT verlassen, anstatt sich selbst Gedanken zu machen. Dies kann zu einem stetigen Verlust der Qualität der eigenen Entwicklung beziehungsweise des Lernfortschritts führen (Iqbal et al., 2022). Dies kann weiters dazu führen, dass Studierende Lerndefizite besser verstecken können und somit Lehrenden die Möglichkeit genommen wird, auf diese Bedürfnisse zu reagieren, durch Interventionsstrategien einzuschreiten und Lernfortschritt zu ermöglichen (Grassini, 2023).

Zusätzlich könnte der Umgang mit den neuen Werkzeugen die Bedeutung des Schreibens verändern (Reinmann & Watanabe, 2024). Je nach Disziplin könnte somit die Bedeutung von Prompting-Kompetenzen, um sich annehmbare Textbausteine genieren zu lassen, zunehmen (Reinmann & Watanabe, 2024). Hierbei stehen vor allem Disziplinen im Fokus, in denen die Wissensgenerierung und Forschung im Feld passiert und die sprachliche Komponente zweitrangig ist, wie beispielsweise in den Naturwissenschaften. In anderen Disziplinen wie den Geisteswissenschaften könnte die Bedeutung von wissenschaftlichen Schreiben und schreibendem Denken einen noch höheren Stellenwert bekommen (Reinmann & Watanabe, 2024).

Methode

Personenauswahl

Die Auswahl der Lehrenden für die Interviews erfolgte nach deren Lehrveranstaltungen. Hierbei wurden jene Lehrenden ausgewählt, die schreibintensive Lehrveranstaltungen unterrichten. Darunter fallen Seminare, Proseminare und Schreibübungen. Um den Rahmen der Arbeit nicht zu überschreiten, beschränken wir uns auf die Lehrenden an der Universität Wien der Geistes- und Sozialwissenschaften, da hier ein großer Teil der Wissensgenerierung im Schreiben geschieht. Die MINT-Fächer sind hier ausgenommen, da hier die akademische Praxis und der Schreibprozess schwer mit anderen Disziplinen verglichen werden kann, da der Großteil der Forschung experimentell und/oder im Feld stattfindet.

Für diese Auswahl wurde in erster Linie das Vorlesungsverzeichnis auf `u:find` und das Curriculum der jeweiligen Studienrichtungen konsultiert, in zweiter Linie persönliche Kontakte. Wir haben bei elf Lehrenden angefragt, ob sie an unserem Interview teilnehmen würden, zwei aus dem Institut für Anglistik und Amerikanistik, eine Person aus dem Institut für Zeitgeschichte, zwei aus den Politikwissenschaften und weitere sechs aus den Publizistik- und Kommunikationswissenschaften. Letztendlich haben sich fünf Lehrende (zwei aus der Anglistik, eine*r aus der Zeitgeschichte und weitere zwei für Publizistik) für ein Interview bereiterklärt. Es war kein Kriterium, dass sich die Lehrenden bereits mit KI und ChatGPT auseinandergesetzt hatten bzw. dem Tool positiv gegenüberstünden. Da wir uns möglichst diverse Meinungen erhofft hatten, wären negative Äußerungen gegenüber ChatGPT genauso willkommen gewesen wie neutrale oder positive Ansichten, eine Bandbreite an verschiedensten Meinungen, die für die Analyse vorteilhaft gewesen wären. Jedoch erklärten sich ausschließlich Lehrpersonen zu einem Interview bereit, die sich bereits mit KI beschäftigt hatten und ChatGPT eher positiv gegenüberstanden. Von den übrigen angefragten Lehrpersonen bekamen wir entweder keine Rückmeldung, oder sie fühlten sich nicht befähigt, Aussagen über KI zu tätigen, da sie sich nicht oder noch nicht ausreichend mit dem Thema befasst hatten.

Tabelle 1: Teilnahme an Befragungen nach Fachgebiet der Lehrenden

Fachgebiet der Lehrenden	Anzahl der Anfragen	Anzahl der teilgenommenen Lehrenden	Anzahl der abgelehnten Anfragen
Anglistik und Amerikanistik	3	2	1
Zeitgeschichte	1	1	1
Politikwissenschaft	2	0	2
Publizistik- und Kommunikationswissenschaft	5	2	3

Forschungsmethoden und Ablauf

Für die Beantwortung der Forschungsfrage wurde mit mehreren Lehrenden der Universität Wien ein Interview geführt. Das Interview ist in Form eines leitfadengestütztes, halb strukturiertes Interview gehalten und soll anhand der offen gehaltenen Fragen ausführliche Antworten hervorbringen. Ein Interview hat in diesem Forschungsvorhaben den Vorteil, dass die Befragten aus dem Moment heraus und frei antworten können. Gleichzeitig ist es möglich, bestimmte Reaktionen klarer wahrzunehmen.

Eine Schwierigkeit lag jedoch darin, die Fragen möglichst nicht suggestiv zu formulieren, damit eine implizierte soziale Erwünschtheit die Antwort nicht beeinflusst. Im Zentrum der Interviews stand die Frage, wie Lehrende mit ChatGPT in ihren schreibintensiven Lehrveranstaltungen umgehen. Um genauere Antworten zu erzielen, wurde diese Frage in fünf Hauptfragen aufgeteilt. Diese Fragen beinhalteten jeweils ein bis drei optionale Zusatzfragen. Die Fragen beschäftigten sich unter anderem damit, wie die Lehrenden KI in ihrem eigenen Schreibprozess anwenden und wofür sie ChatGPT bereits nutzen, sowohl in der Lehre als auch für den eigenen Schreibprozess. Eine weitere Frage beschäftigte sich damit, ob der Studienfortschritt (Stichwort Schreibentwicklung) eine Auswirkung auf die Anwendung und Behandlung des Tools im Unterricht und die Erlaubnis der Nutzung hat. Ebenfalls inkludiert ist die Frage, wie mit unerlaubter Nutzung von ChatGPT von Studierenden umgegangen wurde oder werden sollte.

Die Interviews wurden entweder persönlich oder per Zoom-Meeting durchgeführt. Jedes Interview wurde akustisch aufgezeichnet. Das erste Interview wurde im Team geführt, damit jedes Forschungsteammitglied ein Gefühl für die Fragen und die Interviewführung bekam. Im Anschluss wurden die Fragen reflektiert und kleine Änderungen vorgenommen, um die nächsten Interviews alleine oder in Zweierteams durchführen zu können. Der Leitfaden befindet sich im Anhang dieser Arbeit.

Datenauswertung

Das gewonnene Datenmaterial wurde mithilfe des Audio-Transkriptionsprogrammes *Trint* verschriftlicht und anschließend mit einer qualitativ strukturierenden Inhaltsanalyse ausgewertet. Hierbei orientierten wir uns an der Inhaltsanalyse nach Mayring (Flick et al., 1995). Hierfür wurde eine Codeliste erstellt, die einen ersten Rahmen der Kodierung ermöglichen sollte. Da die Daten qualitativ ausgewertet wurden, wurden die Kategorien durch ein offenes Kodierungsverfahren erstellt. Hierbei werden Mehrfachkodierungen nicht ausgeschlossen. Die Texte wurden ausschließlich auf Satz- oder Absatzebene kodiert. Die erhobenen Daten wurden anschließend für eine Inhaltsanalyse aufbereitet. Für die Auswertung wurde zum einen *ATLAS.ti* verwendet, zum anderen wurde mit einem geteilten Dokument gearbeitet, um gleichzeitig auf die Daten zugreifen zu können. Die Analyse erfolgte in drei Arbeitsschritten, die wie folgt abliefen:

- 1) Mithilfe des ersten Transkripts wurden die Kategorien für die Analyse erstellt. Hierbei wurden Satzfolgen oder Absätze einem oder mehreren Themenbereichen (Codes) (siehe Tabelle 1: Kodierung nach Code) zugeordnet.
- 2) Anhand der erstellten Codes wurden die übrigen vier Interviews kodiert.
- 3) Anschließend wurden die Aussagen nach ihren Codes gruppiert, woraus Gemeinsamkeiten und Unstimmigkeiten unter den Interviewten deutlich wurden.

Tabelle 2: Kodierung nach Merkmal

Code	Bedeutung
1 Aktuelle Einstellung zu ChatGPT	Wie ist die Lehrperson gerade ChatGPT gegenüber eingestellt?
2 Anwendung anderweitig	Wie verwendet die Lehrperson ChatGPT außerhalb ihrer Lehrfunktion? Wie verwendet die Lehrperson ChatGPT im eigenen Schreibprozess oder im Privaten?
3 Anwendung in der Lehre	Wofür nutzt die Lehrperson ChatGPT im Zusammenhang mit der Lehre (inkl. Lehrplanung)?
4 Erster Eindruck ChatGPT	Mit welchen Erwartungen ist die Lehrperson ChatGPT begegnet?
5 Leitfaden Uni	Was sagt die Lehrperson über den Leitfaden zu KI der Universität Wien?
6 Probleme mit ChatGPT in der Lehre	Welche Probleme gab es bereits mit ChatGPT in der Lehre und welche Probleme werden mit ChatGPT verbunden?
7 Prägnante Aussagen	Hier wurden spannende Aussagen der Lehrenden notiert, die einen Aspekt besonders hervorheben.
8 Schreibphasen	Haben die Schreibphasen (und die Schreibentwicklung) eine Auswirkung auf die Anwendungsbeispiele der Lehrenden in ihrem Unterricht?
9 Version	Welche Version von ChatGPT (kostenpflichtig oder kostenlos) nutzen die Lehrenden?
10 Wünsche	Welche Wünsche und Anregungen haben die Lehrenden, an die Universität oder an KI, um sie besser in die Lehre integrieren zu können?

Die folgende Tabelle fasst die Ergebnisse der Befragungen zusammen:

Tabelle 3: Ergebnisse der Befragung: Nutzung und Haltung der Lehrenden zu ChatGPT

Lehrende:r	ChatGPT Version	allgemeine Haltung	Anwendung in Lehre	Anwendung im eigenen Schreibprozess
1	gratis	ambivalent	praktische Anwendungsbeispiele	sprachliche Überarbeitung (Überleitungen), Inspiration
2	gratis	ambivalent	praktische Anwendungsbeispiele	einmalig (Ausprobierphase)
3	kostenpflichtig	positiv	Organisation, praktische Anwendungsbeispiele	andere Tools (als ChatGPT) für Recherchezwecke
4	beide	positiv	Organisation	Forschung zu KI-Tools
5	gratis	positiv	Organisation	Inspiration, andere Tools (z.b. für Transkription)

Auf den folgenden Seiten werden die Ergebnisse im Detail erörtert.

Umgang mit den Leitlinien

Die Guidelines der Universität Wien wurden von den Befragten durchwegs zwiegespalten betrachtet. Ein Institut hatte bereits vor der Veröffentlichung der gesamtuniversitären Leitlinien aufgrund der Dringlichkeit seine eigenen Guidelines publiziert. Diese widersprechen sich zwar nicht mit den offiziellen Guidelines der Universität zwar nicht, jedoch wurde seitens des Instituts die Länge und die mangelnden Umsetzungsmöglichkeiten des offiziellen Leitfadens bemängelt. Aussagen wie die Folgende waren hier besonders prägnant:

„Wenn es Guidelines gibt, dann müssten diese praktisch anwendbar sein, wenn es ein Instrument gibt, die [sic] aber eben diese Anwendbarkeit, diese Praktikabilität vermissen lässt, dann wird sich die breite Lehrendenpopulation wenig mit diesen Instrumenten befassen.“ (Interview 2, Code 5)

Auf der anderen Seite kannte eine der befragten Personen Guidelines der Universität Wien nicht. Viele Befragte hatten die Leitlinien aufgrund der Fülle von Informationen nicht zur Gänze gelesen. Einige Befragte äußerten sich aber auch sehr positiv gegenüber den Guidelines. Diese wären, den Befragten zufolge, eine gute Orientierung und wichtig für die Einbeziehung von KI in die Lehre.

Stimmungslage

Als ChatGPT erstmals veröffentlicht wurde, war die Stimmung der Interviewten größtenteils sehr positiv. Im Prozess des ersten Ausprobierens des Tools fielen schnell etwaige Makel und Mängel auf, worauf eine Welle der Ernüchterung folgte. Allerdings wurde ChatGPT durchaus kritisch betrachtet, da das LLM dazu tendiert, falsche Informationen zu reproduzieren. Somit müssten von ChatGPT erstellte Texte sorgfältig überprüft werden, wodurch wiederum der kritische Blick auf das Textprodukt geschult werden könne.

Obwohl ChatGPT in der Literatur als Tool bezeichnet wurde, um Zeit einzusparen, wurde diese Annahme von den meisten Befragten nicht bestätigt. Im Gegenteil gaben einige Lehrende an, mehr Zeit mit der Arbeit mit ChatGPT zu benötigen als ohne, da sie erst neue Arbeitsroutinen finden mussten. Hierbei muss aber auch angemerkt werden, dass einige andere Befragte KI-Tools bereits, wie im nächsten Teil der Analyse erläutert wird, für organisatorische Arbeiten zur Zeitersparnis nutzen.

Zu dem Zeitpunkt der Befragung hatte eine Lehrperson das Gefühl, dass Studierende und Lehrende den gleichen Herausforderungen begegneten und keine der beiden Parteien einen Startvorteil hätte. Hierdurch wäre der Austausch zwischen Lehrenden und Studierenden umso wichtiger: beide Parteien können hier voneinander lernen.

„[D]as ist auch das Interessante an dieser Entwicklung, dass [...] jetzt Lehrende und Studierende [...] auf einer Ebene [sind], und das finde ich [spannend] an diesem Prozess, weil das ist [...] sehr selten der Fall, wo man sagt: ‘Ja, wir sind alle vor eine neue Herausforderung gestellt [sic].’“ (Interview 2, Code 1)

Obwohl in anderen Befragungen oft Misstrauen gegenüber Studierenden mit Hinblick auf ChatGPT geäußert wurde, hier das Phänomen eher als etwas gilt, das gemeinsam zu erlernen und bewältigen ist.

Anwendung in der Lehre

Die Lehrenden arbeiteten in verschiedensten Bereichen bereits mit ChatGPT im Rahmen ihrer Lehrtätigkeit. Zum einen wurde die KI für organisatorische Arbeitsschritte als Unterstützung herangezogen, um zum Beispiel Schreibübungen zu erstellen, sich inspirieren zu lassen oder Texte leichter lesen zu können. Andererseits werden Übungen mit ChatGPT in die Lehrveranstaltungen eingebaut. Hierbei steht oft das kritische Betrachten der KI im Vordergrund, um die Studierenden darauf zu sensibilisieren, dass KI nicht die Lösung für jedes Problem ist und immer hinterfragt werden muss. Die Lehrenden lassen die Studierenden aber auch ausprobieren und selbst herausfinden, in

welchen Bereichen sie diese Tools verwenden möchten. Trotzdem gibt es Zweifel an dem tatsächlichen Nutzen von ChatGPT für Studierende: „Ich glaube, es ist nicht wirklich möglich, eine gute Arbeit komplett zu schreiben, die auch innovativ und kreativ ist, rein auf KI basiert“ (Interview 4, Code 3). Dementsprechend wird ChatGPT eher als Hilfestellung, ähnlich wie beispielsweise Grammarly oder Spellcheck in MS Word gesehen, statt als Ersatz für eigenständiges wissenschaftliches Schreiben.

In Lehrveranstaltungen, in denen die Verwendung von ChatGPT auch beim Schreiben erlaubt ist, wird in der ersten Einheit bereits über das Thema gesprochen und die Rahmenbedingungen, bis zu welchem Grad deren Verwendung erlaubt ist und wie diese angegeben werden müssen, festgelegt. Eine befragte Person erlaubt KI-Tools in jeder Phase des Schreibprozesses. Die Studierenden müssen allerdings ein Protokoll dazu abgeben, in dem sie festgehalten haben, wann und wie sie ChatGPT für ihre Teilnahme am Seminar eingesetzt haben. Andere Lehrende waren von dieser Methode weniger überzeugt und fragten sich, wie solch eine Reflexion beurteilt werden kann. In Bezug auf Schreibentwicklungsphasen und KI gab es unterschiedliche Standpunkte. Während einige Lehrende es für wichtig hielten, KI bereits früh im Studium zu behandeln und zu verwenden, warnten andere eher zur Vorsicht, wenn es um Studierende in früheren Semestern geht, damit diese zuerst ihre eigenen Schreibfähigkeiten verbessern.

Mehrere Lehrende haben wahrgenommen, dass ChatGPT und KI-Tools im Allgemeinen bei den Studierenden noch nicht vollends angekommen ist. Einige nutzen die Tools scheinbar nicht. Ein möglicher Grund sei die Angst erwischt zu werden. Diese Angst sei jedoch nicht zur Gänze begründet, denn man könne „nicht kontrollieren, ob es jemand nutzt.“ (Interview 4, Code 7)

Einige der Befragten äußerten sich unterschiedlich zum Thema Erkennbarkeit von ChatGPT. Ein Teil der Lehrenden war der Meinung, dass KI leicht erkannt werden kann. Diesbezüglich verwiesen sie auf Formulierungsunterschiede und die spontane und plötzliche Nutzung einzelner spezifischer Wörter und Phrasen, die vorher selten oder nie von Studierenden benutzt wurden. Hierbei waren sich die Befragten jedoch nicht einig, da andere das Problem aufbrachten, dass die Verwendung von KI nach momentanem Stand nicht nachgewiesen werden kann. Selbst wenn die Verwendung von verbotenen Hilfsmitteln in diesem Kontext erkannt wird, besteht das Problem der fehlenden Nachweisbarkeit. Wenn Studierende die Nutzung der KI nicht angeben und die Lehrenden eine Vermutung haben, fehlt den Lehrenden ein konkreter Handlungsrahmen außer der Möglichkeit eines Gespräches.

Anwendung im eigenen Schreibprozess

Im Schreibprozess der Lehrenden wird ChatGPT vergleichsweise wenig angewandt:

„Gleichzeitig [...] aber möchte ich es [die Nutzung von ChatGPT] nicht zum Usus für mich machen, weil ich gerne zum Schluss auch davon überzeugt bin - ich habe den Text selbst geschrieben und das sind auch meine Formulierungen.“ (Interview 5, Code 2)

Für das eigene Schreiben als Teil des Forschungsprozesses nutzen die Befragten, wenn überhaupt, ChatGPT zum Überarbeiten, um bessere Übergänge zu schreiben, um die Angst vor dem weißen Blatt zu nehmen und Abstracts generieren zu lassen. Dabei verwendet die Hälfte die kostenpflichtige Version von ChatGPT und die übrigen die kostenlose Version oder andere Large Language Models. Geht es um den eigentlichen Text, bevorzugen es die meisten der Befragten, diesen selbst zu schreiben.

Wünsche und Aussichten

Aus den Interviews haben sich einige konkrete Wünsche herauskristallisiert. Lehrende wünschen sich konkrete Richtlinien und „Good-Practice-Beispiele“. Diese könnten zum Beispiel Handlungsempfehlungen beinhalten, wie sich Lehrende verhalten sollen, wenn ChatGPT unerlaubterweise in verschiedensten Kontexten verwendet wurde. Weiters wurden sich Lehrveranstaltungen für Studierende, die sich dem Thema KI-Tools im disziplinspezifischen Rahmen und vor allem in Bezug auf universitäres Arbeiten und Lernen widmen, gewünscht. Hiervon erhoffen sich die Lehrenden, den Studierenden den Umgang mit diesen Tools leichter vermitteln zu können. Letztlich besteht der Wunsch, dass mehr zu KI in der Lehre in Verbindung mit Schreibentwicklung geforscht wird und diese Ergebnisse in die Verbesserung der Lehre miteinfließen.

Diskussion und Fazit

Die Befragten sind in Bezug auf ChatGPT eher positiv gestimmt und allesamt auf ähnliche Probleme hingewiesen haben. Hierbei zeigt sich eine Ähnlichkeit zu den Forschungsergebnissen aus der Universität in Bulgarien (Kiryakova & Angelova, 2023). Wie auch bei Grassini (2023) nutzen die Lehrenden der Universität Wien ChatGPT, um Zeitressourcen zu sparen und bürokratische Tätigkeiten auszulagern. Jedoch wurde die von Grassini angesprochene Implikation einer daraus folgenden Verbesserung der Lehrqualität durch freigewordene Zeit nicht erwähnt. Während in der Literatur der Datenschutz oftmals erwähnt wurde, kam dieses Thema bei den von uns durchgeführten Interviews nicht vor. Der Fokus lag eher darauf, die Potenziale und Möglichkeiten von ChatGPT beziehungsweise dessen Probleme in die Lehre miteinzubeziehen und zu thematisieren. In Bezug auf die Rolle von ChatGPT für die studentische Schreibentwicklung schieden sich die Geister. Hierbei herrschte entweder große Unsicherheit oder KI-Tools wie LLMs wurden als noch zu neu wahrgenommen, um sich bereits über diese Implikation Sorgen machen zu müssen.

Einschränkungen und offene Fragen

Die Forschung befasst sich ausschließlich mit dem Thema Schreiben mit ChatGPT, ein enger Einsatzbereich. Einiges musste auch ausgeklammert werden. Wie Lehrende KI für Lernprozesse und Feedback oder Prüfungen nutzen können, ist außen vorgelassen. Gleichzeitig wurde kein Fokus auf die Nutzung von ChatGPT als Übersetzungstool gelegt. Auch die Frage, wie Lehramt-Studierende die Tools selbst anwenden oder vermitteln können wurde nicht weiterverfolgt, bietet jedoch einen spannenden Ansatz für weitere Forschung.

Weiterführende Forschungsmöglichkeiten

Im Laufe dieser Forschungsarbeit wurden noch weitere Forschungsdesiderate deutlich:

Die naturwissenschaftlichen Fächer könnten ebenfalls untersucht bzw. mit anderen Fachrichtungen verglichen werden. Da das Miteinbeziehen der MINT-Fächer den Rahmen der Arbeit gesprengt hätte, wurden diese in der Arbeit nicht berücksichtigt. Wir gehen davon aus, dass Fachbereiche mit großem Schwerpunkt auf empirischer Forschung sowie Experimenten weniger Fokus auf die quantitative Ebene

des Schreibens achten. Hier könnten Prompts nützlicher eingesetzt werden, um das erlangte Wissen nach einem vorgelegten Schema schnell verschriftlicht zu bekommen. Demnach wäre die Frage nach Prompting als neue Kompetenz hierbei besonders spannend. Wie Lehrende dieser Wissenschaften das Potential von KI und ChatGPT einschätzen und wie sie Prompting vermitteln wäre hier interessant.

- 1) Um zu überprüfen, ob alle Lehrenden eine ähnliche Meinung zu KI wie die fünf Befragten haben, wäre eine quantitativ angelegte Studie aufschlussreich. Gleichzeitig wäre ein Fokus auf Nicht-KI-Nutzer*innen ebenfalls relevant. Da vermutet werden kann, dass viele, tendenziell ältere Dozent*innen KI nicht verwenden wollen, ist genauer nachzufragen, aus welchen Gründen dies für sie der Fall ist.
- 2) Die Lehrenden hatten unterschiedliche Meinungen zu dem Wissenstand der Studierenden. Auch hier könnte weiter geforscht werden, wie Studierende mit KI im wissenschaftlichen Schreiben umgehen und wie hoch das durchschnittliche Wissen über KI bei den Studierenden ist. Die Universität Wien (2023) und die Ludwig Maximilians Universität München (2023) haben hierzu schon eine ähnliche Studie durchgeführt.

Abschließend lässt sich daher festhalten, dass sich gerade im Bereich ChatGPT in der Hochschullehre große Änderungen vollziehen. Es herrschen Unsicherheiten, aber auch große Neugier, Interesse und ein gewisses Maß an Euphorie. Die Studierenden und Lehrenden aller Universitäten viele Vermutungen anstellen, wie ChatGPT den Studienalltag langfristig prägen wird. Deshalb kann im Moment nur abgewartet und die Zeit dahingehend genutzt werden, sich mit möglichst vielen verschiedenen KI-Tools auseinanderzusetzen, denn eines lässt sich mit Sicherheit sagen: KI wird so schnell nicht wieder verschwinden.

Literatur

- Bozkurt, A. (2024). GenAI et al.: Cocreation, Authorship, Ownership, Academic Ethics and Integrity in a Time of Generative AI. *Open Praxis*, 16(1), 1–10. <https://doi.org/10.55982/openpraxis.16.1.654>
- Flick, U., Kardorff, E. von, Keupp, H., Rosenstiel, L. von, & Wolff, S. (1995). *Handbuch Qualitative Sozialforschung : Grundlagen, Konzepte, Methoden und Anwendungen* (2. Aufl.). Weinheim: Beltz Verlagsgruppe.
- Grassini, S. (2023). Shaping the Future of Education: Exploring the Potential and Consequences of AI and ChatGPT in Educational Settings. *Education Sciences*, 13(7), 692. <https://doi.org/10.3390/educsci13070692>
- Iqbal, N., Ahmed, H., & Azhar, K. A. (2022). EXPLORING TEACHERS' ATTITUDES TOWARDS USING CHATGPT. *Global Journal for Management and Administrative Sciences*, 3(4), 97–111. <https://doi.org/10.46568/gjmas.v3i4.163>
- Kiryakova, G., & Angelova, N. (2023). ChatGPT—A Challenging Tool for the University Professors in Their Teaching Practice. *Education Sciences*, 13(10), Article 10. <https://doi.org/10.3390/educsci13101056>
- Kovačević, D. (2024). ChatGPT and Teaching and Learning of Writing within ESP - a Friend or a Foe? *2024 23rd International Symposium INFOTEH-JAHORINA (INFOTEH)*, 1–6. <https://doi.org/10.1109/INFOTEH60418.2024.10495982>
- Ludwig-Maximilians-Universität München. (2023). *Frag doch ChatGPT!? Eine praxisorientierte Handreichung für den gekonnten Umgang mit KI-Sprachmodellen in der Hochschulbildung*. Profil Verlag.
- Montenegro-Rueda, M., Fernández-Cerero, J., Fernández-Batanero, J. M., & López-Meneses, E. (2023). Impact of the Implementation of ChatGPT in Education: A Systematic Review. *Computers*, 12(8), Article 8. <https://doi.org/10.3390/computers12080153>
- Reinmann, G., & Watanabe, A. (2024). KI in der universitären Lehre: Vom Spannungs- zum Gestaltungsfeld. In *KI:Text* (S. 29–46). De Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783111351490-004>
- Universität Wien (Hrsg.) 2023. Guidelines der Universität Wien zum Umgang mit KI in der Lehre. Online verfügbar unter <https://phaidra.univie.ac.at/detail/o:1879857>

Anhang

Interviewfragen

Einleitung: In unserem Forschungsprojekt geht es um die Implementierung und Vermittlung von ChatGPT in schreibintensiven Lehrveranstaltungen. Hierbei fokussieren wir uns darauf, wie genau dies passiert, welche Gründe dahinterstehen und die Haltung von Lehrenden gegenüber dem Tool.

1. Was halten Sie von ChatGPT?

Welche persönlichen Erfahrungen haben Sie bisher damit gemacht?

2. Wie nutzen Sie ChatGPT in Ihrer eigenen Forschung und Lehrplanung?
3. Wie schätzen Sie den Stellenwert von ChatGPT Ihrer Meinung nach für die Lehre?

Für die Forschung?

4. Wie findet derzeit ChatGPT Platz in Ihren schreibintensiven LVs?

Welche Gründe liegen hinter dieser Entscheidung?

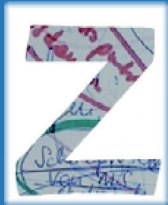
Wie hilfreich finden Sie die Leitlinien der Universität Wien, um sich in ihren LVs mit ihren Studierenden mit KI zu beschäftigen?

Inwiefern beeinflusst der Studienfortschritt Ihrer Studierenden, wie sie das Tool in der Lehre implementieren/vermitteln?

5. Hat eine/r Ihrer Studierenden unerlaubterweise ChatGPT genutzt?

Wie sind Sie damit umgegangen, bzw. wie haben Sie sich dabei gefühlt?

Wenn nein, wie würden Sie damit umgehen?



Zwischen Vermitteln und Bewerten

Der Umgang von Lehrenden der Universität Wien mit epistemologischen Entwicklungsprozessen

Katharina Forstner, Andreas Müller (Universität Wien)
Betreuer*in: Brigitte Römmer-Nossek (Universität Wien)

Abstract:

Diese Forschungsarbeit untersucht epistemologische Entwicklung und Schreibentwicklung Studierender aus Lehrendenperspektive. Erkennen Lehrende den Entwicklungsstand Studierender in diesen Prozessen? Wie bewerten sie dabei auftretende Phänomene und wie bewältigen sie die Heterogenität studentischer Entwicklungsprozesse? Zur Beantwortung der Forschungsfragen wurden problemzentrierte Interviews (Witzel, 2000) mit drei Lehrenden von geisteswissenschaftlichen Instituten durchgeführt. Diese Interviews wurden transkribiert und anschließend mit einem Codierverfahren orientiert an den Prinzipien der Grounded Theory codiert (Charmatz, 2014). Die Befunde wurden entlang von drei Dimensionen, „Beobachten“, „Bewerten“ und „Bewältigen von epistemologischer Heterogenität“ systematisiert. Hierbei zeigte sich, dass die Lehrenden vor allem selbständiges Denken und Argumentieren als wesentliche Marker studentischer Entwicklungsprozesse ansehen. Eine gelungene Argumentation ist den lehrenden wichtiger als die korrekte Verwendung wissenschaftlicher Fachbegriffe. Als wesentliche Bewältigungsstrategien von Heterogenität im studentischen Entwicklungsprozess sehen die Lehrenden Feedback in verschiedenen Stadien des Schreibprozesses sowie die Diskussion in Peer-Gruppen an. Die Arbeit verdeutlicht damit die bedeutsame Rolle, die Peer-Gruppen in der Herausbildung von argumentativen Schreibkompetenzen spielen können. Werden diese angeleitet und bewusst von den Lehrenden initiiert, können sie eine wertvolle Ergänzung zum Feedback der Lehrenden darstellen.

Keywords: Persönliche Epistemologie, Schreibentwicklung, Schreibdidaktik

Empfohlene Zitierweise:

Forstner, K. Müller, A. (2024): Zwischen Vermitteln und Bewerten Der Umgang von Lehrenden der Universität Wien mit epistemologischen Entwicklungsprozessen zisch: zeitschrift für interdisziplinäre schreibforschung, 11, 86–99. DOI: <https://doi.org/10.48646/zisch.241106>



Lizenziert unter der CC BY-ND 4.0 International Lizenz.

Dieses Werk ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung - Keine Bearbeitungen 4.0 International Lizenz](http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/) zugänglich. Um eine Kopie dieser Lizenz einzusehen, konsultieren Sie <http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/> oder wenden Sie sich brieflich an Creative Commons, Postfach 1866, Mountain View, California, 94042, USA.

ISSN: 2709-3778

Zwischen Vermitteln und Bewerten

Der Umgang von Lehrenden der Universität Wien mit epistemologischen Entwicklungsprozessen

Katharina Forstner, Andreas Müller (Universität Wien)
 Betreuer*in: Brigitte Römmer-Nossek (Universität Wien)

Einleitung

Studieren bildet, und das nicht nur im Hinblick auf das Erlernen von einschlägigem Fachwissen und der Ausprägung eines disziplinären Habitus, sondern auch im Hinblick auf die epistemologische Entwicklung Studierender. Die persönliche Epistemologie „betrifft persönliche Einstellungen zur Gewissheit von Wissen (z. B. objektiv vs. relativ), Komplexität von Wissen (einfach/konkret vs. komplex/bedingt/kontextabhängig), Quelle von Wissen (externe Autoritäten vs. die eigene Stimme) und Begründung für Wissen (Kriterien, z.B. Evidenz, schlussfolgerndes Denken)“ (Pintrich, 2002, 390 nach Römmer-Nossek et al. 2019, 66). Im Verlauf des Studienfortschritts wandelt sich der Wissensbegriff von Studierenden von einer autoritätsgegebenen, absoluten Wahrheit über eine relativistische Weltsicht hin zur Selbstverpflichtung Position zu beziehen (Perry, 1970, 10-11).

In unserer Forschung untersuchen wir somit den Umgang von Lehrenden mit zwei Entwicklungsprozessen: der persönlichen Epistemologie und dem wissenschaftlichen Schreiben. Erstere beschreibt den Wahrheitsbegriff einer Person: Je nach Entwicklungsstand nehmen die Studierenden die Welt als dualistisch oder relativ wahr und erkennen die Notwendigkeit, Verpflichtungen einzugehen und diese zu realisieren (Perry, 1970, 10-11). Die Schreibentwicklung bezieht sich konkret auf wissenschaftliche Texte und Ebenen wie die Wissenschaftssprache, Struktur und Argumentation (Pohl, 2007). Wie Römmer-Nossek et al. (2019) zeigten, hängen diese Entwicklungsprozesse eng zusammen, da wissenschaftliches Schreiben ständiges Argumentieren für die eigene Position einfordert, was nur gelingt, wenn der objektive Wahrheitsbegriff verworfen wird. Dieses Zusammendenken der Konzepte ermöglicht schreibdidaktische Unterstützung Studierender, da Schreibprobleme auf Schwierigkeiten beim Fortschritt in der epistemologischen Entwicklung hindeuten können und das Thematisieren dieser auf der Metaebene eine neue Interventionsmöglichkeit bietet (Römmer-Nossek et al. 2019).

Weniger beforscht ist hierbei im deutschsprachigen Raum die Perspektive der Lehrenden in den Disziplinen, die diese Entwicklungsprozesse begleiten und in der Regel keine Kenntnis der einschlägigen Schreibforschung besitzen. Wir fragen uns, ob diese die unterschiedlichen Entwicklungsstände Studierender wahrnehmen, wie sie in theoretischen Modellen zu epistemologischer Entwicklung (Perry, 1970) und Schreibentwicklung (Pohl, 2007; Steinhoff, 2007) beschrieben werden. Außerdem interessiert uns, ob die Lehrenden einen Zusammenhang zwischen den Entwicklungsprozessen wahrnehmen und etwa Probleme bei schriftlichen Hausarbeiten auf das Wissensverständnis Studierender zurückführen.

Konkret fragen wir uns:

1. Erkennen Lehrende den Entwicklungsstand Studierender hinsichtlich ihrer persönlichen Epistemologie und der Schreibentwicklung in heterogenen Seminargruppen?
2. Wie bewerten Lehrende Phänomene, die in diesen Entwicklungsprozessen auftreten?

3. Wie bewältigen Lehrende die Heterogenität studentischer Entwicklungsprozesse?

Daraus leiten wir ab, ob die eingesetzten Bewältigungsstrategien der Lehrenden die Schreibentwicklung Studierender effektiv unterstützen und an welchen Stellen Verbesserungsbedarf herrscht.

Dies realisierten wir mittels dreier problemzentrierter Interviews (Witzel, 2000) mit Lehrenden der Universität Wien. Dabei haben wir uns auf Lehrende aus geistes- und sozialwissenschaftlichen Fächern beschränkt, in denen schriftliche Arbeiten eine gewichtige Rolle spielen. Die Interviews wurden anschließend transkribiert und codiert. Die Codierprozesse des initialen und fokussierten Codierens wurden an der *Grounded Theory* angelehnt (Charmatz, 2014). Obwohl der Arbeit kein Ziel der Theoriebildung zugrunde liegt, können unter Verwendung etablierter Codierv Verfahren die Praktiken im Forschungsfeld rekonstruiert und wesentliche Handlungsstrategien beschrieben werden. Dies dient uns einerseits zum besseren Verständnis der Problemlage und der Exploration von Interventionsmöglichkeiten, andererseits auch zum Abgleich mit der Theorie.

Forschungsstand

Um die Beobachtungen der Lehrenden zu kontextualisieren, bedienen wir uns zunächst an Perrys (1970) Modell zur epistemologischen Entwicklung, das er Ende der 1960er-Jahre aus Beratungsprotokollen in seiner Tätigkeit als Schreibberater für Studierende entwickelte. Er beschreibt neun Positionen, die er in drei Entwicklungsstufen zusammenfasst. Die Hauptlinie der Entwicklung beginnt mit „The Modifying of Dualism“. In dieser Phase legen Studierende ihren dogmatischen Glauben an eine autoritätsgegebene, objektive Wahrheit ab. Sie erkennen erstmals, dass auch unter Autoritäten wie Lehrenden eine Pluralität an Positionen und Nicht-Wissen existiert. Das führt zu Unsicherheit, dennoch gehen Studierende davon aus, dass es ‚die Wahrheit‘ gibt, es jedoch an den Mitteln, sie zu finden derzeit fehlt.

Während der Phase „The Realizing of Relativism“ legen Studierende ihr dualistisches Weltbild ab. Alles Wissen und alle Werte sind relativ, wodurch anfänglich der Eindruck entstehen kann, jede Meinung hätte ein Anrecht auf Gültigkeit. Schließlich erkennen Studierende, dass es notwendig ist, Selbstverpflichtungen einzugehen, die sich von unkritischem Glauben etwa durch logische Schlussfolgerungen unterscheiden.

Erst in der dritten Entwicklungsstufe, „The Envolving of Commitments“, sind Studierende tatsächlich in der Lage, diese Selbstverpflichtungen einzugehen und erfahren die Konsequenzen ihres Handelns. Selbstverpflichtung wird als stetiger Prozess gelebt (Perry, 1970, 10-11).

Römmer-Nossek et al. (2019) argumentieren, dass die epistemologische Entwicklung sich auch in gewissen Phänomenen wie Wissenschaftssprache und Textstrukturen zeigt, die in der Entwicklung wissenschaftlichen Schreibens Studierender auftreten. Diese beschreibt Pohl (2007) in seinem Modell der Ontogenese des Wissenschaftlichen Schreibens.

Pohl (2007) beschreibt drei Entwicklungsstufen, die durch Phänomene im Text auf Ebene von Sprache und Struktur charakterisiert werden. Beim objektfokussierten Schreiben versuchen die Studierenden einen Untersuchungsgegenstand möglichst genau zu beschreiben, beim diskursfokussierten Schreiben sind sie sich der Pluralität in der Wissenschaft bewusst und versuchen, den Forschungsdiskurs abzubilden. Erst im dritten Schritt des argumentationsfokussierten Schreibens beziehen sie innerhalb

des Diskurses selbst Position (Pohl, 2007, 487-488).

Römmer-Nosseck et al. (2019) beziehen diese Dimensionen auf Perrys Entwicklungsstufen der persönlichen Epistemologie. Das objektfokussierte Schreiben korreliert mit den Phasen „The Modifying of Dualism“ und frühen Stufen der „Realisation of Multiplicity“, da Studierende in dieser Phase den Untersuchungsgegenstand im Sinne einer ‚Protokollwahrheit‘, so beschreiben wollen, wie er ‘tatsächlich, ist. Eine eigene Meinung oder eine Argumentation fehlen in Texten dieses Stadiums.

Im diskursbezogen Schreiben erkennen Studierende an, dass es keine absolute Wahrheit gibt. Daher versuchen sie in ihren Texten, den wissenschaftlichen Diskurs für Leser*innen verständlich darzustellen, eine eigene Meinung findet sich häufig im Schlussteil der Arbeit. Darin erkennen Römmer-Nosseck et al. (2019) die epistemologische Entwicklung als *contextual relativism*, eine Position in der „Realization of Relativism“.

Erst auf Ebene des „Envolving of Commitment“ kann argumentationsfokussiertes Schreiben gelingen, indem die Leser*innen im Sinne der ‚dialogischen Wahrheit‘ von der eigenen Position überzeugt werden sollen (Römmer-Nosseck et al., 2019, 68).

Um Beobachtungen der interviewten Lehrenden an Hausarbeiten zu kontextualisieren, ziehen wir Steinhoffs (2007) Forschung zur Entwicklung der Wissenschaftssprache heran, die sich vom fehlenden über den inadäquaten zum adäquaten Einsatz wandelt.

Steinhoff beschreibt als frühe Phänomene die „Transposition“ und „Imitation“. Einerseits setzen Studierende Formulierungen aus Schulaufsätzen, populärwissenschaftlichen und journalistischen Texten ein, die für den Kontext wissenschaftlicher Texte nicht angemessen sind, oder sie bilden Wortneuschöpfungen. Andererseits versuchen Studierende, die Wissenschaftssprache nachzuahmen, setzen diese jedoch häufig ohne Bedeutung oder in überzogener Weise ein, etwa durch hyperkomplexe Syntax. In der Phase der „Transformation“ kommt es scheinbar zu einem Zusammenbrechen der Schreibkompetenz, Formulierungsbrüche häufen sich, allerdings gibt es ein tieferes Verständnis für die Funktionalität der Ausdrücke. Erst in der letzten Entwicklungsstufe der „kontextuellen Passung“ beherrschen Studierende die allgemeine und fachspezifische Wissenschaftssprache, um fremde und eigene Gedanken im Text zu unterscheiden. Außerdem setzen sie Passivkonstruktionen sowie „man“ und „ich“ dem Habitus ihrer Disziplin folgend ein (Steinhoff, 2007, 419-424).

Methoden

Datenerhebung: Drei Problemzentrierte Interviews

Als empirische Grundlage für die Beantwortung der Forschungsfragen wurden drei problemzentrierte Interviews (Witzel, 2000) im Zeitraum von 25. April bis 7. Juni 2023 durchgeführt. Dieser Interviewtyp arbeitet mit vorab angefragten Metadaten, einem offenen Erzählimpuls inklusive Aufrechterhaltungsfragen sowie weiteren Interview-exmanenten Fragen. Dies erlaubt eine Kombination von großer Offenheit und Gestaltungsspielraum für die Interviewten mit einer gleichzeitigen thematischen Rahmung des Interviews, die gewährleistet, dass vor allem über geteilte Erfahrungen (Problemstellungen) der Interviewten gesprochen wird.

Hierfür wurden drei Interviews mit einer Dauer von je rund 60 Minuten durchgeführt. Zur Rekrutierung der Interviewpartner*innen wurden zwei geisteswissenschaftliche Institute gewählt, die durch intensive Schreibtätigkeit gekennzeichnet sind und zu welchen durch das Schreibmentoring-Angebot bereits ein erster Zugang bestand. Die Interviewpartner*innen wurden schließlich über das Vorlesungsverzeichnis der Universität ausgewählt. Entscheidend war dabei die Durchführung einer schreibintensiven Lehrveranstaltung (Seminar im Bachelor oder Master) im vorhergehenden Semester. Dadurch war garantiert, dass auf unmittelbar zurückliegende Erfahrungen referenziert werden konnte. Die Interviewpartner*innen wurden schließlich über die offiziell einsehbare Universitäts-Emailadresse kontaktiert und für ein Interview angefragt. Hierbei wurden zwei grundlegende Entscheidungen getroffen: Erstens bestand keine persönliche Bekanntschaft der Interviewpartner*innen mit den Interviewer*innen, um einen Interessenskonflikt zu vermeiden. Die Interview*erinnen und Interviewten waren somit auch von unterschiedlichen Instituten. Zweitens wurden alle drei Interviews unter Anwesenheit beider Autor*innen durchgeführt, um den Erkenntnisprozess und Austausch im Forschungsteam zu fördern. Die Interviews wurden in den Büroräumen der Lehrpersonen in persona durchgeführt. Vor dem Interview wurden Metadaten mit einem Befragungsbogen abgefragt, eine schriftliche Einverständniserklärung eingeholt und eine Tonaufnahme gestartet. Das Interview begann mit der initialen Erzählaufforderung:

„Wir interessieren uns dafür, wie sich Studierende in Ihrem Studium im Hinblick auf ihren Umgang mit Wissen und ihren Schreibprozess im Studium weiterentwickeln. Beobachten Sie bei Studierenden Unterschiede/Entwicklungen in Ihren Lehrveranstaltungen? Wie gehen Sie damit um?“

Zusätzlich wurden Nachfragen zu drei Themenfeldern vorbereitet:

- Operationalisierung von epistemologischen Entwicklungsprozessen
- Bewältigungsstrategien im Umgang mit Heterogenität
- Beurteilung von Abschlussarbeiten

Bei den Interviewpartner*innen handelt es sich um einen Mann (Herrn Gruber, Namen geändert) und zwei Frauen (Frau Hassl und Frau Fischer, Namen geändert), die jeweils über 3, 9 und 19 Jahre Lehr Erfahrung verfügten. Hierbei erfolgte bewusst eine Auswahl der Lehrpersonen mit unterschiedlichen Erfahrungsstufen, um ein differenziertes Bild auf die Wahrnehmung von Lehrpersonen zu erhalten.

Die mittels Mikrofon aufgezeichneten Interviews wurden im Anschluss mit einer automatischen Texterkennung von Microsoft Word automatisch transkribiert und manuell vollständig nachkorrigiert.

Datenauswertung: Codierprozess orientiert an der *Grounded Theory*

Da es sich hier trotz der festgelegten Fragestellung und der theoretischen Fundierung um einen Zugang handelt, der offen für die Sichtweisen und Handlungsstrategien der Befragten ist, wurden Codiervorgänge aus der *Grounded Theory* zur Auswertung herangezogen. Obwohl die Zielsetzung der Arbeit nicht der Methodologie der *Grounded Theory* folgt (nämlich eine Theorie zu erarbeiten), wurden die methodischen Richtlinien der *Grounded Theory* verwendet, um einen reflektierten und nachvollziehbaren Auswertungsprozess durch Codierung der Daten zu gewährleisten. Hierbei wurde für das initiale und fokussierte Codieren die konstruktivistische *Grounded Theory* nach Charmatz (2014)

herangezogen. Zusätzlich wurden für die Erstellung der modellhaften Darstellung der Codebeziehungen (MAXMap) Einflüsse aus dem Codierparadigma der *Grounded Theory* nach Strauß und Corbin (1996) aufgegriffen. In einem ersten Schritt wurden alle drei Interviews im initialen Codieren (Charmatz 2014) mit „Line by Line Coding“ codiert. Jeder Zeile der Interviewtranskripte wurde dementsprechend ein induktiver Code zugewiesen. Hierbei wurde die Forschungssoftware MAXQDA2022 verwendet. Diese 133 verschiedenen Codes wurden anschließend im Hinblick auf ihre Relevanz, Bezeichnung und Sortierung überarbeitet und im fokussierten Codieren (Charmatz 2014) erneut an den Daten validiert. Zu diesem Zeitpunkt wurden die bis dahin offen erarbeiteten Codes mit den Fragestellungen der Arbeit entlang der Dimensionen „Beobachten“, „Bewerten“ und „Bewältigen“ ausgerichtet und in einer Concept MAP mittels der Funktion MAXMaps visualisiert. MAXMAPs ist eine Funktion innerhalb von MAXQDA, die es erlaubt die Codes auf einem digitalen Whiteboard händisch zu ordnen und zu gruppieren, um Gemeinsamkeiten und Beziehungen der Codes zu rekonstruieren und zu veranschaulichen. Aufgrund des sozialwissenschaftlichen Hintergrunds der Methoden und Autor*innen wurden, wie von Charmatz (2014) empfohlen, vor allem Codes zu Handlungspraktiken erstellt, um die Handlungslogiken im Feld zu rekonstruieren. Zentrales Ergebnis der Forschung ist hiermit, ganz im Sinne einer *Grounded Theory*, eine modellhafte Darstellung, die über die Verknüpfung von Codes und deren Beziehungen das Feld explorativ beschreibt.

Ergebnisse

Durch den iterativen Prozess der Codierung der Daten wurde in MAXQDA eine sogenannte MAXMap erstellt, die im Anschluss kurz vorgestellt und auf deren einzelnen Bestandteile und ihre Verknüpfung eingegangen wird. Bei einer MAXMap handelt es sich um eine händisch erstellte Visualisierung, die im laufenden Forschungsprozess der Sortierung und Analyse der identifizierten offenen Codes dient und auch zur Präsentation der Ergebnisse verwendet werden kann.

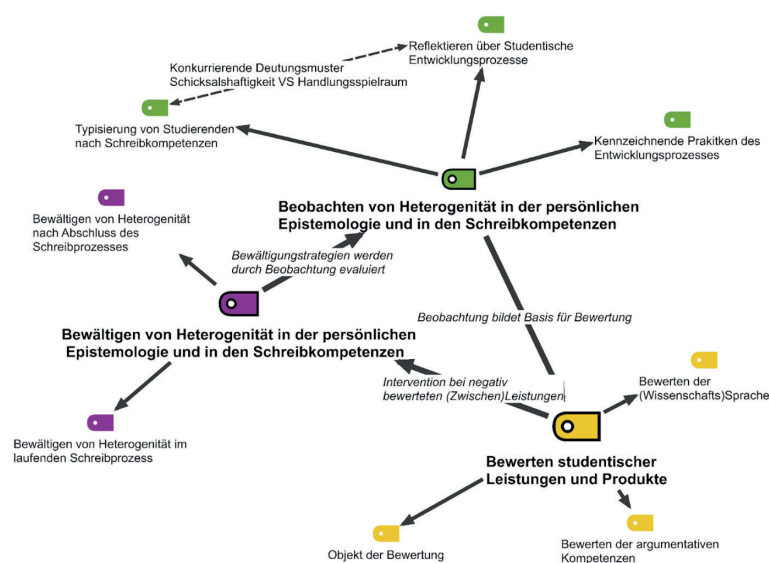


Abbildung 1: MAXMap der Analyse (reduziert)

Das Modell ist anhand dreier zentraler Dimensionen gegliedert, diese sind „Beobachten von Heterogenität in der persönlichen Epistemologie und in den Schreibkompetenzen von Studierenden“ (grün), „Bewerten studentischer Leistungen und Produkte“ (gelb), „Bewältigen von Heterogenität in der persönlichen Epistemologie und in den Schreibkompetenzen von Studierenden“ (blau). Diese drei Dimensionen basieren überwiegend auf der initialen Fragestellung und sind nicht kategorial (exklusiv) zu verstehen, sondern stellen verschiedene Blickwinkel und Zielsetzungen von Lehrendenhandeln im Hinblick auf Studierende dar.

Die „Beobachtung von Heterogenität“ spiegelt wider, in welchen Aspekten und inwiefern die Lehrenden Heterogenität beobachten oder nicht. Sie beobachten dabei oft Unterschiede in den Voraussetzungen, Kompetenzen und (Schreib-)Produkten von Studierenden. Diese Beobachtung bildet die Basis einer „Bewertung“ dieser Leistungen und Produkte. Gewisse Handlungsweisen werden als positiv eingeschätzt (z.B. selbständiges Denken) oder als unerwünscht betrachtet (z.B. fehlerhafte Verwendung der Wissenschaftssprache im Text). Diese Bewertung führt von der vorläufigen, (miss-)billigenden Kenntnisnahme bis hin zur Benotung am Ende des Semesters. Auf Basis dieser laufenden Bewertung im Semester erfolgt schließlich eine Intervention, durch „Bewältigungsstrategien“, die auf die erbrachten Leistungen der Studierenden einwirken sollen. Hierbei werden Studierende in ihrem Entwicklungsprozess durch das Handeln der Lehrperson beeinflusst. Der Erfolg dieser Interventionen wird schließlich wieder durch Beobachtung überprüft. Es ergibt sich somit ein Handlungs-dreieck aus Observation, Evaluation und Intervention anhand derer wir unsere Befunde abseits einer reinen Deskription in ihrer Logik darstellen und argumentativ fruchtbar machen möchten. Diese drei Dimensionen werden anschließend vorgestellt und anhand von Inhaltswiedergaben und Zitaten verdeutlicht. Dabei ist einschränkend zu bemerken, dass diese Befunde zeitlich, räumlich sowie institutionell gebunden sind und somit die Praktiken in Wien im Jahr 2023 an diesen beiden geisteswissenschaftlichen Instituten beschreiben, aber nicht verallgemeinerbar sind.

Mut zur Subjektivität: Beobachten von Heterogenität in der persönlichen Epistemologie und im Schreibprozess von Studierenden

Aufgrund der theoretischen Grundlagen geht unsere Untersuchung vom Vorhandensein zweier eng verschränkter Entwicklungsprozesse aus: der persönlichen Epistemologie und der Schreibkompetenzen. Unsere Forschung stützt sich auf die Erfahrungen von Lehrenden, die diesen Entwicklungsprozess am Verhalten von Studierenden teilweise beobachten können.

Diese von den Lehrenden beobachteten studentischen Verhaltensweisen haben wir in der Forschung als kennzeichnende Praktiken der studentischen Entwicklungsprozesse aufgefasst und codiert. Im Sinne einer prozessorientierten Schreibdidaktik sehen wir hierbei auch das textliche Produkt des Schreibens (z.B. eine Seminararbeit) als einen Ausdruck von prozeduralem Handeln an. Wir fragen hierbei nicht nach den Merkmalen studentischer Texte an sich, sondern schließen auf die dahinter liegenden Praktiken. Die von den Lehrenden beobachteten studentischen Praktiken wurden von uns in drei Codes beobachtet und codiert.

Dies ist einerseits die „korrekte Verwendung der (Wissenschafts-)Sprache“. Hierbei werden die Kompetenzen der Studierenden im Hinblick auf die korrekte Verwendung von Rechtschreibung und Grammatik ebenso beurteilt wie die angemessene Verwendung wissenschaftlicher Begriffe, Stilmittel und die Reproduktion disziplinär typischer Textstrukturen. Dies verdeutlicht folgendes Zitat von Frau Hassl:

Dass viele viele versuchen, wissenschaftlich zu schreiben und versuchen dann Fremdwörter zu benutzen, die aber irgendwie nicht treffend sind oder dann, ohne dass sie das nicht entsprechend reflektieren. Also ich glaube, das ist auch so ein Prozess in diese Wissenschaftssprache hineinzuwachsen und dann hat man am Anfang oft, dass es irgendwie noch schief geht. Und es schief wird schräg wird. Genau ich glaube, dass so wesentliche Sachen. (IN03-Hassl, Pos. 23-27)

Diese fehlerhafte Verwendung von Fachbegriffen entspricht weitgehend den im Forschungsstand beschriebenen Prozessen bei Imitation und Transformation (Steinhoff, 2010, 422-424). Festzuhalten ist hier, dass das Erlernen der Wissenschaftssprache als ein Prozess gesehen wird, der sich durch kontinuierliche Konfrontation mit der eigenen Disziplin mehr oder weniger notwendig einstellt. Die Studierenden übernehmen somit schrittweise die Sprach- und Schreibkonventionen ihrer Disziplin und werden anhand der Nähe und Ferne zu diesen Konventionen in einem späteren Schritt von den Lehrenden auch beurteilt.

Diese Aneignung der Wissenschaftssprache wird von Herrn Gruber auch als ein kreativer Prozess beschrieben, in dem auch Abweichungen durchaus positiv betrachtet werden:

Und manchmal passiert es, dass sie Wörter verwenden, die ich nicht kenne, und da bin ich dann so, dass ich recherchiere. Und manchmal stellt sich heraus, dass es Neologismen oder Wortneuschöpfungen sind, die sie sich selbst ausgedacht haben. So was passiert dann auch. Das sind aber auch so Phasen. Ich finde das gar nicht immer schlecht. Also irgendwie was Kreatives mit dabei und was zeigt, dass es offensichtlich oder manchmal einfach an bestimmten Begriffen fehlt, die eigentlich bräuchte, wenn sie dann so Hybride oder Zwischendinger sich überlegen, dann kann da schon auch was Produktives dahinter stecken. (IN02-Gruber, Pos. 68-80)

Hier zeichnet sich bereits in der positiven Bewertung dieses kreativen Umgangs mit Sprache ein weiteres Kennzeichen des Entwicklungsprozesses auf, der in allen drei Interviews immer wieder zentral auftritt: „Die Selbständigkeit des Denkens und die Entwicklung eines eigenen Standpunktes“. Frau Fischer verdeutlicht diese Position durch ihre Forderung der Entwicklung einer reflektierten Ich-Perspektive:

[B]ei uns ist so ein ganz wichtiger Punkt, wo die Studierenden praktisch ihre Schülerinnen-Auffassung von was Wissenschaft [ist] verlernen sollen. Das ist die Position der Autorin im Text. Die sollen sie lernen als eine reflektierte Ich-Perspektive zu formulieren. Und das ist was, wo ich wirklich in egal welchem Seminarformat, immer wieder in die Situation komme, dass einige das schon sehr integriert haben, in ihr Schreiben und in ihr Sprechen oder ihre Fragen, dass sie dann keine Fragen mehr stellen, weil sie nicht wundert, dass dieses „ich“ als auktoriales Ich im Text nicht nur möglich, sondern gewünscht ist, weil das ermöglicht, die Position, von der ich schreibe, transparent zu machen, und das ist für alles [...] Schreiben einfach grundsätzlich notwendig. Da gibt es keinen „man“, da gibt es keinen drum rum schreiben, wer da gerade spricht. (IN01-Fischer, Pos. 7-16)

Frau Fischer unterscheidet hier die Schüler*innen-Auffassung von Wissenschaft mit einem differenzierten Bild von Wissen, in dem verschiedene Positionen einander gegenüberstehen und

es wichtig ist, als Autor*in Position zu beziehen. Spannend an dieser Stelle ist die Verknüpfung von Wissenschaftssprache und der Positionierung: Das „Ich“ im Text macht die schreibende Person sichtbar, während das „man“ verschleiert, dass Wissen stets aus einer Situiertheit entsteht.

Die Sprachverwendung („ich“) spiegelt einerseits das Annehmen des Habitus der Disziplin wider (Steinhoff, 2010), andererseits ist sie Ausdruck der Entwicklung persönlicher Epistemologie und der Fähigkeit, dieser im Text Ausdruck zu verleihen. Frau Fischer fordert auch, was Pohl unter argumentationsfokussiertem Schreiben fasst, nämlich eine dritte Entwicklungsstufe studentischen Schreibens, die sehr fortgeschritten ist (Pohl, 2007, 496-497).

Neben diesen beiden zentralen kennzeichnenden Praktiken studentischer Entwicklungsprozesse wird mit untergeordneter Bedeutung auch noch „das Verständnis komplexer theoretischer Sachverhalte“ als Indikator für die Entwicklungsprozesse genannt. Dieses wird sowohl im Verhalten in Lehrveranstaltungen als auch in der korrekten Wiedergabe und argumentativen Verwendung bestehender Literatur im eigenen Text sichtbar.

Auf Basis dieser kennzeichnenden Praktiken reflektieren die Lehrenden über die Wahrnehmung studentischer Entwicklungsprozesse. Diese werden von den Lehrenden vor allem entlang des Studienfortschritts (Bachelorstudierende, Masterstudierende, Dissertant*innen) beschrieben. Hierbei erkennen die Lehrenden einerseits einen Entwicklungsprozess, der parallel zur Sozialisation innerhalb der Disziplin verläuft, andererseits beschreiben sie auch dazu querliegende Typisierungen, die vor allem auf unterschiedliche Studienvoraussetzungen abzielen. Dies zeigt sich beispielsweise an Frau Fischer. Sie wird wie folgt nach Beobachtungen im Entwicklungsprozess gefragt, eröffnet daraufhin aber eine eigene Typisierung, die beispielhaft für die hier Befragten steht:

KF: Kommt es dann vor weil Sie eben auch Bachelor- Masterarbeiten betreuen oder Seminare leiten, dass sie dieselben Studierenden an verschiedenen Punkten im Schreibprozess erleben?

IN01: Ja, ja, ich bin jetzt 4 Jahre hier und trotzdem hab ich das schon und es gibt so eine einen Typus, so eine Gruppe von Studierenden, die können einfach, die mögen Schreiben und die machen das gerne und man merkt ihnen an, die quälen sich da nicht. [...] Und genau aber es gibt die, die das einfach gerne machen und toll können von Anfang an dann gibt es die, wo ich merke, die Arbeiten an sich und an bestenfalls viele jeder so wie er kann in Peers und verbessern sich. (IN01-Fischer, Pos. 77-93)

Nach den Ursachen gefragt, antwortet Frau Fischer:

Wenn ich sage die mögen schreiben, dann hab ich so vor Augen das sind welche, die vielleicht auch Deutsch. Ich denke jetzt im deutschen System Gymnasium, Matura und so die vielleicht Deutsch Leistungskurs hatten, was ich zum Beispiel nie gemacht hätte, weil ich gedacht habe das krieg ich eh nicht hin und da einfach schon wirklich toll einfach eine sprach Nähe haben und das können und so so könnte man das alles irgendwie nachverfolgen. Man kann bestimmt auch das ganze wär interessant. Milieu spezifisch aufsetzen, aber auch das, was man in der Matura als Schwerpunkt nachdenkt, glaube ich schon auch viel mit Milieus zusammen. (IN01-Fischer, Pos. 289-295)

In diesem Beispiel werden verschiedene Befähigungen zum Schreiben (schreibaffin oder nicht) mit milieuspezifischen Unterschieden (akademisch geprägter Familienhintergrund oder nicht) in Verbindung gebracht. Dies findet sich jedoch auch in Bezug auf Fragen der Herkunft (Muttersprachler*innen

oder nicht). Hier sind stärker fatalistische Konzeptionierungen zu erkennen. Damit lassen sich bei den Lehrenden konkurrierende Deutungslogiken erkennen, die einerseits Schicksalsgebundenheit (Typisierung) und andererseits persönlichen Handlungsspielraum (Sozialisation in der Wissenschaft) beinhalten.

Argument schlägt sprachliche Finesse: Bewerten studentischer Leistungen und Texte

In der Lehrpraxis eng mit der Beobachtung von Unterschieden verknüpft, ist deren Bewertung. Wie werden die unterschiedlichen kennzeichnenden Praktiken nun von den Lehrenden bewertet?

Einerseits wird die korrekte Verwendung der Schriftsprache im Allgemeinen (Rechtschreibung, Grammatik, Interpunktion) bewertet, andererseits die Verwendung der Wissenschaftssprache im Speziellen (Begriffe, Stil, Zitation). Hierbei bewerten die Lehrenden die sprachlichen Fähigkeiten vor dem Hintergrund der eigenen disziplinären Konventionen und lassen diese in ihre, zumeist individuell konstruierten Bewertungsschemata, einfließen, wie dies Frau Fischer aufführt:

Ich mache beim Korrigieren immer 100 Punkte, 50 für Inhalt. Das ist sozusagen das, wo alle Dinge wo, wo ich wirklich alles, was halt geschrieben ist, anerkenne also die Punkte, die gemacht werden die Gedanken, die geäußert sind, so die sind im Grunde ein bisschen geschenkt diese 50 Punkte. Nicht geschenkt, aber so da achte ich nicht auf Formulierung oder so ich muss es halt trotzdem irgendwie bewerten. 10 für formales, also Rechtschreibung und Bibliographie und sowas und 40 für Argumentation. Und da geht es natürlich ums Formulieren können und also um die Gedanken, die man um die Gedanken, die man sich gemacht hat, in ein Argument zu bringen, und wenn ich zum Teil verstehe ich das Argument einfach nicht, weil es sprachlich so so nicht-deutsch ist. (IN01-Fischer, Pos. 102-110)

Dieses Beispiel verdeutlicht exemplarisch für alle hier durchgeführten Interviews die geringe Gewichtung des Formalen, wie Rechtschreibung und Bibliographie. Fehler in der Rechtschreibung werden dabei zwar als ärgerlich und störend aufgefasst, schlagen sich jedoch nur bedingt auf die Note nieder.

Deutlich stellt Frau Hassl diese Priorisierung dar:

Das sind genau diese Positionierungsprozesse die sie eigentlich lernen sollen. Während des Studiums sind sie aber oft sehr schüchtern. Sich das wirklich zu zu trauen. Ich finde es aber gut, wenn sie sich trauen, und sagt dann irgendwie auch oft: Mir ist lieber, dass sie sich trauen und wenn es dann schief geht, dann mache ich keinen Strick daraus, sondern dann ist es halt schiefgelaufen. Aber besser, als wenn es vielleicht gar nicht da wäre, oder das macht keinen Unterschied zu, als wenn es gar nicht da wäre. Mir ist lieber, sie versuchen es und das geht dann nicht so negativ ein, sondern wenn sie versuchen das klappt, dann geht es positiv ein und ansonsten war es halt ein Versuchen und wir versuchen es irgendwie das nächste Mal nochmal. (IN03-Hassl, Pos. 340-348)

Als wesentliches Kriterium wird hier die Selbständigkeit des Denkens der Studierenden betont. Die Studierenden sollen selbstbewusst und eigeninitiativ vorgehen und einen eigenen Standpunkt entwickeln. Es wird als wichtiger erachtet, dass eine eigene Position und Argumentation entwickelt wurde, anstatt dass durch Nachahmung grammatisch korrekte Texte entstehen. Die Stringenz und Argumentation der Arbeit ist ausschlaggebend. Zusätzlich spielt die Relevanz des Inhalts eine wichtige Rolle. Dieser muss zur Beantwortung der gut eingegrenzten Fragestellung beitragen.

Zwar werden auch Grammatik, Rechtschreibung und eine korrekte Anwendung der Wissenschaftssprache genannt, jedoch liegt der Schwerpunkt andernorts. Hierbei wird deutlich, dass auch die Lehrenden den Entwicklungsprozess vor allem als einen epistemischen Prozess betrachten, der weniger auf das Erlernen spezifischer Techniken abzielt, sondern auf die Einnahme einer gewissen Haltung und der Entwicklung argumentativer Sicherheit und Eigenständigkeit.

Fo(e)rden von Peer-Interaktion: Bewältigen von Heterogenität in der persönlichen Epistemologie und im Schreibprozess von Studierenden

Nachdem nun exemplarisch gezeigt wurde, woran die hier befragten Lehrenden die Entwicklungsprozesse von Studierenden festmachen, welche Entwicklungsprozesse sie beobachten und wie die verschiedenen kennzeichnenden Praktiken bewertet werden, kommen wir nun zur Kernfrage unserer Forschungsarbeit: Wie bewältigen Lehrende nun diese Unterschiede im Seminar? Wie versuchen sie in den Entwicklungsprozess einzugreifen?

Als wesentliche Bewältigungsstrategie benennen alle Lehrenden das Geben von Feedback. Hierbei wird Feedback von den Befragten an verschiedenen Phasen des Schreibprozesses eingesetzt und findet sowohl bei der initialen Rückmeldung zur Fragestellung und Inhaltsplanung (Code: „Bewältigung von Heterogenität im laufenden Schreibprozess“), als auch die eigentliche Korrektur und Benotung der Abschlussarbeit (Code: „Bewältigung von Heterogenität nach Abschluss des Schreibprozesses“) Anwendung.

In der abschließenden Bewertung fallen unterschiedliche Strategien auf, wie die verpflichtende Einladung zu einem Feedbackgespräch (Herr Gruber), das Zusenden einer händischen Korrektur (Frau Hassl) und Feedback nur auf Anfrage (Frau Fischer). Alle Lehrenden betonen dabei den großen Aufwand der Korrektur und Frustration mit dem Feedbackprozess.

Nach ihren Strategien zur Bewältigung von Heterogenität gefragt, betonen alle drei Lehrenden die Involvierung von Peer-Gruppen oder Peer-Feedback als wichtige Strategie. Hierbei sollen Studierende sich vernetzen, Texte gegenseitig Korrektur lesen und damit auch voneinander lernen. Auch hier wird ein wesentlicher Teil des Feedbackprozesses auf die Verantwortung von Studierenden ausgelagert, die sich eigenverantwortlich darum kümmern sollen. Dem sind sich die Lehrenden, wie Frau Fischer, auch bewusst:

Natürlich empfehle ich dann, dass die sich in Peer Groups begeben. Und es machen auch einige das merk ich ja. Ich weiß aber auch, dass es für Peers die, die wahnsinnig eine wahnsinnige Aufgabe ist, das irgendwie aufzufangen und da die die, die das Lernen mit zu unterstützen (IN01-Fischer, Pos. 113-116)

Allerdings thematisiert nur Herr Gruber, dass er gezielt Peer-Settings herstellt, die den Entwicklungsprozess fördern sollen:

Und ich schreib bewusst zum Teil auch vor, in welchen Gruppen sie Dinge machen sollen (...). Ich bin da halt so ein bisschen strategischer in der Hinsicht und überlege schon wirklich, OK, wem tut das gut, die eigenen Perspektiven und Erfahrungen mit anderen ins Verhältnis zu setzen, zu vergleichen und voneinander zu lernen. (IN02-Gruber, Pos. 212-223)

Zusätzlich wird auch noch die Anpassung von Anforderungen als Strategie genannt. Insbesondere bei Nicht-Muttersprachler*innen werden die Anforderungen im Hinblick auf Rechtschreibung und Grammatik herabgesetzt. Ebenso werden Hilfestellungen angeboten, durch die Kommunikation klarer Richtlinien und Beispiele, die insbesondere Studierende am Anfang des Entwicklungsprozesses unterstützen sollen.

Conclusio

Alle interviewten Lehrenden betonen die Wichtigkeit der Entwicklung einer eigenen Position in wissenschaftlichen Texten, die durch die Formulierung eines „Ich“ transparent gemacht wird. Der argumentative Umgang mit Texten und das Einnehmen einer reflektierten Subjektposition schildern die Lehrenden als Kompetenz, die einige Studierende verinnerlicht haben, während andere sich noch nicht trauen.

Die Lehrenden nehmen also Unterschiede in der Selbständigkeit des Denkens und die Entwicklung eines eigenen Standpunktes wahr. Dabei beschreiben sie Phänomene, die auf objektfokussiertes Schreiben nach Pohl (2007) hindeuten, etwa unpersönliche „man“-Formulierungen oder Passivkonstruktionen, sowie ein frühes Stadium der epistemologischen Entwicklung innerhalb des „Modifying of Dualism“ (Perry, 1970). Dem gegenüber stehen weit fortgeschrittene Studierende, die das geforderte argumentationsfokussierte Schreiben bereits beherrschen und sich innerhalb der Entwicklungsstufe „Envolving of Commitments“ befinden.

Weniger Bewusstsein gibt es für die dazwischenliegenden Entwicklungsstufen, in denen die Studierenden bereits ein Bewusstsein für die Pluralität an Positionen entwickelt haben, ihnen jedoch der Mut fehlt, sich selbst darin einzuordnen. Keine der interviewten Lehrpersonen beschreibt die Wahrnehmung typischer Phänomene von diskursorientiertem Schreiben beziehungsweise „The Realization of Relativism“. Epistemologische Entwicklung ist laut den Lehrenden weniger ein Prozess, sondern vom Typ der Studierenden abhängig. Die Anwendung korrekter Wissenschaftssprache wird dagegen als natürlicher Prozess beschrieben, in den Studierende hineinwachsen und sich dabei durchaus mit kreativen Formulierungen ausprobieren.

Die Studierenden sollen dazu angehalten werden, reflektierte, argumentativ überzeugende, selbstbewusste Wissenschaftler*innen zu werden und entsprechende Texte zu produzieren. Hierbei stellt sich die Frage, ob sich die gewählten didaktischen Mittel der Lehrenden dafür eignen und welche weiteren Erkenntnisse sich für die hochschuldidaktische Praxis ableiten lassen.

Die Lehrenden sehen Feedback als wichtige Methode zur Unterstützung der Studierenden an. Allerdings nehmen Studierende Feedback vor allem dann wahr, wenn es handlungsrelevant ist, etwa verbesserungsorientiert auf Teilleistungen gegeben wird und Zeit bleibt, dieses in den Text einzuarbeiten (Buchberger, 2017). Die Praxis, Feedback auf Endabgaben zu geben, ist daher vergleichsweise ineffizient, vor allem da die Lehrenden sich hierbei auf sprachliche Korrekturen fokussieren, anstatt Inhalte und Argumentationsstruktur zu thematisieren. Es besteht also ein Spannungsverhältnis zwischen den Zielen der didaktischen Intervention (selbständiges Denken fördern) und den dafür aufgewendeten Mitteln (ausführliche Korrekturen im Zuge der Benotung).

Vielversprechender ist hingegen die von den Befragten angedachte Involvierung studentischer Peer-Gruppen. Hier müssen der Peer-Gruppe aber auch erweiterte Aufgaben zukommen als nur ein Korrektorat für eventuell sprachlich holprige Texte zu sein. Ansonsten verfehlt auch diese Intervention ihr Ziel. Wertvoll erscheint hingegen der Einsatz von Peer-Gruppen für die Förderung von argumentativen Fähigkeiten. Unserer Ansicht nach haben erfolgreich angeleitete und moderierte Diskussionen deutlich mehr Potential zur Positionsbildung und Stärkung argumentativer Kompetenzen beizutragen als die eindimensionale Bereitstellung von (schriftlichem) Feedback im Zuge der Benotung.

Hierbei erscheint uns die Herausbildung der dritten Stufe, argumentationsfokussiertes Schreiben, nicht nur über Textfeedback von Lehrenden gewährleistet, sondern vor allem über die Konfrontation und Diskussion in Peer-Gruppen. Diese haben auch das Potential, Lehrende im besonders wertvollen kontinuierlichen Feedbackprozess während dem laufenden Semester zu unterstützen, anstatt nur eine abschließende Benotung vorzunehmen.

Diese Peer-Gruppen benötigen jedoch Anleitung und Moderation und sind nicht als spontane emergente Phänomene zu erwarten. Auch vor dem Hintergrund zweier aktueller gesellschaftlicher Entwicklungen erscheint uns eine solche Ausrichtung sinnvoll: der durch die Corona-Pandemie beförderte Digitalisierung von Lehrformaten und die einfache Verfügbarkeit generativer künstlicher Intelligenz. Insbesondere die Pandemie hat, wie wir auch im Schreibmentoring erfahren durften, Präsenzformate vor eine erhebliche Herausforderung und die Möglichkeiten zu Diskussion und Austausch vor neue Hürden gestellt. Die Entwicklung generativer KI hingegen erlaubt die einfache Erzeugung sprachlich hochwertiger Texte, ohne dass diesen ein tiefergehendes Problemverständnis oder umfassende Schreibkompetenzen zugrunde liegen. Im Kontext dieser beiden gegenwärtigen Gesellschaftsphänomene erscheint uns die Stärkung von diskursiven und argumentativen Kompetenzen im Peer-Setting besonders erstrebenswert. Denn auch ein formal makelloser Text ist für die Wissenschaft und auch für die Autor*in selbst wertlos, wenn er argumentationslos und positionslos verbleibt. Ein wissenschaftlicher Text muss die Position und Argumentation eines Menschen abbilden, der den Inhalt des Textes vertritt und für diesen verantwortlich zeichnet. In dieser Hinsicht sehen wir auch für das Peer-Schreibmentoring große Potentiale solch einen Raum zur Verfügung zu stellen, der die Diskussion über Texte und durch Texte befördern kann. Hierbei erscheint es lohnenswert darüber nachzudenken, in welcher Form und mit welchen Mitteln die Peer-Gruppen diese Ziele unterstützen können.

Literatur

Buchberger, S. (2017). *Feedback durch Lehrende*. Infopool besser lehren. Center for Teaching and Learning, Universität Wien. [abgerufen am 31.10.2023 von <https://infopool.univie.ac.at/startseite/feedback/feedback-durch-lehrende/>]

Charmaz, K. (2014). *Constructing Grounded Theory*. Sage Publications.

Perry, W. G. (1970). *Forms of Intellectual and Ethical Development in the College Years: A Scheme*. Jossey-Bass. Pohl, T. (2007). *Studien zur Ontogenese wissenschaftlichen Schreibens*. Max Niemeyer.

Römmer-Nossek, B., Unterpertinger, E. Rismondo, Frano P. (2019). Personal epistemology als Teil wissenschaftlicher Schreibentwicklung. In: *Journal für Schreibwissenschaften*, Ausgabe 2/2019. 61-79.

Steinhoff, T. (2007). *Wissenschaftliche Textkompetenz*. Sprachgebrauch und Schreibentwicklung in wissenschaftlichen Texten von Studenten und Experten. Max Niemeyer.

Strauss, A. L. & Corbin, J. M. (1996). *Grounded Theory: Grundlagen Qualitativer Sozialforschung*. Unveränd. Nachdr. Der Letzten Aufl. ed. Beltz, Psychologie-Verl.-Union.

Witzel, A. (2000). *Das problemzentrierte Interview*. Forum, Qualitative Social Research 1, no. 1 (2000): 26.



Writing Mentors as Change Agents Theoretical Perspectives on the University of Vienna's Writing Mentoring Program

Amarilla, Süli (Universität Wien)

Supervisor: Marcela Hubert (Universität Wien)

Abstract

The University of Vienna's writing mentoring program, one of the university's academic writing services was launched in 2013, to disseminate knowledge about writing processes among students in earlier stages of their studies (Kuntschner & Römmer-Nosseck, 2021). The program supports the development of students' academic writing skills and facilitates change in higher education practices. This article explores the potential of considering writing mentors as change agents. Writing mentors, similarly to writing fellows (Zawacki, 2008), act as multipliers, who disseminate writing process knowledge and strategies. The research is based on a conceptual framework, which centers on the role of change agents and connects it to key concepts and approaches of writing mentoring, such as process orientation, peer group setting, and community building. This paper provides theoretical insights about the role of writing mentors as change agents and emphasizes the potential of this perspective for higher education practitioners seeking strategies to facilitate change in the institution's writing culture.

Keywords: writing mentors, change agents, academic writing mentoring, peer-group setting

Empfohlene Zitierweise:

Süli, A. (2024): Writing Mentors as Change Agents Theoretical Perspectives on the University of Vienna's Writing Mentoring Program *zisch: zeitschrift für interdisziplinäre schreibforschung*, 11, 100-114.
DOI: <https://doi.org/10.48646/zisch.241107>



Lizenziert unter der CC BY-ND 4.0 International Lizenz.

Dieses Werk ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung - Keine Bearbeitungen 4.0 International Lizenz](http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/) zugänglich. Um eine Kopie dieser Lizenz einzusehen, konsultieren Sie <http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/> oder wenden Sie sich brieflich an Creative Commons, Postfach 1866, Mountain View, California, 94042, USA.

ISSN: 2709-3778

Writing Mentors as Change Agents

Theoretical Perspectives on the University of Vienna's Writing Mentoring Program

Amarilla Süli (University of Vienna)
Supervisor: Marcela Hubert (University of Vienna)

Introduction

"Universities consistently grapple with the challenge of supporting students in their writing development" (French, 2022, 1-2). This is an ongoing challenge in the higher education context, in which institutions often respond by offering mentoring programs, as academic writing support. Mentoring has gained prominence in educational research, demonstrating its positive impact on university transitions, fostering belonging, and enhancing retention rates and skills development (Skaniakos et al., 2014, 75). This also applies to academic writing, as several programs rely on the concept of mentoring when it comes to supporting students in their writing development. Programs like Writing Across the Curriculum (WAC) and the Writing Fellows Program (Haring-Smith, 1992) have gained attention for using mentoring concepts as their foundations and for their potential to reshape institutional writing culture.

Zawacki (2008) elaborates on the concept of "change agents" in connection to writing fellows. She names two goals of the Writing Fellows program: first, seeing writing as a tool for learning, and second, seeing writing fellows as actors, who can be utilized as tools in the learning community (Zawacki, 2008, 12). Ultimately she reveals that the highest aim of writing fellows as change agents is to "build and sustain the rich culture of writing" at the institution (Zawacki, 2008, 13). This example leads to the idea that by considering mentors as change agents, it is possible to discuss their potential impact on institutional writing culture. Change agency can refer to the potential for individual, team, and organizational change. According to the definition formulated by Cameron and Green:

a change agent is seeking or supporting some sort of organizational change in, for example the strategy, the structure, the systems and processes, the people, their capabilities, the management style and the shared values all within the context of the organizational culture. (2024, 218-219)

This study centers around the role of the change agent, namely in connection to writing mentors. Similarly, yet in many aspects different from the writing fellows, writing mentoring programs have the potential to reshape institutional writing culture.

The writing mentoring program at the University of Vienna was introduced in 2013, to disseminate writing process knowledge among students (Kuntschner & Römmer-Nossek, 2021). The program stands out for its unique peer-group setting, a process-oriented approach, and the aim to build a writing mentoring community (Kuntschner & Römmer-Nossek, 2021). This paper discusses the shift of perspective, that emerges from considering writing mentors as change agents, who can enact change directly among their peers, acting as multipliers of academic writing knowledge, and building a

community with a shared mindset towards writing.

The academic significance of this research lies in exploring new perspectives for change and development of university writing culture that can be meaningful to the program's structure, educational research and writing studies. Furthermore, the research offers practical relevance to practitioners in higher education and decision-makers who can benefit from valuable insights when looking for inspiration on how to support the development of students' academic writing skills.

Following a conceptual approach, the article focuses on the writing mentoring program at the University of Vienna. This program, with its extensive 10-year history and the university's status as the largest German-speaking higher education institution, serves as an illustrative example. Thus, in this research project, I would like to answer the following question: how can writing mentors be considered "change agents" in the case of the writing mentoring program at the University of Vienna? I want to find out, whether the principles of writing fellows as change agents (Zawacki, 2008) align with writing mentors, as well. Furthermore, I want to show that the shift of perspective from the role of writing mentors to change agents enables thinking about change at the institutional level.

The research question will be answered by an argumentation based on a conceptual framework. I aim to define key concepts and create a framework with which these concepts and their underlying connections can be analyzed. The argumentation that uncovers the potential in the role of writing mentors as change agents is grounded in the existing literature on related concepts, including writing mentoring in higher education, process orientation, peer settings, community building, and change agency. As a starting point the literature review, then the conceptual framework, and the analysis will follow. Finally, the emerging theoretical findings will be integrated into the discussion.

Theoretical Background: Change Agents

The role of a change agent has become more and more significant from the 1980s on. Starting from the idea of change agents "as charismatic heroes of radical corporate transformation that sought to destroy rigid and inflexible structures", change agency spread gradually from leaders, first to specialists, then to employees, and conveyed the idea of embracing change and innovation (Caldwell, 2003, 131). The term comes from organizational development (OD) research and gained diverse meanings in various contexts.

As described by Cameron and Green (2024), change agents guide organizations through transitions at multiple levels (individual, team, organizational). According to the "change through learning" paradigm, an approach to change that has its roots in organizational development, change agents focus on providing opportunities for learning to take place. This might involve taking on the role of a facilitator, coach, mentor, or communicator, which requires knowledge about learning and educational theories, and OD thinking. Designing and facilitating learning situations, creating an open and safe environment, and coaching, listening, and providing feedback are among the needed skills. Finally, this paradigm relies on an open, inspirational, trustworthy, creative, flexible, and self-confident attitude. Through acquiring these characteristics, the goal is to equip individuals with the tools necessary to successfully navigate transitions and be prepared for broader changes (Cameron & Green, 2024, 227-232).

When working with teams, there is an added complexity. Cameron and Green discuss the importance of team level, which involves understanding team roles, goals, and interpersonal relationships, as well as specific models for broader organizational change efforts (2024, 221-226). They demonstrate in detail, how change agents bridge individual development and organizational transformation through context-sensitive interventions.

Brady et al. (2018, 187) discuss change in the context of a writing center, while also referring to WAC change. They raise attention to OD theory, and Vaught-Alexander's (1999) thoughts on writing centers and WAC programs, and the understanding of structures, motivations, and resistance associated with change in this context. Based on this background, Brady et al. (2018, 187) explain change as contextual, spiral, gradual, strategic, and ongoing. In this article, I focus on the principle that "change is contextual", to narrow the scope of analysis on the specific environment. By examining the particular context regarding the writing culture, I concentrate on mentors and mentees (student level), as part of the writing mentoring program (program level), and its embedding in the institutional context (institutional level). I examine how the specific context of the writing mentoring program might shape writing mentors' role as change agents, while also considering how writing mentors can facilitate change in the institution's writing culture through their interactions with other students (mentees and other mentors).

The current literature about how writing mentors as change agents might be considered is limited. However, some examples that are similar in certain ways, are worth reviewing. According to Kay et al., seeing students as change agents "enables students to be actively engaged with the processes of change, often taking on a leadership role" (2010, 2). This involves a profound engagement with the institution and the subject, as well as autonomy in making decisions about the focus and direction (Kay et al., 2010). Teachers can also be seen as change agents – as stated by van der Heijden et al. –, when they are "personally driven to initiate change in education at both the classroom and school level by using their professional agency" (2015, 683). Furthermore, teachers must consider themselves change agents, and aim to make a difference, as "being a change agent is a mindset, a way of thinking about the teaching profession" (van der Heijden, 2015, 683). While Cameron and Green (2024) explain change agency in coaching and mentoring by the potential for individual, group, and organizational change, Zenzen studied how mentors of teachers can act as change agents and enable new teachers to challenge the status quo in education through pedagogical and instructional innovation (2021, 3). In essence, the role of a change agent involves engagement in change processes, autonomy in making decisions, and the active use of the professional agency to facilitate change. Being a change agent can be considered as a mindset, aiming for an impact not only on the individual but on the group and organizational level.

In connection with academic writing support programs, Zawacki (2008) elaborates on the concept of "change agents" in connection to the Writing Fellows Program at Brown University, established in 1992, which is a notable example of the WAC initiative. This program was designed to address the ongoing issue of developing students' writing skills throughout their university studies, based on knowledge about writing, separate from disciplinary knowledge. The program involves students, writing fellows,

faculty members, program associates, and the institution itself. Writing fellows are specially trained students, who guide students in improving their writing skills through peer feedback and writing consultations and cooperate in writing-intensive courses with the faculty and teachers (Haring-Smith, 1992, 1).

The goals and thus the potential impact writing fellows can have as change agents is connected to their specific role and scope of work. Haring-Smith, – the founder of the program –, envisioned the idea that writing fellows serve as change agents within the WAC programs because they can change faculty and students' attitudes towards writing. She also points out the necessity for these initiatives to align with institutional goals and practices to ensure their effectiveness. The Writing Fellows Program has two main goals, (1) emphasizing writing as a tool for learning, and consequently, (2) utilizing the writing fellow role as a tool for the learning community (Zawacki, 2008, 12). Ultimately Zawacki reveals that writing fellows can be considered change agents because every writing fellow placement contributes to “build and sustain the rich culture of writing” at the institution (Zawacki, 2008, 13). For this article, it is important to acknowledge that Zawacki's article is relevant because it shows how considering writing fellows as change agents makes it possible to think about their impact on institutional writing culture. It has to be mentioned, that the University of Vienna has also implemented a Writing-Fellows project, in which several approaches are combined, such as the WAC, WID, Peer-Feedback, and individual writing counseling. As described by Römmer-Nosseck et al. (2018) fellows are responsible for assisting in courses, providing guidance in writing didactics and serving as mediators between students and teachers. The advantage of this program is that process-oriented writing didactic methods and knowledge shared by the writing fellows in the collaboration are directly implemented in teaching practices. While sharing the feedback culture is a central component of this project, the long-term aim is to leave a mark and influence teaching by multiplying process-oriented writing (Römmer-Nosseck et al., 2018, 221-222). We have seen that writing fellows can be considered change agents, because of their placement as mediators between teachers and students, and their potential to influence the organizational level. Highlighting the principle that change is contextual, and adding the concept of agency, it becomes visible that the role of the change agents is linked to adopting a mindset focused on making a difference, autonomy in making decisions and initiating change within their field by using their professional agency. Being a change agent in the context of academic writing support comes with taking on an active role in the development of the writing culture at the university, and aiming at making a difference in the direct and institutional environment. Given their role, could writing mentors at the University of Vienna also be seen as change agents? Moving forward in formulating the answer, the next chapter features the example of the Writing Mentoring Program at the University of Vienna.

Example: Writing Mentoring at the University of Vienna

The characteristic structure, training components, content, and aims of the writing mentoring program at the University of Vienna are key to understanding how such a program can support students' academic writing development and improve the university's writing culture. The University of Vienna, the largest university in the German-speaking area, has implemented a comprehensive writing mentoring

program, originated at the Center for Teaching and Learning (CTL) and organizationally embedded in German Studies. Kuntschner and Römmer-Nossek (2021) describe the program in detail, including its organizational embedding, structure, curriculum, aims, development, and fundamental concepts.

First introduced as a pilot project in 2013, the program has become a reliable part of a support system for students across various disciplines. The Writing Mentoring Program's aim is "to create a means of disseminating knowledge about writing processes amongst students in earlier stages of their studies" (Kuntschner & Römmer-Nossek, 2021, 99). This objective is achieved through a curriculum that addresses all phases of the writing process, writing difficulties, and self-management and includes – when requested – individual counseling and text feedback. The program is embedded in the context of higher education institution support programs and other academic writing services (CTL, 2024).

To understand the aims and function of the writing mentoring program at the University of Vienna, the terms mentoring and peer mentoring have to be explained. Mentoring is described as a relationship, in which one person having less experience in a particular field is paired with a more experienced, to receive guidance and support (Blackwell, 1989). Cohen (1995) emphasizes that both the mentor and the mentee learn and grow through this process. As opposed to the traditional asymmetrical mentoring relationship, peer mentoring involves "participants who are roughly equal in terms of age, experience, rank and/or position along hierarchical level within their institution" (Angelique et al., 2002, 198-199). Accordingly, peer mentoring relies on the shared information, knowledge, and goals among peers, with all participants contributing and adding valuable experience to the relationship. Typically, the specific goals are determined by the institution (Angelique et al., 2002, 199).

To qualify as a writing mentor, the program at the University of Vienna consists of training, practice, and supervision. The program's unique peer-group setting emphasizes the support of the writing process on a non-hierarchical level. Mentor teams, formed by students, run peer-level group mentoring sessions for other students. The 90-minute long sessions are typically conducted face-to-face and take place weekly during the term. For mentees, participation in the program is voluntary, writing mentors support mentees by conveying academic writing knowledge on a more general level without technical, discipline-specific content. This approach helps form a local community of writing mentors who work together to improve the mentees' and their own writing skills. Kuntschner and Römmer-Nossek highlight that the writing mentoring program aims to foster a sense of belonging within several spheres: locally among writing mentors, within mentoring groups with mentees, and also in the broader scientific community (2021, 105).

Kuntschner and Römmer-Nossek show that the Writing Mentoring Program has had a significant impact on teaching practices at the university, as "[w]orking with both the faculties and the writing mentors has enabled the program to initiate change in the teaching practices" (2021, 105). The establishment of the program has introduced a distinctive organizational dimension to the university. As noted,

the implementation of peer-mentoring programmes and the developments sparked in their wake add an organisational level to the university that is incommensurable as it can neither be replaced by traditional teaching contexts nor by interactions of peers not specifically trained for this very purpose (Kuntschner & Römmer-Nosseck, 2021, 106) This organizational level created by the writing mentoring program, similarly to writing fellows programs, is an intermediate level between students and the institution. It allows us to view writing mentors' roles from a larger perspective and consider their contribution to the development of the institution's writing culture.

Three Concepts Underlying the Writing Mentoring Program

This chapter highlights three foundational concepts integral to the writing mentoring program at the University of Vienna: process orientation, peer settings, and community building. I aim to show how they are applied to form the fundamentals of a supportive writing culture and create an environment for change through learning.

Process Orientation

Process orientation highlights the writing process beyond the finished text product, and writing as a learning process. This approach focuses on the continuous development and refinement of writing skills through ongoing reflection, rather than on the outcome. Ruhmann and Kruse (translated by AS, 2014, 17-18) formulate six principles of process-oriented writing didactics:

- writing is more than just jotting down,
- writing is an iterative and recursive process,
- writing requires continuous problem-solving,
- writing can be learned and taught,
- there are large individual differences in writing,
- writing should be viewed from the perspective of the writer.

Process-oriented writing didactics aim to enhance writing competence by providing knowledge about the writing process, targeted support, and feedback. At the University of Vienna, this method is reflected for example in the training and supervision offered to writing mentors, where they are guided to reflect on their writing processes (Kuntschner & Römmer-Nosseck, 2021). In this way, the thought processes that accompany writing are recognized, made visible, and can be influenced (Ruhmann & Kruse, 2014, 18). In the mentoring sessions, mentors pass on this attitude by providing guidance and support to other students in their writing processes. Process orientation spreads throughout the entire program and functions as an essential principle in the mindset toward writing and learning.

Peer Setting

As mentioned above, a peer-setting approach in academic mentoring emphasizes the value of peer-to-peer learning in group settings, with peers working on skill development and knowledge acquisition on eye level. Because of an "awareness of peerness", creating a supportive environment where members are seen as equals in specific aspects (Skaniakos et al., 2014, 76) effectively encourages students to adopt new perspectives and attitudes. This approach recognizes that while peers share similar educational experiences, they also come with diverse backgrounds and perspectives, which should be

acknowledged rather than masked by an illusion of complete equality (Widhalm et al., 2023, 94).

At the University of Vienna, the peer mentoring setting creates supportive small group environments where advanced students guide their peers through the writing process and help in facing academic challenges, recognize and address both shared and individual needs, and provide feedback on an eye-level (Kuntschner & Römmer-Nosseck, 2021).

Community building

A community-based approach to writing mentoring is characterized by collaborative learning and mutual support among mentors and mentees, including writing and learning as shared processes within the community. In his essay on collaborative learning, Bruffee (1984) discusses the role of peer communities in tutoring. He argues that collaborative learning creates a social context for conversation, where a “community of knowledgeable peers” emerges. He describes this community as “a group of people who accept, and whose work is guided by, the same paradigms and the same code of values and assumptions” (Bruffee, 1984, 642). The writing mentoring program at the University of Vienna embodies this approach by building a peer community of writing mentors, as well as groups of mentors and mentees. Within these groups, students collaboratively acquire a shared foundation of knowledge and attitude toward writing based on the principles of process-oriented writing didactics.

Bruffee explains, on the one hand, that such a community functions as a “normal discourse” based on shared knowledge, interests, and common ways of understanding (1984, 646). On the other hand, it is inherent to collaborative learning that these peer communities establish knowledge through conversation, enabling new approaches, change, and community growth (1984, 650). At this point, Bruffee highlights that while teachers represent an established knowledge community, they must act not only as conservators but also as agents of change and social transition. This dual role creates a contradiction, while in the local community there is an interest in maintaining established knowledge, the larger community aims “to bridge gaps among knowledge communities and open them to change” (Bruffee, 1984, 650). For both mentors and mentees at the University of Vienna, the community-based approach similarly carries these dual interests: creating a sense of community based on shared knowledge and values, and enabling a conversation through collective learning and writing that opens a discourse oriented toward change.

Conceptual Approach

The above-listed concepts emerged as central elements of the writing mentoring program of the University of Vienna, therefore they serve as the basis for the conceptual framework. The main undertaking of this chapter is to create an overview, in the form of a conceptual framework that can explain the connection between these concepts.

The current study utilizes a conceptual approach based on Imenda (2014). Creating a conceptual framework is an inductive approach that brings together several related concepts to offer a comprehensive understanding of a research problem. Unlike a theoretical framework, which relies on a single, established theory and follows a deductive approach, a conceptual framework combines

different views from both theoretical and empirical sources. This synthesis creates an integrated model that offers a wider view of the topic (Imenda, 2014, 189). Imenda argues that “[b]y assembling individual concepts into a cohesive structure, researchers can better explain events and understand the complexities of the research topic” (2014, 189). Creating a framework is not a linear process, rather, it is a continuously evolving procedure that involves alternating prioritization of tasks such as research, analysis, visualization, argumentation, and writing. Thus, several cycles of rethinking and recreating are fundamental parts of the research and writing process.

Methodologically, relying on theoretical argumentation based on literature research and a conceptual framework – while keeping relevance to the research question in mind – ensures logical coherence. The article written by Kuntschner and Römmer-Nosseck (2021) is the primary source for describing the program. The development of a conceptual framework involved selecting a starting point, in this case, the concept of change agents. By using existing theoretical concepts such as WAC programs, and looking for overlaps, similarities, and differences among the concepts, I broke down the process of building a complex framework into smaller steps. The study of existing literature on the related topics followed. Next, the key concepts – process orientation, peer-setting, and community building – were identified by determining the conceptually consistent core characteristics of the writing mentoring program at the University of Vienna. For these steps, a visualization of the structure of the writing mentoring program and a table about the important aspects provided clarity. Finally, the conceptual elements were combined to illustrate the connections within the framework. After the literature review and the creation of the conceptual framework, the theoretical findings about the role of writing mentors as change agents emerge from the argumentation.

Analysis

When focusing on the contextual aspect of change, one question is, in what respect and in what context the change agents can aim for change. In the case of writing fellows (Zawacki, 2008), the primary focus is on the relationship between the faculty and fellow, and their embedding into institutional realities. Writing fellows as change agents aim for changing attitudes – of the faculty and students – towards writing, which involves supporting students in improving their writing, as well as the faculty in teaching writing (Zawacki, 2008, 1). The central characteristic here is in the scope. Writing fellows work with faculty and teachers, helping to embed and improve writing practices within the curriculum.

In contrast, at the University of Vienna, writing mentors do not engage directly with faculty but focus on their peers, aiming to disseminate writing process knowledge, and thus change the writing culture at the student level. Therefore, the change that writing mentors as change agents can engage in is centered at the level of mentors and mentees and realized in interactions among students. While writing mentors primarily target their peers, the indirect dissemination of their knowledge may also reach other levels. This change in writing culture among students can lead to broader institutional changes over time. Considering the level of the program coordinators should be mentioned as well, as writing mentors as change agents could participate in the evaluation process of the program to initiate change on the program level, however elaborating on this aspect would exceed the limits of the present research.

The agency is a crucial factor in understanding how writing mentors can take on the role of change agents. Writing mentors primarily interact at the peer level, where they share writing process knowledge and provide guidance and support to students. Their interactions are influenced by the interconnected principles of peer-setting, process orientation, and a community-based approach.

The peer setting is highly significant for the role of writing mentors as change agents for several reasons. First, in an environment, characterized by less rigid hierarchies, initiating change can be a smoother process. Change agent activities can rely on effective peer influence and the mentor's function as role models. In mentoring sessions, peer feedback is a central topic and skill set, which actively supports the development of a constructive feedback culture. By concentrating on their peer communities, writing mentors as change agents can promote a more supportive environment among students, one that enables change through learning. Engaging collaboratively in the academic writing process involves understanding writing as a shared task in the peer community, accompanied by giving and receiving peer feedback. This perspective underscores a broader learning experience shared by all participants. At the intersection of peer-setting, process orientation, and a community-based approach, writing mentors make key connections, and establish a common understanding of the writing process. This activity emerges as the most important factor, which is also central to the role of the change agent. Emphasizing the process nature of writing, mentoring, and learning is fundamental, as it creates opportunities for growth and transformation. This change in the attitude toward writing is a main proposition of writing mentors as change agents. Sharing writing process knowledge, practices, and ideas in a peer environment plays an essential role in forming a supportive writing community. As change agents, writing mentors can actively contribute to building and improving the writing culture, potentially by creating a peer community – of writing mentors as change agents –, that views this change as its mission.

A direct comparison (Figure 1) between the role of writing mentors and writing mentors as change agents, emphasizes how the latter works as an extension of the mentor role. The key differences between writing mentors and change agents lie in mindset, agency, activities, and aims. Writing mentors focus on process orientation and peer interaction, with their main goal being the dissemination of writing knowledge and providing support and feedback for students. As change agents, however, their scope widens.

	ROLE AS WRITING MENTOR	ROLE AS CHANGE AGENT
CONTEXT	In the interactions among mentors and mentees (level of students) and with the coordinators of the writing mentoring program (level of program)	
AGENCY	Professional agency as a writing mentor is used with a focus on content	Professional agency as a writing mentor is used with a focus on change
ACTIVITY	Disseminating writing process knowledge and providing feedback and support for students	Building and improving a supportive peer community with shared knowledge and mindset Actively engaging in change process
CHANGE	Level of students In the peer community of mentors and mentees	Level of students and institution Among students (considered as part of the institution) In the community of writing mentors as change agents In the institution's writing culture
AIM	Development in the student's academic writing skills	Development in the institutional writing culture

Figure 1: Role as writing mentor and as change agent: context, agency, activity, change and aim.

The change agent mindset involves active engagement in changing institutional writing practices and promoting a shared understanding of the writing process across the university. This entails thinking about long-term goals and taking action to influence not just mentees on an individual level, but collectively the broader student community, and eventually teaching practices and institutional structures. This shift in focus highlights again the significant role of agency. Writing mentors, when aware of their capacity to act as change agents, have the potential to influence the writing culture at multiple levels. The peer community they build can become the foundation for larger institutional changes, promoting a more supportive, process-oriented writing culture.

SHIFT OF PERSPECTIVE AS A CHANGE AGENT

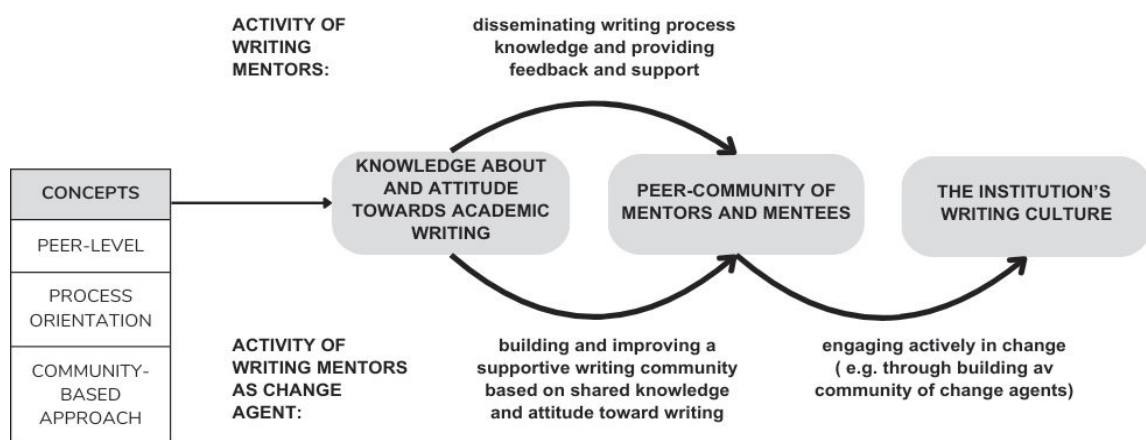


Figure 2: Shift of perspective as a change agent. Concepts, activities, and the scope of change.

The difference in the scope of influence of writing mentors and change agents (Figure 2), shows that when writing mentors become aware of their agency, their role can shift from simply supporting their peers to initiating more far-reaching changes. Their activities as change agents can still focus on the interaction with peers, but considering their peers as students, who are part of the institution can lead to a clearer path for taking action. This shift in perspective involves a greater emphasis on making a difference at the institutional level.

Discussion

This research aimed to answer the question: How can writing mentors be considered “change agents” in the writing mentoring program at the University of Vienna? The key arguments can be listed based on the central concepts.

The role of writing mentors as change agents is linked to the use of their professional agency as writing mentors to initiate change. When considering the agency, the focus shifts to the active role and engagement in making a difference. In the context of writing mentoring, the role of the mentor is to create an environment for learning and developing the writing culture. By working together as peers and sharing knowledge and ideas in a peer setting, mentors and mentees collectively create a space, where agency is exercised through collaboration and mutual influence. These interactions provide the opportunity to use the professional agency for disseminating knowledge, and additionally, for sharing a process-oriented attitude towards writing, thus giving room for change agent activities in addition to the mentor role.

The change agent role can manifest also, for example, in activities such as strengthening the awareness of belonging to a writing culture, or aiming at reaching more students through the program. These aspects also connect the writing mentor’s role in disseminating knowledge and the change agent’s role in creating an environment for change through learning, as shown by Cameron and Green (2024).

As for the contextual nature of change (Brady et al., 2018), writing mentors act as change agents primarily by influencing the writing culture among their peers (mentees and mentors). Unlike writing fellows (Zawacki, 2008) who engage with faculty, the mentors at the University of Vienna focus primarily on peer-to-peer interactions, using their professional agency to promote a writing culture among students, that has the potential to eventually lead to broader, bottom-up institutional changes. Writing mentors create non-hierarchical, collaborative communities where shared knowledge and attitudes to writing are central. Linked to Bruffee’s ideas (1984), we can thus consider the members of this writing culture as a community of knowledgeable peers, who aim at maintaining established knowledge about academic writing but also open new discourses toward change.

Outlook

As this research has shown, there is great potential in considering writing mentors as change agents. Regarding the framework’s adaptability, it could be interesting to modify and apply it in the case of other levels within the institution of the University of Vienna, such as mentees, program coordinators, or the program itself. Emphasizing the role of change agents at these levels could further enhance the

impact of the writing mentoring program, ensuring that the writing culture – and the attitudes and concepts linked to it – spreads throughout the institution. The methodological framework may apply to similar contexts of practice or may serve as a basis for empirical research about the topic. For instance, it could be used as a basis for evaluations of feedback from mentees in CTL evaluation questionnaires on writing mentoring. Moreover, to make a comparison, interviews with mentees, mentors, and study programs where writing mentoring is available and where it is not, could be evaluated.

However, the study has several limitations. As a case study focusing on the University of Vienna's writing mentoring program, more specifically on the role of mentors as change agents, the findings are contextual and are not directly transferable to other institutions or levels without considering the unique case and its context.

While the theoretical findings are promising for a discussion about writing mentors as change agents, additional (and empirical) research is needed to explore the reality of writing mentors.

Conclusion

In this theoretical argumentation, I discussed the potential of considering writing mentors as change agents within the writing mentoring program at the University of Vienna. The research focused on how writing mentors can shape the institution's writing culture, particularly through spreading a process-oriented approach to academic writing among their peers. By developing a conceptual framework that connects key concepts like process orientation, peer group settings, and community building, the study provided a detailed overview of the context in which writing mentors can facilitate change.

Considering the links and intersections of the concepts, the writing mentors as change agents can use the advantages of peer settings to disseminate writing process knowledge and to share the process-oriented attitude toward writing – that serves as the foundation for the supportive writing culture. Regarding the agency of writing mentors, the shift of perspective – when considering them change agents – shows their potential to actively engage in the development of a supportive writing culture at the institutional level. This can involve building a student community that is characterized by a shared attitude to writing and committing to sustaining a supportive writing culture at the institution. Further, writing mentors as change agents can form a community that sees this change in the writing culture as its proposition.

In conclusion, the University of Vienna's writing mentoring program serves as an example of how institutions can initiate and sustain change in their writing culture through strategic mentoring initiatives. Writing mentors not only contribute to improving individual writing practices but also have the potential to reach further. By being aware of their professional agency, writing mentors as change agents can extend their influence beyond mentoring sessions and contribute to broader institutional changes in the writing culture.

References

- Angelique, H., Kyle, K., & Taylor, E. (2002). Mentors and muses: New strategies for academic success. *Innovative Higher Education*, 26, 195-209.
- Blackwell, J. E. (1989). Mentoring: An action strategy for increasing minority faculty. *Academe*, 75, 8-14.
- Brady, L., Singh-Corcoran, N., & Holsinger, J. (2018). A change for the better: Writing center/WID partnerships to support graduate writing. *Re/writing the center: Approaches to supporting graduate students in the writing center*, 185-203.
- Bruffee, K. A. (1984). Collaborative Learning and the "Conversation of Mankind". *College English*, 46(7), 635-652. National Council of Teachers of English. <https://doi.org/10.2307/376924>
- Caldwell, R. (2003). Models of change agency: a fourfold classification. *British journal of management*, 14(2), 131-142.
- Cameron, E. and Green, M. (2024), *Making sense of change management: A complete guide to the models, tools, and techniques of organisational change*. 6th ed. Kogan Page.
- Cohen, N. H. (1995). *Mentoring adult learners: A guide for educators and trainers*. Krieger Publishing Company.
- Center for Teaching and Learning (n.d.). Accessed on 07.10.2024 by [<https://ctl.univie.ac.at/>]French, A. (2022). *A Philosophical Approach to Perceptions of Academic Writing Practices in Higher Education* (1st ed.). Routledge. doi: 10.4324/9780429264726
- Haring-Smith, T. (1992). Changing students' attitudes: Writing fellows programs. In S. H. McLeod & M. Soven (Eds.), *Writing across the curriculum: A guide to developing programs* (123-131). SAGE.
- Imenda, S. (2014). Is there a conceptual difference between theoretical and conceptual frameworks?. *Journal of social sciences*, 38(2), 185-195.
- Johnson, R. B., Onwuegbuzie, A. J., & Turner, L. A. (2007). *Toward a definition of mixed methods research*. *Journal of mixed methods research*, 1(2), 112-133.
- Kay, J., Dunne, E., & Hutchinson, J. (2010). Rethinking the values of higher education—students as change agents. Quality Assurance Agency for Higher Education (QAA).
- Kuntschner, E., & Römmer-Nosseck, B. (2021). The Writing Mentoring Program: Backbone for Disseminating Writing Process Knowledge at a Large University. *Educare*, (1), 98-107. <https://doi.org/10.24834/educare.2021.1.7>
- Römmer-Nosseck, B., et al. (2018). Pilotprojekt Schreibassistenzen in der Lehre: Die Wiener Writing Fellows Implementierung. In B. Bushati, C. Ebner, L. Niederdorfer, & S. Schmölzer-Eibinger (Eds.), *Wissenschaftlich schreiben lehren und lernen - Diagnose und Förderung wissenschaftlicher Textkompetenz in Schule und Universität*. Waxmann.
- Ruhmann, G. & Kruse, O. (2014). Prozessorientierte Schreibdidaktik: Grundlagen, Arbeitsformen, Perspektiven. In S. Dreyfurst & N. Sennwald (Hrsg.), *Schreiben. Grundlagentexte zur Theorie, Didaktik und Beratung* (UTB Schlüsselkompetenzen, Bd. 8604, 15-34). Budrich.
- Skaniakos, T., Penttinen, L., & Lairio, M. (2014). Peer Group Mentoring Programmes in Finnish Higher Education—Mentors' Perspectives. *Mentoring & Tutoring: Partnership in Learning*, 22(1), 74-86. <https://doi.org/10.1080/13611267.2014.882609>

Soven, M. (2001). Curriculum-based peer tutors and WAC. In S. H. McLeod, E. Miraglia, M. Soven & C. Thaiss (Eds.), *WAC for the new millennium: Strategies for continuing writing-across-the-curriculum programs*. (200-232). NCTE.

van der Heijden, H. R. M. A., Geldens, J. J. M., Beijaard, D., & Popeijus, H. L. (2015). Characteristics of teachers as change agents. *Teachers and Teaching*, 21(6), 681–699. <https://doi.org/10.1080/13540602.2015.1044328>

Vaught-Alexander, K. (1999). Situating Writing Centers and Writing Across the Curriculum Programs in the Academy: Creating Partnerships for Change with Organizational Development Theory. *Contributions to the Study of Education*, 73, 119-140.

Zawacki, T. M. (2008). Writing Fellows as WAC Change Agents: Changing What? Changing Whom? Changing How? Across the Disciplines : *Interdisciplinary Perspectives on Language, Learning, and Academic Writing*., 5(1-2).

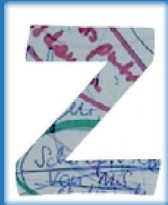
Zenzen, L. (2021). *Mentor as" change" agent: early career teachers' perceptions of mentoring experiences* (Doctoral dissertation, University of the Fraser Valley).

Widhalm, C., Pokitsch, D. & Kuntschner, E. (2023). ‚Augenhöhe‘ – gibt es das? Warum auch Peer-to-Peer-Schreibberatung Machtverhältnisse berücksichtigen muss. In Dengscher, Huemer, Rheindorf & Wetschanow (Hrsg.). *Neue Perspektiven auf Schreibberatung*. (1st ed.). Böhlau Verlag.

List of Figures

Figure 1: Role as writing mentor and as change agent: context, agency, activity, change and aim.

Figure 2: Shift of perspective as a change agent. Concepts, activities, and the scope of change.



Der Gebrauch von (verschieden-)sprachlichen Ressourcen in den unterschiedlichen Phasen des Entstehungsprozesses studentischer wissenschaftlicher Arbeiten

Leona Fischer, Kanita Halkić (Universität Wien)
Betreuerin: Klara Dreo (Universität Wien)

Abstract:

Bisherige Forschungen zeigen, dass im wissenschaftlichen Kontext nicht alle Sprachressourcen, über die Personen verfügen, gleichermaßen zum Einsatz kommen (Mueller & Siemund, 2017, 59-60, 65, Dreo, 2016, 46-72). Bei unserem Schreibmentoring-Abschlussprojekt untersuchten wir die Verwendung unterschiedlicher sprachlicher Ressourcen in den verschiedenen Phasen des Entstehungsprozesses studentischer wissenschaftlicher Arbeiten. Zu diesem Zweck führten wir qualitative Erhebungen mit drei Bachelor-Studierenden der Universität Wien durch. Diese bestanden jeweils aus drei aufeinanderfolgenden Etappen: der Bearbeitung eines Sprachenportraits, der Einteilung von Schreibphasen durch eine von uns entwickelte Erhebungsmethode sowie einem episodischen Interview. Insgesamt 18 Sprachen bzw. Varietäten führten die Studierenden in ihren Sprachenportraits und den Gesprächen an. Von diesen fanden allerdings nur Varietäten des Deutschen und Englischen als Teil des Entstehungsprozesses wissenschaftlicher Arbeiten Erwähnung. Als besonders prägend für die im Schreibprozess gebrauchten Sprachen zeigten sich die Zielsprachen der wissenschaftlichen Arbeiten. Die Studierenden beschrieben ähnliche Arbeitsschritte im Entstehungsprozess ihrer Texte, wobei sie diese in unterschiedlich viele Phasen mit verschiedener Dauer und Reihenfolge zusammenfassten. Als entscheidender Faktor für den Gebrauch verschiedener Varietäten kam der Fortschritt im Schreibprozess zur Geltung. Während die Studierenden die frühen Phasen in der Arbeit an ihren akademischen Texten als vielfältiger beschrieben, erklärten sie, in den späteren ausschließlich Wissenschaftssprache zu verwenden.

Keywords: Mehrsprachigkeit, Sprachenportrait, Schreibprozess, Sprachrepertoire, Schreibphasen

Empfohlene Zitierweise:

Fischer, L. Halkić, K. (2024): Der Gebrauch von (verschieden-)sprachlichen Ressourcen in den unterschiedlichen Phasen des Entstehungsprozesses studentischer wissenschaftlicher Arbeiten zisch: zeitschrift für interdisziplinäre schreibforschung, 11, 115-137. DOI: <https://doi.org/10.48646/zisch.241108>



Lizenziert unter der CC BY-ND 4.0 International Lizenz.

Dieses Werk ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung - Keine Bearbeitungen 4.0 International Lizenz](http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/) zugänglich. Um eine Kopie dieser Lizenz einzusehen, konsultieren Sie <http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/> oder wenden Sie sich brieflich an Creative Commons, Postfach 1866, Mountain View, California, 94042, USA.

ISSN: 2709-3778

Der Gebrauch von (verschieden-)sprachlichen Ressourcen in den unterschiedlichen Phasen des Entstehungsprozesses studentischer wissenschaftlicher Arbeiten

Leona Fischer, Kanita Halkić (Universität Wien)

Betreuerin: Klara Dreö (Universität Wien)

Einleitung

Bei einer Fragebogen-Erhebung, die im Rahmen des Projekts „Mehrsprachigkeit in der nachhaltigen Universität“ durchgeführt wurde, um die multilingualen Ressourcen der Akteur*innen an der Universität Hamburg zu erfassen, wurden von den Studierenden und Lehrenden insgesamt 279 Sprachen angeführt, die sie angaben, verstehen, sprechen oder schreiben zu können. Unter diesen fanden sich auch Kreolsprachen, Pidginsprachen, Gebärdensprachen, Programmiersprachen, Kunstsprachen, Dialekte und diverse weitere Varietäten. Dennoch gab ein Großteil der Studierenden an, in ihrem Studium hauptsächlich Deutsch und Englisch zu nutzen (Mueller & Siemund, 2017, 59-60, 65). Mehrsprachige Ressourcen scheinen also an der Universität anders gebraucht zu werden als im Alltag. Hinzu kommt, dass der akademische Kontext eigene Varietäten hervorbringt, die Studierende erlernen müssen, um in ihrem Studium erfolgreich zu sein. Wissenschaftssprachen haben spezifische Strukturen, bestimmte Inhalte und Formulierungen, die sich je nach Institution, Fachbereich und überdachender Sprache unterscheiden können (Redderer, 2019, 265). Mehrsprachigkeit an der Universität und explizit beim Schreiben wissenschaftlicher Arbeiten zeichnet sich also als vielschichtiges Forschungsfeld ab.

Ziel unseres Schreibmentoring-Abschlussprojekts war es, Mehrsprachigkeit mit den unterschiedlichen Phasen beim Produzieren eines akademischen Textes in Zusammenhang zu bringen. Zu diesem Zweck erforschten wir qualitativ die sprachlichen Ressourcen, die drei Bachelor-Studierende der Universität Wien im Entstehungsprozess ihrer zuletzt abgegebenen Seminararbeiten gebraucht haben. Durch Sprachenportraits nach Busch (2021) und eine von uns entwickelte bildliche Erhebungsmethode stellten die Proband*innen zunächst ihr individuelles Sprachrepertoire und die Arbeitsschritte ihrer letzten Seminararbeit dar. In einem anschließenden episodischen Interview nach Misoch (2019) regten wir die Studierenden an, die beiden Bilder zusammenzuführen und uns davon zu berichten, welche Sprachen sie in ihrem Schreibprozess zum Einsatz bringen und inwiefern sich diese je nach Phase unterscheiden. Die Auswertung der Daten erfolgte durch eine inhaltlich strukturierende qualitative Inhaltsanalyse nach Kuckartz und Rädiker (2022). Folgende Forschungsfrage war für uns leitend:

Welche sprachlichen Ressourcen nutzen Studierende der Universität Wien in den unterschiedlichen Phasen des Entstehungsprozesses von wissenschaftlichen Arbeiten?

Im vorliegenden Artikel geben wir zunächst einen Überblick über die theoretischen Hintergründe unserer Forschung. Mehrsprachigkeit fassten wir im Rahmen unseres Projekts durch Repertoires (u.a. Gumperz, 1964, Blommaert & Backus, 2013, Busch, 2012, 2017, 2021) auf. Dieses Konzept begreift Sprachen als wandelbare, dynamische Konstrukte, wodurch unsere Proband*innen selbst definieren konnten, was für sie eine Sprache oder Varietät darstellt. Neben dem Konzept des Sprachrepertoires

werden im theoretischen Teil unseres Artikels unterschiedliche Schreibprozessmodelle (u.a. Dengerscherz, 2020, Wolfsberger, 2021, Girgensohn & Sennwald, 2012) vorgestellt. Zudem geben wir einen Überblick über bisherige Forschungen zu Mehrsprachigkeit an der Universität und im akademischen Schreiben. Es folgt die Methodenbeschreibung sowie Darstellung unserer Forschungsergebnisse.

Mehrsprachigkeit

Sprachrepertoires

Das Konzept des Sprachrepertoires geht auf Gumperz (1964) zurück. Bei ihm stehen *verbal repertoires* in engem Zusammenhang mit *speech communities*, Gruppen von Sprecher*innen, die über längere Zeit regelmäßig miteinander kommunizieren (Gumperz, 1964, 137). *Verbal repertoires* haften *speech communities* an und stellen innerhalb von ihnen „all the accepted ways of formulating messages“ (Gumperz, 1964, 137-138) dar. Um so sprechen zu können, dass es von den Angehörigen einer *speech community* akzeptiert wird, ist es essenziell, mit den Konventionen dieser *speech community* vertraut zu sein. Kommunizieren Personen außerhalb ihres gewohnten Umfelds, kann es sein, dass Äußerungen oder Sprechweisen andere Wirkungen erzeugen als intendiert (Gumperz, 1964, 138). Weiters beschreibt Gumperz (1964, 139-140), dass Sprecher*innen je nach Kontext und Gegenüber unterschiedliche Rollen einnehmen, die mit verschiedenen Formen des Repertoires verbunden sind. So ist es zum Beispiel wahrscheinlich, dass dieselbe Person in deren Arbeitsumfeld anders kommuniziert als mit Freund*innen oder im Kreise der Familie. Sprachgebrauchsformen, die in bestimmten Kontexten oder Rollen verwendet werden, nennt Gumperz (1964, 140) Varietäten. Durch diese Auffassung von Varietäten als an Rollen gebunden, gelten alle Personen, unabhängig von der Anzahl an Einzelsprachen, die sie beherrschen, als mehrsprachig.

Das Konzept des Sprachrepertoires wurde nach Gumperz (1964) von diversen Forscher*innen aufgegriffen, abgewandelt und weiterentwickelt. Häufig wird dabei der Zusammenhang mit *speech communities* kritisiert und stattdessen für eine biographische, individuenzentrierte Perspektive plädiert, die die Dynamik von Gruppen, persönliche Erfahrungen und Hintergründe von Personen, Machtverhältnisse sowie sprachliche und gesellschaftliche Hierarchien berücksichtigt (u.a. Blommaert, 2009, Blommaert & Backus, 2013, Busch, 2021). Der Kerngedanke, dass alle Personen mehrsprachig sind, bleibt dabei jedoch erhalten.

Machtstrukturen und Hierarchien spielen vor allem bei Busch (u.a. 2012, 2017, 2021) eine zentrale Rolle. In ihrer Konzeption des Sprachrepertoires unterscheidet sie zwischen zwei Aspekten: Sprachideologien und Spracherleben. Bei ersteren handelt es sich um Einstellungen zu Sprache(-n) und deren Sprecher*innen (Busch 2017, 347-348, 2021, 31, 89). Sprachideologien stehen in enger Verbindung zu Sprachregimen. Diese stellen Hierarchisierungen und Reglementierungen von Sprache(-n) innerhalb von Kontexten, Gruppierungen oder Institutionen dar - sind also zum Beispiel Konventionen beim wissenschaftlichen Schreiben an Universitäten. Sprachregime und -ideologien herrschen überall, werden von Sprecher*innen konstituiert, prägen diese umgekehrt aber auch, indem sie zum Beispiel Einfluss auf das Spracherleben, den zweiten Aspekt in Buschs (u.a. 2012, 2017, 2021)

Konzeption des Repertoires, nehmen (Busch, 2012, 520). Das Spracherleben meint, „wie sich Menschen selbst und durch die Augen anderer als sprachlich interagierende wahrnehmen“ (Busch, 2021, 20). Es wirkt sich darauf aus, wie Sprecher*innen ihr Sprachrepertoire empfinden, welchen Wert sie Sprachen oder Varietäten zuschreiben und welche sie dementsprechend in verschiedenen Kontexten (z.B. beim Verfassen wissenschaftlicher Texte) verwenden oder nicht (Busch, 2017, 347-348).

Pennycook und Otsuji (2014) plädieren dafür, dass trotz der Berücksichtigung der biographischen Perspektive der soziale Gedanke, den Gumperz (1964) mit seinen *speech communities* beschreibt, nicht vernachlässigt werden sollte. Sie entwickeln das Konzept des *spatial repertoire*, das die sprachlichen Ressourcen eines bestimmten Ortes bzw. Kontexts beschreibt (Pennycook & Otsuji, 2014: 165). Das *spatial repertoire* bezieht nicht alle Sprachhandlungen eines Kontexts mit ein, sondern nur jene, die sich aus der Relation der typischen Aktivitäten, Objekte und Akteur*innen ergeben und regelmäßig stattfinden (Pennycook & Otsuji, 2014, 167-180).

Forschungsstand: Mehrsprachigkeit an der Universität und im akademischen Schreiben

Dreo (2016) führte im Rahmen ihrer Masterarbeit eine Erhebung mittels Sprachenportraits an der Universität Wien durch. Ziel der Forschung war es, einen Einblick zu erlangen, wie mehrsprachige Studierende ihre sprachlichen Ressourcen beschreiben und wahrnehmen. In den auf die Sprachenportraits folgenden Gesprächen kamen die Proband*innen auch auf Sprachen im Studium zu sprechen. Mehrere von ihnen unterschieden zwischen Sprachen, die auf persönlicher, emotionaler Ebene für sie wichtig sind und anderen, die sie bei der Arbeit oder an der Universität benötigen. Als zweitere wurden nur Deutsch und Englisch genannt. Dennoch waren sich die Proband*innen einig, dass Mehrsprachigkeit insgesamt eine Bereicherung darstellt (Dreo, 2016, 46-72).

Das Projekt „VAMUS“ (Verknüpfte Analyse von Mehrsprachigkeiten am Beispiel der Universität Salzburg) wurde zwischen 2014 und 2017 durchgeführt und untersuchte die Rolle und Bewertung verschiedener Sprachen in der Forschung, Lehre sowie Universitätsverwaltung. Zu diesem Zweck wurden an den Universitäten Salzburg, Wien, Innsbruck und Bozen schriftliches Datenmaterial zur universitären Sprachpolitik untersucht und Interviews mit Entscheidungsträger*innen geführt. An der Universität Salzburg gab es zusätzlich Online-Fragebögen, Video- und Audioaufnahmen von Lehrveranstaltungen und Servicegesprächen sowie Interviews mit Studierenden, Lehrenden und Verwaltungspersonal (Dannerer, 2015, 144-146). In den analysierten Dokumenten zur Sprachpolitik befürworteten die Universitäten Mehrsprachigkeit, entsprechende Maßnahmen waren allerdings in der Regel auf Englisch, zum Beispiel ein höheres Angebot an englischsprachigen Lehrveranstaltungen oder die Förderung von Publikationen auf Englisch, beschränkt (Dannerer, 2015, 147). Insgesamt wurde Englisch in den Interviews sehr positiv als vernetzende Sprache beschrieben, was sich auch darin zeigt, dass an der Universität Salzburg die meisten Publikationen auf Englisch oder Deutsch verfasst sind, während andere Sprachen nur in geringem Maß vorkommen (Dannerer, 2015, 148-149, Flach, 2016, 50-454). Des Weiteren äußerten Studierende, deren Erstsprachen nicht Deutsch oder Englisch sind, den Eindruck, ihre Erstsprachen würden an der Universität keine Rolle spielen. Die Studierenden

gaben an, durch die Beherrschung unterschiedlicher Sprachen keine Vorteile im Studium, jedoch im Berufsleben zu erwarten (Dannerer, 2015, 147-149).

Die große Bedeutung des Englischen im akademischen Kontext zeigte sich auch im Teilprojekt „Die Sprachen der Wissenschaft: Eine Pilotstudie zur forschenden Reflexion über Mehrsprachigkeit an der Universität Hamburg, das im Rahmen des Projekts Mehrsprachigkeit in der nachhaltigen Universität“, das zwischen 2015 und 2016 durchgeführt wurde. Ziel war es, durch Interviews mit Post-Docs und Professor*innen zu erfahren, welche Sprachen die befragten Personen an der Universität gebrauchten und wie sie diese bewerteten. Dabei wurde deutlich, dass die Proband*innen englischsprachige Publikationen sowie die Teilhabe an Diskursen aus dem englischsprachigen Raum als unumgänglich für eine erfolgreiche universitäre Karriere erachten und mit Erfolg, Professionalität, Anerkennung, Zugehörigkeit zum Institut und höherer Qualität verknüpfen (Giannoutsou, 2019, 233-238). Anderen Sprachen wurde nur wenig Wert im akademischen Bereich zugeschrieben (Giannoutsou, 2019, 238-239).

Canagarajah (2011) beschreibt die Translanguaging-Strategien einer Studentin mit arabischer Erstsprache, die eine seiner Lehrveranstaltungen besuchte. Translanguaging definiert er als „the ability of multilingual speakers to shuttle between languages, treating the diverse languages that form their repertoire as an integrated system“ (Canagarajah, 2011, 401). In der Lehrveranstaltung sollte in mehreren Drafts ein Essay angefertigt werden (Canagarajah, 2011, 403-404). Einige Studierende entschieden sich dagegen, Sprachen zu mischen, obwohl es explizit die Möglichkeit dazu gab. Canagarajah (2011, 415) vermutet, dass sie so versuchten, den Sprachideologien der Universität zu entsprechen. Im Gegensatz dazu baute die Studentin arabische, französische Elemente und Smileys in ihren englischen Essay ein. Sie beschreibt ihr Sprachrepertoire als Ressource, von der die Entwicklung ihrer englischsprachigen Schreibkompetenz profitiert und empfindet das Schreiben auf nur einer Sprache als Einschränkung (Canagarajah, 2011, 403-408). Canagarajah (2011, 416) vertritt die Perspektive, dass das Mischen von Sprachen ein großes Potenzial für akademische Texte bietet und nicht abgewertet werden sollte. Er plädiert dafür, ein Bewusstsein für die mehrsprachigen Ressourcen von Studierenden zu schaffen und ist der Auffassung, dass das Mischen von Sprachen dazu genutzt werden kann, um effektiver zu kommunizieren (Canagarajah, 2011, 413-416).

Insgesamt zeigen sich in der Literatur mehrere zentrale Aspekte in Bezug auf den Gebrauch unterschiedlicher Sprachressourcen an der Universität und im wissenschaftlichen Schreiben: An deutschsprachigen Universitäten scheinen hauptsächlich Deutsch und Englisch in Gebrauch zu sein, obwohl Studierende Mehrsprachigkeit insgesamt als Bereicherung empfinden (Dreo, 2016, Dannerer, 2015). Vor allem dem Englischen kommt ein besonders hoher Stellenwert zu (Giannoutsou, 2019). Canagarajahs (2011) Beschreibungen lassen zudem vermuten, dass das Mischen von Sprachen in wissenschaftlichen Texten eher unüblich ist, aber eine wertvolle Ressource für diese darstellen könnte.

Entstehungsprozesse akademischer Arbeiten

Knorr und Brinkschulte (2019, 53) schreiben, dass Studierende oft unsicher sind, wie qualifizierte akademische Texte geschrieben sein sollten. Es wird vorausgesetzt, dass Studierende einen bestimmten Pfad beim Schreiben der wissenschaftlichen Arbeiten verfolgen. Wir schauen uns in den nächsten Kapiteln verschiedenen Schreibprozessmodelle an und präsentieren einige leitende Forschungsergebnisse.

Schreibprozessmodelle

Unsere Forschungsfrage lehnt sich an die prozessorientierte Schreibforschung an, daher werden die Schreibprozessmodelle, die einen Prozessablauf im Vordergrund haben, hier thematisiert. Viele davon orientierten sich an größeren Abschlussarbeiten (wie Master- und Diplomarbeiten) (Dengscherz, 2020, 399-340). Mit unserer Forschung wollen wir den Entstehungsprozess auch bei den kleineren studentischen Arbeiten (wie Pro- und Seminararbeiten) erforschen. Ausgangspunkt unserer Forschung und unseres Forschungsstandes sind die Schreibprozessmodelle von Girgensohn und Sennwald (2012) sowie Wolfsberger (2021). Das sind auch die Modelle, die das CTL (Center for Teaching and Learning) der Universität Wien in der Schreibdidaktik anwendet.

Beide Modelle, das Modell von Girgensohn und Sennwald (2012) sowie das Modell von Wolfsberger (2021), gehen von fünf Stufen aus:

- Orientierung und Planung, Recherche, Themen finden
- Material auswerten, Strukturieren
- Schreiben der Rohfassung
- Feedback holen, Überarbeiten
- Korrigieren (lassen), Abschließen (Girgensohn & Sennwald, 2012, 102, Wolfsberger, 2021, 59)

Bei diesem Modell handelt es sich um einen Vorschlag, wie eine Masterarbeit bzw. Diplomarbeit verfasst sein soll. Die hier idealtypisch getrennt voneinander stehenden Phasen gehen in der Realität oft ineinander über, wiederholen und überlappen sich.

Mehrsprachigkeit in der Entstehung studentischer akademischer Arbeiten

Baake und Hoppe (2016) untersuchten Schreibphasen, in denen Mehrsprachigkeit zum Ausdruck kam und unter welchen Bedingungen die Verwendung aller sprachlichen Ressourcen sichtbar werden kann. Zusätzlich erforschten sie, in welcher Weise Mehrsprachigkeit die Phasen beeinflusst. Sie gingen von dem Schreibphasenmodell von Hayes und Flower aus (Baake & Hoppe, 2016, 64). Proband*innen waren Schüler*innen einer zweisprachigen Schule in Deutschland und hatten als Erst- und Familiensprache Italienisch.

Die Schüler*innen haben die Anweisungen bekommen, eine Geschichte innerhalb des vorgegebenen Rahmens zu schreiben und dazu eigene Gedanken laut zu sagen und zu verschriftlichen. Ihnen wurde die Möglichkeit gegeben, anhand des Modelles von Hayes und Flower das Vorhaben zu planen und zu überarbeiten. Die Forscher*innen kamen auf das Ergebnis, dass eine*r von fünf Schüler*innen in der Planungsphase ihre Mehrsprachigkeit nutzt (Baake & Hoppe, 2016, 74).

Dengscherz (2020) stellt in ihrer PROSIMS-Studie auch die Mehrsprachigkeit in den Fokus des Schreibprozesses. Die Entwicklung und Erhebung des Projektes PROSIMS fand am Zentrum für Translationswissenschaften der Universität Wien statt. Erhoben wurden 17 Fälle, deren Schreibprozess verfolgt wurde. Außerdem wurden retrospektive Interviews durchgeführt. Die Proband*innen waren mehrsprachig und verfassten unterschiedlich lange Texte in unterschiedlichen Sprachen. Ausgehend von Dengscherz (2020) sind folgende Ergebnisse für unsere Forschung besonders wichtig: Im PROSIMS Schreibprozessmodell wird der Einsatz sprachlicher Ressourcen als strategisch und routiniert betrachtet. Wie Schreibende mit Mehrsprachigkeit umgehen, ist unterschiedlich: Einige halten die Sprachen strikt auseinander, arbeiten von Anfang an in der Zielsprache und betrachten die Übersetzung als Belastung. Andere verfassen verschiedensprachliche Notizen und übersetzen sie später in die Zielsprache (Dengscherz, 2020, 410). Die Einbeziehung anderer Sprachen kann als kreativer Einsatz betrachtet werden und kann auch dazu dienen, Formulierungen in der Zielsprache zu überbrücken oder Text und Inhalte auf eine Metaebene zu heben. Gerne wird in der Planungsphase gemischt. Was ebenso beobachtet wurde, ist, dass die Personen die Übersetzungen im Kopf vornehmen und dazu keine Notizen oder Verschriftlichungen verwenden (Dengscherz, 2020, 411).

Die Auswahl an Studien, die sich explizit mit der Mehrsprachigkeit im deutschsprachigen Raum und akademischen Kontext auseinandersetzen, war sehr begrenzt. Obwohl sie sich auf Schüler*innen und nicht Studierende bezieht, haben wir die Studien von Baake und Hoppe (2016) herangezogen, da sie explizit die Anwendung der Mehrsprachigkeit beim Verfassen bestimmter Textsorte und unter Bezug auf ein bestimmtes Schreibprozessmodell beleuchtet, ähnlich wie bei (Pro-)Seminararbeiten, die eine bestimmte Textsorte darstellen und einen bestimmten Schreibprozess verfolgen. Die Ergebnisse beider Studien werden sich auch in unseren Daten wiederfinden (Dengscherz, 2020).

Methode

Erhebung

Ziel unserer Erhebung war es, die unterschiedlichen sprachlichen Ressourcen und deren Zusammenhang mit den verschiedenen Phasen des Schreibprozesses unserer Proband*innen detailliert zu untersuchen, die Studierenden ausführlich zu Wort kommen zu lassen und sie die Erhebung sowie Interpretation ihrer Äußerungen selbst mitgestalten zu lassen. Dementsprechend haben wir uns für ein qualitatives Forschungsdesign entschieden. Zwischen Mai und Juni 2024 führten wir mit drei Proband*innen jeweils einzeln eine Erhebung durch, die aus drei aufeinanderfolgenden Etappen bestand: der Bearbeitung eines Sprachenportraits, der Einteilung von Schreibphasen durch eine von uns entwickelte Erhebungsmethode sowie einem episodischen Interview.

Bei den Sprachenportraiterhebungen folgten wir dem Ablauf, den Busch (2021) beschreibt: Die Proband*innen sollten über alle sprachlichen Ressourcen nachdenken, die in ihrem Leben eine Rolle spielen oder gespielt haben und diese mit bunten Stiften in eine zur Verfügung gestellte Körpersilhouette einzeichnen (Busch, 2021, 41-42). Es folgte eine von uns entwickelte Erhebungsmethode, bei der die Proband*innen ihren Schreibprozess in Phasen unterteilten. Zu diesem Zweck ersuchten wir sie, an ihre

zuletzt verfasste Seminararbeit und die von ihnen vollzogenen Arbeitsschritte zu denken. Wir stellten folgende Kärtchen zur Verfügung, auf denen die Studierenden die Phasen ihres Schreibprozesses eintrugen:

Arbeitsschritt / -phase: In diesem Arbeitsschritt mache ich: Dazu schreibe ich: Dieser Arbeitsschnitt dauert etwa:

Abbildung 1: Kärtchen zur Erhebung der Schreibprozessphasen

Die Proband*innen konnten selbst entscheiden, wie viele Phasen sie festlegen und wie sie diese benennen. Durch die Vorgabe, dass sie an eine Seminararbeit denken sollten, wollten wir Vergleichbarkeit zwischen den Phasen, Vorgehensweisen und der Dauer der Arbeitsschritte schaffen. Die Proband*innen brachten schließlich die von ihnen festgelegten Phasen auf einem Zeitstrahl in eine Reihenfolge und erzählten uns von ihrem Vorgehen.

Die letzte Etappe unserer Erhebung bildeten episodische Interviews nach Misoch (2019). Dabei handelt es sich um leitfadengestützte Interviews, die konkrete Fragen mit Erzählanreizen kombinieren. Dadurch kann einerseits gezielt auf Fragestellungen eingegangen werden, aber es gibt auch Raum für Berichte über persönliche Einstellungen und Erlebnisse (Misoch, 2019, 57-64). In den Interviews baten wir die Proband*innen, die im Sprachenportrait vermerkten Sprachen mit den Phasen ihres Schreibprozesses in Verbindung zu bringen, uns zu erzählen, welche Sprachen und Varietäten in den Arbeitsschritten gebraucht werden und inwieweit sich diese je nach Fortschritt der Seminararbeiten unterscheiden. Wir gingen davon aus, dass die Proband*innen durch die bereits bearbeiteten bildlichen Methoden, die ihnen während des gesamten Interviews zur Verfügung standen, besonders ausführlich über die Sprachen ihres Schreibprozesses sprechen können. Die Gespräche während der gesamten Erhebung wurden aufgezeichnet.

Datenauswertung

Die Aufzeichnungen der Interviews wurden mithilfe des Online-Tools TurboScribe transkribiert, die Texte daraufhin dem Transkriptionssystem von Dresing und Pehl (2013, 20-25) entsprechend vereinheitlicht. Anschließend werteten wir die Transkripte mit der Inhaltsanalyse nach Kuckartz und Rädiker (2022) aus. Bei dieser Methode werden Kategorien festgelegt und die Inhalte der Interviews diesen in mehreren Kodierungsprozessen zugeordnet (Kuckartz & Rädiker, 2022, 132-134). Bei der Kategorienbildung sind wir induktiv vorgegangen, haben uns aber auch an der im theoretischen Teil erwähnten Literatur, insbesondere den Schreibphasenmodellen nach Wolfsberger (2021) und Girgensohn und Sennwald (2012) sowie unserer Forschungsfrage orientiert. Es ergaben sich folgende Kategorien, bei deren Benennung wir einerseits auf Wolfsberger (2021) sowie Girgensohn und Sennwald (2012) und andererseits auf die Bezeichnungen unserer Proband*innen zurückgegriffen haben:

- Themenfindung
- Recherche und Aufbereitung der Literatur
- Fixierung/Gliederung
- Schreiben
- Überarbeitung und Finalisierung

Die Kategorien stellen die Grundlage unserer Analyse dar, deren Ergebnisse wir in den folgenden Kapiteln präsentieren.

Proband*innen und deren Sprachrepertoire

Bei unseren drei Proband*innen handelt es sich um Bachelor-Studierende der Universität Wien, mit denen wir durch Lehrveranstaltungen oder über Bekannte in Kontakt gekommen sind. Die vorkommenden demographischen Daten wurden vor der Erhebung durch einen Fragebogen abgefragt. Um die Anonymität der Studierenden zu gewährleisten, haben wir Pseudonyme gewählt, mit denen wir auf sie Bezug nehmen. Die folgende Tabelle stellt die Pseudonyme der Proband*innen, deren Studiengänge, im Sprachenportrait vermerkten Sprachen sowie die Anzahl der bisher von ihnen verfassten wissenschaftlichen Texte dar.

Tabelle 1: Proband*innen, deren Studiengänge, im Sprachenportrait vermerkten Sprachen und Anzahl der bisher von ihnen verfassten wissenschaftlichen Texte

Pseudonym	Studium	Im Sprachenportrait vermerkte Sprachen	Bisher verfasste wissenschaftliche Texte
Theresa	LA Deutsch und Geografie	Dialekt, Spanisch, (Standard-)Deutsch, Tschechisch, Englisch, Italienisch	5-10
Letizia	BA Sprachwissenschaft	Deutsch, Englisch, Französisch, chilenisches Spanisch, niederösterreichischer Dialekt, Jugendsprache, Denglisch, Internet-Online-Sprache	3
Joshua	BA Slawistik	Englisch, Deutsch, Spanisch, BKS (Bosnisch, Kroatisch, Serbisch), Französisch	16

Die erste Erhebung führten wir mit Theresa durch. Sie studiert Lehramt in den Fächern Deutsch sowie Geografie und hat in ihrem Studium bisher etwa 5 bis 10 wissenschaftliche Arbeiten verfasst. In ihr Sprachenportrait zeichnete sie Dialekt, Standarddeutsch, Englisch, Spanisch, Latein und Tschechisch ein. Während sie Latein und Spanisch im Interview als unliebsame Sprachen beschrieb, die sie während ihrer Schulzeit erlernen musste, äußerte sie sich deutlich positiver zu Tschechisch, der Sprache, mit der sie während ihres Auslandssemesters in Kontakt kam. Italienisch beschrieb Theresa als Sprache, die sie zu lernen begonnen, aber dann nicht fortgesetzt hat. Größere Relevanz kommt in Theresas Sprachenportrait dem Englischen zu. Sie sagt, dass sie keine Emotionen mit der Sprache verbindet, erklärt aber, dass Englisch oft nützlich für sie war. Im Zusammenhang mit dem wissenschaftlichen

Arbeiten beschreibt Theresa, dass es für die Themen, über die sie schreibt, zwar englischsprachige Literatur gibt, sie diese aber meidet, da sie sich im Umgang mit ihr unsicher fühlt und Schwierigkeiten beim Übersetzen und Zitieren hat. Die größte Rolle kommt bei Theresa dem Deutschen zu, das sie als ihre Erstsprache bezeichnet. Vor allem ihr Dialekt, die Sprache mit der Theresa aufgewachsen ist und die sie mit ihrer Familie spricht, ist für sie sehr relevant. Sie vermerkt ihn im Herzen des Sprachenportraits in Rot. Das Standarddeutsche zeichnet Theresa im Kopf des Sprachenportraits ein und beschreibt es als Sprache des beruflichen Kontextes und der Universität, darunter auch als Zielsprache ihrer wissenschaftlichen Arbeiten. Im weiteren Verlauf des Interviews grenzt Theresa die akademische Standardsprache zusätzlich von Standardvarietäten ab, die sie in anderen Kontexten gebraucht. Sie empfindet die Wissenschaftssprache als unnatürlich und nicht authentisch. Theresa erklärt: „das ist auch was, wo ich als Erstsprecherin der deutschen Sprache hineinwachsen musste“ (Theresa, Z 255-256). Des Weiteren sind Dialekt und Standardsprache für Theresa medial gekoppelt. Sie erklärt, dass sie ihren Dialekt nie schriftlich gebrauchen würde.

Unsere zweite Probandin war Letizia, die Sprachwissenschaft studiert und angab, bisher drei wissenschaftliche Arbeiten verfasst zu haben. Sie zeichnete Deutsch, chilenisches Spanisch, Englisch, Französisch, niederösterreichischen Dialekt, Jugendsprache, Denglisch sowie Internet-Online-Sprache in ihr Sprachenportrait ein. Zusätzlich vermerkte sie durch strichlierte Flächen Sprachen, die sie nicht spricht, von denen sie aber einzelne Wörter aufgefasst hat und nennt im Gespräch Türkisch als ein Beispiel. Letizia bezeichnet Deutsch und chilenisches Spanisch als ihre Erstsprachen. Während Deutsch die Sprache ihres Alltags darstellt, beschreibt sie Spanisch als Sprache, die sie ausschließlich mit ihrer Familie spricht und mit der sie Wärme und Liebe verbindet. Englisch gebraucht Letizia unter anderem mit ihren Freund*innen. Sie beschreibt die Sprache sehr positiv und verbindet sie auch mit dem akademischen Kontext. Englisch ist für sie die Voraussetzung zur Teilnahme an englischsprachigen Lehrveranstaltungen sowie die Zielsprache ihrer wissenschaftlichen Arbeiten. Während sie ihre ersten Texte an der Universität auf Deutsch verfasste, entschied sie sich schließlich wegen der hauptsächlich englischsprachigen Literatur dazu, ihre Seminararbeiten auf Englisch zu schreiben. Mittlerweile ist das Englische, so berichtet Letizia, für sie „im wissenschaftlichen Kontext auch mehr Erstsprache geworden“ (Letizia, Z 330). Sie äußert außerdem den Eindruck, dass viele Forschende auf Englisch schreiben und Personen mit englischer Erstsprache einen Vorteil in der Wissenschaft haben. Einerseits findet sie es gut, dass durch die Tendenz von Wissenschaftler*innen auf Englisch zu schreiben, englischsprachige Personen auf viel Literatur zugreifen können, andererseits bedauert sie, dass anderen Sprachen im akademischen Kontext weniger Relevanz zukommt. Sie erklärt auch, dass Spanisch beim wissenschaftlichen Arbeiten keine Funktion für sie hat, es „einfach viel mehr auf Englisch und Deutsch auf der Uni Wien als auf Spanisch“ (Letizia, Z 316-317) gibt (wahrscheinlich bezieht sie sich damit auf Lehrangebote und verfügbare Literatur) und sie dementsprechend nie darüber nachgedacht hat, wissenschaftliche Texte auf Spanisch zu verfassen sowie die spanische Wissenschaftssprache nicht erlernt hat. Die anderen eingezeichneten Sprachen kommen im Interview bzw. vor allem Letizias Schreibprozess nur am Rande vor. Jugendsprache, Denglisch sowie Internet-Online-Sprache spricht Letizia vor allem mit ihren Freund*innen. Sie erklärt, dass ihr der Gebrauch der Varietäten beim

Umgang mit Englisch in der Wissenschaft hilft. Französisch ist eine Sprache, die Letizia in der Schule gelernt hat und in der sie ihre Kenntnisse als gering einstuft, aber gerne ausbauen würde. Die Sprache ihrer Mutter und deren Familie bezeichnet Letizia als niederösterreichischen Dialekt und erzählt, dass sie die Varietät versteht, aber selbst nicht gebraucht.

Mit Joshua führten wir die dritte Erhebung durch. They studiert Slawistik und hat bereits 16 wissenschaftliche Arbeiten verfasst. In their Sprachenportrait zeichnete they Englisch, Deutsch, Spanisch, BKS (Bosnisch, Kroatisch, Serbisch) sowie Französisch ein. Spanisch und Französisch, Sprachen, die Joshua in their Schulzeit erlernte und in denen they their Kenntnisse als gering einstuft, kamen genauso wie Bosnisch, Kroatisch und Serbisch, mit denen er sich in seinem Studium befasst, im Gespräch nur am Rande vor. Zentral waren hingegen Englisch und Deutsch. Englisch bezeichnet Joshua als their Erstsprache. They hat die Sprache während seines Aufwachsens in den USA erlernt und zeichnet sie in Rot, das they als „Blut- und Herzfarbe“ (Joshua, Z 42) empfindet, in their Sprachenportrait ein. Beim wissenschaftlichen Schreiben versucht Joshua Englisch allerdings zu vermeiden, weil they es als effizienter empfindet, ausschließlich Deutsch, die Zielsprache their Arbeiten, zu gebrauchen. Nur wenn they etwas nicht auf Deutsch ausdrücken kann, schreibt they es auf Englisch und übersetzt es später. Englisch scheint im wissenschaftlichen Schreiben also vor allem ein Hilfsmittel für Joshua darzustellen. They beschreibt es dennoch als Vorteil im akademischen Bereich, mit Englisch als Erstsprache aufgewachsen zu sein. Deutsch hat Joshua eher zufällig im Rahmen their Bachelorstudiums in den USA gelernt. Mittlerweile lebt und studiert they in Wien. Joshua erklärt:

Als ich zuerst nach Wien gezogen bin, ich fand, Deutsch für mich war eher so akademisch, eher so Arbeitssprache, eher so etwas ein bisschen kälter, hat wenig Herz, weil so nur für so Lernen etwas, ein bisschen so fremd für mich. (Joshua, Z 205-208)

Inzwischen hat Joshua allerdings deutschsprachige Freund*innen gefunden, gibt an, sich mit dem Sprechen von Deutsch wohlfühlen und sich gerne auf der Sprache zu unterhalten. Die deutsche Wissenschaftssprache erachtet they hingegen als übermäßig kompliziert. Im Deutschen empfindet they die Differenz zwischen Umgangssprache und akademischer Sprache größer als im Englischen. Obwohl alle drei Proband*innen den Eindruck äußern, dass ihre sprachlichen Ressourcen, die nicht Teil des Englischen oder Deutschen sind, an der Universität keine Rolle spielen, beschreiben sie ihr Sprachrepertoire insgesamt als Ressource und Bereicherung.

Phasen im Schreibprozess und deren Sprachen

Themenfindung

Tabelle 2: Fortschritt, Bezeichnung der Phase(-n) durch die Proband*innen und Dauer

	Fortschritt	Bezeichnung der Phase(-n)	Dauer
Theresa	Phase 1/5	Themenfindung	1 - 2 h
Letizia	Phase 1/13	Lehrveranstaltung auswählen	3 Wochen
	Phase 2/13	Vorgaben von LV-Leiter / Thema finden	3 Tage
	Phase 3/13	Einreichung v. Thema / Vorschlag an LV-Leiter	1 - 2 Tage
Joshua	Phase 1/6	Idee	ein paar Tage

Die erste Phase, die sich aus dem Datenmaterial herausbildete, ist Themenfindung, wie Theresa sie im Interview genannt hat. Neben der Themenfindung fügte Letizia hinzu, dass die Auswahl der Lehrveranstaltung auch eine entscheidende Rolle spielt und auch die Rücksprache mit der Lehrveranstaltungsleitung (LV-Leitung) entscheidend ist. Letizia achtet darauf, „welche Lehrveranstaltung [sie] eben am meisten interessieren würde, also wo [sie] am besten [sich] vorstellen könnte, dass [sie] halt was dazu schreib[t]“ (Letizia, Z 153-155). Die Auswahl der Lehrveranstaltung spielt auch bei anderen Befragten eine Rolle, wurde aber nicht explizit als Schritt im Schreibprozess genannt. Theresa berichtet ebenso, dass sie meist schon im Seminar ist, wo sie ca. weiß, worüber sie schreiben mag und das Thema ist relativ schnell gewählt.

In der Phase wird nicht so viel geschrieben, Überlegungen finden oft nur gedanklich statt. Joshua berichtet, dass they in der Phase nichts schreibt, Theresa wiederum schreibt einige Ideen und ein paar Notizen. Letizia schreibt Notizen und auch die E-Mail an die LV-Leitung, um das Thema einzugrenzen, ansonsten ist es „mehr so gedanklich, eher ein Prozess“ (Letizia, Z 157). Auch Quellen, die schon gesichtet wurden, schreibt Letizia zusammen.

Theresa berichtet:

Also bei der Themenfindung ist es durchaus so, dass ich den meinen Dialekt brauche, weil das ist oft was, wo ich mich mit Freunden oder Studienkollegen oder auch mit ja Personen, die halt sehr geübt sind oder die geübt sind im wissenschaftlichen Schreiben, dass ich mich mit denen austausche, auch im privaten Kontext oder auch mit meinem Freund oder so, dann red i im Dialekt oder a mit meinem Bruder oder wem auch immer. (Theresa, Z 116-120)

Es wird sichtbar, dass in der Phase der Themenfindung der Dialekt eine prägende Rolle spielt. Theresa tauscht sich mit anderen Personen aus ihrem Umfeld aus und verwendet den Dialekt dazu. Sie schaut und tastet ab, ob das Thema verständlich und bearbeitbar ist und dazu verwendet sie ihren Dialekt - auch weil sie mit bestimmten Personen redet, mit denen sie auch nur Dialekt spricht. Auch relevant ist es zu erwähnen, dass die Phase der Themenfindung eine Phase ist, wo Studierende noch nicht so viel schreiben oder eher informell denken und das eventuell auch den Einsatz verschiedener sprachlicher Ressourcen fördert. Letizia berichtet: „vielleicht hat es angefangen mit auf Deutsch gedacht, aber dann

bin ich immer mehr ins Englisch reingekommen“ (Letizia, Z 256-258). Sie verfasst bei der Themenfindung Notizen, die umgangssprachlich sein können (Letizia, Z 397). Wenn Joshua merkt, dass eine Idee schlecht ist oder they durch Recherche eine bessere Idee gefunden hat, dann ändert they die Idee (Joshua, Z 84-85). Die Phase der Ideen- bzw. Themenfindung ist also nicht wirklich von der Phase der Recherche zu trennen. Diese Untrennbarkeit und die gegenseitige Bedingung einzelner Phasen werden auch an anderen Stellen sichtbar (vgl. Kapitel Scheibprozessmodelle sowie Diskussion und Fazit).

Recherche und Aufbereitung der Literatur

Tabelle 3: Fortschritt, Bezeichnung der Phasen(-n) durch die Proband*innen und Dauer

	Fortschritt	Bezeichnung der Phase(-n)	Dauer
Theresa	Phase 2/5	Recherche	3 - 4 h
	Phase 5/13	Literaturrecherche für jedes Kapitel	3 h (über mehrere Tage verteilt)
Letizia	Phase 6/13	Zitieren	30 min
Joshua	Phase 2/5	Recherche	ein paar Wochen

In der Phase der Recherche und Aufbereitung der Literatur suchen die Studierenden nach passenden Quellen in Datenbanken, in digitaler Form, aber auch in physischer Form. Neben der Suche nach Quellen erstellen die Studierenden auch vorläufige Gliederungen, aber auch Literaturverzeichnisse, mit allen Quellen, die sie in der Arbeit verwenden werden. Letizia beschäftigt sich hier schon mit dem Zitierstil APA. Teresa schreibt „vielleicht ein vorläufiges Literaturverzeichnis, wo [sie] einfach schau[t], okay, was kann [ihr] behilflich sein und [erstellt] den groben Aufbau“ (Theresa, Z 80-82). Kapitelweise werden auch digitale Notizen gemacht und in Schreibdokument geordnet, welche Quelle wo zitiert wird, um einen guten Überblick zu schaffen (Letizia, Z 181-182).

Die Sprache ist schon definiert und es wird, je nach Zielsprache, auf Deutsch oder Englisch geschrieben. Dialekt kommt dabei nur ergänzend bei Theresa zum Einsatz. Dialekt wird so lange benutzt, bis die Gliederung fix steht und sie von Gedanken ins Tun und Schreiben kommt:

Dann bei der Recherche, also das Standarddeutsche und den Dialekt, weil eben, wenn ich nachfrage oder so, kann es schon sein, dass das im Dialekt ist, je nachdem, wen ich frage, ansonsten ist es einfach Standarddeutsch. (Theresa, Z 121-123)

Da oft die Zielsprache Deutsch ist, wird die Literatur meistens auf Deutsch gelesen und paraphrasiert. Stark aufgefallen ist, dass die Personen das Übersetzen von englischen Texten ins Deutsche (oder umgekehrt) als schwer und unangenehm empfinden, auch Ort und Haltung sind Joshua wichtig:

Und die Recherche, ja, also ich gehe gerne in die Bibliothek, oder jetzt auch so viel einfacher, so Datenbanken zu benutzen und da durchgehen, aber ich finde es auch schön, mal in die Bibliothek zu setzen, auch so Bücher auszusuchen, aber ich finde es auch, dass es hilft, so in so einen Schreibmodus zu kommen. (Joshua, Z 85-89)

Ein bestimmter Ort, in dem Fall die Bibliothek, gibt them das Gefühl, dass they jetzt an their Arbeit schreiben soll und sich jetzt mit der Literatur beschäftigen soll. Auch eine bestimmte Haltung und eine forschende Rolle werden von Joshua angenommen. Die Literatur wird hauptsächlich in der Zielsprache gesucht, da die Übersetzung und Suche nach richtigen wissenschaftlichen Phrasen und Begriffen oft als unangenehm empfunden wird (Joshua, Z 148, Theresa, Z 162, Letizia, Z 307).

Gliederung/Fixierung

Tabelle 4: Fortschritt, Bezeichnung der Phasen(-n) durch die Proband*innen und Dauer

	Fortschritt	Bezeichnung der Phase(-n)	Dauer
Theresa	Phase 3/5	Fixierung	10 h
	Phase 4/13	Inhaltsverzeichnis	2 h
Letizia	Phase 8/13	vorgegebene Wortanzahl aufteilen	15 min
Joshua	Phase 3/6	Planung	1 - 2 h

Die drei befragten Proband*innen berichteten, dass nach den ersten zwei Phasen, eine Phase der Gliederung/Fixierung folgt. In der Phase wird das vorläufige Inhaltsverzeichnis bzw. die Gliederung erstellt. Die Studierenden überlegen sich, wie viele Zeichen bzw. Wörter in die jeweiligen Kapitel gehören. Allgemein wird der Schreibprozess geplant und durchgedacht. In der Phase passiert noch die Absprache mit der LV-Leitung (Letizia, Z 178, Theresa, Z 128), es werden Notizen, kleine Teaser (Joshua, Z 95), Outlines geschrieben (Joshua, Z 95). Die Zitate und Quellen werden den Kapiteln zugeordnet (Letizia, Z 210ff). Nach der Phase erhoffen sich die Proband*innen, dass die Gliederung und Planung abgeschlossen sein soll und ev. auch eine Exposé geschrieben ist.

Sprachlich betrachtet wird jetzt nur Standardsprache verwendet. Theresa berichtete:

[A]uch der Mail-Austausch oder so mit Lehrveranstaltungsleitungen, das passiert auch im Standarddeutschen, also da brauche ich dann eigentlich nur noch das Standarddeutsche. (Theresa, Z 128-129)

Wie aus dem Zitat zu sehen ist, wird in der Phase Standardsprache verwendet, da auch der formale Austausch mit der LV-Leitung stattfindet. Sie knüpft die Sprache und Auswahl der Sprachen an das Konzept des „Konkreten“:

Also lustigerweise, wenn ich dann wirklich schon was Konkretes habe, einen konkreten Aufbau oder so, dann ist das auch nichts mehr, was ich im Dialekt sage, sondern schon im Standarddeutschen. (Theresa, Z 207-209)

Da scheint es so, als ob die Standardsprache was Konkretes bedeutet, anders als bei Dialekt, der nach dieser Logik etwas Unkonkretes sein soll. Weitere Auslegungen des Zitats werden an dieser Stelle nicht ausgeführt, da es den Rahmen dieser Arbeit überschreitet.

Schreiben

Tabelle 5: Fortschritt, Bezeichnung der Phasen(-n) durch die Proband*innen und Dauer

	Fortschritt	Bezeichnung der Phase(-n)	Dauer
Theresa	Phase 4/5	Schreiben	5 - 10 h
	Phase 7/13	First Draft für LV-Leiter	10 h (innerhalb von 2 Wochen)
Letizia	Phase 9/13	großer Schreibprozess	1 Monat
Joshua	Phase 4/6	Schreiben	1h/Seite

Das Vorgehen in der Phase des Schreibens ist bei Joshua und Theresa vergleichbar. Sie beide formulieren nun die zuvor angefertigten Stichworte zu Fließtext in ganzen Sätzen aus. Während Theresa versucht, so viel wie möglich zu schreiben und ihre Notizen in anderer Farbe noch in ihrem Dokument stehen lässt, greift Joshua their Stichworte und vorbereitete Zitate direkt auf, ergänzt sie, aber fasst sie bei Bedarf auch zusammen. Letizia geht anders vor. Ihr Schreiben verteilt sich, zumindest bei der Arbeit von der sie uns berichtete, auf zwei Phasen. Zunächst fertigt sie, wie von ihrem Lehrveranstaltungsleiter gefordert, einen First Draft bestehend aus Titelblatt, Inhaltsverzeichnis, Literaturverzeichnis und der ersten Seite der Einleitung an. Bei Unsicherheiten macht sie sich direkt im Word-Dokument Notizen. Bevor ihr „große[r] Schreibprozess“ (Letizia, Z 214) beginnt, nimmt Letizia eine weitere Planungsphase vor, in der sie sich die Wortanzahl, die sie für die einzelnen Kapitel anstrebt, direkt in das Dokument notiert, in dem sie dann ihren Fließtext schreibt. Im „große[n] Schreibprozess“ (Letizia, Z 214) produziert Letizia, wie sie erklärt, eine Rohfassung. Sie setzt bei der bereits verfassten Einleitung fort, schreibt dann den Hauptteil ihrer Arbeit und schließlich Schluss und Abstract. Zusätzlich fertigt sie Notizen an, wenn sie sich unsicher ist oder den Eindruck hat, an einzelnen Stellen noch etwas ergänzen zu müssen. Alle Proband*innen geben an, in der Phase des Schreibens fast ausschließlich die Zielsprache ihrer wissenschaftlichen Arbeit zu gebrauchen. Joshua erklärt:

Ich versuche immer so nur auf Deutsch zu schreiben, zu denken, damit ich auch in so einen Modus kommen kann, wo ich einfach durchgehen kann, ohne abgelenkt zu werden (Joshua, Z 148-150)

Den Gebrauch unterschiedlicher Sprachen scheint they also beim Schreiben als ablenkend zu empfinden. Für Theresa ist schriftlicher Fließtext klar an das Standarddeutsche gekoppelt. Sobald sie die Literaturrecherche abgeschlossen sowie die Gliederung ihrer Arbeit erstellt hat und beginnt, in ganzen Sätzen zu formulieren, gebraucht sie ihren Dialekt nicht mehr. Auch wenn sie in dieser Phase des Entstehungsprozesses ihrer wissenschaftlichen Arbeit über ihr Projekt spricht, macht sie dies standardsprachlich. Weitere Sprachen kommen im gesamten Entstehungsprozess ihrer Arbeiten nicht vor. Die drei Proband*innen meiden außerdem über Literatur zu schreiben, die von der Zielsprache ihrer Arbeiten abweicht. Theresa beschreibt, dass sie sich bisher dagegen entschieden hat, englischsprachige Literatur zu zitieren, weil „[sie] wirklich nicht wüsste, wie [sie] das machen soll“ (Theresa, Z 246-247).

Joshua äußert sich ähnlich. They fände es verwirrend und ablenkend, sich in einem deutschsprachigen Text auf englische Literatur zu beziehen. Letizia empfindet es ebenfalls als einfacher, in ihren englischsprachigen Arbeiten englische Fachtexte zu zitieren. In der Arbeit, von der sie uns im Interview detailliert berichtet, nutzt sie dennoch neben vielen englischen auch eine deutschsprachige Quelle. Darüber hinaus gebraucht Letizia Deutsch als Hilfestellung. Wenn ihr ein englischsprachiges Wort nicht einfällt, schreibt sie es zunächst auf Deutsch und ersetzt es nach Fertigstellung des Absatzes oder in der Phase der Überarbeitung durch einen geeigneten englischen Begriff. Dasselbe Vorgehen schildert auch Joshua. Obwohl they das Mischen von Sprachen vermeiden möchte, gebraucht they in their deutschsprachigen Arbeiten zum Teil englische Phrasen, um nicht aus dem Schreibfluss zu kommen und übersetzt sie zu einem späteren Zeitpunkt mithilfe des Online-Tools DeepL. Letizia erzählt, dass sie zu Beginn ihres Studiums auch Arbeiten auf Deutsch verfasst hat. Wenn sie innerhalb dieser ein englisches Wort als passender als eine deutsche Übersetzung empfunden hat, verwendete sie es und setzte es in Anführungszeichen. Letizia fertigt im Gegensatz zu Joshua und Theresa auch in der Phase des Schreibens Notizen an, die, wie sie erklärt, auch umgangssprachlich formuliert sein können.

Überarbeitung und Finalisierung

Tabelle 6: Fortschritt, Bezeichnung der Phasen(-n) durch die Proband*innen und Dauer

	Fortschritt	Bezeichnung der Phase(-n)	Dauer
Theresa	Phase 5/5	Überarbeitung und Finalisierung	2 h
	Phase 10/13	Kontrolle / Drüberlesen	4 Tage
	Phase 11/13	Verbessern	1 Woche (mit Unterbrechungen)
	Phase 12/13	2. Kontrolle / 2. Verbesserung	2 Tage
Letizia	Phase 13/13	Abgabe	1 Stunde
Joshua	Phase 5/6	Umschreiben	3 - 4 h
	Phase 6/6	Bibliographie	1 - 2 h

Trotz der unterschiedlichen Dauer, die die Proband*innen für *Überarbeitung und Finalisierung* angeben, ähnelt sich ihr Vorgehen. Während allerdings Joshua und Letizia ihre Arbeit mehrmals durchgehen und dabei unterschiedliche Aspekte der Überarbeitung fokussieren (Zitation, Rechtschreibung etc.), nimmt Theresa all ihre Veränderungen in einem einzigen Arbeitsschritt vor. Sie löscht zuvor angefertigte Notizen, aktualisiert Verzeichnisse, nimmt, falls sie es als notwendig erachtet, Korrekturen vor und kümmert sich um das Format. Außerdem überarbeitet und ergänzt sie ihre Quellenangaben, die sie während des Schreibens nur grob angefertigt hat.

Bei Joshua spielen Korrekturen eine größere Rolle. They nimmt sie im Arbeitsschritt „Umschreiben“ (Joshua, Z 114) vor, in dem they their Text einmal durchliest, verbessert und Elemente umschreibt. Dazu liest they die Arbeit laut vor. Wenn them die Arbeit sehr wichtig ist oder they „viel Respekt“ (Joshua, Z 120) vor dem*der Lehrveranstaltungsleiter*in hat, druckt they den Text aus und nimmt mit einem Stift Anmerkungen vor. Joshua erklärt: „Ich hasse umschreiben. Ich vermeide es, wenn ich kann,

was es nicht gut ist“ (Joshua, Z 114-115). Womöglich nimmt they sich deshalb deutlich weniger Zeit für die sprachliche und inhaltliche Überarbeitung their Arbeit als Letizia. Wie auch Theresa fertigt Joshua während des Schreibens nur vorläufige Quellenangaben an, die they im Arbeitsschritt Bibliographie in ihr finales Format bringt. Zu diesem Zweck liest they seine Arbeit abermals durch.

Die sprachliche und inhaltliche Überarbeitung verläuft bei Letizia in drei Durchgängen. Im Arbeitsschritt, den sie „Kontrolle/Drüberlesen“ (Letizia, Z 222) nennt, überprüft sie, ob die Wortanzahl der einzelnen Kapitel in etwa jener entspricht, die sie im Arbeitsschritt *vorgegebene Wortanzahl aufteilen* festgelegt hat. Sie verbessert außerdem Rechtschreibfehler und kontrolliert, ob ihre Quellenangaben dem APA-Format entsprechen. Letizia übersetzt außerdem einzelne deutschsprachige Elemente in ihrem englischen Text, falls sie dies nicht schon nach dem Verfassen des jeweiligen Absatzes gemacht hat. Darüber hinaus macht sie nach wie vor Notizen, wenn sie noch etwas anzumerken hat. Im Arbeitsschritt „Verbessern“ widmet sie sich eben diesen Notizen, die sie während des Entstehungsprozesses ihrer Arbeit angefertigt hat und nimmt den Anmerkungen entsprechend Veränderungen vor. Es folgt der Arbeitsschritt „2. Kontrolle/2. Verbesserung“ (Letizia Z 229), in dem Letizia die beiden vorangegangenen Schritte wiederholt, ihre Arbeit abermals durchliest und verbessert. Über ihre zuletzt verfasste Seminararbeit berichtet sie: „Da habe ich mir eventuell auch noch Notizen in Word gemacht, aber das waren dann nur ganz minimale Sachen“ (Letizia, Z 233-234). Letizias letzter Arbeitsschritt in der Phase der Überarbeitung und Finalisierung lautet „Abgabe“ (Letizia Z 234). Nun kümmert sie sich um das Layout ihrer Arbeit, speichert sie im PDF-Format ab und sendet sie an die Lehrveranstaltungsleitung. In der Phase der Überarbeitung und Finalisierung beschränkt sich der Sprachgebrauch der drei Proband*innen bereits weitestgehend auf die Zielsprachen ihrer Arbeiten. Theresa, die spätestens, sobald sie ganze Sätze formuliert, ausschließlich das Standarddeutsche gebraucht, greift auch in der Phase der Überarbeitung und Finalisierung nicht auf andere Sprachen oder Varietäten zurück. Letizia hingegen fertigt noch beim Arbeitsschritt „Kontrolle/Drüberlesen“ (Letizia, Z 222), eventuell auch bei der „2. Kontrolle/2. Verbesserung“ (Letizia Z 229) Notizen an, die zum Teil umgangssprachlich sind. Wie bereits erwähnt, übersetzt Letizia bei der Überarbeitung und Finalisierung auch einzelne deutschsprachige Wörter, die sie beim Schreiben als Platzhalter gebraucht hat. Wenn sie Arbeiten auf Deutsch verfasst, kann es sein, dass auch in der finalen Fassung einzelne englische Begriffe vorkommen, die Endversion ihrer englischsprachigen Arbeiten ist jedoch stets einsprachig. Joshua gibt nicht explizit an, wann they die von them gebrauchten englischen Phrasen in their deutschen Arbeiten übersetzt, es ist aber naheliegend, dass they diesen Arbeitsschritt bei der *Überarbeitung und Finalisierung* vornimmt.

Diskussion und Fazit

Im Anschluss an die Datenauswertung können mehrere zentrale Tendenzen festgehalten werden. Auffällig ist die Diskrepanz zwischen jenen Sprachen, die die Studierenden in ihre Sprachenportraits eintrugen bzw. im Interview erwähnten und jenen, die sie an der Universität verwenden. Während in den Erhebungen insgesamt 18 unterschiedliche Sprachen und Varietät thematisiert wurden, kamen nur Deutsch und Englisch auch im Studium bzw. beim wissenschaftlichen Schreiben vor. Selbige Diskrepanz konnte zum Beispiel auch Dreo (2016) feststellen, die untersuchte, wie Studierende der Universität

Wien ihre sprachlichen Ressourcen beschreiben.

Einen besonders hohen Stellenwert im universitären Kontext schreiben vor allem Letizia und Joshua dem Englischen zu. Sie beide erachten es als Vorteil für das wissenschaftliche Arbeiten, Englisch als Erstsprache erlernt zu haben und äußern den Eindruck, dass an der Universität Wien hauptsächlich deutsch- und englischsprachige Lehrveranstaltungen und Literatur angeboten bzw. zur Verfügung gestellt werden. Letizia nimmt es sogar so wahr, dass zu den Themen, über die sie schreibt, primär englischsprachige Literatur existiert. Die englische Sprache ist für sie darüber hinaus Voraussetzung für die Teilnahme an Lehrveranstaltungen. Der Eindruck unserer Proband*innen, dass Englisch im wissenschaftlichen Kontext besonders wichtig ist, deckt sich mit Beschreibungen aus der Literatur und scheint nicht nur bei Studierenden, sondern auch bei Professor*innen weithin vertreten zu sein, wie die Projekte „VAMUS“ und „Mehrsprachigkeit in der nachhaltigen Universität“ aufzeigen (Dannerer, 2015, 147, Giannoutsou, 2019, 233-238).

Anderen Sprachen als Deutsch und Englisch schreiben die Proband*innen im akademischen Kontext keine Relevanz zu und gebrauchen sie nicht. Letizia erklärt, dass Spanisch beim wissenschaftlichen Arbeiten keine Funktion für sie hat und empfindet das spanischsprachige Angebot an der Universität Wien als wenig umfassend. Einerseits bedauert sie, dass im wissenschaftlichen Bereich vor allem Englisch wichtig ist und anderen Sprachen wenig Relevanz zukommt, andererseits findet sie es aber auch positiv, dass das Publizieren englischsprachiger Texte vielen Personen ermöglicht, auf sie zuzugreifen. Dass Sprachen, die nicht Deutsch und Englisch sind, von den Proband*innen als nicht nützlich im wissenschaftlichen Schreibprozess wahrgenommen werden, ist vor allem dahingehend interessant, als dass alle drei von ihnen ihr Sprachrepertoire grundsätzlich als Bereicherung empfinden. Diese Beobachtung machte auch Dreo (2016, 46-72). Ihre Proband*innen beschrieben Mehrsprachigkeit ebenfalls als wertvolle Ressource, gebrauchten an der Universität aber nur Deutsch und Englisch. Ähnliches zeigte sich auch im „VAMUS“-Projekt. Die befragten Studierenden gaben an, sich durch ihre Sprachressourcen keine Vorteile im Studium, jedoch im Berufsleben zu erwarten (Dannerer, 2015, 147-149).

Sowohl in Bezug auf das Deutsche als auch das Englische kamen die Proband*innen auf spezifische, wissenschaftssprachliche Varietäten zu sprechen. Die deutsche Wissenschaftssprache beschreibt Theresa als unnatürlich, Joshua empfindet sie als übermäßig kompliziert. Theresa erklärt zudem, dass sie auch als erstsprachige Sprecherin des Deutschen lernen musste, wissenschaftlich zu schreiben. Ähnlich äußert sich Letizia, deren Erstsprache neben Deutsch chilenisches Spanisch ist. Sie berichtet, die spanische Wissenschaftssprache nicht erlernt zu haben. Joshua erzählt von Unterschieden zwischen akademischem Deutsch und akademischem Englisch. Damit zeigen die Proband*innen ein Bewusstsein dafür, dass sich Wissenschaftssprachen, wie zum Beispiel Redderer (2019, 265) erklärt, durch spezifische Strukturen und Formulierungen auszeichnen und erlernt werden müssen. Außerdem wird deutlich, dass die Beherrschung von Wissenschaftssprachen Voraussetzung für die Teilhabe am universitären Diskurs ist.

Die Phasen, die wir aus den von den Proband*innen genannten Arbeitsschritten in ihrem Entstehungsprozess wissenschaftlicher Arbeiten ermittelten, ähneln jenen, die in der Literatur

beschrieben werden. So legen zum Beispiel auch Girgensohn und Sennewald (2012, 102) fünf Phasen fest. Während Recherche und Themenfindung bei ihnen allerdings gemeinsam die erste Phase bilden, haben sich die beiden Arbeitsschritte bei unseren Proband*innen als eigene Phasen abgezeichnet. Bei Girgensohn und Sennewald (2012, 102) ist gemeinsam mit der Strukturierung die Materialauswertung Phase 2. Die Erhebung von Daten und deren Auswertungen wurde von unseren Proband*innen nicht thematisiert. Die Aufarbeitung von Literatur kam nur im Zusammenhang mit deren Recherche vor und bildete deshalb mit ihr gemeinsam eine Phase in unserer Auswertung. Die Phase des Schreibens deckt sich mit Girgensohn und Sennewald (2012, 102). Sie unterscheiden allerdings im Gegensatz zu uns zwischen einer Phase, in der überarbeitet und Feedback eingeholt wird, sowie einer weiteren des Korrigierens und Abschließens. Diese Unterscheidung hat sich in unserer Auswertung nicht als fruchtbar erwiesen, da unsere Proband*innen nicht auf Feedback zu sprechen kamen. Joshua und Letizia beschrieben allerdings, im Gegensatz zu Theresa, mehrere Korrektur- und Überarbeitungsprozesse. Insgesamt zeigte sich, dass die Phasen bei unseren Proband*innen sehr individuell ablaufen. Während sich die einzelnen Tätigkeiten, die sie im Entstehungsprozess ihrer Seminararbeiten beschrieben, weitestgehend decken, unterscheidet sich die Anzahl an Arbeitsschritten, die festgelegt wurden, deutlich. So beschrieb Theresa fünf Schritte, Joshua sechs und Letizia mit 13 in etwa doppelt so viele wie die beiden anderen. Auch die Reihenfolge der Arbeitsschritte variierte: Letizia gab zum Beispiel an, zwischen ihren beiden Schreibprozessen eine weitere Planungsphase durchzuführen. Besonders deutlich waren die Unterschiede in der Dauer der einzelnen Phasen. Während Theresa erklärte, für alle Phasen nur wenige Stunden zu benötigen, brauchte Joshua für manche Arbeitsschritte mehrere Tage, Letizia in der Regel sogar Wochen. Einzig für die Phase der Recherche gab sie an, nur drei Stunden zu benötigen. Bei Joshua hingegen stellte genau diese Phase mit einer Dauer von mehreren Wochen die längste dar.

Schließlich lässt sich in Bezug auf unser zentrales Forschungsinteresse, wie sich der Sprachgebrauch der Proband*innen, in den unterschiedlichen Phasen ihres Schreibprozesses unterscheidet, Folgendes festhalten: Je weiter die Studierenden im Entstehungsprozess ihrer akademischen Arbeiten fortschreiten, desto eher gebrauchen sie ausschließlich die Zielsprache ihres Textes, also wissenschaftliches Deutsch oder Englisch. Die erste Phase, Themenfindung, ist sprachlich noch am vielfältigsten. Theresa verwendet ihren Dialekt, um sich mit Freund*innen, Studienkolleg*innen oder ihrer Familie über ihr Projekt auszutauschen und Letizia gibt an, noch auf Deutsch über die Arbeit nachzudenken, die sie schließlich auf Englisch verfasst. Sie schreibt außerdem Notizen, die umgangssprachlich sein können und sich dadurch von der wissenschaftssprachlichen finalen Version ihrer Seminararbeit unterscheiden. Dass verschiedene Sprachen in der Planungsphase von Texten noch am präsentesten sind, spiegelt sich auch in der Literatur. So zeigte sich zum Beispiel bei Baake und Hoppe (2016, 74), die erforschten, welche Sprachen Schüler*innen beim Schreiben von Geschichten zum Einsatz bringen, dass die genutzten Sprachressourcen vor allem bei der Planung vielfältig sind.

Als sprachlich weniger divers zeichnet sich bereits die zweite Phase, Recherche, ab. Die Proband*innen erklärten, vor allem Literatur in der Zielsprache ihrer Arbeiten zu suchen, da sie es als zusätzlichen Aufwand empfinden, beim Zitieren Übersetzungen vornehmen zu müssen. Während Theresa nicht-

deutschsprachige Literatur strikt meidet, schließen Letizia und Joshua Literatur, die nicht der Zielsprache ihrer Seminararbeiten entspricht, nicht gänzlich aus und verwenden sie, wenn sie relevant für ihre Thematik ist.

Noch deutlicher nach der Zielsprache richtet sich die Phase der Gliederung. Sobald sie das Thema ihrer Arbeit fixiert und schriftlich den Aufbau ihrer Arbeit plant, verwendet Theresa ihren Dialekt nicht mehr. Ab diesem Zeitpunkt denkt und spricht sie auch standardsprachlich über ihr Projekt. Die beiden anderen Proband*innen sind ebenfalls an den Zielsprachen ihrer Texte orientiert.

Markant ist, dass die Phase des Schreibens sprachlich wieder etwas vielfältiger ist. Joshua und Letizia verwenden Begriffe aus ihren Erstsprachen als Platzhalter, falls ihnen keine äquivalenten Wörter oder Phrasen in der Zielsprache einfallen, um ihr Schreiben nicht unterbrechen zu müssen. Dies deckt sich mit der Beschreibung von Canagarajah (2011, 415), der den Standpunkt vertritt, dass das Mischen von Sprachen dazu beitragen kann, effizienter zu kommunizieren.

Die Phase der *Überarbeitung und Finalisierung* schließlich hat zum Zweck, den Text so anzupassen, dass er ausschließlich in der Zielsprache, wissenschaftlichem Deutsch oder Englisch, geschrieben ist. Platzhalter aus abweichenden Sprachen werden entsprechend, gegebenenfalls durch Zuhilfenahme von Übersetzungstools, ausgetauscht. Interessant ist allerdings, dass Letizia erzählt, in deutschsprachigen Arbeiten, die sie zu Beginn ihres Studiums verfasste, einzelne englischsprachige Wörter gebraucht zu haben. Dass sie es als angebracht empfindet, in deutschsprachigen Texten englische, aber nicht in englischsprachigen Texten deutsche Wörter zu verwenden, könnte mit dem hohen Stellenwert des Englischen im wissenschaftlichen Kontext zusammenhängen.

Insgesamt möchten wir im Anschluss an unsere Erhebung die Sprachen beim Schreiben von Seminararbeiten an der Universität Wien nach Pennycook & Otsuji (2014, 167-180) als *spatial repertoire* auffassen, das durch die Relation typischer Aktivitäten (z.B. dem Schreiben eines Rohtextes), Objekte (z.B. Forschungsliteratur) und Akteur*innen (z.B. Studierende, Professor*innen) konstituiert wird. Das *spatial repertoire*, das unsere Proband*innen beschreiben, setzt sich primär aus wissenschaftlichem Deutsch und Englisch zusammen, wobei zweiterer Sprache ein besonders hoher Stellenwert zukommt. Weitere Sprachen und Varietäten kommen nur als zwischenzeitliche Platzhalter und in Form von Notizen vor und werden im Voranschreiten des Schreibprozesses tendenziell seltener gebraucht. Die finalen Versionen von Seminararbeiten sind einsprachig, in nicht-englischsprachigen Texten können allerdings einzelne englische Begriffe enthalten sein. Wir gehen davon aus, dass Studierende das *spatial repertoire* beim akademischen Schreiben an ihrer Universität sowie dessen übliche Anwendung kennen müssen, um erfolgreich Seminararbeiten zu verfassen. Diese Annahme ist vergleichbar mit Gumperz (1964, 138) Beschreibung von Konventionen, die Sprecher*innen erlernen müssen, damit ihre Äußerungen innerhalb von *speech communities* akzeptiert werden. Dass unsere Proband*innen nur wenige Sprachen bzw. Varietäten aus ihren Repertoires auch beim wissenschaftlichen Schreiben gebrauchen, weist zusätzlich darauf hin, dass wie Busch (2012, 520, 2017, 347-348) erklärt, in allen Kontexten und somit auch an der Universität Sprachideologien und -regime herrschen, die Hierarchien zwischen Sprachen festlegen und dadurch beeinflussen, wie diese gebraucht werden. Bei zukünftigen Erhebungen könnte es interessant sein, die Beschreibungen unserer Proband*innen mit der Analyse

von unterschiedlichen Sprachressourcen in Texten (z.B. Notizen) und Textfassungen, die Studierende im Entstehungsprozess von wissenschaftlichen Arbeiten produzieren, zu vergleichen. Auch eine quantitative Forschung zu den Phasen, die Studierende in der Produktion von Seminararbeiten festlegen und deren Dauer, könnte aufschlussreiche Ergebnisse liefern.

Literatur

- Baake, H., & Hoppe, H. (2016). Schreibphasen in der Narration – Mehrsprachigkeit genutzt? In P. Rosenberg & C. Schroeder (Eds.), *Mehrsprachigkeit als Ressource in der Schriftlichkeit* (S. 55–84). De Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110401578-006>
- Blommaert, J. (2009). Language, Asylum, and the National Order. *Current Anthropology*, 50(4), 415–441. <https://www.jstor.org/stable/10.1086/600131>
- Blommaert, J., Backus, A. (2013). Superdiverse Repertoires and the Individual. In I. de Saint-Georges & J. Weber (Eds.), *Multilingualism and Multimodality: Current Challenges for Educational Studies* (pp. 11–32). Sense Publishers.
- Busch, B. (2012). The Linguistic Repertoire Revisited. *Applied Linguistics*, 33(5), 503–523.
- Busch, B. (2017). Expanding the Notion of the Linguistic Repertoire: On the Concept of *Spracherleben*—The Lived Experience of Language. *Applied Linguistics*, 38(3), 340–358.
- Busch, B. (2021). Mehrsprachigkeit. *Facultas*.
- Canagarajah, S. (2011). Codemeshing in Academic Writing: Identifying Teachable Strategies of Translanguaging. *The Modern Language Journal*, 95(3), 401–417.
- Dannerer, M. (2015). Gewünschte, gelebte und verdeckte Mehrsprachigkeit an der Universität. *ÖDaF-Mitteilungen*, 31, 144–151.
- Dengscherz, S. (2020). Professionelles Schreiben in mehreren Sprachen—Das PROSIMS-Schreibmodell. *Zeitschrift für Interkulturellen Fremdsprachenunterricht*, 25(1), 397–422.
- Dresing, T., Pehl, T. (2013). *Praxisbuch Interview, Transkription & Analyse. Anleitungen und Regelsysteme für qualitativ Forschende*. Eigenverlag.
- Dreo, K. (2026). „Sprachenbilder“- Beschreibungen und Einstellungen zu Mehrsprachigkeit und Überlegungen zum Einsatz von Sprachenportraits [Masterarbeit, Universität Wien].
- Flach, M. (2016). Die mehrsprachige Universität und ihre Stereotype Einblicke in das Forschungsprojekt VAMUS. *Linguistik Online*, 79(5), 43–58.
- Hayes, John R. & Flower, Linda S. (1980): Identifying the organization of writing processes. In Gregg, Lee W. & Steinberg, Erwin R. (Eds.): *Cognitive Processes in Writing*. Hillsdale: Erlbaum, 3–30.
- Knorr, D. (2019). Akademisches Schreiben lehren und lernen – Spektren einer prozessorientierten Schreibdidaktik: *Journal für Psychologie*, 27(1), 51–71. <https://doi.org/10.30820/0942-2285-2019-1-51>.
- Giannoutsou, M. (2019). Multilingualism and the ELF at the University Workplace: Investigating Language Practices and Ideologies in the Production of Academic Discourse. In B. Huemer, E. Lejot & K. L. B. Deroey (Eds.), *Academic writing across languages* (pp. 233–251). Böhlau Verlag.
- Girgensohn, K., & Sennewald, N. (2012). *Schreiben lehren, Schreiben lernen: eine Einführung*. WBG (Wiss. Buchges.).
- Gumperz, J. (1964). Linguistic and Social Interaction in Two Communities. *American Anthropologist*, 66(6), 137–153. <https://www.jstor.org/stable/668168>
- Kuckartz, U., Rädiker, S. (2022). *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung*. Beltz Juventa.

Misoch, S. (2019). *Qualitative Interviews*. De Gruyter.

Pennycook, A., Otsuji, E. (2014). Metrolingual multitasking and spatial repertoires: 'Pizza mo two minutes coming'. *Journal of Sociolinguistics* 18(2), 161-184.

Redderer, A. (2019). Komparative und mehrsprachige Wissenschaftsbildung – Befund und Konzept. In B. Huemer, E. Lejot & K. L. B. Deroey (Eds.), *Academic writing across languages* (pp. 261-280). Böhlau Verlag.

Mueller, J. T., Siemund, P. (2017). Multilingualism as a Source of the Sustainable University. In I. Gogolin, J. Androutsopoulos & K. Bühring *Mehrsprachigkeit in der nachhaltigen Universität. Projektbericht* (pp. 48-72). peDOCS.

Wolfsberger, J. (2021). *Frei geschrieben. Mut, Freiheit und Strategie für wissenschaftliche Abschlussarbeiten* (5. bearbeitete Auflage). Böhlau Verlag.

Abbildungsverzeichnis

[Abbildung 1: Kärtchen zur Erhebung der Schreibprozessphasen](#)

zisch: zeitschrift für interdisziplinäre schreibforschung 11(2024)

ISSN 2709-3778