

Universität zu Köln
Humanwissenschaftliche Fakultät
Departement Erziehungs- und Sozialwissenschaften



Sprachliches Lernen als fächerübergreifende Querschnittsaufgabe im digitalen Wandel

Fallstudienbasierte Beiträge zur Gestaltung von sprachbildendem Unterricht und sprachbildungsbezogener Lehrkräfteprofessionalisierung unter den Vorzeichen der Digitalität

Inauguraldissertation

zur

Erlangung des Doktorgrades

der Humanwissenschaftlichen Fakultät

der Universität zu Köln

nach der Promotionsordnung vom 18.12.2018

vorgelegt von

Cedric Lawida

aus [REDACTED]

Erstgutachter: Prof. Dr. Hans-Joachim Roth

Zweitgutachter: Prof. Dr. Jörg Jost

Oktober 2025

Diese Dissertation wurde von der Humanwissenschaftlichen Fakultät der Universität
zu Köln im März 2026 angenommen.

Abstract

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit der Gestaltung sprachbildenden Unterrichts und sprachbildungsbezogener Lehrkräfteprofessionalisierung im digitalen Wandel. In der Darstellung des didaktischen Diskurses werden Forschungsdesiderate aufgezeigt, mit denen sich sechs Fallstudien auseinandersetzen, die im Rahmen des Promotionsprojekts durchgeführt wurden.

Im sprachbildenden Unterricht bietet eine Neuausrichtung des Aufgabenformats des materialgestützten Schreibens das Potenzial, die Ausbildung komplexe digitaler Lese- und Schreibkompetenzen fächerübergreifend zu adressieren, wie eine Erprobung in einer 8. Klasse zeigt. Auf diese Weise lassen sich Lernende darin unterstützen, miteinander verknüpfte digitale Lese- und Schreibprozesse zu bewältigen, die bspw. für Ausbildung und Beruf von Bedeutung sind. In diesem Zusammenhang bestätigt sich die Relevanz der Förderung metakognitiver Kompetenzen von Lernenden, mit denen Anforderungen digitaler Kommunikation selbstreguliert bewältigt werden können. Zudem werden im Zuge zweier weiterer Fallstudien v. a. Potenziale einer partizipativen Mediendidaktik (Mayrberger, 2019) ersichtlich. Mit konstruktivistisch-partizipativen Ansätzen lassen sich Lernende und ihre Erfahrungen aus einer von digitalen Medien geprägten Lebenswelt in die Gestaltung von sprachbildungsbezogenen Lernprozessen, etwa in Bezug auf die Nutzung sozialer Medien zur politischen Partizipation, einbinden und selbstgesteuerte Lernprozesse werden unterstützt.

Für die Lehrkräfteprofessionalisierung deuten die Ergebnisse einer Erhebung in der Lehrkräftefortbildung darauf hin, dass digitale Medien bislang überwiegend zur Verbesserung sprachbildenden Unterrichts Bedeutung zukommt. Die Ausbildung von veränderten sprachlichen Kompetenzen im digitalen Wandel spielt eine untergeordnete Rolle. In der Rekonstruktion von zugrundeliegenden Begründungsmustern wird in einer weiteren Studie die Wirkmächtigkeit des Paradigmas der Literalität erkennbar, das sich durch eine Orientierung an einer Buchkultur auszeichnet. Vor diesem Hintergrund gibt eine Längsschnittstudie in der Lehrkräfteausbildung Einblicke dazu, wie ein Lernangebot zu Themen im Schnittpunkt von Digitalität und Sprachbildung gestaltet werden kann.

Die Erkenntnisse der Studien tragen zur Konkretisierung von Leitlinien für die Gestaltung von sprachbildendem Unterricht und Sprachbildungsprofessionalisierung bei. Diese umfassen eine Ausrichtung von sprachlichen Bildungszielen in allen Unterrichtsfächern im Sinne des Konzepts der Postdigitalität (Steinhoff, 2023b). Auf diese Weise kann die Bedeutung von Sprache für digitales Handeln gestärkt werden und bestehende Kompetenzziele werden um digitalitätsbezogene Sprachbildungskompetenzen erweitert, indem sprachliches Handeln in der Digitalität konkret zum Lerngegenstand wird.

Ferner können die im Promotionsprojekt gewonnenen Erkenntnisse als Ausgangspunkt für weiterführende Überlegungen und Forschung dienen. In diesem Zusammenhang bestehen Desiderate bspw. in weiteren erprobten und wirksamen Konzepten zur Förderung digitaler sprachlicher Kompetenzen im Kontext einzelner Fächer oder in der Entwicklung geeigneter Diagnostikinstrumente zur Erfassung digitalitätsbezogener Sprachkompetenzen von Lernenden.

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	1
2.	Gesellschaft: Sprache und sprachliches Handeln im digitalen Wandel.....	6
2.1.	Digitale Textualität: die Medialität von Sprache im Kontext der Spezifika digitaler Texte	7
2.2.	Kultur der Digitalität: sprachliches Handeln unter dem Einfluss kultureller Praktiken	13
2.3.	Postdigitalität: Koexistenz von Literalität und Digitalität.....	22
3.	Schule: Sprachbildender Unterricht in einer Kultur der Digitalität	26
3.1.	Grundlagen sprachbildenden Unterrichts.....	26
3.2.	Ausrichtung eines sprachbildenden Unterrichts in einer Kultur der Digitalität	28
3.3.	Digitale Medien als Lernmittel im sprachbildenden Unterricht	35
3.3.1.	Befunde zur Unterrichtsgestaltung	35
3.3.2.	Darstellung des didaktischen Diskurses.....	37
3.3.2.1.	Digitale Medien als Lernmittel im Kontext einzelner sprachlicher Kompetenzbereiche.....	38
3.3.2.2.	Digitale Medien als Lernmittel im Kontext allgemeinerer didaktischer Perspektiven auf sprachliches Lernen.....	43
3.3.3.	Zusammenfassung und Kontextualisierung des eigenen Forschungsbeitrages	48
3.3.4.	Studie 1: Die Schüler:innenperspektive berücksichtigen. Wie Jugendliche selbstständig digitale Medien als sprachliche Hilfen einsetzen.....	50
3.4.	Digitale Medien als Lerngegenstand im sprachbildenden Unterricht.....	59
3.4.1.	Befunde zur Unterrichtsgestaltung	59
3.4.2.	Darstellung des didaktischen Diskurses.....	61
3.4.2.1.	Digitale Medien als Lerngegenstand im Kontext einzelner sprachlicher Kompetenzbereiche.....	62
3.4.2.2.	Digitale Medien als Lerngegenstand im Kontext allgemeinerer didaktischer Perspektiven auf sprachliches Lernen.....	70
3.4.3.	Zusammenfassung und Kontextualisierung des eigenen Forschungsbeitrages	78

3.4.4.	Studie 2: Lese- und Schreibprozesse im Kontext der Digitalität zusammendenken. Wie sich dies im Aufgabenformat des materialgestützten Schreibens aufgreifen lässt.....	79
3.4.5.	Studie 3: An die Lebenswelt von Lernenden anknüpfen. Welche Impulse ein Instagram-Nachrichtenprojekt zur Förderung von komplexen Lese- und Schreibprozessen bietet.....	86
3.5.	Zwischenfazit 1	97
4.	Lehrkräftebildung an der Schnittstelle von sprachlicher Bildung und Digitalität.....	101
4.1.	Inhalte von Fortbildungen zu digitalitätsbezogenen Sprachbildungskompetenzen	103
4.1.1.	Studie 4 und 5: Einblicke in Fortbildungen zur sprachlichen Bildung. Welche Einsatzmöglichkeiten digitaler Medien werden thematisiert und wie wird die Nutzung digitaler Medien im Unterricht begründet?	106
4.2.	Gestaltung von Professionalisierungsangeboten zu digitalitätsbezogenen Sprachbildungskompetenzen	117
4.2.1.	Modellierung und Förderung digitalitätsbezogener Kompetenzen von Lehrkräften	118
4.2.2.	Modellierung und Förderung digitalitätsbezogener Sprachbildungskompetenzen von Lehrkräften	122
4.2.3.	Studie 6: Digitalitätsbezogene Sprachbildungskompetenzen bei angehenden Lehrkräften ausbilden. Wie ein problembasiertes Seminarkonzept nach dem TPACK-Modell aussehen kann.....	127
4.3.	Zwischenfazit 2	137
5.	Übergreifende Diskussion.....	142
6.	Zusammenfassung und Ausblick	154
	Literaturverzeichnis	164
Anhang:	Tabellarische Übersicht der im Promotionsprojekt durchgeführten Studien	190

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: digitaler Wandel in der Bildung in Anlehnung an Petko et al. (2018)	2
Abbildung 2: Instagram-Post des Accounts fridaysforfuture.de vom 16.05.2025 (fridaysforfuture.de, 2025); Screenshot vom 18.05.2025. Profilinformatoren von Privatpersonen geschwärzt.....	9
Abbildung 3: Sprache und Sprachhandeln im Kontext der Wechselwirkung einer Kultur der Digitalität und Merkmalen digitaler Texte	21
Abbildung 4: „booktok highlights“ als Werbestrategie im Einzelhandel, private Aufnahme	24
Abbildung 5: Hauptseite des Kanals politik.informiert (politik.informiert, 2025); Screenshot vom 29.05.2025. Schwärzungen zum Persönlichkeitsschutz.....	91
Abbildung 6: Visualisierung der Kategorien-Beziehungen aus Studie 5; aus Lawida, Maahs und Schiller (2025, 12).....	115
Abbildung 7: Darstellung des TPACK-Modells; aus Lawida et al. (2023, S. 438)	120
Abbildung 8: Darstellung des beforschten Seminarkonzepts in Studie 6. Zuordnung der verschiedenen Lerngelegenheiten zu den Dimensionen des TPACK-Modells; aus Lawida et al. (2023, S. 442).....	131
Abbildung 9: Skizzierung der Ausrichtung von sprachbildendem Unterricht in der Postdigitalität	148

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Systematisierung der im kumulativen Promotionsprojekt durchgeführten Studien hinsichtlich ihrer inhaltlichen Schwerpunkte und methodischen Zugänge	5
Tabelle 2: Fragebogenitems mit Bezug zu Strategien sprachlicher Hilfsangebote nach Kniffka (2012); aus Maahs et al. (2023, S. 17) – Tabellenlayout geändert.....	53
Tabelle 3: Darstellung der Workshopinhalte im Gruppenpuzzle; adaptiert auf Grundlage von Lawida, Maahs und Gutenberg (2025, S. 115)	82
Tabelle 4: gebildete Kategorien; Kategorien (1)–(4) in Anbindung an Prozesse digitalen Sprachhandelns nach Philipp (2022); aus Lawida und Maahs (accepted) – Tabellenlayout geändert.....	93
Tabelle 5: Darstellung der Stichprobe von Studie 4 und 5; aus Lawida (2025) – Tabellenlayout geändert	108
Tabelle 6: Darstellung des Kategoriensystems der deduktiven Inhaltsanalyse in Studie 4; aus Lawida (2025) - Tabellenlayout geändert.....	109
Tabelle 7: Darstellung der TPACK-Dimensionen mit fachlichem Bezug; aus Lawida et al. (2023, S. 439) – Tabellenlayout geändert	129

1. Einleitung

Die Nutzung digitaler Medien im gesellschaftlichen Zusammenleben hängt unverkennbar mit Sprache zusammen. So werden etwa auf dem Weg zum Bäcker die aktuellen Nachrichten auf dem Smartphone gelesen, die ein Nachrichtenportal algorithmusbasiert vorgeschlagen hat. Auf der Arbeit wird eine Mail mit Unterstützung eines KI-basierten Chatbots geschrieben. Später werden Freunde und Familie in Messengerdiensten über Alltägliches mittels Sprachnachrichten oder kurzen Texten, flankiert mit Bildern oder Emojis, informiert.

Aus erziehungswissenschaftlicher Sicht ist insbesondere am Schnittfeld von Medienpädagogik und Sprachdidaktik vor dieser Ausgangslage von Interesse und Relevanz, welche Schlussfolgerungen sich für die Gestaltung sprachlicher Bildung als Querschnittsaufgabe im Unterricht an deutschen Schulen (Kultusministerkonferenz [KMK], 2019, S. 6) ziehen lassen. Auf dieser Grundlage ergeben sich wiederum Folgerungen für die Ausgestaltung von entsprechenden Professionalisierungsangeboten für Lehrkräfte. Eine Auseinandersetzung zu diesen Fragen ist in Teilen bereits erfolgt, zugleich zeigt sich weiterer Bedarf an vertiefender Bearbeitung. So fehlt es auf beiden Ebenen an erprobten Konzepten zur Förderung digitalisierungsbezogener Sprach(-bildungs-)Kompetenzen, aber auch zu Einblicken in die Unterrichts- und Fortbildungspraxis, wie im Verlauf dieser Arbeit deutlich wird.

Daran knüpft das vorliegende kumulative Dissertationsprojekt an. Im Rahmen des Projekts wurden sechs Studien durchgeführt, die Forschungsdesiderate sowohl auf der Ebene der sprachbildenden Unterrichtsgestaltung als auch der Lehrkräftebildung im Schnittfeld von Sprachbildung und Digitalität adressieren. Der Schwerpunkt der eigenen Studien und demnach auch des vorliegenden Texts liegt dabei auf sprachbildendem Unterricht an allgemeinbildenden, insbesondere weiterführenden Schulen.

Ziel des vorliegenden Manteltexts ist es,

- (1) bestehende Forschungsdiskurse übersichtsartig zusammenzufassen und die durchgeführten Studien in diese einzubetten sowie
- (2) auf dieser Grundlage Leitlinien sprachbildenden Unterrichts im Kontext der Digitalität zu skizzieren, die wiederum als Ausgangspunkt für weitere Arbeiten dienen können.

In seiner **Struktur** folgt die Arbeit Petko et al. (2018), die die digitale Transformation in der schulischen Bildung hinsichtlich der drei Ebenen *Gesellschaft, Schule* und *Lehrkräftebildung* beschreiben (siehe Abbildung 1):

„Überlegungen zu gesamtgesellschaftlichen Digitalisierungstrends bilden [...] die Grundlage für Erwägungen zu schulspezifischen Fragen. Die Überlegungen zur Digitalisierung in Schulen sind wiederum entscheidend für Fragen nach dem digitalen Wandel in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung“ (Petko et al., 2018, S. 158).

Die Betrachtung dieser drei Ebenen im Verhältnis zueinander war bereits einleitend strukturgebend und lässt sich auch auf die sprachliche Bildung beziehen.



Abbildung 1: digitaler Wandel in der Bildung in Anlehnung an Petko et al. (2018)

In der *Gesellschaft* verändern sich Kommunikationsweisen im Zusammenhang mit der Nutzung digitaler Medien. Der verstärkte Austausch in sozialen Netzwerken oder das Recherchieren von Informationen mithilfe von Suchmaschinen zeigen, dass digitale

Kommunikation etwa von Gemeinschaftlichkeit oder dem Rückgriff auf algorithmische Verfahren geprägt ist (Kapitel 2).

Gesellschaftliche Entwicklungen gehen mit Fragen einher, wie sich *Schule*, z. B. in Bezug auf die Gestaltung von Unterricht, ändern sollte. Im *sprachbildenden Unterricht* können digitale Medien zum einen sprachliche Lernprozesse unterstützen. Zum anderen ist es notwendig, erweiterte digitalitätsbezogene Sprachkompetenzen zu vermitteln, um gesellschaftliche Teilhabe zu ermöglichen. Vor diesem Hintergrund wurden drei Studien durchgeführt. Eine Studie gibt Einblicke dazu, wie Schüler:innen selbstständig digitale Medien zum sprachlichen Lernen nutzen, was Ausgangspunkt für tiefere Auseinandersetzung zur Förderung selbstregulierten Lernens in der sprachlichen Bildung sein kann. Zwei weitere Studien beschäftigten sich damit, wie digitales Lesen und Schreiben miteinander verknüpft gefördert werden können. Diese Studien werden in Kapitel 3 vorgestellt und in die vorherrschenden Diskurse eingebettet.

Bezogen auf die *Lehrkräftebildung* sollten Lehrkräfte dahingehend qualifiziert werden, sprachbildenden Unterricht im Zuge des digitalen Wandels gestalten zu können. Dafür ist eine entsprechende inhaltliche Ausrichtung von Qualifizierungsangeboten notwendig und es stellt sich die Frage nach geeigneten Konzepten zur Vermittlung digitalitätsbezogener Sprachbildungskompetenzen. Drei durchgeführte Studien liefern nähere Erkenntnisse dazu, wie Themen der Digitalisierung in Lehrkräftefortbildungen zur sprachlichen Bildung adressiert werden und wie ein Konzept zur fächerübergreifenden Vermittlung von Sprachbildungskompetenzen aussehen kann. Dies wird in Kapitel 4 ausführlicher entfaltet. Kapitel 5 und 6 schließen mit der Diskussion der gewonnenen Erkenntnisse, die in einer Skizzierung von Leitlinien sprachlicher Bildung im Kontext der Digitalität mündet, sowie einer Zusammenfassung und einem Ausblick.

In ihrer **inhaltlichen Ausrichtung** fokussiert die Arbeit Fragen zu den *Inhalten* und der *Didaktik* von Unterricht und Lehrkräftefortbildung im Schnittfeld von Sprachbildung und Digitalität, was etwa Unterrichtsziele, Methoden oder zu vermittelnde Kompetenzen umfasst. Andere Facetten der digitalen Transformation im Bildungsbereich, wie die Infrastruktur oder rechtliche Rahmenbedingungen, finden weniger stark Berücksichtigung.

Methodisch wurden im Dissertationsprojekt ausschließlich quantitativ- und qualitativ-empirische Fallstudien als Forschungszugang gewählt. Diese ermöglichen kontextgebundene Einsichten, allerdings keine statistisch repräsentativen und verallgemeinerbaren Befunde (Bassegy, 1999, S. 57–64). Die Vorteile dieses Forschungszugangs im Bereich der Medienpädagogik wurden erst kürzlich von Kerres (2025) herausgestellt. Demnach haben Fallstudien das Potenzial, „Lerninnovationen auch frühzeitig zu präsentieren und Erfahrungen der Bildungspraxis zu teilen“ (Kerres, 2025, S. 19). Vor diesem Hintergrund verfolgten die Fallstudien zwei unterschiedliche Herangehensweisen mit unterschiedlichen Erkenntnisinteressen. Ein Teil der Studien hatte zum Ziel, Einblicke in aktuelle Bildungspraxis zu erhalten, um Erkenntnisse zu bislang nicht oder kaum erforschten Gegenständen zu erlangen. Damit sind sie explorativer Art „mit der Zielsetzung der Gegenstandsbeschreibung sowie der Hypothesen- und Theoriebildung“ (Döring, 2023, S. 152) unter Nutzung sowohl quantitativer und qualitativer Methoden. Ein anderer Teil der Studien ist eher interventioneller Art, da sie zum Ziel hatten, „pädagogische Maßnahme[n] in die Praxis umzusetzen und gleichzeitig die Wirksamkeit dieser Maßnahme zu bestimmen“ (Reinders, 2022, S. 208). Aussagen zur Wirksamkeit sind in den entsprechenden Studien dieser Arbeit allerdings aufgrund fehlender Kontrollgruppen eingeschränkt. Somit sind sie den unkontrollierten interventionellen Studien zuzuordnen.

Eine systematisierte Übersicht zu den durchgeführten Studien hinsichtlich ihrer inhaltlichen und methodischen Ausrichtung bietet Tabelle 1 auf der nächsten Seite.

Forschungsart	Unterrichtsgestaltung (Kapitel 3)	Lehrkräftebildung (Kapitel 4)
Explorative Forschung	<ul style="list-style-type: none"> • Studie 1: Wie nutzen Schülerinnen und Schüler digitale Medien zum sprachlichen Lernen in allen Fächern? Eine Fragebogenstudie mit Jugendlichen zur Nutzung digitaler Medien als (mehr-)sprachliche Hilfen. • Studie 3: Content Literacy in the Digital Age: Integrating the Development of Digital Language Skills into Civic Education. Insights from a Case Study of an Innovative Instagram Project in Germany. 	<ul style="list-style-type: none"> • Studie 4: Welche Gestaltungsmöglichkeiten sprachbildenden Unterrichts mit digitalen Medien werden in der dritten Phase der Lehrkräftebildung thematisiert? Einblicke in Unterrichtsszenarien aus Schulnetzwerken der Initiative BiSS-Transfer. • Studie 5: „Man macht sich halt die Vorteile der jeweiligen medialen Form zunutze“. Begründungsmuster zur Gestaltung sprachbildenden Unterrichts mit digitalen Medien aus der Perspektive von Akteur:innen in der Lehrkräftefortbildung.
Interventionelle Forschung	<ul style="list-style-type: none"> • Studie 2: Materialgestütztes Schreiben in der Kultur der Digitalität. Entwicklung und Erprobung eines Konzepts zur Förderung digitaler Lese- und Schreibkompetenz für 8. Klassen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Studie 6: Förderung digitalisierungsbezogener Kompetenzen in der sprachlichen Bildung bei Lehramtsstudierenden. Eine Längsschnittstudie in Seminaren des „DaZ-Moduls“ der Universität zu Köln.

Tabelle 1: Systematisierung der im kumulativen Promotionsprojekt durchgeführten Studien hinsichtlich ihrer inhaltlichen Schwerpunkte und methodischen Zugänge

2. Gesellschaft: Sprache und sprachliches Handeln im digitalen Wandel

Die digitale Transformation zeichnet sich durch eine zunehmende Durchdringung des gesellschaftlichen Zusammenlebens von digitalen Medien aus, die alle Lebensbereiche wie das Arbeitsleben oder die Freizeitgestaltung umfasst (z. B. Petko et al., 2018; explizit für die Lebensrealität von Jugendlichen z. B. Wintergerst, 2024). Dies zeigt sich auch in der Art und Weise, wie Menschen kommunizieren: Digitale Medien werden genutzt, um mit anderen zu chatten, Gedanken in Beiträgen auf Social Media zu teilen oder sich über Neuigkeiten auf dem Laufenden zu halten (z. B. Initiative D21 e. V., 2024, S. 33–35). Dabei ist es „nahezu unmöglich, sich ohne Sprache im digitalen Raum zu bewegen“ (Woerfel & Huesmann, 2024, o. S.), denn Sprache hat auch in digitalen Medien als Kommunikationsmittel wesentliche Bedeutung (siehe dazu ausführlicher v.a. Kapitel 2.1).

Die Veränderungen digitaler Kommunikation lassen sich auf zwei miteinander verflochtenen Ebenen beschreiben, die Peters und Lankshear (1996) bereits vor etwa drei Jahrzehnten aufgriffen: Zum einen verändert sich vor dem Hintergrund informationstechnischer Entwicklungen die Medialität von Sprache, also die mediale Umgebung, in der Sprache realisiert wird. Dies lässt sich unter Bezugnahme auf veränderte Textualität, die sich u. a. von linearen, abgeschlossenen zu vernetzten, interaktiven Formaten wandelt, beschreiben. Zum anderen gehen mit diesen medialen Bedingungen Veränderungen im sprachlichen Handeln einher, die im Kontext eines kulturellen Wandels stehen.

Als Bezugspunkte werden wegen ihrer Relevanz für den aktuellen sprachdidaktischen Diskurs für das erste Teilkapitel v.a. die Arbeit von Frederking und Krommer (2019) zu digitaler Textualität und für das zweite Teilkapitel das Konzept der Kultur der Digitalität von Stalder (2016) herangezogen. Zuletzt wird in diesem Kapitel knapp auf Studien zum Mediennutzungsverhalten eingegangen und in diesem Zuge

das Konzept der Postdigitalität eingeführt, das auch als Orientierungsrahmen für die vorliegende Arbeit dienen soll.

2.1. Digitale Textualität: die Medialität von Sprache im Kontext der Spezifika digitaler Texte

Als Ausgangspunkt dienen zunächst die Überlegungen von Knopp (2020b), der die Rolle von Sprache in digitalen Medien theoretisch fundiert. Fundament seiner Ausführungen stellt die Kritik dar, dass Sprache bei einer stark technikzentrierten Blickweise zuweilen zum „blinde[n] Fleck beim Mediengebrauch“ (Knopp, 2020b, S. 5) werde – denn bei „einem auf die Medien fokussierten Blick gerät dabei leicht außer Acht, dass in Medien wiederum ein ganz ‚eigenes‘ Medium realisiert ist: Sprache“ (Knopp, 2020b, S. 10). Vor diesem Hintergrund argumentiert er dafür, die Medialität von Sprache verstärkt in den Blick zu nehmen (Knopp, 2020b, S. 10). Dafür wird entgegen einer technikzentrierten Sicht Sprache selbst als Archi- bzw. Metamedium (Ehlich, 1998, zitiert nach Knopp, 2020b, S. 3) menschlicher Kommunikation begriffen. Dieses ist zu verstehen als spezifisches Zeichensystem (Saussure, 1916), das wiederum unterschiedlich medial in Trägermedium, z. B. graphisch, gebärdet, phonisch oder eben in einem digitalen Medium, realisiert werden kann (Knopp, 2020b, S. 3–4, siehe dazu auch Lobin, 2012). Auch wenn in manchen Kontexten sprachliche Zeichen in den Hintergrund treten können, bleiben sie zentral für digitale Kommunikation (Knopp, 2020a), wie im weiteren Verlauf verdeutlicht wird.

Wie prägen nun digitale Medien die Realisierungsmöglichkeiten des sprachlichen Zeichensystems? Dies lässt sich aus textlinguistischer Sicht (Frederking & Krommer, 2019) nachzeichnen. Aus dieser Perspektive wird Kommunikation in digitalen Kontexten als grundlegend durch die spezifische Beschaffenheit digitaler Texte geprägt verstanden. Digitale Texte sind für Nutzer:innen auf einer „semiotisch-semantisch

kodierte[n] Textebene [sichtbar], die die an der Oberfläche eines Interfaces (i.d.R. ein Display) [...] erscheint“ (Frederking & Krommer, 2019, S. 1). Beispiele hierfür sind unterschiedliche digitale Textsorten wie eine Nachrichtenseite, ein Posting auf Instagram oder TikTok, eine E-Mail oder eine interaktive Infografik. Anhand der Beispiele zeigt sich, dass ein erweiterter Textbegriff zugrunde liegt, der sich nicht nur auf „schriftsprachlich Fixiertes begrenzt“ (Frederking & Krommer, 2019, S. 4). Hingegen zeichnen sich digitale Texte durch typische Merkmale wie ihrer (1) *Multimodalität*, (2) *Symmedialität*, (3) *Konnektivität* und (3) *Interaktivität* aus (Frederking & Krommer, 2019, S. 1)¹. Diese Relevanzsetzung der Textualität digitaler Medien zur Beschreibung veränderter kommunikativer Praktiken lässt sich in einem Diskurs verorten, der im englischsprachigen Kontext von den Arbeiten Lankshears und Knobels (für einen Überblick z. B. Lankshear & Knobel, 2006) geprägt ist. Mit dieser Sichtweise geht auch ein bereits angedeutetes erweitertes Verständnis von Lesen und Schreiben als die Rezeption und Produktion digitaler Texte im Kontext ihrer Spezifika einher (Frederking & Krommer, 2019, S. 6). Diese Spezifika lassen sich mittels eines konkreten Beispiels eines Instagram-Beitrages der Bewegung „Fridays for Future“² (Abbildung 2), die den gesellschaftlichen Diskurs zu Themen rund um den Klimawandel viele Jahre maßgeblich prägte und noch immer Gewicht hat, ausgehend von den Ausführungen Frederking und Krommers (2019) nachzeichnen.

Die *Multimodalität* (1) digitaler Texte beschreibt zunächst, dass verschiedene mediale Formen wie Schrift, Bild oder Ton im Vergleich zu „analogen“ Texten verstärkt

¹ Die hier genutzte Darstellung der Merkmale wurde gewählt, da diese für das Verständnis der nachfolgenden Diskurse in der Arbeit als gewinnbringend erscheint. Eine Strukturierungsmöglichkeit hätte auch darin bestehen können, die Symmedialität stärker in den Fokus zu rücken bzw. als übergeordnetes Merkmal zu betrachten, da Interaktivität und Konnektivität auch als Ausprägungen von Symmedialität aufgefasst werden (siehe dazu Frederking & Krommer, 2019).

² Auch für die weiteren Beispiele in diesem Kapitel wird sich exemplarisch auf soziale Medien bezogen. Die beschriebenen Prinzipien sind jedoch strukturgebend für digitale Kommunikation an sich und dienen wegen ihrer Verbreitung und (potenziellen) Bekanntheit als Illustration.

zusammen auftreten. Im vorliegenden Beispiel äußert sich die *Multimodalität* darin, dass über das Bild eines brennenden Spielplatzes eine Schlagzeile mit der Aussage der Ministerin Katharina Reiche gelegt wurde. In anderen Kontexten könnte eine solche Text-Bild-Kombination zusätzlich durch Ton oder Musik ergänzt werden; ebenso kann die Schlagzeile in ein Video eingebettet sein, in dem sie mündlich kommentiert wird. Somit lässt sich Sprache einerseits auf unterschiedliche mediale Weise realisieren (z. B. phonologisch, gebärdend oder schriftlich) und gleichzeitig können verschiedene Sprachen parallel genutzt werden (z. B. Pacheco & Smith, 2015, S. 305–306). Andererseits können sprachliche und nicht-sprachliche Zeichen (z. B. geschriebener Text und Bild) miteinander kombiniert werden.

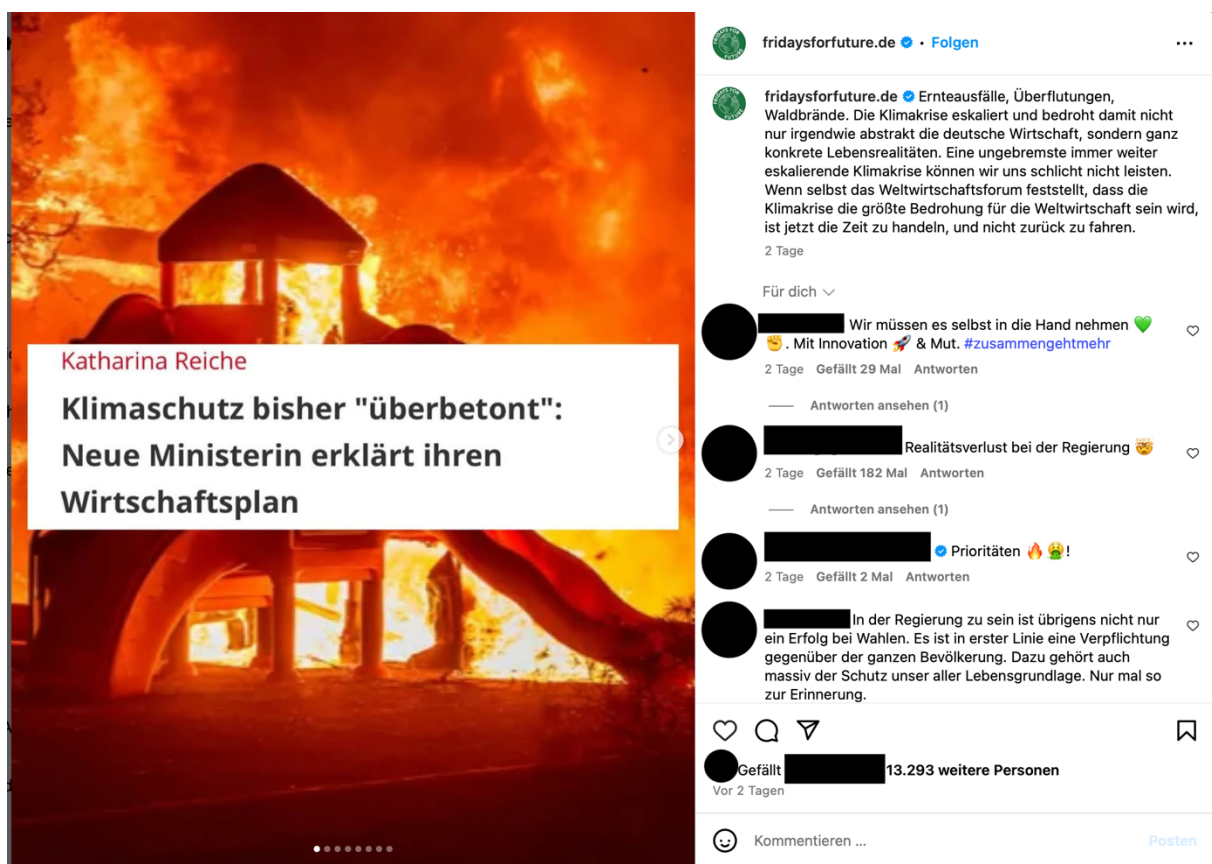


Abbildung 2: Instagram-Post des Accounts *fridaysforfuture.de* vom 16.05.2025 (*fridaysforfuture.de*, 2025); Screenshot vom 18.05.2025. Profilinginformationen von Privatpersonen geschwärzt.

Zusätzlich ist zu erkennen, dass verschiedene mediale Elemente nicht nur nebeneinanderstehen, sondern in einem semiotischen Wechselverhältnis miteinander

verbunden sind, was als *Symmedialität* (2) bezeichnet wird. Im Beispiel wird dies ebenfalls daran deutlich, dass erst durch das Zusammenspiel die eigentliche Bedeutung des Beitrags entsteht. Durch den Kontrast zwischen dem dramatischen Bild eines brennenden Spielplatzes und der sachlich-distanzierten Aussage der Ministerin, Klimaschutz sei bislang „überbetont“ worden, wird die Kritik zum Ausdruck gebracht und der Aussage der Ministerin widersprochen. Diese kritische Haltung wird im Begleittext (der Caption) zusätzlich aufgegriffen und sprachlich konkretisiert. Somit liegt ein „semantisch bzw. semiotisch erzeugter emergenter Verbund unterschiedlicher modaler Zugänge bzw. medialer Elemente“ vor, [...] „in dem das entstehende Ganze des digitalen Textes mehr ist als die Summe seiner Teile“ (Frederking, 2023b, S. 4). Hieran kann auch das erweiterte Verständnis von Lesen und Schreiben verdeutlicht werden: Denn bei der Rezeption und Produktion digitaler Texte müssen nicht nur Schriftelemente, sondern auch Bilder oder Audio- und Videofragmente, auch wenn diese keine Nutzung sprachlicher Zeichen machen, für die Bedeutungsherstellung genutzt werden (Frederking & Krommer, 2019, S. 6). Dies schließt Fähigkeiten in den Teilbereichen Zuhören und Schreiben ein.

Denkbar ist allerdings auch, dass von den möglichen medialen Formen nur eine genutzt wird, z. B. eine bildliche Darstellung. In solchen Fällen wird das sprachliche Zeichensystem nicht genutzt (z. B. Russmann & Svensson, 2017, S. 1). Dies ist dahingehend wichtig, dass Bildern zunehmend Bedeutung in digitaler Kommunikation zukommt. So wird festgestellt: „Soziale Medien sind visuelle Medien!“ (Brantner et al., 2020, S. 21), da visuelle Elemente oftmals den Kern von digitalem Content ausmachen und zudem „von Algorithmen bevorzugt behandelt“ werden (Brantner et al., 2020, S. 9). Dabei rückt Sprache in den Hintergrund. Allerdings lässt sich zur Diskussion stellen, inwiefern ein ganzer Diskurs, der nicht über Einzelbilder hinausgeht, komplett ohne sprachliche Mittel entfaltet werden kann. So zeigen qualitative Fallstudien, dass Bilder trotz der Möglichkeit, sie alleinstehend zu posten, oftmals in

multimodale Kontexte eingebettet sind, in denen z. B. erläuternde, textbasierte Captions oder Anschlusskommunikation in Kommentaren zum Bild vorzufinden sind (Schreiber, 2017 o. Stähl & Kaihovirta, 2019). Dies sind wiederum Belege dafür, wie bedeutsam Sprache im Gesamtzusammenhang der Nutzung digitaler Medien bleibt. Mit dem Phänomen der *Konnektivität* (3) wird beschrieben, dass digitale Texte mit anderen Texten verknüpft sind. Textbeziehungen sind selbstverständlich nicht auf digitale Umgebungen beschränkt, was in den texttheoretischen Begriffen der Intertextualität (Kristeva, 1978 [1969], S. 82–112) oder Transtextualität (Genette, 1993) Ausdruck findet. Die Verknüpfung digitaler Texte kann durch die hypertextuelle Vernetzung allerdings noch unmittelbarer stattfinden, womit der Begriff der Konnektivität vor allem auf medientechnologische Gegebenheiten Bezug nimmt. Das gezeigte Beispiel veranschaulicht das Merkmal der Konnektivität zunächst insofern, dass der Beitrag Teil einer Bildstrecke ist, was an den Punkten am unteren Rand des Posts zu erkennen ist. In dieser Reihe folgen mehrere visuell ähnliche Collagen mit gleichgelagerter Aussage. Darüber hinaus ermöglichen digitale Plattformen vielfältige direkte Verknüpfungen zwischen Inhalten: So können etwa auf Instagram in Stories externe Links eingebettet werden, die auf weiterführende Texte oder Quellen verweisen. In anderen digitalen Formaten, etwa in Wikis, erlaubt es diese Art der Hyperverlinkung, Aussagen unmittelbar mit Belegen zu verknüpfen (z. B. Anskeit, 2012, S. 26–27). Auch Hashtags wie der hier verwendete (#zusammengehtmehr) tragen zur Konnektivität bei, indem sie Inhalte thematisch gruppieren und in größere Diskurse einbetten. Sie schaffen Anschlussmöglichkeiten zu anderen Beiträgen und Nutzer:innen, die sich mit denselben Themen beschäftigen. Vor diesem Hintergrund der engen Verknüpfung digitaler Texte kann das Internet als „emergenter Gesamttext begriffen werden, der aus Billionen anderer digitaler Texte besteht“ (Frederking, 2023b, S. 3).

Schließlich ist die *Interaktivität* (4) digitaler Texte ein bestimmendes Merkmal: Nutzer:innen können mit digitalen Texten interagieren, da Elemente auf dem Userinterface anklickbar sind. Auf diese Weise lassen sich bspw. in sog. plastischen Readern (wie in eBooks) die Schriftgröße oder die Hintergrundfarbe anpassen. Im Beispiel kommt Interaktivität außerdem dadurch zum Ausdruck, dass Nutzende nicht nur Rezipientinnen digitaler Inhalte sind, sondern durch die Interaktivitätsmöglichkeiten den Diskurs aktiv mitgestalten können. Dazu gehört, dass sie den Beitrag liken, teilen, oder kommentieren können. In den Kommentaren wird ersichtlich, wie diese Partizipationsmöglichkeiten etwa genutzt werden, um die eigene Positionierung („Realitätsverlust bei der Regierung“) zum Ausdruck zu bringen.

Insgesamt veranschaulicht das Beispiel, wie prägend die Spezifika digitaler Texte für die Gestaltung digitaler Kommunikation sind. Das äußert sich auch in sprachlichen Phänomenen auf Wort- und Satzebene, die mit den veränderten kommunikativen Möglichkeiten digitaler Texte zusammenhängen und etwa synchrones, interaktionsorientiertes Schreiben (Dürscheid, 2024, S. 159) erlauben. Zu den lexikalischen und grammatischen Merkmalen einer dabei gebrauchten „Sprache im Internet“ (Reus, 2020, S. 65) gehören der Gebrauch von Emojis (z. B. 😊), Hashtags (z. B. #goodvibesonly) oder Phänomene wie Kurzwörter (imho – *in my honest opinion*; Dürscheid, 2024, S. 169) und verkürzte Sätze („hast Lust zu laufen?“ – Mittelfeld-Ellipse (Du-Ellipse); siehe Dürscheid, 2024, S. 166) (für eine ausführlichere Darstellung siehe z. B. Reus, 2020 oder Dürscheid, 2024). Aufgrund des begrenzten Umfangs der vorliegenden Arbeit wird dies allerdings an dieser Stelle nicht näher ausgeführt.

2.2. Kultur der Digitalität: sprachliches Handeln unter dem Einfluss kultureller Praktiken

Sprache lässt sich nicht nur im Zusammenhang medien- bzw. textlinguistischer Spezifika, sondern auch hinsichtlich kultureller Einflüsse betrachten, die im vorangegangenen Kapitel bereits teilweise ersichtlich wurden und hier stärker in den Blick rücken sollen. Für die vorliegende Arbeit dient das Konzept der *Kultur der Digitalität* (Stalder, 2016) wie auch in anderen aktuellen, didaktischen Forschungsbeiträgen (Beißwenger et al., 2025; Krelle, 2021; Lehnen & Steinhoff, 2024; Steinhoff, 2023b; Worfel, 2022) sowie in der Ergänzung der KMK-Strategie zur Bildung in der digitalen Welt (2021, S. 9) als Bezugsrahmen.

In diesem Ansatz ist die Ursache für veränderte kulturelle Praktiken nicht in den technologischen Entwicklungen an sich zu suchen. Vielmehr sind digitale Technologien als eine Antwort auf gesellschaftliche Transformationsprozesse zu verstehen, die bereits vor der Verbreitung digitaler Medien ihren Startpunkt nahmen (Stalder, 2016, S. 21–22). Als die drei Grundformen einer Kultur der Digitalität betrachtet Stalder die (1) *Referentialität*, die (2) *Gemeinschaftlichkeit* und die (3) *Algorithmizität* (Stalder, 2016, S. 13), die zunächst knapp definiert und im weiteren Verlauf ausführlicher beschrieben werden: Praktiken der Referentialität sind davon geprägt, dass Menschen etwa durch das Teilen oder die Weiterverarbeitung von Inhalten Aufmerksamkeit auf etwas lenken, was ihnen wichtig erscheint. Gemeinschaftlichkeit bezeichnet Praktiken der Partizipation und Kommunikation in digitalen Umgebungen. Mit Algorithmizität sind Praktiken gemeint, die auf der Nutzung maschinell sortierter Daten basieren.

Ausgehend vom Beispiel in Kapitel 2.1 lässt sich auch verändertes sprachliches Handeln im Sinne von Lese- und Schreibpraktiken im Kontext der Digitalität ausführlicher beschreiben. Dabei liegt weiterhin ein weites Verständnis von Lesen und Schreiben als die Rezeption und Produktion digitaler Texte zugrunde, die eine

„Hybridität“ von Lesen und Zuhören und Schreiben und Sprechen miteinschließen (Lehnen und Steinhoff, 2024, S. 528; siehe auch Kapitel 2.1). Dass diese Praktiken ihre Wirksamkeit entfalten können, hängt wiederum eng mit der zuvor beschriebenen Medialität von Sprache in digitalen Medien zusammen, die auf Spezifika digitaler Texte im Sinne von informationstechnisch bedingten Möglichkeiten fußt. Hierzu führt Stalder aus, dass die Entwicklung digitaler Technologien als Katalysator für bereits bestehende Veränderungsprozesse wie z. B. die zunehmende weltweite Vernetzung von Unternehmen oder das Erstarken zivilgesellschaftlicher Bewegungen (Stalder, 2017, o. S.) gesehen werden kann. Somit musste eine „Vorstellung“ von dem, „was mit ihnen möglich sein sollte“ vorausgehen und eine Verbreitung war nur möglich, „wo Bedarf für sie schon vorhanden war“ (Stalder, 2016, S. 22).

Die *Referentialität* (1) als die Bezugnahme auf vorhandene Inhalte bzw. kulturelle Artefakte ist grundsätzlich keine Neuheit der Digitalität. In der Linguistik und Literaturwissenschaft ist der Verweis eines Textes auf andere Texte unter dem Begriff der Intertextualität (Kristeva, 1978 [1969], S. 82–112), wie bereits im vorangegangenen Kapitel erwähnt, bekannt und wird in vielfältiger Weise beforscht (z. B. Lucca, 2001 o. Fix, 2000). Vielmehr ist die Neuheit in dieser kulturellen Praktik darin zu sehen, dass jeder Mensch in der Lage ist, durch Praktiken wie das Teilen, Liken oder Kommentieren von Inhalten auf Social Media persönliche Relevanzsetzungen öffentlich sichtbar machen kann und dies nicht nur Redaktionen oder Spezialist:innen vorbehalten ist (Stalder, 2017, S. 118). Dabei kommen auch Re-Techniken (abgeleitet von englischsprachigen Begriffen wie remixing oder remaking) zum Einsatz (Beißwenger et al., 2025, S. 7). Sie drücken sich darin aus, dass Inhalte wiederverwendet, umgedeutet oder weiterverarbeitet werden und betreffen somit das Schreiben in digitalen Umgebungen (siehe dazu auch Krelle, 2021, S. 25–26). Diese Praktiken werden auch am Beispiel in Abbildung 2 deutlich. Wie bereits im vorangegangenen Kapitel dargestellt wurde, wird eine Kritik an der Klimapolitik zum Ausdruck gebracht, indem eine

politische Aussage einer Ministerin mit einem kontrastierenden Bildausschnitt kombiniert und dadurch neu kontextualisiert sowie kritisch gerahmt wird. Solche Praktiken finden sich nicht nur in politischen Zusammenhängen, sondern sind auch weit verbreitet, um alltägliche Erfahrungen in ein persönliches Bezugssystem einzubetten und diese – etwa kritisch oder humorvoll – zu kommentieren. Solche Ausdrucksformen als typisches Phänomen der Digitalität werden häufig als *Memes* bezeichnet (vgl. für eine ausführliche Auseinandersetzung auch mit der Begriffsgeschichte Nowotny & Reidy, 2022). Diese Praktiken der Referentialität stehen in engem Zusammenhang mit der hypertextuellen Struktur (also der Konnektivität) digitaler Texte. Denn die Hypertextualität vereinfacht es, neues Material mit vorhandenem zu verknüpfen. Beißwenger et al. (2025) weisen hierbei auf die „unbegrenzte Verknüpfbarkeit neuen Materials mit vorhandenem, die Re-Aktivierung von Etabliertem mit Innovationen“ (S. 7) hin.

Die Offenheit und Nicht-Linearität in Hypertexten geht auch mit Veränderungen in Leseprozessen einher. So können beispielsweise extensive, nicht-lineare Leseprozesse begünstigt werden, die alltagssprachlich auch als „Surfen“ bezeichnet werden. Solche Lesekulturen sind empirisch nachweisbar: Lesende bewegen sich wie beim Surfen in hoher Geschwindigkeit von Welle zu Welle, also von einem Inhalt zum nächsten (z. B. Loan, 2012). Diese Art des Lesens kann von einem hohen Aufforderungscharakter geprägt sein. Denn lesende Personen navigieren aktiv durch eine Vielzahl von miteinander verknüpften Texten und müssen ständig Entscheidungen über mögliche Lesewege treffen (Becker-Mrotzek et al., 2019, S. 24–25). Deshalb schlagen Wampfler und Krommer (2019) für solche Praktiken auch den Begriff des interaktionsorientierten Lesens vor. Die Offenheit des Internets – in dem grundsätzlich jede Person Inhalte veröffentlichen kann – erhöht jedoch die Gefahr, auf Falschinformationen oder extremistische Ansichten in Leseprozessen zu stoßen (Jambor-Fahlen & Philipp, 2022, S. 27).

Mit dem Begriff der *Gemeinschaftlichkeit* (2) nutzt Stalder eine Bezeichnung, die im deutschsprachigen Diskurs nicht unproblematisch ist. Geprägt ist der Begriff vor allem in der dichotomen Betrachtungsweise von Gemeinschaft und Gesellschaft durch Tönnies (1887). Demnach sind, kurz zusammengefasst, Gemeinschaften durch soziale Verbundenheit über eine kollektive Identität und Gesellschaften durch eine zweckrationale Verbundenheit gekennzeichnet (Wickert, 2025). Somit sind mit dem Begriff der Gemeinschaftlichkeit soziale Gefüge assoziiert, die „Veränderungen und soziale Mobilität verhindern“, da „alle miteinander verbunden sind [...] und niemand seinen Platz verlassen [kann]“ (Stalder, 2016, S. 132). Von den Nationalsozialisten wurde diese Begrifflichkeit im Konzept der „Volksgemeinschaft“ (der begrifflich auf Tittels Übersetzung von John Lockes Arbeiten zurückzuführen ist; Tittel, 1791) aufgegriffen und missbraucht, um eine kollektivistische, auf Rassismus und Exklusion basierende Ideologie zu stärken, die mit der Zerschlagung rechtsstaatlicher Ordnungen einherging (Götz, 2017). Von diesen Vorstellungen der Gemeinschaftlichkeit grenzt sich Stalder (2016) ab und möchte seine Verwendung im Sinne des angloamerikanischen Verständnisses des Community-Begriffs verstanden wissen. Dabei bezieht er sich konkret auf das Konstrukt der Community of Practice (für einen Überblick Wenger, 2011), ohne diese Bezeichnung jedoch begrifflich zu übernehmen (Stalder, 2016, S. 134–135). Auf dieser Grundlage versteht er „gemeinschaftliche Formationen“ als „Zusammenschlüsse von grundsätzlich gleichberechtigten Personen, die gemeinsame Ziele verfolgen“ (Stalder, 2017). Sie zeichnen sich aus durch

„informellen, aber strukturierten Austausch, sind fokussiert auf die Generierung neuer Wissens- und Handlungsmöglichkeiten und werden zusammengehalten durch die reflexive Interpretation der eigenen Praxis“ (Stalder, 2016, S. 136).

Besondere Relevanz spricht Stalder der reflexiven Interpretation zu. Denn durch diese wird ein Bezugssystem erstellt, bewahrt und verändert in dem „Handlungen, Prozesse und Objekte eine feste Bedeutung und Verbindlichkeit erlangen“ (Stalder, 2016, S. 137).

Dafür ist fortlaufende Kommunikation maßgebend, die gleichzeitig Voraussetzung für Individuen ist, sichtbar zu werden, Teil einer gemeinschaftlichen Formation zu bleiben und Bedeutung zu erlangen. Dies wird durch die Kommunikationsfunktionen digitaler Medien wie Likes, Teilen oder Kommentieren (was im Zuge der Ausführungen zur Referentialität bereits ausführlicher beleuchtet wurde) ermöglicht. Somit zeichnet (sprachliche) Praktiken aus, dass sie verstärkt zu „sozial geteilten Praktiken“ werden (Lehnen & Steinhoff, 2024, S. 529). Mit diesen wird strukturiert „wie die Mitglieder die Welt wahrnehmen und wie sich selbst und ihre Handlungsmöglichkeiten darin entwerfen können“ (Stalder, 2017). Somit fungieren gemeinschaftliche Formationen und Praktiken insgesamt als „kooperativer Filter-, Interpretations- und Konstitutionsmechanismus“ (Stalder, 2017).

Das Beispiel aus Abbildung 2 lässt Gemeinschaftlichkeit insofern erkennen, dass ein Austausch zum Posting in der Kommentarspalte stattfindet, der überwiegend zustimmende Reaktionen enthält. In anderen Kontexten kann sich an dieser Stelle auch ein vielfältigeres Meinungsspektrum abzeichnen, in dem kontroverse Diskussionen geführt werden. Außerdem regt die mediale Umgebung etwa durch Funktionen zum Teilen und Liken zur Partizipation an.

Ferner sind gemeinschaftliche Praktiken in der digitalen Lese- und Schreibkultur (Anknüpfungspunkt für einen breiten wissenschaftlichen Diskurs ist hier der Begriff des *social readings*) beispielsweise in vielen Bereichen der Freizeitgestaltung verbreitet. Eine Ausprägung von Praktiken des *social readings* ist das Erstellen und Rezipieren von Fan-Fiction – also literarischen Texten, die von Fans eigenständig auf Grundlage fiktionaler Charaktere und Welten aus Büchern, Filmen oder Computerspielen verfasst werden. In diesen Prozessen werden Inhalte nicht nur rezipiert, sondern auch diskutiert und gemeinschaftlich weiterentwickelt (vgl. Lauer, 2020; auch Kepser, 2021; für eine ausführlichere Auseinandersetzung ist auch der Sammelband von Böck et al., 2017 zu empfehlen). Der Grad der Partizipation kann variieren von „redaktioneller

Unterstützung [...] bis hin zu gemeinschaftlich geplanten und geschriebenen Texten in speziellen Mitmach-Formaten (Brendel-Kepser, 2025, S. 3). Die Auch die Wikipedia als gemeinschaftlich und kollaborativ gestaltete Internet-Enzyklopädie ist ein Beispiel für gemeinschaftliche Lese- und Schreibpraktiken (eine ausführliche Auseinandersetzung zur Zusammenarbeit in Wikipedia bietet z. B. Reagle, 2010).

Gemeinschaftliche Praktiken im Kontext der Digitalität erhalten vor allem in Bezug auf das kollaborative Schreiben³ auch über die genannten Kontexte hinaus Aufmerksamkeit, etwa hinsichtlich ihrer Relevanz für das Berufsleben (siehe z. B. Sturm, 2008). Kollaborative Schreibkonstellationen sind auf vielfältige Art und Weise und auch unabhängig von digitalen Medien möglich (siehe dazu Lowry et al., 2004). In digitalen Umgebungen verändert sich jedoch die Art der Zusammenarbeit: Sie ist durch technische Funktionen und neue Kommunikationsformen geprägt. Schreibende können orts- und zeitunabhängig gemeinsam, auch parallel, an einem Textdokument arbeiten. Für die Koordination und Gestaltung solcher kollaborativen Schreibprozesse erweisen sich etwa Kommentar- und Chatfunktionen, farbliche Markierungen sowie Versionsvergleiche als bedeutsam. Die unmittelbaren Möglichkeiten der Bearbeitung von Text machen dabei Absprachen, z. B. dahingehend, wie Feedback gegeben wird oder wie stark in fremde Textanteile eingegriffen werden darf, besonders notwendig (z. B. Cap et al., 2012; Knopp & Schindler, 2019). Im digitalen Schreiben kann auch künstliche Intelligenz als Akteur auftreten, was zum Faktor Algorithmizität überleitet.

Hinsichtlich der *Algorithmizität* (3) in Schreibprozessen erachtet es Steinhoff (2023a) als maßgeblich, der „Koaktivität von Mensch und Maschine“ (Steinhoff, 2023a, S. 1) Beachtung zu schenken. Im digitalen Schreiben ist der maschinelle Einfluss beinahe

³ In Anlehnung an Lowry et al. (2004) wird der Begriff kollaboratives Schreiben in dieser Arbeit synonym zu kooperativem Schreiben genutzt.

nicht auszublenden. Es stellt sich demnach die Frage, wie aktiv der Mensch und die Maschine jeweils ist. Das Aktivitätsniveau des Menschen kann hoch und das der Maschine gering sein, wenn der Mensch ein Textverarbeitungsprogramm nutzt, das möglicherweise lediglich Verbesserungsvorschläge anzeigt. Dem gegenüber steht ein niedriges Aktivitätsniveau des Menschen und ein hohes des Computers, wenn auf die Generierung von Texten durch Chatbots zurückgegriffen wird, die der Mensch nahezu oder mit geringen Modifikationen übernimmt (nach Steinhoff, 2023a, S. 9–10).

Auch beim Lesen üben Algorithmen einen „unmerklich[en]“ Einfluss aus. Denn aufgrund des Nutzendenverhaltens und der automatisch ermittelten Präferenzen werden Inhalte vorsortiert oder vorgeschlagen und prägen somit stark, auf welche Informationen eine Person im Internet stößt (Lehnen & Steinhoff, 2024, S. 529). Für das Beispiel der Klimabewegung in Abbildung 2 bedeutet das, dass Sichtbarkeit ihrer Inhalte (z. B. auf Instagram, TikTok oder YouTube) nicht nur vom Engagement der Community abhängt, sondern auch stark vom algorithmisch generierten Ranking. Dieses kann z. B. dadurch höher ausfallen, wenn visueller, besonders empörender oder emotionaler Content geteilt wird (z. B. Milli et al., 2025; Brantner et al., 2020, S. 9).

Ausgehend von diesem Beispiel lassen sich außerdem Herausforderungen und Gefahren, die mit den geschilderten Praktiken einer Kultur der Digitalität einhergehen können, skizzieren. Die Nutzung algorithmisch sortierter Daten im Zusammenhang mit der Vernetzung in digitalen Gemeinschaften und des Referenzierens kann zur Entstehung von Filterblasen führen (zu Filterblasen bspw. Lauer, 2020, S. 209–210): Nutzer:innen, die sich stark mit der Klimabewegung identifizieren, bekommen mit hoher Wahrscheinlichkeit immer wieder ähnliche Inhalte vorgeschlagen und verbreiten diese innerhalb ihrer Communities (bzw. konstituieren sich Communities durch ähnliche Interessen), während andere Gruppen diese Inhalte kaum zu Gesicht bekommen. Dies kann im Falle von im Internet weit verbreiteten extremistischen Inhalten,

worunter Fake News, Hate Speech oder Propaganda zählen (Rieger et al., 2020, S. 9), zur Gefahr für die Demokratie und den gesellschaftlichen Zusammenhalt werden. Dies ist zusätzlich besorgniserregend, da in der Wahrnehmung von Internetnutzenden extremistische Inhalte in den letzten Jahren zugenommen haben (Das NETTZ et al., 2024, S. 24–25). Zugrundeliegende Mechanismen können zur politischen Beeinflussung gezielt ausgenutzt werden. So lässt sich etwa von Micro-Targeting Gebrauch machen, um User-Gruppen mithilfe von Algorithmen hinsichtlich verbindender Merkmale zu clustern und ihnen passgenaue Inhalte (bspw. anknüpfend an persönliche Interessen) auszuspielen, die sie bspw. zur Wahl einer bestimmten Partei anregen (z. B. Papakyriakopoulos et al., 2018; auch Lauer, 2020, S. 79). Dabei stellt es eine große Herausforderung dar, Beeinflussung und extremistische Inhalte überhaupt als solche zu erkennen (Rieger et al., 2020, S. 10). Weitere Herausforderungen der Digitalität, insbesondere (aber nicht ausschließlich) für Kinder und Jugendliche, liegen bspw. in negativen sozialen Dynamiken. So kann der Faktor der Gemeinschaftlichkeit mit einem „äußeren Druck, präsent und verfügbar sein zu müssen“ (Stalder, 2016, S. 137) einhergehen. Ein Problembereich, der daran anschließt, ist die Zunahme von Cybermobbing, das sich bspw. im Ausschluss aus digitalen Gruppen oder der Verbreitung diffamierender Inhalte ausdrückt (SINUS-Institut, 2025).

Insgesamt konnte in diesem Kapitel aufgezeigt werden, dass sprachliches Handeln im Kontext der Digitalität einem Wandel unterliegt und nicht etwa „analoge“ Sprachhandlungen exakt auf digitale Kontexte zu übertragen sind. Hingegen wurde deutlich, wie wirkmächtig kulturelle Einflüsse einer Kultur der Digitalität auf sprachliches Handeln sind. Über die bisherigen Ausführungen hinaus lässt dich dabei feststellen, dass Schreib- und Leseprozesse in digitalen Medien oft miteinander verschmelzen und Nutzer:innen zu sog. „Wreadern“ (Amalgamierung aus „Writer“ und „Reader“; Frederking & Krommer, 2019, S. 10) oder „Prosumenten“ (als Verschmelzung von Produzenten und Konsumenten; Wampfler, 2017, S. 3) werden. Das

Ineinanderübergehen von Textrezeption und -produktion als „Flow“ (Lehnen & Steinhoff, 2024, S. 532) äußert sich beim Referenzieren etwa darin, dass ein Beitrag in den sozialen Medien gelesen und dann vor dem Hintergrund der eigenen Erfahrungswelt in einem eigenen Beitrag in einen neuen Kontext gerückt wird. Beim kollaborativen reagierenden Schreiben wird deutlich, dass Nutzende Textteile anderer lesen und unmittelbar kommentieren oder ändern. Ebenso lösen in der chatbasierten Interaktion mit Künstlicher Intelligenz (KI) Schreib- und Leseprozesse einander schnell ab.

Sprache und sprachliches Handeln im digitalen Wandel sind geprägt von ...

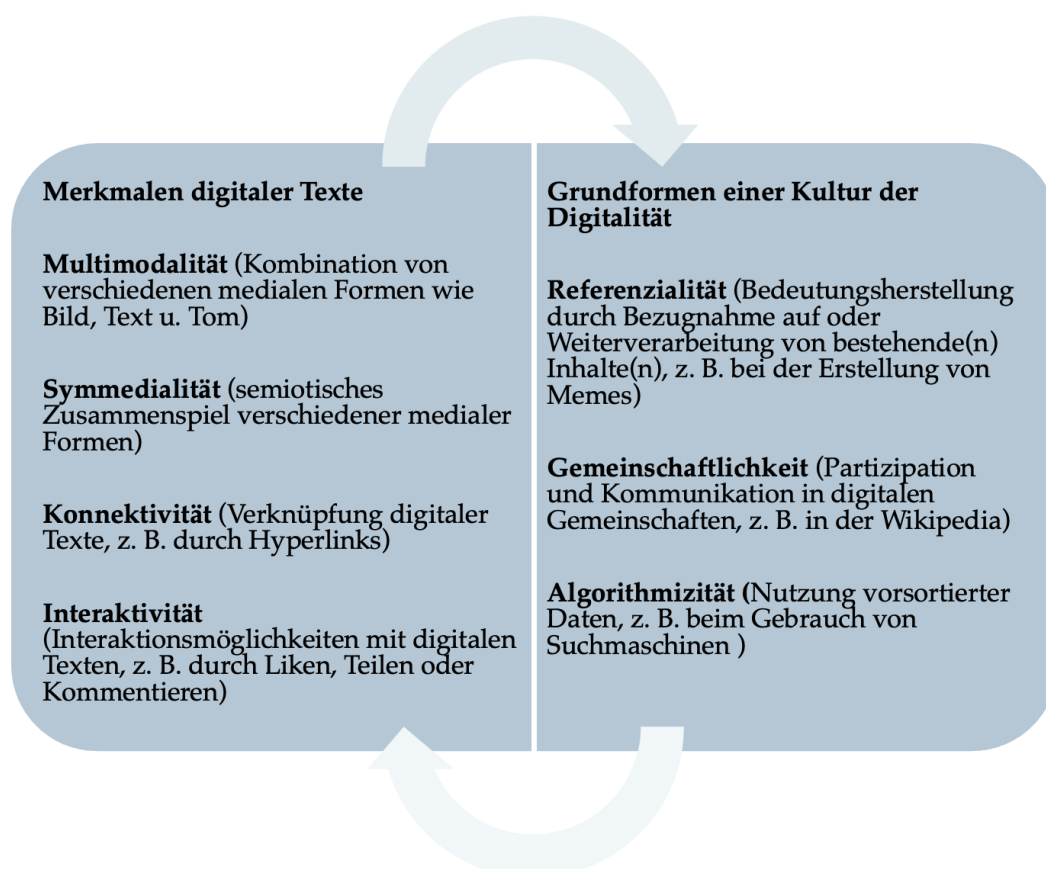


Abbildung 3: Sprache und Sprachhandeln im Kontext der Wechselwirkung einer Kultur der Digitalität und Merkmalen digitaler Texte

Außerdem wurde entlang der Ausführungen die zu Beginn des Kapitels dargestellte Wechselwirkung zwischen Grundformen der Digitalität mit den

Gestaltungsmerkmalen digitaler Texte ersichtlich, die im Teilkapitel 2.1 vorgestellt wurden. So hängt die Praktik des Referenzierens damit zusammen, dass durch die Hypertextstruktur und die Interaktivität digitale Texte bearbeitet und mit anderen geteilt werden können. Diese Zusammenhänge sind in Abbildung 3 visualisiert, die somit gleichzeitig die beiden vorangegangenen Kapitel grafisch zusammenfasst.

Das Beispiel aus der Klimabewegung diene dabei als exemplarischer Einblick, das sich auf andere Kontexte im privaten oder gesellschaftlichen Bereich übertragen lässt. So sind bspw. Praktiken von Gemeinschaftlichkeit oder Referenzialität auch in Familien-Chat-Gruppen verbreitet. Die Nutzung von KI zum Schreiben findet auf der Arbeit und im Privatleben Verbreitung. Nachrichtenportale Unternehmen inszenieren humorvolle Schlagabtausche in sozialen Medien (von Stefenelli, 2023) oder in der Ausbildung und Studium sollen multimodale Texte erstellt werden.

2.3. Postdigitalität: Koexistenz von Literalität und Digitalität

Dass sprachliches Handeln unter dem Einfluss einer Kultur der Digitalität den Alltag insbesondere von Kindern und Jugendlichen – also der primären Zielgruppe sprachlicher Bildung in dieser Arbeit – prägt, legen verschiedene aktuelle Studien zur Mediennutzung nahe. So zeigen etwa die JIM-Studie 2024 (Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest [mpfs], 2024) und die Bitkom-Studie 2024 (Wintergerst, 2024), dass Jugendliche besonders intensiv das Smartphone nutzen – unter anderem zur Informationsrecherche, Kommunikation per Messenger oder zum Spielen. Eine große Rolle spielen dabei soziale Medien (auf den ersten Plätzen der meistgenutzten sozialen Medien liegen Whatsapp, Instagram und Tiktok; mpfs, 2024, S. 31), in denen vorab dargestellte Kommunikationsweisen typisch sind. Auch die KIM-Studie 2022 (mpfs, 2023) verdeutlicht, dass digitale Medien bereits im Kindesalter eine prägende

Rolle spielen, was etwa in der frühen Smartphone-Nutzung oder dem Konsum digitaler Inhalte wie Videos und Spiele Ausdruck findet (mpfs, 2023, S. 8–9).

Gleichwohl lässt sich festhalten, dass die mediale Freizeitgestaltung von Kindern und Jugendlichen über die Nutzung digitaler Medien hinausgeht. Auch analoge Formate spielen weiterhin eine (wenn auch im Vergleich untergeordnete) Rolle. Dazu zählt das Lesen gedruckter Zeitschriften oder Tageszeitungen, vor allem aber gedruckter Bücher (mpfs, 2024, S. 14). Die Autor:innen der JIM-Studie 2024 halten hierzu fest:

„Das Buch als klassisches Medium gehört auch 2024 zur medialen Lebensrealität der Jugendlichen. 37 Prozent der Jugendlichen geben an, täglich oder mehrmals pro Woche gedruckte Bücher zu lesen, ohne dass dabei eine extrinsische Motivation, wie beispielsweise eine Schullektüre, dahintersteht. Damit setzt sich die leicht steigende Tendenz aus dem Vorjahr fort (2023: 35 %, 2022: 32 %). Beim Blick auf die letzte Dekade zeigt sich, dass das Lesen von Büchern zwar gewissen Schwankungen unterliegt aber insgesamt nicht an Bedeutung verloren hat“ (mpfs, 2024, S. 17).

Demnach sind sowohl Lesepraktiken der Literalität (Lesen und Schreiben in Orientierung an Schriftlichkeit und Buchkultur, vgl. Steinhoff, 2023b, S. 3–4) als auch Lesepraktiken der Digitalität (z. B. durch Algorithmizität und Gemeinschaftlichkeit geprägte Lese- und Schreibpraktiken in digitalen Textumgebungen) unter Jugendlichen und in der Gesellschaft allgemein (Steinhoff, 2023b, S. 3) verbreitet. Darüber hinaus ist zu beobachten, dass literale und digitale Praktiken keineswegs isoliert nebeneinander existieren, sondern teilweise miteinander verschränkt sind. Ein Beispiel hierfür ist der unter Jugendlichen populäre Trend „BookTok“ (z. B. Jerasa & Boffone, 2021), bei dem Buchempfehlungen und Rezensionen über TikTok geteilt und literarische Diskussionen geführt werden. Diese digitale Sichtbarkeit wirkt wiederum auf andere Kontexte zurück, etwa wenn Bücher im Buchhandel mit dem Label „**booktok highlights**“ beworben werden (siehe Abbildung 4; für eine tiefergehende

literaturwissenschaftliche Auseinandersetzung zum Verhältnis von Literalität und Digitalität Pethes, 2025).



Abbildung 4: „booktok highlights“ als Werbestrategie im Einzelhandel, private Aufnahme

Vor diesem Hintergrund ist es wichtig zu betonen, dass die Ausführungen dieser Arbeit nicht so verstanden werden sollten, dass ausschließlich Sprache und sprachliches Handeln im Kontext der Digitalität von Relevanz für Gesellschaft oder Bildung sind oder dem ein höherer Wert im Vergleich zu literalen Praktiken beigemessen wird. Somit verortet sich die Arbeit auch nicht in „Hype-Zyklen“ zu Fragen um Bildung im digitalen Wandel, in denen sich „grosse Euphorie“ und „Ernüchterung“ (Kerres, 2025, S. 12) oder sogar Pessimismus abwechseln. Vielmehr ist in einer differenzierten Betrachtung zu berücksichtigen, dass Literalität und Digitalität miteinander existieren und sich gegenseitig beeinflussen. Eine postdigitale Perspektive (Steinhoff,

2023b, S. 7; siehe auch Krommer, 2021) ermöglicht es dabei, diese Koexistenz und Verwobenheit von Literalität und Digitalität sichtbar zu machen:

„Die nach wie vor allgegenwärtige [...] Dichotomisierung in Literalität und Digitalität, Textorientierung und Interaktionsorientierung, Bildschirm und Papier oder Stift und Tastatur ist in einer postdigitalen Kultur hinfällig, weil dort aus einem ‚Entweder-Oder‘ ein ‚Und‘ geworden ist“ (Steinhoff, 2023b, S. 7)

Entsprechend der Fragestellung werden in den folgenden beiden Kapiteln sprachbildender Unterricht sowie Sprachbildungsprofessionalisierung zwar vorrangig aus der Perspektive der Digitalität in den Blick genommen, um bewusst Erkenntnisse aus dieser Sichtweise zu generieren. Grundsätzlich wird sprachliche Bildung jedoch im Sinne einer postdigitalen Perspektive verstanden, die insbesondere in der Diskussion (Kapitel 5) erneut aufgegriffen wird.

3. Schule: Sprachbildender Unterricht in einer Kultur der Digitalität

Aus den Veränderungen, die Sprache und Sprachhandeln im Kontext der Digitalität unterliegen, lassen sich Schlussfolgerungen für die Gestaltung sprachlicher Bildung ziehen, die in dieser Arbeit hinsichtlich der Bildungsinstitution Schule im sprachbildenden Unterricht betrachtet werden. Nach grundlegenden Erläuterungen zur Funktion und Bedeutung sprachbildenden Unterrichts wird im zweiten Teilkapitel aufgezeigt, wie sich die Ausrichtung sprachsensiblen Unterrichts im Kontext der Digitalität ändern bzw. erweitern sollte. Dabei werden zwei Perspektiven auf den Medieneinsatz im Unterricht herausgestellt: digitale Medien als Lernmittel und als Lerngegenstand. Entlang dieser Blickwinkel wird in den Teilkapiteln 3.3 und 3.4 der Diskurs zum Einsatz digitaler Medien als Lernmittel und als Lerngegenstand im Kontext sprachlichen Lernens dargestellt, offene Forschungsfragen adressiert und darin die eigenen Forschungsarbeiten eingebettet. Das Kapitel schließt mit einem Zwischenfazit.

3.1. Grundlagen sprachbildenden Unterrichts

In Deutschland wird die Ausbildung sprachlicher Fähigkeiten als Querschnittsaufgabe von Bildungsinstitutionen begriffen: „Sprachliche Bildung bezeichnet alle durch das Bildungssystem systematisch angeregten Sprachentwicklungsprozesse und ist allgemeine Aufgabe im Elementarbereich und des Unterrichts in allen Fächern“ (Becker-Mrotzek & Roth, 2017, S. 17). Dies liegt darin begründet, dass nur mit gut ausgeprägten sprachlichen Fähigkeiten bspw. der Erwerb, die Generierung und die Weitergabe von Wissen, gesellschaftliche Partizipation, wie etwa die Mitwirkung in einem Verein oder einer Partei, oder Anforderungen des Berufslebens, wie etwa die Dokumentation von Arbeitsabläufen, gelingen können (siehe auch Becker-Mrotzek und Roth, 2017, S. 11). Dass in diesem Bereich erhebliche Entwicklungsbedarfe

bestehen, geht aus aktuellen Befunde nationaler (IQB (Institut zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen)-Bildungstrends 2022; Stanat et al., 2023) und internationaler Vergleichsstudien (PISA (Programme for International Student Assessment) 2022; Heine et al., 2023) hervor, die Defizite in grundlegenden deutschsprachigen Kompetenzen verdeutlichen.

In der vorliegenden Arbeit liegt das Interesse vor diesem Hintergrund auf sprachlicher Bildung im schulischen Unterricht. Werden bewusst sprachliche Bildungsprozesse im Unterricht angeregt, wird dies als sprachsensibler oder sprachbildender (Fach-)Unterricht⁴ (im internationalen Diskurs v.a. unter dem Begriff der *content literacy* (z. B. McKennan & Robinson, 1990) bekannt) bezeichnet. Genuin ist der Aufbau sprachlicher Kompetenzen im Deutsch- und Fremdsprachenunterricht verankert. Darüber hinaus hat Sprache, in Deutschland insbesondere die deutsche Sprache, grundsätzliche Relevanz für das Lernen und damit Unterricht im Allgemeinen: Denn einerseits stellt Sprache das grundlegende Kommunikationsmittel im Unterricht dar (z. B. in Lehrervorträgen, Gruppenarbeiten oder Prüfungen) und andererseits dient Sprache auch „als Mittel des fachlichen Wissenserwerbs“ (Becker-Mrotzek et al., 2021, S. 251). Sprache kann als Denkwerkzeug verstanden werden, „mit dessen Hilfe Prozesse nachvollzogen oder Vorstellungsbilder aufgebaut werden, Wissen bearbeitet oder neu erzeugt wird“ (Giesau & Woerfel, 2018, S. 1). Die dafür notwendigen sprachlichen Mittel unterscheiden sich jedoch je nach Fach, sodass sich vor diesem Hintergrund die Relevanz der fächerübergreifenden Verankerung sprachbildenden Unterricht offenbart (z. B. Prediger & Hardy, 2023, S. 172–174). Durch die Verknüpfung fachlichen und sprachlichen Lernens als Anliegen sprachbildenden Unterrichts

⁴ Die vorliegende Arbeit nutzt nachfolgenden den Begriff des sprachbildenden Unterrichts wie etwa auch bei Benholz und Siems (2016) oder Prediger und Vogel (2024), da mit diesem Begriff der Aufbau sprachlicher Kompetenzen als offensives Anliegen gut zur Geltung kommt (Prediger & Vogel, 2024, S. 314).

kann somit die Basis für erfolgreiche Bildungsprozesse geschaffen werden. Als grundlegendes Gestaltungsprinzip sprachbildenden Unterrichts ist im deutschsprachigen Raum besonders das *Scaffolding* (Gibbons, 2002) verbreitet und erforscht (Höfler et al., 2024, S. 487), das aus einem Dreischritt der Ermittlung sprachlicher Anforderungen des Unterrichts, der Diagnostik der sprachlichen Fähigkeiten von Lernenden und, auf Grundlage der beiden vorangegangenen Schritte, dem Aufbau von sprachlichen Fähigkeiten (z. B. unter der Nutzung sprachlicher Hilfen) besteht (Kniffka, 2010, 2012). Als weiteres Prinzip sprachbildenden Unterrichts gilt zudem, auch vor dem Hintergrund der sprachlichen Vielfalt an Schulen in Deutschland, eine Mehrsprachigkeitsorientierung. Dabei werden die mehrsprachigen Kompetenzen der Schüler:innen als Ressource im Unterricht wertgeschätzt und genutzt (z. B. Bredthauer, 2018, S. 276 o. Gantefort & Maahs, 2020). Dies ist „als Querschnittsaufgabe für die Schule inzwischen zwar weitgehend anerkannt, aber bei weitem nicht realisiert“ (Becker-Mrotzek & Roth, 2017, S. 28). Als Zielsetzung fachübergreifender sprachlicher Bildungsprozesse stehen bislang vor allem die Förderung bildungs- und fachsprachlicher Fähigkeiten (z. B. Becker-Mrotzek & Roth, 2017; Gogolin & Lange, 2011; Snow & Uccelli, 2009) im Fokus.

3.2. Ausrichtung eines sprachbildenden Unterrichts in einer Kultur der Digitalität

Der in Kapitel 2 dargestellten Einfluss des digitalen Wandels auf Sprache und sprachliches Handeln und damit einhergehende Folgerungen für die Gestaltung sprachbildenden Unterrichts spielen erst in den letzten Jahren verstärkt eine Rolle. Als einschlägig kann das Strategiepapier der Kultusministerkonferenz (KMK) „Bildungssprachliche Kompetenzen in der deutschen Sprache stärken“ (2019) betrachtet werden. Hier werden digitale Medien in der sprachlichen Bildung aus zwei

Blickwinkeln betrachtet: als Chance und als Herausforderung (KMK, 2019, S. 8).

Chancen werden darin gesehen, dass „digitale Medien [...] als hilfreiches Werkzeug für die Ausgestaltung eines chancengerechten, individualisierten Unterrichts genutzt werden [können]“ (KMK, 2019, S. 8). Herausforderungen liegen im Wandel der Kulturtechniken des Lesens und des Schreibens. Deshalb sollten Lehrkräfte

„die Bedeutung von Medien und Digitalisierung in der Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler erkennen und das veränderte Kommunikationsverhalten in der digitalen Welt im Rahmen des Prozesses der sprachlichen Bildung und Sprachförderung berücksichtigen“
(KMK, 2019, S. 8).

Diese Blickweise auf digitale Medien findet Anschluss an den generellen didaktischen Diskurs zu digitalem Unterricht. In diesem wird einerseits diskutiert, (1) wie digitale Medien im Sinne von Werkzeugen dazu genutzt werden können, Unterricht und Lernen zu organisieren, Lernprozesse zu verbessern oder neue Lernformate zu ermöglichen. Dies entspricht einer mediendidaktischen Sichtweise. (2) Andererseits können digitale Medien zum Unterrichtsinhalt selbst werden, z. B. analytisch, indem mediale Phänomene thematisiert werden, oder produktiv, wenn digitalitätsbezogene Kompetenzen aufgebaut werden, was medienbildenden Zielsetzungen folgt (z. B. Eickelmann, 2017, S. 73–77; Rummler et al., 2021; Gailberger, 2022, S. 352–353 u. Gervé, 2015, S. 496). Im Anschluss an die Begrifflichkeiten der KMK-Strategie zum „Lehren und Lernen in der digitalen Welt“ (2021) lassen sich die dargestellten Einsatzmöglichkeiten digitaler Medien im Unterricht zwei grundsätzlichen Rollen zuordnen: (1) digitale Medien als Lernmittel und (2) digitale Medien als Lerngegenstand (KMK, 2021, S. 11).⁵ In Konzepten zu sprachbildendem Unterricht im digitalen Wandel

⁵ Diese Begrifflichkeiten können durchaus zur Debatte gestellt werden, da sie mit bestehenden Definitionen teilweise in Konflikt geraten. So sind als Lernmittel ebenfalls von der KMK „Arbeitsmittel“ definiert, „die die Schülerin/der Schüler zur erfolgreichen Teilnahme am Unterricht benötigt“ (KMK, o.J.). Im Kontext der Digitalität wird dieser Begriff jedoch offensichtlich weiter verstanden, da er auch

werden diese beiden Perspektivierungen aufgegriffen: Digitale Medien können als Lernmittel eingesetzt werden, indem sie sprachliches Lernen unterstützen bzw. verbessern, z. B. wenn digitale sprachliche Hilfen die multimodale Auseinandersetzung mit Informationen oder die Individualisierung von Lernprozessen (z. B. mit Hilfe von Lernapps oder KI-Unterstützung) ermöglichen. Wird sprachliches Handeln im Kontext der Digitalität zum Lerngegenstand, kann dabei auch die Ausbildung digitalitätsbezogener Sprachkompetenzen Berücksichtigung finden (Gutenberg, Maahs & Lawida, 2024; Huesmann et al., 2025; Woerfel, 2022; auch Gailberger, 2022).⁶ Diese beiden Betrachtungsweisen sollten jedoch nicht als komplementär zueinander verstanden werden. Digitale Medien können auch beide Funktionen im Unterricht erfüllen. Dies ist z. B. der Fall, wenn Funktionen eines Etherpads einerseits als Lernmittel genutzt werden, um den Aufbau von grundlegenden Kompetenzen im prozessorientierten Schreiben zu fördern und gleichzeitig zu diesem Zweck andererseits Besonderheiten der Gestaltungsmöglichkeiten von digitalen Schreibprozessen explizit als Lerngegenstand aufgegriffen werden.

Digitale Medien und damit einhergehendes verändertes Sprachhandeln in der sprachlichen Bildung zum Lerngegenstand zu machen, wird in diesem Zusammenhang in dieser Arbeit eng mit dem Aufbau digitaler Kompetenz betrachtet. Diese Sichtweise findet sich in verbreiteten Modellen und Konzepten digitaler Kompetenz zum Teil wieder: digital literacy (Pangrazio et al., 2020), digital citizenship

die Diagnostik oder die Unterrichtsgestaltung in einer veränderten Lernkultur (KMK, 2021, S. 11) umfasst (wofür in anderen Arbeiten differenzierter nach Organisationsmittel, Unterrichtsmittel oder Gestaltungsmittel unterschieden wird; z. B. im „Haus der digitalen Bildung“ nach Diethelm & Brinda (2016)). Ich folge, wie oben dargelegt, einer weiten Definition des Begriffs, der bspw. digitale Medien zur Unterrichtsgestaltung, zur Unterrichtsorganisation oder zur Diagnostik im Sinne eines Werkzeuges miteinschließt (also Mittel, die in irgendeiner Weise das Lernen der Schüler:innen betreffen; siehe auch Gervé (2015)). An anderer Stelle sollten die Bezeichnungen der grundsätzlichen Rollen digitaler Medien im Unterricht jedoch aufgegriffen und diskutiert werden.

⁶ Die Unterscheidung von Mittel bzw. Medium und Gegenstand ist überdies anschlussfähig an die grundsätzliche Funktion von Sprache im Unterricht, die als Kommunikationsmittel als auch als Gegenstand fungieren kann, wie Felder (2003) ausführt.

(Mossberger et al., 2007), das der ICIL-Studie (International Computer and Information Literacy Study) zugrundeliegende Konstrukt (Eickelmann, Bos et al., 2024) oder die von der KMK definierten Kompetenzbereiche (KMK, 2017, S. 16–19) haben gemein, dass kommunikative bzw. sprachliche Facetten und Kompetenzen (z. B. im Sinne von Teilkompetenzen) Beachtung finden. In der im Promotionsprojekt verfolgten Sichtweise erhält das Sprachliche im Verständnis digitaler Kompetenzen jedoch mehr Gewicht. Dies findet Anschluss an die Ausführungen in Kapitel 2. Wenn Sprache als Metamedium angenommen wird, das auch in der Nutzung digitaler Medien zentralen Stellenwert hat, kann die Nutzung digitaler Medien und entsprechender Kompetenzen zu großen Teilen als sprachliches Handeln und somit eng verknüpft mit (erweiterten) Sprachkompetenzen betrachtet werden. Somit liegt ein Verständnis zugrunde, vor allem die alltäglichen und weitverbreiteten digitalen Praktiken stärker aus dem Blickwinkel veränderter sprachlicher Praktiken zu begreifen. Denn die „digitale Welt“ ist in ihrem Kern eine komplex strukturierte „digitale *TextWelt*“ (Frederking, 2022a, S. 2) und „[n]ahezu alle Kompetenzbereiche aus der KMK-Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ erfordern sprachliche Kompetenzen, die für die Produktion und Rezeption von Texten in digitalen Kontexten notwendig sind“ (Woerfel & Huesmann, 2024, o. S.; siehe auch Knopp, 2020a, S. 92–93). Daraus lässt sich, Knopp (2020a) folgend, schließen: „[M]ediale resp. digitale Bildung [fußt] im Kern auf sprachlicher Bildung“ (S. 94). Stützen lässt sich dies außerdem durch Kompetenzerhebungen: So zeigt die internationale PIAAC-Studie zu Kompetenzen Erwachsener einen hohen Zusammenhang zwischen digitalen Kompetenzen und Lesekompetenzen (Wicht et al., 2018, S. 23).

Diese Blickweise findet besonders im englischsprachigen zur New Literacy Anschluss, in dem in neueren Konzepten die Nutzung digitaler Medien ebenfalls hinsichtlich ihrer veränderten Textualität betrachtet wird (siehe für einen Überblick Lankshear & Knobel, 2006). Dabei wird konkret Bezug auf den Literacy-Begriff

genommen, der mit dem deutschen Begriff der Literalität als sprachbezogene Fähigkeiten korrespondiert. Aus dieser Sichtweise heraus beschäftigt sich die New Literacy mit „practices that are mediated by ‘post-typographic’ forms of texts“ (Lankshear & Knobel, 2006, S. 25). Somit wird das sprachbezogene⁷ Literalitätsverständnis bewusst als Ausgangspunkt für die Beschreibung veränderter Kommunikation in digitalen Umgebungen verwendet und um einen breiteren Textbegriff (wie in Kapitel 2.1 vorgestellt) erweitert. Das Sprachliche ist somit sowohl inhaltlich als auch begrifflich Ausgangspunkt des Konzepts, womit sich digitale Kompetenzen zu einem großen Teil nicht als neues Konstrukt, sondern als Erweiterung bestehender Kompetenzfacetten betrachten lassen. Diese Relevanzsetzung der sprachlichen Bildung für den Aufbau digitaler Kompetenzen wird im Diskussionsteil erneut aufgegriffen.

Über die bis hierhin entfalteten sprachdidaktischen Überlegungen sollten in der Gestaltung sprachbildenden Unterrichts im Kontext der Digitalität auch allgemeindidaktische bzw. pädagogische Überlegungen zur Gestaltung von Unterricht im Kontext der Digitalität Berücksichtigung finden. Dafür ist von Relevanz, dass die Nutzung digitaler Medien im Unterricht oft mit der Verstetigung einer sog. *neuen Lernkultur* verknüpft wird. Im Kern ist diese Lernkultur, deren Prinzipien im Bildungsdiskurs unabhängig vom digitalen Wandel von Bedeutung sind, dadurch geprägt, dass die Selbstständigkeit und Eigenverantwortung von Lernenden für "aktiv-konstruktive[...] und soziale[...]" (Kollar & Fischer, 2008, S. 58–59) Lernprozesse auch über die Schule hinaus in den Vordergrund gestellt werden (z. B. Giest & Lompscher, 2004; Meyer, 2005). Dazu wird die Förderung selbstregulierten Lernens als wichtig

⁷ An dieser Stelle wird das Attribut „sprachbezogen“ in Kombination mit dem Nomen „Literalität“ bewusst gewählt, auch wenn es wie ein Pleonasmus anmuten mag. Dies liegt darin begründet, dass der Literacy-Begriff vor allem im englischsprachigen Raum nicht zwangsläufig sprachlich konnotiert ist und zuweilen sogar als Metapher für Kompetenzen in unterschiedlichen Bereichen (z. B. visual literacy, emotional literacy) verwendet wird (Lankshear & Knobel, 2006, S. 20).

erachtet. Mit dem Aufbau entsprechender metakognitiver Strategien können Lernende dazu befähigt werden, eigene Lernziele zu setzen, ihre Fortschritte zu überwachen und Strategien bei Bedarf anzupassen (Otto et al., 2011, S. 34; siehe auch Artelt et al., 2001). Für die Etablierung einer solchen Lernkultur wird die Digitalisierung als Potenzial gesehen. Dies liegt darin begründet, dass digitale Medien etwa Individualisierungsmöglichkeiten, die Nutzung unterschiedlicher Lernwege oder problemorientierte Ansätze unterstützen und auch eine Veränderung der Lehrkraft-Schüler:innenrolle (in der die Lehrkraft stärker Lernprozesse begleitet, anstatt sie zu steuern) ermöglicht (z. B. Eickelmann, 2017, S. 75 o. Heinen & Kerres, 2017, S. 134). Entsprechende Leitgedanken finden sich auch in der Ergänzung zur KMK-Strategie zum Lernen und Lehren in der digitalen Welt (2021). Dort heißt es, es gelte,

„eine Lehr- und Lernkultur zu entwickeln, die selbstgesteuertes Lernen fördert und in der die Lehrkräfte Lernprozesse vermehrt flankierend begleiten, offene Lösungswege und eine Handlungsorientierung anbieten sowie kollaborativ-vernetzt erstellte digitale Produkte der Lernenden einfordern“ (KMK, 2021, S. 21).

Insgesamt hat ein sprachbildender Unterricht, der auch an den dargestellten Potenzialen und Herausforderung der Digitalität ausgerichtet ist, große Bedeutung, „um eine selbstbestimmte Teilhabe von allen Schülerinnen und Schülern an der digital geprägten Gesellschaft“ (KMK, 2021, S. 3, bzw. bereits KMK, 2017, S. 12) als erklärtes Bildungsziel zu ermöglichen. Denn auch wenn digitale Medien den Alltag von Jugendlichen durchdringen, ist daraus nicht zu schlussfolgern, dass sie alle sprachlich kompetent in digitalen Medien handeln. Die ICIL-Studie erhebt im 5-Jahres-Turnus digitale Kompetenzen von Jugendlichen, z. B. auch in Bezug auf digitale Recherchefähigkeiten oder das Öffnen und Beantworten von E-Mails. Die aktuellen Ergebnisse zeigen im Vergleich zur ersten Erhebung 2013, dass diese digitalen Kompetenzen von 8.-Klässler:innen in Deutschland zurückgegangen sind und weiterhin von großer Ungleichheit geprägt sind. So verfügen über ein Drittel nur über basale

Kompetenzen (Eickelmann, Bos et al., 2024, S. 67–71), die Eickelmann in einem Interview überspitzt als „Wischen und Klicken“ (Spiewak, 2024) zusammenfasst. Ähnliche, für das Lesen in digitalen Kontexten wichtige Kompetenzen wie die Bewertung oder die Zusammenführung von Informationen aus unterschiedlichen (Online-)Quellen werden seit 2018 auch in der PISA-Studie (Becker-Mrotzek et al., 2019, S. 33–42) erhoben. Analog zu Kompetenzunterschieden in der ICIL-Studie sind auch die PISA-Ergebnisse generell von sozioökonomischen Unterschieden zu Ungunsten von Schüler:innen in sozial benachteiligten Lagen geprägt (Mang et al., 2023). In Bezug auf digitalitätsbezogene Kompetenzen gehörte Deutschland 2018 bspw. hinsichtlich der Fähigkeit, die Glaubwürdigkeit von Quellen zu bewerten, „zu den Ländern mit dem höchsten sozioökonomischen Gefälle“ (Sälzer, 2021, S. 16). Wird dem nicht entgegengewirkt, wird Bildungsungerechtigkeit weiter manifestiert und gesellschaftliche Teilhabechancen verringert (auch Huesmann et al., 2025, S. 8–9).

In den nachfolgenden beiden Teilkapiteln werden tiefergehende Einblicke zum sprachlichen Lernen entlang der beiden Perspektiven *digitale Medien als Lernmittel* und als *Lerngegenstand* mit einem Schwerpunkt auf sprachliches Lernen an weiterführenden allgemeinbildenden Schulen, zu dem auch die Studien in diesem Kapitel durchgeführt wurden, gegeben. Der Aufbau der beiden Kapitel folgt dabei einer einheitlichen Struktur: Zunächst werden zentrale Befunde zur Unterrichtsgestaltung mit digitalen Medien vorgestellt. Daran anschließend wird unter Bezugnahme auf die Darstellungen in Kapitel 2 Schwerpunktthemen im deutschsprachigen didaktischen Diskurs, als wichtiger Anknüpfungspunkt des Promotionsprojekts, beleuchtet. Für diese Darstellungen spielt hinsichtlich der Schwerpunktsetzung der in dieser Arbeit durchgeführten Studien ausschließlich der Bereich der sprachlichen Förderung im sprachbildenden Unterricht, nicht jedoch die Diagnostik sprachlicher Fähigkeiten eine Rolle. Im Rahmen dieser Darstellung werden offene Forschungsfragen aufgezeigt, an die sich die Vorstellung der eigenen empirischen Studien anschließt.

3.3. Digitale Medien als Lernmittel im sprachbildenden Unterricht

3.3.1. Befunde zur Unterrichtsgestaltung

Konkrete Daten zur Nutzung digitaler Medien im sprachbildenden Unterricht fehlen. Einblicke können aber Studien zum Deutschunterricht, zur allgemeinen Unterrichtsgestaltung und zum DaZ (Deutsch als Zweitsprache)-Unterricht geben. In diesen zeigt sich, dass digitalen Medien als Lernmittel zunehmend Bedeutung für die Unterrichtsgestaltung zukommt: Für den Deutschunterricht wurden in einer Erhebung aus dem Jahr 2012 mehrere hundert Schüler:innen und 31 Deutschlehrkräfte zur Nutzung von Digitalmedien, etwa als Schreib-, Recherche- oder Kommunikationsmedium, befragt (Frederking, 2018). Die Ergebnisse zeigen, dass zu allen abgefragten möglichen Einsatzgebieten die Befragten lediglich im einstelligen oder niedrigen zweistelligen Prozentbereich eine Nutzung digitaler Medien bestätigen (Frederking, 2018, S. 363–376). Daten aus dem Corona-Lockdown ein Jahrzehnt später zeichnen ein anderes Bild: Lehrkräfte geben an, verschiedene digitale Medien regelmäßig einzusetzen (Rödel, 2022, S. 336–337). Die Corona-Pandemie kann vor diesem Hintergrund als Auslöser betrachtet werden, sich (notgedrungen) verstärkt mit der digitalen Gestaltung von Deutschunterricht zu beschäftigen. Rödel (2022) hält hierzu fest: „Insgesamt hat die Pandemie durchaus Wege in die Digitalität geebnet“ (S. 344). Gleichzeitig lassen die Befunde erkennen, dass digitale Medien zu einem großen Teil als technisches Instrument genutzt wurden, um bewährte Unterrichtsmethoden umzusetzen (z. B. indem Arbeitsblätter per Mail versendet wurden) (König & Greffin, 2021 u. Rödel, 2022), was dementsprechend als Mediennutzung in „instrumenteller Funktion“ (Rödel, 2022, S. 337; siehe auch König & Greffin, 2021) bezeichnet wird. Frederking kann für denselben Zeitraum jedoch durchaus feststellen, dass Lehrkräfte ein grundsätzliches Interesse daran haben, digitale Medien im Deutschunterricht auch zur Gestaltung von Lerngelegenheiten und nicht nur als Kommunikationskanal

einzusetzen; etwa zur Förderung analytischen Verstehens literarischer Texte oder um selbstverfasste Texte (bspw. in Etherpads) inhaltlich und sprachlich zu überarbeiten (Frederking, 2023a, S. 6). Allerdings nutzen nur wenige Deutschlehrkräfte diese Möglichkeiten auch tatsächlich zur Förderung fachspezifischer Kompetenzen. Für die Überarbeitung von Texten gibt z. B. nur etwa ein Drittel der Befragten an, dies im Unterricht umgesetzt zu haben (Frederking, 2023a, S. 6–7). Ursachen könnten in „Unsicherheiten in [der] Durchführung oder Probleme[n] mit der technischen Ausstattung liegen“, da die Lehrkräfte grundsätzlich Interesse an Fortbildungen zeigten (Frederking, 2023a, S. 6). Kapitel 4 wird dies wieder aufgreifen.

Für ähnlichen Zeitraum von 2013 bis 2023 geben die ICIL-Studien Einblicke in die grundsätzliche Mediennutzung im Unterricht. Auch hier zeigt sich im Zehnjahresvergleich, dass die Nutzungshäufigkeit digitaler Medien steigt (Drossel et al., 2024, S. 155–159). Außerdem nehmen Lehrkräfte in höherem Maße Potenziale digitaler Medien wahr. Diese werden etwa darin gesehen, dass digitale Medien zur Lernmotivation beitragen, die Individualisierung von Lernen ermöglichen oder die Zusammenarbeit von Lernenden untereinander unterstützen können (Drossel et al., 2024, S. 166–168).

Eine Befragung von 28 DaZ-Lehrkräften von Ende 2023 bis Anfang 2024 an bayerischen Schulen knüpft an diese Erkenntnisse an. Auch hier werden die Potenziale digitaler Medien als Lernmittel hervorgehoben, etwa um grundlegende Kompetenzen in den vier Kompetenzbereichen Lesen, Schreiben, Sprechen und Zuhören oder im Wortschatzerwerb zu unterstützen (Schor & Michalak, 2024, S. 17). Die Ergebniszusammenstellung der Autorinnen ist entsprechend mit dem Zitat einer befragten Person übertitelt: „Ich finde es als Ergänzung ganz wunderbar“ (Schor & Michalak, 2024, S. 1).

3.3.2. Darstellung des didaktischen Diskurses

Hinsichtlich der Nutzung digitaler Medien zum sprachlichen Lernen ist grundsätzlich ein reger und langjähriger didaktischer Diskurs festzustellen, der gleichwohl im Zuge der Corona-Pandemie Aufschwung erfahren hat. Wenn digitale Medien als Lernmittel betrachtet werden, zeigt sich im Anschluss an die Bedeutung des digitalen Wandels für Veränderungen von Sprache und sprachlichem Handeln, dass die in didaktischen Beiträgen dargestellten Möglichkeiten an die veränderte Medialität von Sprache in digitalen Umgebungen (siehe Kapitel 2.1) anknüpfen. Knopp (2020b) führt in diesem Zusammenhang aus:

„Die digitalen Medien nun bieten die Option, und das macht sie für inklusive Lehr-/Lernprozesse so gewinnbringend, ‚das Sprachliche‘, wo nötig, teils durch andere mediale und codale Repräsentationsformate zu ersetzen oder zu ergänzen“ (Knopp, 2020b, S. 6).

Dabei ist dabei zu erkennen, dass der Einsatz digitaler Medien als Lernmittel häufig hinsichtlich eines Mehrwerts für das (sprachliche) Lernen im Vergleich zu analogen Medien verhandelt wird (Krommer, 2020), was an die Dominanz von Medienvergleichen in der internationalen Medienpädagogik anschließt (Kerres, 2025, S. 16–18). Metaanalysen konnten in diesem Zuge aufzeigen, dass sich die Spezifika digitaler Texte wie ihre Multimodalität⁸ (die z. B. das mehrkanalige Lernen unterstützt) oder Interaktivität (die z. B. gamifizierte (also spielerisch gestaltete) und individualisierbare Lernumgebungen möglich macht), als lernwirksam erweisen (siehe z. B. Dehghanzadeh et al., 2021; Gatcho, 2024; Rahmanu & Molnár, 2024). Wie dies konkret aussehen kann, wird im weiteren Verlauf unter Bezugnahme auf die Spezifika digitaler Texte

⁸ In vielen Studien ist nur von Multimodalität die Sprache, was nachfolgend in Anlehnung an die entsprechenden Studien auch begrifflich so aufgegriffen wird. Aus medientheoretischer Sicht kommen in den meisten Lernsettings allerdings Multimodalität und Symmedialität zum Tragen, da unterschiedliche mediale Formen nicht losgelöst, sondern in Bezug zueinander stehen und dadurch lernwirksam werden.

deutlich. Hierbei ist zu beachten, dass die Eigenschaften digitaler Medien nicht grundsätzlich lernförderlich sind. So ist bspw. in multimodalen digitalen Lernumgebungen zu beachten, dass diese auf eine Weise gestaltet sind, die das Arbeitsgedächtnis nicht überlastet (ausführlicher dazu bspw. Moreno & Mayer, 2000).

Die Zusammenschau erfolgt zu Schwerpunkten in der didaktischen Auseinandersetzung und ist entlang zweier unterschiedlicher didaktischer Blickwinkel gegliedert: Im ersten Teilkapitel wird der Diskurs zur Förderung einzelner sprachlicher Kompetenzbereiche mit digitalen Medien beleuchtet (Kapitel 3.3.2.1). Im zweiten Teilkapitel stehen hingegen allgemeinere Perspektiven auf das sprachliche Lernen mit digitalen Medien im Mittelpunkt. Diese umfassen bspw. kompetenzübergreifende Überlegungen oder Gestaltungsmöglichkeiten von sprachbildendem Unterricht entlang anderer didaktischer Gesichtspunkte, wie verschiedene Unterrichtsphasen (Kapitel 3.3.2.2).

3.3.2.1. Digitale Medien als Lernmittel im Kontext einzelner sprachlicher Kompetenzbereiche

Die Zusammenschau zur kompetenzbereichsbezogenen Perspektive auf die Nutzung digitaler Tools in der sprachlichen Bildung erfolgt entlang der prozessbezogenen sprachlichen Kompetenzbereiche (1) *Schreiben*, (2) *Lesen*, (3) *Sprechen und Zuhören*. In der Betrachtung digitaler Medien als Lernmittel für das (1) *Schreiben* zeigt sich im Medienvergleich grundsätzlich, dass das „digitale Schreiben [...] dem analogen Schreiben überlegen zu sein [scheint]“, da sowohl die Textlänge als auch die Textqualität in digitalen Schreibsettings zunimmt, wie verschiedene Metaanalysen zeigen (Lehnen & Steinhoff, 2024, S. 540). In diesen Zusammenhang sind verschiedene Arbeiten zu verorten, in denen die Potenziale digitaler Medien für das Schreiben schon seit einiger Zeit diskutiert und auch empirisch untersucht werden. So stellt etwa Becker-Mrotzek heraus, dass der PC „die Erfordernisse einer prozessorientierten Schreibdidaktik in besonderer Weise gerecht wird“ (Becker-Mrotzek, 2007, S. 12).

Dies liegt darin begründet, dass Schreiben als ein iterativer, rekursiver Prozess zu verstehen ist, in dem Phasen des Planens, Formulierens und Revidierens abwechseln. Dabei unterstützen Textverarbeitungsprogramme etwa dadurch, dass der Schreibprozess durch Überarbeitungs- und Umstellungsfunktionen flexibel gestaltet werden kann (Becker-Mrotzek, 2007, S. 11–12), womit vor allem die *Interaktivität* digitaler Texte in den Blick genommen wird. Dies wird in empirischen Studien aufgegriffen, etwa im Projekt *EdToolS*, das eine digitale Schreibumgebung entwickelt und hinsichtlich ihrer Potenziale zur Steigerung von Schreibkompetenzen erforscht (Woerfel & Michels, 2022). Bestehende Wirksamkeitsnachweise zur Nutzung digitaler Schreibumgebungen liegen etwa mit den Arbeiten von Anskeit vor, die u.a. zeigen konnte, dass Viertklässler in Wiki-Umgebungen qualitativ hochwertigere Textrevisoren vornehmen als bei handschriftlichen Überarbeitungen (Anskeit, 2019, S. 259–260). In einer Vergleichsstudie von Mörs (2025), deren Stichprobe aus Studierenden bestand, zeigt sich u.a., dass digitales Feedback ausführlicher als analog gegebenes Feedback ist und z. B. häufiger „Richtigstellungen/Begründungen sowie Fehlerbeschreibungen“ genutzt werden. Erklärt wird dies darüber, dass die Kommentarfunktionen in digitalen Schreibumgebungen platzsparende Feedbackoptionen ermöglichen (Mörs, 2025).

Ein Thema, das in diesem Zusammenhang zunehmend Aufmerksamkeit erhält, ist die Nutzung von Künstlicher Intelligenz in Schreibprozessen (z. B. Magirius et al., 2024; Peschak, 2025; Schindler, 2023; Wurst, 2024). KI kann unterschiedlich stark im Schreibprozess beteiligt sein. Nutzungsmöglichkeiten sind, dass KI als Vorbereitung zu einem Schreibauftrag Texte liest und zusammenfasst (z. B. Rezat & Schindler, 2025, S. 5–6), dass KI Textfeedback gibt (Wurst (2024) nutzt hier den Begriff der „Schreibberatung“ (S. 50)) oder dass KI den Schreibprozess stärker, im Sinne einer Ko-Autorenschaft, prägt (z. B. Schindler, 2023, S. 16). In der aktuellen empirischen Arbeit von Peschak (2025) zeigt sich in Bezug auf KI als Feedbackgeber, dass der

Nutzen für die Schreibförderung maßgeblich von der Qualität der Prompts abhängt. Je präziser dieser gestellt ist, desto gewinnbringender erweisen sich Rückmeldungen zu unterschiedlichen Facetten von Textfeedback (z. B. Sprachangemessenheit, Inhalt, Aufbau) (Peschak, 2025, 361 u. 368-369). Dabei ist (nicht nur im Bereich der Schreibförderung) zu beachten, dass die Nutzung von KI auch Bildungsungerechtigkeit sichtbar macht und vor allem privilegierte Personengruppen profitieren. So führen Magirius et al. (2024) aus, dass KI für „stärkere Lernende ein Potenzial für Komplexitätsreduktion“ biete, hingegen die Nutzung von KI durch schwächere Lernende mit einer „Komplexitätssteigerung“ einhergehen kann (Magirius et al., 2024, S. 18).

Weitere Einzelstudien zum Thema Schreibförderung mit digitalen Medien zeigen bspw., dass die Spracheingabe und die Nutzung der Tastatur den Aufbau von Schreibflüssigkeit unterstützen können (Schüler, 2021) oder dass durch wiederholtes Vorlesenlassen eines verfassten Textes Rechtschreibfehler erkannt und verbessert werden können (Dahlström & Boström, 2017).

Für das *Lesen* (2) ist weniger eindeutig, welche Modalität (analog oder digital) Lesekompetenzen stärker begünstigt. Lehnen und Steinhoff (2024) stellen auf Grundlage von Metaanalysen eine Tendenz dahingehend fest, dass das Lesen von Texten auf Papier zu einem besseren Leseverständnis beiträgt als das Lesen in digitalen Umgebungen (S. 539). Hierbei ist allerdings zu differenzieren, dass analoge Lesepraktiken oftmals mit einem sog. tiefen oder intensiven Lesen (*deep reading*), digitale Lesepraktiken eher mit einem extensiven oder kursorischen Lesen, in dem mehrere Texte teilweise oberflächlich gelesen werden, um ein globales Verständnis zu einem Themengebiet zu erlangen, verbunden werden (Görgen-Rein & Michels, 2023, S. 8–9; Leisen, 2020, S. 5). Somit könnte die Überlegenheit analogen Lesens auch in den eingesetzten Lesekompetenztests in einer Vielzahl derartiger Vergleichsstudien begründet liegen, die auf textorientierte (und nicht hypertextorientierte) Lesepraktiken ausgerichtet

sind (Lehnen & Steinhoff, 2024, S. 539). Ferner fassen Görden-Rein und Michels (2023) als weitere Faktoren die Textlänge, die Textsorte und die Lesezeit zusammen, die Unterschiede zwischen Lesemodalitäten in Bezug auf das Leseverständnis erklären können. So erscheinen längere digitale Texte Lesende vor größere Herausforderungen als längere analoge Texte zu stellen (S. 9).

In verschiedenen Studien zeichnet sich ab, dass digitale Lernumgebungen das Lesen unterstützen können, wenn die *Multimodalitätspotenziale* digitaler Texte genutzt werden; etwa in Bezug auf das *Reading-While-Listening*, das Lesen und gleichzeitiges Hören kombiniert (z. B. Ege et al., 2022; Reitsma, 1988; Verlaan & Ortlieb, 2012 oder die Meta-Analyse von Clinton-Lisell, 2023). Auch Schwabe et al. (2022) stellen in einer Meta-Analyse fest, dass multimodale und darüber hinaus interaktive Funktionen, wie etwa eine Sprachausgabe, integrierte Wörterbücher oder Animationen, dem Leseverständnis narrativer Texte zuträglich sein können. Es ist deshalb nicht verwunderlich, dass in deutschsprachigen didaktischen Konzepten zur Leseförderung diese Spezifika digitaler Medien gezielt berücksichtigt werden. So sind etwa im Projekt *Werkstatt inklusiver Deutschunterricht* Ebooks, u.a. zu bekannten Märchen und Fabeln, entstanden, die explizit Funktionen zum Anhören, Nachschlagen oder Übersetzen für den Einsatz im sprachsensiblen Unterricht berücksichtigen (Landesinstitut für Schule Bremen [LiS], 2023, S. 9). In Angeboten zur Unterstützung des Vorlesens werden die Möglichkeiten digitaler Medien ebenfalls didaktisch genutzt (z. B. Avemarie et al., 2025 o. Helm & Dube, 2024). Im Projekt *ReaDi* (Reading digital: Inklusive Sprachbildung mit mehrsprachigen digitalen Bilderbüchern in Laut- und Gebärdensprache) können pädagogische Fachkräfte oder Eltern digitale Bilderbücher verwenden, um in Vorlesesituationen durch adaptive Möglichkeiten zwischen Sprachen zu wechseln oder Text (inklusive Gebärdensprachenaufzeichnungen, die in Videos integriert sind) vorlesen zu lassen. In Infokästen sind außerdem Tipps bereitgestellt, wie Lesesituationen dialogisch gestaltet werden können (Avemarie et al., 2025). Weitere

Möglichkeit der Leseförderung mit digitalen Medien werden in der webbasierten Anwendung *LeOn* (Leseraum-Online) angeboten. Leseanfänger:innen können die Schriftgröße anpassen oder sich Silbenmarkierungen anzeigen lassen (Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen [MSB], o. J.). Auf diese Weise erhalten Lernende Individualisierungsoptionen in ihren Leseprozessen.

In diesem Kontext setzen sich auch eine Reihe von Arbeiten damit auseinander, wie mithilfe von KI Leseprozesse unterstützt werden können (z. B. Nix & Führer, 2024 o. Schulz & Gunkel, 2025), wobei die *Interaktivitätspotenziale* digitaler Texte (Lernende interagieren chatbasiert mit einem Sprachmodell) zum Tragen kommen. Schulz und Gunkel (2025) führen aus, dass unterschiedliche Strategien zum Textverstehen mithilfe von KI umgesetzt werden können – z. B. das Einholen von Worterklärungen, Übersetzungen, Paraphrasierungen oder gezielten inhaltlichen Rückfragen (S. 168). Auch hier weisen empirische Ergebnisse darauf hin, dass Fähigkeiten zur Formulierung und Anpassung von Prompts essenziell sind (Schulz & Gunkel, 2025, S. 171–172).

Die Kompetenzbereiche *Sprechen und Zuhören* (3) finden bislang im (deutsch-)didaktischen Diskurs weniger stark Berücksichtigung, wie auch Frederking und Krommer (2022, S. 91) feststellen. Eine überblicksartige Auseinandersetzung liegt mit dem Beitrag von Mergen (2022) vor, in dem Potenziale unterschiedlicher Webangebote, etwa dem Hörspielbaukasten von *Planet Schule* des öffentlich-rechtlichen Rundfunks (Südwestrundfunk [SWR], o. J.), entlang etablierter Zugänge der unterrichtlichen Einbindung von Hörmedien (analytisch-intermediale, handelnd-produktive u. ästhetische Zugänge) reflektiert werden. Dabei kommt Mergen (2022) zu der Einschätzung, dass „der produktionsorientierte Zugang“ dominiere (S. 432). Somit bieten bestehende Angebote Schüler:innen vor allem die Möglichkeit, selbst gestalterisch aktiv zu werden und etwa Podcasts oder Hörspiele aufzunehmen und dadurch ihre Kompetenzen im Bereich der Mündlichkeit zu erweitern. Dabei wird vor allem die Möglichkeit

der *Interaktivität* digitaler Texte genutzt. Allerdings sind auch analytische oder ästhetische Zugänge möglich, die weniger verfolgt werden (Mergen, 2022, S. 429–430). Vor diesem Hintergrund zeigt sich, dass auch in anderen Beiträgen produktionsorientierte Ansätze etwa bei Mörs und Gutenberg (2022) zur Erstellung von Audioformaten wie Sprachnachrichten und Podcasts oder bei B. Uhl (2020) hinsichtlich der Einbindung von Storytelling-Apps zur Förderung des Erzählens verfolgt werden. Gleichzeitig bieten diese Unterrichtsettings auch Möglichkeiten, digitale Medien zum Lerngegenstand zu machen, wenn etwa die (sprachlichen) Gestaltungsprinzipien von Podcasts explizit zum Unterrichtsthema gemacht werden (Mörs & Gutenberg, 2022, S. 436–437) und sie nicht nur als technische Aufnahmemöglichkeit für bspw. Lernendenvorträge betrachtet werden.

3.3.2.2. Digitale Medien als Lernmittel im Kontext allgemeinerer didaktischer Perspektiven auf sprachliches Lernen

Eine allgemeinere Perspektive auf sprachliches Lernen nimmt der Beitrag von Woerfel (2020a) ein. In Anknüpfung an verschiedene sowohl allgemeine Unterrichtsgestaltungsprinzipien wie der Aktivierung von Vorwissen als auch bestimmter sprachlicher Lernbereiche wie dem Lesen oder dem mehrsprachigen Vokabellernen werden zehn digitale Tools für die sprachliche Bildung vorgestellt. Ein Teil der Tools bietet sich dazu an, die *Multimodalität* digitaler Texte zum sprachlichen Lernen zu nutzen. Dabei wird zum Wortschatzerwerb etwa das Tool H5P vorgestellt, mit dem Wortschatz mehrkanalig angeboten wird. Auf ähnliche Weise kann das Tool *StoryboardThat* durch visuelle Darstellungsmöglichkeiten den Aufbau literarischer Kompetenzen unterstützen. Mit einem weiteren Tool können Lesekompetenzen gefördert werden, indem Texte nicht nur selbstständig rezipiert, sondern auch automatisch vorgelesen werden können. Andere Vorschläge schließen an das Merkmal der *Interaktivität* digitaler Texte an, z. B. wenn in digitalen Pinnwänden gemeinsam Aufgaben

bearbeitet werden können oder Vorwissen durch das Posten digitaler Notizzettel im Klassenverbund aktiviert werden kann. Eine ähnliche Stoßrichtung verfolgt auch der Beitrag von Huesmann et al. (2025). Hier werden verschiedene Tools zur sprachlichen Bildung beispielhaft anhand einer schulischen Schreibaufgabe zusammengestellt. Dabei erfolgt eine Systematisierung exemplarischer digitaler Tools entlang der Kategorisierung sprachlicher Hilfen nach Kniffka (2012). So kann etwa durch die Bereitstellung von Erklärvideos mithilfe von Hyperlinks Zusatzmaterial bereitgestellt werden, womit die *Konnektivität* digitaler Texte genutzt wird. In einer weiteren Idee wird dargestellt, wie der synchrone oder asynchrone Austausch in Partnerarbeit auch unter Rückgriff auf die mehrsprachigen Ressourcen in einem kollaborativen Schreibsetting mit Etherpads als geeignete Lern- und Arbeitsform das sprachliche Lernen unterstützen (was an die Ausführungen zu den *Interaktivitäts*-Potenzialen digitaler Medien zum Aufbau von Schreibkompetenzen im vorangegangenen Kapitel anschließt) (Huesmann et al., 2025, S. 19–23). Aus Perspektive des Zweitspracherwerbs entwickelten Ulrich und Michalak (2024) einen Kriterienkatalog, mit dem digitale Tools allgemein hinsichtlich ihrer Eignung für den DaZ-Unterricht bewertet werden können. Die Bewertung findet hinsichtlich unterschiedlicher Dimensionen statt. Anhand der DaZ-didaktischen Dimension lässt sich etwa überprüfen, ob sprachliche Kompetenzbereiche mit dem Tool gefördert werden können oder Sprachlernstrategien vermittelt werden. In der allgemeindidaktischen und medienpädagogischen Dimension lässt sich ein Tool dahingehend bewerten, ob es bspw. Binnendifferenzierung möglich macht (Ulrich & Michalak, 2024, S. 17–21). Weitere didaktische Beiträge dieser Art liegen außerdem mit vom Mercator-Institut für Sprachförderung und Deutsch als Zweitsprache herausgegebenen Handreichungen zum Thema *Unterricht mit digitalen Medien organisieren* vor, die im Zuge der Corona-Pandemie entstanden sind. In diesen werden etwa konkrete Tools für unterschiedliche Unterrichtsphasen

(Woerfel & Huesmann, 2020) oder Kommunikationskanäle, mit denen sich Unterricht auch auf Distanz organisieren lässt (Huesmann, 2020), vorgestellt.

Eine Reihe anderer Beiträge beschäftigen sich mit Themen von künstlicher Intelligenz in der sprachlichen Bildung. Dazu gehört die Arbeit von Weiss et al. (2023), die eine grundsätzliche Kategorisierung digitaler Tools hinsichtlich ihres intendierten Einsatzzweckes und technischer Möglichkeiten vornehmen: 1) Tools, die nicht explizit für die sprachliche Bildung konzipiert wurden (aber dafür genutzt werden können); 2) Tools, die gezielt für das sprachliche Lernen entwickelt wurden und ohne künstliche Intelligenz arbeiten; 3) Tools, die gezielt für das sprachliche Lernen entwickelt wurden und künstliche Intelligenz nutzen. Dabei wird anhand von Beispielen herausgestellt, dass sich digitale Tools insbesondere eignen, das sprachliche Lernen zu individualisieren. Als Beispiel für eine KI-basierte Anwendung fungiert die Suchmaschine KANSAS dazu, Texte hinsichtlich inhaltlicher und linguistischer Kriterien zu durchsuchen (z. B. Texte, in denen wenige Nominalisierungen oder viele Passivkonstruktionen vorhanden sind). Somit eröffnen die *Interaktivitätsmöglichkeiten* digitaler Medien unter Rückgriff auf Algorithmen passende sprachliche Lerngelegenheiten, die an die sprachlichen Fähigkeiten der Lernenden anschließen. Mit dieser Thematik beschäftigt sich auch der Beitrag von Corvacho del Toro et al. (2025). In diesem wird das Konzept des didaktischen Agenten vorgestellt, der als Unterstützung zum Aufbau sprachlicher Kompetenzen fungieren kann. Zur Erstellung eines solchen Agenten wird ein Megaprompting-Modell vorgestellt, das dazu dienen soll, Handlungsanweisungen an ein KI-basiertes Sprachmodell zu präzisieren, um es didaktisch sinnvoll einsetzen zu können. Dazu ist es vorgesehen, dass die Lehrkraft den Megaprompt entsprechend den Lernvoraussetzungen der Schüler:innen entlang der sechs Kategorien Kontext, Rolle, Aufgabe, Form, Teilschritte und Einschränkungen formuliert. Die Umsetzung dieses Megaprompting-Modells wird im Deutsch- und auch Mathematikunterricht aktuell in einem Transferprojekt untersucht, sodass

empirische Ergebnisse in naher Zukunft zu erwarten sind (Corvacho del Toro et al., 2025, 72-75 u. 77-80). Fürstenberg und Müller (2024) nehmen ebenfalls einen grundlegenden Blick auf Nutzungsmöglichkeiten von KI zum sprachlichen Lernen ein und kategorisieren Einsatzmodelle von Sprachmodellen hinsichtlich des Grades der Aktivität der Lernenden im Verhältnis zu der des Chatbots im Lernprozess (siehe auch Steinhoff, 2025, worauf in Kapitel 3.4.2.1 noch Bezug genommen wird). Demnach kann KI als Taschenrechner („KI erstellt selbstständig Lösungen“), Tutor („KI korrigiert und gibt unmittelbares Feedback“) oder Sparringpartner („KI schlägt Lösungsalternativen vor“) (Fürstenberg & Müller, 2024, S. 7) fungieren. Dabei wird die Funktion von KI als Taschenrechner, der mit einer geringen Aktivierung von Lernenden einhergeht, da Lösungen automatisch erstellt werden, eher kritisch betrachtet. Als lernförderlicher wird die Nutzung von KI als Sparring-Partner beurteilt, der „Inspirationsquelle“ (Fürstenberg & Müller, 2024, S. 12) im Lernprozess von Schüler:innen sein kann. In diesem Zusammenhang lassen sich viele der Ideen in den bislang zitierten didaktischen Beiträgen vor allem einer KI-Nutzung in der Tutor- und Partnerrolle zuordnen.

Andere Arbeiten thematisieren, welche Potenziale digitale Medien für eine Mehrsprachigkeitsorientierung im Unterricht etwa im Sinne der Unterstützung translingualer Praktiken haben. Lawida und Maahs (2022) stellen systematisch dar, wie die Spezifika digitaler Texte (wie etwa deren Hypertextstruktur, mit der verschiedene sprachige Texte zu einem Thema oder automatisierte Übersetzungen angeboten werden können) translinguale Praktiken begünstigen können. Bündgens-Kosten (2020) stellt drei Nutzungsmöglichkeiten digitaler Medien zur Förderung von Mehrsprachigkeit vor: Die erste Möglichkeit sieht vor, bestehende mehrsprachig ausgerichtete digitale Angebote (wie z. B. mehrsprachige Vokabelkarteien, mehrsprachige Lektüren oder mehrsprachige Computerspiele) im Unterricht einzusetzen. In der zweiten Möglichkeit geht es darum, dass Lernende selbst mehrsprachige Inhalte erstellen.

Die dritte Nutzungsmöglichkeit hat zum Schwerpunkt, digitale Medien als Kommunikationswerkzeug zu verwenden, um etwa authentische mehrsprachige Kommunikationsanlässe mit Sprecher:innen einer bestimmten Zielsprache zu ermöglichen (S. 273-276). Auseinandersetzungen mit digitalem und mehrsprachigem Sprachenlernen finden im englischsprachigen Diskurs ferner in Beiträgen von Celic und Seltzer (2011) oder Jones (2022) statt.

Einen letzten Schwerpunkt bilden Beiträge zur sprachbildenden Unterrichtsgestaltung aus der Sichtweise spezifischer nicht-sprachlicher Fachdidaktiken: Dazu gehört ein Beitrag zur sprachsensiblen (inklusive) Gestaltung von Sportunterricht mit digitalen Medien (Kehm et al., 2023), in dem systematisch zunächst Eigenschaften digitaler Medien und deren Potenziale für das sprachliche Lernen dargestellt werden. In Bezug auf die *Multimodalität* digitaler Texte wird hervorgehoben, wie etwa Bewegungsabläufe durch Visualisierungen veranschaulicht, die Kommunikation durch die erleichterte Einbindung von Gebärdensprache in digitalen Medien bereichert oder Aufgabenstellungen sowohl in schriftlicher als auch auditiver Form (z. B. durch Vorlesefunktionen) für Schüler:innen zugänglich gemacht werden können (Kehm et al., 2023, S. 8–9). Anschließend werden die Einsatzmöglichkeiten mittels eines konkreten Tools veranschaulicht (Kehm et al., 2023, S. 11–12). Eine ähnliche Herangehensweise findet sich auch in einem Beitrag für den sprachsensiblen naturwissenschaftlichen Unterricht. Hier wird bspw. dargelegt, wie durch die Nutzung unterschiedlicher medialer Formen in Ebooks das Experimentieren inklusiver gestaltet werden kann, da z. B. Anweisungen zur Ausführung eines Experiments nicht nur schriftlich gegeben werden können, sondern sich durch die Nutzung von Visualisierungen (z. B. hinsichtlich der räumlichen Positionierung von Gegenständen) konkretisieren lassen (Stinken-Rösner et al., 2023, S. 160). Für den sprachsensiblen Chemieunterricht werden grundsätzliche Potenziale digitaler Medien zum sprachlichen Lernen unter explizitem Verweis auf die Spezifika digitaler Texte am Beispiel des

Verfassens eines Versuchsprotokolls ausgeführt. Dazu gehören wie in den zuvor dargestellten Beiträgen die Bereitstellung von Zusatzmaterial über Hyperlinks, die Nutzung von Visualisierungen zur Vereinfachung des sprachlichen Verständnisses oder die Nutzung von Etherpads zur Zusammenarbeit (Gutenberg & Wernicke, 2022).

3.3.3. Zusammenfassung und Kontextualisierung des eigenen Forschungsbeitrages

Insgesamt wird deutlich, dass die sprachlernförderlichen Potenziale digitaler Medien v.a. entlang der Spezifika digitaler Texte mit einem Fokus auf den Merkmalen *Multi-modalität* und *Interaktivität* in vielen didaktischen Beiträgen aufgegriffen werden und somit zahlreiche Anknüpfungspunkte für die Gestaltung sprachbildenden Unterrichts mit digitalen Medien als Lernmittel bieten. Weniger Berücksichtigung finden hierbei allerdings bislang die Kompetenzbereiche Sprechen und Zuhören und mehrsprachigkeitsdidaktische Überlegungen. Zudem entstammt ein großer Teil der Beiträge dem deutsch- bzw. sprachdidaktischen Diskurs, Beiträge aus nicht-sprachlichen Fachdidaktiken sind seltener.

Vor dem Hintergrund der großen Dynamik neuer technologischer Entwicklungen erscheint es auch für die Zukunft überzeugend, als Ausgangspunkt für didaktische Überlegungen weniger einzelne Tools als vielmehr systematisch Merkmale digitaler Texte oder grundsätzliche Kriterien zur lernwirksamen Gestaltung sprachlichen Lernens heranzuziehen, wie dies etwa bei Kehm et al. (2023), Ulrich und Michalak (2024) oder im Beitrag von Lawida und Maahs (2022) verfolgt wird. Auf diese Weise können die Potenziale, die mit der Nutzung digitaler Medien einhergehen, gezielt genutzt werden, womit einer instrumentellen Nutzung vorgebeugt werden kann (siehe Kapitel 3.3.1). Dabei sollten die Kompetenzbereiche Sprechen und Zuhören sowie Möglichkeiten zur Mehrsprachigkeitsorientierung stärker Berücksichtigung finden.

Die Zusammenschau verdeutlicht außerdem, dass überwiegend von einem Medieneinsatz ausgegangen wird, der zwar durchaus Möglichkeiten der Selbstbestimmung für Schüler:innen (etwa dahingehend, ob oder wie ein digitales Medium benutzt wird) bereithält (z. B. Kehm et al., 2023 o. Lawida & Maahs, 2022). Allerdings wird in den meisten Fällen die Mediennutzung durch Lehrkräfte initiiert und angeleitet. Zur Festigung von Prinzipien, die auch unter dem Begriff der neuen Lernkultur gefasst werden, sollte ein Ziel sprachbildenden Unterrichts in der Digitalität auch darin liegen, Schüler:innen zu selbstregulierten Lernprozessen (auch über den Unterricht hinaus) zu befähigen (siehe Kapitel 3.1). In diesem Zusammenhang konnten die vorangegangenen Unterkapitel verdeutlichen, wie vielfältig sich Nutzungsmöglichkeiten digitaler Medien entlang der Merkmale digitaler Texte (v.a. die Multimodalität u. Interaktivität) darstellen. Diese Nutzungsmöglichkeiten können eröffnen, sprachliches Lernen und sprachliche Handlungsfähigkeit selbstgesteuert für unterschiedliche Kompetenzbereiche oder Kommunikationssituationen individualisiert zu unterstützen.

An dieses Desiderat knüpfen Befunde zum digitalen Nutzungsverhalten an, aus denen hervorgeht, dass Jugendliche digitale Medien selbstständig nicht nur für Unterhaltungszwecke (siehe Kapitel 2.3) verwenden, sondern auch regelmäßig, um sich zu informieren und zu lernen (z. B. mpfs, 2024, S. 43–48; U. Schmid et al., 2017, S. 24; Wintergerst, 2024, S. 5). Dies ist besonders interessant, da dem eine im internationalen Vergleich zumindest für die Jahre 2013-2018 (ICILS 2013 (Bos et al., 2014) und ICILS 2018 (Eickelmann et al., 2019)) sehr unterdurchschnittliche unterrichtliche Computernutzung in Deutschland gegenübersteht (Frederking, 2022b, 485). Das ist problematisch zu bewerten, denn somit haben die Jugendlichen wahrscheinlich notwendige Kompetenzen zu großen Teilen nicht im Unterricht erlernt. Ferner kann: „Heranwachsenden Schule nicht als Ort erscheinen [...], an dem sie auf die Möglichkeiten und Herausforderungen einer digitalen Weltgesellschaft hinreichend vorbereitet

werden“ (Frederking, 2022b, 485). Damit geht die Gefahr einher, dass Bildungsungleichheit aufrechterhalten wird.

In diesem Zusammenhang liegt für den sprachbildenden Unterricht ein Forschungsdesiderat zunächst darin, die Perspektive der Schüler:innen zu berücksichtigen und Einblicke dazu zu erhalten, wie Jugendliche digitale Medien selbstständig konkret zum sprachlichen Lernen verwenden. Mit dieser Fragestellung beschäftigt sich Studie 1, die nachfolgend vorgestellt wird. Die gewonnen Erkenntnisse dienen anschließend als Grundlage für Überlegungen zur Gestaltung von Lerngelegenheiten, die alle Schüler:innen dazu befähigen, digitale Medien selbstständig für ihr sprachliches Lernen zu nutzen.

3.3.4. Studie 1: Die Schüler:innenperspektive berücksichtigen. Wie Jugendliche selbstständig digitale Medien als sprachliche Hilfen einsetzen

Bestehende Erkenntnisse zur aufgeworfenen Fragestellung liegen bereits zum Teil in Bezug auf Untersuchungen zum informellen Sprachenlernen v.a. aus der internationalen Fremd- und Zweitspracherwerbsforschung vor. Besonders einschlägig ist in diesem Zusammenhang der Sammelband von Dressman und Sadler (2019), der sich vollständig dem Thema des informellen Sprachenlernens widmet, wobei ein Schwerpunkt auch auf dem informellen Lernen mit digitalen Medien liegt. Darin wird bspw. gezeigt, dass verschiedene kulturelle Phänomene oder Medienformate der Digitalität wie das Online-Gaming (Knight et al., 2019), die Rezeption und Produktion von Fan Fiction (Sauro, 2019; siehe dazu auch Kapitel 2.2) oder YouTube-Videos (Codreanu & Combe, 2019), bei denen auch die Potenziale der Multimodalität digitaler Texte für die Ausbildung von Kompetenzen sowohl im Hören, Sprechen, Lesen und Schreiben hervorgehoben werden, für das sprachliche Lernen eine Rolle spielen. Es wird deutlich, dass Sprachenlernende Kommunikationsgelegenheiten in ihrem Alltag (z. B. verknüpft mit Hobbies) gezielt nutzen, bzw. sich diese nutzen lassen,

um sprachliche Kompetenzen aufzubauen. Abgesehen von dem zitierten Sammelband wird auch in Einzelbeiträgen besonders das informelle Englischlernen betrachtet, für das soziale Medien (bspw. im Kontext der Teilnahme an Diskussionen in Gruppen oder Foren) eine große Rolle spielen. Aber auch die englischsprachige Kommunikation in Computerspielen oder die Rezeption von fremdsprachlichen Songs fungieren als Lernanlässe (Alm, 2015; Lizárraga et al., 2015; J. Uhl, 2019). Hinsichtlich der Auseinandersetzung mit der deutschen Sprache ist besonders die Arbeit von Lehnen (2023a) interessant. Sie veranschaulicht an einem Fallbeispiel, wie informelles und selbstgesteuertes Lernen zu einer sprachlichen Fragestellung im digitalen Raum stattfinden kann. Dabei geht es um eine Oberstufenschülerin, die sich mit einer sprachetymologischen Frage (der Ursprung der Redewendung „Geh mit Gott, aber geh“) auseinandersetzt. Nachdem eine erste Internetrecherche ergebnislos bleibt, kontaktiert sie in Eigeninitiative eine Wissenschaftlerin und nutzt parallel ein öffentliches Online-Forum, wobei sie ihre Anfrage adressaten- und situationspezifisch anpasst. Lehnen (2023a) interpretiert dieses Vorgehen als Ausdruck eines digitalen Habitus. Somit knüpft sie an Bourdieu (1982) an und nimmt darauf Bezug, dass auch die Digitalität „qua Herkunft und Aufwachsen inkorporierte Ausdrucksweisen“ (Lehnen, 2023a, S. 7) hervorbringen kann, die sich im Falle der Oberstufenschülerin in einer selbstverständlichen Nutzung diverser Möglichkeiten der Digitalität zeigen, um ihr sprachliches Wissen zu erweitern. Hierbei spielen allerdings dann auch bereits angesprochene Fragen der Bildungsgerechtigkeit eine wichtige Rolle, da nicht angenommen werden kann, dass alle Lernende digitale Medien auf die dargestellte Weise nutzen können. Somit kommt der Schule eine wichtige Aufgabe zu, Schüler:innen dazu zu befähigen (Lehnen, 2023a, S. 7).

Für den sprachbildenden Unterricht knüpft Studie 1 (Maahs et al., 2023) an die dargestellten Beiträge an. Ziel war es, Erkenntnisse dazu zu gewinnen, ob und wie Jugendliche digitale Medien als sprachliche Hilfen in allen Fächern nutzen. Dazu

wurden Schüler:innen danach befragt, wie sie digitale Medien einsetzen, wenn sie im Unterricht auf sprachliche Hürden stoßen. Die Untersuchung verfolgte dabei ein quantitatives Design in Form einer Onlinebefragung. Als Grundlage zur Operationalisierung sprachlicher Hilfen diente die Systematisierung nach Kniffka (2012), die im Hinblick auf die spezifischen Merkmale digitaler Medien und Texte konzeptionell neu gefasst wurde. Dazu wurden die didaktischen Handlungsempfehlungen wie das Bereitstellen von Zusatzmaterial, die Ermöglichung von Kooperation mit anderen oder die Nutzung verschiedener Darstellungsformen auf medientypische Eigenschaften wie Multimodalität, Hypertextualität und Interaktivität ausgerichtet (vgl. Kap. 2.1 und Kap. 3.3.2) und als Strategien aufgefasst, die Schüler:innen zum sprachlichen Lernen verwenden. So wurde etwa die Nutzung verschiedener *Darstellungsformen* dahingehend operationalisiert, dass Lernende auf alternative mediale Formen (wie bspw. Visualisierungen oder Ton) in digitalen Umgebungen zurückgreifen, wobei der Faktor Multimodalität zum Tragen kommt. Hinsichtlich authentischer *Kommunikationssituationen* wie dem Stellen von „echten“ Fragen oder dem Antworten in komplexen Äußerungen bieten sich digitale Texte etwa dahingehend an, dass Lernende sich in Diskussionen (etwa mittels der Kommentarfunktion in sozialen Medien) beteiligen können, womit das Interaktivitätspotenzial digitaler Texte genutzt würde (siehe Tabelle 2).

Zu jeder Strategie wurden die Teilnehmenden dazu befragt, (1) wie oft diese genutzt wird, (2) welche Tools sie zur Umsetzung der Strategie anwenden (dazu wurde eine Kategorisierung von digitalen Tools aus dem Monitor digitale Bildung (U. Schmid et al., 2017) adaptiert), (3) welche Sprachen sie bei der Anwendung der jeweiligen Strategie nutzen und (4) ob sie die sprachlichen Lernstrategien völlig selbstständig anwenden oder Kompetenzen dafür im Unterricht vermittelt wurden.

Klassische Strategien zur Bereitstellung sprachlicher Hilfen im Unterricht durch die Lehrkraft	Item-Formulierung im Fragebogen zur selbstständigen Anwendung der Strategie durch die Lernenden
Auswahl und Bereitstellen von geeignetem (Zusatz-)Material	Wenn ich sprachlich etwas nicht verstehe, verwende ich digitale Medien, um an Zusatzinformationen zu gelangen (z. B. weiterführende Erläuterungen zu fachlichen Themen).
Auswahl der Darstellungsform der Inhalte und evtl. Angebote kontextueller Hilfen	Ich nutze digitale Medien, um Lerninhalte in einer anderen Form darzustellen (z.B. als Mindmap, Tabelle oder Zeichnung).
Festlegen geeigneter Lern- und Arbeitsformen , in denen Lernende die Gelegenheit erhalten, sprachlich zu handeln und über Inhalte zu verhandeln	Ich nutze digitale Medien, um mich mit anderen über Unterrichtsinhalte auszutauschen (z. B. über die Bedeutung eines Fachbegriffs).
Sequenzierung von Lernaufgaben (z. B. von einer konkreten Anschauung hin zu einer abstrakten Ebene)	Ich nutze hilfreiche Visualisierungen (z. B. Grafiken oder Bilder) aus dem Internet, die mir das inhaltliche Verständnis erleichtern (z. B. von schwierigen Begriffen oder von komplizierten Sachverhalten).
Bereitstellen von vermittelnden Brückentexten	Um schwierige Texte des Unterrichts besser zu verstehen, suche ich im Internet nach Texten zum selben Thema, die ich verständlicher finde (z. B. Erklärvideos auf YouTube oder Zusammenfassungen zu literarischen Werken).
Gelegenheiten für metasprachlichen und metakognitiven Austausch	Ich nutze digitale Medien, um mir einen Überblick über mein sprachliches Lernen in allen Fächern zu verschaffen (z.B. eine Übersicht über noch nicht gelernte Fachbegriffe und schwierige Wörter).
Schaffung von authentischen Kommunikationssituationen – Stellen von „echten“ Fragen, Beantwortung in komplexen Äußerungen	Ich beteilige mich in digitalen Medien an Diskussionen zu Lerninhalten (z. B. unter Erklärvideos auf Youtube, Instagram oder Snapchat), indem ich Fragen stelle .
Re-kodierung von Schüler:innen-aussagen durch die Lehrkraft	Digitale Medien helfen mir dabei, mich besser auszudrücken (z. B. durch Wortvorschläge in Textverarbeitungsprogrammen wie Word oder die Verwendung von digitalen Synonymwörterbüchern).
Verlangsamung der Lehrer-Schüler-Interaktion	Ich nutze die Funktionen digitaler Medien, um mir Inhalte in meinem eigenen Tempo anzueignen (z. B. Zurückspulen in Lernvideos oder Anhören von Sprachnachrichten in reduzierter Geschwindigkeit).

Tabelle 2: Fragebogenitems mit Bezug zu Strategien sprachlicher Hilfsangebote nach Kniffka (2012); aus Maahs et al. (2023, S. 17) – Tabellenlayout geändert.

An der Befragung nahmen 144 Jugendliche im Alter von 15-19 Jahren aus Nordrhein-Westfalen teil⁹, womit es sich um eine Gelegenheitsstichprobe handelt und das Erkenntnisinteresse der Studie explorativer Art ist.

Die Ergebnisse zeigen:

- (1) Jugendliche nutzen digitale Medien in hohem Maße zur sprachlichen Bewältigung von Unterrichtsinhalten – vor allem zur Suche nach Zusatzinformationen (über 90 % mindestens wöchentlich) und zum Austausch über Inhalte (87 %). Die Teilnahme an öffentlichen Onlinediskussionen spielt hingegen kaum eine Rolle.
- (2) Dabei greifen sie bevorzugt auf Suchmaschinen, Wikis, Videoangebote sowie Messenger-Dienste zurück, womit viele der genutzten Tools an die Lebenswelt der Jugendlichen anknüpfen. Eine solche Mediennutzung ist auch zu Strategien verbreitet, die mit der eigenen Erstellung von Inhalten im sprachlichen Lernprozess assoziiert sind. Dazu gehört die Darstellung von Lerninhalten in einer anderen Form, z. B. als Mindmap, Tabelle oder Zeichnung. Auch hier geben viele Befragte an, Suchmaschinen, Wikis oder Videoangebote zu nutzen, was darauf hindeutet, dass ein großer Teil der Lernenden gerne auf Bestehendes zurückgreift. Somit zeigt sich als übergreifendes Muster, „dass eine typische Reaktion in Bezug auf eine sprachliche Herausforderung zunächst darin besteht, jemand anderes (Suchmaschinen-Bot oder Peer-Community) nach der Lösung für das Problem zu fragen“ (Maahs et al., 2023, S. 29).

⁹ Nicht alle der 144 teilgenommenen Jugendlichen haben alle Fragen beantwortet. Die Teilnahmequote unterscheidet sich je nach Frage und ist in der Originalstudie nachzulesen.

- (3) Die Befragten handeln mehrsprachig: Neben Deutsch wird häufig Englisch verwendet; in geringerem Maße auch weitere Sprachen wie Türkisch, Französisch, Spanisch oder Niederländisch.
- (4) Für alle Strategien gilt, dass die Mehrheit der Jugendlichen diese ohne vorherige schulische Anleitung anwenden. Vor diesem Hintergrund wird in einem offenen Antwortfeld bspw. der Wunsch geäußert: „Ich fände es sehr wichtig, wenn man digitale Medien, in welcher Form auch immer, als Schulfach hätte, sodass man lernt, damit richtig umzugehen“ (id56). Ferner werden Herausforderung in der Selektion von Inhalten und die Bedeutung des Erkennens von Falschinformationen angesprochen.

Insgesamt bieten die Ergebnisse Erkenntnisse dazu, wie Lernende digitale Medien als sprachliche Hilfen selbstständig zum Lernen in allen Fächern nutzen; auch wenn diese verschiedenen Limitationen wie der quantitativen Herangehensweise, dem kleinen Sample oder fehlenden Auskünften zum sozio-ökonomischen Hintergrund der Befragten unterliegen. Zusätzlich geben die Daten keine Auskunft darüber, ob Hilfen bspw. gezielt wieder abgebaut werden oder ständig genutzt werden, was hinderlich für eine Lernprogression sein könnte.

Für die vorliegenden Daten zeichnet sich ein Nutzungsmuster ab, das die Frage aufwerfen lässt, ob es sich tatsächlich um Lernstrategien handelt, oder eher um Kompensationsstrategien. Die Nutzung digitaler Medien ermöglicht es den Befragten zwar, eine schnelle Antwort zu erhalten, ohne jedoch notwendigerweise die Inhalte tiefgehend zu verarbeiten oder eigene sprachliche Handlungsfähigkeit aufzubauen. Zu ähnlichen Ergebnissen hinsichtlich der Präferenz schneller Antworten bei der Nutzung des Internets kommt eine Studie zur digitalen Recherche von Schüler:innen bei sprachlichen Fragestellungen: „[...] die Mehrheit der befragten Schülerinnen und Schüler [verwendet] zur Recherche sprachlicher Phänomene eine

Suchmaschine [...] hauptsächlich, um der Trefferliste direkt die Antwort zu entnehmen“ (Hodson et al., 2024, S. 86). Auffällig in den Ergebnissen von Studie 1 ist zudem, dass (aus Sicht der Wissenschaftler:innen) naheliegende Tools wie etwa Textverarbeitungsprogramme zum Teil wenig genutzt werden, obwohl sie für bestimmte Strategien, wie die Verbesserung des sprachlichen Ausdrucks (wofür etwa Microsoft Word eine Darstellung von Ausdrucksfehlern und Verbesserungsvorschlägen oder Synonymvorschläge anbietet), geeignet wären.

Tiefere Einblicke wären wünschenswert, etwa im Sinne von Think-aloud-Studien, um die Nutzung, auch hinsichtlich der mehrsprachigen Praktiken, aus einem qualitativen Blickwinkel besser nachvollziehen zu können. Hierbei wäre es für zukünftige Studien auch von Interesse, die Nutzung von KI als Sprachhilfe in den Blick zu nehmen, da textgenerierende KI zum Erhebungszeitpunkt noch nicht weit verbreitet war.

Im Anschluss an das von Lehnen (2023a) genutzte Konzept des digitalen Habitus wäre es wünschenswert, dass alle Lernende selbstverständlich digitale Medien als Sprachhilfen zum Kompetenzaufbau einsetzen können und dazu Lerngelegenheiten im Unterricht eröffnet werden. Hier scheint es jedoch Nachholbedarf zu geben, da explizit gewünscht wird, die Mediennutzung stärker im Unterricht zu thematisieren und die Befragten in der Mehrheit für alle Strategien angeben, diese ohne vorherige Anleitung im Unterricht umzusetzen. Diese selbstständigen Nutzungserfahrungen könnten im Zuge von Lerngelegenheiten zu selbstreguliertem sprachlichen Lernen als Ressource verstanden und im Sinne einer partizipativen Mediendidaktik (Mayrberger, 2019, 2020a) aufgegriffen werden (zur Relevanz des bewussten Aufgreifens von Erfahrungen und Vorverständnissen für das Gelingen von (selbstgesteuerten) Lernprozessen z. B. auch Meyer, 2005, S. 23–24). Die partizipative Mediendidaktik zielt darauf, einen überfachlichen Beitrag zur „Selbstbildung“ (Mayrberger, 2020a, S. 80) zu leisten und knüpft somit an ein Anliegen einer neuen Lernkultur auch im

Sinne der KMK-Strategie (2017) an (siehe Kapitel 3.2). Zu diesem Zweck sieht der Ansatz vor, Lernende in einem konstruktivistischen Verständnis aktiv in Lehr-Lernprozesse einzubinden. Dafür ist die Schaffung eines Partizipationsraums (Mayrberger, 2020a, S. 68–78) notwendig, der „Verantwortungsabgabe und -übernahme“ (Mayrberger, 2020a, S. 73) ermöglicht. Eine gelingende Beziehungsebene ist dabei grundlegend, da nur so ein vertrauensvoller Raum für Austausch und Erfahrung eröffnet werden kann (Mayrberger, 2020a, S. 63).

Zur konkreten Umsetzung stellt Mayrberger ein Planungsraster (*Canvoas*) zur Verfügung, das für die Unterrichtsgestaltung genutzt werden kann. Das Raster sieht u.a. die Analyse der Ausgangsbedingungen vor und es umfasst Fragen zur grundsätzlichen Ausrichtung des angestrebten Lernsettings sowie Fragen zur Gestaltung des Partizipationsraums (Mayrberger, o.J.).

Für das vorliegende Beispiel könnte dies bedeuten, dass die Lehrkraft den Aufbau von Kompetenzen zur Nutzung digitaler Medien als sprachliche Hilfe explizit im Unterricht anbahnt und dabei die Erfahrungen der Schüler:innen mit einbezieht. Dazu sollte sie sich offen gegenüber dem digitalen Medienhandeln der Lernenden zeigen und erfragen, welche Tools und Strategien diese im Alltag nutzen – auch dann, wenn es sich um informelle oder im schulischen Kontext möglicherweise „unerwünschte“ Praktiken wie etwa den Einsatz generativer KI handelt. Hierbei kommt die Bedeutung einer vertrauensvollen Beziehungsebene zum Tragen. In der Gestaltung eines handlungsorientierten partizipativen Lernsettings kann die Lehrkraft anschließend Verantwortung abgeben, indem sie die Schüler:innen dazu anregt, bereits von den Lernenden genutzten Strategien einzusetzen, diesen Einsatz aber gezielt zu beobachten. Dazu können Leitfragen genutzt werden wie: *Warum habe ich diese Strategie gewählt? Habe ich das recherchierte Wort später erneut korrekt verwendet? Welche alternativen Vorgehensweisen hätte es gegeben?* Daraufhin erhalten die Schüler:innen die Gelegenheit, von ihren Erfahrungen zu berichten und etwa mögliche Auswirkungen

einer kompensatorischen Nutzung digitaler Medien als sprachliche Hilfe zu reflektieren. Die Lehrkraft kann an dieser Stelle ihre Expertise, bspw. hinsichtlich Erkenntnissen der Lernforschung, einbinden und Lernende zu berichteten Hürden (in der Erhebung wurde das Erkennen von Falschinformationen oder die Selektion von geeigneten Informationen angesprochen), beraten. Anschließend können in der Lerngruppe gemeinsam Möglichkeiten (weiter-)entwickelt werden, die zum nachhaltigen Kompetenzaufbau bzw. der eigenen Handlungsfähigkeit beitragen. Diese werden, durch die Lehrkraft begleitet, erprobt und abschließend reflektiert.

In einem solchen Vorgehen haben grundsätzlich Schüler:innen mit unterschiedlich ausgeprägten Fähigkeiten und Erfahrungen die Möglichkeit, voneinander zu profitieren. Gleichzeitig erhält auch die Lehrkraft Gelegenheit, ihre Kompetenzen auszubauen, indem sie bspw. Tools und Strategien von ihren Schüler:innen kennenlernt. Dies kann Anlass geben, das eigene Methodenrepertoire zu erweitern.

Hürden bei der Umsetzung könnten vor allem hinsichtlich der Notwendigkeit eines hohen Zeitbudgets auftreten. Möglich ist es auch, unterrichtsbegleitend die selbstgesteuerte Nutzung digitaler Medien zum sprachlichen Lernen immer wieder anzuregen und aufzugreifen. Dies ist in verschiedenen Kontexten wie z. B. Einzelarbeitsphasen, Gruppen- oder Projektarbeiten sowie der Arbeit an Hausaufgaben denkbar. Raum für Austausch kann bspw. bei der Besprechung von Arbeitsergebnissen mit eingeplant werden. Außerdem sollten die individuellen Voraussetzungen der Lerngruppe berücksichtigt werden, um zu entscheiden, an welchen Stellen ggf. mehr Begleitung oder Instruktion notwendig ist, und Lernende durch die Offenheit nicht zu überfordern.

Entlang der dargestellten didaktischen Überlegungen wird abschließend deutlich, dass die Unterscheidung zwischen Medien als Lernmittel und als Lerngegenstand nicht immer klar abzugrenzen ist („zumeist [findet] ein Lernen mit Medien und über Medien gleichermaßen statt“ (Mayrberger, 2020a, S. 80)) und dies auch nicht für alle

Fälle notwendig oder produktiv ist. Kompetente Mediennutzung setzt voraus, dass Lernende digitale Tools sowohl bedienen als auch hinsichtlich ihrer Eignung für einen bestimmten Handlungszweck auswählen können. Bezogen auf das Beispiel können digitale Tools als Lernmittel nur gewinnbringend genutzt werden, wenn ihre Potenziale zum sprachlichen Kompetenzerwerb auch zum Lerngegenstand gemacht werden. Diese Rolle digitaler Medien als Lerngegenstand im sprachlichen Lernen wird im nächsten Kapitel aufgegriffen und vertieft.

3.4. Digitale Medien als Lerngegenstand im sprachbildenden Unterricht

3.4.1. Befunde zur Unterrichtsgestaltung

Werden digitale Medien zum *Lerngegenstand* im sprachbildenden Unterricht, eröffnet dies den Raum, die vielfältigen kommunikativen Praktiken der Digitalität, wie sie in Kapitel 2.2 näher beschrieben wurden, zu thematisieren und auszubilden.

Analog zur bereits in Kapitel 3.3 thematisierten Dominanz digitaler Medien als Lernmittel in der Unterrichtsgestaltung lässt sich allerdings festhalten, dass digitale Medien bzw. das Handeln in digitalen Medien tendenziell selten Lerngegenstand sind.

In der Befragung von Lehrkräften in der ICIL-Studie 2023 zeigt sich, dass:

„über alle betrachteten digitalisierungsbezogenen Fähigkeiten, die nach eigenen Angaben von den Lehrkräften mit Nachdruck gefördert werden, [...] hinweg [sic!] die Anteile in Deutschland im internationalen und europäischen Vergleich sehr deutlich und signifikant geringer ausfallen“ (Drossel et al., 2024, S. 174).

Die abgefragten Fähigkeiten haben einen klaren sprachlichen Bezug und umfassen etwa das gemeinschaftliche Arbeiten in Kooperationsplattformen wie Office 365 (Drossel et al., 2024, S. 174) oder die Überprüfung von Fakten aus Internetquellen (Drossel et al., 2024, S. 172). Im Einklang mit diesen Lehrkräfteeinschätzungen zeigen

Kompetenztestungen, dass die digitalitätsbezogenen Fähigkeiten von Schüler:innen in Deutschland ausbaufähig sind (siehe Kapitel 3.2). Es wurde z. B. getestet, ob Schüler:innen auf Grundlage der Lektüre und Bewertung von Informationen dazu in der Lage sind, mit einem digitalen Schreibtool ein Informationsblatt für Schüler:innen zu verfassen (Eickelmann, Bos et al., 2024, S. 52). Zu ähnlichen Befunden kommt auch die PISA-Studie 2022. Das Online-Recherchieren oder das Erstellen von Präsentationen finden in Deutschland seltener als im OECD-Schnitt statt (Lewalter et al., 2023, 251). Für den Deutschunterricht geben die bereits im Kapitel 3.3.1 vorgestellten Daten von Frederking (2023a) darüber Auskunft, dass nur wenige Lehrkräfte (im Durchschnitt 8% der Befragten) Lernanlässe schaffen, die den Aufbau erweiterter digitalitätsbezogener Sprachkompetenzen, etwa mit Bezug auf das digitale kollaborative Schreiben, digitale literarische Rollenspiele im Chat oder das digitale Geschichtenerzählen, ermöglichen würden. Gleichzeitig ist auch das Fortbildungsinteresse zu diesen Aspekten geringer (Frederking, 2023a, S. 9). Für Schulbücher im Fach Deutsch, deren Inhalte und Themen großen Einfluss auf die Unterrichtsgestaltung nehmen können, ist zudem zu erkennen, dass Themen der Digitalisierung wie die Online-Recherche, Gefahren im Internet oder Computerspiele im Vergleich zu einer vorangegangenen Schulbuch-Analyse aus dem Jahr 2015 prominenter sind. Sie dienen aber in vielen Fällen besonders als thematisches Framing für allgemeine Lernbereiche des Deutschunterrichts wie z. B. das Argumentieren (Arendt & Kiesendahl, 2024, S. 513). Somit lässt sich auch für diesen Bereich festhalten, dass trotz der lebensweltlichen Relevanz für Jugendliche „[D]er Umgang mit digitalen Medien als Werkzeug [...] stärker thematisiert [wird] als der Sprachgebrauch in digitalen Medien und die Reflexion und Bewertung dessen“ (Arendt & Kiesendahl, 2024, S. 514).

3.4.2. Darstellung des didaktischen Diskurses

Auch im didaktischen Diskurs ist fächerübergreifend, vor allem außerhalb der Deutschdidaktik, Aufholbedarf dazu festzustellen, Besonderheiten digitaler kommunikativer Praktiken zu berücksichtigen (z. B. Woerfel & Huesmann, 2024; worauf im weiteren Verlauf ausführlicher eingegangen wird). Für die schulische Schreib- und Leseforschung fassen Lehnen und Steinhoff (2024) zusammen:

„In der auf die Schule bezogenen Schreibforschung geht es – ähnlich wie beim Lesen – meist um tradierte, literale Schreibpraktiken in digitalen Umgebungen. Kennzeichnend sind deshalb Forschungsdesigns, die auf einen unmittelbaren Vergleich der Leistung bei gleichen Aufgaben unter unterschiedlichen Schreibbedingungen abheben: Stift und Papier vs. PC/Laptop, Handschreiben vs. Tastaturschreiben vs. Diktieren etc.“ (Lehnen & Steinhoff, 2024, S. 537).

Eine ähnliche Feststellung in Bezug auf bildungspolitische Publikationen machen Corvacho del Toro et al. (2025) zur unterrichtlichen Einbindung von Künstlicher Intelligenz: „KI soll also in den Dienst von Kompetenzziele gestellt werden, die schon vor der Veröffentlichung von ChatGPT verfolgt wurden“ (S. 69). Auch im öffentlichen Diskurs (z. B. ZDFheute, 2023) sind technikzentrierte Argumentationsmuster im Medienvergleichsparadigma (siehe dazu Kerres, 2025, S. 16–18) zu finden, die die Etablierung digitaler Medien als Lerngegenstand erschweren können.

Wenn eine solche Blickweise dominiert, kann dies zur Folge haben, dass die unterrichtliche Nutzung digitaler Medien vor allem als Werkzeug verstanden wird, um „alte Ziele schneller, einfacher, besser, nachhaltiger etc. zu erreichen“ (Krommer, 2020, S. 21; ähnliche Kritik und Bedenken finden sich bspw. auch bei König & Greffin, 2021; Krammer et al., 2021; Steinhoff, 2023b oder Krelle, 2021). Darüber hinaus sind digitale Medien aber auch als „konstituierende Formen“ aufzufassen, die „Zieldimensionen des Unterrichts signifikant [...] erweitern“ (Krommer, 2020, S. 21).

Daran schließt die fächerübergreifende Förderung digitalitätsbezogener Sprachkompetenzen als New Literacies an (z. B. Kepser, 2020).

Um sich mit den qualitativen Veränderungen sprachlicher Kulturtechniken sprachdidaktisch auseinanderzusetzen, kann das Konzept der Kultur der Digitalität (Stalder, 2016) eine Orientierung darstellen, „um die Mechanismen und Prozesse der gegenwärtigen digitalen Transformation“ (Beißwenger et al., 2025, S. 4) zu beschreiben (siehe Kapitel 2.2). Werden auf dieser Grundlage digitale Medien als Lerngegenstand betrachtet, kann dadurch aus Sprachbildungssicht „die Entwicklung digitalisierungsbezogener Kompetenzen“ (Beißwenger et al., 2025, S. 4) angebahnt werden. Eine Reihe weiterer Arbeiten bezieht sich ebenfalls auf die Kultur der Digitalität (Frederking, 2023b; Krelle, 2021 o. Lehnen & Steinhoff, 2024), weshalb das Konzept auch in den nachfolgenden Darstellungen als Bezugssystem genutzt wird. Für einen Überblick zu Schwerpunkten im didaktischen Diskurs bietet es sich auch für dieses Kapitel an, die Menge an verschiedenen Beiträgen hinsichtlich einer kompetenzbereichbezogenen Perspektive (Kapitel 3.4.2.1) und eines allgemeineren Blickwinkels (Kapitel 3.3.2.2) zu gliedern.

3.4.2.1. Digitale Medien als Lerngegenstand im Kontext einzelner sprachlicher Kompetenzbereiche

Die Sprachdidaktik steht vor der Herausforderung, dass sich digitalitätsbezogene Sprachkompetenzen als vielfältig darstellen und verschiedene Teilkompetenzen benötigt werden, um die in Kapitel 2.2 dargestellten veränderten kommunikativen Praktiken bewältigen zu können (dazu allgemein Lehnen & Steinhoff, 2024, S. 532–535; für das digitale Lesen: z. B. Philipp, 2022; einen Überblick über die im weiteren Verlauf dargestellten Anforderungen digitalen Lesens bieten auch Becker-Mrotzek et al., 2019 im Zuge von PISA 2022; für das digitale Schreiben: z. B. Dede et al., 2021).

Auch wenn ein Schwerpunkt auf digitalen Medien als Lernmittel (siehe Kapitel 3.3) festzustellen ist, sind eine Reihe von Beiträgen, vor allem aus der Deutschdidaktik, zu finden, die sich mit dem Aufbau sprachlicher Kompetenzen im digitalen Wandel auseinandersetzen. Die Zusammenschau erfolgt nachfolgend entlang der Kompetenzbereiche (1) *Schreiben* und (2) *Lesen* in einem weiten Verständnis der Produktion und Rezeption digitaler Texte, für die auch Fähigkeiten im *Sprechen* und *Zuhören* vonnöten sind (Lehnen & Steinhoff, 2024, S. 528; siehe auch Kapitel 2.1).

Für das (1) *Schreiben* liegt ein Schwerpunkt auf dem kollaborativen Schreiben in digitalen Kontexten, womit also besonders der Aspekt der *Gemeinschaftlichkeit* in einer Kultur der Digitalität aufgegriffen wird. Forschung zu kollaborativen Schreibformen sind nicht neu (siehe z. B. Lehnen, 2000; Lowry et al., 2004), allerdings unterliegt das Schreiben medialen Veränderungen (Cap et al., 2012), weshalb sich digitale Schreibumgebung besonders dazu anbieten, Texte gemeinschaftlich zu verfassen (Krelle, 2021). Empirische Beiträge aus der Deutschdidaktik, in denen auch Konzepte zur Förderung entsprechender Fähigkeiten erprobt wurden, zeigen dabei die Komplexität der Zusammenarbeit und der Koordination gemeinschaftlicher Schreibaufträge auf (z. B. Beißwenger, 2012, 2017; Knopp & Schindler, 2019 u. Schindler & Knopp, 2020), die sich nicht nur auf das Aushandeln von Schreibrollen (also dahingehend, wer welchen Textteil übernimmt), sondern etwa auch auf Ebene der Schreibmodalität (also wie ein Text im Zuge der Spezifika digitaler Texte etwa *multimodal* gestaltet werden kann) (Schindler & Knopp, 2020) beziehen.

In diesem Zusammenhang stellen Huesmann et al. (2025) ein Lernsetting zum kollaborativen Schreiben vor, das dazu anregen soll, den Aufbau digitaler Sprachkompetenzen in den sprachbildenden Fachunterricht einzubeziehen. In ähnlicher Weise formuliert auch Lehnen (2023b) Vorschläge, in denen Besonderheiten der Kollaboration beim digitalen Schreiben wie die Kommentierung und Überarbeitung sowie die multimodale Gestaltung von Texten explizit aufgegriffen werden. Zudem zielen ihre

Vorschläge darauf ab, schulische Schreibaufträge an die Lebenswelt der Lernenden anzuknüpfen, etwa indem Diskussionsbeiträge in Foren oder Chats im Unterricht berücksichtigt werden können (Lehnen, 2023b, S. 23–25). Im umfassenden Beitrag von Anskeit (2012) zur praxiserprobten Arbeit mit Wikis wird das digitale Schreiben nicht nur als Lernmittel, etwa zur Steigerung der Motivation oder einer Verbesserung der Schreibkompetenzen, sondern ebenfalls als Lerngegenstand betrachtet. Dies umfasst etwa die spezifischen Möglichkeiten der Überarbeitung und deren Nachvollziehbarkeit (Versionsvergleich) (Anskeit, 2012, S. 24) sowie die Gestaltung spezifischer digitaler Textsorten wie Hypertextgeschichten (bei denen im Fokus steht, nicht-lineare Geschichten zu erstellen, in welchen Lesende verschiedene Optionen zum Weiterlesen angeboten bekommen; Anskeit, 2012, S. 28–29). In Bezug auf Wikis regt Gredel (2023) unter Verweis auf Linthe (2023) überdies dazu an, den *Edit-a-Thon* als kulturelles Phänomen gemeinschaftlichen Schreibens, das aus der Wikipedia-Gemeinschaft heraus entstanden sind, didaktisch nutzbar zu machen. Ein *Edit-a-Thon* ist

„[...] dabei als Wortbildungsprodukt aus editieren (also ein Wiki bearbeiten) und Marathon zu verstehen. Es geht um die häufig synchrone Arbeit an Inhalten von Wikis, um über die kollaborative Textproduktion innerhalb einer Gruppe ein bestimmtes Ziel (z. B. die Reduktion des Gender Bias in Wikipedia) zu erreichen“ (Gredel, 2023, S. 46).

Auch in diesem Format können Fähigkeiten im kollaborativen Schreiben aufgebaut und auch der Versionsverlauf eingesehen werden, wodurch sich der Textbearbeitungsprozess nachvollziehen lässt.

In den letzten Jahren hat im Kontext des kollaborativen Schreibens die Nutzung von KI als Beteiligte in Schreibprozessen zunehmend Aufmerksamkeit erlangt (vgl. Kapitel 3.3.2; dazu auch Steinhoff, 2023a), was an die Facette der *Algorithmizität* anschließt. In einer Design-based-Research-Studie zum Schreiben mit KI in einer achten Klasse von Steinhoff (2025) zeigt sich hierbei, dass KI in unterschiedlichen Rollen (als *Ghostwriter*, *Writing Tutor* und *Writing Partner*) in Schreibkontexten genutzt wird.

Hieraus wird die Notwendigkeit abgeleitet, das Schreiben mit KI zum Lerngegenstand zu machen, um „ein aufgeklärtes und selbstbestimmtes Handeln in der digitalen Kommunikation“ zu befördern (Steinhoff, 2025, S. 98; auf veränderte Kompetenzen im Schreiben mit KI macht bspw. auch Schindler, 2023 aufmerksam). Eine Unterrichtsidee, um das Schreiben mit KI in verschiedenen Rollen (einschließlich des *Ghostwritings*) zu thematisieren, formuliert bspw. Kepser (2024). Fan Fiction dient hierbei als Ausgangspunkt, um Texte mit oder von KI gestalten zu lassen und mit eigenen Produkten zu vergleichen. Ferner kann der Unterrichtsvorschlag den Raum dafür eröffnen, Prompts zu reflektieren und Kompetenzen im Prompting aufzubauen (Kepser, 2024, S. 44). Reiche (2025) schlägt in diesem Zusammenhang vor, sog. *Prompt-Battles* didaktisch nutzbar zu machen. In *Prompt-Battles* geht es darum, Prompts möglichst präzise zu formulieren, um einen gewünschten Output (in diesem Fall ein Bild) zu einer bestimmten Vorgabe (z. B. die Nachstellung eines bereits vorhandenen Bildes) zu erhalten. Im Team wird darüber abgestimmt, wer zum besten Ergebnis gekommen ist. Mit dieser Herangehensweise lassen sich Kompetenzen im präzisen (bildungssprachlichen) Beschreiben mit Kompetenzen im Prompting verknüpfen (Reiche, 2025, S. 114).

In anderen Beiträgen werden weitere Aspekte digitalen Schreibens diskutiert. Krelle (2021) beschäftigt sich mit veränderten Schreibbedingungen in digitalen Kontexten, die bspw. das Erlernen von Textverarbeitungsfunktionen oder Fähigkeiten im Tastaturschreiben umfassen. Empirisch wird ein didaktisches Setting zum Erlernen von Textverarbeitungsfunktionen im bereits erwähnten Projekt Ed-Tools (Woerfel & Michels, 2022) evaluiert; das Tastaturschreiben wird bspw. von Schüler und Lindauer (2024) aufgegriffen. Ferner finden die Gestaltung verschiedener digitaler Textsorten (über die bereits zitierten Wikis hinaus) wie Powerpoint-Präsentationen (Böhm, 2022; außerdem bereits Vach, 2005) und digitaler Erzählungen (Demi & Anders, 2020) Beachtung. Nicht zuletzt werden veränderte Schreibkonventionen thematisiert. Hierbei

stellt Dürscheid (2018) fest, dass sich digitales Schreiben durch großes Facettenreichtum auszeichnet, dass sowohl formell normgebunden aber auch informell-dialogisch ausgerichtet sein kann und im Unterricht thematisiert werden sollte. Hierzu prägt Storrer (2018) den Begriff des interaktionsorientierten Schreibens (das auf eine laufende Verständigung ausgerichtet ist) im Gegensatz zum textorientierten Schreiben (das auf ein dauerhaft verständliches Textprodukt abzielt). Das interaktionsorientierte Schreiben wird auch im Zuge der Reflexion von Kommunikation in Chatdiensten (Whatsapp) als Lerngegenstand für den Deutschunterricht aufgegriffen (Bonderer & Dürscheid, 2019). Die Kommunikation in sozialen Medien wird im Zuge von Studie 3 später noch einmal aufgegriffen.

Ein Desiderat für die schulische Schreibforschung liegt im Anschluss an neue Schreibformen und -konventionen bspw. darin, „digitale Schreibpraktiken zugänglich [zu] machen“, die von unterschiedlichen Modalitäten geprägt sind und sich „zwischen mündlichem Sprachgebrauch (Sprachnachricht/Diktieren), schriftlicher Verfertigung (Textnachricht, Emojis) und Praktiken des Zitierens, Teilens und Likens anderer Quellen bewegen“ (Lehnen & Steinhoff, 2024, S. 537). Zudem ist allgemein in didaktischen Beiträgen zum digitalen Schreiben festzustellen, dass das Schreiben oftmals isoliert und ohne bspw. die vorangegangene Recherche und Lektüre digitaler Texte stattfindet (z. B. Krelle, 2021, S. 25–26).

Einblicke zur didaktischen Auseinandersetzung mit Fragen zum digitalen (2) *Lesen* erfolgen entlang der drei Kernaktivitäten des „Findens, Verknüpfens und Bewertens“ nach Philipp (2020, S. 148).

Beiträge zum *Finden* schließen an den Faktor *Algorithmizität* an. Sie befassen sich mit der Förderung von Recherchekompetenzen im Internet (z. B. Becker-Mrotzek, 2020; Hodson, 2023; Hodson et al., 2024 oder bereits Seib, 2004), für die etwa die Vermittlung Boolescher Operatoren (Becker-Mrotzek, 2020, S. 3) oder die schrittweise Anleitung zur Bewältigung von Suchprozessen (etwa von der Formulierung einer

Suchanfrage, über die Auswahl geeigneter Suchmaschinen bis hin zur Bewertung der gefundenen Informationen; Hodson et al., 2024, S. 88–89) vorgeschlagen werden. In Bezug auf das *Verknüpfen* ist im Anschluss an einen Schwerpunkt internationaler Forschung auch in deutschsprachigen Arbeiten das *multiple document reading* bedeutsam (z. B. Gebele, Zepter et al., 2022; Jambor-Fahlen & Philipp, 2022; Philipp, 2022, 2025; Sturm, 2021). Damit ist gemeint, dass nicht nur ein einzelner, sondern mehrere Texte unterschiedlicher Art (z. B. kontinuierliche und diskontinuierliche Texte) gelesen werden, was für das Lesen im Internet besonders prägend ist (Jambor-Fahlen & Philipp, 2022, S. 14). Um das Lesen einer Vielzahl verschiedener (hypertextuell-vernetzter) Texte gelingen zu lassen, geht Leisen (2020) auf die Notwendigkeit der Vermittlung verschiedener Lesestrategien im Unterricht über das intensive Lesen („genaues, detailliertes, totales“ Lesen (Leisen, 2020, S. 5)) hinaus ein. So macht es z. B. das extensive Lesen möglich, verschiedene Texte kursorisch zu lesen, um ein globales Verständnis zu erlangen (Leisen, 2020, S. 5). Auch Lehnen und Steinhoff (2024) weisen auf veränderte Arten des Lesens in digitalen Umgebungen wie dem *Skimming* (also dem Überfliegen von Texten) oder dem *Filming* (also dem Priorisieren von graphischen Textteilen; siehe zum Schrift/Bild-Lesen als eigenen Forschungsschwerpunkt z. B. auch den Sammelband von Staiger (2025)) (Lehnen & Steinhoff, 2024, S. 533) hin. Über die Bewältigung großer Textmengen in digitalen Umgebungen hinaus geht es beim Verknüpfen vor allem darum, dass Lesende dazu befähigt werden, Bezüge zwischen Inhalten herzustellen. Dies hat Bezug zur Grundform der *Referentialität*. Eine Schwierigkeit liegt dabei darin, dass Lernende beim Lesen multipler Texte auf

„diverse Dokumente stoßen, die Themen unterschiedlich behandeln (z. B. Folgen des Impens, über welches sich Laien informieren wollen), deren Verhältnis untereinander nicht sofort evident ist und bei denen Leserinnen und Leser aktiv diverse Inferenzen über die

Grenzen der einzelnen Dokumente hinweg bilden müssen, um zu einem Kohärenzaufbau zu gelangen“ (Philipp, 2025, S. 259).

Um solche Fähigkeiten zu fördern, können verschiedene unterrichtliche Ansätze ergebnisreich sein, die sich alle damit befassen, unterschiedliche Inhalte zu ordnen und deren Zusammenhang nachzuvollziehen (Philipp, 2018, Kapitel 5). Dazu gehört es zum Beispiel, Visualisierungen zu nutzen, um Inhalte auf grafische Weise zu strukturieren. Dadurch lassen „sich Inhalte in ihrer Verbindung untereinander festhalten und buchstäblich vor Augen führen“ (Philipp, 2018, S. 342). Gerade zu den Spezifika, die mit dem multiple document reading in digitalen Umgebungen einhergehen, besteht im deutschsprachigen Raum ein Bedarf, diesen mehr Aufmerksamkeit zu schenken, da dieser Diskurs bislang vor allem international zu verorten ist und überwiegend von Maik Philipp aufgegriffen wird (hierzu auch Frederking & Krommer, 2022, S. 95).

Zur *Bewertung* von Inhalten ist es z. B. von Belang, Fähigkeiten im Erkennen von Falschinformationen bzw. Fake News zu vermitteln. Dafür sind bspw. historische oder informationstechnische Fähigkeiten, aber auch sprachliche Kompetenzen vonnöten (Leichtfried & Urban, 2021). Dazu gehört, die sprachlichen Gestaltungsmittel zu betrachten. Huemer (2022) kommt in diesem Zusammenhang zu dem Ergebnis

„dass sich Fake News einerseits am Textformat journalistischer Informationstexte orientieren und somit von kulturell erlernten Rezeptionserwartungen bezüglich des Wahrheitsgehalts dieser Textsorte profitieren. Andererseits drücken Fake News, ähnlich wie Kommentare, Autorenmeinung aus, verwenden stark wertende Sprache und appellieren an die Leserschaft. Sie können daher als eine Mischform aus Informationstext und Kommentar betrachtet werden“ (Huemer, 2022, S. 192).

Somit ist ein gewisses linguistisches bzw. Textsortenwissen vonnöten, das im sprachbildenden Unterricht vermittelt werden sollte. Um den Wahrheitsgehalt von Inhalten zu bewerten, kommt außerdem Lesestrategien eine Bedeutung zu. Philipp (2021)

markiert die Relevanz des Prinzips des *Sourcings*, das darin besteht, die Vertrauenswürdigkeit einer Quelle durch die Nutzung von (verfügbaren oder in anderen Quellen recherchierten) Metadaten systematisch zu überprüfen (und nicht nur einen einzelnen Text etwa hinsichtlich seiner Gestaltungsmerkmale zu bewerten; auch Philipp, 2025, S. 222–223). Darüber hinaus ist es jedoch auch wichtig, durch die unterrichtliche Auseinandersetzung Falschinformationen in größere Zusammenhänge wie politische Strategien oder gesellschaftliche Stimmungen einordnen zu lernen, um ein tiefergehendes Verständnis von Desinformation zu ermöglichen (Scarinzi, 2022). Im empirisch erprobten Unterrichtsansatz der Fictional Science (Schicker & Reichensperger, 2026) kommen verschiedene der zuvor genannten didaktischen Überlegungen zum Einsatz. Mithilfe von Lernmodulen werden Schüler:innen darin gefördert, fiktive Falschinformationen zu erkennen, sie durch Strategien des *Sourcings* und der *Corroboration* (also dem Vergleich unterschiedlicher Quellen) zu prüfen und in eigenen Texten zu entkräften (Schicker & Reinsperger, 2026, S. 56). An dieser Stelle zu erwähnen sind zwei weitere erprobte und empirisch begleitete Projekte: Im Projekt *Digital Resistance* (Leichtfried & Urban, 2021) wurde ein handlungs- und produktionsorientierter Ansatz genutzt, in dem Schüler:innen vor dem Hintergrund ihrer eigenen Erfahrungen zu Expert:innen im Themengebiet Fake News werden, ihre Expertise in eigenen Medienprodukten aufbereiten und etwa an andere Schüler:innen disseminieren (S. 77-79). Ein ähnliches Konzept verfolgte auch das EU-Projekt *CONTRA*. Ziel des Präventionsprogramms ist es, Jugendliche hinsichtlich extremistischer Ansichten (wie Hate Speech, Fake News oder Propaganda) zu sensibilisieren, sodass sie diese erkennen und kompetent damit umgehen können (Rieger et al., 2020, S. 17–18). Dazu sieht das Programm drei Schritte vor: Awareness herstellen (um etwa Fakes News oder Propaganda überhaupt erkennen zu können), Reflection fördern (die Reflexion und Analyse von Inhalten ermöglichen, um ein tieferes Verständnis auch in der Auseinandersetzung mit dem Selbst herstellen zu können) und Empowerment

ermöglichen (sodass Jugendliche eine eigene Positionierung einnehmen und hasserfüllten Inhalten etwas entgegensetzen können) (Schmitt et al., 2020, S. 34–38). Hierzu orientierte sich das Programm auch an didaktischen Grundsätzen wie der Handlungsorientierungen oder dem Lebensweltbezug (Ernst et al., 2020, S. 51–55). Roth (2022) macht in diesem Zusammenhang auf Grundlage der Analyse einer Gruppendiskussion aus besagtem Projekt deutlich, wie wichtig sprachliche Kompetenzen sind, um Extremismus zu erkennen, kritisch einzuordnen und ihm entgegenzutreten zu können. In der Analyse zeigt sich etwa, wie Lernende Gebrauch von Wechseln zwischen alltags-, bildungs- und fachsprachlichen Registern machen, um ihre Argumente differenziert und adressatengerecht zu präsentieren (Roth, 2022, S. 132–133). Zur Bewertung von Informationen aus dem Internet steht außerdem eine Vielzahl von Unterrichtsmaterialien zur Verfügung, die Bezugspunkte zur Sprachdidaktik aufweisen, aber nicht zwangsläufig explizit auf sprachliche Aspekte bezogen sind. Leichtfried und Urban (2021) fassen in diesem Zusammenhang (zwar in einem deutschdidaktischen Beitrag, aber mit fächerübergreifender Perspektive, S. 80) verschiedene Webangebote zusammen, die sich dem Gegenstand auch spielerisch nähern und etwa von der *Bundeszentrale für politische Bildung* oder Zeitungsmedien wie *die Zeit* angeboten werden (siehe ausführlicher Leichtfried & Urban, 2021, S. 76). Zu ergänzen sind Unterrichtsmaterialien, die im Projekt *CheckNews* an der Universität Zürich entwickelt wurden (Universität Zürich, o.J.), Angebote des EU-geförderten Projekts *klicksafe* (klicksafe, o.J.) oder der *Fakefinder* des SWR (SWR, o.J.), mit dem die (sprachlichen) Gestaltungsprinzipien von Falschnachrichten vertieft werden können.

3.4.2.2. Digitale Medien als Lerngegenstand im Kontext allgemeinerer didaktischer Perspektiven auf sprachliches Lernen

Aus einem allgemeineren, kompetenzübergreifenden Blickwinkel wird der Ausbildung digitalitätsbezogener Sprachkompetenzen und somit der Perspektivierung

sprachlichen Handelns als Lerngegenstand vereinzelt Aufmerksamkeit geschenkt. Hierzu sind eine Reihe von Beiträgen vor allem programmatischer Art. Lehnen und Steinhoff (2024) sowie Steinhoff (2023b) bieten, unter Bezugnahme auf das Konzept der Kultur der Digitalität (Stalder, 2016), einen Überblick über verschiedene Kompetenzfacetten digitalen Lesens und Schreibens. Vor diesem Hintergrund erachten sie es sowohl für die Schreib- und Leseforschung als auch für die Unterrichtsgestaltung als essenziell, der Koaktivität von Mensch und Computer in digitalen sprachlichen Praktiken mehr Aufmerksamkeit zu schenken. Der Beitrag von Kepser (2020) betrachtet ebenfalls auf der Grundlage einer Darstellung veränderter Kompetenzanforderungen an digitales Lesen und Schreiben die Vermittlung digitaler Sprachkompetenzen im Gegensatz zu einer eher deutschdidaktischen Perspektive der beiden zuvor genannten Beiträge als Aufgabe von „Schulen im Allgemeinen“ (S. 814). Ein solches Verständnis, gepaart mit einem Appel zur fächerübergreifenden Förderung digitalitätsbezogener Sprachkompetenzen, ist auch in den Beiträgen von Knopp (2020a), Woerfel (2022) oder Woerfel und Huesmann (2024) zu finden. Letztere stellen fest:

„Digitalisierungsbezogene Sprachkompetenzen haben, wie z. B. in den Bildungsstandards für das Fach Deutsch im Primarbereich, bereits Einzug in einige Fachdidaktiken gefunden. Eine fachübergreifende Perspektive im Sinne einer integrativen Sprachförderung sowie eine flächendeckende Förderung in der schulischen Praxis bleiben allerdings bislang aus“ (o.S.).

Knopp (2020a) sieht vor diesem Hintergrund „auch die Fachwissenschaft, in der Pflicht [...] sprachliche Kompetenzen [zu identifizieren, modellieren und zu erforschen]“ (S. 94). Forderungen, die Anschluss an die in Kapitel 3.2 dargestellten Empfehlungen der KMK (2019) zur Förderung veränderten Kommunikationsverhaltens als Aufgabe sprachlicher Bildung finden.

In diesem Zusammenhang erweist es sich sowohl in Bezug auf eine allgemeiner-sprachbildungsbezogene als auch kompetenzorientierte Blickweise als herausfordernd, Einblicke in einzelne nicht-sprachliche Fachkulturen zu erhalten. Dies liegt darin begründet, dass zwar eine didaktische Auseinandersetzung zu Fragen erkennbar ist, die engen Bezug zu digitalem Lesen und Schreiben haben. Jedoch wird dabei, entsprechend den zitierten Feststellungen, in den meisten Fällen entweder der Relevanz von Sprache in digitalem Handeln wenig Aufmerksamkeit geschenkt oder aber sprachliche Facetten der Mediennutzung spielen eine Rolle, ihre Ausbildung wird aber überwiegend als Aufgabe der Medienpädagogik verstanden (und didaktische Beiträge sind dementsprechend auch nicht mit Begriffen wie *Sprachbildung* oder *Sprachbildender/sprachsensibler Unterricht* verschlagwortet). Dies lässt sich an zwei Beispielen darstellen. Für den Chemieunterricht setzen sich Zeller und Bohrmann-Linde (2022) mit einem didaktischen Konzept zum Erkennen von naturwissenschaftlichen Falschinformationen im Internet auseinander. Das Konzept bezieht sich auf das Erkennen von Falschinformationen in Internetvideos; vor allem auf solche im DIY (Do-It-Yourself)-Bereich, die weite Verbreitung finden und in denen beispielsweise Alltagstipps vermittelt werden (im Beispiel: die Reparatur eines gesprungenen Tellers mit Milch). Das Konzept sieht vor, im Unterricht ein gefälschtes Experiment bzw. DIY zu replizieren, um dabei „verfälschte Beobachtungen, verfälschte Durchführungen oder falsche Fakten“ offenzulegen (Zeller & Bohrmann-Linde, 2022, S. 9–12). Die Bedeutung von sprachlicher Gestaltung und Lesekompetenzen – etwa die Recherche nach weiteren Informationen oder die Bewertung der sprachlichen Gestaltung anhand linguistischer Merkmale, die Falschinformationen kennzeichnen (siehe dazu den Abschnitt zu Fake News in Kapitel 3.4.2.1) – spielen für das Bewerten des Wahrheitsgehalts im Konzept jedoch keine Rolle. Der Blickwinkel bleibt fachlich und setzt darauf, durch die Replikation des Vorgehens im Video und dem anschließenden Vergleich eine Einschätzung zu treffen.

Im anderen Beispiel aus dem Geschichtsunterricht ist ein stärkerer Bezug zu sprachlichen Aspekten erkennbar. Im Sammelband *Praxishandbuch Historisches Lernen und Medienbildung im digitalen Zeitalter* von Bernsen und Kerber (2017) werden unterschiedliche digitalitätsbezogene Kompetenzen wie das digitale Recherchieren, das digitale Storytelling oder das kollaborative Schreiben thematisiert. In Bezug auf das digitale Storytelling wird dieses im Band als ein methodischer Ansatz genutzt, in dem die vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten digitaler Texte es Schüler:innen ermöglichen sollen, sich aus ihrer Perspektive mit einem historischen Thema auseinanderzusetzen – etwa indem sie mithilfe digitaler Medien ein Ereignis aus der Sicht einer historischen Persönlichkeit nacherzählen (Kerber, 2017). Dafür ist also die Gestaltung digitaler Texte unter Einbezug ihrer Besonderheiten wie der Multimodalität und Symmedialität relevant. Darüber hinaus wird explizit das Potenzial zum Spracherwerb betont (Kerber, 2017, S. 183). In Bezug auf das kollaborative Schreiben im Geschichtsunterricht (Pallaske, 2017) geht es beispielsweise darum, in Blog-Einträgen Erkenntnisse aus einer Unterrichtseinheit in Gruppenarbeit aufzubereiten. Dabei spielen veränderte Schreibpraktiken (wie etwa das gemeinsame reagierende Schreiben) sowie die Möglichkeiten der Kommentierung und der digitalen Textgestaltung explizit eine Rolle (Pallaske, 2017, S. 306–307). Nicht zuletzt werden bei der Online-Recherche (Bernsen, 2017) die damit einhergehenden sprachlichen Herausforderungen gezielt thematisiert. Dazu gehört etwa „das Herausarbeiten zentraler Begriffe“, um gewünschte Suchergebnisse zu erzielen, ebenso wie die Nutzung boolescher Operatoren sowie von „Phrasensuche, Trunkierung“ (Bernsen, 2017, S. 317). Ebenso relevant ist die Bewertung des Wahrheitsgehalts durch den Abgleich mit anderen Quellen und die Einschätzung der Vertrauenswürdigkeit (Bernsen, 2017, S. 315), was an die Lesestrategien des Sourcing und der Corroboration (siehe Kapitel 3.4.2.1) anschließt. Allerdings wird dies nicht als sprachbildende Aufgabe verstanden, sondern als Teil eines fachübergreifenden „Medien- und Methodencurriculums“, das als

Idealvorstellung formuliert wird (Bernsen, 2017, S. 316). Somit zeigt sich, dass Sprache bzw. sprachliches Handeln in digitalen Medien durchaus als Lerngegenstand auch aus Fachperspektive Relevanz erhält, dies aber offenbar nicht als Teil des sprachlichen Bildungsauftrags verstanden wird (weitere Beispiele über den Geschichtsunterricht hinaus finden sich etwa auch im Heft zu *Digitalisierung und Politikunterricht* (Achour et al., 2023)).

Wie der Aufbau digitalitätsbezogener Kompetenzen allerdings als Aufgabe fächerübergreifender sprachlicher Bildungsprozesse gelingen kann, wird bei Huesmann et al. (2025) konkretisiert. Dazu wird ein, bereits im vorangegangenen Kapitel zitiertes, Lernsetting zum kollaborativen Schreiben von Beiträgen für Online-Schülerzeitungen vorgestellt (in dem auch digitale Recherche- und Leseprozesse berücksichtigt werden), das in unterschiedlichen Unterrichtsfächern zum Einsatz kommen kann. Weitere Praxisbeispiele zum Aufbau digitalitätsbezogener rezeptiver als auch produktiver Sprachkompetenzen machen darüber hinaus Gutenberg und Maahs (2025) für die politische Bildung, wobei auch auf die im Promotionsprojekt entstandene Studie 3 (Kapitel 3.4.5) Bezug genommen wird.

Des Weiteren legt eine Reihe von Beiträgen einen Schwerpunkt auf die Skizzierung von Kompetenzmodellen digitalitätsbezogener sprachlicher Fähigkeiten (Frederking, 2023b; Frederking & Krommer, 2019; Krelle, 2021; Philipp, 2022). In diesem Zusammenhang lassen sich Ähnlichkeiten in ihren Grundüberlegungen feststellen. Erstens gibt es Überschneidungen auf struktureller Ebene: Die Modelle bündeln einerseits Kompetenzen, die eher auf einer funktionalen Ebene zu verorten sind wie schreibmotorische Prozesse (z. B. das Tippen auf einer Tastatur als Auswahlprozesse; Krelle, 2021, S. 22–23), die Nutzung von Strategien zum Recherchieren von Informationen (Philipp, 2022, S. 362–363) oder den kompetenten Umgang mit den Spezifika digitaler Texte (Frederking & Krommer, 2019). Andererseits wird in den Modellen von Frederking (2023b) und Philipp (2022) darüber hinaus auch metakognitiven

Kompetenzen Bedeutung zugemessen (die Frederking (2023b) allerdings im Gegensatz zu Philipp (2022), der eine metakognitive Ebene annimmt, als Bestandteil der funktional-technischen Nutzung digitaler Medien betrachtet). Diese werden benötigt, um die eigenen Handlungen zu steuern und zu überwachen (Philipp, 2022, S. 362). Dazu gehört bspw. die Planung, Bewertung und ggf. Anpassung von Recherche- oder Lesestrategien. In Bezug auf das Lesen erachtet Philipp (2022) erhöhte Anforderungen an metakognitive Fähigkeiten in Bezug auf die Selbstregulation als wichtiges Merkmal im Vergleich zum Lesen in analogen Medien:

„[...] Dies macht das neue Lesen in digitalen Kontexten unter anderem aus. Es weist der modernen Leserin respektive dem modernen Leser mehr Verantwortung zu und stellt hohe Anforderungen an sie“ (Philipp, 2022, S. 368).

Diese Aussage ist nicht so zu verstehen, dass in analogen Lesekontexten metakognitiven Fähigkeiten Bedeutung abgesprochen wird (zur Relevanz und Förderung metakognitiver Lese-Strategien z. B. Jost et al., 2018). Allerdings erscheinen gerade die Navigation im digitalen Lesen im Kontext einer Vielzahl miteinander verknüpfter Texte, die Notwendigkeit, Informationen häufig überprüfen zu müssen, oder das Ablenkungspotenzial durch Werbung (ebenfalls Philipp, 2022, S. 368; auch Becker-Mrotzek et al., 2019, S. 23–26) besondere Herausforderungen in Bezug auf die erforderliche inhibitorische Kontrolle und vor allem die kognitiven Flexibilität der Lesenden bereitzuhalten (Philipp, 2025, 504-506 u. 517). Vor diesem Hintergrund erachtet Philipp (2025) das konstruktiv-responsive Lesen als einen geeigneten Lesestil in digitalen Kontexten. Dieser zeichnet sich dadurch aus, dass Lesende eine „aktive Bedeutungskonstruktion in einem Prozess des absichtsvollen Lesens“ einnehmen, „welcher auf Eigenheiten des Textes responsiv reagiert“ (Philipp, 2025, S. 543), was an die angesprochene erforderliche Flexibilität in digitalen Leseprozessen anschließt. Auch für das Schreiben sind metakognitive Fähigkeiten generell von Bedeutung (vgl. zu

metakognitiven Fähigkeiten in Bezug auf das Schreiben z. B. das „control level“ im Modell von Hayes, 2012 und zu deren Förderung bspw. K. R. Harris & Graham, 1996). Für Schreibprozesse in digitalen Kontexten zeigen sich etwa in Bezug auf das kollaborative Schreiben ebenfalls veränderte Anforderungen, die in „[b]isherige[n] Modellen zum (kooperativen) Schreibprozess“ (Schindler & Knopp, 2020, S. 233) nicht vollständig berücksichtigt werden. Diese betreffen Aushandlungsprozesse rund um verschiedene Facetten des gemeinsamen Schreibens, wie z. B. die Klärung von Schreibrollen oder die Gestaltung multimodaler, hypertextuell vernetzter Texte (Schindler & Knopp, 2020, S. 233–234).

Darüber hinaus unterscheidet Frederking (2023b) in seinem Modell der digitalen Textsouveränität noch eine andere Dimension, die „personal-reflexive“ Fähigkeiten umfasst. Sie zielen auf die Ausbildung einer reflexiven und kritischen Haltung zur Digitalität im Zusammenhang mit dem eigenen Selbst- und Weltverhältnis. Dazu gehört z. B., sich der eigenen Anfälligkeit für mediale Manipulation, etwa auch hinsichtlich der Wirkmacht von Algorithmen, bewusst zu werden oder digitale Texte in ihren ethischen, politischen und gesellschaftlichen Implikationen kritisch zu hinterfragen (Frederking, 2023b, S. 10). Somit werden auch explizit umfassende personale Bildungsziele verfolgt. Auf diese Weise berücksichtigt das Modell der digitalen Textkompetenz Facetten sprachlicher Kompetenzen, die über die Prozessebene hinausgehen und auf ähnliche Weise etwa bei Rosebrock und Nix (2008) in ihrem Modell der Lesekompetenz auf der Subjektebene und der sozialen Ebene verortet sind.

Zweitens liegt eine Gemeinsamkeit der Modelle darin, dass sie digitale Lese- und Schreibprozesse als miteinander verknüpft auffassen. Vor diesem Hintergrund vor- tiert bspw. Krelle (2021) in seinen Überlegungen zu einer Schreibdidaktik der Digitalität dafür, die Auswahl von Informationen stärker als bisher im Deutschunterricht in Schreibaufgaben in einer Kultur der Digitalität zu berücksichtigen (S. 25-26). Umgekehrt betrachtet Philipp (2022) in seinem Modell die Erstellung eines „Produktes“

ebenfalls als Teil des Leseprozesses, da etwa die Online-Recherche zu einem bestimmten Thema oft einem kommunikativen Zweck in der Anschlusskommunikation, wie etwa der Zusammenfassung der gefundenen Informationen in einer Mail, dient (Philipp, 2022, S. 362–363). In den Modellen von Frederking und Krommer (2019) sowie Frederking (2023b) werden digitalitätsbezogene Fähigkeiten immer als Fähigkeitenbündel aufgefasst, das zur Produktion und zur Rezeption digitaler Texte erforderlich ist (Frederking & Krommer, 2019, S. 6). Die Verknüpfung von Lesen und Schreiben spiegelt sich ebenfalls im Verständnis digitaler Kompetenzen in der ICIL-Studie wider. Auch hier werden in den Testmodulen rezeptive und produktive Fähigkeiten im engen Verbund miteinander betrachtet. Z. B. sah ein Testmodul vor, dass Schüler:innen auf Grundlage einer vorangegangenen Recherche auf einer Video-Sharing-Plattform eine Infografik zum Thema „Abfallvermeidung und Recycling“ erstellen (Eickelmann, Bos et al., 2024, S. 52). Dass solche komplexen Herausforderungen nur ein Teil der Schüler:innen souverän bewältigt, verdeutlichen die Ergebnisse der Studie. Nur etwa ein Fünftel der Teilnehmenden erreicht die beiden höchsten Kompetenzstufen, auf denen Schüler:innen selbstständig in der Lage sind, die Aufgaben zu bewältigen (Eickelmann, Bos et al., 2024, S. 61–64).

Schreib- und Lesepraktiken können darüber hinaus noch stärker ineinander übergehen und einander abwechseln, etwa beim Referenzieren (was in Kapitel 2.2 aufgegriffen wurde) oder in Formen des interaktionsorientierten Schreibens (wie in Chats). Im Kontext der geschilderten Anforderungen miteinander „verschmelzen[der]“ Lese- und Schreibprozesse sprechen sich Jambor-Fahlen und Philipp (2022) dafür aus, diese in der (Lese-)Didaktik vermehrt in den Blick zu nehmen (S. 25-29). Sie verorten derartige Fähigkeiten an einem Ende eines Kontinuums sprachlicher Fähigkeiten, an dessen gegenüberliegendem Ende basale Fertigkeiten wie die Leseflüssigkeit angenommen werden. Für beide Enden stellen die Autor:innen fest, dass sie bislang zu wenig Aufmerksamkeit in der didaktischen Auseinandersetzung erhalten haben

(Jambor-Fahlen & Philipp, 2022, S. 25–29). Dabei kann der Eindruck entstehen, dass digitalitätsbezogene Kompetenzen nur am Kontinuumsende der komplexen Fähigkeiten verortet werden. Allerdings gibt es auch basale digitalitätsbezogene Sprachkompetenzen, wie das Tastaturschreiben (z. B. Dede et al., 2021, S. 6). Im Promotionsprojekt werden, auch vor dem Hintergrund der Schwerpunktsetzung der Arbeit auf den Unterricht an weiterführenden Schulen, vor allem komplexe, hierarchiehohe digitalitätsbezogene Kompetenzen betrachtet.

3.4.3. Zusammenfassung und Kontextualisierung des eigenen Forschungsbeitrages

Insgesamt lassen sich eine Reihe didaktischer Auseinandersetzungen dazu finden, digitale Medien als Lerngegenstand im sprachbildenden Unterricht zu berücksichtigen, die sich an veränderte kulturelle Praktiken in einer Kultur der Digitalität Stalder (2016) (siehe Kapitel 2.2) anknüpfen lassen und im Zuge der Corona-Pandemie an Aufschwung gewonnen haben. Somit eröffnen sich Impulse für die Gestaltung sprachbildenden Unterrichts, der digitalitätsbezogene Sprachkompetenzen von Schüler:innen fördert. Die meisten Beiträge entstammen dem sprachdidaktischen und insbesondere dem deutschdidaktischen Diskurs. Aus der Sichtweise exemplarisch betrachteter nicht-sprachlicher Fächer werden digitalitätsbezogene Sprachkompetenzen nur vereinzelt aufgegriffen. Dabei wird oftmals nicht ersichtlich, inwiefern die Förderung dieser Kompetenzen als Aufgabe der sprachlichen Bildung oder vielmehr aus einer allgemeinen medienpädagogischen Sicht verstanden wird.

Bedarfe liegen dahingehend vor, auf Grundlage weiterer Erkenntnisse der empirischen Lese- und Schreibforschung Konzepte zu entwickeln und zu erproben, die die Vielzahl der qualitativen Veränderungen digitalen Lesens und Schreibens berücksichtigen und dafür notwendige Kompetenzen lernwirksam und fächerübergreifend aufbauen. Dazu gehört etwa, das Lesen digitaler multipler Texte oder den Umgang

mit KI stärker als Lerngegenstand zu berücksichtigen. Außerdem sollten digitalitätsbezogene Lese- und Schreibkompetenzen sowie deren Förderung grundsätzlich stärker zusammen betrachtet werden, anstatt sich auf einzelne Teilkompetenzen digitalen Lesens und Schreibens zu beschränken.

3.4.4. Studie 2: Lese- und Schreibprozesse im Kontext der Digitalität zusammendenken. Wie sich dies im Aufgabenformat des materialgestützten Schreibens aufgreifen lässt

An das daraus abzuleitende Desiderat schließt Studie 2 (Lawida, Maahs & Gutenberg, 2025) an. Die zugrundeliegende didaktische Intervention in dieser Studie verfolgte demnach das Ziel, nicht nur Gelegenheiten zum Kompetenzerwerb in einzelnen Kompetenzbereichen, sondern auch hinsichtlich der Verwobenheit von Schreiben und Leseprozessen zu ermöglichen. Teilweise wird dies in einigen (der bereits zitierten) Beiträge thematisiert. Becker-Mrotzek stellt bereits 2007 eine Idee zur Verknüpfung von digitalen Recherche- und Schreibaktivitäten in Klassenzeitungsprojekten vor (Becker-Mrotzek, 2007). Anskeit (2012) konkretisiert dies und bietet praktische Einblicke zur Gestaltung einer „Wiki-Schülerzeitung“. Hier spielen auch Recherche-tätigkeiten eine Rolle, jedoch werden diese weniger differenziert berücksichtigt als die Schreibförderung und klammern bspw. die Besonderheiten digitaler Recherche- und Leseprozesse (wie z. B. Suchoperatoren, Bewertung von Quellen oder Zusammenführen unterschiedlicher Informationen (im Sinne des *multiple document readings*)) aus (Anskeit, 2012, S. 22–23). Innerhalb dieser Prozesse, wie dem Recherchieren oder Schreiben, können Lese- und Schreibaktivitäten wiederum noch stärker im Sinne eines „Flow[s]“ (Lehnen & Steinhoff, 2024, S. 532) zusammenspielen. So können bspw. bei der Recherche die Formulierung von Suchbefehlen und die Bewertung von Suchergebnissen abwechseln oder in kollaborativen Schreibsettings gehen Lese-

und Schreibaktivitäten ineinander über (Lesen von Textteilen anderer, Kommentieren von Textteilen, Verfassen eigener Textteile (auf Grundlage rezipierter Texte)). Das Aufgabenformat des materialgestützten Schreibens, das als propädeutisches Schreiben insbesondere auf Ausbildungskontexte wie das Studium oder berufliche Anforderungen vorbereiten soll (Becker-Mrotzek, 2017), bietet für das Anliegen von Studie 2 Anknüpfungspunkte. Auch wenn das Aufgabenformat im Deutschunterricht verortet ist, vermittelt es dennoch grundsätzliche Fähigkeiten, die für das fachliche und sprachliche Lernen grundsätzlich Relevanz haben (Sturm, 2017; auch: Guschker et al., 2025). Dies spiegelt sich in Diskursen unterschiedlicher Fachdidaktiken wider, in denen die Relevanz der argumentativen, schriftlichen Auseinandersetzung mit unterschiedlichen Materialien im Sinne eines materialgestützten Schreibens (auch, wenn dieses Aufgabenformat in anderen Fächern nicht zwangsläufig explizit so benannt wird) betont wird (z. B. Budke et al., 2021; Forkarth, 2022 o. Hartung & Memminger, 2022).

Während einige didaktische Überlegungen vor allem die Potenziale digitaler Medien zur Strukturierung und Unterstützung materialgestützter Schreibprozesse explorieren (Gebele et al., 2025; Schilling, 2022), wurde in der im Dissertationsprojekt durchgeführten Studie das Aufgabenformat des materialgestützten Schreibens hinsichtlich der veränderten Anforderungen an Lese- und Schreibprozesse im digitalen Wandel neu ausgerichtet und erprobt. Zu diesem Zweck wurde ein profilierter Schreibauftrag (Bachmann & Becker-Mrotzek, 2010) für ein Schülerzeitungsprojekt entwickelt, der die Förderung digitalitätsbezogener Sprachkompetenzen aufgreift. Ziel war es, dass Texte zum Thema Klimaschutz für eine Schulhomepage entstehen. Um die in den vorangegangenen Teilkapiteln dargestellten veränderten sprachlichen Praktiken in einer Kultur der Digitalität (Stalder, 2016) anbahnen zu können, wurde das Unterrichtskonzept entlang des bereits erwähnten Modells von Philipp (2022) ausgerichtet. Dieses berücksichtigt neben den in Kapitel 3.4.2.1 dargestellten Prozessen des

Findens, Verknüpfens und Bewertens im digitalen Lesen auch das Erstellen eines Produktes (siehe ausführlicher zum Konzept Gutenberg, Lawida & Maahs, 2024). Das Konzept wurde schließlich in einer 8. Klasse eines Gymnasiums mit 25 Schüler:innen erprobt. An zwei Tagen in insgesamt 5 Unterrichtsstunden erhielten sie zunächst Gelegenheit, in einem Gruppenpuzzle in von den Wissenschaftler:innen und der Fachlehrkraft vorbereiteten *Workshops* ihre Kompetenzen in den Bereichen digitalen Lesens und Recherchierens, digitaler Strukturierung von Material und digitalem kollaborativen Schreiben angeleitet zu erweitern. Dazu gehörten die Online-Recherche mit Booleschen Operatoren, das Bewerten von Quellen und das kollaborative Schreiben in einem Etherpad (Tabelle 3) bietet eine Übersicht über die Workshopinhalte bzw. angebahnte Kompetenzförderung in Bezug zu den Grundformen der Digitalität). Ein wichtiger Baustein in den Workshops war das Modellieren digitaler sprachlicher Praktiken durch die Wissenschaftler:innen bzw. die Lehrkraft, verbunden mit Übungssequenzen. Anschließend tauschten sich die Lernenden in ihren Stammgruppen zu den Erkenntnissen aus den Workshops aus und wurden mittels eines sequenzierten Arbeitsauftrages durch die einzelnen Schritte des materialgestützten Schreibens geleitet (Philipp, 2017, S. 151–154). Dies war dadurch gerahmt, dass die unterschiedlichen Gruppen sich aufgrund der Profilierung des Schreibauftrags als Redaktionen verstanden, die mit ihren entstandenen Texten die Schulgemeinschaft als konkreten Adressaten über klimaschützende Verhaltensweisen informieren wollten. Die Sequenzierung des Arbeitsauftrags bot Struktur und gleichzeitig eine Vielzahl von Hilfestellungen (wie Formulierungsbausteine für das Schreiben, Links zu Suchmaschinen oder Checklisten), auf die die Schüler:innen in ihren von Selbstständigkeit und Eigenverantwortung geprägten Redaktionsarbeit (was an eine neue Lernkultur (Kapitel 3.2) anknüpft) zurückgreifen konnten.

Workshop	Grundform der Digitalität	Workshopinhalte
Digital recherchieren und lesen	Algorithmizität	<ul style="list-style-type: none"> Suchmaschinen kennen – google.com und an-disearch.com Suchanfragen stellen – Boolesche Operatoren orientierende bzw. selektive Lesestrategien anwenden Seriosität von Quellen bewerten z. B. mit den Tipps des BKK
Digital Material strukturieren	Referentialität	<ul style="list-style-type: none"> Material sammeln – mit TaskCards Eignung des Materials zur Fragestellung bewerten und ggf. verwerfen Inhalte miteinander verknüpfen – mit TaskCards eine Gliederung erstellen – mit TaskCards
Digital kollaborativ schreiben	Gemeinschaftlichkeit	<ul style="list-style-type: none"> Textüberarbeitungsfunktionen nutzen – mit dem Etherpad von kits Kommunikations- und Kommentarfunktionen nutzen – mit dem Etherpad von kits den kollaborativen Schreibprozess koordinieren – mit dem Etherpad von kits

Tabelle 3: Darstellung der Workshopinhalte im Gruppenpuzzle; adaptiert auf Grundlage von Lawida, Maahs und Gutenberg (2025, S. 115)

Mit der Erprobung war eine Evaluation hinsichtlich zwei Fragestellungen verbunden:

- (1) Wie schätzen die Lernenden ihre Kompetenzzuwächse in den adressierten digitalitätsbezogenen Sprachkompetenzen nach dem Unterrichtsprojekt selbst ein?
- (2) Wie bewerten die Lernenden die didaktische Gestaltung?

Methodisch wurden quantitative (Selbsteinschätzungsfragebogen zu den in der Tabelle dargestellten Kompetenzbereichen auf einer fünfstufigen Likert-Skala) und qualitative Zugänge (Freitextantworten zum wahrgenommenen Kompetenzzuwachs und zur Bewertung der Unterrichtsgestaltung) zur Beantwortung der Forschungsfragen gewählt.

Die Ergebnisauswertung zeigt,

- (1) dass die Lernenden ihre Kompetenzen in verschiedenen Teilbereichen des digitalen materialgestützten Schreibens im quantitativen Erhebungsteil insgesamt hoch einschätzen. Das gilt insbesondere für die Recherche, signifikant geringer jedoch für das Bewerten von Quellen.
- (2) dass die Lernenden die Gestaltungsfreiräume ambivalent wahrnehmen. So erweist sich im qualitativen Erhebungsteil bspw. die Eigenverantwortlichkeit im Recherche- und Leseprozess und in der Koordination der Zusammenarbeit zum Teil als herausfordernd. Gleichzeitig werden in vielen Antworten Freiräume hinsichtlich des selbstständigen Vorgehens begrüßt.

Insgesamt wird deutlich, dass das Aufgabenformat des materialgestützten Schreibens das Potenzial bietet, einen Rahmen zur Förderung digitalitätsbezogener Sprachkompetenzen zu schaffen. In diesem Zusammenhang zeigen die Ergebnisse, mit der Limitation ihrer Fallspezifität, dass wahrgenommene Herausforderungen mit der metakognitiven Ebene sprachlichen Handelns in digitalen Medien zusammenhängen: In Bezug auf die Unterschiede in der quantitativen Befragung zur Kompetenzeinschätzung können die Ergebnisse dahingehend interpretiert werden, dass die eigenen Recherchefähigkeiten höher eingeschätzt werden, da diese auch als funktionale Fähigkeit (z. B. im Sinne der Formulierung einer Suchanfrage) verstanden werden können. Die Bewertung von Quellen hingegen ist möglicherweise stärker mit metakognitiven selbstregulativen Prozessen in Bezug auf die Reflexion von Gelesenem sowie der Planung, Durchführung und Evaluation von Bewertungsvorgängen assoziiert. Untermauert werden wahrgenommene Herausforderungen metakognitiver Art zudem durch die Aussagen zur mühsam empfundenen Eigenverantwortung in der Recherche und der Koordination von Schreibprozessen. Dies ist nicht

verwunderlich, da gerade die metakognitive Ebene als besondere Herausforderung in Modellen digitaler Sprachkompetenzen herausgestellt wurde (Kapitel 3.4.2.2). Somit bestätigen die Ergebnisse die Relevanz der Förderung metakognitiver Kompetenzen, die gerade im Rahmen einer vergleichsweise kurzen Lerngelegenheit nicht nachhaltig ausgebildet werden können. Notwendige funktionale Fähigkeiten wie das Bedienen von Tools oder das Tastaturschreiben wurden von den Befragten nicht als Schwierigkeit empfunden. Künftig sollte die Förderung metakognitiver Strategien der Schüler:innen, die in der Studie über das Modellieren digitaler Lese- und Schreibprozesse oder die Unterstützung durch Planungshilfen im sequenzierten Schreibauftrag unterstützt werden sollten, über einen längeren Zeitraum verfolgt werden. Bezogen auf Leseprozesse kann dabei der erforderlichen kognitiven Flexibilität (z. B. der Wechsel zwischen Recherche- und Leseprozessen oder die Nutzung unterschiedlicher Lesestrategien in Abhängigkeit von situativen bzw. textuellen Anforderungen) Aufmerksamkeit gewidmet werden (Philipp, 2025, 504-506 u. 517). Zu diesem Zweck können etablierte Methoden zur Förderung von Lesestrategien wie Lesefächer Anknüpfungspunkte bieten (Jost et al., 2018), die bislang häufig ein detailliertes Lesen fördern. Sie bieten Schüler:innen dadurch Unterstützung, dass in ihnen Lesestrategien, teilweise in Kombination mit Reflexionsfragen, entlang verschiedener Lesephasen (vor, während und nach dem Lesen) zusammengestellt sind (Jost et al., 2018, 153–155, am Beispiel von in BiSS-Verbänden eingesetzten Lesefächern). Dabei werden neben metakognitiven Strategien bspw. Elaborations- oder Wiederholungsstrategien berücksichtigt (Jost et al., 2018, 154–155). Der Nutzung der Fächer geht eine Einführung voran, in der u.a. Strategien durch die Lehrkraft modelliert und eingeübt werden (Jost et al., 2018, 160). In Bezug auf den Aufbau von selbstregulativen Fähigkeiten für das digitale Lesen ließe sich darauf aufbauen. Der Systematik des Fächers folgend könnten digitale Tabellen erstellt werden, die bspw. abhängig vom aktuellen Leseziel (z. B. *einen Überblick verschaffen* oder *einen vertieften*

Einblick in ein Thema erhalten) durch aufklappbare Elemente einen flexiblen Zugriff auf ein breites Repertoire unterschiedlicher Recherche- und Lesestrategien bzw. Lesestile (etwa orientierendes, selektives oder intensives Lesen) ermöglichen und bei der Planung, Durchführung und Bewertung dieser unterstützen. Zur übergeordneten Steuerung von Leseprozessen im Sinne des multiple-document-readings können zusätzlich Leitfragen hilfreich sein, die etwa die Navigation in hypertextuell miteinander verknüpften Texten erleichtern (z. B. *Welche Links bieten mir weiterführende Informationen zu meinem Leseinteresse? Welche Links sollten nicht priorisiert werden? Hat mich meine Recherche weitergebracht oder sollte ich meine Suchanfrage optimieren?*) oder die Einschätzung der Vertrauenswürdigkeit von Quellen (z. B. *Welche Hinweise habe ich darauf, dass ich den Informationen vertrauen kann?*) berücksichtigen. Eine weitere Möglichkeit besteht in der Gestaltung von Entscheidungsbäumen, die mit digitalen Medien ebenfalls adaptiv das Aufklappen von Elementen und die Bündelung verschiedener Vorgehensweisen in Leseprozessen möglich machen. Ein solches Konzept (jedoch nicht explizit für digitale Leseprozesse) liegt bereits von Brandt und Koch (2022) vor. In ihrem Entscheidungsbaum werden abhängig von der Leseabsicht unterschiedliche Strategieansätze (wie das globale und das detaillierte Lesen) ermöglicht (Brandt & Koch, 2022, S. 58–66). Von Interesse ist an dieser Stelle außerdem, Fähigkeiten im digitalen Schreiben und die Verknüpfung von digitalen Lese- und Schreibprozessen zu berücksichtigen. In einem entsprechenden Kompetenzaufbau sollten Lernende bspw. dazu befähigt werden, Wechsel zwischen Lese- und Schreibaktivitäten koordinieren und Herausforderungen digitalen Schreibens bewältigen zu können.

Ein Potenzial, das in der Erprobung ersichtlich wurde, liegt in der adressatenbezogenen Ausrichtung des Schreibauftrags: Indem die im Unterricht erarbeiteten Texte auf der Schulhomepage veröffentlicht wurden, entstand ein authentischer Kommunikationsanlass, der über die bloße Übungsfunktion hinausging und die Relevanz des

eigenen Schreibens für ein reales Publikum herstellte (Dede et al., 2021). Zudem eröffnet das Aufgabenformat des materialgestützten Schreibens grundsätzlich die Möglichkeit, unterschiedliche Schwerpunkte in der Förderung sprachlicher Teilkompetenzen zu setzen und auch neue Entwicklungen oder didaktische Erkenntnisse mit einfließen zu lassen. So ließe sich etwa im Bereich des digitalen Lesens ein Fokus auf die kritische Auseinandersetzung mit Fake News legen oder das Lesen multipler Dokumente gezielter einüben. Im Bereich des Schreibens könnten spezifische digitale Textsorten und deren Gestaltungsmerkmale in den Blick genommen werden. Insgesamt kann auch die Nutzung von KI stärker berücksichtigt werden, die in der Erprobung ausgeblendet wurde.

Hinsichtlich dieser Offenheit kann das Aufgabenformat zudem gut auf unterschiedliche Altersstufen und Fachkontexte angepasst werden kann. Die hier dargestellte Umsetzung im Deutschunterricht einer 8. Klasse bildet somit nur eine von vielen Möglichkeiten, die sich in weiteren Studien und Unterrichtserprobungen gezielt weiterverfolgen ließen. Somit lässt sich das materialgestützte Schreiben als möglicher Orientierungsrahmen und zugleich als Zielsetzung für den Aufbau digitaler Sprachkompetenzen verstehen. Ausgehend von den hierfür erforderlichen Kompetenzen können zunächst einzelne Teilkompetenzen gezielt entwickelt und anschließend miteinander verknüpft werden.

3.4.5. Studie 3: An die Lebenswelt von Lernenden anknüpfen. Welche Impulse ein Instagram-Nachrichtenprojekt zur Förderung von komplexen Lese- und Schreibprozessen bietet

Die Ausführungen im Kontext von Studie 2 zielten vor allem auf eine Förderung schriftsprachlich geprägter digitalitätsbezogener Kompetenzen ab, die bspw. für die Ausbildung, das Studium oder den Beruf von Belang sind. Das alltägliche Miteinander (besonders für Jugendliche) ist allerdings besonders von Texten in sozialen

Medien geprägt (siehe z. B. Kapitel 2.3). Hier zeigte bereits das Beispiel der Klimabewegung in Kapitel 2.1, dass sich diese Texte von in der Schule dominierenden Textsorten im Sinne „traditionelle[r] Aufsatzarten“ (Emmersberger, 2023, S. 20) dahingehend unterscheiden, dass sie über ihre Funktionalität des Informierens und Appellierens etwa auch darauf abzielen, soziale Nähe herzustellen oder zu unterhalten (Emmersberger, 2023, S. 16–20). Darüber hinaus können digitale Texte wie im vorangegangenen Beispiel des materialgestützten Schreibens eher bildungssprachlich, in sozialen Medien jedoch auch nächsprachlich und stärker dialogisch ausgerichtet sein (Dürscheid, 2024). Besonders in sozialen Medien kommt zudem der Verwendung spezifischer Gestaltungsmittel digitaler Texte (siehe Kapitel 2.1) Bedeutung zu.

Gleichzeitig ist aber auch die Kommunikation in sozialen Medien, wie das digitale wissenschaftlich orientierte propädeutische Schreiben, von einer Verknüpfung von Lesen und Schreiben (im Sinne des Referenzierens) geprägt (Kapitel 2.2). Im Zuge dieser Diversität digitaler Textsorten und Kommunikationsweisen ist die Ermöglichung von Lerngelegenheiten zur funktional angemessenen Kommunikation in Abhängigkeit der situativen Erfordernisse (siehe hierzu Arendt & Kiesendahl, 2024) von Belang. Schüler:innen sollten also auch dazu befähigt werden, miteinander verknüpfte Lese- und Schreibprozesse in sozialen Medien bewältigen zu können. Die unterrichtliche Thematisierung sprachlichen Handelns in sozialen Medien erhält aber nicht nur aufgrund des lebensweltlichen Bezugs für Schüler:innen, sondern außerdem durch bildungspolitischen Empfehlungen Bedeutung. So wird etwa in der KMK-Strategie zur sprachlichen Bildung formuliert „das veränderte Kommunikationsverhalten in der digitalen Welt im Rahmen des Prozesses der sprachlichen Bildung und Sprachförderung [zu] berücksichtigen“ (KMK, 2019, S. 8).

Vor diesem Hintergrund kritisiert Lahner (2016) jedoch eine fehlende pädagogische Auseinandersetzung mit sozialen Medien und der lebensweltlichen Erfahrungen Jugendlicher. Er nutzt das Beispiel der weltweiten Partizipationskultur in sozialen

Netzwerken (siehe dazu auch die Ausführungen zur Grundform der Gemeinschaftlichkeit in Kapitel 2.2), die das Online-Spiel Pokémon Go begleitete, und stellt provokativ die Frage: „und kein*e Pädagog*in spricht darüber?“ (Lahner, 2016, S. 1). Dass die damit verbundene Kritik überspitzt ist und die Frage verneint werden kann, zeigt sich daran, dass sich bspw. Ballod (2014) zwei Jahre zuvor in einem Beitrag mit sozialen Medien als Thema und Werkzeug im Deutschunterricht auseinandersetzte. Ebenso greift Wampfler (2016) den Pokémon Go-Trend auf und macht auf dieser Grundlage praxisorientierte Vorschläge zur Integration sozialer Medien in den Deutschunterricht etwa durch die Reflexion eigener Nutzungserfahrungen in sozialen Medien mittels Portfolios. Zudem entwickelte er bereits 3 Jahre zuvor „Grundzüge einer Social-Media-Didaktik (Wampfler, 2013), auf die später noch eingegangen wird. Gleichwohl scheint die Auseinandersetzung mit lebensweltlichen digitalen Phänomenen im sprach- bzw. deutschdidaktischen Diskurs trotz der teilweise seit Jahrzehnten beobachtbaren Verbreitung und Beliebtheit v.a. sozialer Medien (die mit Facebook bereits 2004 (zumindest in den USA) ihren Anfang nahm) lange Zeit eher randständig berücksichtigt worden zu sein. Denn erst den letzten Jahren werden häufiger Vorschläge zu einzelnen Aspekten der Nutzung sozialer Medien gemacht. Diese lassen sich an dieser Stelle nur exemplarisch entlang verschiedener Schwerpunkte auführen.

Eine Reihe an Beiträgen fokussiert grundsätzliche Merkmale digitalen Sprachgebrauchs im Kontext der Spezifika digitaler Texte. Dazu gehören etwa Vorschläge von Beißwenger (2018) oder Bonderer und Dürscheid (2019), die das Hauptaugenmerk auf die Reflexion der sprachlichen Besonderheiten von Chat-Kommunikation (wie z. B. die Nutzung von Emojis oder nähesprachlicher Mittel wie Interjektionen) richten. Der Beitrag von Arendt und Kiesendahl (2024) macht im Anschluss an einen Appell zur Förderung funktional angemessener Kommunikation einen breiten didaktischen Vorschlag, der es ermöglicht, unterschiedliche digitalitätsspezifische Textsorten und

damit verbundene Sprachpraktiken im Unterricht zum Lerngegenstand zu machen. Dazu gehören etwa Wiki-Einträge, Kurzvideos oder Memes, deren unterschiedlichen Spezifika Lernende analysieren und auf dieser Grundlage anschließend auch selbst produktiv tätig werden (Arendt & Kiesendahl, 2024, S. 517–520). Hierbei spielt es auch eine Rolle, dass nicht schriftsprachlich, sondern konzeptionell mündlich kommuniziert wird. Weitere Beiträge fokussieren spezifisch einzelne Textsorten wie Stories (Lawida & Gutenberg, 2022) oder journalistische Beiträge auf Social Media (Kepser, 2022). Während Stories etwa Potenziale zum literarischen Lernen, z. B. durch die Gestaltung digitaler Tagebucheinträge mit dem Ziel der Perspektivübernahme literarischer Figuren, aufweisen (Lawida & Gutenberg, 2022), wird die Berücksichtigung journalistischer Texte (wie journalistische Stories oder Mono-Embleme) v.a. hinsichtlich der zunehmenden Relevanz der Informationsbeschaffung Jugendlicher über soziale Medien begründet und durch die Anknüpfung an den Lerngegenstand Presse legitimiert (Kepser, 2022, S. 19–20).

Eine Reihe weiterer Arbeiten legt einen Schwerpunkt auf die sprachliche Gestaltung politischer bzw. gesellschaftlicher Diskurse in sozialen Medien und damit einhergehenden sprachdidaktischen Implikationen. Dazu gehören die Aufsätze von Ott und Gür-Şeker (2019) zu Rechtspopulismus, von Weiser-Zurmühlen (2025) zu Verschwörungstheorien oder von Bary und Meer (2024) zu politischem Storytelling auf Twitter mit einem Fokus darauf, wie unterschiedliche politische Positionierungen gestaltet und im Unterricht reflektiert werden können. Dabei spielt etwa die sprachliche Herstellung von polarisierenden Gegensatzpaaren, auch in Kombination mit visuellen Gestaltungselementen, die eine bestimmte Positionierung bildlich untermalen (z. B. einen kotenden Hund als Ausdruck der Ablehnung eines bestimmten Sachverhalts), eine wichtige Rolle (Bary & Meer, 2024, S. 8–10).

Auch wenn einige der genannten Beiträge neben der Reflexion die Produktion spezifischer Kommunikationsweisen in sozialen Medien in Anbindung an die Lebenswelt

von Schüler:innen berücksichtigen (z. B. Arendt & Kiesendahl, 2024 o. Lawida & Gutenberg, 2022), findet eine miteinander verknüpfte Förderung von Lese- und Schreibprozessen bei der Nutzung sozialer Medien wenig Berücksichtigung. Einen Anknüpfungspunkt bietet hier wiederum der bereits erwähnte Beitrag von Kepser (2022) zu Social-Media-Journalismus, in dem er auch Schülerzeitungen auf Instagram thematisiert. Diese Onlineformate von Schülerzeitungen werden einerseits zu Werbezwecken genutzt, andererseits jedoch auch, um Nachrichtenbeiträge über aktuelle Geschehnisse zu teilen (Kepser, 2022, S. 21–22). Der Autor betrachtet Schülerzeitungen vor allem als Gelegenheit zur „kreative[n] Eigengestaltung“ (Kepser, 2022, S. 21) von Beiträgen und nimmt die vorausgehende Quellenarbeit nicht konkret in den Blick. Allerdings böte sich hier eine Gelegenheit, auch explizit komplexe Lese- und Schreibpraktiken im Kontext der Digitalität zu trainieren. Jedoch ist, obwohl etwa 50 Schülerzeitungen alleine auf Instagram aktiv sind (Kepser, 2022, S. 21), nicht erforscht, inwiefern Projekte dieser Art zu diesem Zweck oder überhaupt im Sinne sprachlicher Bildung genutzt werden.

Hieran schließt Studie 3 (Lawida & Maahs, accepted) an, die das das Projekt *politik.informiert* in den Blick nimmt. Bei diesem Projekt handelt es sich um einen Instagram-Nachrichtenkanal, der zunächst im Rahmen des Politikunterrichts des Luhe-Gymnasiums in Winsen und im späteren Verlauf von einer AG gestaltet wurde (und inzwischen nicht mehr weiter betrieben wird).

Anliegen des Kanals war es, Nutzende unterhaltsam über aktuelle nationale und internationale Nachrichten zu informieren, um Fake News etwas entgegenzusetzen.

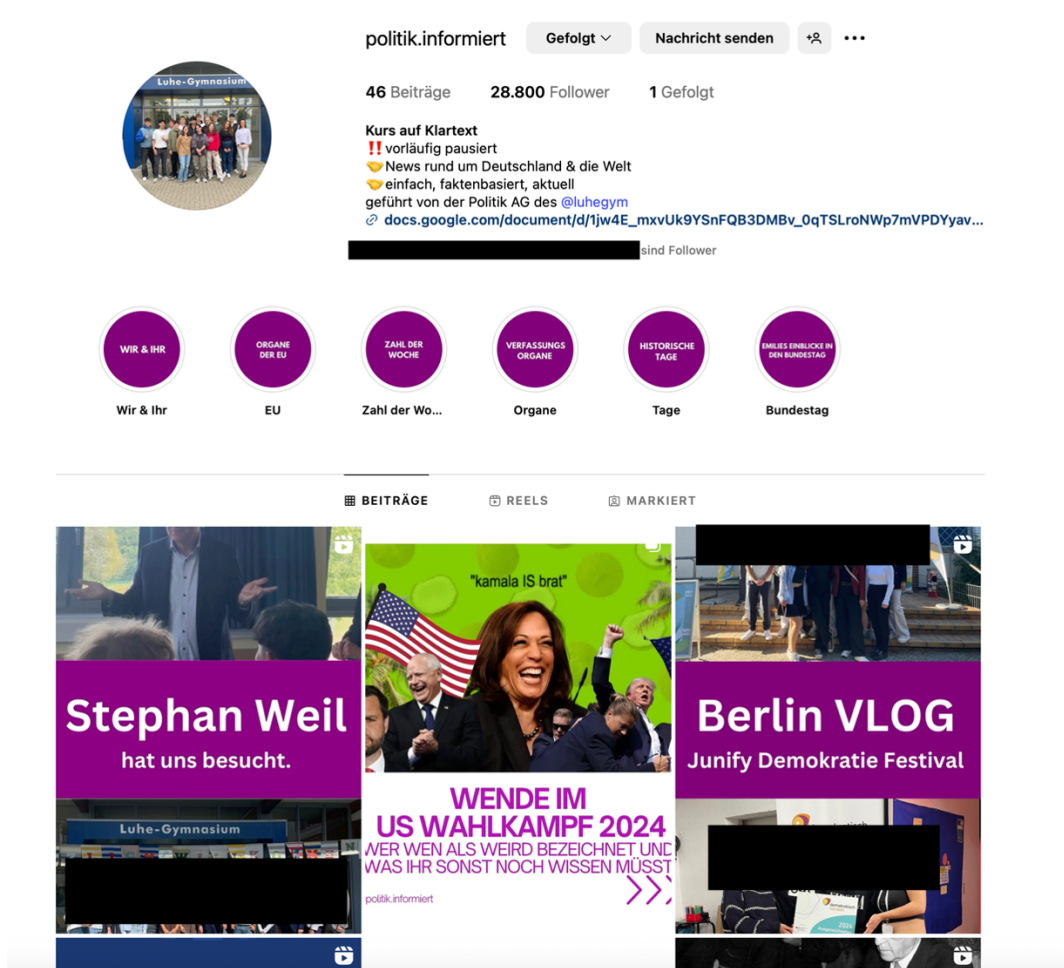


Abbildung 5: Hauptseite des Kanals politik.informiert (politik.informiert, 2025); Screenshot vom 29.05.2025. Schwärzungen zum Persönlichkeitsschutz.

Ein Blick auf den Kanal (Abbildung 5) lässt vermuten, dass digitalitätsbezogene Sprachkompetenzen in der Projektarbeit eine Rolle spielten. So scheint die Gestaltung der Beiträge typisch für soziale Medien zu sein (aufmerksamkeitserweckende, große Überschriften, Bild-Text-Kompositionen, Reels etc.), was darauf hindeutet, dass die sprachliche Gestaltung digitaler Inhalte hier bewusst eingesetzt wird. Von Interesse für die sprachliche Bildung ist in diesem Zusammenhang:

- (1) Welche Aspekte digitalen Lesens und Schreibens kommen zum Tragen? (Ist zum Beispiel die Suche und der Vergleich verschiedener Quellen Teil des Projekts? Oder werden eher produktive Kompetenzen gefördert, da bereits bestehende Informationen aus etablierten Nachrichtenkanälen in ein anderes Format umgewandelt werden?).

- (2) Wie wurde das Projekt didaktisch umgesetzt? (Wie stark ist bspw. die Involvierung der Lehrkraft und inwiefern handeln die Schüler:innen selbstbestimmt?).

Die Erforschung und Beschreibung des Projekts hat zum Ziel, Einblicke zu bieten, die auch für weitere Fächer, ggf. im Sinne eines Good-Practice-Beispiels, als Ausgangspunkt dienen können, um digitalitätsbezogene Sprachkompetenzen als Querschnittsaufgabe zu adressieren.

Dazu wurde das Projekt im Rahmen einer qualitativen Fallstudie untersucht. Die Datenerhebung erfolgte mittels einer teilnehmenden Beobachtung einer Redaktionssitzung, eines Gruppeninterviews mit den teilnehmenden Schülerinnen und Schülern (n=8) und eines Experteninterview mit der betreuenden Lehrkraft. Anschließend wurden die Daten in einer qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2010) ausgewertet. Zu Fragestellung 1 (sprachliches Handeln) wurden die Aussagen der Befragten hinsichtlich der vier zentralen Teilprozesse des digitalen Lesens und Schreibens nach Philipp (2022) (das auch in Studie 2 den Orientierungsrahmen bildete) deduktiv ausgewertet, um spezifischere Einblicke dazu zu erlangen, inwiefern das Projekt Gelegenheit zu digitalem Sprachhandeln bot. Diese vier zentralen Tätigkeiten umfassen das Recherchieren von Informationen, das Evaluieren von Informationen, die Integration von Informationen und die Erstellung eines Produkts (Philipp, 2022, S. 362). Zu Fragestellung 2 (didaktische Umsetzung) wurde eine induktive Inhaltsanalyse durchgeführt, um Einblicke dazu zu erhalten, wie der entsprechende Kompetenzerwerb didaktisch angebahnt wurde. Tabelle 4 bietet eine Übersicht zum Kategoriensystem.

Topics	Categories
Opportunities for engaging in digital reading and writing	(1) Researching information (2) Evaluating information (3) Understanding and integrating information (4) Creating a product
Didactic Framework	(5) Learning by doing (6) Asking experts (7) Drawing on other subjects or existing competencies (8) Use of existing teaching materials

Tabelle 4: gebildete Kategorien; Kategorien (1)–(4) in Anbindung an Prozesse digitalen Sprachhandelns nach Philipp (2022); aus Lawida und Maahs (accepted) – Tabellenlayout geändert

Die Ergebnisse zeigen,

- (1) dass hinsichtlich der ersten Fragestellung digitalitätsbezogene Sprachhandlungen eine große Rolle spielen. Dabei sind rezeptive und produktive Sprachpraktiken der Digitalität (Kapitel 3.4.2) miteinander verknüpft: In Bezug auf sprachliches Handeln unter dem Einfluss von *Algorithmizität* und *Referentialität* recherchieren Schülerinnen und Schüler bspw. eigenständig politische Informationen, überprüfen deren Zuverlässigkeit und nutzen die gesammelten Informationen schließlich in einem eigenen digitalen Textprodukt. Dabei spielen *gemeinschaftliche* Prozesse eine Rolle. Nicht deutlich wird hierbei allerdings, wie die Jugendlichen verschiedene Informationen im Sinne eines multiple-document-readings integrieren; also eine Vielzahl von Informationen zu einem Thema/Diskurs zusammenbringen. Die unterschiedlichen gestalteten Textsorten umfassen Storys, Posts und Reels auf Instagram, die sprachlich adressatenorientiert aufbereitet werden. Dabei müssen die Lernenden immer wieder aushandeln, wie komplexe politische Inhalte für eine jüngere Zielgruppe verständlich und zugleich korrekt dargestellt werden können, was besonders die metakognitive Überwachung und Steuerung digitalen sprachlichen Handelns betrifft. Dabei kommen die Schüler:innen auch sprachliche

Herausforderungen der Gestaltung von Beiträgen im Spannungsfeld von Informativität und Kürze zu sprechen:

„weil wir quasi ja selber auch wissen, dass wir uns selber lieber informieren mit kurzen und knackigen Videos, sag ich mal, aber das dann halt einfach nicht geklappt hat [unv.] war dann auch unsere Lehrerin Frau X halt eher wollte, dass wir halt quasi richtig aufklären und da halt dementsprechend Zeit dafür aufgeht“ (Alexander).

(2) Hinsichtlich der didaktischen Umsetzung lässt sich eine Arbeitsweise erkennen, die mit einer hohen Selbstständigkeit der Schüler:innen einhergeht:

„Wir haben eine Gruppe, wo wir dann probieren über Umfragen und Nachrichten alles zu klären [...]: ‚wer macht den Beitrag?‘ ist immer die erste Frage und da ist halt wirklich ‚wer hat Zeit dafür?‘ Ehm, und dann werden auch Themenvorschläge gesammelt“ (Charlotte).

Dabei zeigen sich unterschiedliche Strategien. So ergreifen die Lernenden bspw. die Möglichkeit, mit Expert:innen (die zu Besuch in der Schule waren) in den Austausch zu treten, um mehr über die Gestaltung von informativen Social-Media-Beiträgen zu erfahren. Sie greifen ebenfalls auf Wissen zurück, das sie in anderen Fächern erworben haben (z. B. zur Funktionsweise von Algorithmen). Besonders prägend für die Arbeitsweise der Projektgruppe ist die Experimentierfreude. Verschiedene Dinge werden ausprobiert, reflektiert und ggf. angepasst oder verworfen. Dies ist z. B. für den Einsatz von KI zutreffend: „Über Chat GPT so Themen habe ich mal geguckt, ob irgendwelche spannenden Themen dabei rauskommen, aber das war irgendwie. Hat gar nicht geklappt“ (Michael). Dieses Vorgehen wurde entsprechend als *Learning by doing* im Kategoriensystem bezeichnet.

Die Lehrerin bleibt dabei im Hintergrund, agiert aber als Art beratende Instanz und Redaktionschefin, die den Prozess begleitet und auch die Beiträge

vor ihrer Veröffentlichung redaktionell abnimmt. Nur zu Beginn des Projekts leitet die Lehrerin mit bestehendem didaktischem Material (Schulbuch) einen geplanten Kompetenzerwerb an.

Somit liefert die Studie insgesamt erstmals Einblicke in einen Instagram-Nachrichtenkanal, wie mehrere Schulen ihn betreiben. Dabei wird ersichtlich, dass das Projekt digitalitätsbezogene Sprachkompetenzen hinsichtlich der kommunikativen Besonderheiten in sozialen Medien (z. B. Kürze und Unterhaltsamkeit) aufgreift. Gleichzeitig werden Lesen und Schreiben verknüpft und nicht nur in Bezug auf einzelne Teilkompetenzen gefördert. Auch dieses Lernsetting kann noch stärker als das vorangegangene als profilierte Schreibaufgabe betrachtet werden (Bachmann & Becker-Mrotzek, 2010). Denn das Schreiben erhält einen „erkennbaren Sinn“ und findet in „einer sozialen Interaktion“ (Bachmann & Becker-Mrotzek, 2010, S. 191) statt, die in sozialen Medien aufgrund der unmittelbaren Interaktionsmöglichkeiten mit den Adressat:innen noch prominenter als bspw. die Veröffentlichung von Texten für eine Schulhomepage ist.

Das didaktische Vorgehen findet Anknüpfung an die von Wampfler (2013) formulierten Ideen zur Social-Media-Didaktik. Dabei stellt er u.a. die Relevanz des eigenen und selbstgesteuerten Medienhandelns und -lernens von Jugendlichen in lebensweltlichen Kontexten heraus – begleitet von Phasen, in denen die eigenen Medienpraktiken und der Lernzuwachs reflektiert werden können (Wampfler, 2013, S. 4–7). Als einen wesentlichen Bestandteil von (sprachlichem) Lernen in digitalen Medien erachtet er dabei das „Learning by Doing“, das dem alltäglichen Lernen von Jugendlichen etwa in sozialen Peer-Interaktionen entspricht (Wampfler, 2013, S. 5–6) und das sich, wie bereits geschildert, im untersuchten Projekt als Strategie findet. Diese Konzeption einer Social-Media-Didaktik weist zugleich Parallelen zur partizipativen

Mediendidaktik auf (Mayrberger, 2019, 2020a), die bereits in Kapitel 3.3.4 aufgegriffen wurde.

Vor diesem Hintergrund ist zu beachten, dass es sich bei den Projektteilnehmenden nach eigener Aussage um eine Gruppe von Schüler:innen handelt, die sich durch besonderes Engagement auszeichnet. Die Lernenden befinden sich zudem im Abschlussjahrgang der gymnasialen Oberstufe und weisen ein entsprechendes Bildungsniveau auf, das vermutlich auch damit zusammenhängt, dass ein so offenes und von Eigenverantwortung geprägtes Lernsetting nicht als Überforderung wahrgenommen wird. Dahingehend ist für die Durchführung ähnlicher Projekte und die didaktische Auseinandersetzung interessant, wie genau eine solche Arbeitsweise angebahnt werden kann. So sind ggf. zu Beginn eines solchen Projekts in größerem Maße Phasen der Anleitung und Steuerung durch die Lehrkraft einzubinden, die sukzessive in eine höhere Eigenverantwortung der Lernenden übergehen.

Das vorliegende Beispiel kann insgesamt Impulse für die Gestaltung von Lernanlässen in anderen Fächern bieten, die fachliches und digitalitätsbezogenes sprachliches Lernen verbinden. Denkbar wären beispielsweise fachspezifische Kanäle im Geschichtsunterricht, in denen sich Lernende mit ausgewählten historischen Gegebenheiten in digitaler Form auseinandersetzen. Dafür kann etwa die von Journalist:innen des SWR und BR gestaltete Instagram-Kanal „Ich bin Sopia Scholl“ (SWR & BR, o.J.) Inspiration bieten, der mithilfe einer Schauspielerin das Leben der Widerstandskämpferin durch fiktive Social-Media-Beiträge für Jugendliche greifbarer machen soll. Ebenso können bereits bestehende Instagram-Profile von Schulen oder Social-Media-Auftritte von Schulzeitungen bewusst für sprachliche Lernanlässe genutzt werden.

3.5. Zwischenfazit 1

Insgesamt zeigte der Einblick, dass in Deutschland grundsätzlich eine Unterrichtsgestaltung dominiert, in der digitale Medien als Lernmittel zum (sprachlichen) Lernen eingesetzt werden. Im didaktischen Diskurs werden digitale Medien ebenfalls häufiger als Lernmittel denn als Lerngegenstand betrachtet. Besonders außerhalb der Deutschdidaktik sind Beiträge zur Förderung erweiterter, digitalitätsbezogener Kompetenzen mit einem explizit sprachlichen Bezug rar, obwohl digitale Kommunikationsformen eine große Rolle im Alltag und vor allem in der Lebenswelt von Jugendlichen spielen. Für die Nutzung als Lernmittel wird oft die veränderte Medialität von Sprache in digitalen Umgebungen in den Blick genommen. Für die Nutzung als Lerngegenstand bietet sich daran anknüpfend eine Betrachtung veränderten sprachlichen Handelns im Einfluss einer Kultur der Digitalität an.

Die durchgeführten Studien beschäftigten sich mit zwei Forschungsdesideraten: Einblicke in die selbstständige Nutzung digitaler Medien von Schüler:innen zum sprachlichen Lernen und erprobte Konzepte zur gemeinsamen Förderung digitaler Lese- und Schreibfähigkeiten. Konkret tragen die Studien auf zwei Ebenen zu neuen Erkenntnissen eines sprachbildenden Unterrichts im Kontext der Digitalität bei:

Auf *inhaltlicher* Ebene zeigte Studie 1, dass es lohnenswert erscheint, die Mediennutzung von Jugendlichen zu sprachlichen Lernzwecken im Unterricht aufzugreifen.

Dies bietet eine Grundlage, um darauf aufbauend selbstgesteuerte sprachliche Lernprozesse bei allen Schüler:innen zu fördern. Gleichzeitig zeigt die Studie auf, wie Sprachhilfen im Zuge der Digitalität hinsichtlich der Spezifika digitaler Medien adaptiert werden können. Die Studien 2 und 3 liefern empirische Erkenntnisse dazu, wie komplexe miteinander verwobene digitale Schreib- und Lesekompetenzen einerseits als Vorbereitung auf wissenschaftliche oder berufsbezogene Anforderungen und andererseits in Anknüpfung an lebensweltliche Sprachpraktiken gefördert werden können. Diese Fertigkeiten werden als ein Ende eines Kontinuums betrachtet

(Jambor-Fahlen & Philipp, 2022, S. 27) und können gleichzeitig als Zielsetzung sprachlicher Bildung fungieren. Hierbei wird die Relevanz selbstregulativer Fähigkeiten in digitalen Schreib- und Leseprozessen bestätigt. Beide Betrachtungsweisen (die selbstständige Nutzung sprachlicher Hilfen und das kompetente sprachliche Handeln im Kontext der Digitalität) stellen wichtige Bereiche für die Ermöglichung von Bildungsgerechtigkeit dar.

Auf *didaktischer* Ebene kann das Aufgabenformat des materialgestützten Schreibens einen Orientierungsrahmen bieten, um miteinander verknüpfte digitale Schreib- und Lesefähigkeiten als Zielsetzung sprachlicher Bildung auszubilden. Das Aufgabenformat lässt sich flexibel ausgestalten: Es kann sowohl an freizeitbezogene, berufsorientierte oder wissenschaftspropädeutische Kontexte anknüpfen. Dabei lassen sich unterschiedliche Schwerpunkte setzen und auch aktuelle Entwicklungen, etwa im Bereich von KI und deren Bedeutung für Lese- und Schreibprozesse, berücksichtigen. Gleichzeitig bietet die Digitalität in diesem Kontext Möglichkeiten einer vereinfachten Adressatenorientierung (Bachmann & Becker-Mrotzek, 2010), da Produkte für ein konkretes Zielpublikum im Internet verfügbar gemacht werden können und auch der Austausch mit den Adressierten möglich ist (dazu auch Dede et al., 2021). Ferner lassen sich durch die Schaffung eines Partizipationsraums, wie es die partizipative Mediendidaktik (Mayrberger, 2019, 2020a) vorschlägt, die lebensweltliche Erfahrungen der Schüler:innen (und auf diese Weise dynamische Entwicklungen der Digitalität) einbeziehen und gleichzeitig Raum für eigenständiges Handeln sowie dessen Reflexion eröffnen und fördern. Ähnliche konstruktivistische Herangehensweisen finden sich bspw. in den „Grundzüge[n] einer Social-Media-Didaktik“ nach Wampfler (2013) oder im medienpädagogischen CONTRA-Projekt zur Prävention von Radikalisierung (Ernst et al., 2020), was die Bedeutsamkeit solcher Lernsettings für eine erfolgreiche Medienbildung verdeutlicht. Die Kerngedanken einer partizipativen Mediendidaktik lassen sich auch in Unterrichtsettings wie dem zum

materialgestützten Schreiben in Studie 2 berücksichtigen und noch ausweiten – etwa durch einen größeren Bezug zu lebensweltlichen Erfahrungen oder die Schaffung stärkerer Mitbestimmungsmöglichkeiten für Jugendliche. Dabei sollten die Voraussetzungen einer Lerngruppe, etwa hingehend ihrer individuellen Voraussetzungen in Bezug auf Fähigkeiten im eigenverantwortlichen Arbeiten, Berücksichtigung finden.

Offene Fragen bestehen dahingehend, welche der vielfältigen für digitales sprachliches Handeln notwendigen (Teil-)Kompetenzen wie und in welcher Progression aufgebaut werden sollten. Dabei liegt eine Hürde darin, dass auch die Lese- und Schreibforschung noch vor offenen Fragen steht (z. B. Lehnen & Steinhoff, 2024) und die Didaktik fundierte Konzepte erst (weiter-)entwickeln kann, wenn weitere Erkenntnisse zu den Besonderheiten digitaler sprachlicher Kommunikation vorliegen. In diesem Zusammenhang werden als wichtige Komponente in digitalen Lese- und Schreibprozessen erhöhte Anforderungen an metakognitive Fähigkeiten hervorgehoben. Somit erscheint es sinnvoll, digitalitätsbezogene sprachliche Kompetenzen und den Aufbau selbstregulativer Fähigkeiten (auch Kapitel 3.2), stärker zusammenzudenken (wozu sich auch eine partizipativ ausgerichtete Didaktik, wie hierüber dargelegt, anbieten könnte). Wichtige Erkenntnisse zur metakognitiven Selbstregulation in Bezug auf das digitale Lesen trägt Philipp (2025) zusammen. So können die Herausforderungen digitalen Lesens offenbar mit einem konstruktiv-responsiven Lesestil bewältigt werden (Philipp, 2025, S. 543), was didaktisch aufgegriffen und vertieft werden kann.

In dieser Arbeit und auch im didaktischen Diskurs finden zudem basale digitalitätsbezogene Sprachkompetenzen weniger Beachtung. Dabei ist auch zu klären, welche hierarchieniedrigen Fähigkeiten (wie z. B. die Leseflüssigkeit) explizit für digitales sprachliches Handeln von Relevanz sind und wie diese gefördert werden können. Bezug genommen wurde auf das Tastaturschreiben, für das automatisierte

Auswahlprozesse vonnöten sind (Krelle, 2021, S. 23), was bspw. im Sammelband von Schüler und Lindauer (2025) ausführlich behandelt wird.

Zudem ist bislang noch nicht hinreichend geklärt, welche fachbezogenen Herausforderungen und Potenziale sich im Zuge digitaler Sprachkompetenzen ergeben. Im Sinne der Querschnittsaufgabe sprachlicher Bildung stellen sich dabei Fragen, in welchen Fächern sich bestimmte Teilkompetenzen – wie etwa Recherchefähigkeiten, Lesestrategien für digitale Texte, kollaboratives Schreiben oder der kritische Umgang mit Fake News – besonders gut fördern lassen und wie sich fachkulturelle Unterschiede im Umgang mit diesen sprachlich geprägten Praktiken zeigen. Hieran knüpft ein Beitrag von Gutenberg und Maahs (2025), unter anderem in Bezug auf die hier dargestellte Studie 3, an. Darin zeigen die Autorinnen die Relevanz einer engen Verknüpfung von fachlichem und sprachlichem Lernen im Fach Politik auch für die Befähigung zur politischen Teilhabe auf.

Darüber hinaus stellt sich in einem nächsten Schritt im Sinne des Scaffolding-Ansatzes nach Kniffka (2012) die Aufgabe, sprachliche Anforderungen im Kontext der Digitalität zu definieren und geeignete Diagnoseinstrumente zu entwickeln, um Lernstände und Lernfortschritte in diesen Bereichen erfassen und fördern zu können. Auf dieser Grundlage könnte perspektivisch ein Kerncurriculum entstehen, das festlegt, welche digitalen Lese- und Schreibkompetenzen in welchem Fach und auf welcher Stufe in den Fokus genommen und aufgebaut werden sollten.

Als weiterer Punkt zeigte sich in der Zusammenschau, dass digitale Medien Potenziale für einen mehrsprachigkeitsorientierten Unterricht und die Förderung von Fähigkeiten im Sprechen und Zuhören bieten. Diese Aspekte sollten in zukünftigen Beiträgen stärker berücksichtigt werden.

Nicht zuletzt hängt die Gestaltung sprachbildenden Unterrichts im Kontext der Digitalität stark davon ab, dass Lehrkräfte über notwendige Kompetenzen verfügen – was im nächsten Kapitel thematisiert wird.

4. Lehrkräftebildung an der Schnittstelle von sprachlicher Bildung und Digitalität

Nicht nur auf Ebene der Schüler:innen gibt es den Bedarf, digitalitätsbezogene Kompetenzen auszubilden. Dieser Bedarf zeigt sich auch auf Ebene der Lehrkräfte. So ergeben die ICIL-Studien 2013 (Bos et al., 2014) und 2018 (Eickelmann et al., 2019), dass die Kompetenzen aber auch Einstellungen von Lehrkräften im internationalen Vergleich gering ausfallen (für eine Zusammenschau: Frederking, 2022b, 485–486). Dies verzeichnet Frederking (2022b) vor allem vor dem Hintergrund der im Vergleich höheren Schüler:innenkompetenzen (die zwar große soziale Disparitäten aufweisen aber sich im internationalen Mittelfeld bewegen) als „irritierende[n] Befund“ (S. 486), weshalb er die Relevanz digitalitätsbezogener Qualifizierungsangebote in der Lehrkräftebildung markiert:

*„In kaum einem anderen Land der Welt ist diese digitale Kompetenz- und Einstellungslücke zwischen Lehrkräften und Schüler*innen so groß wie in Deutschland. Vor diesem Hintergrund besteht [...] die sehr reale Gefahr, dass Lehrkräfte [...] Kompetenzen vermitteln sollen, über die sie selbst nicht verfügen. [...] Erforderlich sind ebenso umfassende wie gezielte Fördermaßnahmen, um bei deutschen Lehrer*innen neben digitalen Kompetenzen auch die Vertrautheit mit und die Einstellungen zu digitalen Medien zu verbessern“ (Frederking, 2022b, 486).*

Für die neueste ICIL-Erhebung 2023 zeigen sich zwar insgesamt „positive digitalisierungsbezogene Entwicklungen“ (Drossel et al., 2024, S. 185). So sind etwa die Einstellungen von Lehrkräften zur Nutzung digitaler Medien gestiegen und viele Lehrkräfte teilen mit, entsprechende Fortbildungsangebote wahrgenommen zu haben. Bei jüngeren Lehrkräften gab außerdem über die Hälfte der Befragten an, Professionalisierungsgelegenheiten im Studium erhalten zu haben (Drossel et al., 2024, S. 182–185). Allerdings zeichnet sich insgesamt im internationalen Vergleich weiterer Aufholbedarf ab, der sich auch in den Wünschen der Lehrkräfte widerspiegelt:

„Lehrkräfte in Deutschland [äußern] deutliche Bedarfe an weiterführenden Professionalisierungsmaßnahmen zu digitalisierungsbezogene[n] Themenfeldern“ (Drossel et al., 2024, S. 178). Auch in den Einblicken in die Unterrichtsgestaltung im vorangegangenen Kapitel wurde ersichtlich, dass die Lehrkräfte die Möglichkeiten, die im sprachdidaktischen Diskurs erörtert werden, vermutlich nicht in der Breite nutzen. In diesem Kontext wird auf bildungspolitischer Ebene die Förderung digitalitätsbezogener Kompetenzen bei Lehrkräften im Strategiepapier „Bildung in der digitalen Welt“ der KMK (2017) aufgegriffen. Hier heißt es:

„Durch die Anforderungen, die Bildungs- und Erziehungsprozesse „in der digitalen Welt“ mit sich bringen, erweitert sich das Aufgabenspektrum aller Lehrkräfte dauerhaft quantitativ und qualitativ erheblich. Diesem stark erweiterten Kompetenzprofil der Lehrkräfte muss in der Aus- und Fortbildung der Lehrkräfte Rechnung getragen werden“
(KMK, 2017, S. 29).

Niederschlag hat diese Forderung in länderspezifischen Regelungen und Leitkonzepten gefunden. Für das Land Nordrhein-Westfalen ist bspw. in der Lehramtszugangsverordnung (MSB, 2021) der Nachweis digitalisierungsbezogene Kompetenzen festgelegt worden. Ferner liegt seit dem Jahr 2020 der Orientierungsrahmen für die Lehrerausbildung und Lehrerfortbildung in NRW „Lehrkräfte in der digitalisierten Welt“ (Eickelmann, 2020) vor. Darin werden entlang verschiedener Bereiche der professionsbezogenen Handlungsfeldern (wie Unterrichten, Beraten oder Schule entwickeln) Leitlinien für die Gestaltung der Lehrkräfteprofessionalisierung über alle Professionalisierungsphasen (1. Phase: Studium, 2. Phase: Referendariat, 3. Phase: Fort- und Weiterbildung) gebündelt zusammengefasst (Eickelmann, 2020, S. 15). Was sich daraus im Handlungsfeld Unterrichten für die Lehrkräfteprofessionalisierung zur Gestaltung sprachbildenden Unterrichts ergibt, ist nicht curricular konkretisiert. Die Ausbildung von Kompetenzen im Schnittfeld von Sprachbildung und Digitalität findet in einigen Forschungsbeiträgen Berücksichtigung. Es fehlt allerdings zum

einen an systematischen Einblicken zu Inhalten, also dazu, **was** in entsprechenden Professionalisierungsangeboten thematisiert wird. Zum anderen gibt es Bedarf an erprobten und wirksamen Konzepten, die aufzeigen, **wie** entsprechende Kompetenzen aus einem fächerübergreifenden Blickwinkel konkret vermittelt und aufgebaut werden können. Kapitel 4.1 knüpft an die erste Perspektive an und präsentiert zwei Studien, die Einsichten in Lehrkräftefortbildungen zu sprachlicher Bildung gewähren. Kapitel 4.2 setzt sich vor allem mit Kompetenzmodellen und Konzepten zur Förderung digitalitätsbezogener Kompetenzen von (angehenden) Lehrkräften auseinander und stellt eine Studie vor, in der ein Konzept in einem Sprachbildungsmodul an der Universität zu Köln entwickelt, erprobt und evaluiert wurde.

4.1. Inhalte von Fortbildungen zu digitalitätsbezogenen Sprachbildungskompetenzen

In der Lehrkräftebildung fehlt es für alle drei Phasen an Einblicken dazu, inwiefern Digitalität im Kompetenzerwerb zu Sprachbildungsthemen adressiert werden. Zu der ersten Phase gibt es die größte Datengrundlage. So wird z. B. seit mehreren Jahren im Monitor Lehrkräftebildung erhoben, inwiefern Digitalisierungsthemen generell an den lehrkräftebildenden Hochschulen verpflichtend verankert sind. Hier ist für alle Lehramtstypen eine positive Tendenz festzustellen: Der Anteil verpflichtender Angebote hat sich seit 2017 vervielfacht und lag 2022 über alle angestrebten Schulformen bei mindestens 50% (Centrum für Hochschulentwicklung [CHE], 2022). Die konkret vermittelten Inhalte werden allerdings nicht erfasst. Explizit für die sprachliche Bildung liegen generelle Daten zu den Lerninhalten im Lehramtsstudium vor (z. B. Berkel-Otto et al., 2025 o. Berkel-Otto et al., 2021). So wurden etwa Curricula zur Sprachbildungsprofessionalisierung analysiert. Hier zeichnet sich ab, dass v.a. Kompetenzen in Bezug auf den Aufbau von bildungs- und fachsprachlichen

Kompetenzen vermittelt werden sollen. Allerdings geben die Daten keinen Aufschluss darüber, inwiefern digitale Medien thematisiert werden (Berkel-Otto et al., 2021, S. 99). Aus einer Befragung von Dozierenden in Sprachbildungsmodulen in Nordrhein-Westfalen geht allerdings hervor, dass Digitalisierung als Querschnittsthema aufgegriffen wird (Berkel-Otto et al., 2025, S. 29). Welche Inhalte dabei genau thematisiert werden, bleibt unklar. Eine ähnliche Lage zeigt sich auch für den Vorbereitungsdienst. Hier kommt Böning (2024), ähnlich wie Berkel-Otto et al. (2021), zu dem Schluss, dass in der sprachlichen Bildung Themen rund um das fach- und bildungssprachliche Register eine prominente Rolle spielen (S. 120). Themen der Digitalisierung scheinen in der Analyse nicht zum Vorschein getreten zu sein. Somit zeigen sich bereits für diese beiden Phasen der Lehrkräftebildung erhebliche Forschungsbedarfe.

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich aber in diesem Kapitel nachfolgend mit der dritten Phase, also der Lehrkräftefortbildung. Denn diese ist von besonderer Bedeutung, um berufstätige Lehrkräfte in der großen Breite hinsichtlich aktueller und zukunftsrelevanter Themen zu qualifizieren (Benincasa & Springbog, 2022). Überdies fehlt es besonders in dieser Phase, teilweise im Kontrast zu den ersten beiden Phasen, ganz generell „an allgemeinen Vorgaben, systematischen Erhebungen und Angeboten“ (Gutenberg, Maahs & Lawida, 2024, S. 48). Grundlegende Einblicke liefert erneut die ICIL-Studie 2023 (Eickelmann, Fröhlich et al., 2024), die etwa zeigt, dass Lehrkräfte vor allem Fortbildungen besuchen, in denen digitale Medien als Lernmittel fokussiert werden. Fortbildung, die auf die Nutzung digitaler Medien als Lerngegenstand abzielen (wie die „Förderung der Fähigkeit der Schüler*innen, betrügerische Aktivitäten im Internet zu erkennen“) werden deutlich seltener besucht als bspw. Fortbildungsangebote zu Themen rund um die „fächerspezifische Verwendung digitaler Lehr- und Lernressourcen“ (Drossel et al., 2024, S. 176). Weitere Einblicke können mithilfe der Sichtung des Fortbildungsangebots des

Kompetenzverbunds *lernen:digital* gewonnen werden. Hier zeigt sich eine große Bandbreite an Themen, die digitale Medien sowohl als Lernmittel als auch als Lerngegenstand thematisieren und vor allem in den Fächern Deutsch und Deutsch als Zweitsprache angesiedelt sind. So werden Fortbildungen zu den Themen „Souveränität im Umgang mit Influencing“, „Verzicht rettet das Klima?“ – Digitale Texte zu kontroversen Themen lesen“ oder „Tablet-Führerschein für DaZ-Lernende“ angeboten (Kompetenzverbund *lernen:digital*, 2025a). Auch in fächerübergreifenden Angeboten ist ein Bezug zu sprachbezogenen Themen der Digitalisierung wie dem Erkennen von Fake News erkennbar (Kompetenzverbund *lernen:digital*, 2025b). Für nicht-sprachliche Unterrichtsfächer bestehen ebenfalls Angebote, die sich am Schnittfeld von Sprachbildung und Digitalisierung verorten lassen; ein Beispiel dafür ist eine Fortbildung, in der Lehrkräfte ein Konzept für den Politikunterricht kennenlernen, in dem Schüler:innen Kompetenzen darin aufbauen sollen, für ihre Mitschüler:innen digitale Nachrichten zu erstellen (was Parallelen zum Instagram-Projekt in Studie 3 aufweist (Kompetenzverbund *lernen:digital*, o. J.). In den erläuternden Texten zu den Angeboten wird allerdings nicht ersichtlich, inwiefern diese Themen (auch) als Aufgabe der sprachlichen Bildung begriffen werden, was die Blickrichtung der vorliegenden Arbeit ist. Weitere punktuelle Einblicke zu Sprachbildungsprofessionalisierung aus einer fächerübergreifenden Perspektive liefert ein Beitrag von Gutenberg, Maahs und Lawida (2024) zu einer Fortbildungsveranstaltung in einem Weiterbildungsmodul in NRW. In dieser Veranstaltung steht analog zur Konzeption sprachbildenden Unterrichts in einer Kultur der Digitalität (siehe Kapitel 3.2) die Unterrichtsgestaltung mit digitalen Medien als Lernmittel (insbesondere unter Nutzung der Spezifika digitaler Texte für das sprachliche Lernen) und als Lerngegenstand (in Bezug auf die Ausbildung notwendiger Kompetenzen zum sprachlichen Handeln im Kontext einer Kultur der Digitalität) im Mittelpunkt (Gutenberg, Maahs & Lawida, 2024, S. 49). Somit sollen Lehrkräfte dazu befähigt werden, in einem

lernendenzentrierten und mehrsprachigkeitsorientierten Unterricht digitale Medien zur Unterstützung sprachlicher Lernprozesse einzusetzen und gleichzeitig Lernanlässe zu gestalten, in denen erweiterte digitalitätsbezogene Kompetenzen ausgebildet werden können.

Trotz dieser Anhaltspunkte fehlen empirische, breiter angelegte Einblicke dazu, wie digitalitätsbezogene Themen in Fortbildungen zur sprachlichen Bildung aus einer fächerübergreifenden Perspektive aufgegriffen werden.

4.1.1. Studie 4 und 5: Einblicke in Fortbildungen zur sprachlichen Bildung.

Welche Einsatzmöglichkeiten digitaler Medien werden thematisiert und wie wird die Nutzung digitaler Medien im Unterricht begründet?

Dieses Forschungsdesiderat greifen die Studien 4 und 5 im Kontext der Initiative BiSS-Transfer auf. Dabei bieten besonders bundesweite Fortbildungsstrukturen, die an Landesinstitute angesiedelt sind, eine gute Datengrundlage, um Einblicke in dort vermittelte bzw. erarbeitete Konzepte zur Gestaltung sprachbildenden Unterrichts im Kontext der Digitalität zu erhalten. Ein Bestandteil von BiSS-Transfer stellt die Verbundarbeit dar. Hier arbeiten verschiedene Verbände, also Netzwerke von Bildungseinrichtungen, zusammen an der Umsetzung sprachbildender Konzepte in der Bildungspraxis (Becker-Mrotzek et al., 2024). In diesen Verbänden werden einerseits erprobte Materialien oder Prinzipien der Sprachbildung umgesetzt. Andererseits spielt auch eine Rolle, aktuelle Entwicklungen aufzugreifen, gemeinsame Lösungen für Herausforderungen zu Themen der Sprachbildung zu entwickeln und sich in diesem Zusammenhang fortzubilden. Im Monitoring dieser Verbände wird zum Thema digitale Medien etwa im Jahre 2021 berichtet, dass sich die Beteiligten im Zuge der Corona-Pandemie mehr Input zur Nutzung digitaler Tools in der sprachlichen Bildung wünschten. Dies wurde berücksichtigt, „indem das bestehende Fortbildungsangebot beispielsweise durch ein Modul zur Sprachförderung mit digitalen Medien

und durch den Einsatz von digitalen Bilderbüchern erweitert wurde“ (Trägerkonsortium BiSS-Transfer, 2022, S. 13–14). Genauere Einblicke dazu, wie die Verbände die Herausforderungen und Potenziale der Digitalität in ihrer Arbeit inhaltlich aufgreifen, fehlten allerdings. Im Zuge des folgenden Verbundmonitorings des Jahres 2022 hat das Dissertationsprojekt deshalb nachgefasst. 68 von 87 Verbänden (inzwischen ist die Anzahl auf 90 Verbände gestiegen; Stand: Juli 2024) nahmen an der Befragung teil. 38 dieser Verbände (56%) gaben darin explizit an, den Einsatz digitaler Medien im sprachbildenden Unterricht in ihrer Arbeit zu thematisieren. Diese Abfrage diente dazu, die entsprechenden Verbundkoordinator:innen zu Interviews einzuladen, in denen sie ausführlicher von ihrer Arbeit berichten können. Interviews als Befragungsformat wurden gewählt, da die Erfahrungen in der Zusammenarbeit mit den Verbänden gezeigt haben, dass die Koordinator:innen synchrone Formate vor asynchronen Datenerhebungen bevorzugen und darin auch auskunftsfreudiger sind. Gleichzeitig konnten so differenziertere Einblicke gewonnen werden als etwa in einer Abfrage mittels Fragebögen.

Von den 38 kontaktierten Verbänden kam mit 17 Verbänden ein Interviewtermin im Jahr 2023 zustande. Diese Gelegenheitsstichprobe bildet die Heterogenität des Untersuchungsfeldes grundsätzlich ab, wie sich an den verschiedenen vertretenen Bildungsetappen und den unterschiedlichen Kompetenzschwerpunkten der untersuchten Verbände zeigt (siehe Tabelle 5 auf der nächsten Seite).

Die Interviews waren in zwei Interviewblöcke unterteilt.

Der erste Block diente als Datengrundlage für Studie 4 (Lawida, 2025) und fokussierte darauf, Einblicke zu in der Verbundarbeit thematisierten Gestaltungsmöglichkeiten sprachbildenden Unterrichts mit digitalen Medien zu erhalten. Im Sinne von *Unterrichtsszenarien* sollten die Koordinator:innen davon berichten, wie sich ihr Verbund digitalen sprachbildenden Unterricht vorstellt bzw. welche Einsatzmöglichkeiten digitaler Medien in Fortbildungsveranstaltungen vermittelt wurden. Die

mögliche Tragweite dieser berichteten Szenarien wird an der Anzahl der teilnehmenden Schulen in den untersuchten Verbänden deutlich. Potenziell könnten die in den Verbänden thematisierten bzw. entwickelten Einsatzmöglichkeiten etwa 680 Schulen erreicht und Einfluss auf deren Unterricht genommen haben.

Expert:in	Bildungsetappe	Schwerpunkt Verbundarbeit
VK1	Sek 1	Lesen
VK2	Primarstufe	Lesen
VK3	Primarstufe, Sek 1	Lesen
VK4	Primarstufe	Lesen
VK5	Sek 1	Lesen
VK6	Primarstufe	Erzählen
VK7	Sek 1, Sek 2	sprachsensibler Mathematikunterricht
VK8	Sek 1	Lesen
VK9	Sek 1, Sek 2	sprachsensibler Fachunterricht
VK10	Primarstufe, Sek 1	Lesen
VK11	Primarstufe, Sek 1, Sek 2	Lesen und sprachsensibler Fachunterricht
VK12	Primarstufe, Sek 1	Lesen
VK13	Primarstufe	Lesen
VK14	Sek 1, Sek 2	Lesen und Schreiben
VK15	Sek 1	Sprechen und Zuhören
VK16	Sek 1, Sek 2	sprachsensibler Mathematikunterricht und sprachsensibler Fachunterricht
VK17	Primarstufe, Sek 1, Sek 2	sprachsensibler Fachunterricht

Tabelle 5: Darstellung der Stichprobe von Studie 4 und 5; aus Lawida (2025) – Tabellenlayout geändert

Die geschilderten Szenarien der Befragten wurden mittels einer deduktiven qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2010) ausgewertet, die auf einem Kategoriensystem fußt, mit dem unterschiedliche Facetten des anvisierten Medieneinsatzes erfasst werden konnten. Dazu gehörten etwa der Einsatzzweck digitaler Medien (z. B. als

Lernmittel oder Lerngegenstand), adressierte Kompetenzbereiche, genutzte Tools sowie medienspezifische Merkmale wie Multimodalität und Interaktivität. Die Kodierung erfolgte mittels eines Codebuchs und wurde durch ein Ratingverfahren abgesichert. Somit konnten die geschilderten Szenarien über Einzelfälle hinweg entlang wichtiger Gestaltungsdimensionen von Unterricht systematisiert und quantifiziert werden (siehe Tabelle 6).

Kategorie	Subkategorien und Ausprägungen	Theoretische Anbindung	Kappa-Werte
(1) Sprachdidaktischer Einsatzzweck	a. Perspektivierung des Medieneinsatzes als <i>Lernmittel</i> („Using ICT to learn“) oder als <i>Lerngegenstand</i> („Learning to Use ICT“)	KMK (2021); Eickelmann (2017)	$\kappa=1,000$
	b. <i>Diagnostik und Förderung</i>	Lengyel (2013)	$\kappa=1,000$
	c. sprachliche Kompetenzbereiche in den Ausprägungen <i>Lesen, Schreiben, Sprechen</i> und <i>Zuhören</i>	KMK (2022)	$\kappa=0,768$
(2) Tool-Art	Ausprägungen hinsichtlich 18 Tool-Arten aus dem Monitor digitale Bildung und der auf die sprachliche Bildung bezogenen Ergänzung (z.B. um die Übersetzungsprogramme) Möglichkeit der induktiven Ergänzung von Tool-Arten	Schmid et al. (2017); Maahs et al. (2023)	$\kappa=1,000$
(3) Merkmale digitaler Medien	<i>Multimodalität, Interaktivität, Adaptivität und Konnektivität</i>	Frederking & Krommer (2019); Jones (2022)	$\kappa=0,904$
(4) Nutzungsgruppe	<i>Lehrkräfte und Schüler:innen</i>	z.B. Schmid et al. (2017)	$\kappa=0,768$
(5) Häufigkeit des Medieneinsatzes	<i>selten, gelegentlich, häufig</i>	z.B. Eickelmann et al. (2019)	$\kappa=0,854$

Tabelle 6: Darstellung des Kategoriensystems der deduktiven Inhaltsanalyse in Studie 4; aus Lawida (2025) - Tabellenlayout geändert

Die Ergebnisse von Studie 4 zeigen, dass digitale Medien in den BiSS-Transfer-Verbänden überwiegend als Lernmittel thematisiert werden. Von einem Beispiel berichtet VK1:

„[...] die Schüler können also den Text lesen und haben dabei das Audio. Es gibt diese Texte auch in unterschiedlichen sprachlichen Niveaus. [...] Und ich meine, es gibt

auch Audios, wo man das Tempo, das Vorlesetempo verändern kann, weil das ja für die Leseförderung die Leseverfahren natürlich eine super Möglichkeit ist, es einzusetzen“ (VK 1).

Im geschilderten Szenario sollen hierarchieniedrige Lesefähigkeiten (Leseflüssigkeit) durch eine multimodal gestaltete Lernumgebung gefördert werden. Dabei wird das Lesen eines Textes mit einer begleitenden Audiodatei, in der der entsprechende Text vorgelesen wird, unterstützt. Gleichzeitig erhalten die Lernenden die Möglichkeiten zur Individualisierung des Leseprozesses, was sich in der interaktiven Möglichkeit zur Änderung des Vorlesetempos zeigt.

Dieses Beispiel ist auch für einige andere Szenarien charakteristisch. In diesen liegt ebenfalls ein Schwerpunkt auf der Förderung von basalen Lesekompetenzen, wozu häufig Multimodalitäts- und Interaktivitätspotenziale digitaler Medien genutzt werden. Dazu kommen nicht nur Tools zum Einsatz, die Text- und Audioelemente kombinieren. Es werden ebenso Apps (teilweise mit spielerischen Elementen) eingesetzt, mit denen sich hierarchieniedrige Kompetenzen fördern lassen. Auch zur Förderung des Leseverstehens werden Potenziale der Multimodalität und v.a. der Interaktivität genutzt. So sollen Textverarbeitungsprogramme das Leseverstehen unterstützen, indem Gelesenes schriftlich zusammengefasst wird. Mit Wortwolken lässt sich das Vorwissen im Rahmen von Leseaufgaben aktivieren. Die Förderung anderer Kompetenzbereiche (Schreiben, Sprechen und Zuhören) mit digitalen Medien als Lernmittel wird in den geschilderten Szenarien seltener berücksichtigt. Ein Beispiel dafür ist die Nutzung von Anyreadern. Diese Audiostifte werden dazu genutzt, dass Schüler:innen selbstverfasste Texte einsprechen, was wiederum von anderen Schülern angehört werden kann.

Wenn digitale Medien zum Lerngegenstand werden, findet das überwiegend im Rahmen der Produktion digitaler Texte statt. In einem Szenario berichtet eine Koordinatorin davon, dass Schüler:innen gelernt haben, eigene Lernvideos zu gestalten:

„Also das Unterrichtsszenario sah dann grob so aus, dass das erst mal diese Textsorte Lehrvideo oder Erklärvideo erarbeitet wurde nach einem genredidaktischen Ansatz [...] systematisch erarbeitet wurde: Was macht eigentlich ein gutes Erklärvideo aus? Welche Sprache, welche Sprachbausteine benutzt man da, wie sind die aufgebaut usw.? Und dann wurde das in kleinen Projekten in den Klassen durchgeführt, aufgenommen, dann eben auch noch mal in der Klasse evaluiert“ (VK 16).

Hierbei werden v.a. Fähigkeiten im Sprechen und Zuhören gefördert, die in einer solchen Lerngelegenheit eng miteinander verwoben sind (das eigene Produkt kann eingesprochen, angehört und daraufhin verbessert werden; gleichzeitig werden Spezifika digitaler Kommunikation und digitaler Textsorten erlernt). In anderen Szenarien steht die Gestaltung schriftdominierter digitaler Texte im Kontext kollaborativer Schreibprozesse im Mittelpunkt. So erwerben Schüler:innen bspw. Kompetenzen darin, eine Schreibkonferenz virtuell abzuhalten, wozu sie Kommentarfunktionen nutzen. Zwei Szenarien bewegen sich im Bereich des digitalen Lesens. In einem sollen Schüler:innen vorrangig lernen, mit PDFs umzugehen und in diesen bspw. zu markieren. Im anderen sollen digitale Recherchekompetenzen in der Grundschule aufgebaut werden.

Somit zeigt sich auch für die Inhalte der im untersuchten Sample betrachteten Lehrkräftefortbildungen eine Dominanz der Betrachtung digitaler Medien als Lernmittel. Dabei werden die Potenziale digitaler Medien durchaus differenziert ausgeschöpft und gehen über eine rein instrumentelle Anwendung (Rödel, 2022) hinaus. In diesem Zusammenhang wird an wissenschaftliche Diskurse angeknüpft, etwa im Bereich des *Reading While Listening*-Ansatzes (z. B. Clinton-Lisell, 2023). Möglicherweise trägt hierzu auch die teils bestehende Anbindung der Verbände an universitäre Strukturen und Landesinstitute bei. Allerdings spielt die Förderung erweiterter digitalitätsbezogener Sprachkompetenzen, die eine unterrichtliche Einbindung digitaler Medien als Lerngegenstand notwendig macht, eher eine untergeordnete Rolle.

Vor diesem Hintergrund ist es in einem nächsten Schritt von Interesse, zugrundeliegende Begründungen für einen solchen Medieneinsatz explizit für den sprachbildenden Unterricht zu rekonstruieren, um die Ergebnisse differenzierter erklären zu können. Die möglichen Einflussfaktoren sind vielfältig: Wird der Medieneinsatz im sprachbildenden Unterricht davon bestimmt, welche Hardware verfügbar ist? Spielen die Kompetenzen der Lehrkräfte eine Rolle, gibt es förderliche oder hinderliche curriculare Vorgaben?

Dieser Fragestellung widmet sich Studie 5 (Lawida, Maahs & Schiller, 2025). Als Datengrundlage dienten die Antworten der Befragten auf den zweiten Frageblock. Hier wurden die Verbundkoordinator:innen dazu befragt, wie sie den Einsatz digitaler Medien in der sprachlichen Bildung begründen.

Zur Datenauswertung kam anstelle der qualitativen Inhaltsanalyse (Mayring, 2010) ein Grounded-Theory-Ansatz nach Strauss und Corbin (1996) in einer „abbreviated version“ (Willig, 2008, S. 39) zur Anwendung. Das bedeutet vor allem, dass das sukzessive Theoretical Sampling hinsichtlich der erneuten Datenerhebung auf Basis bereits gewonnener Daten und Erkenntnisse keine Berücksichtigung fand. Dies liegt im Wesentlichen in forschungspraktischen Umständen begründet. Wie bereits dargestellt wurde, erwies es sich als schwierig, Verbundkoordinator:innen für Interviews zu gewinnen. Somit wurde die Grounded Theory hier vor allem als Ansatz zur Analyse von Interviewmaterial entlang der Kodierschritte des offenen, axialen und selektiven Kodierens genutzt, was auch in anderen Studien (z. B. Yendell et al., 2024) auf ähnliche Art umgesetzt wurde. Besonders das von Strauss und Corbin (1996) entwickelte Kodierparadigma für die Schritte des axialen und selektiven Kodierens ermöglicht es dabei, Kategorien im Zusammenhang miteinander zu betrachten (siehe dazu auch Abbildung 6). Dies war für das Ziel der Studie, Begründungsmuster im Zusammenspiel mit unterschiedlichen möglichen Einflussfaktoren in einem theoretischen Modell über Einzelfälle hinaus zu rekonstruieren und abstrahieren zu können,

gewinnbringend und verdeutlicht den Nutzen des Methodenwechsels von der Inhaltsanalyse, die zur Auswertung des ersten Interviewteils genutzt wurde.

Fokussiert wird im Folgenden die gebildete Kernkategorie, die sich aus dem Zusammenspiel verschiedener Rahmenbedingungen und ursächlichen Bedingungen ergibt. Es zeigt sich, dass der Einsatz digitaler Medien im sprachbildenden Unterricht von den Befragten primär im Vergleich zu analogen Medien abgewogen wird. Digitale Medien werden vor allem dann als sinnvoll erachtet werden, wenn sie einen didaktischen Vorteil bieten:

„Wie kann man diese Tools [...] wirklich gewinnbringend einsetzen, sodass sie einen didaktischen Mehrwert für die Sprachbildung tatsächlich bringen und eben nicht nur letztlich etwas, was auch auf Papier geht eins zu eins abbilden, ohne dass da irgendein zusätzlicher Nutzen entsteht?“ (VK16).

Die Befragten betonen dabei eine pragmatische Perspektive auf den Medieneinsatz: Digitale Medien werden überwiegend als Mittel zum Zweck betrachtet, das vor allem dann genutzt wird, wenn es bestehende Unterrichtsziele effizienter oder besser unterstützt. Für die einflussnehmenden Rahmenbedingungen ist eine Orientierung im Paradigma der Literalität – mit dem Buch als Leitmedium – prägend. Dieses Paradigma zeichnet sich z. B. dadurch aus, dass schriftsprachlichen Kompetenzen wie dem textorientierten Schreiben oder der Beherrschung von Fach- und Bildungssprache übergeordnete Bedeutung zukommt (Steinhoff, 2023b, S. 3–4). Hinsichtlich der Haltungen und Erfahrungen der Befragten kommt dies bspw. dadurch zum Ausdruck, dass literalen Praktiken wie dem Lesen von gedruckten Büchern oder dem Verfassen handschriftlicher Texte ein hoher Wert zugemessen wird:

„Vielleicht ist es romantisierend? Ich weiß es nicht, aber ich glaube, [...] es hat seine Berechtigung, bei den Eltern auf dem Schoss zu sitzen, gemeinsam ein Buch zu schmökern, [...]Ich glaube, das ist schon etwas, was Kinder bereichert. Und die Erfahrung sollten sie auch weiterhin machen“ (VK 2).

Wirksam ist das Paradigma der Literalität allerdings auch in curricularen Vorgaben oder Prüfungsformaten, die literale Praktiken wie das handschriftliche Verfassen eines Aufsatzes auf Grundlage eines bereitgestellten Textes voraussetzen und veränderte kommunikative Praktiken in einer Kultur der Digitalität (wie in Kapitel 2.2 herausgestellt) unberücksichtigt lassen. Diesen Leitgedanken ordnen sich auch Lernszenarien unter, in denen digitale Medien zum Lerngegenstand werden. So wird etwa das Erstellen der oben erwähnten Lernvideos damit begründet, dass Schüler:innen dazu befähigt werden sollen, sich „auf schriftsprachlichem Niveau“ (VK16) zu äußern. Somit werden nicht die Besonderheiten der Digitalität in der Videoproduktion in den Vordergrund gestellt, sondern die Kompetenz, Inhalte in geeigneter Fach- und Bildungssprache wiederzugeben. Ähnliches lässt sich für die in Studie 4 festgestellte Förderung kollaborativer Schreibpraktiken in digitalen Medien (wie Etherpads oder Wikis) vermuten. Für einen Fall wird bspw. in den Begründungen hervorgehoben, dass große Potenziale in der Durchführung digitaler Schreibkonferenzen u.a. wegen der Möglichkeiten der Überarbeitung von Textbeiträgen anderer gesehen werden (VK16), was aber nicht ausführlicher dargelegt wird. Eine mögliche Erklärung lässt sich jedoch im Zuge in Kapitel 3.3.2.1 entfalteten Diskurs finden: Für das Schreiben hat sich im Medienvergleich herausgestellt, dass dies in digitalen Kontexten zu besseren Lernerfolgen beitragen kann als das Schreiben mit Stift und Papier. Im didaktischen Diskurs wird es vor diesem Hintergrund deshalb als hilfreich erachtet, v.a. die souveräne technische Nutzung digitaler Schreibumgebungen zum Unterrichtsgegenstand zu machen. So wird bspw. bei (Anskeit, 2012) herausgestellt: „Wikis haben viele Potenziale, die es rechtfertigen, sie in den Unterrichtsalltag aufzunehmen“ (S. 14). Hier wird eine ähnliche Einschätzung wie bei den Befragten erkennbar, nach der es für die Thematisierung digitaler Medien einer Rechtfertigung bedarf.

Die Darstellung der Begründungsmuster kann tiefergehender mittels der Visualisierung des entstandenen Modells in Abbildung 6 nachvollzogen werden.

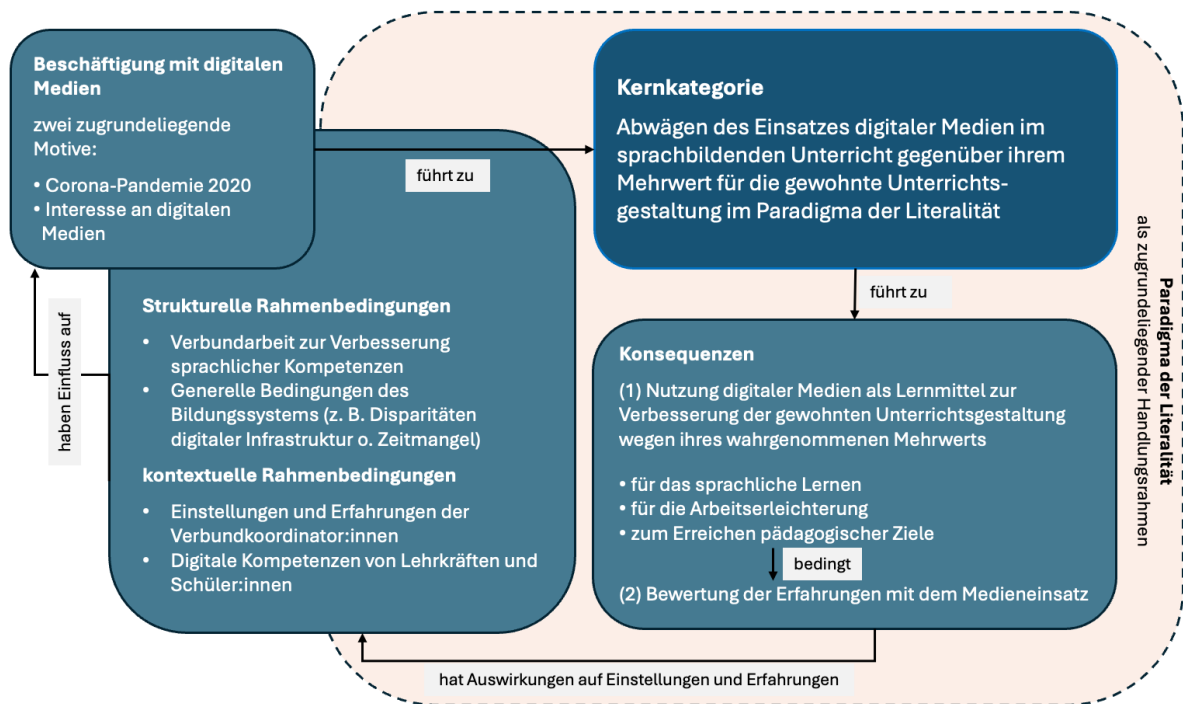


Abbildung 6: Visualisierung der Kategorien-Beziehungen aus Studie 5; aus Lawida, Maahs und Schiller (2025, 12)

Insgesamt liefern die Studien 4 und 5 erste Einblicke dazu, wie das Thema Digitalität in Fortbildungsstrukturen zur sprachlichen Bildung thematisiert wird. Die Ergebnisse sind wegen ihrer Kontextspezifität zwar nicht verallgemeinerbar, bieten aber aufgrund eines heterogenen Samples ein differenziertes Bild. Außerdem sind die Befunde an bestehende Diskurse in der sprachdidaktischen Forschung und auch Trends in international vergleichenden Erhebungen (wie etwa ICILS 2023 (Eickelmann, Fröhlich et al., 2024)) anschlussfähig, in denen digitale Medien ebenfalls hauptsächlich wegen ihrer Potenziale zur Verbesserung des Lernens betrachtet werden. Wegen der potenziell hohen Reichweite der Verbundarbeit und aufgrund der Tatsache, dass die Befragten nicht nur von konzeptionellen Überlegungen, sondern vielfach auch von der Unterrichtspraxis der Verbundschulen berichten, können die Ergebnisse auch für (einen Teil) der schulischen Praxis als bedeutsam erachtet

werden. Hierzu bedarf es aber belastbarer Daten und somit weiterführender Forschung.

Studie 5 konnte vor diesem Hintergrund spezifisch für den Bereich des sprachlichen Lernens die Wirkmächtigkeit von Orientierungen im Paradigma der Literalität nachweisen. Somit ist die Zielsetzung sprachbildenden Unterrichts bei den Befragten eindeutig: Er soll v.a. auf Kompetenzen vorbereiten, die für die gesellschaftliche Teilhabe in einer Kultur, die am Leitmedium des Buchs orientiert ist, notwendig sind. Diese Erkenntnis ist für die Weiterentwicklung der Sprachbildungsprofessionalisierung wichtig, da diesem Faktor in einer Vielzahl von möglichen relevanten Faktoren eine besondere Bedeutung zuzukommen scheint. Der Diskursstrang, in dem auf gleiche Weise auch digitalitätsbezogenen Sprachkompetenzen Bedeutung zugemessen wird (ohne, dass diese bestehenden Unterrichtszielen der Literalität untergeordnet sind), ist im Untersuchungsfeld zum Zeitpunkt der Datenerhebung 2023 offenbar nicht verbreitet. Für die gesellschaftliche Teilhabe in der Postdigitalität (Steinhoff, 2023b) sind allerdings sowohl literale Praktiken wie das textorientierte Schreiben, die Beherrschung von Fach- und Bildungssprache oder das deep-reading von einzelnen gedruckten Texten als auch digitale Praktiken wie das interaktionsorientierte Schreiben in Chats, Textsortenkenntnisse digitaler Textsorten wie Blogs oder Reels und das Lesen von miteinander verknüpften multiplen Dokumenten gleichermaßen von Belang.

Es ergibt sich die Schlussfolgerung, die Lehrkräftefortbildung gezielt dahingehend auszurichten, dass auch der Vermittlung digitaler sprachlicher Praktiken Wert in der Unterrichtsgestaltung zukommt und dies in der Konzeption von entsprechenden Fortbildungsangeboten berücksichtigt wird. Für das Fach Deutsch wird dies bereits im Kompetenzverbund *lernen:digital* verfolgt (siehe Kapitel 4.2).

Neben der inhaltlichen Ausrichtung von Fortbildungen ist allerdings auch von Relevanz, wie diese gestaltet werden können, um erfolgreich digitalitätsbezogene Kompetenzen zu vermitteln, was im nachfolgenden Kapitel verfolgt wird.

4.2. Gestaltung von Professionalisierungsangeboten zu digitalitätsbezogenen Sprachbildungskompetenzen

Zur Gestaltung wirksamer Lehrkräfteprofessionalisierung liegt ein breiter Forschungsdiskurs vor. Zentrale Erkenntnisse und Leitlinien werden etwa in der Arbeit von Lipowsky und Rzejak (2019) mit dem Fokus auf Lehrkräftefortbildungen zusammengetragen – die darüber hinaus große Überschneidungen mit grundsätzlichen Erkenntnissen zur Gestaltung von Lernprozessen und auch explizit mit der wirksamen Förderung digitalitätsbezogener Kompetenzen bei angehenden Lehrkräften haben (Richter et al., 2024, S. 620). Zu den von Lipowsky und Rzejak (2019) auf Grundlage internationaler Forschungsbefunde identifizierten Merkmalen für wirksame Professionalisierungsangebote gehören z. B. die „Verschränkung von Input-, Erprobung-, Feedback- und Reflexionsphasen“ (S. 20), die „Förderung der Kooperation von Lehrpersonen“ (S. 32-36) oder das „situierete [...] Lernen durch Arbeiten mit Fällen und Beispielen aus der Unterrichtspraxis“ (S. 37-39). Vor diesem Hintergrund spielen für die Gestaltung der Lehrkräfteprofessionalisierung auch Möglichkeiten digitaler Medien zunehmend eine Rolle. In einem aktuellen Forschungsüberblick werden als Potenziale festgehalten, dass Lernprozesse flexibilisiert werden können und digitale Angebote leicht zugänglich sind. Herausforderungen liegen bspw. in der notwendigen Selbstdisziplin von Teilnehmenden, da ihnen hohe Eigenverantwortung zukommt (Richter et al., 2024, S. 624–627).

Für die sprachliche Bildung wurden z. B. in der Initiative BiSS-Transfer im Anschluss an die dargestellten Erkenntnisse bundesweit Fortbildungen nach dem Blended-

Learning-Konzept gestaltet, das einen Wechsel von digitalen Selbstlerneinheiten in einem Fortbildungsportal und Präsenztreffen in Begleitung zur schulischen Lehrtätigkeit vorsieht. Dieses Konzept ermöglicht Lehrkräften u.a. in den online bereitgestellten Selbstlerneinheiten auf zahlreiche Praxisbeispiele zuzugreifen (etwa Videos oder Lernendentexte), diese rezipieren und reflektieren zu können. Außerdem wird durch den Wechsel von Selbstlernen, Präsenztreffen und Praxiserprobungen die o.g. Verschränkung verschiedener Phasen ermöglicht, bei denen Lehrkräfte auch in Zusammenarbeit mit Multiplikator:innen kooperieren und gemeinsame Ideen entwickeln können (Köhne & Roth, 2024, S. 66). In der begleitenden Forschung konnte nachgewiesen werden, dass in derartig gestalteten Fortbildungen in BiSS-Transfer gewünschte Effekte erzielt werden können, da bspw. Leistungszuwächse bei Schüler:innen in einem Kontrollgruppendesign zu verzeichnen sind (z. B. Stahnke et al., 2025).

Auf Grundlage dieser kurzen Zusammenstellung von Erkenntnissen zu wirksamen Lehrkräftefortbildungen soll der Fokus nun konkreter darauf gerichtet werden, wie Fortbildungen explizit zum Aufbau digitalitätsbezogener Kompetenzen gestaltet werden können.

4.2.1. Modellierung¹⁰ und Förderung digitalitätsbezogener Kompetenzen von Lehrkräften

Um digitalitätsbezogene Kompetenzen erfolgreich fördern zu können, ist es zunächst notwendig, diese in einem Kompetenzmodell zu erfassen. In der wissenschaftlichen Auseinandersetzung liegt hierbei der Schwerpunkt darauf, wie digitalitätsbezogene

¹⁰ Mit dem Begriff der Modellierung wird hier und nachfolgend auf Modelle zur Beschreibung von Kompetenzen Bezug genommen; es ist nicht die didaktische Methodik des Modellierens gemeint, die bspw. in Kapitel 3 erwähnt wurde.

Kompetenzen in Anknüpfung an bestehende Dimensionen von Lehrkräftekompetenz beschrieben werden können. Besonders einschlägig ist vor diesem Hintergrund, u.a. wegen seiner großen internationalen Verbreitung, das sog. TPACK-Modell (Mishra & Koehler, 2006), das auch als „Leitmodell“ für medienbezogene Kompetenzen von Lehrpersonen gilt (M. Schmid & Petko, 2020). Aus diesem Grund und wegen seiner Bedeutung für Studie 6 (Kapitel 4.2.3) steht es im Mittelpunkt der nachfolgenden Ausführungen.

Überlegungen zum Modell entstanden aus der Beobachtung heraus, dass der Aufbau digitaler Kompetenzen in der Lehrkräftebildung anfangs hauptsächlich auf Fähigkeiten in der technischen Handhabung einzelner Tools reduziert wurde (Mishra & Koehler, 2006, 1018 u. 1031). Dies resultierte in der Erkenntnis: „there is no single technological solution that applies for every teacher, every course, or every view of teaching“ (Mishra & Koehler, 2006, S. 1029). Aus diesem Grund entwickelten sie das TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge)-Modell (Abbildung 7), das hinsichtlich drei Wissensbereichen differenziert. Diese sind allerdings nicht getrennt voneinander zu betrachten, sondern sie sind in einem „dynamic equilibrium“ (Mishra & Koehler, 2006, S. 1029) miteinander verbunden. Zentral ist dabei, dass das technische Wissen als dritte Dimension an die grundsätzlichen Wissensbestände des pädagogischen und inhaltlichen Wissens und dessen Überschneidungsbereich, dem pädagogischen Inhaltswissen, nach Shulman (1986) anschließt. Im deutschsprachigen Raum ist in diesem Zusammenhang die Arbeit von Baumert und Kunter (2006) einschlägig, die analog zu Shulman nach pädagogischem Wissen, Fachwissen und fachdidaktischem Wissen differenziert. Diese unterschiedliche Wissensdomänen (als wichtiger Bestandteil professioneller Handlungskompetenz; Baumert & Kunter, 2006, S. 481) lassen sich näher erläutern: Technologisches Wissen (Technological Knowledge, TK) beschreibt das Wissen über digitale Werkzeuge und Technologien sowie deren Bedienung und Funktionalitäten. Pädagogisches Wissen (Pedagogical

Knowledge, PK) bezieht sich auf das fachunabhängige Wissen über Lehr-Lernprozesse, Unterrichtsmethoden oder Klassenführung. Inhaltliches Wissen (Content Knowledge, CK) bezeichnet das Wissen über die Inhalte eines jeweiligen Fachs, z. B. Faktenwissen, Konzepte oder Theorien, die grundlegend für ein Fach sind – etwa mathematische Prinzipien, naturwissenschaftliche Gesetzmäßigkeiten, historische Zusammenhänge oder literarische Gattungen.

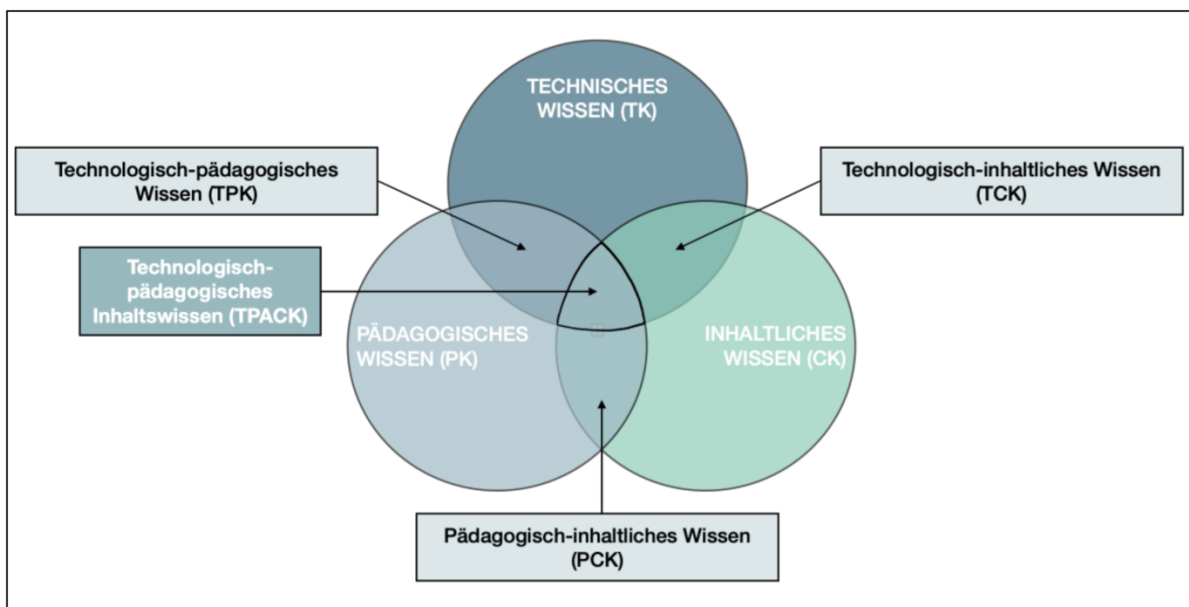


Abbildung 7: Darstellung des TPACK-Modells; aus Lawida et al. (2023, S. 438)

Erst die Synthese aller drei Wissensbereiche, dem eigentlichen TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge), befähigt Lehrkräfte dazu, digitale Technologien nicht nur technisch zu beherrschen, sondern im Zusammenspiel mit fachlichen und pädagogischen Erfordernissen im Unterricht zu nutzen (siehe Abbildung 7).

Die enge Verknüpfung verschiedener Kompetenzbereiche spiegelt sich auch in anderen Modellen digitaler Kompetenzen von Lehrkräften wider. So wird im DigCompEdu-Rahmenmodell der Europäischen Union (Redecker, 2017) hinsichtlich digitaler und pädagogisch-didaktischer Kompetenzen unterschieden, die ebenfalls Überschneidungsbereiche aufweisen. Im *UNESCO ICT Competency Framework for Teachers* (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO], 2018)

werden digitale Kompetenzen in Querlage zu grundlegenden Domänen professionellen Handelns von Lehrkräften (wie „teaching and learning“ oder „school administration“) betrachtet. Einen engen Bezug zur Fachlichkeit der unterschiedlichen Unterrichtsfächer heben Frederking und Romeike (2022b) hervor. Die beiden Autoren stellen fest:

„Der Fokus muss mithin zuerst und vor allem die Förderung fachlicher Kompetenzen im Zeichen der Digitalisierung sein. Mit der Brille der Fachlichkeit sollten Lehrerinnen und Lehrer auf das Digitale blicken und sich fragen: Wo und wann und wie kann ich fachliche Kompetenzen auch oder sogar besser digital fördern?“ (Frederking & Romeike, 2022a, S. 13).

Neben der Anschlussfähigkeit an andere Modelle digitalitätsbezogener Lehrkräftekompetenzen ist festzustellen, dass das TPACK-Modell im deutschsprachigen Diskurs zur Entwicklung von fachspezifischen Kompetenzmodellen und der entsprechenden Förderung digitaler Kompetenzen Anwendung findet. So wurde beispielsweise der *MaSter-Bio*-Fragebogen entwickelt, um das akademische Selbstkonzept zum technologiebezogenen Professionswissen von angehenden Biologielehrpersonen zu erfassen (Mahler & Arnold, 2022). Auch für das Fach Musik (Godau & Fiedler, 2018) oder die Naturwissenschaften (Becker et al., 2020) dient das TPACK-Modell als Referenz. Kritik an TPACK-Kompetenzmodellen, wie sie aktuell Verbreitung finden, formuliert etwa Frederking (2022b). In diesem Zusammenhang schlägt er das SEPACK.digital-Modell vor, das die Dimension des fachdidaktischen Wissens auf Grundlage der bereits erwähnten Arbeiten von Shulman (1986) und Baumert und Kunter (2006) stärker betont. Auf dieses Modell wird ausführlicher in der Diskussion von Studie 6 im übernächsten Kapitel (4.2.3) eingegangen.

Zur Förderung von TPACK schlagen Mishra und Koehler (2006) für die Gestaltung von Lehrkräftefortbildungen den Ansatz „Learning Technology By Design“ vor (S. 1034). Damit ist gemeint, dass Lehrer:innen digitale Medien im Rahmen

authentischer, praxisnaher Aufgaben erproben und reflektieren. Dies findet wiederum Anschluss an das zu Beginn des Kapitels zitierte Merkmal des „situierte[n] Lernen[s] durch Arbeiten mit Fällen und Beispielen aus der Unterrichtspraxis“ (Lipowsky & Rzejak, 2019, S. 37–39). Eine Übersichtsstudie zu TPACK-Lehrkräftefortbildungen zeigt, dass in Anlehnung an die Empfehlungen von Mishra und Koehler (2006) häufig praxisnahe Lerngelegenheiten geschaffen werden, in denen die Lehrkräfte z. B. Gelegenheit haben, Unterrichtsmaterial, das bisher nur für eine analoge Umsetzung vorliegt, hinsichtlich des Einbezugs digitaler Medien umzugestalten (Voogt et al., 2013, S. 118).

4.2.2. Modellierung und Förderung digitalitätsbezogener Sprachbildungskompetenzen von Lehrkräften

Für die Modellierung digitalitätsbezogener Sprachbildungskompetenzen ist zunächst der Beitrag von Brüggemann und Frederking (2024) relevant, die ein Modell digitaler Souveränität vorstellen. Dieses wird im Kompetenzverbund *lernen:digital* im bundesweiten Forschungsprojekt *Digitale Souveränität als Ziel wegweisender Lehrer:innenbildung für Sprachen, Gesellschafts- und Wirtschaftswissenschaften in der digitalen Welt* (DiSo) als Orientierungsrahmen für Lehrkräftefortbildungen genutzt. Deshalb kann von einer großen Bedeutung für die aktuelle Fortbildungslandschaft zu sprachbildungsbezogenen Themen ausgegangen werden. Das Kompetenzmodell beschreibt die Fähigkeit von Lehrkräften, Bildungsprozesse von Schüler:innen entlang des Konzepts digitaler Souveränität (siehe dazu auch die Ausführungen zu digitaler Textsouveränität in Kapitel 3.4.2.2) zu unterstützen. Digitale Souveränität umfasst, dass digitalitätsbezogene Fähigkeiten stets im Zusammenspiel mit dem fachlichen Kompetenzerwerb betrachtet werden. Dabei werden zwei Fokuse unterschieden: der funktionale Fokus, der die Funktionsweise digitaler Medien betrifft, und der personale Fokus, der den Aufbau einer selbstreflexiven Haltung hinsichtlich

digitalitätsbezogener Phänomene betrifft (Brüggemann & Frederking, 2024, S. 13–14). Somit misst dieses Modell nicht nur der Verknüpfung fachlichen und digitalitätsbezogenen Lernens, sondern darüber hinaus auch personalen Bildungsziele Stellenwert bei. Auf dieser Grundlage entwickelte Fortbildungsmodule, auch für die poetisch-literarische Bildung, werden aktuell erprobt und evaluiert (Brüggemann, o.J.; ein Einblick in die Fortbildungsthemen wurde in Kapitel 4.1 gegeben). Einen starken fachlichen Bezug verfolgte auch das Projekt *DiSK* an der Universität zu Köln. U.a. in Anlehnung an das TPACK-Modell (Mishra & Koehler, 2006) wurde hier der Ansatz verfolgt, selbsteingeschätzte Fähigkeiten von Lehramtsstudierenden hinsichtlich der pädagogischen Inwertsetzung von digitalen Medien für den Deutschunterricht zu operationalisieren. Hierbei geht es also darum, dass digitale Medien nicht aus einem „Selbstzweck“ eingesetzt werden, sondern Einschätzungen von Lehrkräften dahingehend operationalisiert werden sollen, ob sie digitale Medien hinsichtlich ihrer didaktischen Potenziale betrachten (Gartfelder et al., 2022, S. 94). Dieser Ansatz erscheint auf den ersten Blick so, als würde er digitale Medien vor allem auf technische Aspekte im Sinne ihres Mehrwerts reduzieren. Allerdings spielt in der Operationalisierung auch eine Rolle, Wissen über die qualitativen Veränderungen digitalen sprachlichen Handelns erfassen zu können (z. B. im Item „Im Deutschunterricht können Twitter-Posts (WhatsApp-Stories/Facebook-Beiträge etc.) genauso analysiert werden wie Gedichte, Kurzgeschichten, etc.“; Gartfelder et al., 2022, S. 100).

Als Beispiel für den Bereich DaF/DaZ schlagen Schor und Michalak (2025) den im vorangegangenen Kapitel erwähnten DigCompEdu als Referenzrahmen vor. Im Zuge dessen stellen sie anhand des Teilbereichs *Lernstand erheben* des Modells vor, wie sich dieser fachspezifisch ausdifferenzieren und in einen Fortbildungsbaustein überführen lässt.

In Bezug auf die Gestaltung von Lerngelegenheiten zur Förderung digitalitätsbezogener Sprachbildungskompetenzen von (angehenden) Lehrkräften liegen

verschiedene Arbeiten vor, die Überschneidungen vor allem hinsichtlich eines engen fachlichen Bezugs und einer Praxisorientierung aufweisen: Für die fächerübergreifende Ausbildung digitalitätsbezogener Sprachbildungskompetenzen im Lehramtsstudium stellt Woerfel (2020b) ein erprobtes Seminarkonzept vor. Dem Blended-Learning-Ansatz folgend erhielten die Studierenden zunächst die Gelegenheit, Lernmodule zu mediendidaktischen Themen (z. B. digitale Lernmaterialien bewerten, Podcasts erstellen oder H5P nutzen) sowie zu einem Praxisbeispiel zum Einsatz von Tablets im sprachsensiblen Chemieunterricht zu durchlaufen. Auf dieser Grundlage entwickelten die Studierenden in einer anschließenden Projektphase digitalen Content für ihren eigenen sprachsensiblen Unterricht. In der Seminarevaluation zeigte sich, dass sich dieses Konzept aus Studierendensicht zur Erweiterung digitalitätsbezogener Kompetenzen eignet (Woerfel, 2020b, S. 274–275). Ebenfalls aus einer allgemeineren sprachbildenden Perspektive (in der etwa der Wortschatzerwerb oder auch Kompetenzen im Sprechen und Zuhören im Zuge von Wegbeschreibungen in den Blick genommen wurde) erhielten angehende Lehrkräfte in der Ferienschule an der Universität zu Köln Lerngelegenheiten zum Einsatz digitaler Medien in der sprachlichen Bildung. Dazu wurden ihnen zunächst in einem Vorbereitungsseminar Kenntnisse und Anwendungsbeispiele zu digitalen Tools vermittelt, um diese dann in ihren selbstgestalteten Lernsettings für Schüler:innen ausprobieren zu können (Gebele, Kaleta & Wamhoff, 2022). Neuere Beiträge nehmen auch die Professionalisierung zur Nutzung von KI in der sprachlichen Bildung in den Blick: Leifheit et al. (2024) stellen ein sich in Entwicklung befindendes Seminarkonzept für die Lehrkräfteausbildung vor, in dem der Einsatz von KI in Sprachfächern und im sprachsensiblen Fachunterricht thematisiert wird. Darin sollen u. a. Potenziale und Hürden von KI-Einsatz im Unterricht etwa zur Quellenrecherche oder zur Überarbeitung von Texten behandelt werden (ebd., S. 11).

Für die dritte Phase der Lehrkräftebildung verfolgt ein Fortbildungskonzept den praxisnahen Aufbau von KI-Kompetenzen (z. B. hinsichtlich der Thematisierung eines konkreten Einsatzszenarios zu KI als Tutor beim Verfassen von Texten) (Mesenhöller & Böhme, 2024). Einen breitere inhaltliche Ausrichtung verfolgt das bereits erwähnte Good-Practice-Beispiel einer universitären Fortbildungsveranstaltung zu sprachlicher Bildung als fächerübergreifende Querschnittsaufgabe (Gutenberg, Maahs & Lawida, 2024). Der Fokus liegt hierbei auf konkreten Praxisbeispielen zur Gestaltung sprachlichen Lernens in der Digitalität, vor deren Hintergrund die Lehrkräfte ihre eigene Unterrichtsgestaltung portfoliobasiert reflektieren (Gutenberg, Maahs & Lawida, 2024, S. 51–53).

Außerhalb der Aktivitäten im Kompetenzverbund *lernen.digital* scheint für den Deutschunterricht im Gegensatz zum breiten Diskurs zur Gestaltung digitalen Unterrichts die Auseinandersetzung mit der Förderung entsprechender Kompetenzen bei Lehrkräften weniger Beachtung zu finden. Ein Schwerpunkt stellt die Förderung von Kompetenzen im digitalen Schreiben dar. So dienen etwa in einem Beitrag von Emmersberger (2023) Lerngelegenheiten zum Schreiben von Blogs im Lehramtsstudium als Ausgangspunkt für den Kompetenzerwerb von angehenden Lehrkräften im Bereich digitalen Schreibens. Auf Grundlage der erworbenen Kompetenzen sollen sie in die Lage versetzt werden, entsprechende Lerngelegenheiten für ihre Schüler:innen im Unterricht zu schaffen. In einem Seminar zum kooperativen digitalen Schreiben von Schindler und Knopp (2020) wurden Studierende gezielt darauf vorbereitet, Schüler:innen beim Verfassen von Texten zu unterstützen. Dabei erwarben sie sowohl medienbezogene als auch fachdidaktische Kompetenzen, reflektierten eigene Schreibprozesse und entwickelten Fähigkeiten zur Gestaltung und Begleitung von digitalen Schreibsettings. Über das Schreiben hinaus berichten bspw. Kruse et al. (2023) von einem Seminar zur Orthografiedidaktik, in dem tiefere Kenntnisse zur Algorithmizität in Bezug auf den Deutschunterricht vermittelt wurden. Hier

erhielten Lehramtsstudierende Lerngelegenheiten dazu, ein Verständnis von Algorithmen zu entwickeln, die etwa Rechtschreibprüfungen in Textverarbeitungsprogrammen zugrunde liegen.

Eine differenzierte Auseinandersetzung liegt auch für den DaF/DaZ-Bereich, etwa im Themenheft von Peuschel et al. (2024) vor, in dem Beiträge zur Förderung digitaler Kompetenzen in der Lehrkräftebildung gesammelt sind. So zeigt der Beitrag von Hofmann (2024) auf, wie Studierende in einer offenen und handlungs- und produktionsorientierten Herangehensweise eigenständig Lernangebote zu digitalen Medien für DaZ-Lernende in Form von Erklärvideos entwickeln. Die entstandenen Produkte umfassen etwa die Nutzung von Wortschatz-Apps, Fake News, Cybermobbing oder die Nutzung von Zoom (Hofmann, 2024, S. 98). Peuschel et al. (2023) verfolgen in ihrem Beitrag aus dem Jahr 2023 eine ähnliche Herangehensweise und ermöglichen es Studierenden durch die Kombination von Theorie und Praxis digitale Kompetenzen für den DaF-Unterricht zu erwerben. Hierzu wurden auch zwei Projektphasen angeboten, in denen die Studierenden eigene digitale Kompetenzen in der Gestaltung von Audiobeiträgen (Podcast und Radio) oder der Erstellung von sprachsensibel gestalteten Erklärvideos erlangen konnten (Peuschel et al., 2023, S. 127).

Bei Betrachtung der bisherigen Forschung zeigt sich, dass wichtige Erkenntnisse vorliegen, an die im Hinblick auf die Ausbildung digitalitätsbezogener Kompetenzen für die sprachliche Bildung angeknüpft werden kann. Zum einen bieten theoretische Modelle – insbesondere das etablierte TPACK-Modell – eine konzeptionelle Grundlage. Zum anderen werden in verschiedenen Arbeiten Gestaltungskonzepte vorgestellt, die anstreben, Theorie und konkrete Unterrichtspraxis zu verbinden, und als Impulse für zukünftige Professionalisierungsangebote fungieren können. Forschungsbedarfe ergeben sich hinsichtlich zwei Perspektiven: Zum einen werden Konzepte und Kompetenz-Modellierungen benötigt, die sprachliche Bildung als fächerübergreifende Querschnittsaufgabe verstehen und bspw. in entsprechenden

Modulen in der Lehrkräftebildung curricular verankert werden können. Zum anderen fehlen empirische Studien, die die Wirksamkeit entsprechender Professionalisierungsangebote untersuchen. An diese Ausgangslage knüpft Studie 6 an.

4.2.3. Studie 6: Digitalitätsbezogene Sprachbildungskompetenzen bei angehenden Lehrkräften ausbilden. Wie ein problembasiertes Seminarkonzept nach dem TPACK-Modell aussehen kann

Studie 6 (Lawida et al., 2023) ist in einem Kontext zu verorten, in dem vor allem im Zusammenhang mit bildungspolitischen Leitlinien bzw. länderspezifischen Vorgaben (wie dem Orientierungsrahmen NRW *Lehrkräfte in der digitalisierten Welt*; Eickelmann, 2020) und der Corona-Pandemie Anfang der 2020er-Jahre verstärkt Themen der digitalen Hochschullehre (sowohl didaktisch-methodischer als auch inhaltlicher Art) in den Blick genommen wurden. So zeigt eine Fallstudie aus dieser Zeit einen Nachholbedarf zu Lerngelegenheiten, die digitalitätsbezogene Fähigkeiten bei Lehrkräften adressieren (Jäger-Biela et al., 2020). Dies galt auch für die Ausbildung digitalitätsbezogener Kompetenzen in der sprachlichen Bildung aus einer fächerübergreifenden Perspektive. Zwar lag, wie im vorangegangenen Kapitel erwähnt, ein erprobtes Konzept von Woerfel (2020) vor. Dieses war allerdings nicht systematisch entlang eines digitalen Kompetenzmodells ausgerichtet und evaluiert. Dieser Bedarf wurde 2021 mit der Konzeptionalisierung und Erprobung eines entsprechenden Seminars in einem Sprachbildungsmodul angegangen.

Dazu war ein Rahmenmodell erforderlich, das sowohl die Gestaltung als auch die Evaluation von Lerngelegenheiten ermöglicht und das digitale Fähigkeiten differenziert abbilden kann. Dabei erwies sich die Fachspezifität als besonders bedeutsam, um Grundsätze sprachbildenden Unterrichts, wie etwa eine Mehrsprachigkeitsorientierung oder Unterrichtsgestaltungsprinzipien wie das Scaffolding (Gibbons, 2002; Kniffka, 2012) berücksichtigen und ins Verhältnis zur Digitalität setzen zu können.

Das TPACK-Modell sticht hierbei in verschiedenen Hinsichten heraus und wurde deshalb als Grundlage für das entwickelte Seminarkonzept gewählt: Im Gegensatz zu vielen anderen Modellen ist es erstens nicht an eine Gesellschaft oder (politische) Organisation angebunden. Zweitens liegt der Fokus des Modells konkret auf der Unterrichtsgestaltung bzw. der Gestaltung von Lerngelegenheiten mit digitalen Medien (Tiede, 2020, S. 50) und nicht etwa darüber hinaus auch auf Aspekten wie der beruflichen Zusammenarbeit mit Kolleg:innen mittels digitaler Medien (was etwa eine Kompetenzfacette im DigCompEdu-Rahmenmodell (Redecker, 2017) ist). Somit ist das TPACK-Modell vor allem im Handlungsfeld *Unterrichten* zu verorten, das auch Schwerpunkt der angestrebten Kompetenzförderung im Zuge des Promotionsprojekts war (siehe auch Kapitel 1). Drittens ist das Modell (wie bereits dargelegt wurde) international verbreitet und etabliert (Tiede, 2020, S. 45) und wurde auch im deutschsprachigen Raum schon für verschiedene Fachkontexte adaptiert. Das Modell von Brüggemann und Frederking (2024) hätte sich zwar ebenfalls angeboten. Allerdings lag es zum Zeitpunkt des Studienstarts noch nicht vor und die Fähigkeiten der Lehrkräfte sind nicht konkret etwa in einem Erhebungsinstrument zur Selbsteinschätzung oder zur Messung konkreter Kompetenzzuwächse operationalisiert.

Modellierung digitalitätsbezogener Sprachbildungskompetenzen

In der Adaption des TPACK-Modells für die sprachliche Bildung bestand die größte Herausforderung darin, den Bereich des inhaltlichen Wissens zu definieren. Denn in diesem sollten sowohl allgemein Grundlagen sprachlicher Bildung berücksichtigt (wie z. B. das Wissen über Mehrsprachigkeit als Ressource) als auch ein Bezug zu den konkreten Besonderheiten des eigenen Unterrichtsfaches hergestellt werden. Deshalb wird in der vorliegenden Modellierung die sprachliche Bildung als eigenes Fach betrachtet, das sich in deklarativem Wissen über Unterrichtsprinzipien entlang des Scaffolding-Dreischritts (Anforderungen ermitteln, Fähigkeiten erfassen, Hilfen

bereitstellen) sowie einer Mehrsprachigkeitsorientierung in Anlehnung an die Leitlinien des DaZ-Moduls an der Universität zu Köln (Göbel et al., 2023) abbilden lässt. Der Bezug zu den Unterrichtsfächern wurde über Kenntnisse der jeweiligen fachsprachlichen Anforderungen hergestellt. In der Schnittmenge mit den anderen Domänen des TPACK-Modells ergeben sich weitere notwendige Adaptionen des Konstrukts, die in Tabelle 7 dargestellt sind. Die Operationalisierungen in den Bereichen TK und PK hingegen wurden entsprechend Mishra und Koehler (2006) bzw. dem zugehörigen Fragebogen (Schmidt et al., 2009) beibehalten.

Kompetenzdimensionen nach Mishra und Koehler (2006)	Sprachbildungsbezogene Facette (exemplarisch)
Inhaltliches Wissen (CK)	Wissen über allgemeine Aspekte sprachlicher Bildung (z.B. Mehrsprachigkeit als Ressource) und sprachliche Spezifika mit Bezug zum eigenen Unterrichtsfach (z.B. sprachliche Anforderungen im Fach Mathematik)
Pädagogisch-Inhaltliches Wissen (PCK)	Fachdidaktisches Wissen über die Gestaltung sprachbildenden Unterrichts (z.B. der begründete Einsatz sprachbildender Methoden/sprachlicher Hilfen oder die Ermittlung sprachlicher Fähigkeiten von Lernenden)
Technologiebezogenes Wissen (TCK)	Wissen über digitale Medien, mit denen sprachliche Bildung im Fach betrieben werden kann (z.B. Kenntnisse von Tools, die sich als sprachliche Hilfen eignen)
Technologisch-Pädagogisches Inhaltswissen (TPACK)	Wissen über die Gestaltung von sprachsensiblen Fachunterricht unter Einbezug digitaler Medien

Tabelle 7: Darstellung der TPACK-Dimensionen mit fachlichem Bezug; aus Lawida et al. (2023, S. 439) – Tabellenlayout geändert

Seminarkonzeption

Für die Seminarkonzeptionierung wurden anschließend Lerngelegenheiten entwickelt, die systematisch an den für die sprachliche Bildung adaptierten Dimensionen des TPACK-Modells (Mishra & Koehler, 2006) ausgerichtet sind. Dabei wurden sowohl die einzelnen Wissensbereiche – mit Ausnahme von PK – als auch deren Überschneidungen adressiert. Auf die Dimension des pädagogischen Wissens (PK) wurde bewusst verzichtet, da grundlegende pädagogische Inhalte typischerweise in bildungswissenschaftlichen Modulen verortet sind.

In der abschließenden Projektphase wurden diese Überlegungen im Sinne eines integrativen Verständnisses von TPACK zusammengeführt: Die Studierenden entwickelten kollaborativ digitale Umsetzungsmöglichkeiten für Methoden des Methodenpools für sprachsensiblen Unterricht (Gantefort et al., 2022). Für die Umsetzung der Methoden lagen bis dato nur Vorschläge für den klassischen Präsenzunterricht ohne den Einbezug digitaler Medien vor (siehe für eine ausführlichere Darstellung des Seminarkonzepts und der konkreten Inhalte Abbildung 8 auf der nächsten Seite). Damit orientierte sich die Projektphase an einer Reihe zu damaliger Zeit vorliegenden internationalen Studien, die zur Förderung digitaler Kompetenzen die „Transformation“ analoger in digitale Unterrichtsmaterialien vorsahen (J. B. Harris & Hofer, 2011; Mishra & Koehler, 2006; Tseng et al., 2022; Voogt et al., 2013).

Ihre Ergebnisse trugen die Studierenden in Form von *Dashboards* (im Sinne von interaktiven, grafisch aufbereiteten Darstellungen entlang verschiedener definierter Kategorien wie *Allgemeine Informationen*, *Technische Voraussetzungen* oder *Didaktische Hinweise*; ausführlichere Erläuterungen dazu in Gantefort et al., 2022, S. 4–5) zusammen, die nach einem Qualitätssicherungsverfahren als Open Educational Resources (OER)¹¹ veröffentlicht wurden und somit auch anderen Lehrkräften bzw. Interessierten zur Verfügung stehen. Somit erhielten sie im Anschluss an ähnliche Interventionen im bestehenden Forschungsdiskurs (Voogt et al., 2013) Gelegenheiten, produktionsorientiert und praxisnah konkrete Lerngelegenheiten zu entwickeln, die im Unterricht eingesetzt werden können. Auf diese Weise war das Seminar nicht nur inhaltlich auf das Thema Digitalität ausgerichtet, sondern es wurden auch in der

¹¹ Einschränkung ist an dieser zu erwähnen, dass die in den Dashboards entwickelten Methoden explizit zur Nutzung, zum Teilen und zur Modifikation vorgesehen sind. Die Dashboards selber können im Zuge der technischen Möglichkeiten bzw. Freigaben der Website und rechtlichen Regelungen zwar kostenlos verfügbar aufgerufen und geteilt, jedoch nicht heruntergeladen und modifiziert werden.

Seminargestaltung Potenziale digitaler Medien für die Lehrkräftebildung (siehe auch Kapitel 4.2) genutzt.

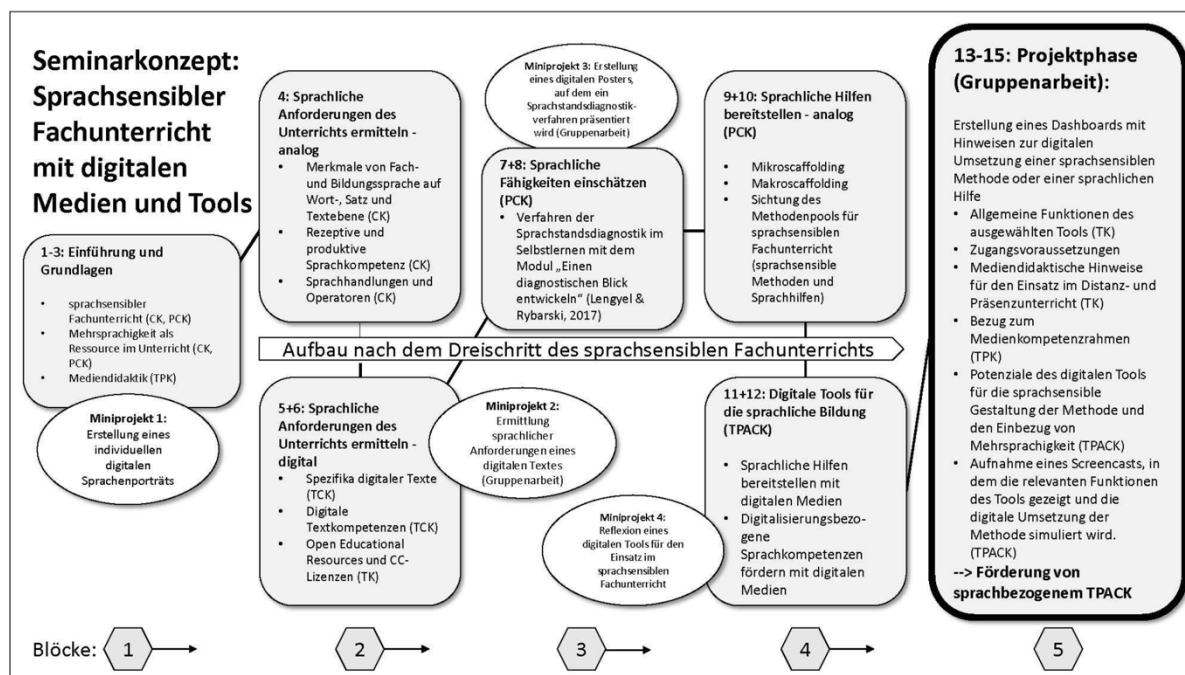


Abbildung 8: Darstellung des beforschten Seminars in Studie 6. Zuordnung der verschiedenen Lerngelegenheiten zu den Dimensionen des TPACK-Modells; aus Lawida et al. (2023, S. 442)

Begleitforschung

Zur Evaluation des Seminars wurde eine Prä-Post-Erhebung durchgeführt. Der zugrunde liegende Fragebogen basiert auf einer deutschsprachigen Adaption des *TPACK-Surveys* (Schmidt et al., 2009) von Mahler und Arnold (2022) für den Fachkontext Biologie. Die Skalen TK, PK und TPK wurden dabei übernommen, während die übrigen Dimensionen im Hinblick auf die Ziele des sprachsensiblen Unterrichts spezifisch angepasst wurden. Das Erhebungsinstrument ist hierbei zu verstehen als Selbsteinschätzung digitalitätsbezogener Wissensbereiche als Teil des akademischen Selbstkonzepts (Mahler & Arnold, 2022). Sie lassen somit keine Rückschlüsse zu, inwiefern tatsächlich digitale Kompetenzen ausgebildet wurden. Allerdings beeinflussen „motivationale Orientierungen wie das akademische Selbstkonzept [...], ob angehende Lehrpersonen digitale Technologien später auch tatsächlich einsetzen“ (Mahler & Arnold, 2022, S. 4, siehe auch Scherer & Teo, 2019).

An der Studie nahmen 33 Lehramtsstudierende zu beiden Erhebungszeitpunkten teil. Die Ergebnisse zeigen signifikante Steigerungen in den Dimensionen CK, PCK, TCK, TPK und TPACK mit besonders hohen Effektstärken in Mischdimensionen (wie PCK). Lediglich für TK ließ sich kein signifikanter Zuwachs feststellen, was möglicherweise auf die zu allgemein gehaltenen Formulierungen der Items zurückzuführen ist (die sich auf Technik im weitesten Sinne und nicht ausschließlich auf digitale Medien beziehen lassen) und darauf, dass technische Aspekte einzelner Tools in der Konzeption nicht losgelöst behandelt wurden.

Aus den Ergebnissen lassen sich folgende Erkenntnisse ableiten:

- (1) Zum einen zeigt sich, dass das TPACK-Modell für die Modellierung und Gestaltung von Lerngelegenheiten zur fächerübergreifenden Sprachbildungsprofessionalisierung genutzt werden kann. Das hier dargestellte Seminarkonzept erwies sich dabei vor allem effektiv, um in den Mischdimensionen (die besondere Relevanz für den fachbezogenen bzw. auf die sprachliche Bildung bezogenen konkreten Einsatz digitaler Medien haben) eine Steigerung der selbst eingeschätzten digitalitätsbezogenen Sprachbildungskompetenz zu evozieren. Dies gilt bspw. nach Adipat (2021) als besonders herausfordernd.
- (2) Zum anderen ist positiv zu bewerten, dass in der Projektphase nicht nur Materialien entstanden, die ggf. für die eigene Unterrichtspraxis genutzt werden können. Vielmehr entstanden Produkte, die im Sinne von freien Bildungsmaterialien (OER; zu OER im Hochschulbereich z. B. bereits 2013 Mayrberger und Hofhues) auch einen Nutzen für die Fortbildung oder die konkrete Unterrichtsgestaltung anderer (angehender) Lehrkräfte haben können. Die Angebote des Methodenpools werden von vielen tausenden Lehrkräften jährlich genutzt, womit das Handeln der Studierenden (potenziell) wirksam wurde. Die Studie kann somit auch als Anregung dazu dienen, in anderen Angeboten der Sprachbildungsprofessionalisierung die Weiterentwicklung bestehenden

Materials für die Unterrichtspraxis und dessen Veröffentlichung als offene Bildungsressourcen zum Kompetenzaufbau von (angehenden) Lehrkräften zu nutzen. Dies ist einerseits dahingehend gewinnbringend, eine Praxisorientierung oder die Ermöglichung von Selbstwirksamkeit im Sinne der Befunde von Lipowsky und Rzejak (2019) herzustellen. Andererseits knüpft ein solches Vorgehen auch im Hochschulbereich an das Konzept einer partizipativen Mediendidaktik an (Mayrberger, 2019; vgl. Kap. 3.3.4). Durch Open Educational Practices (OEP), die von gemeinsamem Tun, Teilen und Offenheit geprägt sind, erhalten Lernende und Lehrende Gelegenheit, sich als Akteur:innen in kollektive Bildungspraktiken einzubringen und Verantwortung für Lernprozesse zu übernehmen (Mayrberger, 2020b, 74-75 u. 79-80).

Grundsätzlich bieten das Seminarkonzept und die Begleitforschung wichtige Erkenntnisse für die Gestaltung und Erforschung von Professionalisierungsangeboten zum Aufbau digitalitätsbezogener Kompetenzen, die auch über die erste Phase der Lehrkräftebildung hinaus aufgegriffen werden können.

Eine Limitation der Studie liegt in der fehlenden Kontrollgruppe, weshalb Aussagen zur Wirksamkeit eingeschränkt sind und weiterführende Studien in einem Kontrollgruppendesign wünschenswert sind. Eine weitere Einschränkung betrifft das verwendete Erhebungsinstrument: Aufgrund der Ausrichtung am TPACK-Modell ist das Erhebungsinstrument zu einem großen Teil auf technologische Aspekte hinsichtlich der Frage ausgerichtet, wie „analoge“ Prinzipien der Unterrichtsgestaltung mit digitalen Medien umgesetzt werden können. Dies spiegelt nur bedingt das Verständnis von Digitalität wider, das dieser Arbeit zugrunde liegt – nämlich eines, das auch kulturelle und gesellschaftliche Dimensionen umfasst. Zwar wurde im Seminar nicht ausschließlich die Frage behandelt, wie digitale Medien als Werkzeuge eingesetzt werden können, sondern bspw. auch, welche Veränderungen sich im digitalen

Wandel für sprachliche Lernziele ergeben. Mit dem verwendeten Erhebungsinstrument ließ sich dies allerdings nicht erfassen, weshalb keine Aussagen darüber getroffen werden können, ob die Studierenden tatsächlich ein Selbstkonzept entwickeln konnten, das dem dieser Arbeit zugrundeliegenden Verständnis von Digitalität entspricht.

Ausblick: Weiterentwicklung nach dem DPACK-Modell

Aus diesem Grund wurde im Rahmen einer Weiterentwicklung des Seminarkonzepts im Sommersemester 2025 auf das DPACK (Digitality-related Pedagogical and Content Knowledge)-Modell zurückgegriffen. Dieses liegt in zwei Versionen vor, da zwei Akteur:innen(gruppen) (Döbeli Honegger, 2020 u. Huwer et al., 2019) ein solches Modell unabhängig voneinander mit kleinen Abweichungen entwickelt haben. Es ermöglicht eine differenziertere Modellierung, die neben der technischen Dimension (T in TK) besonders auch gesellschaftlich-kulturelle Aspekte von Digitalität (in Anschluss an Kapitel 2.2) einbezieht (D ersetzt das T in TK und wird auf diese Weise zu DK). Somit wird Digitalität nicht überwiegend hinsichtlich instrumenteller oder technischer Aspekte, sondern umfassender betrachtet, was den Einbezug von Sprache und Sprachhandeln hinsichtlich veränderter kultureller Praktiken (in Anknüpfung an Kapitel 2) ermöglicht. Dies spiegelt sich in der Projektphase des Seminars wider, in der von Studierenden auch Lerngelegenheiten zu veränderten sprachlichen Anforderungen im digitalen Wandel wie dem Erkennen von Fake News entwickelt wurden und somit nicht nur hauptsächlich Einsatzszenarien zu digitalen Medien als Lernmittel entstanden. In der Weiterentwicklung der Erhebungsinstrumente wurde deshalb stärker darauf geachtet, selbsteingeschätzte Kompetenzen zu beiden Rollen digitaler Medien als Lernmittel und Lerngegenstand erfassen zu können. Darüber hinaus bietet DPACK und ein entsprechend gestaltetes Seminar vor allem in den

Bereichen DPK und DPACK Ansatzpunkte zur Reflexion veränderter Lernkulturen, etwa im Hinblick auf die Förderung von selbstreguliertem Lernen.

Eine erste Evaluation des Seminarkonzepts auf Grundlage von Prä- und Post-Befragungen zur DPACK-Selbsteinschätzung von 17 Teilnehmenden ist vielversprechend. Die wahrgenommene Einschätzung des DPACK steigt in einer t-Test-Auswertung signifikant an ($p = .007$, Bonferroni-korrigiert). Auch in allen anderen Kompetenzdimensionen des DPACK-Modells sind deskriptiv-statistisch Steigerungen zu verzeichnen, die allerdings nur zum Teil signifikant werden (Ursache könnte in der niedrigen statistischen Power liegen). Von weiterer Begleitforschung in den kommenden Semestern können an dieser Stelle differenziertere Einblicke erwartet werden.

Vor diesem Hintergrund soll allerdings auch auf Kritik sowohl am TPACK- als auch am DPACK-Modell eingegangen werden, die von Frederking (2022b) formuliert wird. Die Auseinandersetzung erfolgt entlang drei Kritikpunkten:

Erstens wird moniert, dass die Fachlichkeit in beiden Modellen nicht adäquat abgebildet sei. Fachdidaktisches Wissen erscheine dort lediglich als Schnittmenge von Content Knowledge (CK) und Pedagogical Knowledge (PK), obwohl es in Anlehnung an Shulman (1986) und auch bei Baumert und Kunter (2011) als eigenständige Wissensdomäne verstanden werden sollte. Gerade im DPACK-Modell sei dieses Defizit verschärft, da das Ziel der „digitalen pädagogischen Inhaltskompetenz“ in einer Form formuliert werde, die letztlich „sämtliche genuin fachspezifischen Kompetenz- und Wissensziele suspendiert“ (Frederking, 2022b, 508). Dies gehe aus der Formulierung von Döbeli Honegger (2020) hervor, wonach DPACK darauf ziele, Unterricht so zu gestalten, „dass Schülerinnen und Schüler in einer digitalisierten Welt mündig handeln können“ (o. S.) – eine Zielsetzung, die allgemeine Bildungsanliegen über fachspezifische Aspekte zu stellen scheint.

Zweitens wird hinterfragt, ob Technological Knowledge (TK) bzw. Digital Knowledge (DK) überhaupt einen eigenständigen Wissensbereich darstellen sollte. Schon

im ursprünglichen TPACK-Modell sei unklar, ob TK tatsächlich unabhängig von fachlichen und pädagogischen Wissensbereichen konzeptualisiert werden kann (Frederking, 2022b, 503–504).

Drittens weist Frederking auf begriffliche Inkonsistenzen hin: Während TPACK ursprünglich mit dem Begriff „Knowledge“ (Wissen) operierte, führe DPACK ohne theoretische Begründung stattdessen einen Kompetenzbegriff ein (Frederking, 2022b, 506). Dadurch werde das Modell begrifflich unscharf.

Vor diesem Hintergrund schlägt Frederking das SEPACK.digital-Modell (Subject Educational Pedagogical and Content Knowledge in the digital world) vor, das diesen Kritikpunkten begegnen will. Es rückt fachdidaktisches Wissen in den Fokus, versteht Digitalität als Querschnittsperspektive, die in alle Wissensbereiche integriert ist, und verwendet eine klarere Terminologie (Frederking, 2022b, 509–514).

Gleichwohl erscheint es für die hier verfolgte Studie weiterhin sinnvoll, am DPACK-Modell festzuhalten. Zum einen wurde TPACK gerade aus dem Grund entwickelt, den Bezug zu weiteren Wissensdomänen von Lehrkräften inklusive Fachwissens in den Fokus zu stellen und digitale Bildung nicht nur als Vermittlung allgemeiner technischer Fähigkeiten zu verstehen. Zwar mag dies im DPACK-Modell von Döbeli Honegger in der Formulierung untergehen, doch lässt sich das Modell durchaus so ausrichten und operationalisieren, dass Fachlichkeit Berücksichtigung findet. Dies zeigt sich im DPACK-Modell nach Huwer et al. (2019), in dem explizit sowohl fachspezifisches Wissen als auch der Einfluss von Digitalität auf fachliche Zielstellungen betont werden. So formulieren Huwer et al. (2019) für das digitalitätsbezogene Inhaltswissen (DCK): „Analyse (einschl. kritischer Bewertung) der Rolle digitaler Werkzeuge und Kommunikationssysteme im jeweiligen Fach und daraus entstehender (z.B. ggf. auch gesellschaftlicher) Problematiken“ (S. 363). Am Beispiel des Statistikerunterrichts wird etwa gefragt: „Wie führen Big Data und Data Mining zu veränderten fachlichen Herangehensweisen im Vergleich zu wissenschaftlichen Methoden

der empirischen Wissensgenerierung etwa durch Hypothesentests?“ (Huwer et al., 2019, S. 363).

Der Hauptgrund, DPACK als Arbeitsmodell beizubehalten, liegt allerdings darin, dass in Frederkings SEPACK-Modell Digitalität primär als Querschnittsperspektive und bereits in anderen Wissensbereichen integriert gedacht wird. Für die hier fokussierte empirische Forschung erscheint es jedoch weiterhin sinnvoll, Digital Knowledge (DK) zunächst als eigenen, explizit ausgewiesenen Wissensbereich zu modellieren – zumal genau hier bei Lehrkräften häufig Unsicherheiten und Skepsis bestehen. Wie etwa auch die Ergebnisse von Studie 5 andeuten, scheinen mediale Paradigmen das unterrichtliche Handeln zu beeinflussen, wobei offenbar ein literales Verständnis besonders wirkmächtig ist. Gerade im Kontext medialen Wandels erscheint es daher didaktisch sinnvoll, DK als eigenständigen Bereich zu exponieren, um die Besonderheiten der Digitalität explizit zu thematisieren und nicht bereits als integriert anzunehmen (auch wenn dies als Idealvorstellung bzw. -zielsetzung wünschenswert wäre).

Schließlich bleibt anzumerken, dass auch Huwer et al. (2019) in ihrer Modellierung bewusst beim Wissensbegriff (als Teil von Kompetenz) verbleiben und sich dadurch ebenfalls eher am ursprünglichen TPACK-Ansatz orientieren. Somit erscheint DPACK für die intendierte Weiterentwicklung des Seminarkonzepts und der Erhebungsinstrumente weiterhin als geeignetes Bezugsmodell.

4.3. Zwischenfazit 2

Insgesamt zeigt der dargestellte Diskurs, dass erhebliche Bedarfe an Einblicken in die Sprachbildungsprofessionalisierung zu Themen der Digitalität in allen drei Phasen der Lehrkräftebildung bestehen. Überdies liegen zwar einige erprobte Konzepte zur Förderung digitalitätsbezogener Sprachbildungskompetenzen von Lehrkräften vor,

jedoch konnte (zum Zeitpunkt der Durchführung von Studie 6) im Bereich sprachbildenden Unterrichts als fächerübergreifende Aufgabe keines identifiziert werden, das systematisch entlang eines Kompetenzmodells ausgerichtet und evaluiert ist. Insgesamt können die drei durchgeführten Studien zu diesen offenen Fragen tiefgehendere Einblicke bieten. Die gewonnenen Erkenntnisse lassen sich wie im Zwischenfazit von Kapitel 3 (3.5) auf zwei Ebenen näher beschreiben:

Auf *inhaltlicher Ebene* bieten die Studien 4 und 5 erstmals breitere Einblicke in Fortbildungen zu sprachlicher Bildung dahingehend, wie dort Themen rund um digitale Medien aufgegriffen werden. Die Ergebnisse legen im Einklang mit den Befunden zum didaktischen Diskurs besonders in nicht-sprachlichen Fächern nahe, dass bislang kommunikativen Praktiken im Kontext der Digitalität trotz deren gesellschaftlicher Relevanz weniger Bedeutung für den sprachbildenden Unterricht zugemessen wird. Hierbei wird erkennbar, wie stark in den untersuchten Fortbildungen die Vorstellungen von sprachbildendem Unterricht im Paradigma der Literalität mit einer Orientierung an der Buchkultur geprägt ist. Besonders vor dem Hintergrund großer sozialer Disparitäten in digitalitätsbezogenen sprachlichen Kompetenzbereichen sollte die Lehrkräfteprofessionalisierung hier neuen Zielsetzungen folgen.

Auf (*fortbildungs- bzw. hochschul-*)*didaktischer Ebene* liefert Studie 6 ein erprobtes Konzept, mit dem Sprachbildungskompetenzen fächerübergreifend ausgebildet werden können. Die Studie hat gezeigt, dass das TPACK-Modell grundsätzlich einen geeigneten Orientierungsrahmen darstellt, um digitalitätsbezogene Sprachbildungskompetenzen zu modellieren, Professionalisierungsangebote zu gestalten und selbsteingeschätztes Wissen zu erheben. Aus den Datenauswertungen von Studie 6 geht im Prä-Post-Vergleich hervor, dass sich vor allem die Selbsteinschätzungen zu Mischdimensionen (bspw. das fachdidaktische Wissen, das besondere Bedeutung für die Unterrichtspraxis hat) mithilfe des Seminarkonzepts steigern ließen. Wünschenswert ist aufgrund einer fehlenden Kontrollgruppe weiterführende Forschung im

Kontrollgruppendesign. Unklar bleibt, welcher Faktor bzw. welche Faktoren (etwa die Problemorientierung, der direkte Praxisbezug oder die Projektarbeit in Gruppen) wirksam waren. Bei einer Orientierung am TPACK-Modell (Mishra & Koehler, 2006) erwies sich jedoch als Einschränkung, dass das eine Blickweise auf digitale Medien verfolgt wird, mit der sich die Veränderungen von Sprache und sprachlichem Handeln im digitalen Wandel weniger berücksichtigen lassen. Deshalb erscheint es nicht optimal, um bspw. Lerngelegenheiten zu gestalten oder Selbsteinschätzungen zu erheben, die auch eine Perspektivierung digitaler Medien als Lerngegenstand vor dem Hintergrund veränderter kultureller Praktiken berücksichtigen. Hierfür eignet sich die Weiterentwicklung, das DPACK-Modell (Döbeli Honegger, 2020; Huwer et al., 2019). Dieses umfasst auch das Wissen über gesellschaftlich kulturelle Praktiken. Vorteilhaft ist, dass Erhebungsinstrumente zu TPACK bereits vorliegen und weiterentwickelt werden können (was auch aktuell in einem Lehrforschungsprojekt, wie in Kapitel 4.2.3 skizziert, verfolgt wird). Darüber hinaus kann das Seminarkonzept Impulse dazu liefern, wie die eigene Gestaltung und Verbreitung von OERs genutzt werden können, sodass Studierende als wirksame Akteur:innen tätig sind.

Eine *offene Frage* auf inhaltlicher Ebene betrifft die konkrete curriculare Verankerung digitalitätsbezogener Sprachbildungskompetenzen etwa im Orientierungsrahmen NRW. Diese sind bislang unspezifisch formuliert und könnten konkreter dahingehend ausformuliert werden, Sprache als Querschnittsaufgabe zu betrachten, um einen Einklang mit der KMK-Strategie (2019) herstellen zu können.

Daran anschließend bleibt zu klären, in welchem Ausmaß digitalitätsbezogene Sprachbildungsprofessionalisierung derzeit systematisch in der ersten und zweiten Phase der Lehrkräftebildung stattfindet. Während für die dritte Phase durch Studie 4 und 5 punktuelle Einblicke vorliegen, fehlen vergleichbare empirische Daten zur universitären Lehrkräftebildung sowie zur Ausbildung in den Zentren für schulpraktische Lehrerausbildung. Besonderer Aufmerksamkeit sollte jedoch weiterhin der

Entwicklung und Erprobung von Konzepten gewidmet werden, die Lehrkräfte beim Aufbau digitalitätsbezogener (Sprachbildungs-)Kompetenzen unterstützen.

In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage nach der strukturellen Anbindung der Lehrkräftefortbildung an wissenschaftliche Expertise. Zwar wird diese Anbindung auch von der SWK (Ständige Wissenschaftliche Kommission der Kultusministerkonferenz) (2023) als Ziel formuliert, jedoch fehlt es bislang an einer systematischen Verzahnung von Forschung, Fortbildung und Schulpraxis (Gutenberg, Maahs & Lawida, 2024, S. 48). Auch im Bereich der sprachlichen Bildung wäre es wünschenswert, die Fortbildung enger an aktuelle (sprach-)didaktische Erkenntnisse anzubinden. Dabei sollte jedoch die Perspektive auf sprachliche Praktiken im Kontext der Digitalität explizit berücksichtigt werden, um den veränderten Anforderungen in einer postdigitalen Gesellschaft gerecht zu werden (auch Gutenberg, Maahs & Lawida, 2024). Während literale Praktiken weiterhin eine zentrale Rolle spielen, sollten auch digitale Praktiken als Gegenstände sprachbildenden Unterrichts in allen Fächern Eingang in Fortbildungskonzepte finden. Hierfür können einige Fortbildungsangebote zum Aufbau digitaler Souveränität, die bereits im bundesweiten Projekt *lernen:digital* angeboten werden (siehe Kapitel 4.1), Anschlussmöglichkeiten bieten.

Auf der Ebene didaktischer Forschung ergibt sich ein weiterer Ausblick hinsichtlich der Modellierung und empirischen Erfassung digitalitätsbezogener Kompetenzen. Hier wären insbesondere die Entwicklung und Validierung von DPACK-Erhebungsinstrumente erforderlich, um selbsteingeschätzte digitalitätsbezogene Sprachkompetenzen erfassen zu können. Diesem Forschungsdesiderat wird aktuell bereits in einem vom Promovenden initiierten Projekt nachgegangen. Ein weiterer Impuls für Anschlussforschung ergibt sich schließlich aus der Frage nach der tatsächlichen Verbreitung und der Nutzung von OER-Materialien in der sprachlichen Bildung sowie der Sprachbildungsprofessionalisierung, wie sie beispielsweise im Methodenpool für sprachsensiblen Unterricht zur Verfügung gestellt werden. Inwiefern diese

Materialien tatsächlich in die sprachbildende Unterrichtsgestaltung von Lehrkräften einfließen und ob ihre Nutzung über reine Anwendung hinaus auch zum Aufbau didaktisch-reflektierter Kompetenzen beiträgt, bleibt bislang unbeantwortet. Hier wäre außerdem zu prüfen, ob die Verwendung solcher Ressourcen als Professionalisierungsimpuls wirksam werden kann.

5. Übergreifende Diskussion

Insgesamt bietet die Arbeit zum einen systematische Einblicke in den Diskurs zur Gestaltung sprachbildenden Unterrichts und sprachbildungsbezogener Lehrkräfteprofessionalisierung im digitalen Wandel. Übergreifend wurde dabei ersichtlich, dass sowohl in der Unterrichtsgestaltung, dem sprachdidaktischen Diskurs als auch der Lehrkräftebildung die Rolle digitaler Medien als Lernmittel breit, die Rolle digitaler Medien als Lerngegenstand weniger bzw. untergeordnet Beachtung findet. Zum anderen liefern sechs Studien wichtige Erkenntnisse und Impulse zur digitalitätsbezogenen Ausgestaltung der Sprachbildung. Die Erkenntnisse der vorangegangenen Darstellungen werden nachfolgend zusammenführend diskutiert:

In der Arbeit konnte sowohl für den Unterricht als auch die Lehrkräftebildung herausgestellt werden, dass es von Relevanz ist, Sprache und sprachliches Handeln im digitalen Wandel zum Lerngegenstand zu machen und somit die Gegenstände (Felder, 2003) sprachlicher Bildung zu erweitern. Dies liegt darin begründet, dass sprachliche Kompetenzen eine wichtige Komponente bzw. eng verknüpft mit der kompetenten Mediennutzung sind. Wie dargestellt wurde, hängt digitales Handeln grundsätzlich mit der Interaktion mit digitalen Texten zusammen (Frederking & Krommer, 2019; Knopp, 2020b), in denen das sprachliche Zeichensystem stark genutzt wird. Dies hat Knopp (2020a) nachgezeichnet und er konstatiert eine „massive sprachliche Geprägtheit medialer Angebote“ (S. 89-90). Gut ausgebildete Medienkompetenzen sind wiederum notwendig, um sich souverän in einer stark von Digitalität geprägten Welt bewegen zu können. Somit ist insgesamt die Ausbildung miteinander verknüpfter sprachlicher und digitaler Kompetenzen essenziell für Bildungschancen und gesellschaftliche Teilhabe (Kapitel 3.2).

Die Bedeutsamkeit dieser Thematik wird bislang vor allem im Zuge bildungspolitischer Empfehlungen und Vorgaben (KMK, 2017, 2019, 2021) und spezifisch im deutschdidaktischen Diskurs (zunehmend) erkannt. So stellt bspw. Frederking

(2023b) fest, dass digitalitätsbezogene Sprachkompetenzen eine „Schlüsselkompetenz“ des „Digitalzeitalters“ seien (S. 4) und es finden sich viele Anknüpfungspunkte, die Impulse für die Gestaltung von Unterricht und von Lehrkräftefortbildungen geben können (Kapitel 3.3). Jedoch werden insbesondere der Deutschunterricht und der Informatikunterricht in der Verantwortung gesehen, entsprechende Kompetenzen aufzubauen (z. B. Frederking, 2023b, S. 22–23; bzw. wird die Zusammenarbeit mit anderen Fächern hier nur angedeutet (S. 13)). Über den Deutschunterricht hinaus sollte die Ausbildung sprachlicher Kompetenzen auch hinsichtlich von Anforderungen der Digitalität allerdings stärker als fächerübergreifende Aufgabe verstanden werden (Knopp, 2020a; Woerfel & Huesmann, 2024), wie dies auch die KMK-Empfehlung 2019 formuliert. Dafür ist der Ansatz des sprachbildenden Unterrichts der passende Bezugspunkt (Woerfel und Huesmann (2024)). Dass dies bislang nicht umfassend erfolgt, kann unterschiedliche Ursachen haben. Besonders Studie 5 gibt Hinweise darauf, dass eine Verhaftung im Paradigma der Literalität in der fachübergreifenden Sprachbildung eine Ursache sein könnte.

Ausgehend von bereits bildungspolitisch sowie didaktisch umrissenen Konzeptionen sprachlicher Bildung in der Digitalität als Querschnittsaufgabe (vgl. insbesondere Kapitel 3.2), sollen die in dieser Arbeit gewonnenen Erkenntnisse genutzt werden, um diese Perspektiven weiterzuentwickeln bzw. zu konkretisieren und eine differenziertere Skizzierung sprachlicher Bildung im digitalen Wandel vorzunehmen.

- (1) Es erscheint notwendig, die Zielsetzungen von sprachlicher Bildung als fächerübergreifende Aufgabe für die Unterrichtsgestaltung und damit einhergehend ebenfalls für die Lehrkräftebildung zu schärfen bzw. neu auszurichten. In Anlehnung an die Ausführungen von Jambor-Fahlen und Philipp (2022) erachte ich eine Orientierung an den „Kontinuumsenden“ (S. 26) sprachlicher Kompetenzen als gewinnbringend (die die Autor:innen beispielhaft für die

Lesekompetenz skizzieren). Dazu gehört an einem Ende die Ausbildung basaler Sprachkompetenzen wie die Lese- oder Schreibflüssigkeit, für die sich ebenfalls Aufholbedarfe in Schulleistungsstudien zeigen. Am anderen Ende stehen komplexe sprachliche Anforderungen, zu denen auch auf in dieser Arbeit Bezug genommenen digitalitätsbezogenen Handlungen (wie das Lesen digitaler multipler Texte) gehören und die sich entlang veränderter sprachlicher Praktiken in einer Kultur der Digitalität (Stalder, 2016) im Zusammenspiel mit der veränderten Medialität von Sprache beschreiben lassen (Kapitel 2). Für diese sollte die Verknüpfung von Lese- und Schreibfertigkeiten Berücksichtigung finden (Jambor-Fahlen & Philipp, 2022, S. 26–29). Dieses Kontinuum war Forschungsgegenstand der Studien 2 und 3. Dabei wurde aufgezeigt, dass gerade in digitalen Kontexten auch die Besonderheiten der alltäglichen Kommunikation (wie in Social Media) Aufmerksamkeit erhalten sollten, da diese bedeutend für das gesellschaftliche Zusammenleben sind und sich hier ebenfalls eine enge Verknüpfung und Wechsel von Schreib- und Leseprozessen zeigt. Wird die Förderung dieser komplexen, digitalitätsbezogenen sprachlichen Fähigkeiten berücksichtigt, würde dies also die Zielsetzungen sprachbildenden Unterrichts in einem postdigitalen Verständnis (Kapitel 2.3) erweitern.

- (2) Gleichzeitig sollte im Anschluss an den bereits bestehenden didaktischen Diskurs (weiterhin) berücksichtigt werden, dass gerade die veränderte Medialität von Sprache Möglichkeiten bietet, Lernprozesse im Sinne von Lernmitteln (die Lernende aber auch selbstständig einsetzen können sollen) zu individualisieren (siehe v.a. Kapitel 3.3). Somit lässt sich der Aufbau der genannten sprachlichen Kompetenzen mit der individualisierten Förderung verknüpfen, bei der diese Potenziale Berücksichtigung finden.

- (3) Mit Blick auf die vorangegangenen Punkte konnte im Kontext der Studien 2, 3 und 1, die im Zusammenhang mit der Ermöglichung selbstständigen sprachlichen Lernens stand, die Bedeutung selbstregulativer Fähigkeiten für sprachliches Handeln im Kontext der Digitalität (siehe z. B. Philipp, 2022) bestätigt werden. In digitalen Umgebungen erfordert die Gestaltung von Lese- und Schreibprozessen ausgeprägte metakognitive Fähigkeiten zur Selbstregulation hinsichtlich der Planung, Reflexion und Anpassung des eigenen Handelns. Im Anlehnung an Frederking (2023b) erachte ich in diesem Zusammenhang den Begriff der Souveränität als besonders anschlussfähig für die Zielsetzung sprachbildenden Unterrichts. Unter diesen lassen sich metakognitive Fähigkeiten und in diesem Zusammenhang auch persönlichkeitsbildende oder ethische Facetten im Sinne einer "personal-reflexiven Haltung" (Frederking, 2023b, S. 4) fassen. Dies beinhaltet, die Nutzung digitaler Medien „im Horizont des eigenen Selbst- und Weltverhältnisses [zu] reflektieren“ (Frederking, 2023b, S. 17) und geht damit über das Sprachliche selbst hinaus. Dies kann z. B. den Blick auf soziale Auswirkungen bzw. Komponenten sprachlich-digitalen Handelns schärfen, die etwa im Zuge aktueller Herausforderungen wie der zunehmenden Verbreitung von Internetpropaganda, Hate-Speech oder Cybermobbing von großer Relevanz sind. Damit ergeben sich gleichzeitig Anschlussmöglichkeiten an die Lernbereiche der einzelnen Fächer.
- (4) Methodisch kann zur Verknüpfung von digitalem Lesen und Schreiben eine Orientierung am Aufgabenformat des materialgestützten Schreibens gewinnbringend sein, das bereits in verschiedenen Unterrichtsfächern verbreitet ist. In Studie 2 konnte gezeigt werden, wie sich dieses Format dahingehend ausgestalten lässt, dass es vor allem auch Kompetenzen in der eigenständigen Online-Recherche mitberücksichtigt. Studie 3 konnte darüber hinaus zeigen, dass auch das digitale Handeln in sozialen Medien Anschluss an das Aufgabenformat

findet bzw. es sich vor dem Hintergrund der Leitidee der Berücksichtigung sowohl rezeptiver als auch produktiver sprachlicher Handlungen dahingehend ausrichten ließe. Somit kann dieses Aufgabenformat als grundlegende Zielsetzung für eine flexible und differenzierte didaktische Unterrichtsgestaltung in den Blick genommen werden. Es eröffnet die Möglichkeit, sowohl literale als auch explizit digitale Kompetenzen systematisch aufzubauen und zusammenzubringen. So können etwa analoge, von der Lehrkraft ausgewählte Materialien als Grundlage für das Verfassen eines Textes in einer digitalen, kollaborativen Schreibsituation genutzt werden. Ebenso ist es denkbar, eine digitale Recherche mit dem Fokus auf ein konkretes druckschriftliches Produkt zu verbinden. Auch neue Anforderungen und Phänomene, die sich im Kontext digitaler Praktiken ergeben, lassen sich integrieren – etwa in Form innovativer Formate wie schulischer Edit-a-Thons (Gredel, 2023) oder durch die zunehmende Nutzung von KI in Schreib- und Leseprozessen.

- (5) In den durchgeführten Studien hat sich außerdem gezeigt, dass die Schaffung von Partizipationsräumen im Sinne der partizipativen Mediendidaktik (Mayerberger, 2019, 2020a) für die Gestaltung von Lerngelegenheiten zu sprachlicher Bildung im digitalen Wandel nützlich sein kann. Lernendenpartizipation eröffnet zum einen Potenziale, da durch den konstruktivistischen Zugang eine vertiefte und aktive Auseinandersetzung mit den Lerngegenständen gefördert wird. Zum anderen ermöglicht es die Einbindung von Schüler:innen, deren Lebenswelt unmittelbare Relevanz im Unterricht erhält. Dabei lassen sich neue mediale Entwicklungen flexibel aufgreifen und didaktisch fruchtbar machen. Ein besonderes Potenzial partizipativer Mediendidaktik besteht darin, dass selbstregulative Fähigkeiten angebahnt werden können: Ein zentrales Element ist, Verantwortung für das eigene Lernen zu übernehmen und Entscheidungen im Lernprozess aktiv mitzugestalten.

Die angestellten grundsätzlichen Überlegungen sind in Abbildung 9 zusammenfassend visualisiert: Es wird von einem Dreischritt sprachbildenden Unterrichts (Anforderungen einschätzen, Fähigkeiten ermitteln, sprachliche Hilfen bereitstellen bzw. sprachliche Kompetenzen aufbauen) ausgegangen (Gibbons, 2002; Kniffka, 2012). Dieses Prinzip des Scaffoldings ist bspw. Orientierungsrahmen für das DaZ-Modul an der Universität zu Köln. Dabei wird Mehrsprachigkeit in Querlage zu den Schritten des Scaffoldings angesehen (Göbel et al., 2023). In Anlehnung an die bisherigen Ausführungen wurde die Perspektivierung sprachlicher Bildung hinsichtlich der Postdigitalität hier ergänzt. Die anderen bereits genannten Überlegungen finden sich im Bereich „sprachliche Kompetenzen fördern“, der in der vorliegenden Arbeit fokussiert wurde. Punkt (1) ist dabei im dunkelblauen Pfeil mittig abgebildet. Punkt (2) findet Berücksichtigung im blauen Balken rechts davon. Punkt (3) wird als dem Aufbau und der individualisierten Förderung sprachlicher Kompetenzen zugrundeliegend grau hinterlegt. Dabei soll durch eine grafische Darstellung mit Pfeilen verdeutlicht werden, dass selbstregulative und -reflexive Fähigkeiten einerseits eine Voraussetzung für die zunehmend selbstständige Nutzung digitaler Medien zum sprachlichen Lernen (etwa als sprachliche Hilfe) und für die Bewältigung digitalen sprachlichen Handelns darstellen. Andererseits beeinflussen sich diese beiden Bereiche gegenseitig: Die selbstständige Nutzung digitaler Medien zum sprachlichen Lernen kann den Aufbau sprachlicher Kompetenzen unterstützen. Dies wiederum fördert die gewinnbringende eigenständige Nutzung digitaler Medien im Lernprozess, da hierfür Fähigkeiten wie bspw. das digitale Recherchieren notwendig sind (vgl. Kapitel 3.3.4). Somit ergibt sich ein wechselseitiger Zusammenhang, der auf die Befähigung zu souveränem sprachlichen Handeln in der Postdigitalität als Zielsetzung ausgerichtet ist. Die Punkte (4) und (5) sind als didaktische bzw. methodische konkrete Gestaltungsmöglichkeiten ebenfalls eingebunden.

Sprachbildender Unterricht in der Postdigitalität



Abbildung 9: Skizzierung der Ausrichtung von sprachbildendem Unterricht in der Postdigitalität

Die Fokussierung und Verbindung von Sprache und Selbstregulation in der vorgenommenen Skizzierung eröffnet außerdem Potenziale für die Stärkung des Themas

digitaler Medienkompetenz. Denn in ICILS 2023 zeigt sich weiterhin eine Skepsis gegenüber digitalen Medien bei Lehrkräften (Drossel et al., 2024). Eine derartige „Refokussierung“ auf das Sprachliche in der Förderung digitaler Kompetenzen (Knopp, 2020a, S. 91) macht es ggf. möglich, die Akzeptanz für das Thema zu erhöhen. Einerseits, weil dadurch die Möglichkeit eröffnet wird, es nicht als gänzlich neue, zusätzliche Aufgabe zu verstehen. Viel eher sind wichtige Aspekte der Förderung digitaler Kompetenz mit dem Blick auf Sprache und sprachliches Handeln im digitalen Wandel sowie Selbstregulation bzw. Souveränität abgedeckt. Andererseits wird auch der Bezug zu Themen der Bildungsgerechtigkeit klarer. Denn diese beiden Themen sind dahingehend bereits perspektiviert und vermutlich stärker im Bewusstsein von Lehrkräften verankert. Gleichzeitig wird dadurch die Bedeutung sprachlicher Bildung nochmals gestärkt – hier bietet sich die Möglichkeit, ihre Relevanz für Fragen der zukunftsorientierten Gestaltung von Bildungsprozessen noch umfassender zu festigen. In diesem Zuge sollte ein erweitertes Literalitätsverständnis, das eine post-digitale Betrachtungsweise einschließt, gestärkt werden. Gleichzeitig ist dabei selbstverständlich nicht außer Acht zu lassen, dass digitale Medienkompetenz weitere Facetten, etwa informatikbezogene Aspekte wie das Computational Thinking (Eickelmann, Vahrenhold et al., 2024, S. 259–260), beinhaltet. Diese stehen vor allem im Zusammenhang mit der ersten Ebene doppelcodierter digitaler Texte, dem binär-codierten Quelltext (Frederking & Krommer, 2019, S. 1).

Die vorgenommenen Überlegungen können insgesamt als mögliche Leitlinien bzw. Impulse sowohl für die Sprachdidaktik bzw. die einzelnen Fachdidaktiken, die Ausgestaltung von Unterricht als auch darauf aufbauend für die Sprachbildungsprofessionalisierung verstanden und genutzt werden. Sie bieten eine Grundlage für weitere Arbeiten, Diskussionen und Konkretisierungen.

Als grundlegend erscheint es, über einzelne Fachdisziplinen hinweg ein gemeinsames Verständnis zu sprachlicher Bildung in der Digitalität zu schaffen und dies

curricular zu konkretisieren und zu verankern. Insbesondere curriculare Vorgaben sind offenbar ausschlaggebend für die Veränderung von Unterrichtspraxis im digitalen Wandel (Knüsel Schäfer, 2020, S. 244–245). Das könnte eine Fundierung darin finden, Sprache und Sprachhandeln auch im Kontext einer veränderten Medialität von Sprache sowie kultureller Praktiken der Digitalität (wie in dieser Arbeit erfolgt) zu betrachten und entlang dessen fächerübergreifend sprachliche Bildungsziele festzulegen (z. B. Lernende können die *Interaktivitätsmöglichkeiten* digitaler Texte nutzen, um *gemeinschaftlich* ein Textprodukt zu erstellen). In diesem Zusammenhang ist etwa zu diskutieren, welche Kompetenzen in welcher Progression vermittelt werden. Dazu gehören Fragen dahingehend, ob sprachliche Kompetenzen zuerst vollständig im Paradigma der Literalität (also vor allem hinsichtlich gedruckter Texte) geübt werden soll oder direkt verwoben im Kontext digitaler Medien. Am Beispiel basaler Schreibfähigkeiten gibt es eine Auseinandersetzung zu der Frage, ob zuerst die Handschrift oder das Tastaturschreiben erlernt werden soll. Empirische Befunde geben bislang keine klare Antwort; es erscheint jedoch aussichtsreich, beide Schreibtechniken parallel zu vermitteln (Bulut, 2019, S. 13). Gerade in diesem Zusammenhang ist zu beachten, dass die vorliegende Arbeit basalen digitalitätsbezogenen Sprachkompetenzen wenig Aufmerksamkeit geschenkt hat. Diesen sollte ebenfalls verstärkt Aufmerksamkeit geschenkt werden. Eine vertiefte Auseinandersetzung zum Tastaturschreiben erfolgt etwa im von Schüler und Lindauer (2025) herausgegebenen Sammelband. Weitere offene Fragen liegen bspw. darin, welche Verantwortung die einzelnen Fächer konkret in der Ausbildung digitaler (Sprach-)Kompetenzen übernehmen (siehe dazu ebenfalls Knopp, 2020a). Für das Fach Geschichte oder die Gesellschaftswissenschaften wurde exemplarisch dargestellt, dass dort bestimmte Kompetenzen (allerdings nicht immer mit der Fokussierung auf das Sprachliche) thematisiert werden und besonders zu fachspezifischen Lernzielen passen – z. B. die Bewertung von Internet-Quellen im Geschichtsunterricht oder der Umgang

mit (politischen) Fake News in den Gesellschaftswissenschaften. Vor diesem Hintergrund liegt ein Desiderat in curricularer Konkretisierung, um auf dieser Grundlage didaktische Konzepte aus Sicht der einzelnen Fachdisziplinen entwickeln, erproben und evaluieren zu können. Dabei kann das Format des materialgestützten Schreibens in Kombination mit einer partizipativ ausgerichteten Didaktik, wie zuvor dargestellt, einen orientierenden Rahmen darstellen, mit dem die Zielsetzung zur Ausbildung miteinander verknüpfter digitaler Lese- und Schreibprozesse angebahnt werden kann. In diesem Zuge kann in didaktischer Forschung auch Fragen dazu nachgegangen werden, wie sich genau Partizipationsräume ausgestalten lassen und vor welchen Herausforderungen dabei Lernende und Lehrende auch in einem veränderten Rollenverständnis stehen. Dabei zeigte sich in der Arbeit, dass Potenziale in der Profilierung von Schreibaufgaben (Bachmann & Becker-Mrotzek, 2010) bestehen. Mehr Berücksichtigung kann eine Mehrsprachigkeitsorientierung bspw. aufgrund von Möglichkeiten der Verfügbarkeit von mehrsprachigen Informationen und des flexiblen Wechsels zwischen Sprachen (Lawida & Maahs, 2022) finden. Bedarfe bestehen außerdem dahingehend, digitalitätsbezogene Kompetenzen im deutschsprachigen sprachdidaktischen Diskurs stärker im Zusammenhang mit der Ausbildung metakognitiver selbstregulativer Fähigkeiten zu betrachten, wofür bestehende Konzepte und Erkenntnisse zur Förderung hierarchiehoher Lese- und Schreibfähigkeiten aufgegriffen werden können. An dieser Stelle sind wissenschaftlich fundierte, erprobte und evaluierte Konzepte für den schulischen Bereich wünschenswert, die Herausforderungen metakognitiver Fähigkeiten in digitalen Kontexten dezidiert berücksichtigen. Einen möglichen Anknüpfungspunkt bietet die ausführliche Arbeit von Philipp (2025) mit ihrem Überblick über bestehende, internationale Befunde im Bereich des digitalen Lesens.

Ein Bedarf besteht in der Lehrkräftebildung zudem zu breiteren Einblicken, wie Themen der Sprachbildung im Kontext der Digitalität bereits adressiert werden, um

darauf aufbauend passgenaue Interventionen zu entwickeln. Die Konzeption und Erforschung wirksamer Professionalisierungsangebote sowie Erhebungsinstrumenten zur Evaluierung dieser sind weitere Bedarfe. Dabei sollte vor allem eine fächerübergreifende Perspektive auf sprachliche Bildung verfolgt werden. Hierzu erscheint das DPACK-Modell, wie im Rahmen von Studie 6 diskutiert wurde, vielversprechend. Es bietet die Grundlage, digitalitätsbezogene Sprachbildungskompetenzen im digitalen Wandel zu modellieren und zu erfassen, womit auch (stärker als im TPACK-Modell) digitale Medien als Gegenstand sprachlichen Lernens Berücksichtigung finden können. Außerdem zeigte sich in Studie 6, dass offene Bildungspraktiken in der Digitalität ein Potenzial bieten können, Ideen oder entwickelte Konzepte (auch über den Kontext der universitären Lehre hinaus) zu teilen, sodass diese wiederum in der Unterrichtspraxis eingesetzt, weiterverbreitet oder weiterentwickelt zu werden. Dies kann dazu beitragen, auch Innovationen in Bezug auf die Ausrichtung sprachbildenden Unterrichts in der Postdigitalität in die Fläche zu bringen und die Unterrichtspraxis zu verändern.

Über den in dieser Arbeit fokussierten deutschsprachigen sprachdidaktischen Diskurs ist auch auf allgemeinerer Ebene die Ausrichtung des internationalen medienpädagogischen Diskurses von Relevanz. In internationaler Bildungsforschung machen (stärker als in deutschsprachigen Arbeiten) insbesondere mediendidaktische Vergleichsstudien einen dominanten Teil aus, in denen analoge mit digitalen Lernsettings hinsichtlich der Frage verglichen werden „Welchen Effekt hat der Einsatz des Computers (der VR, der KI ...) beim Lernen? Ist das digitale Lernen besser als traditioneller Unterricht?“ (Kerres, 2025, S. 16). Statt einer technikzentrierten Betrachtung, die primär die Effektivität digitaler Medien im Vergleich zu analogen Lernsettings berücksichtigt, ist grundsätzlich eine umfassendere Blickweise auf digitale Medien wünschenswert. Hier kann das Sprachliche ebenfalls eine stärkere Gewichtung erhalten und gleichzeitig eine transformative Blickweise auf sprachliches Lernen

verfolgt werden. Im Anschluss an die dargestellten Auseinandersetzungen kann dabei bspw. Fragen nachgegangen werden wie: Welche neuen Zielsetzungen ergeben sich aus digitalen kommunikativen Praktiken für das Lernen über Medien? Wie können vor diesem Hintergrund didaktische Konzepte aussehen?

In diesem Zusammenhang besteht grundsätzlich Bedarf dahingehend, neben der Förderung sprachlicher Kompetenzen auch die anderen beiden Grundpfeiler des Scaffoldings (Gibbons, 2002; Kniffka, 2012) zu berücksichtigen: die Analyse sprachlicher Anforderungen sowie die Ermittlung sprachlicher Fähigkeiten, also die Sprachdiagnostik. In diesen sollten die spezifischen Anforderungen digitaler Kommunikation explizit operationalisiert werden, um Lehrkräfte darin zu unterstützen, diese zu erkennen, zu analysieren und eine entsprechende Unterrichtsgestaltung daraus ableiten zu können. Außerdem sind diagnostische Verfahren erforderlich, die digitale Kompetenzen explizit im Hinblick auf sprachliche Handlungen erfassen können. Einen möglichen Anknüpfungspunkt bietet hier bspw. die ICILS-Studie, die bei der Kompetenzmessung zentral auf sprachliche Fähigkeiten wie das Lesen und Produzieren digitaler Texte fokussiert; diese werden jedoch bislang nicht explizit als sprachliche Fähigkeiten bezeichnet (Eickelmann, Bos et al., 2024).

6. Zusammenfassung und Ausblick

In Anlehnung an Petko et al. (2018) hat die Arbeit ausgehend von der veränderten Medialität von Sprache und verändertem sprachlichen Handeln auf **gesellschaftlicher** Ebene dargestellt, welche Schlussfolgerungen sich daraus in Deutschland auf schulischer Ebene für die Gestaltung sprachbildenden **Unterrichts** und auf Ebene der **Lehrkräftebildung** für die Sprachbildungsprofessionalisierung von Lehrer:innen ergeben. Dazu wurden Einblicke in die sprachdidaktischen bzw. hochschul- und fortbildungsdidaktischen Forschungsdiskurse gegeben. Dabei wurden Forschungsdesiderate identifiziert, zu denen insgesamt sechs Fallstudien durchgeführt wurden.

Auf **gesellschaftlicher** Ebene ist festzustellen, dass sich Sprache im digitalen Wandel einerseits hinsichtlich ihrer Medialität verändert (Frederking & Krommer, 2019; Knopp, 2020b). Damit verknüpft unterliegt sprachliches Handeln dem Einfluss kultureller Praktiken, die sich entlang der Grundformen der Digitalität (Stalder, 2016) beschreiben lassen. Die Medialität von Sprache ändert sich dahingehend, dass in digitalen Texten schriftliche Elemente verstärkt mit auditiven oder visuellen zusammenspielen (Multimodalität und Symmedialität) oder digitale Texte Interaktionsmöglichkeiten eröffnen – etwa, indem digitale Texte geteilt (z. B. per Link auf einem sozialen Medium) oder in adaptiven Readern (Schriftgröße, Hintergrundfarbe) angepasst werden können. Sprachliches Handeln in digitalen Kontexten ist von Referentialität (zeigt sich z. B. in der Bezugnahme, dem Teilen und der Bearbeitung von Inhalten, die persönliche Bedeutung haben), Gemeinschaftlichkeit (zeigt sich z. B. in gemeinschaftlichen Schreibpraktiken zur Wissensproduktion in Wikipedia) und Algorithmizität (zeigt sich z. B. in der Nutzung von Chatbots für Schreibaufgaben) geprägt.

Auf der Ebene von Schule und **Unterricht** orientierte sich die Arbeit an bestehenden Konzeptualisierungen sprachbildenden Unterrichts im digitalen Wandel. In diesen wird die mögliche Rolle digitaler Medien darin gesehen, dass sie als (1) Lernmittel und als (2) Lerngegenstand zum Einsatz kommen können (z. B. Gutenberg, Maahs &

Lawida, 2024). Im Einsatz als (1) Lernmittel wird im sprachdidaktischen Diskurs ersichtlich, dass die veränderte Medialität von Sprache in digitalen Umgebungen v.a. hinsichtlich der Merkmale Multimodalität und Interaktivität in den Blick genommen wird, um sprachliches Lernen (etwa zum Aufbau von Schreib- und Lesekompetenzen oder dem Wortschatz) zu unterstützen. Allerdings zeigten sich fehlende Auseinandersetzungen dahingehend, wie Schüler:innen dazu befähigt werden können, ihr sprachliches Lernen im Kontext von Zielsetzungen, die unter dem Begriff einer neuen Lernkultur angestrebt werden, selbstgesteuert zu gestalten. Hieran schließt Studie 1 an. Ziel war es, zunächst Einblicke in bestehende Nutzungspraxen Jugendlicher zu gewinnen, um auf dieser Grundlage Anknüpfungspunkte für die Gestaltung entsprechender Lerngelegenheiten zu identifizieren. Die Ergebnisse zeigen, dass Jugendliche digitale Medien zu unterschiedlichen Zwecken zum sprachlichen Lernen nutzen. Diese Praktiken erfolgen jedoch überwiegend, ohne dass diese zuvor im Unterricht vermittelt wurden. Außerdem lässt sich diskutieren (weitere Forschung ist jedoch notwendig), inwiefern tatsächlich sprachliches Lernen stattfindet oder ob die genutzten digitalen Medien viel eher als Kompensationsstrategie eingesetzt werden. Die Erkenntnisse können Ausgangspunkt für die zukünftige Gestaltung sprachbildenden Unterrichts sein: Die digitalen Praktiken Jugendlicher könnten aufgegriffen werden, um Lerngelegenheiten zu schaffen, die Aspekte selbstregulierten Lernens gezielt fördern. Dazu bietet sich das Konzept der partizipativen Mediendidaktik (Mayrberger, 2019, 2020a) an, im Rahmen dessen die Erfahrungen von Lernenden als Ressource ernst genommen und sie in die Gestaltung von Lernprozessen eingebunden werden.

Zur Perspektive als Lerngegenstand (2) ist in der sprachdidaktischen Auseinandersetzung zu erkennen, dass die Besonderheiten der digitalen Kommunikation für das Schreiben oft hinsichtlich der Grundform Gemeinschaftlichkeit (im kollaborativen Schreiben) und für das Lesen hinsichtlich der Grundform Referentialität in einer

Kultur der Digitalität (Stalder, 2016) aufgegriffen werden. Hierbei scheint der Aufbau digitalitätsbezogener Sprachkompetenzen nicht flächendeckend als Aufgabensprachbildenden Unterrichts in allen Unterrichtsfächern aufgefasst zu werden, sondern insbesondere zunehmend im Deutschunterricht an Bedeutung zu gewinnen. Darüber hinaus ist eine Fokussierung auf Teilkompetenzen erkennbar, weshalb Lesen und Schreiben im Verbund selten thematisiert werden – obwohl gerade in digitalen Kontexten beide Prozesse miteinander verflochten sind (z. B. Jambor-Fahlen & Philipp, 2022, S. 25–29). Hierzu bieten zwei der durchgeführten Studien tiefere Erkenntnisse. Studie 2 zeigte auf, wie das Aufgabenformat des materialgestützten Schreibens (Becker-Mrotzek, 2017) ein didaktisches Setting bietet, mit dem digitale Lese- und Schreibprozesse integriert gefördert werden können. Durch die Kombination von Lerngelegenheiten zum digitalen Recherchieren, Strukturieren und kollaborativem Verfassen digitaler Texte entlang einer gesellschaftlich relevanten Problemstellung wurde eine Lerngelegenheit geschaffen, die eine verknüpfte Förderung digitaler Lese- und Schreibkompetenzen ermöglicht. Eine Herausforderung liegt dabei in der Förderung metakognitiver selbstregulativer Fähigkeiten, die für digitale Lese- und Schreibprozesse von besonderer Bedeutung sind (Philipp, 2022). Im Anschluss daran untersuchte Studie 3 ein Projekt eines Oberstufenkurses im Politikunterricht, in dem Lernende im Rahmen eines Instagram-Nachrichtenprojekts eigene Nachrichten zu politischen Themen gestalteten. Im Fokus der Forschung stand die Frage, inwiefern das Projekt in enger Anbindung an die Lebenswelt zur Förderung digitalitätsbezogener Sprachkompetenzen beiträgt. Dabei wurde sichtbar, dass sich ein solches Lernsetting anbietet, um miteinander verknüpfte komplexe Lese- und Schreibprozesse zu adressieren und dabei gleichzeitig die Besonderheiten der Kommunikation in sozialen Medien zu berücksichtigen (z. B. hinsichtlich adressatengerechter Formulierungen). Außerdem schließt die didaktische Gestaltung des Projekts an Prinzipien einer partizipativen Mediendidaktik (Mayrberger, 2019, 2020a)

und der Social-Media-Didaktik nach Wampfler (2013) an: Die Beiträge wurden von den Lernenden weitgehend selbstständig geplant, gestaltet und reflektiert, wobei die Mitwirkung an gesellschaftlichen bzw. politischen Diskursen erfahrbar wurde. Somit wurde hier exemplarisch für das Fach Politik gezeigt, wie sich fachliches und sprachliches Lernen in der Digitalität verknüpfen lassen.

Auf der Ebene der **Lehrkräftebildung** ergibt sich auf dieser Grundlage und angesichts der gering selbsteingeschätzten digitalisierungsbezogenen Kompetenzen der Bedarf, Lehrpersonen zur Gestaltung eines Unterrichts, wie er im sprachdidaktischen Diskurs im Kontext der Digitalität bereits umrissen wurde, zu befähigen. Vor diesem Hintergrund lassen sich zwei Forschungslücken ausmachen: (1) Es fehlen empirisch fundierte Einblicke in Professionalisierungsangebote, insbesondere in Bezug darauf, welche Themen im Schnittfeld von sprachlicher Bildung und Digitalität fächerübergreifend beleuchtet werden. (2) Es mangelt an erprobten Konzepten, die eine fächerübergreifende Perspektive auf die Ausbildung digitalitätsbezogener Sprachbildungskompetenzen entlang eines Kompetenzmodells eröffnen.

Mit Forschungsdesiderat (1) beschäftigen sich Studie 4 und Studie 5. Sie untersuchten in den Fortbildungs- bzw. Netzwerkstrukturen der bundesweiten Initiative BiSS-Transfer, wie dort digitale Medien für die Gestaltung sprachbildenden Unterrichts thematisiert werden. Dazu wurden sog. Verbundkoordinator:innen interviewt. Diese koordinieren Netzwerke von Schulen, die sich zu Sprachbildungsthemen fortbilden und gemeinsam daran arbeiten, das Lernen an ihren Schulen zu verbessern. Studie 4 zeigt dabei, dass digitale Medien vor allem im Bereich des Lesens unter Nutzung von Multimodalitäts- und Interaktivitätspotenzialen zum Einsatz kommen. Digitale Medien als Lerngegenstand werden seltener thematisiert. Im Anschluss daran ergründete Studie 5 die zugrundeliegenden Begründungsmuster für einen solchen anvisierten Medieneinsatz. Hierbei zeigt sich, dass digitaler Kommunikation in einer Kultur der Digitalität ein untergeordneter Stellenwert beigemessen wird. Stattdessen

orientieren sich die Begründungen der Befragten am Paradigma der Literalität und damit Kompetenzen, die für die Teilhabe in einer Buchkultur vonnöten sind (wie das vertiefte und lineare Lesen von Texten). Somit werden digitale Medien vor allem dahingehend als wertvoll erachtet, beim Aufbau dieser Kompetenzen zu unterstützen. An die Forschungslücke (2) schließt Studie 6 an. In einer Längsschnittstudie wurde ein Seminarkonzept zur Ausbildung digitalitätsbezogener Sprachbildungskompetenzen von Lehramtsstudierenden aller Fächer entwickelt und erprobt, das entlang des TPACK-Modells (Mishra & Koehler, 2006) ausgerichtet wurde. Dies ermöglichte es, dass digitalisierungsbezogene Kompetenzen nicht losgelöst, sondern immer im Zusammenhang mit fachlichen und sprachdidaktischen Anforderungen betrachtet werden. Kern der Intervention war eine problemorientierte Lerngelegenheit, in der Studierende digitale Umsetzungsmöglichkeiten zu sprachsensiblen Methoden entwickelten und diese in einem Online-Repositorium, das von vielen Lehrkräften genutzt wird, veröffentlichten. Auf diese Weise erhielten Studierende Gelegenheit, den Diskurs zur Gestaltung sprachbildenden Unterrichts mitzugestalten (Mayrberger, 2020b). Schwächen des Seminarkonzepts und der Operationalisierung nach dem TPACK-Modell liegen darin, dass dieses Modell eine eher technikzentrierte Blickweise auf digitale Medien verfolgt. In einer Weiterentwicklung des Seminars wird deshalb aktuell die Konzeptionalisierung entlang des DPACK-Modells (Huwer et al., 2019) überarbeitet.

Die Darstellungen und gewonnenen Erkenntnisse wurden schließlich in einer Skizzierung von Leitlinien zum sprachbildenden Unterricht in der Postdigitalität als Vorschlag für die Unterrichtsgestaltung und die Lehrkräfteprofessionalisierung zusammengetragen. Diese hat zum Ziel, sprachliche Bildung im Kontext der Postdigitalität stärker als fächerübergreifende Querschnittsaufgabe zu etablieren. Dafür wird auf Grundlage der grundlegenden Bedeutung von Sprache im digitalen Handeln vorgeschlagen, digitale Kompetenzen stärker als erweiterte sprachliche Kompetenzen zu

begreifen. Dabei wird dem Aufbau hierarchieniedriger und hierarchiehoher literaler (in Bezug auf ein Literalitätsverständnis in Bezug auf eine Orientierung an der Buchkultur) und digitaler Fähigkeiten gleichermaßen Relevanz zugesprochen. Als didaktische Orientierungen werden auf Grundlage der eigenen Studien das materialgestützte Schreiben zur Förderung eng miteinander verknüpfter digitaler Lese- und Schreibprozesse im Zusammenspiel mit einer partizipativ ausgerichteten Mediendidaktik, die die Beteiligung von Schüler:innen vor dem Hintergrund ihrer lebensweltlichen Erfahrungen und Kompetenzen im dynamischen Feld digitaler Entwicklungen berücksichtigt, vorgeschlagen. Besondere Bedeutung kommt dem Aufbau metakognitiver Fähigkeiten zur Selbstregulation zu. Diese Vorschläge dienen als Grundlage für weiterführende Auseinandersetzungen und Konkretisierungen. Eine offene Frage liegt bspw. darin, welche (Teil-)Kompetenzen in welcher Progression und im Kontext welcher einzelnen Fächer ausgebildet werden sollen. Dazu ist es im Dreischritt des Scaffolding-Ansatzes (Kniffka, 2012) auch notwendig, Analyseinstrumente zur Ermittlung digitalitätsbezogener sprachlicher Anforderungen sowie Diagnostikinstrumente zur Erfassung entsprechender Fähigkeiten bei Lernenden zu entwickeln. Damit sprachbildender Unterricht auch tatsächlich, etwa der in dieser Arbeit formulierten Vorschläge und adressierten offenen Fragen, anders ausgerichtet wird, ist eine Veränderung der Unterrichtspraxis notwendig. Diese Perspektive geht über die Schwerpunkte der Arbeit hinaus, sie schließt aber an die in Studie 4 und 5 untersuchte Verbundarbeit in BiSS-Transfer an. Für eine breitflächige Veränderung der Bildungspraxis ist die systematische Schul- und Unterrichtsentwicklung von Belang, da nur so Innovationen auch langfristig verankert werden können. Hier bieten bundesweite Initiativen wie das Startchancenprogramm große Potenziale, eine Vielzahl von Schulen erreichen zu können und verschiedene Ebenen wie die Wissenschaft, die Bildungspolitik und die Bildungspraxis im Rahmen von Netzwerkarbeit miteinander zu verknüpfen. Diese ermöglichen es, unter Einbezug unterschiedlicher

Perspektiven und etwa in Anbindung an Fortbildungsstrukturen auf gesellschaftlichen Wandel reagieren zu können und Änderungen im Bildungssystem möglich zu machen. Eine solche Herangehensweise wird in ko-konstruktiven Ansätzen (Sliwka et al., 2024) verfolgt, in denen Partizipation ein wichtiges Element ist. In diesem Kontext ist der Aspekt der *Ownership* von Bedeutung: Lehrkräfte müssen die Möglichkeit haben, Inhalte als sinnhaft und anschlussfähig für ihre eigene Unterrichtspraxis zu erleben (Lawida et al., angenommen). Dies ist umso wichtiger für digitalitätsbezogene Themen, da hier Lehrkräfte bislang Zurückhaltung zeigen (Drossel et al., 2024). Partizipative Konzepte können hierzu einen Beitrag leisten, da sie die Lehrkräfte als Akteure mit ihren individuellen Erfahrungen und Vorstellungen in den Mittelpunkt rückt. Außerdem finden derart gestaltete Schul- und Unterrichtsentwicklungsprozesse Anschluss an Qualitätsmerkmale wirksamer Professionalisierung – wie etwa Praxisbezug, kollegiale Kooperation und das Erleben eigener Wirksamkeit (Lipowsky, 2019) – insbesondere, wenn gemeinsam entwickelte Unterrichtsideen auch als Open Educational Resources (OER) veröffentlicht und damit sichtbar und für andere nutzbar gemacht werden können (wie in Studie 6 geschehen). Eine Ebene, die in diesem Zusammenhang bislang jedoch wenig Berücksichtigung findet, sind die Schüler:innen. Ihre Kompetenzen – auch wenn sie von deutlichen Ungleichheiten geprägt sind – sind in bestimmten Bereichen bereits weit entwickelt und möglicherweise sogar stärker ausgeprägt als die der Lehrkräfte (z. B. Frederking, 2022b, 486). Ihre Sichtweisen sollten daher systematisch in schulische Entwicklungsprozesse einbezogen werden. Auf diese Weise können auch neue Entwicklungen, die Relevanz für die Lebenswelt der Jugendlichen haben, leichter aufgegriffen werden. Eine Idealvorstellung wäre es, wenn dabei entstehende Netzwerke auch über einzelne Projektlaufzeiten hinaus verstetigt bleiben und gemeinsam an aktuellen Herausforderungen arbeiten. So kann langfristig gesichert sein, dass etwa die Wissenschaft aktuelle Entwicklungen oder Bedarfe aus der Praxis zur Kenntnis nimmt, forschungsbasiert Konzepte

vorschlägt und gemeinsam mit anderen Akteur:innen entwickelt und schließlich erprobt. Diese können wiederum iterativ weiterentwickelt werden.

Eine Entwicklung, die das Bildungssystem vor diesem Hintergrund grundsätzlich vor große Herausforderungen stellt, ist die rasante Verbreitung von Künstlicher Intelligenz. In der vorliegenden Arbeit, vor allem den selbst durchgeführten Studien, wurde dieses Themenfeld – angesichts der dynamischen Entwicklungen und ständigen Neuerungen – eher am Rande berücksichtigt. Die Verbreitung von Künstlicher Intelligenz wirft jedoch, noch stärker als es der digitale Wandel ohnehin schon tut, auch grundsätzliche Fragen in Bezug auf das Bildungsverständnis auf: Welche Bedeutung hat Wissen, wenn Informationen jederzeit generiert und abgerufen werden können? Wie können Prüfungen gestaltet werden, wenn etwa Formen wie Klausuren unter den Bedingungen generativer Systeme ihre Aussagekraft verlieren? Wie verändert sich die Rollen von Lehrenden (in Anlehnung an Knaus, 2023, S. 31–32)?

Diese Fragen sind auch für das sprachliche Lernen relevant. So diskutieren Fürstenberg und Müller (2024) die Notwendigkeit einer „Neuorientierung des Deutschunterrichts“ etwa in Bezug auf die „Sinnhaftigkeit von Hausaufgaben und etablierten Prüfungsformaten“ (S. 7). Schindler (2023) greift auf, welche Schlussfolgerungen ChatGPT für das Schreiben in der Schule haben kann. Bspw. betrachtet sie das Prompt-Engineering (also das zielführende Formulieren von Handlungsanweisungen an die KI) „sicher“ als „Bestandteil einer neuen Schreibkompetenz“ (Schindler, 2023, S. 15). In welcher Art ein solcher Kompetenzaufbau schreibdidaktisch verfolgt werden sollte, wird allerdings von ständigen technischen Entwicklungen beeinflusst. Wohingegen ausführliche Prompts in ersten Versionen von Sprachmodellen sehr wichtig für zielführende Ergebnisse waren, scheinen differenzierte Prompts in neueren Versionen weniger von Relevanz zu sein. Bereits mit einfachen Eingabebefehlen ist KI im Stande, die Absichten von Nutzenden zu verstehen (Wang et al., 2024). In Bezug auf den Fremdsprachenunterricht gehen Berthele und Udry (2023) auf die

Befürchtung ein, ob dieser „grundsätzlich in Frage gestellt“ werden könnte, da bspw. KI-basierte Übersetzungstools eine (aktuell vor allem schriftliche, aber zunehmend auch die mündliche) Verständigung effizient und zunehmend zuverlässiger über Sprachengrenzen hinweg ermöglichen (S. 456). Diese Frage wird exemplarisch im Zuge der kürzlich erschienen neuen Kopfhörer-Generation von Apples AirPods virulent. Nutzen beide Gesprächspartner diese und kommunizieren in unterschiedlichen Sprachen, wird die jeweilige fremde Sprache zeitgleich von einer KI-Stimme übersetzt. Es gibt also eine Live-Synchronisation, ohne eine maßgebliche Beeinträchtigung im Gesprächsfluss. In diesem Zusammenhang kann über eine Veränderung von Bildungszielen des Fremdsprachenunterrichts nachgedacht werden. Eine Möglichkeit besteht darin, den Unterricht stärker auf eine Metaebene auszurichten, um etwa die Nutzung von Tools kritisch reflektieren zu können (Berthele & Udry, 2023, S. 457). Grundsätzlich stellt sich in diesem Zuge die Frage, wie viel KI-Nutzung in zwischenmenschlicher Kommunikation langfristig im gesellschaftlichen Wandel erwünscht bzw. zugelassen wird. Kepser (2024) fragt sich etwa: „Welchen Wert haben kulturelle Praktiken, wenn Maschinen sie genauso gut oder besser ausführen können als Menschen?“ (S. 42). Er kommt zu der optimistischen Einschätzung: „Schachspielen macht nach wie vor Spaß, selbst wenn man weiß, dass es Computerprogramme besser können. Das hat nicht zuletzt damit zu tun, dass bei Wettkämpfen, die von Menschen ausgetragen werden, nicht nur die Berechnung von Spielzügen über Sieg oder Niederlage entscheidet, sondern ganz wesentlich auch die Emotionen der Kontrahenten“ (Kepser, 2024, S. 42). Eine Feststellung, die sich auch auf von Menschen verfasste Texte beziehen lässt, die vermutlich nicht den Reiz verlieren werden, da Lesende „emotional Anteil nehmen [wollen] an deren funktionalen Welten, die sich aus menschlicher Erfahrung speisen“ (Kepser, 2024, S. 43). Dieses Argument ließe sich um weitere Facetten ergänzen, da der eigene Sprachgebrauch immer der Ausdruck

der eigenen Persönlichkeit und damit grundlegend für den Aufbau und die Aufrechterhaltung zwischenmenschlicher Beziehungen ist.

Über die zuvor angeführten Beispiele hinaus kann davon ausgegangen werden, dass noch viele grundlegende Debatten, Untersuchungen und curriculare Fragestellungen zu erwarten sind. Ganz grundsätzlich wird in diesem Zusammenhang von Bedeutung sein, wie den Herausforderungen der Digitalität langfristig begegnet wird. So besteht die Möglichkeit, dass eher mit Verboten, wie dies zunehmend diskutiert wird, reagiert wird. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, digitale Themen verstärkt als Lerngegenstand mit dem Ziel aufzugreifen, Lernende auf eine von digitalen Medien durchdrungene Lebenswelt vorzubereiten – wie es diese Arbeit vorschlägt.

Literaturverzeichnis

- Achour, S., Debus, B., Debus, T. & Massing, P. (Hrsg.). (2023). Digitalisierung und Politikunterricht. Wochenschau. Politik und Wirtschaft unterrichten [Sonderheft], 74(23).
- Adipat, S. (2021). Developing Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) through Technology-Enhanced Content and Language-Integrated Learning (T-CLIL) Instruction. *Education and information technologies*, 26(5), 6461–6477. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10648-3>
- Alm, A. (2015). Facebook for informal language learning: Perspectives from tertiary language students. *The EuroCALL Review*, 23(2), 3–18. <https://doi.org/10.4995/eurocall.2015.4665>
- Anskait, N. (2012). WikiWiki in der Schule. Unterrichtsbeispiele und Praxiserfahrungen zum Einsatz von Wikis in der Schule. In M. Beißwenger, N. Anskait & A. Storrer (Hrsg.), *E-Learning. Wikis in Schule und Hochschule* (S. 13–45). Hülsbusch.
- Anskait, N. (2019). *Schreibarrangements in der Primarstufe: Eine empirische Untersuchung zum Einfluss der Schreibaufgabe und des Schreibmediums auf Texte und Schreibprozesse in der 4. Klasse* (Sprachliche Bildung Nr. 3). Mercator-Institut für Sprachförderung und Deutsch als Zweitsprache. <https://www.waxmann.com/fileadmin/media/zusatztexte/3903Volltext.pdf>
- Arendt, B. & Kiesendahl, J. (2024). Digital Literacies im Sprachunterricht. In J. Androutopoulos & F. Vogel (Hrsg.), *Handbuch Sprache und digitale Kommunikation* (S. 501–526). De Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110744163-024>
- Artelt, C., Demmrich, A. & Baumert, J. (2001). Selbstreguliertes Lernen. In J. Baumert, E. Klieme, M. Neubrand, M. Prenzel, U. Schiefele, W. Schneider, P. Stanat, K.-J. Tillmann & M. Weiß (Hrsg.), *PISA 2000* (S. 271–298). VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-322-83412-6_8
- Avemarie, L., Becker, C., Müller, C., Aghaei, M., Marks, S. & Eisinger, N. (2025). Inklusive Sprachbildung mit mehrsprachigen digitalen Bilderbüchern – Konzeptioneller Rahmen und pädagogisch-didaktische Leitlinien für das Vorlesen mit tauben, schwerhörigen und hörenden Kindern. *Sprachförderung und Sprachtherapie in Schule und Praxis*, 14(2), 62–70.
- Bachmann, T. & Becker-Mrotzek, M. (2010). Schreibaufgaben situieren und profilieren. In T. Pohl & T. Steinhoff (Hrsg.), *Kölner Beiträge zur Sprachdidaktik: Bd. 7. Textformen als Lernformen* (S. 191–210). Gilles & Francke Verlag.
- Ballod, M. (2014). Netze auswerfen. Soziale Medien als Thema und Werkzeug im Fach Deutsch. *Computer + Unterricht*, 24(95), 40–41.
- Bary, K. & Meer, D. (2024). #Klimalockdown – Narrative in der Kommunikation von Nachhaltigkeit. Zur Dynamisierung von Positionierungen auf Twitter in deutschdidaktischer Sicht. *MiDU - Medien im Deutschunterricht*, 6(1). <https://doi.org/10.18716/OJS/MIDU/2024.1.4>
- Bassey, M. (1999). *Case study research in educational settings*. Open University Press.
- Baumert, J. & Kunter, M. (2006). Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9(4), 469–520. <https://doi.org/10.1007/s11618-006-0165-2>

- Baumert, J. & Kunter, M. (2011). Das mathematikspezifische Wissen von Lehrkräften, kognitive Aktivierung im Unterricht und Lernfortschritte von Schülerinnen und Schülern. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.), *Zeitschrift für Bildungsforschung. Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV* (S. 163–192).
- Becker, S., Meßinger-Koppelt, J. & Thyssen, C. (Hrsg.). (2020). *Digitale Basiskompetenzen. Orientierungshilfe und Praxisbeispiele für die universitäre Lehramtsausbildung in den Naturwissenschaften* (1. Aufl.). https://www.joachim-herz-stiftung.de/fileadmin/user_upload/JHS_Digitale_Basiskompetenzen_Naturwissenschaften_Web.pdf
- Becker-Mrotzek, M. (2007). Im Deutschunterricht (neue) Medien sinnvoll nutzen. *Osnabrücker Beiträge zur Sprachtheorie*, 72, 5–16.
- Becker-Mrotzek, M. (2017). Das Schreiben zurückholen - Anmerkungen zur Funktion des materialgestützten Schreibens in den Bildungsstandards. *Didaktik Deutsch: Halbjahresschrift für die Didaktik der deutschen Sprache und Literatur*, 22(42), 4–11. <https://doi.org/10.25656/01:16875>
- Becker-Mrotzek, M. (2020). *Informationen recherchieren und bewerten*. Mercator-Institut für Sprachförderung und Deutsch als Zweitsprache. https://mercator-institut.uni-koeln.de/sites/mercator/user_upload/PDF/05_Publikationen_und_Material/200804_Handreicherung_Informationen_recherchieren_und_bewerten.pdf
- Becker-Mrotzek, M., Höfler, M. & Wörfel, T. (2021). Sprachsensibel unterrichten – in allen Fächern und für alle Lernenden. *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften*, 43(2), 250–259. <https://doi.org/10.25656/01:22913>
- Becker-Mrotzek, M., Krell, D. & Roth, H.-J. (2024). Die wichtigsten Erfolge und Ergebnisse der Initiative BiSS-Transfer. Potenziale und Produkte für die sprachliche Bildung weiter nutzen. In Trägerkonsortium BiSS-Transfer (Hrsg.), *BiSS-Transfer: Potenziale sichern. Arbeitsergebnisse, Länderperspektiven und Impulse* (S. 11–18). Mercator-Institut für Sprachförderung und Deutsch als Zweitsprache.
- Becker-Mrotzek, M., Lindauer, T., Pfof, M., Weis, M., Strohmaier, A. & Reiss, K. (2019). Lesekompetenz heute - eine Schlüsselqualifikation im Wandel. In K. Reiss, M. Weis, E. Klieme & O. Köller (Hrsg.), *PISA 2018. Grundbildung im internationalen Vergleich* (S. 21–46). Waxmann.
- Becker-Mrotzek, M. & Roth, H.-J. (2017). Sprachliche Bildung – Grundlegende Begriffe und Konzepte. In M. Becker-Mrotzek & H.-J. Roth (Hrsg.), *Sprachliche Bildung – Grundlagen und Handlungsfelder* (S. 11–36). Waxmann Verlag.
- Beißwenger, M. (2012). Kompetenzen für das Schreiben mit webbasierten Schreibtechnologien. In H. Feilke, J. Köster & M. Steinmetz (Hrsg.), *Textkompetenzen in der Sekundarstufe II* (S. 233–267). Filibach.
- Beißwenger, M. (2017). Sprechen, um zu schreiben: Zu interaktiven Formulierungsprozessen bei der kooperativen Textproduktion. In Y. Ekinici, E. Montanari & L. Selmani (Hrsg.), *Grammatik und Variation* (S. 161–174). Synchron.
- Beißwenger, M. (2018). WhatsApp, Facebook, Instagram & Co.: Schriftliche Kommunikation im Netz als Thema in der Sekundarstufe. In S. Gailberger & F. Wietzke (Hrsg.), *Deutschunterricht in einer digitalen Gesellschaft. Unterrichtsanregungen für die Sekundarstufen* (S. 91–124). Beltz Juventa.

- Beißwenger, M., Schildhauer, P. & Gredel, E. (2025). Die Kultur der Digitalität im Spiegel von Sprach- und Mediendidaktik: Vermessungen eines aktuellen Entwicklungsfeldes. In M. Beißwenger, P. Schildhauer & E. Gredel (Hrsg.), *SLLD(B) - Sprachlich-Literarisches Lernen und Deutschdidaktik. Kultur der Digitalität im Spiegel von Sprach- und Mediendidaktik* (S. 4–29). Universitätsbibliothek der Ruhr-Universität Bochum.
- Benholz, C. & Siems, M. (2016). Sprachbildender Unterricht in allen Fächern. Konzepte zur Professionalisierung von Lehrerinnen und Lehrern in den drei Phasen der Lehrerbildung: Paralleltitel: Language development in all school subjects. Concepts for the professionalization of teachers at the three stages of teacher training. In B. Koch-Priewe & M. Krüger-Potratz (Hrsg.), *Die Deutsche Schule. Beiheft. 13. Qualifizierung für sprachliche Bildung. Programme und Projekte zur Professionalisierung von Lehrkräften und pädagogischen Fachkräften* (S. 35–51). Waxmann.
<http://www.ciando.com/ebook/bid-2098863>
- Benincasa, D. M. & Springbog, J. (2022). Alle(s) unter einem Dach: Eine "Teacher Academy" als Ort phasenübergreifender, transdisziplinärer, zukunftsorientierter und internationaler Aus-, Fort- und Weiterbildung von Lehrkräften. *Plan BD*.
<https://magazin.forumbd.de/lehren-und-lernen/teacher-academy-als-ort-phasenubergreifender-lehrkraeftebildung/>
- Berkel-Otto, L., Hansen, A., Hammer, S., Lemmerich, S., Schroedler, T. & Uribe, Á. (2021). Multilingualism in Teacher Education in Germany: Differences in Approaching Linguistic Diversity in Three Federal States. In M. Wernicke, S. Hammer, A. Hansen & T. Schroedler (Hrsg.), *Bilingual Education & Bilingualism. Preparing Teachers to Work with Multilingual Learners* (S. 82–103). Multilingual Matters.
<https://doi.org/10.21832/9781788926119-007>
- Berkel-Otto, L., Heine, L., Niederhaus, C. & Decker, L. (2025). Das DSSZ-Modul in Nordrhein-Westfalen: Eine Umfrage zu Strukturen, Lehrinhalten und Perspektiven von Hochschullehrenden. *Herausforderung Lehrer*innenbildung - Zeitschrift zur Konzeption, Gestaltung und Diskussion (HLZ)*, 8(1), 19–37.
<https://doi.org/10.11576/HLZ-7126>
- Bernsen, D. (2017). Online recherchieren. In D. Bernsen & U. Kerber (Hrsg.), *Praxishandbuch Historisches Lernen und Medienbildung im digitalen Zeitalter* (S. 313–319). Verlag Barbara Budrich.
- Bernsen, D. & Kerber, U. (Hrsg.). (2017). *Praxishandbuch Historisches Lernen und Medienbildung im digitalen Zeitalter*. Verlag Barbara Budrich.
<https://doi.org/10.21240/merz/2017.4.23>
- Berthele, R. & Udry, I. (2023). Welche fremdsprachlichen Lernziele der Schulen können mit digitalen Tools aber ohne Lernen erreicht werden? Simply playing the ostrich will not help in the long run. *Zeitschrift für Interkulturellen Fremdsprachenunterricht*, 28(1), 443–461. <https://doi.org/10.48694/zif.3519>
- Böck, S., Ingelmann, J., Matuszkiewicz, K. & Schruhl, F. (Hrsg.). (2017). *Lesen X.0: Rezeptionsprozesse in der digitalen Gegenwart* (Bd. 1). V&R unipress.
- Böhm, F. (2022). Zur Beeinflussung des schulischen Schreibens durch Software: eine prozess- und produktbezogene Annäherung am Beispiel von PowerPoint. *MiDU - Medien im Deutschunterricht*, 4(2). <https://doi.org/10.18716/OJS/MIDU/2022.2.8>

- Bonderer, L. & Dürscheid, C. (2019). "What's up, students?" Beschäftigung mit WhatsApp im Deutschunterricht - Pro und Contra. In M. Beißwenger & M. Knopp (Hrsg.), *Forum Angewandte Linguistik (F.A.L.): Bd. 63. Soziale Medien in Schule und Hochschule: Linguistische, Sprach- und Mediendidaktische Perspektiven* (1. Aufl., S. 145–164). Peter Lang.
- Böning, C. (2024). Was lernen Lehrkräfte im Vorbereitungsdienst über sprachliche Bildung? Eine Analyse curricularer Dokumente. *Journal for Educational Research Online*, 16(1), 103–126. <https://doi.org/10.31244/jero.2024.01.06>
- Bos, W., Eickelmann, B., Gerick, J., Goldhammer, F., Schaumburg, H., Schwippert, K., Senkbeil, M., Schulz-Zander, R. & Wendt, H. (Hrsg.). (2014). *ICILS 2013. Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern in der 8. Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich*. Waxmann Verlag. <https://doi.org/10.25656/01:11459>
- Bourdieu, P. (1982). *Die feinen Unterschiede. Kritik der gesellschaftlichen Urteilskraft*. Suhrkamp Verlag.
- Brandt, A. & Koch, C. (2022). Autonomes und zielgerichtetes Lesen in der Fremdsprache. *Zeitschrift für romanische Sprachen und ihre Didaktik*, 16(2), 41–66. https://doi.org/10.24216/ZRomSD-2022-2-9783838277691_003
- Brantner, C., Lobinger, K., Götzenbrucker, G. & Schreiber, M. (2020). Vernetzte Bilder in Sozialen Medien als Forschungsthema der Visuellen Kommunikationsforschung. In C. Brantner, G. Götzenbrucker, K. Lobinger & M. Schreiber (Hrsg.), *Vernetzte Bilder. Visuelle Kommunikation in sozialen Medien* (S. 9–27). Herbert von Halem Verlag.
- Bredthauer, S. (2018). Mehrsprachigkeitsdidaktik an deutschen Schulen. Eine Zwischenbilanz. *Die deutsche Schule*, 110(3), 275–286. <https://doi.org/10.25656/01:26016>
- Brendel-Kepser, I. (2025). Von Hypotexten zum Fandom. Intertextualität und Fanfiction in produktionsorientierter Perspektive. *Leseforum – Literalität in Forschung und Praxis*, 1. <https://doi.org/10.58098/lffl/2025/1/866>
- Brüggemann, J. (o.J.). *DiäS: Digital-ästhetische Textsouveränität im Bereich poetisch-literarischer Bildung*. <https://www.uni-bamberg.de/germ-didaktik/forschung/forschungsprojektediaes-digital-aesthetische-textsouveraenitaet-im-bereich-poetisch-literarischer-bildung/>
- Brüggemann, J. & Frederking, V. (2024). *Ein fachdidaktisches Modell digitaler Souveränität als Basis innovativer Lehrkräftebildung im Bereich sprachlicher, gesellschaftlicher, ökonomischer und ästhetischer Bildung*. https://xn--digitale-souvernitt-uwbd.online/index/static/pdf/pub_bj_fv_2024.pdf
- Budke, A., Gebele, D., Königs, P., Schwerdtfeger, S. & Zepter, A. L. (2021). Materialgestütztes argumentierendes Schreiben im Geographieunterricht von Schüler*innen mit und ohne besonderem Förderbedarf. In A. Budke & F. Schäbnitz (Hrsg.), *Praxis Neue Kulturgeographie: Bd. 15. Argumentieren und Vergleichen. Beiträge aus der Perspektive verschiedener Fachdidaktiken* (S. 173–199). Lit Verlag Dr. W. Hopf.
- Bulut, N. (2019). *Faktencheck: Handschrift in der digitalisierten Welt*. Mercator-Institut für Sprachförderung und Deutsch als Zweitsprache. https://mercator-institut.uni-koeln.de/sites/mercator/user_upload/PDF/05_Publikationen_und_Material/Faktencheck_Handschrift_in_der_digitalisierten_Welt.pdf
- Bündgens-Kosten, J. (2020). Mehrsprachigkeit und CALL (computer assisted language learning). In I. Gogolin, A. Hansen, S. McMonagle & D. Rauch (Hrsg.), *Handbuch Mehrsprachigkeit und Bildung* (S. 273–280). Springer VS.

- Cap, C. H., Sucharowski, W. & Wendt, W. (2012). Kollaboratives Schreiben von Texten im Web. *HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik*, 49(5), 61–68.
<https://doi.org/10.1007/BF03340738>
- Celic, C. & Seltzer, K. (2011). *Translanguaging: A CUNY-NYSIEB Guide for Educators*.
https://www.wortreich-sprachbildung.de/fileadmin/wortreich_media/Download/Handreichung_Translanguaging.pdf
- Centrum für Hochschulentwicklung (CHE). (2022). *Monitor Lehrkräftebildung. Vergleichsdaten 2017-2022*. <https://www.monitor-lehrkraeftebildung.de/schwerpunkte/digitalisierung/vergleichsdaten-2017-2022/>
- Clinton-Lisell, V. (2023). Does Reading While Listening to Text Improve Comprehension Compared to Reading Only? A Systematic Review and Meta-Analysis. *Educational Research: Theory and Practice*, 34(3), 133–155.
- Codreanu, T. & Combe, C. (2019). Vlogs, Video Publishing, and Informal Language Learning. In M. Dressman & R. W. Sadler (Hrsg.), *The Handbook of Informal Language Learning* (S. 153–168). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781119472384.ch10>
- Corvacho del Toro, I., Fuhlrott, M. & Steinhoff, T. (2025). Didaktische Agenten. KI als Lehr-/Lernpartner im Deutschunterricht im Forschungsprojekt KIMADU. In H.-G. Müller & M. Fürstenberg (Hrsg.), *DeutschGPT – Deutschunterricht im Dialog mit Künstlicher Intelligenz* (S. 65–86). Frank & Timme.
- Dahlström, D. & Boström, B. (2017). Pros and Cons: Handwriting Versus Digital Writing. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 12(4), 143–161. <https://doi.org/10.18261/issn.1891-943x-2017-04-04>
- Das NETTZ, Gesellschaft für Medienpädagogik und Kommunikationskultur, HateAid & Neue deutsche Medienmacher*innen als Teil des Kompetenznetzwerks gegen Hass im Netz. (2024). *Lauter hass - leiser Rückzug. Wie Hass im Netz den demokratischen Diskurs bedroht: Ergebnisse einer repräsentativen Befragung*. https://hateaid.org/wp-content/uploads/2024/04/Studie_Lauter-Hass-leiser-Rueckzug.pdf
- Dede, Z., Huesmann, I. & Lemke, V. (2021). *Schreibkompetenz fördern*. Mercator-Institut für Sprachförderung und Deutsch als Zweitsprache. https://mercator-institut.uni-koeln.de/sites/mercator/user_upload/PDF/05_Publikationen_und_Material/Handreichung_Schreibkompetenz_foerdern.pdf
- Dehghanzadeh, H., Fardanesh, H., Hatami, J., Talae, E. & Noroozi, O. (2021). Using gamification to support learning English as a second language: a systematic review. *Computer Assisted Language Learning*, 34(7), 934–957.
<https://doi.org/10.1080/09588221.2019.1648298>
- Demi, A.-L. & Anders, P. (2020). "Erzählen" in der multimodalen Programmierumgebung Scratch. *MiDU - Medien im Deutschunterricht*, 2(1).
<https://doi.org/10.18716/ojs/midu/2020.1.7>
- Diethelm, I. & Brinda, T. (2016). *Haus der digitalen Bildung - 9 Facetten digitaler Medien und Technologien*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.35118.31040>
- Döbeli Honegger, B. (2020, 23. September). *DPCK statt TPCK*.
<https://blog.doebe.li/Blog/DPCKstattTPCK>
- Döring, N. (2023). *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften* (6. Aufl.). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-64762-2>
- Dressman, M. & Sadler, R. W. (Hrsg.). (2019). *The Handbook of Informal Language Learning*. Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781119472384>

- Drossel, K., Gerick, J., Niemann, J., Eickelmann, B. & Domke, M. (2024). Die Perspektive der Lehrkräfte auf das Lehren mit digitalen Medien und die Förderung des Erwerbs computer- und informationsbezogener Kompetenzen in Deutschland im interantionalen Vergleich. In B. Eickelmann, N. Fröhlich, W. Bos, J. Gerick, F. Goldhammer, H. Schaumburg, K. Schwippert, M. Senkbeil & J. Vahrenhold (Hrsg.), *ICILS 2023 #Deutschland. Computer- und informationsbezogene Kompetenzen und Kompetenzen im Bereich Computational Thinking von Schüler*innen im internationalen Vergleich* (S. 149–188). Waxmann Verlag. <https://doi.org/10.31244/9783830999492.05>
- Dürscheid, C. (2018). Von Mündlichkeit zur Schriftlichkeit. Normen in der Internetkommunikation. *informationen zur deutschdidaktik (ide). Zeitschrift für den Deutschunterricht in Wissenschaft und Schule*, 42(4), 93–100.
- Dürscheid, C. (2024). Grammatische und lexikalische Strukturen digital geschriebener Sprache. In J. Androutsopoulos & F. Vogel (Hrsg.), *Handbuch Sprache und digitale Kommunikation* (S. 157–176). De Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110744163-008>
- Ege, A., Lenhard, W., Joßberger, R. & Ebert, H. (2022). Technologieunterstützte Förderung der Leseflüssigkeit im Erwachsenenalter mittels Reading While Listening. *Lernen und Lernstörungen*, 11(1), 19–30. <https://doi.org/10.1024/2235-0977/a000333>
- Ehlich, K. (1998). Medium Sprache. In H. Strohner, L. Sichelschmidt & M. Hielscher (Hrsg.), *Forum Angewandte Linguistik: Bd. 34. Medium Sprache* (S. 9–21). Peter Lang.
- Eickelmann, B. (2017). *Kompetenzen in der digitalen Welt*. Friedrich Ebert Stiftung. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bo133-2-155929>
- Eickelmann, B. (2020). *Lehrkräfte in der digitalisierten Welt: Orientierungsrahmen für die Lehreraus- und Lehrerfortbildung in NRW*. Medienberatung NRW. https://www.schulministerium.nrw/system/files/media/document/file/lehrkraefte_digitalisierte_welt_2020.pdf
- Eickelmann, B., Bos, W., Gerick, J. & Fröhlich, N. (2024). Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schüler*innen der 8. Jahrgangsstufe in Deutschland im dritten internationalen Vergleich. In B. Eickelmann, N. Fröhlich, W. Bos, J. Gerick, F. Goldhammer, H. Schaumburg, K. Schwippert, M. Senkbeil & J. Vahrenhold (Hrsg.), *ICILS 2023 #Deutschland. Computer- und informationsbezogene Kompetenzen und Kompetenzen im Bereich Computational Thinking von Schüler*innen im internationalen Vergleich* (S. 47–72). Waxmann Verlag. <https://doi.org/10.31244/9783830999492.02>
- Eickelmann, B., Bos, W., Gerick, J., Goldhammer, F., Schaumburg, H., Schwippert, K., Senkbeil, M. & Vahrenhold, J. (Hrsg.). (2019). *ICILS 2018 #Deutschland. Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern im zweiten internationalen Vergleich und Kompetenzen im Bereich Computational Thinking*. Waxmann Verlag. <https://doi.org/10.25656/01:18166>
- Eickelmann, B., Fröhlich, N., Bos, W., Gerick, J., Goldhammer, F., Schaumburg, H., Schwippert, K., Senkbeil, M. & Vahrenhold, J. (Hrsg.). (2024). *ICILS 2023 #Deutschland. Computer- und informationsbezogene Kompetenzen und Kompetenzen im Bereich Computational Thinking von Schüler*innen im internationalen Vergleich*. Waxmann Verlag. <https://doi.org/10.31244/9783830999492>

- Eickelmann, B., Vahrenhold, J., Drossel, K., Niggemeier, J. & Niemann, J. (2024). Kompetenzen im Bereich 'Computational Thinking' von Schüler:innen in Deutschland im zweiten internationalen Vergleich. In B. Eickelmann, N. Fröhlich, W. Bos, J. Gerick, F. Goldhammer, H. Schaumburg, K. Schwippert, M. Senkbeil & J. Vahrenhold (Hrsg.), *ICILS 2023 # Deutschland. Computer- und informationsbezogene Kompetenzen und Kompetenzen im Bereich Computational Thinking von Schüler*innen im internationalen Vergleich* (S. 255–287). Waxmann Verlag.
<https://doi.org/10.31244/9783830999492.08>
- 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*, 5(2), 1–25. <https://doi.org/10.18716/OJS/MIDU/2023.2.8>
- Ernst, J., Schmitt, J. B., Rieger, D. & Roth, H.-J. (2020). Internetpropaganda als Unterrichtsgegenstand - der didaktische Ansatz des Präventionsprogramms CONTRA. In J. B. Schmitt, J. Ernst, D. Rieger & H.-J. Roth (Hrsg.), *Propaganda und Prävention* (S. 45–60). Springer Fachmedien.
- Felder, E. (2003). Sprache als Medium und Gegenstand des Unterrichts. In U. Bredel, H. Günther, P. Klotz, J. Ossner & G. Siebert-Ott (Hrsg.), *Didaktik der deutschen Sprache - ein Handbuch*. Schöningh und Fink.
- Fix, U. (2000). Aspekte der Intertextualität. In K. Brinker, G. Antos, W. Heinemann & S. F. Sager (Hrsg.), *Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft: Bd. 16.1. Text- und Gesprächslinguistik* (S. 449–457). De Gruyter.
<https://doi.org/10.1515/9783110194067-045>
- Forkarth, C. (2022). *Schriftliches Urteilen im Politikunterricht der Sekundarstufe I: Eine Studie zum textsortenbasierten Schreiben im Fachunterricht. Empirische Forschung in den gesellschaftswissenschaftlichen Fachdidaktiken*. Springer Fachmedien.
<https://doi.org/10.1007/978-3-658-39012-9>
- Frederking, V. (2018). Mediale Leerstellen. Empirische Befunde zum Einsatz analoger und digitaler Medien im Deutschunterricht. In V. Frederking, A. Krommer & T. Möbius (Hrsg.), *Deutschunterricht in Theorie und Praxis: Bd. 8. Digitale Medien im Deutschunterricht* (S. 359–379). Schneider-Verlag Hohengehren.
- Frederking, V. (2022a). *Digitale Textsouveränität. Funktional-anwendungsorientierte und personal-reflexive Bildungsherausforderungen in der digitalen Weltgesellschaft im 21. Jahrhundert*. Version 3. <https://www.deutschdidaktik.phil.fau.de/files/2021/09/digitale-textsouveraenitaet.pdf>
- Frederking, V. (2022b). Von TPACK und DPACK zu SEPACK.digital. Ein Alternativmodell für fachdidaktisches Wissen in der digitalen Welt nebst einigen Anmerkungen zu blinden Flecken und Widersprüchen in den KMK-Initiativen zur digitalen Bildung in Deutschland. In V. Frederking & R. Romeike (Hrsg.), *Fachliche Bildung in der digitalen Welt. Digitalisierung, Big Data und KI im Forschungsfokus von 15 Fachdidaktiken* (481–522). Waxmann Verlag.
- Frederking, V. (2023a). Deutschlehrkräfte und ihre Vertrautheit mit, Nutzung von und Einstellung zu digitalen Medien während und vor der Corona-Pandemie in Deutschland. *MiDU - Medien im Deutschunterricht*, 5(1), 1–18.
<https://doi.org/10.18716/OJS/MIDU/2023.1.9>

- Frederking, V. (2023b). Von Fake News bis ChatGPT. Digitale Textsouveränität als ethisch-politische Bildungsaufgabe für Deutschdidaktik und Deutschunterricht in der digitalen Welt. *MiDU - Medien im Deutschunterricht*, 5(2), 1–27.
<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*.
<https://www.deutschdidaktik.phil.fau.de/files/2020/05/frederking-krommer-2019-digitale-textkompetenzpdf.pdf>
- Frederking, V. & Krommer, A. (2022). Sprachliche, literarische und mediale Bildung in der digitalen Welt. In V. Frederking & R. Romeike (Hrsg.), *Fachliche Bildung in der digitalen Welt. Digitalisierung, Big Data und KI im Forschungsfokus von 15 Fachdidaktiken* (S. 82–120). Waxmann Verlag.
- Frederking, V. & Romeike, R. (2022a). Fachliche Bildung im Zeichen von Digitalisierung, KI und Big Data. Eine Einführung. In V. Frederking & R. Romeike (Hrsg.), *Fachliche Bildung in der digitalen Welt. Digitalisierung, Big Data und KI im Forschungsfokus von 15 Fachdidaktiken* (S. 7–20). Waxmann Verlag.
- Frederking, V. & Romeike, R. (Hrsg.). (2022b). *Fachliche Bildung in der digitalen Welt. Digitalisierung, Big Data und KI im Forschungsfokus von 15 Fachdidaktiken*. Waxmann Verlag.
- fridaysforfuture.de. (2025, 16. Mai). *Klimaschutz bisher "überbetont"* [Beitrag]. Instagram.
https://www.instagram.com/p/DJucpU8ich_/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRIODBiNWF1ZA==
- Fürstenberg, M. & Müller, H.-G. (2024). KI im Deutschunterricht. *Der Deutschunterricht*, 2024(5), 2–13.
- Gailberger, S. (2022). Qualitätsmerkmale eines digital erweiterten Deutschunterrichts. Versuch einer Systematisierung. *Mitteilungen des Deutschen Germanistenverbandes*, 69(4), 346–359. <https://doi.org/10.14220/mdge.2022.69.4.346>
- Gantefort, C., Giesau, M., Socha, M., Gutenberg, J. & Lawida, C. (2022). *Methodenpool für sprachsensiblen Unterricht*. Mercator-Institut für Sprachförderung und Deutsch als Zweitsprache.
https://methodenpoolapp.de//pdfs/info/Methodenpool_HowTo_2022.pdf
- Gantefort, C. & Maahs, I.-M. (2020). *Translanguaging. Mehrsprachige Kompetenzen von Lernenden im Unterricht aktivieren und wertschätzen*. https://www.uni-due.de/imperia/md/content/prodaz/gantefort_maahs_translanguaging.pdf
- Gartfelder, K., Knopp, M. & Schindler, K. (2022). Pädagogische Inwertsetzung digitaler Medien als Kompetenz von Lehramtsstudierenden. Erste Ergebnisse aus dem Projekt DiSK/Deutsch. In M. Knopp, N. Bulut, K. Hippmann, S. Jambor-Fahlen, M. Linnemann & S. Stephany (Hrsg.), *Sprachliche Bildung in der digitalisierten Gesellschaft. Was wir in Zukunft wissen und können müssen* (S. 91–118). Waxmann Verlag.
- Gatcho, A. R. G. (2024). Streaming Media for English Language Learners' Vocabulary Development: A Systematic Review of Features and Challenges. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 23(3), 448–468.
<https://doi.org/10.26803/ijlter.23.3.22>

- Gebele, D., Kaleta, M. & Wamhoff, D. (2022). Sprachliche Bildung und Digitalisierung in der Lehrkräftebildung am Beispiel des Projektes 'Ferienschule' der Universität zu Köln. In M. Knopp, N. Bulut, K. Hippmann, S. Jambor-Fahlen, M. Linnemann & S. Stephany (Hrsg.), *Sprachliche Bildung in der digitalisierten Gesellschaft. Was wir in Zukunft wissen und können müssen* (S. 337–354). Waxmann Verlag.
- Gebele, D., Zepter, A. L., Budke, A. & Czauderna, A. (2025). Entwicklung eines digitalen Spiels zur Förderung des materialgestützten argumentierenden Schreibens im sprachsensiblen Geographie- und Deutschunterricht. *MiDU - Medien im Deutschunterricht*, 6. <https://doi.org/10.18716/OJS/MIDU/2024.2.5>
- Gebele, D., Zepter, A. L., Königs, P. & Budke, A. (2022). Metacognition in Argumentative Writing Based on Multiple Sources in Geography Education. *European journal of investigation in health, psychology and education*, 12(8), 948–974. <https://doi.org/10.3390/ejihpe12080069>
- Genette, G. (1993). *Palimpseste: Die Literatur auf zweiter Stufe* (W. Bayer & D. Hornig, Übers.). Suhrkamp.
- Gervé, F. (2015). Digitale Medien im Sachunterricht. In J. Kahlert, M. Föllinger-Albers, M. Götz, A. Hartinger & u.a. (Hrsg.), *Handbuch Didaktik des Sachunterrichts* (2. Aufl., S. 496–500). Klinkhardt.
- Gibbons, P. (2002). *Scaffolding Language, Scaffolding Learning: Teaching Second Language Learners in the Mainstream Classroom*. Heinemann.
- Giesau, M. & Woerfel, T. (2018). *Basiswissen sprachsensibler Unterricht*. Mercator-Institut für Sprachförderung und Deutsch als Zweitsprache. https://mercator-institut.uni-koeln.de/sites/mercator/user_upload/PDF/05_Publikationen_und_Material/201124_Basiswissen_SprachsensiblerUnterricht_CC.pdf
- Giest, H. & Lompscher, J. (2004). Tätigkeitstheoretische Überlegungen zu einer neuen Lernkultur. In B. Friedrich & W. Bütow (Hrsg.), *Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät: Bd. 72. Bildung heute - Gefährdungen und Möglichkeiten Schriften zur Bildung hrsg. von Bodo Friedrich. Mit Beitr. von Wilfried Bütow* (S. 101–123). Trafo-Verl. https://leibnizsozietat.de/wp-content/uploads/2012/11/07_giest.pdf
- Göbel, K., Gantefort, C. & Ehmke, T. (2023). Welche professionellen Kompetenzen benötigen Lehrkräfte für sprachbildendes Handeln? In M. Becker-Mrotzek, I. Gogolin, H.-J. Roth & P. Stanat (Hrsg.), *Sprachliche Bildung: Bd. 10. Grundlagen der sprachlichen Bildung* (S. 219–232). Waxmann Verlag. <https://doi.org/10.25656/01:32009>
- Godau, M. & Fiedler, D. (2018). Erfassung des Professionswissens von Musiklehrkräften. Validierung einer deutschen Übersetzung eines Selbstauskunftsfragebogens zur Erfassung des Musical Technological Pedagogical And Content Knowledge (MTPACK). In B. Clausen & S. Dreßler (Hrsg.), *Musikpädagogische Forschung: Bd. 39. Soziale Aspekte des Musiklernens* (S. 185–205). Waxmann Verlag. <https://doi.org/10.25656/01:20732>
- Gogolin, I. & Lange, I. (2011). Bildungssprache und Durchgängige Sprachbildung. In S. Fürstenau & M. Gomolla (Hrsg.), *Migration und schulischer Wandel: Mehrsprachigkeit* (S. 107–127). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Görgen-Rein, R. & Michels, V. (2023). *Faktencheck: Lesen und Schreiben lernen in der digitalisierten Gesellschaft*. Mercator-Institut für Sprachförderung und Deutsch als Zweitsprache. https://mercator-institut.uni-koeln.de/sites/mercator/user_upload/PDF/05_Publikationen_und_Material/Faktencheck_Lesen_und_Schreiben_lernen_in_der_digitalisiertenGesellschaft.pdf

- Götz, N. (2017). Volksgemeinschaft. In M. Fahlbusch, I. Haar & A. Pinwinkler (Hrsg.), *Handbuch der völkischen Wissenschaften* (S. 1268–1277). De Gruyter.
- Gredel, E. (2023). Digitales Schreiben in Wikis zur gemeinschaftlichen Textproduktion in Kulturen der Digitalität. *Der Deutschunterricht*, 2023(5), 41–51.
- Guschker, B., Hartner, C., Mateo i Ferrer, M. & Wernicke, A [Anne] (2025). Sich Sprache aneignen, schreiben(d) lernen, Diskurse mitgestalten: Ein pädagogisches Konzept für die gymnasiale Oberstufe in der Migrationsgesellschaft. *Zeitschrift für Interkulturellen Fremdsprachenunterricht*, 30(1), 185–214. <https://doi.org/10.48694/zif.3957>
- Gutenberg, J., Lawida, C. & Maahs, I.-M. (2024). *Zukunftsorientiertes materialgestütztes Schreiben: Ein Unterrichtskonzept zur Förderung digitaler Textsouveränität*. https://www.uni-due.de/imperia/md/content/prodaz/gutenberg_lawida_maahs_zukunftsorientiertes_materialgestuetztes_schreiben.pdf
- Gutenberg, J. & Maahs, I.-M. (2025). Politische Bildung im Kontext gesellschaftlicher Transformationen. Zur Bedeutung sprachlicher Teilhabe unter den Bedingungen der Digitalität. In I.-C. Panreck, L. Girnus & M. Partetzke (Hrsg.), *Politische Bildung. Von der Krise zur Innovation* (S. 111–127). Springer Fachmedien. https://doi.org/10.1007/978-3-658-47649-6_7
- Gutenberg, J., Maahs, I.-M. & Lawida, C. (2024). Digitale Transformation in der wissenschaftlichen Lehrkräfteprofessionalisierung aus der Perspektive der sprachlichen Bildung. Ein Good-Practice-Beispiel aus Nordrhein-Westfalen. *Zeitschrift Hochschule und Weiterbildung*. Vorab-Onlinepublikation. <https://doi.org/10.25656/01:30459> (Zeitschrift Hochschule und Weiterbildung (2024) 1, S. 47-57).
- Gutenberg, J. & Wernicke, A [A.]. (2022). Sprachsensibler Chemieunterricht unter den Bedingungen der Digitalität. In C. Bohrmann-Linde, N. Meuter & D. Zeller (Hrsg.), *Netzwerk Digitalisierter Chemieunterricht - Sammelband NeDiChe-Treff 2022* (S. 29–38).
- Harris, J. B. & Hofer, M. J. (2011). Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) in Action. *Journal of Research on Technology in Education*, 43(3), 211–229. <https://doi.org/10.1080/15391523.2011.10782570>
- Harris, K. R. & Graham, S. (1996). *Making the writing process work. Strategies for composition and self-regulation*. 2. ed. Brookline.
- Hartung, O. & Memminger, J. (2022). "Schreibsensibel" Geschichte unterrichten: Fachspezifische Textkompetenz als Gegenstand und Medium des historischen Lernens. In V. Busse, N. Müller & L. Siekmann (Hrsg.), *Schreiben fachübergreifend fördern. Grundlagen und Praxisanregungen für Schule, Unterricht und Lehrerinnen- und Lehrerbildung* (1. Aufl., S. 151–171). Friedrich Verlag.
- Hayes, J. R. (2012). Modeling and Remodeling Writing. *Written Communication*, 29(3), 369–388. <https://doi.org/10.1177/0741088312451260>
- Heine, J.-H., Heinle, M., Hahnel, C., Lewalter, D. & Becker-Mrotzek, M. (2023). Lesekompetenz PISA 2022. Ergebnisse, Veränderungen und Perspektiven. In D. Lewalter, J. Diedrich, F. Goldhammer, O. Köller & K. Reiss (Hrsg.), *PISA 2022* (S. 139–162). Waxmann Verlag.
- Heinen, R. & Kerres, M. (2017). "Bildung in der digitalen Welt" als Herausforderung für Schule. *Die deutsche Schule*, 109(2), 128–145. <https://doi.org/10.25656/01:25978>

- Helm, G. & Dube, J. (2024). Hingeschaut – Bilderbuch-Apps zum literarischen Lernen im inklusiven Deutschunterricht. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, 125–155. <https://doi.org/10.21240/mpaed/00/2024.03.16.X>
- Hodson, J. (2023). Sprachbezogene Suchfragen von Schülerinnen und Schülern im Netz. *MiDU - Medien im Deutschunterricht*, 5(1), 3–13. <https://doi.org/10.18716/OJS/MIDU/2023.1.7>
- Hodson, J., Dürscheid, C. & Adarve, G. (2024). Förderung sprachbezogener Recherchekompetenzen. Implikationen aus einer Befragungsstudie. *Der Deutschunterricht*, 2024(2), 85–91.
- Höfler, M., Woerfel, T., Vasylyeva, T. & Twente, L. (2024). Wirkung sprachsensibler Unterrichtsansätze – Ergebnisse eines systematischen Reviews. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 27(2), 449–495. <https://doi.org/10.1007/s11618-023-01214-3>
- Hofmann, K. (2024). Kritisch, konstruktiv, kreativ. Digitale Kompetenz(vermittlung) im DaF/DaZ-Studium. *KONTEXTTE*, 2(2), 91–107. <https://doi.org/10.24403/jp.1394592>
- Huemer, B. (2022). Sprachliche Mittel in Fake News: eine textlinguistische Perspektive. In A. Bendheim & J. Pavlik (Hrsg.), *›Fake News‹ in Literatur und Medien* (S. 165–198). transcript Verlag. <https://doi.org/10.1515/9783839460191-008>
- Huesmann, I. (2020). *Kommunikationskanäle für den Austausch im Unterricht*. Mercator-Institut für Sprachförderung und Deutsch als Zweitsprache. https://mercator-institut.uni-koeln.de/sites/mercator/user_upload/PDF/05_Publikationen_und_Material/200805_Handreichung_Kommunikationskanaele_fuer_den_Austausch_im_Unterricht.pdf
- Huesmann, I., Lawida, C., Maahs, I.-M., Gantefort, C., Gutenberg, J. & Woerfel, T. (2025). Sprachsensibler Unterricht unter Bedingungen der Digitalität. *Medienimpulse*, 63(1), 1–38. <https://doi.org/10.21243/MI-01-25-14>
- Huwer, J., Irion, T., Kuntze, S., Schaal, S. & Thyssen, C. (2019). Von TPaCK zu DPaCK – Digitalisierung im Unterricht erfordert mehr als technisches Wissen. *MNU Journal*, 72, 358–364.
- Initiative D21 e. V. (2024). *D21-Digital-Index 2023/2024 – Jährliches Lagebild zur Digitalen Gesellschaft*. https://initiated21.de/uploads/03_Studien-Publikationen/D21-Digital-Index/2023-24/d21digitalindex_2023-2024.pdf
- Jäger-Biela, D. J., Kaspar, K. & König, J. (2020). Lerngelegenheiten zum Erwerb von digitalisierungsbezogenen Medienkompetenzen. In K. Kaspar, M. Becker-Mrotzek, S. Hofhues, J. König & D. Schmeinck (Hrsg.), *Bildung, Schule, Digitalisierung* (S. 64–70). Waxmann Verlag.
- Jambor-Fahlen, S. & Philipp, M. (2022). Prozess- und Produktperspektiven des Lesens von der Wortebene bis zu multiplen Texten. In M. Philipp & S. Jambor-Fahlen (Hrsg.), *Lesen: Prozess- und Produktperspektiven von der Wortebene bis zu multiplen Texten* (S. 9–33). Beltz Juventa.
- Jerasa, S. & Boffone, T. (2021). BookTok 101: TikTok, Digital Literacies, and Out-of-School Reading Practices. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 65(3), 219–226. <https://doi.org/10.1002/jaal.1199>
- Jones, R. H. (2022). Digital literacies and language learning. In E. Hinkel (Hrsg.), *Handbook of Practical Second Language Teaching and Learning*. Routledge.

- Jost, J., Karstens, F., Meudt, S.-I., Schmitz, A., Zeuch, N. & Souvignier, E. (2018). Ein Förderkonzept im Sekundarbereich: Implementation von Lesestrategien zur Förderung der Selbstregulation beim Lesen. In S. Geyer, M. Hasselhorn, A. Ropeter, C. Titz & S. Weber (Hrsg.), *Bildung durch Sprache und Schrift: Bd. 2. Konzepte zur Sprach- und Schriftsprachförderung umsetzen und überprüfen* (146-164). Kohlhammer.
- Kehm, S., Wirths, H., Tiemann, H. & Glück, C. (2023). Digitale Medien zur Unterstützung eines sprachsensiblen (inklusive) Sportunterrichts. *QfI - Qualifizierung für Inklusion*, 5(2). <https://doi.org/10.21248/qfi.112>
- Kepser, M. (2020). Digitales Schreiben und Lesen - Herausforderungen (nicht nur) für den Deutschunterricht. *Erziehung und Unterricht*, 9-10, 814-824.
- Kepser, M. (2021). Let's a go! Deutschunterricht und Digitale Partizipationskultur. Eine Erkundung am Beispiel digitaler Spiele. *Krammer, Stefan/Leichtfried, Matthias/Pissarek, Markus (Hg.): Deutschunterricht im Zeichen der Digitalisierung*. Innsbruck: StudienVerlag. S, 147-163.
- Kepser, M. (2022). Journalismus auf Insta: ein Thema für den Deutschunterricht?!, 4(1), 1-25. <https://doi.org/10.18716/OJS/MIDU/2022.1.6>
- Kepser, M. (2024). Künstliche Intelligenz im Kontext von Fanfiction. *Der Deutschunterricht*, 2024(5), 36-46.
- Kerber, U. (2017). Narration und Digital Storytelling im Geschichtsunterricht. In D. Bernsen & U. Kerber (Hrsg.), *Praxishandbuch Historisches Lernen und Medienbildung im digitalen Zeitalter* (S. 181-192). Verlag Barbara Budrich.
- Kerres, M. (2025). Mediendidaktik. Versuch einer Positionierung. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, 65(MEDIDA24), 1-27. <https://doi.org/10.21240/mpaed/65/2025.04.26.X>
- klicksafe. (o.J.). *Bestellbare Materialien*. <https://www.klicksafe.de/bestellung>
- Knaus, T. (2023). Künstliche Intelligenz und Bildung: Was sollen wir wissen? Was können wir tun? Was dürfen wir hoffen? Und was ist diese KI? Ein kollaborativer Aufklärungsversuch. *Ludwigsburger Beiträge zur Medienpädagogik*, 23, 1-42. <https://doi.org/10.21240/lbzm/23/19>
- Kniffka, G. (2010). *Scaffolding*. <https://www.uni-due.de/imperia/md/content/prodaz/scaffolding.pdf>
- Kniffka, G. (2012). Scaffolding - Möglichkeiten, im Fachunterricht sprachliche Kompetenzen zu vermitteln. In M. Michalak & M. Kuchenreuther (Hrsg.), *Grundlagen der Sprachdidaktik Deutsch als Zweitsprache* (S. 208-225). Schneider Verlag Hohengehren.
- Knight, S. W., Marean, L. & Sykes, J. M. (2019). Gaming and Informal Language Learning. In M. Dressman & R. W. Sadler (Hrsg.), *The Handbook of Informal Language Learning* (S. 101-115). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781119472384.ch7>
- Knopp, M. (2020a). Sprache – der blinde Fleck im Mediengebrauch und der Diskussion um Medienkompetenz (?). *k:ON - Kölner Online Journal für Lehrer*innenbildung*, 1(1), 81-96. <https://doi.org/10.18716/OJS/KON/2020.1.5>
- Knopp, M. (2020b). Das Sprachliche in den Medien. *MiDU - Medien im Deutschunterricht*, 1-13. <https://doi.org/10.18716/OJS/MIDU/2020.0.4>

- Knopp, M. & Schindler, K. (2019). Kooperative Textproduktion in sozialen Medien: medientheoretische Überlegungen und schreibdidaktische Arrangements. In M. Beißwenger & M. Knopp (Hrsg.), *Forum Angewandte Linguistik (F.A.L.): Bd. 63. Soziale Medien in Schule und Hochschule: Linguistische, Sprach- und Mediendidaktische Perspektiven* (1. Aufl., S. 215–243). Peter Lang.
- Knüsel Schäfer, D. (2020). *Überzeugungen von Lehrpersonen zu digitalen Medien. Eine qualitative Untersuchung zu Entstehung, Bedingungsfaktoren und typenspezifischen Entwicklungsverläufen*. Verlag Julius Klinkhardt. <https://doi.org/10.25656/01:20271>
- Köhne, A. & Roth, H.-J. (2024). Das Blended-Learning-Angebot im Transfer. Wie eine breite Implementation mithilfe eines flexiblen Fortbildungsangebotes gelingt. In Trägerkonsortium BiSS-Transfer (Hrsg.), *BiSS-Transfer: Potenziale sichern. Arbeitsergebnisse, Länderperspektiven und Impulse* (S. 64–69). Mercator-Institut für Sprachförderung und Deutsch als Zweitsprache.
- Kollar, I. & Fischer, F. (2008). Was ist eigentlich aus der neuen Lernkultur geworden? Ein Blick auf Instruktionsansätze mit Potenzial zur Veränderung kulturell geteilter Lehr- und Lernskripts. *Zeitschrift für Pädagogik*, 54. <https://doi.org/10.25656/01:4335> (*Zeitschrift für Pädagogik* 54 (2008) 1, S. 49–62).
- Kompetenzverbund lernen:digital (Hrsg.). (o. J.). *Fortbildungsangebot digitale Souveränität: Das Klassenzimmer als News Room: Digitale Nachrichten, YouTube & Co. im Politikunterricht. Umgang mit digitalen Nachrichten und Informationsflüssen*. https://xn--digitale-souvernitt-uwbd.online/index/p_02.html
- Kompetenzverbund lernen:digital (Hrsg.). (2025a). *Unterrichtskonzepte und Fortbildungsangebote Deutsch und Deutsch als Zweitsprache*. https://lernen.digital/wp-content/uploads/2025/12/Broschuere_Deutsch_2_Auflage.pdf
- Kompetenzverbund lernen:digital (Hrsg.). (2025b). *Unterrichtskonzepte und Fortbildungsangebote Musik, Kunst, Medienbildung und Fächerübergreifend*.
- König, N. & Greffin, K. (2021). Digitaler Deutschunterricht - mehr als die bloße Übertragung der Arbeitsform in ein anderes Medium. In C. Reintjes, R. Porsch & G. Im Brahm (Hrsg.), *Das Bildungssystem in Zeiten der Krise. Empirische Befunde, Konsequenzen und Potenziale für das Lehren und Lernen* (S. 27–44). Waxmann Verlag.
- Krammer, S., Leichtfried, M. & Pissarek, M. (2021). Digitalisierung im Deutschunterricht: Dimensionen - Diskurse - Handlungsfelder. In S. Krammer, M. Leichtfried & M. Pissarek (Hrsg.), *ide-extra. Deutschunterricht im Zeichen der Digitalisierung* (S. 7–15). StudienVerlag.
- Krelle, M. (2021). Perspektiven auf eine schreibdidaktische Kultur der Digitalität. In S. Krammer, M. Leichtfried & M. Pissarek (Hrsg.), *ide-extra. Deutschunterricht im Zeichen der Digitalisierung* (S. 19–30). StudienVerlag.
- Kristeva, J. (1978 [1969]). *Séméiotikè. Recherches pour une sémanalyse*. Édition du Seuil.
- Krommer, A. (2020). Zum "Mehrwert" digitaler Medien. Argumente gegen einen irreführenden Begriff. *Friedrich Jahresheft 2020 #schuleDIGITAL*, 20–21.
- Krommer, A. (2021). *Dimensionen der Bildung. Oder: vom Flächenland der Buchkultur ins Raumland der Digitalität*. <https://axelkrommer.com/2021/01/07/dimensionen-der-bildung-oder-vom-flaechenland-der-buchkultur-ins-raumland-der-digitalitaet/>
- Kruse, L., Mühling, A. & Kleickmann, T. (2023). Fachintegrierte Förderung digitaler Kompetenzen von Lehramtsstudierenden – Ergebnisse einer explorativen Studie. *k:ON - Kölner Online Journal für Lehrer*innenbildung*, 7, 224–242. <https://doi.org/10.18716/OJS/KON/2023.11> (6MB).

- Kultusministerkonferenz. (o.J.). *Definition Lern- und Lehrmittel*.
<https://www.kmk.org/themen/allgemeinbildende-schulen/weitere-themen/lehr-und-lernmittel.html#:~:text=Lernmittel%20sind%20Arbeitsmaterialien%2C%20die%20die,z.B.xn--%20Taschenrechner%2C%20Zirkel%2C%20Zeichengerate-p7d>
- Kultusministerkonferenz. (2017). *Bildung in der digitalen Welt. Strategie der Kultusministerkonferenz*. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 08.12.2016 in der Fassung vom 07.12.2017.
https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2018/Digitalstrategie_2017_mit_Weiterbildung.pdf
- Kultusministerkonferenz. (2019). *Bildungssprachliche Kompetenzen in der deutschen Sprache stärken*. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 05.12.2019.
https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2019/2019_12_05-Beschluss-Bildungssprachl-Kompetenzen.pdf
- Kultusministerkonferenz. (2021). *Lehren und Lernen in der digitalen Welt: Die ergänzende Empfehlung zur Strategie "Bildung in der digitalen Welt"*.
https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2021/2021_12_09-Lehren-und-Lernen-Digi.pdf
- Lahner, B. (2016). #PokémonGo: Möglicherweise eines der medienpädagogischen Phänomene dieser Zeit und kein*e Pädagog*in spricht darüber? *Medienimpulse*, 54(3), 1–8. <https://doi.org/10.21243/mi-03-16-04>
- Landesinstitut für Schule Bremen. (2023). *Werkstatt inklusiver Deutschunterricht. Die digitale Materialsammlung für Bremer Lehrkräfte*.
https://www.lis.bremen.de/sixcms/media.php/13/WiDu-Broschuere_web.pdf
- Lankshear, C. & Knobel, M. (2006). *New literacies. Everyday practices and classroom learning* (2. Aufl.). Open University Press.
- Lauer, G. (2020). *Lesen im digitalen Zeitalter. Geisteswissenschaften im digitalen Zeitalter: Bd. 1*. wbg Academic.
- Lawida, C. (2025). Welche Gestaltungsmöglichkeiten sprachbildenden Unterrichts mit digitalen Medien werden in der dritten Phase der Lehrkräftebildung thematisiert? - Einblicke in Unterrichtsszenarien aus Schulnetzwerken der Initiative BiSS-Transfer. *Medienpädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, 2025 (Occasional Papers), 215–243. <https://doi.org/10.21240/mpaed/00/2025.10.27.X>
- Lawida, C. & Gutenberg, J. (2022). Mit Instagram zu digitaler Textkompetenz. *ON - Lernen in der digitalen Welt*, 8, 26–27.
- Lawida, C., Gutenberg, J. & Gantefort, C. (2023). Förderung digitalisierungsbezogener Kompetenzen in der sprachlichen Bildung bei Lehramtsstudierenden. Eine Längsschnittstudie in Seminaren des "DaZ-Moduls" der Universität zu Köln. *Herausforderung Lehrer*innenbildung - Zeitschrift zur Konzeption, Gestaltung und Diskussion*, 6(1), 435–456. <https://doi.org/10.11576/hlz-6448>
- Lawida, C. & Maahs, I.-M. (accepted). Content Literacy in the Digital Age: Integrating the Development of Digital Language Skills into Civic Education – Insights from a Case Study of an Innovative Instagram Project in Germany. *Journal of Media Literacy Education*.

- Lawida, C. & Maahs, I.-M. (2022). *Translanguaging digital. Wie durch die Förderung von digitaler Textkompetenz der Einbezug von Mehrsprachigkeit in allen Fächern gelingen kann*. ProDaZ Deutsch als Zweitsprache in allen Fächern. https://www.uni-due.de/imperia/md/content/prodaz/lawida_maahs_translanguaging_digital.pdf
- Lawida, C., Maahs, I.-M. & Gutenberg, J. (2025). Materialgestütztes Schreiben in der Kultur der Digitalität - Entwicklung und Erprobung eines Konzepts zur Förderung digitaler Lese- und Schreibkompetenz für 8. Klassen. In M. Beißwenger, P. Schildhauer & E. Gredel (Hrsg.), *SLLD(B) - Sprachlich-Literarisches Lernen und Deutschdidaktik. Kultur der Digitalität im Spiegel von Sprach- und Mediendidaktik* (S. 109–129). Universitätsbibliothek der Ruhr-Universität Bochum. <https://omp.ub.rub.de/index.php/SLLD/catalog/view/458/368/2311>
- Lawida, C., Maahs, I.-M. & Schiller, J. (2025). "Man macht sich halt die Vorteile der jeweiligen medialen Form zunutze". Begründungsmuster zur Gestaltung sprachbildenden Unterrichts mit digitalen Medien aus der Perspektive von Akteur:innen in der Lehrkräftefortbildung. *Zeitschrift für Sprachlich-Literarisches Lernen und Deutschdidaktik*, 5, 1-25. <https://doi.org/10.46586/SLLD.Z.2025.12167>
- Lawida, C., Sieger, S., Terhart, H., Ucan, Y. & Roth, H.-J. (angenommen). "Dieses Material muss dann zu eigen gemacht werden" – Kooperationsmuster der Aneignung im Transfer von Innovationen in der Schulpraxis aus der Sicht von Lehrkräften und Multiplikator:innen. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*.
- Lehnen, K. (2000). *Kooperative Textproduktion* [Dissertation]. Universität Bielefeld, Bielefeld. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:361-4953>
- Lehnen, K. (2023a). Digitale Räume und digitale Ränder. Wissensaushandlung auf YouTube, gutefrage.net und anderen Social-Media-Plattformen. *MiDU - Medien im Deutschunterricht*, 5(2). <https://doi.org/10.18716/OJS/MIDU/2023.2.9>
- Lehnen, K. (2023b). Kooperatives digitales Schreiben. *Der Deutschunterricht*, 2023(5), 18–28. https://doi.org/10.5555/du-5-2023_03
- Lehnen, K. & Steinhoff, T. (2024). Digitales Lesen und Schreiben. In J. Androutsopoulos & F. Vogel (Hrsg.), *Handbuch Sprache und digitale Kommunikation* (S. 527–546). De Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110744163-025>
- Leichtfried, M. & Urban, J. (2021). Fake News und Falschinformation als Thema im Deutschunterricht: Fachdidaktische Reflexionen anhand eines schulischen Forschungsprojekts. In S. Krammer, M. Leichtfried & M. Pissarek (Hrsg.), *ide-extra. Deutschunterricht im Zeichen der Digitalisierung* (S. 67–83). StudienVerlag.
- Leisen, J. (2020). Wer genau weiß, wie digitales Lesen im Unterricht erfolgreich gelingt, schreibe es uns. *bbw*, 1, 4–6. <https://www.josefleisen.de/downloads/digitalisierung/Analoges%20und%20digitales%20Lesen.pdf>
- Lewalter, D., Kastorff, T. & Moser, S. (2023). Digitalisierungsbezogene Lerngelegenheiten und -aktivitäten in Schule und Freizeit. In D. Lewalter, J. Diedrich, F. Goldhammer, O. Köller & K. Reiss (Hrsg.), *PISA 2022* (237-272). Waxmann Verlag.
- Linthe, M. (2023). Tandemseminar "Der Widerstand gegen den Nationalsozialismus in der deutschen Wikipedia": ein Lehrexperiment mit forschendem Lernen im Open-Science-Format. *Diskurse - digital: Theorien, Methoden, Fallstudien*(1), 19–41. <https://doi.org/10.25521/diskurse-digital.2023.254>

- Lipowsky, F. (2019). Wie kommen Befunde der Wissenschaft in die Klassenzimmer? – Impulse der Fortbildungsforschung. In C. Donie, F. Foerster, M. Obermayr, A. Deckwerth, G. Kammermeyer, G. Lenske, M. Leuchter & A. Wildemann (Hrsg.), *Grundschulpädagogik zwischen Wissenschaft und Transfer. Jahrbuch Grundschulforschung* (S. 144–161). Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-26231-0_18
- Lipowsky, F. & Rzejak, D. (2019). Was macht Fortbildungen für Lehrkräfte erfolgreich? - Ein Update. In B. Groot-Wilken & R. Koerber (Hrsg.), *Beiträge zur Schulentwicklung: Bd. 2. Nachhaltige Professionalisierung für Lehrerinnen und Lehrer. Ideen, Entwicklungen, Konzepte* (S. 15–56). wbv Publikation.
- Lizárraga, J. R., Hull, G. A. & Scott, J. M. (2015). Translingual practices in a social media age: Lessons learned from youth's transnational communication online. In D. Molle, E. Sato, T. Boals & C. A. Hedgspeth (Hrsg.), *Multilingual Learners and Academic Literacies. Sociocultural Contexts of Literacy Development in Adolescents* (S. 105–132). Routledge.
- Loan, F. A. (2012). Impact of the Internet surfing on reading practices and choices. *Webology*, 9(1). <http://www.webology.org/2012/v9n1/a94.html>
- Lobin, H. (2012). Die Digitalisierung von Lesen und Schreiben und deren kulturellen Auswirkungen. *Zeitschrift des Verbandes Polnischer Germanisten*, 1(2), 193–204.
- Lowry, P. B., Curtis, A. & Lowry, M. R. (2004). Building a Taxonomy and Nomenclature of Collaborative Writing to Improve Interdisciplinary Research and Practice. *Journal of Business Communication*, 41(1), 66–99. <https://doi.org/10.1177/0021943603259363>
- Lucca, E. B. (2001). *Versteckte Spuren: Eine intertextuelle Annäherung an Thomas Manns Roman Doktor Faustus*. Deutscher Universitätsverlag. <https://doi.org/10.1007/978-3-322-99279-6>
- Maahs, I.-M., Lawida, C., Gutenberg, J. & Drews, K. (2023). Wie nutzen Schülerinnen und Schüler digitale Medien zum sprachlichen Lernen in allen Fächern? Eine Fragebogenstudie mit Jugendlichen zur Nutzung digitaler Medien als (mehr-)sprachliche Hilfen. *Medienimpulse*, 61(2), 1–43. <https://doi.org/10.21243/mi-02-23-15>
- Magirius, M., Hesse, F., Helm, G. & Scherf, D. (2024). KI im Literaturunterricht. Chancen und Herausforderungen zwei Jahre nach der Veröffentlichung von ChatGPT. *Der Deutschunterricht*, 2024(5), 14–23.
- Mahler, D. & Arnold, J. (2022). MaSter-Bio – Messinstrument für das akademische Selbstkonzept zum technologiebezogenen Professionswissen von angehenden Biologielehrpersonen. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 28(3), 3–16. <https://doi.org/10.1007/s40573-022-00137-6>
- Mang, J., Müller, K., Lewalter, D., Kastorff, T., Müller, M., Ziernwald, L., Tupac-Yupanqui, A., Heine, J.-H. & Köller, O. (2023). Herkunftsbezogene Ungleichheiten im Kompetenzerwerb. In D. Lewalter, J. Diedrich, F. Goldhammer, O. Köller & K. Reiss (Hrsg.), *PISA 2022* (S. 163–198). Waxmann Verlag.
- Mayrberger, K. (o.J.). *ParMeDi-CANVAS Version 1.1*. <https://partizipative-mediendidaktik.de/wp-content/uploads/ParMeDiCanvas-Version-1.1.pdf>
- Mayrberger, K. (2019). *Partizipative Mediendidaktik. Gestaltung der (Hochschul-)Bildung unter den Bedingungen der Digitalisierung*. Beltz Juventa. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-291892>

- Mayrberger, K. (2020a). Partizipative Mediendidaktik. Darstellung von Eckpunkten und Vertiefung des Partizipationsraums als konstituierendes Strukturelement. *Medienpädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, 17(Jahrbuch Medienpädagogik), 59–92. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb17/2020.04.26.X>
- Mayrberger, K. (2020b). Praxistheoretisch informierte partizipative Mediendidaktik – Erörterung am Beispiel von Open Educational Practice(s) im Sinne eines ‚Doing-mediatized-participatory-learning‘. In P. Bettinger & K.-U. Hugger (Hrsg.), *Digitale Kultur und Kommunikation. Praxistheoretische Perspektiven in der Medienpädagogik* (Bd. 6, S. 61–85). Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-28171-7_4
- Mayrberger, K. & Hofhues, S. (2013). Akademische Lehre braucht mehr "Open Educational Practices" für den Umgang mit "Open Educational Resources" – ein Plädoyer. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung (ZFHE)*, 8(4), 56–68. <https://www.zfhe.at/index.php/zfhe/article/view/579/571>
- Mayring, P. (2010). Qualitative Inhaltsanalyse. In G. Mey & K. Mruck (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie* (S. 601–613). VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-92052-8_42
- McKenna, M. C. & Robinson, R. D. (1990). Content Literacy: A Definition and Implications. *Journal of Reading*, 34(3), 184–186. <https://www.jstor.org/stable/40014518>
- Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest. (2023). *KIM-Studie 2022. Kindheit, Internet, Medien: Basisuntersuchung zum Medienumgang 6- bis 13-Jähriger*. https://mpfs.de/app/uploads/2024/11/KIM-Studie2022_website_final.pdf
- Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest. (2024). *JIM-Studie 2024. Jugend, Information, Medien: Basisuntersuchung zum Medienumgang 12- bis 19-Jähriger*. https://mpfs.de/app/uploads/2024/11/JIM_2024_PDF_barrierearm.pdf
- Mergen, T. (2022). Didaktische Modellierungen für eine digital signierte Hörkultur. *Mitteilungen des Deutschen Germanistenverbandes*, 69(4), 427–433. <https://doi.org/10.14220/mdge.2022.69.4.427>
- Mesenhöller, J. & Böhme, K. (2024). *Lehren und Lernen mit KI: Professionalisierungskonzepte für Lehrkräfte im Kontext sprachlichen Lernens*. <https://doi.org/10.18420/DELFI2024-WS-20>
- Meyer, M. A. (2005). Stichwort: Alte oder neue Lernkultur? *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 8(1), 5–27. <https://doi.org/10.1007/s11618-005-0120-7>
- Milli, S., Carroll, M., Wang, Y., Pandey, S., Zhao, S. & Dragan, A. D. (2025). Engagement, user satisfaction, and the amplification of divisive content on social media. *PNAS nexus*, 4(3), Artikel pgaf062. <https://doi.org/10.1093/pnasnexus/pgaf062>
- Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.). (o. J.). *Gibt LeOn zusätzliche Unterstützung für Leseanfängerinnen und -anfänger?* <https://www.leon-nrw.de/faq-haeufige-fragen>
- Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen. (2021). *Verordnung über den Zugang zum nordrhein-westfälischen Vorbereitungsdienst für Lehrämter an Schulen und Voraussetzungen bundesweiter Mobilität: Lehramtszugangsverordnung - LZV*. <https://bass.schule.nrw/pdf/16182.pdf?20260420093748>
- Mishra, P. & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>

- Moreno, R. & Mayer, R. E. (2000). A learner-centered approach to multimedia explanations: Deriving instructional design principles from cognitive theory. *Interactive multimedia electronic journal of computer-enhanced learning*, 2(2), 12–20.
<http://imej.wfu.edu/articles/2000/2/05/index.asp>
- Mörs, M. (2025). *Digital Feedback Literacy als Komponente akademischer Schreibkompetenz – Eine quantitative Studie zu Peer Feedback von Lehramtsstudierenden [Unveröffentlichte Dissertation]* [Dissertation]. Universität zu Köln, Köln.
- Mörs, M. & Gutenberg, J. (2022). Von der Sprachnachricht bis zum Podcast – Einsatzmöglichkeiten von Audioaufnahmen im Deutschunterricht. *Mitteilungen des Deutschen Germanistenverbandes*, 69(4), 434–440.
<https://doi.org/10.14220/mdge.2022.69.4.434>
- Mossberger, K., Tolbert, C. J. & McNeal, R. S. (2007). *Digital citizenship: The internet, society, and participation*. MIT Press.
- Nix, D. & Führer, C. (2024). Literarische Interaktionen mit ChatGPT – Kann der Einsatz von Künstlicher Intelligenz zur Entwicklung literarischer Lesehaltungen beitragen? In M.-O. Carl, M. Jörgens & T. Schulze (Hrsg.), *Literarische Texte lesen – Texte literarisch lesen* (S. 335–368). J.B. Metzler.
- Nowotny, J. & Reidy, J. (2022). *Memes - Formen und Folgen eines Internetphänomens. Digitale Gesellschaft: Bd. 47*. transcript Verlag. <https://doi.org/10.14361/9783839461242>
- Ott, C. & Gür-Şeker, D. (2019). Rechtspopulismus und Social Media: Wie Wortgebräuche in Social Media sprachkritisch betrachtet werden können. In M. Beißwenger & M. Knopp (Hrsg.), *Forum Angewandte Linguistik (F.A.L.): Bd. 63. Soziale Medien in Schule und Hochschule: Linguistische, Sprach- und Mediendidaktische Perspektiven* (1. Aufl., S. 279–317). Peter Lang.
- Otto, B., Perels, F. & Schmitz, B. (2011). Selbstreguliertes Lernen. In H. Reinders, H. Ditton, C. Gräsel & B. Gniewosz (Hrsg.), *Empirische Bildungsforschung* (S. 33–44). VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-93021-3_3
- Pacheco, M. B. & Smith, B. E. (2015). Across Languages, Modes, and Identities: Bilingual Adolescents' Multimodal Codemeshing in the Literacy Classroom. *Bilingual Research Journal*, 38(3), 292–312. <https://doi.org/10.1080/15235882.2015.1091051>
- Pallaske, C. (2017). Kollaboratives Schreiben. In D. Bernsen & U. Kerber (Hrsg.), *Praxishandbuch Historisches Lernen und Medienbildung im digitalen Zeitalter* (S. 304–312). Verlag Barbara Budrich.
- Pangrazio, L., Godhe, A.-L. & Ledesma, A. G. L. (2020). What is digital literacy? A comparative review of publications across three language contexts. *E-learning and Digital Media*, 17(6), 442–459. <https://doi.org/10.1177/2042753020946291>
- Papakyriakopoulos, O., Hegelich, S., Shahrezaye, M. & Serrano, J. C. M. (2018). Social media and microtargeting: Political data processing and the consequences for Germany. *Big Data & Society*, 5(2), 1–15. <https://doi.org/10.1177/2053951718811844>
- Peschak, C. (2025). Wenn KI Feedback gibt. *R&E-SOURCE*, 12(3), 356–370.
<https://doi.org/10.53349/re-source.2025.i3.a1440>
- Peters, M. & Lankshear, C. (1996). Critical literacy and digital texts. *Educational Theory*, 46(1), 49–92.

- Pethes, N. (2025). „Booksplosion“. Digitales Framing analoger Buchkulturen in Formaten des Social Reading. In S. Düwell & N. Pethes (Hrsg.), *Media. Literaturwissenschaftliche Forschungen. Digitales Lesen* (S. 69–82). Springer Berlin Heidelberg.
https://doi.org/10.1007/978-3-662-72110-0_5
- Petko, D., Döbeli Honegger, B. & Prasse, D. (2018). Digitale Transformation in Bildung und Schule: Facetten, Entwicklungslinien und Herausforderungen für die Lehrerinnen- und Lehrerbildung. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 36, 157–174.
<https://doi.org/10.25656/01:17094>
- Peuschel, K., Da Silva, A. & Onya, J. A. (2023). Teilhabeorientiert lehren und lernen: Ein Seminar zur Anbahnung professions- spezifischer digitaler Kompetenzen in DaF und DaZ an der Universität Augsburg. *KONTEXTE*, 1(1), 120–138.
<https://doi.org/10.24403/jp.1297042>
- Peuschel, K., Ohta, T., Zeyer, T. & Arantes, P. (2024). Professionelle digitale Kompetenzen für und in Deutsch als Fremdsprache [Themenheft]. *KONTEXTE*, 2(2).
- Philipp, M. (2017). *Materialgestütztes Schreiben: Anforderungen, Grundlagen, Vermittlung*. Beltz.
- Philipp, M. (2018). Förderung des Verstehens und der kompetenten Nutzung multipler Texte/Dokumente - 15 finale evidenzbasierte Exempel. In M. Philipp (Hrsg.), *Lesekompetenz bei multiplen Texten: Grundlagen, Prozesse, Didaktik* (S. 258–345). A. Francke Verlag.
- Philipp, M. (2020). Leseförderung 4.0? Gibt es Unterschiede in den Merkmalen effektiver Lesefördermassnahmen mit multiplen Dokumenten, wenn digitale Medien genutzt werden? *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, 17(Jahrbuch Medienpädagogik), 141–168.
<https://doi.org/10.21240/mpaed/jb17/2020.04.29.X>
- Philipp, M. (2021). Liest du noch oder sourcst du schon? Sourcing als neuer Bestandteil kompetenten Lesens (multipler, teils digitaler Dokumente). In S. Gailberger & C. Sappok (Hrsg.), *SLLD(B) - Sprachlich-Literarisches Lernen und Deutschdidaktik. Weiterführende Grundlagenforschung in Lesedidaktik und Leseförderung: Theorie - Empirie - Anwendung* (S. 214–230). Universitätsbibliothek der Ruhr-Universität Bochum.
- Philipp, M. (2022). Digitales Lesen – selbstregulative Prozessverbünde für den versierten Umgang mit digitalen Informationen. *Mitteilungen des Deutschen Germanistenverbandes*, 69(4), 360–369. <https://doi.org/10.14220/mdge.2022.69.4.360>
- Philipp, M. (2025). *Lesen digital. Komponenten und Prozesse einer sich wandelnden Kompetenz*. Beltz Juventa. <https://doi.org/10.3262/978-3-7799-5520-7>
- politik.informiert. (2025, 29. Mai). *Kurs auf Klartext* [Profilseite]. Instagram.
<https://www.instagram.com/politik.informiert/?hl=de>
- Prediger, S. & Hardy, I. (2023). Fachliches und sprachliches Lernen im mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht. In M. Becker-Mrotzek, I. Gogolin, H.-J. Roth & P. Stanat (Hrsg.), *Sprachliche Bildung: Bd. 10. Grundlagen der sprachlichen Bildung* (S. 171–184). Waxmann Verlag. <https://doi.org/10.25656/01:32005>
- Prediger, S. & Vogel, A. (2024). Sprachbildung für Verständnisaufbau in allen Fächern: Bedeutungsbezogene Denksprache zum Beschreiben fachlicher Strukturen. *MNU Journal*(77(4), 314–321.
- Rahmanu, I. W. E. D. & Molnár, G. (2024). Multimodal immersion in English language learning in higher education: A systematic review. *Heliyon*, 10(19), e38357.
<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e38357>

- Reagle, J. M. (2010). *Good Faith Collaboration - The Culture of Wikipedia. History and Foundations of Information Science*. MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/8051.001.0001>
- Redecker, C. (2017). *European Framework for the Digital Competence of Educators*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/159770>
- Reiche, H. (2025). Prompt-Battle für den DaF-Unterricht - Kreatives Sprachenlernen mit bildgenerierender KI. In L. Baum & G. Günay (Hrsg.), *Künstliche Intelligenz in DaF/DaZ* (S. 107–118). Frank & Timme.
- Reinders, H. (2022). Das Experiment. In H. Reinders, D. Bergs-Winkels, A. Prochnow & I. Post (Hrsg.), *Empirische Bildungsforschung* (S. 195–210). Springer.
- Reitsma, P. (1988). Reading Practice for Beginners: Effects of Guided Reading, Reading-While-Listening, and Independent Reading with Computer-Based Speech Feedback. *Reading Research Quarterly*, 23(2), 219–235. <https://doi.org/10.2307/747803>
- Reus, G. (2020). *Sprache in den Medien. Medienwissen kompakt*. Springer Fachmedien. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-00861-1>
- Rezat, S. & Schindler, K. (2025). KI-gestützte Textproduktion im Deutschunterricht. *Praxis Deutsch*, 2025(311), 4–11. https://doi.org/10.5555/pd-311-2025_01
- Richter, D., Lazarides, R. & Scheiter, K. (2024). Stichwort: Professionalisierung von Lehrkräften für die digitale Transformation. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 27(3), 613–636. <https://doi.org/10.1007/s11618-024-01242-7>
- Rieger, D., Schmitt, J. B., Ernst, J., Vorderer, P., Bente, G. & Roth, H.-J. (2020). Radikalisierungsprävention mit Fokus auf Online-Propaganda als internationale und interdisziplinäre Herausforderung – Genese und Zielsetzung des EU-Forschungsprojektes CONTRA. In J. B. Schmitt, J. Ernst, D. Rieger & H.-J. Roth (Hrsg.), *Propaganda und Prävention* (S. 3–28). Springer Fachmedien.
- Rödel, M. (2022). Diesseits und jenseits der Pandemie – Digitalität und Deutschunterricht. *Mitteilungen des Deutschen Germanistenverbandes*, 69(4), 334–345. <https://doi.org/10.14220/mdge.2022.69.4.334>
- Rosebrock, C. & Nix, D. (2008). *Grundlagen der Lesedidaktik und der systematischen schulischen Leseförderung / von Cornelia Rosebrock, Daniel Nix* (3., unveränd. Aufl.). Schneider.
- Roth, H.-J. (2022). "... kein Wissen – keine Ahnung – keine Information" – Bildungsprozesse im digitalen Raum: Zur sprachlichen Gestaltung der Auseinandersetzung mit Propaganda und Radikalisierung. In M. Knopp, N. Bulut, K. Hippmann, S. Jambor-Fahlen, M. Linnemann & S. Stephany (Hrsg.), *Sprachliche Bildung in der digitalisierten Gesellschaft. Was wir in Zukunft wissen und können müssen* (S. 125–142). Waxmann Verlag.
- Rummler, K., Koppel, I., Aßmann, S., Bettinger, P. & Wolf, K. D. (2021). Editorial: Lernen mit und über Medien in einer digitalen Welt. *Medienpädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, i–x. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb17/2021.05.20.X>
- Russmann, U. & Svensson, J. (2017). Introduction to Visual Communication in the Age of Social Media: Conceptual, Theoretical and Methodological Challenges. *Media and Communication*, 5(4), 1–5. <https://doi.org/10.17645/mac.v5i4.1263>
- Sälzer, C. (2021). *Lesen im 21. Jahrhundert: Lesekompetenzen in - einer digitalen Welt. Deutschlandspezifische Ergebnisse des PISA-Berichts „21st-century readers“*.
- Sauro, S. (2019). Fan Fiction and Informal Language Learning. In M. Dressman & R. W. Sadler (Hrsg.), *The Handbook of Informal Language Learning* (S. 139–151). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781119472384.ch9>

- Saussure, F. de. (1916). *Cours de linguistique générale*. Payot.
- Scarlinzi, A. (2022). Fake News und der Nachrichtenwert von (Des-)Information : zur Notwendigkeit neuer Narrative beim Debunking. *MiDU - Medien im Deutschunterricht*, 4(1), 1–15. <https://doi.org/10.18716/OJS/MIDU/2022.1.2>
- Scherer, R. & Teo, T. (2019). Unpacking teachers' intentions to integrate technology: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 27, 90–109. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2019.03.001>
- Schicker, S. & Reichensperger, V. (2026). Der didaktische Ansatz Fictional Science zur Förderung von Medienkompetenzen im Deutschunterricht unterschiedlicher Lernkontexte. *KDV Info*, 32(62/63), 55–65. https://www.kdv.hr/wp-content/uploads/kdvinfo/KDV_info_62_63_2024.pdf
- Schilling, T. (2022). Webquests als digitale Lernumgebung für materialgestütztes Schreiben. Vorab-Onlinepublikation. <https://doi.org/10.18716/ojs/midu/2022.2.10> (1-12 Seiten / MiDU - Medien im Deutschunterricht, Bd. 4 Nr. 2 (2022): Lesen und Schreiben im digitalen Raum I).
- Schindler, K. (2023). ChatGPT oder Überlegungen zu den Veränderungen des Schreibens in der Schule. *MiDU - Medien im Deutschunterricht*, 6(2), 1–22. <https://doi.org/10.18716/OJS/MIDU/2023.2.5>
- Schindler, K. & Knopp, M. (2020). Kooperatives digitales Schreiben an der Schnittstelle von Lehrer*innenbildung und Deutschunterricht. In K. Kaspar, M. Becker-Mrotzek, S. Hofhues, J. König & D. Schmeinck (Hrsg.), *Bildung, Schule, Digitalisierung* (S. 229–235). Waxmann Verlag.
- Schmid, M. & Petko, D. (2020). «Technological Pedagogical Content Knowledge» als Leitmodell medienpädagogischer Kompetenz. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, 17(Jahrbuch Medienpädagogik), 121–140. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb17/2020.04.28.X>
- Schmid, U., Goertz, L. & Behrens, J. (2017). *Monitor Digitale Bildung. Die Schulen im digitalen Zeitalter*. Bertelsmann Stiftung. <https://doi.org/10.11586/2017041>
- Schmidt, D. A., Baran, E., Thompson, A. D., Koehler, M. J., Mishra, P. & Shin, T. (2009). *Survey of Preservice Teachers' Knowledge of Teaching and Technology*. https://matt-koehler.com/tpack2/wp-content/uploads/tpack_survey_v1point1.pdf
- Schmitt, J. B., Ernst, J., Rieger, D. & Roth, H.-J. (2020). Die Förderung von Medienkritikfähigkeit zur Prävention der Wirkung extremistischer Online-Propaganda. In J. B. Schmitt, J. Ernst, D. Rieger & H.-J. Roth (Hrsg.), *Propaganda und Prävention* (S. 29–44). Springer Fachmedien.
- Schor, L. & Michalak, M. (2024, 7. Juni). "Ich finde es als Ergänzung ganz wunderbar" – Einblicke in den aktuellen Stand der Digitalisierung im DaZ-Unterricht. 26. Grazer Tagung Deutsch als Fremd-/Zweitsprache und Sprachdidaktik „Sprachen lernen und lehren im Zeitalter des digitalen Wandels. Chancen und Herausforderungen von digitalen Sprachlernressourcen für den Unterricht in der Lerner:innensprache Deutsch“, Graz.
- Schor, L. & Michalak, M. (2025). Der DigCompEdu als Kompetenzstandard im DaF/DaZ-Kontext. Die Konzeption fachspezifischer Fortbildungen zur Förderung digitaler Kompetenzen. *KONTEXTE: Internationales Journal Zur Professionalisierung in Deutsch Als Fremdsprache*, 3(2), 14–32. <https://doi.org/10.24403/jp.1493611>
- Schreiber, M. (2017). Showing/Sharing: Analysing Visual Communication from a Praxeological Perspective. *Media and Communication*, 5(4), 37–50. <https://doi.org/10.17645/mac.v5i4.1075>

- Schüler, L. (2021). Schreibflüssigkeit im Medienvergleich: Handschrift – Tastaturschreiben – Diktieren mit Spracherkennung. *Zeitschrift für Angewandte Linguistik*, 2021(75), 330–363. <https://doi.org/10.1515/zfal-2021-2077>
- Schüler, L. & Lindauer, N. (2024). *Rahmenkonzept zum Tastaturschreibunterricht*. Universität Bielefeld. <https://doi.org/10.4119/UNIBI/2993938>
- Schüler, L. & Lindauer, N. (Hrsg.). (2025). *SLLD(E). Didaktik des Tastaturschreibens*. Universitätsbibliothek der Ruhr-Universität Bochum. <https://omp.ub.rub.de/index.php/SLLD/catalog/book/452>
<https://doi.org/10.46586/SLLD.452>
- Schulz, L. & Gunkel, G. (2025). Der Einsatz generativer KI zur Förderung des Textverstehens im schulischen Fachunterricht - Strategien zur Individualisierung des Lernprozesses. In L. Baum & G. Günay (Hrsg.), *Künstliche Intelligenz in DaF/DaZ* (S. 163–176). Frank & Timme.
- Schwabe, A., Lind, F., Kosch, L. & Boomgaarden, H. G. (2022). No Negative Effects of Reading on Screen on Comprehension of Narrative Texts Compared to Print: A Meta-analysis. *Media Psychology*, 25(6), 779–796. <https://doi.org/10.1080/15213269.2022.2070216>
- Seib, S. (2004). Internet-Recherche von Grundschulkindern im (sprach-)didaktischen Kontext. In J. Hartmut & P. Josting (Hrsg.), *Jahrbuch Medien im Deutschunterricht 2004. Medien: Kritik und Sprache*. (S. 183–199). Kopaed.
- Shulman, L. S. (1986). Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4–14. <https://www.jstor.org/stable/1175860>
- SINUS-Institut. (2025). *Umfrage unter Jugendlichen: Cyber-Mobbing weiter auf dem Vormarsch*. <https://www.sinus-institut.de/media-center/presse/barmer-jugendstudie-2024-25-cybermobbing>
- Sliwka, A., Stöckler, C., Beigel, J. & Ostermayer, C. (2024). Von "Projektitis" zu nachhaltigen Schulentwicklungsprozessen: Ko-Konstruktion, Kohärenz und systematischer Kapazitätsaufbau als handlungsleitende Konzepte. In K. Maaz & A. Marx (Hrsg.), *SchuMaS – Schule macht stark: sozialraumorientierte Schul- und Unterrichtsentwicklung an Schulen in schwierigen Lagen: Aufbau und erste Arbeitsergebnisse des Forschungsverbunds* (S. 213–223). Waxmann.
- Snow, C. E. & Uccelli, P. (2009). The challenge of academic language. In D. R. Olson & N. Torrance (Hrsg.), *The Cambridge Handbook of Literacy* (S. 112–133). Cambridge University Press.
- Spiewak, M. (12. November 2024). "Sie können Wischen und Klicken". *Die Zeit*. <https://www.zeit.de/2024/48/icils-studie-digitalisierung-jugendliche-birgit-eickelmann>
- Stahl, M. & Kaihovirta, H. (2019). Exploring visual communication and competencies through interaction with images in social media. *Learning, Culture and Social Interaction*, 21, 250–266. <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2019.03.003>
- Stahnke, R., Şahin-Gür, D., Hankeln, C. & Prediger, S. (2025). Implementing educational innovations through facilitators: Cascade model works, yet school contexts matter. *Studies in Educational Evaluation*, 85, 101456. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2025.101456>
- Staiger, M. (Hrsg.). (2025). *Schrift / Bild – Lesen: Interdisziplinäre Perspektiven für die Leseforschung*. J.B. Metzler. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-69717-7>
- Stalder, F. (2016). *Kultur der Digitalität. edition suhrkamp: Bd. 2679*. Suhrkamp Verlag.

- Stalder, F. (2017). Grundformen der Digitalität. *agora42*, 2. <https://agora42.de/grundformen-der-digitalitaet-felix-stalder/>
- Stanat, P., Schipolowski, S., Schneider, R., Weirich, S., Henschel, S. & Sachse, K. A. (Hrsg.). (2023). *IQB-Bildungstrend 2022. Sprachliche Kompetenzen am Ende der 9. Jahrgangsstufe im dritten Ländervergleich*. Waxmann. <https://doi.org/10.31244/9783830997771>
- Ständige Wissenschaftliche Kommission der Kultusministerkonferenz (Hrsg.). (2023). *Lehrkräftegewinnung und Lehrkräftebildung für einen hochwertigen Unterricht. Gutachten der Ständigen Wissenschaftlichen Kommission der Kultusministerkonferenz. Zusammenfassung*. <https://doi.org/10.25656/01:28060>
- Steinhoff, T. (2023a). Der Computer schreibt (mit): digitales Schreiben mit Word, Whatsapp, ChatGPT & Co. als Koaktivität von Mensch und Maschine. *MiDU - Medien im Deutschunterricht*, 5(1). <https://doi.org/10.18716/OJS/MIDU/2023.1.4>
- Steinhoff, T. (2023b). Literalität oder Digitalität? Sowohl als auch! Überlegungen zu einer postdigitalen Deutschdidaktik am Beispiel des Lesens und Schreibens unter besonderer Berücksichtigung Künstlicher Intelligenz. *Leseforum – Literalität in Forschung und Praxis*. Vorab-Onlinepublikation. <https://doi.org/10.58098/lffl/2023/3/799>
- Steinhoff, T. (2025). Künstliche Intelligenz als Ghostwriter, Writing Tutor und Writing Partner. In C. Albrecht, J. Brüggemann, T. Kretschmann & C. Meier (Hrsg.), *Deutschdidaktik. Personale und funktionale Bildung im Deutschunterricht* (S. 85–99). J.B. Metzler. https://doi.org/10.1007/978-3-662-69640-8_7
- Stinken-Rösner, L., Weidenhiller, P., Nerdel, C., Weck, H., Kastaun, M. & Meier, M. (2023). Inklusives Experimentieren im naturwissenschaftlichen Unterricht digital unterstützen. In D. Ferencik-Lehmkuhl, I. Huynh, C. Laubmeister, C. Lee, C. Melzer, I. Schwank, H. Weck & K. Ziemer (Hrsg.), *Inklusion digital! Chancen und Herausforderungen inklusiver Bildung im Kontext von Digitalisierung* (S. 152–167). Verlag Julius Klinkhardt.
- Storrer, A. (2018). Interaktionsorientiertes Schreiben im Internet. In A. Deppermann & S. Reineke (Hrsg.), *Sprache im kommunikativen, interaktiven und kulturellen Kontext* (S. 219–244). De Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110538601-010>
- Strauss, A. & Corbin, J. (1996). *Grounded Theory. Grundlagen qualitativer Sozialforschung*. Beltz.
- Sturm, A. (2008). *Kooperatives Schreiben - eine grundlegende Fähigkeit*. Rundschreiben Zentrum Lesen - Pädagogische Hochschule FHNW. https://www.schreiben.zentrumlesen.ch/myUploadData/files/zl-rundschreiben_nr15_kooperatives-schreiben.pdf
- Sturm, A. (2017). Materialgestütztes Schreiben als schreibendes Lernen und fachspezifisches Arbeiten. *Didaktik Deutsch: Halbjahresschrift für die Didaktik der deutschen Sprache und Literatur*, 22(43), 19–25. <https://doi.org/10.25656/01:16158>
- Sturm, A. (2021). Multiple Dokumente verstehen und verarbeiten: Anforderungen und Förderansätze. *BzL - Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 39(2), 247–259. <https://doi.org/10.36950/bzl.39.2.2021.9228>
- Südwestrundfunk (Hrsg.). (o. J.). *planet schule*. <https://www.planet-schule.de/index.html>
- SWR. (o.J.). *SWR Fakefinder*. <https://swrfakefinder.de/>
- SWR & BR. (o.J.). *@ichbinsophiescholl*. <https://www.instagram.com/ichbinsophiescholl/?hl=de>

- Tiede, J. (2020). Part I: Modeling Media-related Educational Competencies. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, 38–100. <https://doi.org/10.21240/mpaed/diss.jt/2020.07.01.X>
- Tittel, G. A. (1791). *John Locke, Vom menschlichen Verstande. Zu leichtem und fruchtbarem Gebrauch zergliedert und geordnet.*
- Tolle, J., Schlicht, L. & Krelle, M. (2026). *Schreiben mit digitalen Medien: Skribi für Schülerinnen und Schüler in NRW.* <https://www.schulministerium.nrw/schreiben-mit-digitalen-medien-skribi-fuer-schuelerinnen-und-schueler-nrw>
- Tönnies, F. (1887). *Gemeinschaft und Gesellschaft.* Fues Verlag. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:kobv:b4-200905196312>
- Trägerkonsortium BiSS-Transfer (Hrsg.). (2022). *Bericht zum BiSS-Transfer-Monitoring 2021.* Mercator-Institut für Sprachförderung und Deutsch als Zweitsprache. <https://www.biss-sprachbildung.de/wp-content/uploads/2022/10/biss-monitoring-2021.pdf>
- Tseng, J.-J., Chai, C. S., Tan, L. & Park, M. (2022). A critical review of research on technological pedagogical and content knowledge (TPACK) in language teaching. *Computer Assisted Language Learning*, 35(4), 948–971. <https://doi.org/10.1080/09588221.2020.1868531>
- Uhl, B. (2020). Storytelling-Apps: Potenziale und Einschränkungen von digitalen Storytelling-Apps zur Förderung des Erzählens. In J. Knopf & U. Abraham (Hrsg.), *Deutsch Digital. Praxis* (2. Aufl., S. 49–56). Schneider-Verlag Hohengehren.
- Uhl, J. (2019). *Informelle Sprachlernbegegnungen mit dem Englischen von Kindern und Jugendlichen bei der Nutzung mobiler Technologien* [Dissertation]. Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt, Eichstätt. https://uhl-edu.de/wp-content/uploads/2020/01/Dissertation_J_Uhl_final_Publish.pdf
- Ulrich, K. & Michalak, M. (2024). *Der DaZdile-Kriterienkatalog. Qualitätskriterien für digitale Sprachlernangebote. Handreichungen.* Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU). <https://doi.org/10.25593/OPEN-FAU-463>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2018). *UNESCO ICT Competency Framework for Teachers.* <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265721>
- Universität Zürich. (o.J.). *Check News für mehr Medienkompetenz.* <https://www.foeg.uzh.ch/de/research/projects/check-news.html>
- Vach, K. (2005). Hier wohne ich. Eine computergestützte Präsentation von Kindern für Kinder. *Praxis Deutsch*, 2005(195), 23–26.
- Verlaan, W. & Ortlieb, E. (2012). Reading While Listening: Improving Struggling Adolescent Readers' Comprehension Through the Use of Digital Audio Recordings. *What's hot in literacy*, 30–36. https://www.texasreaders.org/uploads/8/6/6/5/8665759/chapter_five.pdf
- von Stefenelli, A. (14. Januar 2023). BVG lästert über Deutsche Bahn – Konter folgt prompt. *watson*. <https://www.watson.de/leben/mobilitaet-verkehr/799991421-bvg-schiesst-gegen-deutsche-bahn-diese-kontert-direkt>
- Voogt, J., Fisser, P., Pareja Roblin, N., Tondeur, J. & van Braak, J. (2013). Technological pedagogical content knowledge – a review of the literature. *Journal of Computer Assisted Learning*, 29(2), 109–121. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2012.00487.x>
- Wampfler, P. (2013). Grundzüge der Social-Media-Didaktik. *Medienimpulse*, 51(3), 1–15. <https://doi.org/10.21243/mi-03-13-09>

- Wampfler, P. (2016). Social Media als Werkzeug für den Deutschunterricht. *informationen zur deutschdidaktik (ide)*. *Zeitschrift für den Deutschunterricht in Wissenschaft und Schule*, 40(16), 57–65.
- Wampfler, P. (2017). Deutschdidaktik und digitale Literatur. *Textpraxis. Digitales Journal für Philologie*, 2, 1–17. <https://doi.org/10.17879/61269472074>
- Wampfler, P. & Krommer, A. (2019). Lesen im digitalen Zeitalter. *Seminar 3/2019*, 73–84.
- Wang, G., Sun, Z., Gong, Z., Ye, S., Chen, Y., Zhao, Y., Liang, Q. & Hao, D. (2024). Do Advanced Language Models Eliminate the Need for Prompt Engineering in Software Engineering? *PsyArXiv*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2411.02093>
- Weiser-Zurmühlen, K. (2025). Sprachgebrauch in Verschwörungstheorien kritisch reflektieren: Implikationen aus einer empirischen Studie für den Deutschunterricht und die Professionalisierung angehender Lehrkräfte. *Research on Language*, 1(1), 58–74. <https://doi.org/10.26204/KLUEDO/8545>
- Weiss, Z., Woerfel, T. & Meurers, D. (2023). Intelligente digitale Werkzeuge in der sprachlichen Bildung. Chancen und Herausforderungen. In M. Becker-Mrotzek, I. Gogolin, H.-J. Roth & P. Stanat (Hrsg.), *Sprachliche Bildung: Bd. 10. Grundlagen der sprachlichen Bildung* (S. 185–197). Waxmann Verlag. <https://doi.org/10.25656/01:32006>
- Wenger, E. (2011). *Communities of practice: a brief introduction*. <https://scholarsbank.uoregon.edu/server/api/core/bitstreams/d1fddebc-8756-4647-9aef-80046f02df59/content>
- Wicht, A., Lechner, C. & Rammstedt, B. (2018). Wie steht es um die Digitalkompetenz deutscher Erwachsener? Eine empirische Analyse mit dem Programme for the International Assessment of Adult Competencies (PIAAC). In M. Krämer (Hrsg.), *Menschen und Gesellschaft im digitalen Wandel* (S. 15–25). Deutscher Psychologenverlag.
- Wickert, C. (2025, 26. März). *SozTheo: Ferdinand Tönnies – Gemeinschaft und Gesellschaft (1887)*. <https://soztheo.de/soziologie/schlueselwerke-der-soziologie/ferdinand-toennies-gemeinschaft-und-gesellschaft-1887/>
- Willig, C. (2008). Grounded theory. In C. Willig (Hrsg.), *Introducing Qualitative Research Methods in Psychology - Adventures in Theory and Method* (S. 34–51). Open University Press.
- Wintergerst, R. (2024). *Kinder- & Jugendstudie 2024*. Bitkom Research. <https://www.bitkom.org/sites/main/files/2024-08/240806bitkom-chartskinderundjugend2024.pdf>
- Woerfel, T. (2020a). 10 digitale Tools für den sprachbildenden Unterricht. *Zeitschrift des Zentrums für Mehrsprachigkeit und Integration Köln*, 15–18.
- Woerfel, T. (2020b). Sprachbildungs- und digitalisierungsbezogene Kompetenzen als Gegenstand der Lehrer*innenbildung – ein Good Practice Beispiel aus dem DaZ-Modul. In K. Kaspar, M. Becker-Mrotzek, S. Hofhues, J. König & D. Schmeinck (Hrsg.), *Bildung, Schule, Digitalisierung* (S. 271–277). Waxmann.
- Woerfel, T. (2022). Sprache in der Kultur der Digitalität. Aufgaben einer "Sprachliche Bildung 4.0". *Plan BD*. <https://magazin.forumbd.de/lehren-und-lernen/sprache-in-der-kultur-der-digitalitaet-aufgaben-einer-sprachlichen-bildung-4-0/>
- Woerfel, T. & Huesmann, I. (2020). *Sprachsensibler Unterricht*. Mercator-Institut für Sprachförderung und Deutsch als Zweitsprache. https://mercator-institut.uni-koeln.de/sites/mercator/user_upload/PDF/05_Publikationen_und_Material/200805_Handreicherung_Sprachsensibel_unterrichten.pdf

- Woerfel, T. & Huesmann, I. (2024). Sprachliche und digitalisierungsbezogene Kompetenzen zusammendenken. *Plan BD*. <https://magazin.forumbd.de/lehren-und-lernen/sprachliche-und-digitalisierungsbezogene-kompetenzen-zusammendenken/>
- Woerfel, T. & Michels, V. (2022). Textverarbeitungsprogramme als Teil des Schreibprozesses im Unterricht nutzen. Eine Lernumgebung für die Vermittlung von Lese- und Schreibstrategien und die Nutzung digitaler Schreibtools für das Schreiben und Überarbeiten digitaler Texte. *MiDU - Medien im Deutschunterricht*, 1–13. <https://doi.org/10.18716/OJS/MIDU/2022.2.7>
- Wurst, A. (2024). Gemeinsam zum eigenen Text. Ein Phasenmodell zum KI-unterstützten Schreiben ab Jahrgangsstufe 9. *Der Deutschunterricht*, 2024(5), 47–59.
- Yendell, O., Claus, C., Bonefeld, M. & Karst, K. (2024). "I wish I could say, 'Yeah, both the same'": Cultural stereotypes and individual differentiations of preservice teachers about different low socioeconomic origins. *Social Psychology of Education*, 27(3), 777–812. <https://doi.org/10.1007/s11218-023-09815-w>
- ZDFheute. (2023, 12. Dezember). *Wie digitale Medien dem Lesen schaden*. <https://www.zdfheute.de/wissen/schule-digitalisierung-lernen-lesen-100.html>
- Zeller, D. & Bohrmann-Linde, C. (2022). Falschinformationen in Videos? Mit dem Konzept KriViNat die Kompetenz der Informationsbewertung stärken. In C. Bohrmann-Linde, N. Meuter & D. Zeller (Hrsg.), *Netzwerk Digitalisierter Chemieunterricht - Sammelband NeDiChe-Treff 2022* (S. 9–15).

Anhang: Tabellarische Übersicht der im Promotionsprojekt durchgeführten Studien

Das Promotionsprojekt umfasst sechs Einzelstudien, die im Manteltext zusammengeführt sind. Die folgende Tabelle fasst die bibliographischen Daten der Einzelstudien zusammen.

Studie	Zitation	Status
Studie 1	Maahs, I.-M., Lawida, C., Gutenberg, J. & Drews, K. (2023). Wie nutzen Schülerinnen und Schüler digitale Medien zum sprachlichen Lernen in allen Fächern? Eine Fragebogenstudie mit Jugendlichen zur Nutzung digitaler Medien als (mehr-)sprachliche Hilfen. <i>Medienimpulse</i> , 61(2), 1–43. https://doi.org/10.21243/mi-02-23-15	veröffentlicht
Studie 2	Lawida, C., Maahs, I.-M. & Gutenberg, J. (2025). Materialgestütztes Schreiben in der Kultur der Digitalität - Entwicklung und Erprobung eines Konzepts zur Förderung digitaler Lese- und Schreibkompetenz für 8. Klassen. In M. Beißwenger, P. Schildhauer & E. Gredel (Hrsg.), <i>SLLD(B) - Sprachlich-Literarisches Lernen und Deutschdidaktik. Kultur der Digitalität im Spiegel von Sprach- und Mediendidaktik</i> (S. 109–129). Universitätsbibliothek der Ruhr-Universität Bochum. https://omp.ub.rub.de/index.php/SLLD/catalog/view/458/368/2311	veröffentlicht
Studie 3	Lawida, C. & Maahs, I.-M. (shared first authorship) (accepted). Content Literacy in the Digital Age: Integrating the Development of Digital Language Skills into Civic Education – Insights from a Case Study of an Innovative Instagram Project in Germany. <i>Journal of Media Literacy Education</i> .	angenommen
Studie 4	Lawida, C. (2025). Welche Gestaltungsmöglichkeiten sprachbildenden Unterrichts mit digitalen Medien	veröffentlicht

	<p>werden in der dritten Phase der Lehrkräftebildung thematisiert? - Einblicke in Unterrichtsszenarien aus Schulnetzwerken der Initiative BiSS-Transfer. <i>MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung</i>, 2025 (<i>Occasional Papers</i>), 215–243.</p> <p>https://doi.org/10.21240/mpaed/00/2025.10.27.X</p>	
Studie 5	<p>Lawida, C., Maahs, I.-M. & Schiller, J. (2025). „Man macht sich halt die Vorteile der jeweiligen medialen Form zunutze“. Begründungsmuster zur Gestaltung sprachbildenden Unterrichts mit digitalen Medien aus der Perspektive von Akteur:innen in der Lehrkräftefortbildung. <i>Zeitschrift für Sprachlich-Literarisches Lernen und Deutschdidaktik</i>, 5, 1–25.</p> <p>https://doi.org/10.46586/SLLD.Z.2025.12167</p>	veröffentlicht
Studie 6	<p>Lawida, C., Gutenberg, J. & Gantefort, C. (2023). Förderung digitalisierungsbezogener Kompetenzen in der sprachlichen Bildung bei Lehramtsstudierenden. Eine Längsschnittstudie in Seminaren des "DaZ-Moduls" der Universität zu Köln. <i>Herausforderung Lehrer*innenbildung - Zeitschrift zur Konzeption, Gestaltung und Diskussion</i>, 6(1), 435–456. https://doi.org/10.11576/hlz-6448</p>	veröffentlicht