

Fachliche Bildung – personal und funktional. Beispiel: digitale Texte im Deutschunterricht¹

Zusammen mit den Kollegen Horst Bayrhuber (Biologiedidaktik), Werner Jank (Musikdidaktik), Martin Rothgangel (Religionspädagogik) und Johannes Vollmer (Englischdidaktik) haben Ulf Abraham und ich seit einigen Jahren an der Grundlegung und Beschreibung einer Theorie der Allgemeinen Fachdidaktik gearbeitet (vgl. Bayrhuber et al. 2017). Die Allgemeine Fachdidaktik lässt sich als Metawissenschaft der Fachdidaktiken verstehen, die Gemeinsamkeiten und Unterschiede der einzelnen Fachdidaktiken metatheoretisch im Sinne Poppers (1972) auf der dritten Beobachterebene nach Luhmann (1992) in den Blick nimmt (vgl. dazu Frederking 2017; Rothgangel 2017; Frederking & Rothgangel 2019), teilweise aber auch objekttheoretische Beobachtungen im Vergleich der Fächer bzw. Fachdidaktiken anstellt (Rothgangel et al. 2019). An den bislang durchgeführten systematischen Vergleichen der Fächer und Disziplinen haben wir beide uns aus der Perspektive von Deutschunterricht und Deutschdidaktik beteiligt (vgl. Abraham & Frederking 2017; Frederking & Abraham 2019). Auf dem Symposium Deutschdidaktik in Hamburg 2018 haben wir überdies deutschdidaktische Konsequenzen des im Horizont der Allgemeinen Fachdidaktik entwickelten Theorems der fachlichen Bildung (Frederking & Bayrhuber 2017) vorgestellt und am Beispiel der Lehrerprofessionsforschung veranschaulicht (Abraham & Frederking 2019).²

In dem nachfolgenden Beitrag möchte ich an diese Überlegungen und die damit verbundenen Denkbewegungen anknüpfen und die theoretische und praktische Relevanz dieses neuen Ansatzes für die Deutschdidaktik an einem aktuellen Themenfeld veranschaulichen: digitale Texte im Deutschunterricht.³ Als Ausgangspunkt soll zunächst das Theorem der fachlichen Bildung in einigen Grundzügen erläutert und in seiner potenziellen Bedeutung für Deutschunterricht und Deutschdidaktik im Zeichen der Digitalisierung reflektiert werden (1). Auf dieser Basis sollen fachspezifische Ansatzpunkte und Herausforderungen für fachliche Bildung im Zusammenhang mit digitalen Texten herausgearbeitet und erläutert werden (2).

1. Fachliche Bildung — personal und funktional

Im Bildungsdiskurs stehen auf allgemeinpädagogischer bzw. erziehungswissenschaftlicher Ebene aktuell zwei Positionen im Fokus: Auf der einen Seite der durch PISA und den ‚literacy‘-Begriff geprägte Bildungsdiskurs im Horizont von Bildungsstandards und Kompetenzorientierung, auf der anderen Seite der in der Tradition Wilhelm von Humboldts verankerte humanistische Bildungsbegriff, der die Entwicklung der menschlichen Persönlichkeit in den Mittelpunkt rückt. Damit sind unterschiedliche Diskursstrategien verbunden. Der eine Diskurstyp blendet die Unterschiede aus: Wenn Eckhard Klieme Kompetenzen als „Fähigkeiten der Subjekte“ versteht, „die auch der Bildungsbegriff gemeint und unterstellt hatte“ (Klieme et al., 2003, S. 63), dann wird hier zwar zutreffend ein Konnex zwischen Kompetenzen und Bildung hergestellt, der in den Bildungsstandards seine ebenso

¹ Der vorliegende Aufsatz stellt einen komprimierten Auszug aus einer umfangreicheren Publikation zum Thema dar, an der ich gemeinsam mit Axel Krommer arbeite und die demnächst erscheinen soll.

² In Band 3 der Allgemeinen Fachdidaktik werden diese Ansätze zu einer Theorie fachlicher Bildung und fachdidaktischer Bildungsforschung weiterentwickelt und vertiefend aufgearbeitet werden (Frederking et al. 2020).

³ In diesem Problemfeld haben Ulf Abraham und ich ebenfalls bereits verschiedentlich in Projekten der ‚Virtuellen Hochschule Bayern‘ (VHB) und in Form von Artikeln zu Herausgeberbänden des jeweils Anderen fruchtbar zusammengearbeitet (vgl. z.B. Abraham 2006; 2014; Frederking & Albrecht 2016; Albrecht & Frederking 2019).

ausdifferenzierte wie insgesamt überzeugende Umsetzung gefunden hat. Allerdings bleibt ungesagt, welcher Bildungsbegriff hier gemeint ist und wie wenig deckungsgleich dieser mit dem Humboldtschen Ideal der zweckfreien personalen Bildung ist. Diese Diskrepanzen rücken im zweiten Diskurstyp in den Mittelpunkt, nun aber mit einer klaren Abwehr- und Kritikhaltung verbunden, die unversöhnlich erscheint. So wertet Andreas Gruschka „die Umstellung des Unterrichts auf Bildungsstandards und Kompetenzmodelle als „Verzicht auf Bildung als Verstehen“ (2011, S. 39). Heinz-Dieter Meyer geht sogar von einer prinzipiellen Inkompatibilität aus, wenn er feststellt, dass das Verstehen von Rezeptzetteln und Gebrauchsanweisungen in PISA-Aufgaben nicht den Zielen „humanistischer Bildung“ (2014, S. 1) entspricht.

Aus der Perspektive der Allgemeinen Fachdidaktik sind die Nivellierungen von Unterschieden ebenso unbefriedigend wie die skizzierten Frontstellungen.⁴ Funktionalweltbezogene und personal-zweckfreie Ausrichtungen von Bildung erweisen sich im Blickfeld der Allgemeinen Fachdidaktik nicht als unversöhnliche Gegensätze, sondern als komplementäre Denkbewegungen und Zielhorizonte (vgl. Frederking & Bayrhuber 2017). Überdies ist Bildung in diesem Horizont nicht nur in allgemeiner fachübergreifender (vgl. Klafki 1985; Koller 2012), sondern auch in fachspezifischer Weise zu denken. Entsprechend ist allgemeine durch fachliche Bildung zu ergänzen (Frederking & Bayrhuber 2017). Theoriegeschichtlich geht die Ausprägung fachlicher Bildung der Entwicklung allgemeiner Bildung sogar voraus (vgl. ebd., S. 211). Was fachliche Bildung ausmacht, unterscheidet sich von Disziplin zu Disziplin. Gemeinsam ist allen Ausprägungen allerdings, dass sie — in einem heuristischen Sinne — durch zwei Grundformen geprägt sind: personale und funktionale fachliche Bildung (vgl. ebd.). Beide entstammen unterschiedlichen Theorietraditionen, sind in der konkreten Unterrichtssituation aber aufeinander zu beziehen (vgl. zum Folgenden 2017, S. 209-247).

Personale fachliche Bildung zielt auf die Förderung und Entwicklung der menschlichen Identität in schulischen wie außerschulischen fachbezogenen Lehr- und Lernprozessen. Frühe außerschulische Spuren personaler fachlicher Bildung lassen sich u.a. in Meister Eckharts (1314-21) Konturierung (trans)personalen Bildung als Überwindung von Ich- und Weltfixierung entdecken, in Friedrich Hölderlins (1794) Ideen zu einer Theorie literarästhetischer Bildung oder in Wilhelm von Humboldts Ansätze zu gelehrter Bildung (1793, S. 238). Aktuelle theoretische Anknüpfungspunkte finden sich z.B. in Julian Nida-Rümelins (2013) Vorschlägen zu einer humanen Bildung, in denen Formen autonomer Selbstvergewisserung im Fokus stehen.

Funktionale fachliche Bildung zielt auf die Förderung fachlichen Wissens und fachlicher Kompetenzen in schulischen und außerschulischen fachlichen Lehr- und Lernprozessen. Historische Vorläufer funktionaler fachlicher Bildung finden sich z.B. im Ideal wissenschaftlicher Bildung bei Johann Amos Comenius (1658, S. 24) oder in Alexander von Humboldts (1858, S. 139) Plädoyer für ‚wissenschaftliche Bildung‘. Aktuelle Ausprägungen lassen sich z.B. in den in PISA realisierten OECD-Prinzipien finden (vgl. Baumert 2002; Klieme et al. 2003).

Im Zusammenhang mit vielen fachdidaktischen Forschungsfeldern ließe sich die Fruchtbarkeit der Theorie personaler und funktionaler fachlicher Bildung und des damit verbundenen Brückenschlages zwischen Kompetenzorientierung und einem in der Tradition von Humboldt verorteten fachdidaktischen Bildungsverständnis veranschaulichen. Mit den

⁴ Eine umfassende Begründung und systematische Herleitung muss einer eigenen Studie vorbehalten bleiben, deren Fertigstellung und Erscheinen aktuell vorbereitet wird (vgl. Frederking et al. 2020).

Herausforderungen durch den Prozess der Digitalisierung wird für die nachfolgenden Ausführungen ein Fokus gewählt, der von besonderer Aktualität und Dringlichkeit für die Fachdidaktiken im Allgemeinen und die Deutschdidaktik im Besonderen ist. Denn im KMK-Positionspapier ‚Bildung in der digitalen Welt‘ (2016) steht ein funktionales Bildungsverständnis im Fokus, das digitale Kompetenzen als Antwort auf die neuen Erfordernisse von Schule im Zeichen der Digitalisierung akzentuiert. Personale Aspekte bleiben hingegen ebenso ausgeklammert wie fachspezifische bzw. fachdidaktische. In dem von einer Arbeitsgruppe der Gesellschaft für Fachdidaktik (GFD) formulierten Positionspapier ‚Fachliche Bildung in der digitalen Welt‘ (Frederking & Romeike et al. 2018) sind diese Defizite deutlich benannt und Konsequenzen in allgemeiner fachdidaktischer Form aufgezeigt worden. Nachfolgend soll mit Blick auf einen fachspezifisch besonders zentralen Bereich medienkulturgeschichtlicher Umbrüche — die Rezeption und Produktion digitaler Texte und die damit verbundenen Anforderungen — exemplarisch herausgearbeitet werden, wie funktionale und personale Facetten digitaler fachlicher Bildung im Fach Deutsch aussehen können und welche komplexen Herausforderungen damit aufgrund der Spezifika digitaler Texte verbunden sind.

2. Fachliche Bildung im Deutschunterricht am Beispiel digitaler Texte und ihrer Rezeption und Produktion

Die besondere Zuständigkeit des Deutschunterrichts für die Rezeption und Produktion digitaler Texte ergibt sich aus dem Sachverhalt, dass Textualität als besondere Form der Sprachlichkeit und Semiotik ein zentraler Bestandteil des Faches Deutsch ist. Folglich müssen auch digitale Texte und damit verbundene rezeptive und produktive Besonderheiten einen festen Platz im Deutschunterricht einnehmen. Der Konnex zu Fragen und Formen fachlicher Bildung sei nachfolgend skizziert.

2.1 Digitale Texte und fachliche Bildung im Deutschunterricht

Digitale Texte sind sprachlich-semiotische Gebilde, die sich signifikant von solchen Texten unterscheiden, die primär auf typo- oder skriptografischer Basis erzeugt werden. Denn alle digitalen Texte — eine Informationsseite im Netz, ein Facebook-Eintrag, eine E-Mail, ein Twitter-Post, ein YouTube-Angebot etc. — sind durch eine Doppelcodierung gekennzeichnet. Sie verbinden zwei unterschiedliche Textebenen miteinander: „1. einen in der Regel für den Nutzer unsichtbar bleibenden binär codierten Quelltext, der für die algorithmische Verarbeitung durch einen Computer konzipiert ist; 2. eine semiotisch-semantisch kodierte Textebene, die an der Oberfläche eines Interfaces (i.d.R. ein Display) für menschliche Nutzer*innen sichtbar erscheint und multimodal, symmedial, hypermedial, interaktiv und diskursiv strukturiert ist. Welche dieser Eigenschaften sie besitzen, hängt ausschließlich von der binär codierten Tiefenstruktur des Textes ab.“ (Frederking & Krommer 2019, S.1). Diese zwei Ebenen digitaler Texte, die Ebene des codierten Quelltextes und die Ebene der semiotisch-semantischen Textkodierung, sind die beiden entscheidenden Bezugspunkte digitaler Textrezeption und Textproduktion. Während die erste Ebene im Fokus von Informatikunterricht und Informatikdidaktik steht, ist die zweite Ebene Gegenstand von Deutschunterricht und Deutschdidaktik mit medienreflexivem Schwerpunkt. Sie soll nachfolgend im Fokus stehen – in Anknüpfung an Überlegungen, die ich gemeinsam mit Axel Krommer in dem bereits angeführten Positionspapier entwickelt habe (vgl. Frederking & Krommer 2019). Im Horizont des oben beschriebenen bildungstheoretischen Modells der Allgemeinen Fachdidaktik werden diese Überlegungen allerdings neu verortet. Denn mit der Rezeption und Produktion digitaler, semiotisch-semantisch kodierter Texte im Deutschunterricht sind spezifische Anforderungen verbunden, die mit Bezug zur Theorie

funktionaler und personaler fachlicher Bildung ausdifferenziert werden können. Im Hinblick auf *funktionale Formen* fachlicher Bildung stehen Fähigkeitsaspekte im Zentrum der Aufmerksamkeit, die sich unter „*digitale Textkompetenz*“ subsumieren lassen. Diese stellt im digitalen Zeitalter eine medienkulturelle Schlüsselkompetenz dar, die im Deutschunterricht ihren fachlichen Nukleus besitzt. Definiert werden kann digitale Textkompetenz „als Fähigkeit, digitale Texte in ihrer multimodalen, symmedialen, hypermedialen, interaktiven und diskursiven Strukturiertheit rezipieren, produzieren und in ihrer spezifischen Intentionalität, Funktionalität und Rekursivität erfassen zu können“ (Frederking & Krommer 2019, S. 2). *Personale Formen* fachlicher Bildung im Deutschunterricht heben im Zeichen der Digitalisierung vor allem auf die Auswirkungen digitaler Texte auf das menschliche Selbst- und Weltverhältnis und das Bewusstsein einer zunehmenden digitalen Grundierung der eigenen Identität ab. Geht es bei funktionaler fachlicher Bildung um die Fähigkeit zur Nutzung von Phänomenen der Digitalisierung, steht bei personaler fachlicher Bildung das Erfassen und Verstehen der Digitalisierung als Phänomen im Fokus (vgl. Frederking 2019). Dies schließt die reflexive Verarbeitung von Chancen und Risiken der Partizipation an der Kultur der Digitalität (Stalder 2016), eines Lebens im Onlife-Modus (Floridi 2014) und einer digitalen Gesellschaft (Nassehi 2019) mit ein. Darüber hinaus rückt die medienkulturgeschichtliche Reflexion und Vergewisserung der eigenen Existenz im Horizont digitaler Aufklärung in den Fokus personaler fachlicher Bildung (Capurro 2017; Frederking 2019).

2.2.Facetten fachlicher Bildung im Umgang mit digitalen Texten im Deutschunterricht

Mit Blick auf die Ebene digitaler semiotisch-semantischer Textkodierung sollen nachfolgend einige Facetten digitaler fachlicher Bildung im Deutschunterricht identifiziert und in ihren personalen und funktionalen Facetten reflektiert werden. Dabei sind jeweils textrezeptive und textproduktive Formen zu unterscheiden.

Alle aufgeführten Beispiele sind aus der Perspektive und den Bildungsbedürfnissen der Schüler*innen im Deutschunterricht beschrieben. Selbstverständlich sind damit entsprechende Kompetenzen und Reflexionsgrade bei den Deutschlehrer*innen verbunden, die im Studium bzw. in Fortbildungen zu erwerben respektive zu vermitteln sind. Diese werden nachfolgend zwar nicht eigens genannt, sind aber stets mitgedacht und mitzudenken.

2.2.1 Die Polymodalität und Symmedialität digitaler Texte

Digitale Texte sind durch eine semantische oder hypertextuell erzeugte Verbindung oraler, literal-skriptografischer, piktoraler, auditiver und audiovisueller medialer Textelemente geprägt. Diese Besonderheit lässt sich mit den Begriffen ‚Polymodalität‘ (vgl. Siefkes 2015) bzw. ‚Symmedialität‘ (vgl. Frederking 2014a) erfassen. Polymodalität bezeichnet das Vorhandensein unterschiedlicher digital präsentierter Zeichensysteme – Text, Bild, Ton, Film –, Symmedialität erfasst terminologisch und theoretisch neben dem Vorhandensein auch das Zusammenspiel dieser verschiedenen medialen Formen. Damit sind spezifische Anforderungen im Deutschunterricht verbunden, die nachfolgend detaillierter reflektiert werden sollen.

Auf der Ebene funktionaler fachlicher Bildung ist die Fähigkeit zum rezeptiven Erfassen und produktiven Gestalten der polymodalen bzw. symmedialen Qualität digitaler Texte das entscheidende Moment. So erfordert die Rezeption einer aus Schrifttext, Bild-, Ton- und Filmdokumenten bestehenden Nachrichtenseite im Netz aufgrund der erweiterten medialen Komponenten eine umfassendere Rezeptions- und Verstehenskompetenz als das Lesen einer

konventionellen printmedialen Zeitungsseite — eine Anforderung, auf die der Deutschunterricht die Heranwachsenden vorbereiten muss. Wenn Schüler*innen z.B. im Netz recherchieren, um ein Referat vorzubereiten, das sowohl schriftsprachliche Textteile als auch Bild-, Ton- und Filmdokumente enthält, sind polymodale und symmediale Rezeptions- und Produktionsprozesse zu bewältigen, die komplex und anspruchsvoll sind. Das Spektrum reicht von ‚deep reading‘, d.h. der ausdauernden und konzentrierten Lektüre (vgl. Böck et al. 2017; COST & E-READ 2019), über ‚selektives Lesen‘ (vgl. Abraham/Baurmann/Feilke 2015, S. 8), d.h. nicht auf Vollständigkeit, sondern auf Verwertung von Informationen ausgerichtetes Lesen, ‚hyper reading‘, d.h. navigierendes Scannen verlinkter digitaler Texte (vgl. Bromme & Stahl 2002; Baron 2017) bis zu ‚symmedialem Lesen‘ (Frederking 2013), d.h. der Rezeption literaler, piktoraler, auditiver und audiovisueller Zeichen und Texte. Auch die Fähigkeit zur produktiven schriftlich-symmedialen Verarbeitung gesammelter Informationen im Rahmen einer Präsentation mit PowerPoint, Keynote oder Prezi setzt nicht nur die Fähigkeit zu ‚deep writing‘, d.h. konzentriertem Schreiben eines zusammenhängenden Textes, und ‚materialgestütztes Schreiben‘, d.h. das Verfassen von Textpassagen auf der Grundlage mehrerer anderer Texte voraus, sondern auch hypermediales und selektives Produzieren und ästhetisches Gestalten eines polymodalen bzw. symmedialen Gesamttextes, der aus zahlreichen ‚Seiten‘ bzw. Folien bestehen kann.

Formen personaler fachlicher Bildung können bei den polymodalen bzw. symmedialen Rezeptions- und Produktionserfahrungen ansetzen und das damit verbundene Textphänomen medienreflexiv in den Blick nehmen. Auch symmediale Verbünde in der Lebenswirklichkeit der Schüler*innen wie Beispiele aus sozialen Netzwerken oder Messenger-Diensten wie WhatsApp bieten sich als Untersuchungsgegenstand an. Auf diese Weise können typische alltagspraktische Phänomene der Digitalisierung kognitiv verarbeitet werden. Auch kreative symmediale Gestaltungen z.B. von Text-Bild-Ton-Film-Collagen ermöglichen Ansatzpunkte für personale fachliche Bildung im Zeichen der Digitalisierung.

2.2.2 Die (Syn)Ästhetik digitaler Texte

Digitale Texte sprechen in ihrer zumeist polymodalen Grundierung unterschiedliche Sinne an. Ist eine symmediale Grundstruktur vorhanden, weisen sie auch eine Tendenz zur Synästhetik auf, d.h. zum Verschmelzen unterschiedlicher Sinneskanäle im Akt der Rezeption und Produktion (vgl. Frederking 2014a).

Auf der Ebene funktionaler fachlicher Bildung sollten Schüler*innen über die Fähigkeit zum Erfassen polymodaler digitaler Ästhetik und der Tendenz zur Synästhetik verfügen. Dies bedeutet z.B., dass Schüler*innen auf einer Webseite oder bei einem Eintrag in sozialen Netzwerken den ästhetischen Bezug von Text-, Bild-, Ton- und/oder Filmelementen in seinen expliziten und impliziten Facetten erkennen und Wirkungen bzw. Wirkungsabsichten verstehen können. Hinzu kommt die Fähigkeit zur produktiv-kreativen Gestaltung poly- bzw. synästhetischer digitaler Texte.

In personaler Hinsicht geht damit die Notwendigkeit einher, im Deutschunterricht über die medienspezifischen Anforderungen und Wirkungen digitaler Ästhetik zu reflektieren. Dabei können digitale Formate in sozialen Netzwerken analysiert werden, die Schüler*innen in der Regel in informellen Kontexten nutzen. Interessant kann aber auch die Analyse der synästhetischen Beschaffenheit z.B. von Computerspielen sein (vgl. Hofer & Bauer 2014). Besonders aufschlussreich ist hier — wie auch in anderen Kontexten — der Blick auf das Verhältnis von Inhalt und Form, Semantik und Idiolekt (vgl. Eco 1972) aller medialen Elemente in diesen oftmals sehr komplexen digitalen Game-Texturen. Auch Virtual Reality- und Augmented Reality-Arrangements bieten interessante Ansatzpunkte zur Untersuchung (syn)ästhetischer Gestaltungen und damit verknüpfter Wirkungsabsichten.

2.2.3 Die Konnektivität digitaler Texte

Digitale Texte sind durch eine spezifische Konnektivität gekennzeichnet, d.h. durch hypermediale Verlinkungen z.B. auf Webseiten, in komplexen Wissensangeboten wie Wikipedia oder dem Deutschen Historischen Museum (www.dhm.de), in Social Media-Bereichen wie Twitter, Instagram, Facebook etc..

Damit sind sowohl rezeptiv als auch produktiv jeweils besondere Kompetenzanforderungen verbunden. So sollten Schüler*innen in der Lage sein und im Deutschunterricht darin gefördert werden, hypertextuelle Verknüpfungen nicht nur zu nutzen, sondern auch den Bezug der einzelnen, inhaltlich oder per Link verbundenen semiotischen Einheiten aufeinander wahrzunehmen und in ihren intentionalen und funktionalen Bezügen zu verstehen (Pieschl, Stahl & Bromme 2008; Stadtler & Bromme 2013a; 2013b; Stadtler, Bromme & Rouet 2018). Auch in produktiver Hinsicht ist der kompetente Umgang mit Hypermedialität z.B. beim Erstellen einer Webseite oder eines Wikis (Notari & Honegger 2013), beim Schreiben von hypermedialen Geschichten (vgl. Maiwald 2005) oder beim ‚Digital Story Telling‘ (vgl. Lowenthal 2009; Sylvester & WendyLou 2009; Boelmann 2015) eine Fähigkeit, die im Deutschunterricht angebahnt werden sollte. Wissenspräsentationen bzw. produktiv-kreative Verfahren erhalten auf diese Weise digitale Realisierungsformen.

Diesem funktionalen Kern textueller digitaler Kompetenzen stehen personale Formen im Rahmen sprachlicher, literarischer und medialer Bildung im Zeichen der Digitalisierung zur Seite. Schließlich ist neben der Nutzungskompetenz auch die Fähigkeit zur kritischen Reflexion konnektiver digitaler Phänomene erforderlich und im Deutschunterricht zu fördern. So können und sollten Schüler*innen jene Erfahrungen, die sie beim Erstellen einer Webseite, eines Wikis oder einer Hypertextgeschichte im Rahmen funktional ausgerichteter Bildungsprozesse im oben beschriebenen Sinne gemacht haben, reflektieren und auf diese Weise Konnektivität bzw. Hypermedialität als Phänomene der Digitalisierung erkennen und analytisch durchdringen. Auch die Like-, ‚Statistik‘ eines Social-Media-Eintrags, die Häufigkeit der Weiterleitung eines Links oder die Anzahl der Follower sind medienreflexiv interessante Phänomene, über die es sich lohnt nachzudenken, weil sie nicht nur Teil der digitalen Identität derjenigen Menschen sind, die die digitale Textpassage erstellt haben, sondern auch derjenigen, die den digitalen Text mit einem Like versehen, ihn verlinkt oder ‚retweetet‘ haben. Auch Filterblasen sollten nicht zuletzt aufgrund ihrer textuell-kommunikativen Grundlagen Gegenstand von medienspezifischen Analysen werden, um Mechanismen zu erkennen, mit denen nicht nur Gemeinschaft digital konstituiert wird, sondern auch Manipulationen ansetzen und aufklärerisches eigenständiges Denken in Gefahr geraten kann. Konnektivität ist mithin ein Phänomen der Digitalisierung, das der reflexiven Durchdringung im Sinne personaler Selbstbestimmung im Zeichen digitaler Medienkultur bedarf (vgl. Frederking 2019).

2.2.4 Die Textsortenspezifika digitaler Texte

Das Spektrum digitaler Textsorten, das Nutzer*innen wie Produzent*innen kennen und unterscheiden können sollten, ist groß. So gibt es analog zu den aus dem printmedialen Bereich bekannten Gattungen computergestützte poetisch-literarische Äquivalente wie digitale Poetik (z.B. als Hyperfiction; Block 2004; Bendt 2017), digitale Prosa (z.B. als digital story telling; Lowenthal 2009; Sylvester & WendyLou 2009) oder digitale Dramatik (z.B. als virtuelle Theatralik; Frederking & Krommer 2004; Engel 2006). Bei pragmatischen digitalen Texten ist ein ähnliches Phänomen feststellbar. Wie bei den analogen Pendanten (vgl. dazu Brüggemann 2019) umfasst das Spektrum digitaler pragmatischer Texte z.B. Nachricht,

Information, Darstellung, Beschreibung, Werbung, Rede, Manifest, persönliche Mitteilung, Selbstdarstellung, Kommentar etc.. Soziale Netzwerke wie Facebook, Instagram, Twitter, Pinterest, LinkedIn etc. oder Messenger-Dienste wie WhatsApp, Wire, Treema etc. generieren mehr und mehr auch eigene Textsortenformate (Posts, Tweets etc.). Diese sind durch medienspezifische Besonderheiten geprägt, die von unterschiedlichen Graden der Privatheit bis zu umfassenden kommunikativen Vernetzungen reichen.

Digitale Textsorten und ihre Besonderheiten zu kennen und dieses Wissen souverän anzuwenden, ist eine Kompetenz, über die Schüler*innen verfügen müssen, um einen digitalen Text in seinen inhaltlichen und formalen Besonderheiten erfassen bzw. gestalten zu können. So ergeben sich aus der Differenz zwischen fiktionaler und nicht-fiktionaler bzw. faktualer und nicht-faktualer Beschaffenheit eines digitalen Textes spezifische Anforderungen. Dies schließt das Wissen um die nicht immer trennscharfen Grenzen zwischen beiden Grundtypen und das Erkennen der auch in einen digitalen Text eingebundenen Hinweise auf Authentizität oder Fiktionalität ein (Curry 2000; Zipfel 2001; Krommer 2003). „Gerade Differenzierungen zwischen ‚Fake News‘ auf der einen und Satire, Fiktion oder einfachen Falschmeldungen auf der anderen Seite stellen hohe Anforderungen an die Rezipient*innen“ (Frederking & Krommer 2019, S.12).

Diesem funktionalen Kern fachlicher Bildungsprozesse im Zusammenhang mit digitalen Textsorten im Deutschunterricht stehen personale Aspekte zur Seite. Fiktionale und faktuale Textsorten kennen und rezeptiv wie produktiv nutzen zu können sind fachspezifische digitale Kompetenzen, die reflexiv im Sinne personaler fachlicher Bildung begleitet werden sollten. Wer z.B. im Netz eine Information sucht, sollte Werbeseiten meiden bzw. bei diesen eine besonders kritische Rezeptionshaltung einnehmen. Wer sich über politische Sachverhalte informieren möchte, sollte nicht nur spezifische Gruppen im Netz zur Meinungsbildung nutzen, sondern z.B. auch etablierte und in der Regel kritischem Journalismus verpflichtete Zeitungs- und Zeitschriftenformate aus dem printmedialen Bereich, die mittlerweile alle digital verfügbar sind (vgl. Welt, FAZ, SZ, TAZ, Spiegel, Focus etc.). Wer im Rahmen sozialer Netzwerke oder Messenger-Dienste eine persönliche Mitteilung digital verfasst und postet, twittert etc., sollte um die textuellen wie technischen Besonderheiten des von ihm genutzten Distributionskanals wissen. Wer ein Gedicht digital mit Kommentarfunktion veröffentlicht, sollte sich bewusst sein, dass anonyme Kommentare härter ausfallen können als in einer face-to-face-Interaktion. Diese fast beliebig erweiterbaren Beispiele zeigen: Ein Bewusstsein über die Besonderheiten digitaler Texte und Textsorten ist elementarer Bestandteil digitaler fachlicher Bildung mit personalem Fokus, die die reine Nutzungskompetenz ergänzen muss, um Irrwege zu verhindern und textsortenspezifische digitale Medienbewusstheit aufzubauen.

2.2.5 Die Intentionalität digitaler Texte

Als ‚intentio operis‘ bezeichnete Umberto Eco (1992) in seiner Semiotik die Textintention, d.h. die in einem Text enthaltene und erkennbare Intentionalität. Auch für digitale Texte hat dieses Theorem Gültigkeit.

Die offenen und verdeckten Intentionen in einem digitalen Text zu erkennen, ist ein Kernelement digitaler Textkompetenz im Rahmen funktionaler fachlicher Bildung im Deutschunterricht. Damit ist die Fähigkeit verbunden, in rezeptiver wie produktiver Hinsicht die Intentionen bei der Textproduktion zu erfassen und die beabsichtigten emotionalen und kognitiven Reaktionen bei den Rezipient*innen zu erkennen. Dabei sind textsorten- und autorspezifische Aspekte zu unterscheiden. Die mit einem pragmatischen digitalen Text verbundenen Intentionen können von seiner Textsorte her z.B. informativ, appellativ, persuasiv, manipulativ, deskriptiv, fiktiv, kommunikativ, expressiv oder unterhaltend sein.

Hinzu kommen autorspezifische Intentionen bei der Produktion. Sie entscheiden z.B., ob ein der Textsorte nach eigentlich informierender digitaler Text realiter der Desinformation dient. Personale fachliche Bildung im Fach Deutsch bringt die Ergebnisse der skizzierten Kompetenzen in einen (selbst)reflexiven Zusammenhang. In dem spätestens mit dem Cambridge Analytica-Skandal angebrochenen Zeitalter ubiquitär möglicher Propaganda und digitaler Manipulation ist es von grundlegender Bedeutung für eine manipulationsresistente Orientierung im Zeichen digitaler Medienkultur, Mechanismen selektiver und adressatenspezifischer emotionaler Manipulation zu kennen und sich selbst stets kritisch zu überprüfen, ob bzw. inwieweit man selbst solche Mechanismen durchschaut oder in besonderer Weise affizierbar ist. Es geht mit anderen Worten um die Anbahnung und Ermöglichung digitaler Aufklärung im Deutschunterricht (Capurro 2017; Frederking 2019) bzw. eines digitalen ‚sapere aude‘, um Manipulationsabsichten zu erfassen, Verbergungsstrategien zu durchschauen und sich vor der Desinformation durch vermeintliche oder tatsächliche ‚Fake News‘ in digitalen Texten durch eine kritisch-reflexive Grundhaltung zu schützen.

2.2.6 Die Interaktivität digitaler Texte

Während in analogen Texten die Grenzen zwischen Rezeption und Produktion zumeist sehr klar und eindeutig sind, verschwimmen diese in digitalen Texten oft und zunehmend. Zeichneten sich die ersten Webseiten, Software-Tools und Literatur-CDs noch durch ein geringes Maß an Interaktivität aus und ließ sich zwischen digitalem Lesen (vgl. Kuhn & Hagenhoff 2017; OECD 2011; Origgi 2006; Leubner 2014; Winko 2016) und digitalem Schreiben (vgl. Abraham 2014; Böck et al. 2017; Lachner, Ly & Nückles 2018; Schneider & Anskeit 2017) noch einigermaßen deutlich trennen, hat sich dies in den letzten Jahren erheblich verändert. In sozialen Netzwerken, aber auch auf vielen Internetseiten und in zahlreichen Software-Tools (z.B. GoogleDocs) sind Text-Rezipient*innen zugleich Text-Produzent*innen, indem sie als ‚Wreader‘ oder ‚Schreser‘ (Hybridformen aus Reader und Writer bzw. Leser und Schreiber (vgl. Landow 2004, S. 14; Frederking, Krommer & Maiwald 2018, S. 59) in den digitalen Texten zwischen Rezipieren und Produzieren, Lesen und Schreiben beständig changieren können — durch unmittelbare Reaktion, Kommunikation, Kollaboration, Partizipation oder Neu-Produktion.

In funktionalen Formen digitaler fachlicher Bildung werden Schüler*innen im Deutschunterricht mit diesen neuen Optionen digitaler Textrezeption und -produktion vertraut gemacht. Dabei erfahren sie z.B., dass und wie grundlegend sich die Erstellung eines Textes mit Word oder Pages von der mit einem interaktiven Tool wie Google Docs unterscheidet. Das zeitgleiche parallele Arbeiten mit anderen Interaktionspartner*innen an einem Text, die automatische Speicherung, die Verfügbarkeit verschiedener Versionen, die ubiquitäre Zugänglichkeit, basale Formen der Verwaltung von Zugriffsrechten oder die Partizipation an der Textarbeit per Linkklick ermöglichen eine vollkommen neue Qualität der kollaborativen Arbeit an digitalen Texten, deren kompetente Nutzung Schüler*innen im Deutschunterricht erlernen sollten (vgl. Krommer 2014; Boelmann 2014).

Im Zusammenhang mit diesen spezifischen Optionen setzen personale Formen fachlicher Bildung mit digitalen Medien im Deutschunterricht auf der Ebene der Medienreflexion an. Schüler*innen sollten die skizzierten kollaborativen Möglichkeiten nicht nur kennen und souverän beherrschen, sondern auch in ihren medialen Besonderheiten und persönlichen Chancen verstehen. Dies ist im Deutschunterricht z.B. durch die medienkulturgeschichtliche Auseinandersetzung mit dem Wandel der Lese- und Schreibtechnologien von der Erfindung der Schrift über den Buchdruck bis zu interaktiven digitalen Lese-Schreib-Prozessen der ‚Wreader‘ möglich. Da solches ‚Wreading‘ ein typisches Phänomen der kommunikativ

eingebetteten Lese- und Schreibprozesse in sozialen Netzwerken ist, kann deren Reflexion und Vergleich mit analogen Praxen einen weiteren erheblichen Beitrag zu wachsender Bewusstheit im Zeichen von digitaler Medienkultur (Frederking 2019) und digitaler Gesellschaft (Nassehi 2019) leisten und den Aufbau eines reflexiv verankerten Selbst- und Weltverhältnisses im Zeichen der Digitalisierung unterstützen.

2.2.7 Die Semiotik digitaler Texte

Digitale Texte weisen in semiotischer Hinsicht Besonderheiten auf, die sich auf sprachlicher wie nicht-sprachlicher Ebene zeigen (vgl. Eco 1972). Mit Blick auf die Symboltheorie Susanne Langers (1943) lassen sie sich als diskursiv-sprachliche und nicht-diskursiv-präsentative symbolische Formen verstehen. Beide Grundtypen unterscheiden sich in ihren digitalen Ausprägungen deutlich von ihren analog-printmedialen Pendanten. Aus diesem Grund erfordern sie besondere Kompetenzen und medienreflexive Einsichten.

Im Hinblick auf die sprachlich-diskursive Semiotik bedarf es des Wissens, inwiefern ein digitaler Text oral, literal oder oraliteral geprägt ist, welche Wirkung diese Äußerungsformen haben und welche Erwartungen an die Regelmäßigkeit, Strukturiertheit und Kohärenz des Sprachgebrauchs damit textuell legitimiert sind (vgl. Koch & Österreicher 1985, 1994; Bromme, Hesse & Spada 2005; Frederking, Krommer & Maiwald 2018, S. 278ff.). Im Rahmen funktionaler sprachlicher Bildung zu digitalen Phänomenen sollte den Schüler*innen z.B. bewusst werden, dass synchrone Online-Kommunikationen zumeist einen oraliteralen Charakter aufweisen, d.h. medial schriftlich, aber konzeptionell mündlich angelegt sind und es aus diesem Grund fast zwangsläufig zu sprachlich-orthografischen Flüchtigkeiten kommen kann, während asynchrone digitale Kommunikationen wie die E-Mail oder digital gestellte und durchgeführte Klassenarbeiten den Erwartungen und Prinzipien konzeptionell schriftlichen Schreibens folgen und deshalb orthografische Korrektheit zum Maßstab haben. Aber auch auf der nicht-sprachlichen bzw. – mit Langer gesprochen – präsentativen Ebene digitaler Texte gibt es Besonderheiten, die der kompetenten Nutzung und reflexiven Verarbeitung bedürfen. So entstehen im Zusammenhang mit digitalen Text-Bild-Verbindungen und der Nutzung von GIFs, Emojis, Memes, Hashtags etc. Phänomene von vollkommen neuer semiotisch-kommunikativer Qualität, weil mit ihnen diskursive Formen präsentativ begleitet werden. Es liegt nahe, diese neue Praxis der semiotischen Expression im Deutschunterricht als Teil von Kommunikation und Reflexion über Sprache aufzugreifen und zu thematisieren, um medienadäquate Formen einer kompetenten und sicheren Partizipation zu ermöglichen.

Personale fachliche Bildung zur Semiotik digitaler Texte im Deutschunterricht sollte die oben in ihren funktionalen Facetten skizzierten sprachlich-diskursiven und präsentativ-nicht-diskursiven Aspekte reflexiv in den Blick nehmen. So kann die Analyse von digital verwendeten präsentativen Symbolen wie Emoticons, Akronymen, Grafiken, Memes das Medialitätsbewusstsein von Schüler*innen fördern und zum Aufbau einer digitalen Identität beitragen, die medienreflexiv und anwendungsbereit zugleich ist. Auf sprachlich-diskursiver Ebene bieten sich in besonderer Weise Fragen des medienkulturgeschichtlichen Wandels an, z.B. die Untersuchung der Entwicklung vom lokal fest installierten Telefon zu Beginn des 20. Jahrhunderts bis zum ubiquitär nutzbaren mobilen Handy oder Smartphone unserer Tage. Persönliche Erfahrungen können hier Ausgangspunkt mediengeschichtlicher Erkundungen im Unterricht sein. Auch der Wandel schriftsprachlicher Kommunikation vom analogen Brief zu dialogischen digitalen Pendanten wie der asynchronen E-Mail oder SMS, dem synchronen Chat bis zum monologischen Twitter-Tweet, mit dem mittlerweile ja sogar Welt- und Machtpolitik betrieben wird, bietet sich als Gegenstand medienkulturgeschichtlicher Analysen im Deutschunterricht an.

2.2.8 Zur Ethik digitaler Texte

Eine ‚Ethik der Textkulturen‘ und ein ‚ethical turn‘ (Lubkoll & Wischmeyer 2009) sind bislang vor allem für printmediale Texte thematisiert und erforscht worden. Eine Ethik digitaler Texte und Textkulturen setzt diese Forschungslinie fort und realisiert damit textuell und deutschdidaktisch, was in den letzten Jahren allgemein im Hinblick auf den Konnex von Digitalisierung und Ethik festgestellt worden ist (Ess 2012; Nida-Rümelin & Weidenfeld 2018).

Die ethische Dimension der Rezeption und Produktion digitaler Texte ergibt sich u.a. aus dem Sachverhalt, dass sich in Social Media-Aktivitäten teilweise ganz eigene Kommunikationsregeln und -normen herausgebildet haben, die sich von denen eines Face-to-Face-Gesprächs, einer Brief-Korrespondenz oder eines gedruckten Textes grundlegend unterscheiden (vgl. Krommer 2014; Stalder 2016). Im Sinne funktionaler fachlicher Bildung müssen Schüler*innen ein Verständnis für die Besonderheiten dieser neuen Praxen und Normen digitaler Textproduktion und -rezeption entwickeln, um nicht nur Chancen digitaler Interaktion wie den spontanen digital-textlichen Selbstaussdruck oder das textbasierte Entstehen neuer virtueller Gemeinschaften nutzen zu können, sondern auch Risiken zu kennen und Gefahren zu meiden.

Im Sinne personaler fachlicher Bildung im Zeichen der Digitalisierung schließt dies den bewussten Umgang mit Privatheit bei sich und anderen, die Achtung der Würde und Unversehrtheit anderer Interaktionspartner*innen und die stetige Reflexion der eigenen, digital-textlich präsentierten bzw. adressierten Identität ein (vgl. Frederking 2019). Im Deutschunterricht können und sollten solche Aspekte bzw. Problemstellungen z.B. im Horizont einer ethisch verorteten Reflexion über Sprache unter den Bedingungen der Digitalität und digitaler Texte reflektiert und diskutiert werden. Dies gilt zunehmend auch im Zeichen neuer Formen von Referentialität in algorithmisch erzeugten gemeinschaftlichen Strukturen (Stalder 2016).

Resümee

Die vorangegangenen Ausführungen haben erkennbar werden lassen, wie groß und komplex das Spektrum an spezifischen Herausforderungen ist, das mit digitalen Texten im Horizont funktionaler und personaler fachlicher Bildung verbunden ist. Dies gilt für den Deutschunterricht in der konkreten Umsetzung (vgl. Frederking 2014b), aber auch für die Deutschdidaktik im Hinblick auf die theoretische Fundierung, die konzeptionelle Modellierung und die empirische Erforschung. Gerade im Bereich der Empirie bestehen hier unverändert erhebliche Desiderate, deren Beseitigung durch empirische deutschdidaktische Bildungsforschung zur Rezeption und Produktion digitaler Texte dringend angegangen werden muss.

Literatur

- Abraham, Ulf (2006): Mehr als „Theater mit Videos“. Theatralität in einem medienintegrativen Deutschunterricht und szenische Verfahren im Umgang mit Film und Fernsehen. In: Frederking, Volker (Hrsg.): Medien und Deutschunterricht 2005. Filmdidaktik und Filmästhetik. München: kopaed, S. 130–144.
- Abraham, Ulf (2014): Digitale Schreib-, Präsentations- und Publikationsmedien. In: Frederking, Volker/Krommer, Axel/Möbius, Thomas (Hrsg.): Digitale Medien im Deutschunterricht. Baltmannsweiler (= Deutschunterricht in Theorie und Praxis Bd. VIII), S. 269–289.
- Abraham, Ulf/Baurmann, Jürgen/Feilke, Helmuth (2015): Materialgestütztes Schreiben. Praxis Deutsch 42 (251), S. 4–12.
- Abraham, Ulf/Frederking, Volker (2019): ‚Fachliches Lehrerwissen‘ und ‚fachdidaktisches Wissen‘ aus der Sicht der Allgemeinen Fachdidaktik. In: Schmidt, Frederike/Schindler, Kirsten (Hrsg.): Wissen und Überzeugungen von Deutschlehrkräften. Eine aktuelle Zwischenbilanz zur deutschdidaktischen Professionsforschung. Berlin u.a.: Peter Lang. (=Positionen der Deutschdidaktik) (in Vorbereitung)
- Albrecht, Christian/Frederking, Volker (2019): Digitale Medien – Digitale Transformation – Digitale Bildung. In: Knopf, Julia/Abraham, Ulf (Hrsg.): Deutsch Digital. Band 1: Theorie (2. komplett überarbeitete Auflage). Baltmannsweiler: Schneider (im Druck).
- Baron, Naomi S. (2017): Doing the Reading. Technology’s Role in Reshaping Reading in the Academy. In: Böck, Sebastian/Ingelmann, Julian/Matuszkiewicz, Kai/Schruhl, Friederike (Hrsg.): Lesen X.0. Rezeptionsprozesse in der digitalen Gegenwart. Göttingen: V&R unipress, S. 191–210.
- Baumert, Jürgen (2002): Deutschland im internationalen Bildungsvergleich. In: Killius, Nelson/Kluge, Jürgen/Reisch, Linda (Hrsg.): Die Zukunft der Bildung. Frankfurt am Main: Suhrkamp, S. 100–150.
- Bayrhuber, Horst/Abraham, Ulf/Frederking, Volker/Jank, Werner/Rothgangel, Martin/Vollmer, Helmut J. (2017): Auf dem Weg zu eine Allgemeinen Fachdidaktik (Allgemeine Fachdidaktik Bd. 1). Münster: Waxmann.
- Bendt, Jutta (2017) (Hrsg.): Netzliteratur im Archiv. Erfahrungen und Perspektiven. Göttingen: Wallstein Verlag.
- Berry, Amanda/Friedrichsen, Patricia/Loughran, John (2015): Re-examining Pedagogical Content Knowledge in Science Education. New York: Routledge.
- Block, Friedrich W. (2004) (Hrsg.): p0es1s. Ästhetik digitaler Poesie. Ostfildern: Hatje Cantz.
- Böck, Sebastian/Ingelmann, Julian/Matuszkiewicz, Kai/Schruhl, Friederike (2017): Lesen in der digitalen Gegenwart. Eine Einleitung. In: Böck, Sebastian/Ingelmann, Julian/Matuszkiewicz, Kai/Schruhl, Friederike (Hrsg.): Lesen X.0. Rezeptionsprozesse in der digitalen Gegenwart. Göttingen: V&R unipress, S. 8–23.
- Boelmann, Jan M. (2014): Digitale Interaktions- und Handlungsmedien im Deutschunterricht. In: Frederking, Volker/Krommer, Axel/Möbius, Thomas (Hrsg.): Digitale Medien im Deutschunterricht. Baltmannsweiler (= Deutschunterricht in Theorie und Praxis Bd. VIII), S. 313–333.
- Boelmann, Jan M. (2015): Literarisches Verstehen mit narrativen Computerspielen. München: kopaed.

- Bromme Rainer/Hesse Friedrich W./Spada Hans (Eds.) (2005): Barriers and biases in computer-mediated knowledge communication - and how they may be overcome. New York: Springer.
- Bromme Rainer/Stahl Elmar (Eds.) (2002): Writing hypertext and learning: Conceptual and empirical approaches. London: Pergamon.
- Brüggemann, Jörn (2019): Von der Schwierigkeit, zur Sache zu kommen, oder: Warum es wieder wichtig ist, aus germanistischer Sicht über Sachtexte nachzudenken. In: Mitteilungen des Deutschen Germanistenverbandes 66, H. 2 (2019), S. 109–119.
- Capurro, Rafael (2017): Jenseits der Infosphäre: In: Thorhauer, Yvonne/Kexel, Christoph A. (Hrsg.): Face-to-Interface. Wiesbaden: Springer, S. 31–57.
- Carlson, Janet/Daehler, Kirsten R. (2019): The Refined Consensus Model of Pedagogical Content Knowledge in Science Education. In: Hume, Anne/Cooper, Rebecca/Borowski, Andreas (Eds.): Repositioning Pedagogical Content Knowledge in Teachers' Knowledge for Teaching Science. Springer Nature Singapore Pte Ltd., pp. 77–92.
- Chan Kam Ho, Kennedy/Hume, Anne (2019): Towards a Consensus Model Literature Review of How Science Teachers' Pedagogical Content Knowledge Is Investigated in Empirical Studies. In: Hume, Anne/Cooper, Rebecca/Borowski, Andreas (Eds.): Repositioning Pedagogical Content Knowledge in Teachers' Knowledge for Teaching Science. Springer Nature Singapore Pte Ltd., pp. 3–76.
- Comenius, Johann A. (1650) 1984: Über den rechten Umgang mit Büchern, den Hauptwerkzeugen der Bildung. In Jan Amos Komensky. Das Labyrinth der Welt und andere Schriften. Hrsg. von Ilse Seehase. Leipzig: Reclam.
- COST & E-READ (2019): Stavanger Declaration Concerning the Future of Reading. [Verfügbar unter <http://ereadcost.eu/wp-content/uploads/2019/01/StavangerDeclaration.pdf>] [21.03.2019].
- Curry, Gregory (1990): The Nature of Fiction. Cambridge University Press.
- Eckhart, Meister (1314-1326) 1979: Deutsche Predigten und Traktate. Hrsg. von Josef Quint (1954). Zürich: Diogenes.
- Eco, Umberto (1972): Einführung in die Semiotik. 9. Aufl. 2002 München: Wilhelm Fink Verlag.
- Eco, Umberto (1990): Die Grenzen der Interpretation. München: Wilhelm Fink Verlag.
- Engel, Manfred (2006): Desktop-Theater. Der Cyberspace als Bühne oder die Wiederkehr des Happening im MUD. In: Dunker, Axel/Zipfel, Frank (Hrsg.): Literatur@Internet. Aisthesis, Bielefeld, S. 75–97.
- Ess, Charles (2013): Digital Media Ethics. Boston/Cambridge/Oxford/New York: Polity.
- Floridi, Luciano (2014): Die 4. Revolution – Wie die Infosphäre unser Leben verändert. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Frederking, Volker (2013): Symmedialer Literaturunterricht. In: Frederking, Volker/Krommer, Axel/Meier, Christel (Hrsg.): Literatur- und Mediendidaktik. (Reihe: Taschenbuch des Deutschunterrichts. 3 Bände. Hrsg. von Volker Frederking, Hans-Werner Huneke, Axel Krommer, Christel Meier. Band 2. (2. aktual. Aufl.). Baltmannsweiler: Schneider, S. 535–567.

- Frederking, Volker (2014a): Symmedialität und Synästhetik. Die digitale Revolution im medientheoretischen, medienkulturgeschichtlichen und mediendidaktischen Blick. In: Frederking, Volker/Krommer, Axel/Möbius, Thomas (Hrsg.): Digitale Medien im Deutschunterricht. (= Deutschunterricht in Theorie und Praxis (DTP). Hrsg. von Winfried Ulrich Bd. VIII). Baltmannsweiler: Schneider, S. 3–49.
- Frederking, Volker (2014b): Mediale Leerstellen. Empirische Befunde zum Einsatz analoger und digitaler Medien im Deutschunterricht. In: Frederking, Volker/Krommer, Axel/Möbius, Thomas (Hrsg.): Digitale Medien im Deutschunterricht. (= Deutschunterricht in Theorie und Praxis (DTP). Hrsg. von Winfried Ulrich Bd. VII) Baltmannsweiler: Schneider, S. 493–510.
- Frederking, Volker (2017): Allgemeine Fachdidaktik – Metatheorie und Metawissenschaft der Fachdidaktiken. Begründungen und Konsequenzen. In: Bayrhuber, Horst/Abraham, Ulf/Frederking, Volker/Jank, Werner/Rothgangel, Martin/Vollmer, Helmut J.: Auf dem Weg zu einer Allgemeinen Fachdidaktik. Allgemeine Fachdidaktik, Band 1. Münster: Waxmann, S. 179–203.
- Frederking, Volker (2019): Phänomenorientierung und digitale fachliche Bildung im symmedialen Deutschunterricht. In: Lesk, Susanne/ Schön, Lutz-Helmut (Hrsg.): "Retten uns die Phänomene?" - Lehren und Lernen im Zeitalter der Digitalisierung (= Phänomenologie in der Naturwissenschaft). Berlin: Logos Verlag.
- Frederking, Volker/Albrecht, Christian (2016): Digitale Medien. Theoretische Grundlagen und Begriffserklärungen. In: Knopf, Julia/Abraham, Ulf (Hrsg.): Deutsch Digital. Band 1: Theorie. (= Deutschdidaktik für die Primarstufe, Band 3) Baltmannsweiler: Schneider, S. 9–31.
- Frederking, Volker/Bayrhuber, Horst (2017): Fachliche Bildung – Auf dem Weg zu einer fachdidaktischen Bildungstheorie. In: Bayrhuber, Horst/Abraham, Ulf/Frederking, Volker/Jank, Werner/Rothgangel, Martin/Vollmer, Helmut J.: Auf dem Weg zu einer Allgemeinen Fachdidaktik. Allgemeine Fachdidaktik, Band 1. Münster: Waxmann, S. 205–247.
- Frederking, Volker/Bayrhuber, Horst/Abraham, Ulf/Jank, Werner/Rothgangel, Martin/Vollmer, Helmut J. (2020): Fachliche Bildung und fachdidaktische Bildungsforschung. Allgemeine Fachdidaktik, Band 3. Münster: Waxmann (in Arbeit).
- Frederking, Volker/Krommer, Axel (2003): Von der Persona zum Personascript. Virtuelle Theatralik im multimedialen Deutschunterricht am Beispiel von Ludwig Fels' „Soliman“. In: Deutschunterricht 4 (2003) 56, S. 34–43.
- Frederking, Volker/Krommer, Axel (2014): Deutschunterricht und mediale Bildung im Zeichen der Digitalisierung. In: Frederking, Volker/Krommer, Axel/Möbius, Thomas (Hrsg.): Digitale Medien im Deutschunterricht. (= Deutschunterricht in Theorie und Praxis (DTP). Hrsg. von Winfried Ulrich Bd. VII) Baltmannsweiler: Schneider, S. 150–182.
- Frederking, Volker/Krommer, Axel (2019): Digitale Textkompetenz. Ein theoretisches wie empirisches Forschungsdesiderat im deutschdidaktischen Fokus [Verfügbar unter: https://docs.google.com/document/d/1j92cK8pR0kXGxORg22pCPnnVdtlXc1bHO4yAAU2B_tA/edit# .
- Frederking, Volker/Krommer, Axel/Maiwald, Klaus (2018): Mediendidaktik Deutsch. Eine Einführung. (3., neu bearbeitete und erweiterte Auflage) Berlin: Erich Schmidt.

- Frederking, Volker/Romeike, Ralf/Borchert, Thomas/Demantowsky, Marko/Dienel, Hans-Liudger/Groß, Jorge/Gryl, Inga/Irion, Thomas/Hemmer, Michael/Nord, Ilona/Oberle, Monika/Parchmann, Ilka/Peschel, Markus/Pinkernell, Guido/Pitsoulis, Athanassios/Schanze, Sascha/Schreiber, Waltraud/Schulze, Uwe/Stange, Christoph/Stilz, Melanie/Trocholepczy, Bernd/Weidner, Verena/Wuerffel, Nicola: Fachliche Bildung in der digitalen Welt. 2018 [Verfügbar unter: <http://www.fachdidaktik.org/wp-content/uploads/2018/07/GFD-Positionspapier-Fachliche-Bildung-in-der-digitalen-Welt-2018-FINAL-HP-Version.pdf> [21.08.2019]
- Frederking, Volker/Rothgangel, Martin (2019): ‚Zeitgemäße‘ schulische Inhalte aus der Sicht der Allgemeinen Fachdidaktik. In: Zierer, Klaus (Hrsg.): Unterrichten wir das Richtige? Baltmannsweiler: Schneider.
- GFD (2018): Fachliche Bildung in der digitalen Welt. Positionspapier der Gesellschaft für Fachdidaktik. (GFD). Online: <http://www.fachdidaktik.org/veroeffentlichungen/positionspapiere-der-gfd/> (letzter Zugriff 1.8.2018).
- Gruschka, Andreas (2011): Verstehen lehren: Ein Plädoyer für guten Unterricht. Stuttgart: Reclam 2011.
- Hofer, Stefan/Bauer, René (2014): Computerspiele im Deutschunterricht. In: Frederking, Volker/Krommer, Axel/Möbius, Thomas (Hrsg.): Digitale Medien im Deutschunterricht. Baltmannsweiler (= Deutschunterricht in Theorie und Praxis, Bd. VIII), S. 401–457.
- Hölderlin, Friedrich (1794) 1969: Fragment von Hyperion. In: Hölderlin: Werke und Briefe. 3 Bände. (Bd. 1) Frankfurt am Main: Insel, S. 439–460.
- Humboldt, Alexander von (1858): Kosmos. Entwurf einer physischen Weltbeschreibung (Bd. 4). Stuttgart und Tübingen: Cotta.
- Humboldt, Wilhelm von (1793) 2010: „Theorie der Bildung des Menschen“. In: Wilhelm von Humboldt. Werke. Hrsg. von Andreas Flitner und Klaus Giel. (Bd. 1) Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, S. 234–240.
- Hume, Anne/Cooper, Rebecca/Borowski, Andreas (Eds.) (2019): Repositioning Pedagogical Content Knowledge in Teachers’ Knowledge for Teaching Science. Springer Nature Singapore Pte Ltd.
- Klafki, Wolfgang (2007): Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik. Zeitgemäße Allgemeinbildung und kritisch-konstruktive Didaktik (6. Auflage). Weinheim: Beltz.
- Klieme, Eckhard/Avenarius, Hermann/Blum, Werner/Döbrich, Peter/Gruber, Hans/Prenzel, Manfred/Reiss, Kristina/Riquarts, Kurt/Rost, Jürgen/Tenorth, Heinz-Elmar/Vollmer, Helmut J. (2003): Expertise. Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards. Hrsg. vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF). Bonn & Berlin.
- KMK (Kultusministerkonferenz) (2016): Bildung in der digitalen Welt. Strategie der Kultusministerkonferenz. Berlin. Online: https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2016/Bildung_digitale_Welt_Webversion.pdf (letzter Zugriff 1.8.2019).
- Koch, Peter/Oesterreicher, Wulf (1985): Sprache der Nähe – Sprache der Distanz. Mündlichkeit und Schriftlichkeit im Spannungsfeld von Sprachtheorie und Sprachgeschichte. In: Romanistisches Jahrbuch, Bd. 36, S. 15–43.

- Koch, Peter/Oesterreicher, Wulf (1994): Schriftlichkeit und Sprache. In: Günther, Hartmut/Ludwig, Otto (Hrsg.): Schrift und Schriftlichkeit. Berlin: Walter de Gruyter, S. 587–604.
- Koller, Hans-Christoph (2012): Bildung anders denken. Einführung in die Theorie transformatorischer Bildungsprozesse. Stuttgart: Kohlhammer.
- Krommer, Axel (2004): Fiktionen lesen. Ein philosophisch-didaktisches Plädoyer für eine ontologiefreie Theorie der Fiktionalität. In: Frederking, Volker (Hrsg.): Lesen und Symbolverstehen in medialen Kontexten. Jahrbuch Medien im Deutschunterricht 2003. Band 2. München: kopaed, S. 83–99.
- Krommer, Axel (2014): Digitale Informations-, Kommunikations- und Kooperationsmedien im Deutschunterricht. In: Frederking, Volker/Krommer, Axel/Möbius, Thomas (Hrsg.): Digitale Medien im Deutschunterricht. Baltmannsweiler (= Deutschunterricht in Theorie und Praxis, Bd. VIII), S. 290–312.
- Kuhn, Axel/Hagenhoff, Svenja (2017): Kommunikative statt objektzentrierte Gestaltung. Zur Notwendigkeit veränderter Lesekonzepte und Leseforschung für digitale Lesemedien. In: Böck, Sebastian/Ingelmann, Julian/Matuszkiewicz, Kai/Schruhl, Friederike (Hrsg.): Lesen X.0. Rezeptionsprozesse in der digitalen Gegenwart. Göttingen: V&R unipress, S. 27–46.
- Lachner, Andreas/Ly, Kim-Tek/Nückles, Matthias (2018): Providing written or oral explanations? Differential effects of the modality of explaining on students' conceptual learning and transfer. In: Journal of Experimental Education 86, S. 344–361.
- Landow, George P. (1994): Hyper text theory, Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
- Langer, Susanne K. (1942/1980): Philosophie auf neuem Wege. Das Symbol im Denken, im Ritus und in der Kunst. [Orig.: Philosophy in a New Key: Study in the Symbolism of Reason, Rite and Art. Cambridge Mass.] München.
- Leubner, Martin (2014): Digitale literale Medien im Deutschunterricht. In: Frederking, Volker/Krommer, Axel/Möbius, Thomas (Hrsg.): Digitale Medien im Deutschunterricht. Baltmannsweiler (= Deutschunterricht in Theorie und Praxis, Bd. VIII), S. 185–211.
- Lowenthal, Patrick Ryan (2009): Digital storytelling. An emerging institutional technology? In: Hartley, John/McWilliam, Kelly (Eds.): Story circle: Digital storytelling around the world (pp. 252-259). Oxford: Wiley-Blackwell.
- Lubkoll, Christine/Wischmeyer, Oda (Hrsg.) (2009): 'Ethical Turn'?: Geisteswissenschaften in neuer Verantwortung (Ethik - Text - Kultur). München: Wilhelm Fink Verlag.
- Luhmann, Niklas (1992): Die Wissenschaft der Gesellschaft. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Luhmann, Niklas (1995): Die Kunst der Gesellschaft. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Maiwald, Klaus (2005): „... und mit einem Mal wird alles ganz ungewöhnlich ...“ – Grundschüler schreiben ein Hyperabenteuer. In: Frederking, Volker/Josting, Petra (Hrsg.): Medienintegration und Medienverbund im Deutschunterricht. Baltmannsweiler: Schneider.
- Maiwald, Klaus (2013): Filmdidaktik und Filmästhetik: Lesen und Verstehen audiovisueller Texte. In: Frederking, Volker/Krommer, Axel/Meier, Christel (Hrsg.): Taschenbuch

- des Deutschunterrichts. 3 Bde. Bd. 2: Literatur- und Mediendidaktik (2., neu bearbeitete und erweiterte Aufl.). Baltmannsweiler, S. 221–242. S. 150–167.
- Meyer, Heinz-Dieter (2014): Bildungspolitischer Kolonialismus. Interview. Spiegel-Online vom 16.05.2014. Online: <http://www.spiegel.de/lebenundlernen/schule/pisa-und-bildungspolitik-interview-mit-heinzdieter-meyer-a-969330.html> (letzter Zugriff 14.09.2019).
- Nassehi, Armin (2019): *Muster. Theorie der digitalen Gesellschaft*. München: C.H. Beck Verlag.
- Nida-Rümelin, Julian (2013): *Philosophie einer humanen Bildung*. Hamburg: edition Körber-Stiftung.
- Nida-Rümelin, Julian/Weidenfeld, Nathalie (2018): *Digitaler Humanismus: Eine Ethik für das Zeitalter der Künstlichen Intelligenz*. München: Piper.
- Notari, Michele/Honegger, Beat Döbeli (Hrsg.) (2013): *Der Wiki-Weg des Lernens. Gestaltung und Begleitung von Lernprozessen mit digitalen Kollaborationswerkzeugen*. <http://buch.wikiway.ch/buch.pdf>.
- OECD Publishing (2011): *PISA 2009 Results: Students On Line Digital Technologies and Performance (Volume VI)*. OECD.
- Paracelsus (1529/30) 2010: ‚Das Buch Paragranum‘ [Erstdruck 1565]. Berlin: Norderstedt (Books on Demand GmbH).
- Pieschl Stephanie/Stahl Elmar/Bromme Rainer (2008): ‘Epistemological beliefs and self-regulated learning with hypertext.’ In: *Metacognition and Learning* 3 (1), S. 17–37. [doi: 10.1007/s11409-007-9008-7].
- Popper, Karl R. (1972) 1998: *Objektive Erkenntnis. Ein evolutionärer Entwurf*. Hamburg: Hoffmann & Campe.
- Rothgangel, Martin (2017): *Allgemeine Fachdidaktik im Spannungsfeld von Fachdidaktiken und Allgemeiner Didaktik*. In: Bayrhuber, Horst/Abraham, Ulf/Frederking, Volker/Jank, Werner/Rothgangel, Martin/Vollmer, Helmut J.: *Auf dem Weg zu einer Allgemeinen Fachdidaktik. Allgemeine Fachdidaktik, Band 1*. Münster: Waxmann, S. 147–160.
- Rothgangel, Martin/Abraham, Ulf/ Bayrhuber, Horst/Frederking, Volker/Jank, Werner/ Vollmer, Helmut J. (2019): *Bestandsaufnahmen und Forschungsperspektiven aus 17 Fachdidaktiken. Allgemeine Fachdidaktik, Band 2*. Münster: Waxmann [in Arbeit].
- Schneider, Hansjakob/Anskeit, Nadine (2017): *Digitale Schreibwerkzeuge*. In: M. Becker-Mrotzek, Michael/Grabowski, Joachim/Steinhoff, Torsten (Hrsg.): *Forschungshandbuch empirische Schreibdidaktik*. Münster: Waxmann, S. 283–298.
- Siefkes, Martin (2015): *How Semiotic Modes Work Together in Multimodal Texts. Defining and Representing Intermodal Relations*. In: *10plus1 - Living Linguistics* [Verfügbar unter http://10plus1journal.com/?page_id=280] [21.03.2015 14.09.2019]
- Stadtler, Marc/Bromme, Rainer (2013a): *Multiple Document Comprehension: An Approach to Public Understanding of Science*. In: *Cognition and Instruction* 32 (2), S. 122–129. [doi: 10.1080/07370008.2013.771106].
- Stadtler, Marc/Bromme, Rainer (2013b): *Special Issue on Multiple Document Comprehension*. In: *Cognition and Instruction* 31, Nr. 2, S. 121–269.

- Stadtler, Marc/Bromme, Rainer/Rouet, Jean-Francois (2018): Learning from multiple documents: How can we foster multiple document literacy skills in a sustainable way? In: Manalo, Emmanule/Uesaka, Yuri/Chinn, Clark A. (Eds.): Promoting spontaneous use of learning and reasoning strategies: Theory, research, and practice. Singapore: Routledge, S. 46–61.
- Stalder, Felix (2016): Kultur der Digitalität. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Stodolsky, Susan S. (1988): The subject matters: Classroom activity in math and social studies. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Sylvester, Ruth/Greenidge, Wendylou (2009): "Digital Storytelling: Extending the Potential for Struggling Writers". The Reading Teacher. 63 (4), p. 284–295.
- Winko, Simone (2016): Literatur und Literaturwissenschaft im digitalen Zeitalter. Ein Überblick. In: Der Deutschunterricht LXVIII (5), S. 2–13.
- Zipfel, Frank (2001): Fiktion, Fiktivität, Fiktionalität. Analysen zur Fiktion in der Literatur und zum Fiktionsbegriff in der Literaturwissenschaft. Berlin: Verlag: Erich Schmidt Verlag.