

Abmann, Sandra [Hrsg.]; Grafe, Silke [Hrsg.]; Martin, Alexander [Hrsg.]
Medien – Bildung – Forschung. Integrative und interdisziplinäre Perspektiven

Bad Heilbrunn : Verlag Julius Klinkhardt 2024, 221 S.



Quellenangabe/ Reference:

Abmann, Sandra [Hrsg.]; Grafe, Silke [Hrsg.]; Martin, Alexander [Hrsg.]: Medien – Bildung – Forschung. Integrative und interdisziplinäre Perspektiven. Bad Heilbrunn : Verlag Julius Klinkhardt 2024, 221 S. - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-318993 - DOI: 10.25656/01:31899; 10.35468/6129

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-318993>

<https://doi.org/10.25656/01:31899>

in Kooperation mit / in cooperation with:



<http://www.klinkhardt.de>

Nutzungsbedingungen

Dieses Dokument steht unter folgender Creative Commons-Lizenz: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de> - Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt unter folgenden Bedingungen vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen: Sie müssen den Namen des Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen. Dieses Werk bzw. dieser Inhalt darf nicht für kommerzielle Zwecke verwendet werden und es darf nicht bearbeitet, abgewandelt oder in anderer Weise verändert werden.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

This document is published under following Creative Commons-Licence: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.en> - You may copy, distribute and transmit, adapt or exhibit the work in the public as long as you attribute the work in the manner specified by the author or licensor. You are not allowed to make commercial use of the work or its contents. You are not allowed to alter, transform, or change this work in any other way.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

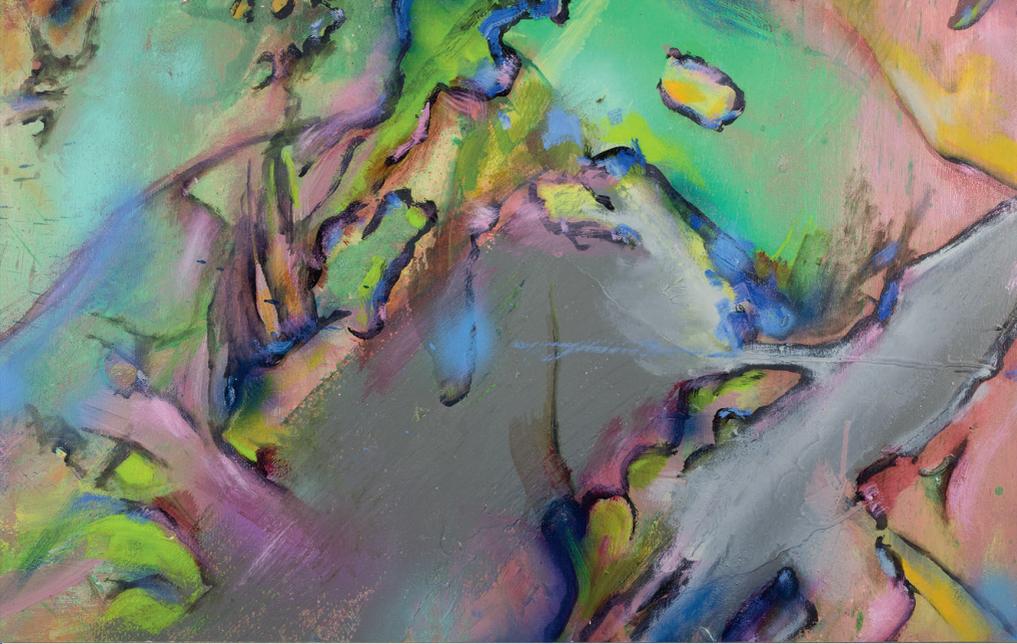


Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft



Sandra Aßmann
Silke Grafe
Alexander Martin
(Hrsg.)

Medien – Bildung – Forschung

Integrative und interdisziplinäre Perspektiven

Aßmann / Grafe / Martin
Medien – Bildung – Forschung

Festschrift für Bardo Herzig zum 60. Geburtstag

Sandra Aßmann
Silke Grafe
Alexander Martin
(Hrsg.)

Medien – Bildung – Forschung

Integrative und interdisziplinäre Perspektiven

Verlag Julius Klinkhardt
Bad Heilbrunn • 2024

k

Dieser Titel wurde in das Programm des Verlages mittels eines Peer-Review-Verfahrens aufgenommen. Für weitere Informationen siehe www.klinkhardt.de.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet abrufbar über <http://dnb.d-nb.de>.

2024. Verlag Julius Klinkhardt.

Coverabbildung: © Florian Söll, Waltrop 2024. Das Bild auf dem Cover zeigt eine Komposition, die zur Bildserie „Die unsichtbaren Bilder des Herrn Kebelmann“ (Söll 2015, Norderstedt BoD) gehört.

Druck und Bindung: AZ Druck und Datentechnik, Kempten.
Printed in Germany 2024. Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem alterungsbeständigem Papier.



*Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt.
Die Publikation (mit Ausnahme aller Fotos, Grafiken und Abbildungen) ist veröffentlicht unter der Creative Commons-Lizenz: CC BY-NC-ND 4.0 International
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>*

ISBN 978-3-7815-6129-8 digital

doi.org/10.35468/6129

ISBN 978-3-7815-2673-0 print

Inhaltsverzeichnis

Vorworte

Florian Söll

„Die unsichtbaren Bilder des Herrn Kebelmann“ 8

Annegret H. Hilligus

Gestaltung der Lehrkräftebildung an der Universität Paderborn 9

Sandra Aßmann, Silke Grafe und Alexander Martin

Medienbildung – interdisziplinäre und integrative Perspektiven 11

Medien und Bildung – theoretische und forschungsmethodische Perspektiven

Gerhard Tulodziecki

Medienhandeln, Medienkompetenz und Medienbildung
aus handlungstheoretischer Sicht 21

Tilman-Mathies Klar und Carsten Schulte

Hybride Interaktionssysteme als dispositive Infrastruktur analysieren und
verstehen: Brücke zwischen Medienpädagogik und Informatikdidaktik 36

Silke Grafe

Medienbildung in international vergleichender Perspektive 52

Medienbildung in Schule und Elternhaus

Mario Engemann

Künstliche Intelligenz im (Fach-)Unterricht – Einsatz von ChatGPT
bei der Fallarbeit im Pädagogikunterricht 67

Michael Balceris

Religionspädagogische Überlegungen zu einer wertorientierten
Medienbildung in der Schule 84

Rudolf Kammerl

„Wie viel Bildschirmzeit ist für mein Kind noch angemessen?“
Von medienerzieherischen Fragen zu den Bildschirmzeiten hin zu einer
generationenübergreifenden Frage im Medienbildungsprozess 102

Anna-Maria Kamin, Dorothee M. Meister und Heike M. Buhl

Elterliche Unterstützung beim Lernen mit digitalen Medien 117

Medien in der Lehrkräftebildung und in der Arbeitswelt

Johanna Schulze und Birgit Eickelmann

Transformative Lehrkräftebildung für eine chancengerechte
Schulpraxis im digitalen Zeitalter: Aktuelle Bestandsaufnahme
und mögliche Stellschrauben 135

Sandra Aßmann und Christoph Wiethoff

Lernprozessanregende Aufgaben in der Lehrkräftebildung:
Förderung von Reflexions- und Medienkompetenz mit Fellinis „8 ½“ 150

Franco Rau und Florian Cristóbal Klenk

„Löschst euch endlich.“ Herausforderungen von Open Educational
Practices für eine differenzreflexive Lehrkräftebildung 167

Niclas Schaper

Die Rolle von Medien beim informellen Lernen im Arbeitskontext 190

Stefan Aufenanger, Regine Lehberger und Michael Nicolas

Implikationen von Künstlicher Intelligenz für die Aus- und Fortbildung
von Lehrpersonen 205

Verzeichnis der Autorinnen und Autoren 217

Vorworte

Florian Söll

„Die unsichtbaren Bilder des Herrn Kebelmann“

Das Bild auf dem Cover zeigt eine Komposition, die zur Bildserie „Die unsichtbaren Bilder des Herrn Kebelmann“ (Söll 2015, Norderstedt BoD) gehört. Die Komposition ist abstrakt, doch der Bezug zu Bardo Herzig ganz konkret. Er hat sich für die künstlerischen Produkte seiner Kolleg:innen und Mitarbeiter:innen wirklich interessiert. Er hat z. B. meine Ausstellungen und auch unser Atelier besucht. Seine Aufmerksamkeit, so konnte ich erleben, gilt dabei nicht nur den Produkten, sondern den Personen, den Menschen, die solche Medien kreieren. Das Gespräch mit ihm geht dabei über Bilder selbst hinaus, wird persönlich. Und so schmückt jetzt ein Bild, das seine Aufmerksamkeit findet, den Titel dieses Bandes.

Florian Söll, Waltrop 2024

Annegret H. Hilligus

Gestaltung der Lehrkräftebildung an der Universität Paderborn

Der Bitte, die Verdienste Bardo Herzigs als Lehrkräftebildner zu würdigen, komme ich als Geschäftsführerin der PLAZ – Professional School of Education gerne nach. Dies umso mehr, als das Jahr 2024 nicht nur seinen 60. Geburtstag markiert, der allein schon Anlass genug für eine Würdigung seiner Verdienste wäre, sondern zugleich auch sein 15-jähriges Jubiläum als Direktor des PLAZ. 15 Jahre sind 25 % seines bisherigen Lebens! Dieses lange Engagement ist ihm insofern hoch anzurechnen, als es sich nicht um eine Position handelt, die man neben Forschung und Lehre „mal eben nebenbei“ erledigen kann, sondern um ein engagiertes Einsetzen für die Lehrkräftebildung an der Universität Paderborn, in der Region und darüber hinaus. In seine Zeit als Direktor fällt die Umstellung vom Staatsexamen auf das Bachelor-/Mastersystem, die Implementierung des Praxissemesters, die Etablierung eines Prüfungsausschusses für alle Lehrämter und die Weiterentwicklung des PLAZ zur Erfüllung der mit dem Systemwechsel verbundenen erweiterten Aufgaben.

Bei seinem Engagement für die Lehrkräftebildung richtet Bardo Herzig immer auch den Fokus darauf, sich den gesellschaftlichen Aufgaben zu stellen und ihnen gerecht zu werden. Dabei spielt die Kooperation mit Partner:innen eine große Rolle, i.e. Vertreter:innen aus den Ministerien, der Bezirksregierung, den Zentren für schulpraktische Lehrerausbildung (ZfsL), Schulen, Hochschulen für angewandte Wissenschaften und Bildungsinstitutionen in Stadt und Kreis. Ein Beispiel für ein solches Engagement ist die gute und erfolgreiche Kooperation mit den vier Hochschulen für angewandte Wissenschaften der Region im Rahmen von Edu-Tech Net OWL, wo es darum geht, zusätzliche Lehrkräfte für den gewerblich-technischen Bereich der Berufskollegs zu gewinnen. Um dies zu erreichen, wurde auf der Grundlage eines ministeriellen Erlasses eine studienbegleitende Variante des Master of Education eingerichtet, bei der die Studierenden neben dem Master an einem Berufskolleg unterrichten. Ein weiteres Beispiel für eine gute Kooperation mit der Region ist die institutionalisierte Zusammenarbeit mit der Bezirksregierung, den Leitungen der ZfsL und Schulleitungen im Rahmen des Praxissemesters. Aus der gewinnbringenden Zusammenarbeit

„auf Augenhöhe“ sind viele gemeinsame Initiativen entstanden, die dazu dienen, Lehrkräftebildung institutionen- und phasenübergreifender zu denken. So werden z. B. das Eignungs- und Orientierungspraktikum und das Praxissemester gemeinsam ausgestaltet, aber auch Querschnittsthemen wie Digitalisierung und Demokratiebildung gemeinsam aufgegriffen und in Kooperation Veranstaltungen konzipiert und durchgeführt. Aus jüngster Vergangenheit genannt werden können das 25-jährige PLAZ-Jubiläum und im April 2023 die Tagung „Digitalisierungsbezogene Lehrer:innenbildung“, bei der es ausgehend von veränderten Kompetenzanforderungen für Kinder, Jugendliche und Erwachsene um die Anforderung an Bildungseinrichtungen ging, ihre Bildungsangebote so zu gestalten, dass sie den Aufbau von digitalisierungsbezogenen Kompetenzen bei (angehenden) Lehrpersonen fördern. Mit diesem Ziel hat Bardo Herzig an der Universität Paderborn einen entsprechenden Prozess mit Beteiligung der Lehramtsfächer moderiert, der zu einem übergreifenden Rahmenkonzept „Bildung in der digitalen Welt im Lehramtsstudium an der Universität Paderborn“ führte und Basis für eine breite Verankerung von Digitalisierung in der Lehrkräftebildung ist. Im Bereich der Forschung hat er maßgeblich mit dazu beigetragen, dass „Transformation und Bildung“, in dem es u. a. um eine zukunftsgerichtete Lehrkräftebildungsforschung geht, an der Universität Paderborn als einer von fünf Profildbereichen der Forschung etabliert wurde.

Abschließend sei noch die institutionelle Weiterentwicklung der Einrichtung selbst erwähnt. Unter der Leitung von Bardo Herzig wurde das PLAZ 2023 zu einer PLAZ – Professional School of Education weiterentwickelt, die in den Arbeitsbereichen Studiengangsmanagement, Forschung und wissenschaftlicher Nachwuchs, Praxisphasen, Professionalisierungselemente und Beratung und Information sowie in interdisziplinären Arbeitsgruppen erfolgreich tätig ist.

Im Namen des PLAZ wünsche ich unserem Direktor Bardo Herzig und uns allen noch viele gute und erfolgreiche Jahre im Engagement rund um Schule und Lehrkräftebildung!

Sandra Aßmann, Silke Grafe und Alexander Martin

Medienbildung – interdisziplinäre und integrative Perspektiven

Als Erziehungswissenschaftler mit disziplinären Wurzeln in der Physik und Informatik ist es Bardo Herzig stets ein Anliegen, natur- und geisteswissenschaftliches Denken miteinander in den Dialog zu bringen und für die Analyse bildungsbezogener Fragestellungen fruchtbar zu machen. Die heute in der Hochschullandschaft allgegenwärtige Forderung nach Interdisziplinarität lebt er insofern ganz selbstverständlich seit Beginn seiner Hochschulkarriere. Dies tut er auf beeindruckende Weise, wenn man sich sein wissenschaftliches Gesamtwerk vergegenwärtigt. Bardo Herzig hat sich in seiner bisherigen Forschung u. a. mit ethischer Urteils- und Orientierungsfähigkeit, selbstgesteuertem Lernen, Medienkompetenz und medienpädagogischer Kompetenz, dem Verhältnis von Medienbildung und informatischer Bildung, Informationskompetenz, Reflexionskompetenz, Allgemeiner Didaktik, Schulentwicklung, Lehrkräfteprofessionalisierung, gestaltungs- und entwicklungsorientierter Bildungsforschung sowie algorithmischen Entscheidungssystemen auseinandergesetzt. Seine wissenschaftliche Heimat ist die Medienpädagogik, ein disziplinäres Feld, das von seiner informatischen Expertise genauso profitiert wie von seinen systematischen didaktischen Überlegungen. In der Zusammenschau der Forschungsprojekte und Publikationen von Bardo Herzig wird deutlich, dass er große und grundlegende Fragen in seiner eigenen wissenschaftlichen Auseinandersetzung aktiv sucht. Das Verhältnis von Mensch und Maschine, wie es u. a. in der Informatik und informatischen Bildung verhandelt wird, stellt die Erziehungswissenschaft seit jeher vor Herausforderungen (vgl. Meyer-Drawe 2004; Sesink 2004). Bardo Herzig leistet an dieser Schnittstelle durch seine informatisch und gleichzeitig erziehungswissenschaftlich fundierte Perspektive einen wichtigen Beitrag. Dabei ist das Verständnis von Medienbildung, das er in seiner Habilitationsschrift (Herzig 2012) entfaltet hat, als „integrativ“ zu bezeichnen. Zum einen integrativ, weil analoge (traditionelle) und digitale (computerbasierte) Medien(angebote) vor dem Hintergrund einer gemeinsamen theoretischen Bezugsbasis betrachtet werden. Zum anderen integriert das Konzept von Medienbildung unterschiedliche Zugänge zur Auseinandersetzung mit Medienfragen, insbesondere pädagogische und (informations)technische. Darüber hinaus rekurriert eine integrative Medienbildung auf ein schulisches Gesamtkonzept, indem unterschiedliche Aktivitä-

ten der Mediennutzung und der Medienerziehung bzw. Medienbildung, wie z. B. Leseförderung, Film- und Fernseherziehung, informationstechnische Grundbildung oder Förderung von Informationskompetenz, zusammengeführt werden (Herzig 2012, 10f.). Unter Rückgriff auf die semiotischen Überlegungen von Charles Sanders Peirce und die Systemtheorie von Niklas Luhmann hat Bardo Herzig ein Verständnis von Medien entwickelt, das sich u. a. sehr gut zur Analyse digitaler Artefakte eignet. Er versteht Medienangebote als „mustergeprägte potenzielle Zeichenanordnungen [...], die Partizipierenden in Kommunikationsprozessen Anlässe zur Bedeutungszuweisung bieten. Zeichenaspekte werden dabei als Muster in Technik oder Materialien eingeschrieben oder mit Hilfe von Technik präsentiert, arrangiert, gespeichert, übertragen und verarbeitet. Die Kommunikationsprozesse lassen sich durch das Aufnehmen und Anbieten von Selektionsofferten, d. h. Medienangeboten, sowie durch die Synthese von Information, Mitteilung und Verstehen charakterisieren“ (Herzig 2012, 227). Neben dieser differenzierten Beschäftigung mit dem Medienbegriff hat sich Bardo Herzig bereits in seiner Dissertation mit ethiktheoretischen Erkenntnissen auseinandergesetzt und die Förderung ethischer Urteils- und Orientierungsfähigkeit untersucht (Herzig 1998). Die Bezugnahme auf die Moralentwicklung nach Lawrence Kohlberg spielt auch bei aktuellen Publikationen eine zentrale Rolle, z. B. wenn es um die Frage geht, inwiefern Medienbildung zur Radikalisierungsprävention beitragen kann (Herzig 2022).

2023 wurde Bardo Herzig der Frank-Ortner-Preis der Gesellschaft für Pädagogik und Information (GPI) verliehen. In der Laudatio wurde insbesondere „die enge Anbindung der Arbeit(en) des Preisträgers an die Aus- und Fortbildung von PädagogInnen auf allen Stufen der Bildungssystems und in allen didaktischen Einsatzbereichen von Multi-Medien und multimedialen Lehr- und Lern-Programmen“ (Ortner 2023, o. S.) gewürdigt.

Die titelgebenden Begriffe dieses Sammelbandes „Medien“, „Bildung“ und „Forschung“ stehen in der Arbeitsgruppe von Bardo Herzigs Lehrstuhl „Schulpädagogik und Allgemeine Didaktik unter Berücksichtigung der Medienpädagogik“ an der Universität Paderborn stellvertretend für die Komposita Medienbildung, Bildungsforschung und Medienforschung. Diese Bereiche werden in den Beiträgen dieses Bandes aus verschiedenen Perspektiven unter besonderer Berücksichtigung der Medienbildung adressiert. Unter dem Begriff der Medienbildung fassen wir hierbei sowohl eine sinnvolle Nutzung der medialen Möglichkeiten für das Lehren und Lernen in der Schule, in der Lehrkräftebildung und in der Arbeitswelt als auch damit verbundene Anforderungen der Erziehung und Bildung. Als Zielperspektive für die Medienbildung kommt der Medienkompetenz als „ein sachgerechtes, selbstbestimmtes, ein kreatives und ein sozialverantwortliches Handeln in einer von Medien mitgestalteten Welt“ (Tulodziecki u. a. 2021) besondere Bedeutsamkeit zu. Entsprechende Kompetenzanforderungen sind durch

die Bedeutung digitaler Medien im gesellschaftlichen Kontext und den damit verbundenen Chancen und möglichen Problemlagen entstanden (Eickelmann u. a. 2014; Hugger & Tillmann 2021).

Für Kinder und Jugendliche kommen sowohl der Schule als Institution als auch dem Elternhaus eine besondere Verantwortung für die Förderung von Medienkompetenz zu (Herzig 2021; Kamin & Meister 2022). Verschiedene fächerübergreifende und fachintegrative Zugänge waren und sind Teil der Diskussion um schulische Medienbildung (vgl. zur Übersicht z. B. Tulodziecki u. a. 2021). Hierbei geht es beispielsweise um die schulische Medienbildung im Spannungsfeld von Medienpädagogik und Fachdidaktik (Herzig & Martin 2020) und um Verbindungen von Medienbildung und informatischer Bildung (Herzig 2016; Stadler & Grünberger 2021). Schule trifft auf Voraussetzungen, die durch das Elternhaus mitbestimmt sind und entscheidenden Einfluss auf die potenziell nicht vorhandenen oder gering ausgeprägten Kompetenzen von Kindern und Jugendlichen haben (Kamin & Meister 2022). Das hat sich besonders deutlich während und nach der Pandemie gezeigt (Neto Carvalho u. a. 2023). Die Eltern haben demnach eine besondere Rolle bei der Medienerziehung ihrer Kinder (vgl. zur Übersicht Kammerl et al. 2022). Entsprechend relevant ist es, die Schnittstellen von Elternhaus, Schule und außerschulischen Kontexten analytisch und empirisch in den Blick zu nehmen (Balceris u. a. 2014; Herzig & Martin 2015).

Angesichts der Medienbildung als wichtige fachintegrative und fächerübergreifende schulische Aufgabe kommt der universitären Lehrkräftebildung die bedeutsame Aufgabe zu, medienpädagogische Kompetenzen von Lehramtsstudierenden zu fördern, um diese auf das Lehren und Lernen mit digitalen Medien, die Wahrnehmung medienbezogener Erziehungs- und Bildungsaufgaben sowie auf die Entwicklung medienpädagogischer Konzepte in der Schule vorzubereiten (Tulodziecki 2012, Herzig u. a. 2015). Seit vielen Jahren gibt es sowohl in den Bildungswissenschaften als auch in den Fachdidaktiken einen umfangreichen und intensiven Diskurs über die medienpädagogischen Kompetenzen von Lehramtsstudierenden (vgl. z. B. Tulodziecki 2012; Herzig u. a. 2015; Blömeke 2000). Dieser Diskurs spiegelt sich in bildungspolitischen Empfehlungen, Vereinbarungen und Beschlüssen zur Weiterentwicklung der universitären Lehrkräftebildung sowie in Orientierungsrahmen für die Entwicklung von Curricula für medienpädagogische Studiengänge wider (vgl. z. B. KMK 2016, 2021; DGfE-Sektion Medienpädagogik 2017). Dennoch ist die Förderung medienpädagogischer Kompetenzen von Lehramtsstudierenden nach wie vor von Stakeholdern und universitären Rahmenbedingungen abhängig (Monitor Lehrerbildung 2022). In diesem Sinne hob beispielsweise die HRK (2022) die große Verantwortung der Hochschulen hervor und betonte die Notwendigkeit angemessener finanzieller Unterstützung, um die Entwicklung digitalisierungsbezogener Kompetenzen bei Studierenden und Lehrenden im Hochschulbereich zu ermöglichen. Weiterhin

sind die theoriegeleitete Entwicklung von Konzepten für die Hochschullehre und die Weiterbildung von Dozierenden sowie die empirische Evaluation der Zielerreichung und möglicher Nebenwirkungen bedeutsam (Tulodziecki u. a. 2013). Nicht nur in der Fortbildung von Lehrpersonen, sondern generell in der Arbeitswelt spielen digitale Medien eine bedeutsame Rolle, um Kompetenzen zu erwerben und zu kommunizieren (Franken & Wattenberg 2021). Ausgehend von immer schnelleren und disruptiveren technologischen Entwicklungen ergeben sich insbesondere in Verknüpfung mit Überlegungen zu informellen Lernprozessen zunehmend miteinander verzahnte Forschungs- und Handlungsfelder (Dehnboitel 2020), sodass die eingangs genannte Interdisziplinarität auch perspektivisch ein äußerst gegenstandsangemessener Zugang sein wird.

Vor dem Hintergrund dieser Ausgangslage haben wir die Beiträge in diesem Band in drei Abschnitten angelegt. Im ersten Teil dieses Bandes werden theoretische und forschungsmethodische Perspektiven zur Medienbildung thematisiert.

Gerhard Tulodziecki beschreibt in seinem Beitrag „Medienhandeln, Medienkompetenz und Medienbildung aus handlungstheoretischer Sicht“ ausgehend von der Kritik an Ansätzen zum kommunikativen Handeln Kriterien, denen medienpädagogisch-handlungstheoretische Grundlagen entsprechen sollten. Solche Grundlagen werden in dem Beitrag mit Bezug auf Beispiele vorgestellt und diskutiert. Die Grundlagen erlauben eine differenzierte Diagnose des Medienhandelns und geben vielfältige Anregungen für medienpädagogische Einflussnahmen.

Tilman-Mathies Klar und Carsten Schulte geben in ihrem Beitrag „Hybride Interaktionssysteme als dispositive Infrastruktur analysieren und verstehen: Brücke zwischen Medienpädagogik und Informatikdidaktik“ einen Einblick in die Paderborner Geschichte der Informatikdidaktik und formulieren gleichzeitig theoretische, forschungsmethodische und bildungspraktische Anschlussstellen zur Medienpädagogik. Anhand von Beispielen stellen die Autoren hybride Interaktionssysteme vor und verdeutlichen den Zusammenhang zur Dispositivanalyse sowie deren Potenzial für interdisziplinäre Diskurse.

Silke Grafe zeigt in ihrem Beitrag „Medienbildung in Theorie und Praxis in international vergleichender Perspektive“ Handlungsmöglichkeiten für die Durchführung international vergleichender Forschungsvorhaben zur Medienbildung auf und macht auf damit zusammenhängende Chancen und mögliche Herausforderungen aufmerksam. Auf dieser Basis werden Schlussfolgerungen gezogen, die Anregungen für eine international vergleichende Medienpädagogik als Basis für einen internationalen Dialog zwischen Medienpädagog:innen in Wissenschaft und Praxis geben sollen.

Im zweiten Teil dieses Bandes geht es um Medienbildung in Schule und Elternhaus.

Mario Engemann geht in seinem Beitrag „Künstliche Intelligenz im (Fach)Unterricht – Einsatz von ChatGPT bei der Fallarbeit im Pädagogikunterricht“ der Frage nach, inwieweit der Einsatz von ChatGPT für die Fallarbeit zielführend ist. Dazu wird der Chatbot aufgefordert, einen Fall anhand eines kasuistischen Rahmenmodells zu analysieren. Anschließend werden aus Perspektive der Medienbildung Potenziale und Herausforderungen für den Pädagogikunterricht herausgearbeitet.

Michael Balceris setzt sich in seinem Beitrag „Religionspädagogische Überlegungen zu einer wertorientierten Medienbildung in der Schule“ mit dem Einsatz von künstlicher Intelligenz (KI) in schulischen Zusammenhängen auseinander und formuliert Chancen und Herausforderungen, insbesondere in Bezug auf den Religionsunterricht, aber auch bzgl. übergreifender ethischer Prinzipien. Anhand von konkreten Beispielen zeigt der Verfasser auf, wie in unterschiedlichen Unterrichtsettings Facetten künstlicher Intelligenz vermittelt und kritisch diskutiert werden können.

Rudolf Kammerl stellt in seinem Beitrag „Wie viel Bildschirmzeit ist für mein Kind noch angemessen? Von medienerzieherischen Fragen zu den Bildschirmzeiten hin zu einer generationenübergreifenden Frage im Bildungsprozess“ Gründe für die Begrenzung von Bildschirmzeiten vor. Weiterhin vergleicht er unterschiedliche Empfehlungen und entwickelt Argumente gegen eine Orientierung an spezifischen Zeitvorgaben. Darüber hinaus wird theoretisch begründet, warum eine generationenübergreifende Frageperspektive anstatt einer einseitigen Regulierung längerfristig die pädagogisch angemessenere Position sein könnte.

Anna-Maria Kamin, Dorothee M. Meister und Heike M. Buhl konzentrieren sich in ihrem Beitrag „Elterliche Unterstützung beim Lernen mit digitalen Medien“ auf Schüler:innen zu Beginn der Sekundarstufe I als zentrale Akteur:innen. Die Autorinnen stellen empirische Ergebnisse aus einem Forschungsprojekt vor, bei dem die informationsorientierte Recherche mit digitalen Medien im Mittelpunkt steht. Der Begriff des „Digital Home Learning Environment“ wird in diesem Zusammenhang eingeführt und mit Projektergebnissen illustriert.

Der dritte Teil dieses Bandes widmet sich der medienpädagogischen Professionalisierung im Rahmen der Lehrkräftebildung und in der Arbeitswelt.

Johanna Schulze und Birgit Eickelmann thematisieren in ihrem Beitrag „Transformative Lehrkräftebildung für eine chancengerechte Schulpraxis im digitalen Zeitalter: Aktuelle Bestandsaufnahme und mögliche Stellschrauben“ wie die Lehrkräftebildung den Anforderungen einer Zeit gerecht werden kann, in der Bildungsinstitutionen auf digitale Technologien angewiesen sind, um eine

chancengerechte Schulpraxis zu gewährleisten. Mit Bezug auf den umfassend nachgewiesenen Zusammenhang von (sozialer) Herkunft und Bildungserfolg nimmt der Beitrag diesbezüglich eine Bestandsaufnahme der Lehrkräftebildung vor und leitet mögliche Stellschrauben für zukunftsfähige Entwicklungen ab.

Sandra Aßmann und Christoph Wiethoff diskutieren unter dem Titel „Lernprozessanregende Aufgaben in der Lehrkräftebildung: Förderung von Reflexions- und Medienkompetenz mit Fellinis „8 1/2““ den Einsatz bestimmter Aufgabenformate in der Hochschuldidaktik. Im Mittelpunkt der Überlegungen steht ein Spielfilm als unterhaltungsorientiertes Medium in einem formalen Lernkontext. Anhand von Beispielen wird aufgezeigt, wie sich eine Filmszene in einem Seminarsetting für die Ausbildung von angehenden Lehrpersonen zur Förderung von Reflexions- und Medienkompetenz eignet.

Niclas Schaper thematisiert in seinem Beitrag „Die Rolle von Medien beim informellen Lernen im Arbeitskontext“ auf der Basis des vorhandenen Forschungsstands. Im Anschluss an eine kurze Übersicht zu Konzepten des arbeitsbezogenen informellen Lernens ohne Medienbezug behandelt er die Rolle digitaler Medien beim arbeitsbezogenen informellen Lernen. Diesbezüglich werden Funktionen digitaler Medien im informellen Lernprozess, verwendete Strategien und Bedingungen für das Gelingen des Lernens thematisiert.

Franco Rau und Florian Cristóbal Klenk stellen in ihrem Beitrag „Löscht euch endlich.“ Herausforderungen von Open Educational Practices für eine differenzreflexive Lehrkräftebildung“ anhand eines Lehrforschungsprojekts, in dem differenzsensible studentische Erklärvideos entstanden sind, vor, welche Konsequenzen erwartbar sind, wenn man die Produkte als OER im Internet publiziert. Dabei werden insbesondere Desinformations- und Trollstrategien und der hochschuldidaktische Umgang damit problematisiert.

Zu dem vorliegenden Band haben Weggefährtinnen und Weggefährten von Bardo Herzig beigetragen. Wir danken allen Autorinnen und Autoren sehr herzlich für ihre engagierte Beteiligung und für ihre Verschwiegenheit über das Projekt, um es als Überraschung präsentieren zu können. Besonderer Dank gebührt zudem Andreas Klinkhardt, Thomas Tilsner und Beate Zarbock, welche die Entwicklung des Bandes von Verlagsseite begleitet und in kooperativer Weise gefördert haben. Florian Söll danken wir sehr für die Auswahl und Bereitstellung des Bildes auf dem Cover und Ariyan Arslan, Anna-Lena Krüßmann und Alina Wiemann für die sorgfältige Durchsicht der Manuskripte.

Abschließend gilt unser größter Dank Bardo Herzig, dem dieser Band als Festschrift gewidmet ist, für die vielen Jahre der konstruktiven und wertschätzenden Unterstützung und Zusammenarbeit. Wir hoffen, dass dieser Band Anregungen

zur Weiterführung des Diskurses zur Medienbildung gibt und freuen uns darauf, diesen auch weiterhin gemeinsam zu gestalten.

*Sandra Aßmann, Silke Grafe, Alexander Martin
Bochum, Würzburg und Soest, 2024*

Literatur

- Balceris, M., Aßmann, S. & Herzig, B. (2014): Informationskompetenz in formalen und informellen Kontexten – Entwicklung eines pädagogischen Handlungskonzeptes am Beispiel von Wikipedia. In: P. Missomelius, W. Sützl, T. Hug, P. Grell & R. Kammerl (Hrsg.): Freie Bildungsmedien und Digitale Archive: Medien – Wissen – Bildung. Innsbruck: Innsbruck University Press, 105-125.
- Blömeke, S. (2000): Medienpädagogische Kompetenz. München: Kopaed.
- Dehnbostel, P. (2020): Beruf und informelles Lernen. In: M. Harring & M. D. Witte, M. D. (Hrsg.): Enzyklopädie Erziehungswissenschaft Online. Weinheim und Basel: Beltz Juventa, 1-25.
- DGfE-Sektion Medienpädagogik (2017): Orientierungsrahmen für die Entwicklung von Curricula für medienpädagogische Studiengänge und Studienanteile. In: MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung, (Statements and Frameworks), 1-7. <https://doi.org/10.21240/mpaed/00/2017.12.04.X> Online unter: https://www.dgfe.de/fileadmin/OrdnerRedakteure/Sektionen/Sek12_MedPaed/Orientierungsrahmen_Sektion_Medienpaed_final.pdf (Ab-rufdatum 23.06.2024).
- Eickelmann, B., Aufenanger, S. & Herzig, B. (2014): Medienbildung entlang der Bildungskette. Ein Rahmenkonzept für eine subjektorientierte Förderung von Medienkompetenz im Bildungsverlauf von Kindern und Jugendlichen. Bonn: Deutsche Telekom Stiftung.
- Franken, S. & Wattenberg, M. (2021): Digitalisierte Arbeitswelt – neue Aufgaben, neue Kompe-tenzanforderungen. In: H. Tirrel, L. Winnen & R. Lanwehr (Hrsg.): Digitales Human Resource Management. Wiesbaden: Springer Gabler, 1-15. https://doi.org/10.1007/978-3-658-35590-6_1.
- Herzig, B. (1998): Förderung ethischer Urteils- und Orientierungsfähigkeit. Grundlagen und schulis-che Anwendungen. Münster u. a.: Waxmann.
- Herzig, B. (2012): Medienbildung. Grundlagen und Anwendungen. München: Kopaed.
- Herzig, B. (2016): Medienbildung und Informatische Bildung – Interdisziplinäre Spurensuche. In: MedienPädagogik. Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung 25, 59-79.
- Herzig, B. (2021): Institutionen der Medienpädagogik: Schule und Medien. In: U. Sander, F. von Gross & K.-U. Hugger (Hrsg.): Handbuch Medienpädagogik. Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-25090-4_95-1.
- Herzig, B. (2022): Medienbildung als Radikalisierungsprävention? In: S. Reinke de Buitrago (Hrsg.): Radikalisierungsnarrative online. Wiesbaden: Springer VS, https://doi.org/10.1007/978-3-658-37043-5_12
- Herzig, B. & Martin, A. (2015): Lernen mit Medien in formalen und informellen Kontexten. In: G. Roth (Hrsg.): Zukunft des Lernens. Neurobiologie und Neue Medien. Paderborn: Schöningh, 71-81.
- Herzig, B. & Martin, A. (2020): Schulische Medienbildung im Spannungsfeld von Medienpädagogik und Fachdidaktik. In: H. Friedrich-Liesenkötter, L. Gerhards, A.-M. Kamin & S. Kröger (Hrsg.): Medienpädagogik als Schlüsseldisziplin in einer mediatisierten Welt. Perspektiven aus Theorie, Empirie und Praxis. Medienpädagogik, Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung, 37, 283-298.
- Herzig, B., Martin, A., Schaper, D. & Ossenschmidt (2015): Modellierung und Messung medien-pädagogischer Kompetenz – Grundlagen und erste Ergebnisse. In: B. Koch-Priew, A. Köker, J. Seifried & E. Wuttke (Hrsg.): Kompetenzerwerb an Hochschulen: Modellierung und Messung. Zur

- Professionalisierung angehender Lehrerinnen und Lehrer sowie frühpädagogischer Fachkräfte. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 153-176.
- Hochschulrektorenkonferenz (HRK) (2022): Lehrer:innenbildung in einer digitalen Welt. Entscheidung des 150. HRK-Senats am 22.03.2022. Online unter: <https://www.hrk.de/positionen/beschluss/detail/lehrerinnenbildung-in-einer-digitalen-welt/> (Abrufdatum 23.06.2024).
- Hugger, K.-U. & Tillmann, A. (2021): Kindheit und Jugend im Wandel: Veränderte Medienumgebung und Mediennutzung. In: H.-H. Krüger, C. Grunert & K. Ludwig (Hrsg.): Handbuch Kindheits- und Jugendforschung. Wiesbaden: Springer VS, 1-18.
- Kamin, A.-M. & Meister D. M. (2022): Familie und Medien. In: J. Ecarius & A. Schierbaum (Hrsg.): Handbuch Familie Band I: Gesellschaft, Familienbeziehungen und differentielle Felder. (2. Aufl.) Wiesbaden: Springer VS, 1-19.
- Kammerl, R., Lampert, C. & Müller, J. (2022) (Hrsg.): Sozialisation in einer sich wandelnden Medienumgebung. Zur Rolle der kommunikativen Konfiguration Familie. Baden-Baden: Nomos.
- Kultusministerkonferenz (KMK) (2016): Bildung in der digitalen Welt. Strategie der Kultusministerkonferenz. Beschluss vom 08.12.2016 in der Fassung vom 07.12.2017. Berlin: Sekretariat der KMK. Online unter: https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2016/2016_12_08-Bildung-in-der-digitalen-Welt.pdf (Abrufdatum 23.06.2024).
- Kultusministerkonferenz (KMK) (2021): Lehren und Lernen in der digitalen Welt. Die ergänzende Empfehlung zur Strategie "Bildung in der digitalen Welt." Berlin: Sekretariat der KMK. Online unter: https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2021/2021_12_09-Lehren-und-Lernen-Digi.pdf (Abrufdatum 23.06.2024).
- Meyer-Drawe, K. (2004): Der Mensch = imago machinae? In: Journal für Psychologie, 12(2), 102-114. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-17333>
- Monitor Lehrerbildung (2022): Factsheet Lehramtsstudium in der digitalen Welt. Online unter: https://www.monitor-lehrkraeftebildung.de/wp-content/uploads/2022/12/MLB_Factsheet_Lehramtsstudium_in_der_digitalen_Welt_2022.pdf (Abrufdatum 23.06.2024).
- Neto Carvalho, I., Troxler, C., Kolbe, P. & Schiefner-Rohs, M. (2023): „Uns geht es ja noch gut. Wir haben ja ein grosses Haus mit einem Garten: Konstruktion sozialer Differenz in Familien während der pandemiebedingten Schulschliessungen“. In: MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung 52 (gerecht – digital – nachhaltig), 257-75. <https://doi.org/10.21240/mpaed/52/2023.02.13.X>.
- Ortner, G. E. (2023): Die Wissenschafts-Preise der GPI e.V.. Vom Schmidt-Wiener-Preis für Bildungstechnologie & Kybernetik zum Frank-Ortner-Preis für Digitale Didaktik & Programmierte Intelligenz. Laudatio für Bardo Herzig. Online unter: https://www.gpi-online.eu/wp-content/uploads/2023/06/GPI-FOP-GEO-Info-und-Laudation-2306122_Wiss.Preise-Kopie.pdf (Abrufdatum: 28.06.2024)
- Sesink, W. (2004): In-formatio: Die Einbildung des Computers. Beiträge zur Bildung in der Informationsgesellschaft. Münster u. a.: Lit-Verlag.
- Stadler, D. & Grünberger, N. (2021): „Vom Hin und Her zwischen Medienbildung und informatischer Bildung: Ein Versuch einer systematischen Verbindung für die Schulpraxis“. In: MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung, 89-105. <https://doi.org/10.21240/mpaed/00/2021.12.12.X>.
- Tulodziecki, G. (2012): Medienpädagogische Kompetenz und Standards in der Lehrerbildung. In: R. Schulz-Zander, B. Eickelmann, M. Moser, H. Niesyto & P. Grell (Hrsg.): Jahrbuch Medienpädagogik 9. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 271-297.
- Tulodziecki, G., Herzig, B. & Grafe, S. (2013): Gestaltungsorientierte Bildungsforschung und Didaktik. Theorie – Empirie – Praxis. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Tulodziecki, G., Herzig, B. & Grafe, S. (2021): Medienbildung in Schule und Unterricht. 3. Auflage. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

Medien und Bildung – theoretische und forschungsmethodische Perspektiven

Gerhard Tulodziecki

Medienhandeln, Medienkompetenz und Medienbildung aus handlungstheoretischer Sicht

Abstract

Handlungstheoretische Erwägungen basieren in der Medienpädagogik häufig auf Ansätzen zum kommunikativen Handeln. Ausgehend von deren Kritik lassen sich verschiedene Kriterien nennen, denen medienpädagogisch-handlungstheoretische Grundlagen entsprechen sollten. Solche Grundlagen werden in dem Beitrag mit Bezug auf Beispiele vorgestellt und diskutiert. Die Grundlagen erlauben eine differenzierte Diagnose des Medienhandelns und geben vielfältige Anregungen für medienpädagogische Einflussnahmen.

Schlagworte

Handlungstheorie, Medienbildung, Medienhandeln, Medienkompetenz

1 Einleitung

Im Zusammenhang der Mediennutzung stellt sich für Eltern, Erzieher:innen oder Lehrkräfte immer wieder die Frage, wie das Medienhandeln von Kindern oder Jugendlichen zu deuten ist und welche pädagogischen Einflussnahmen möglich und zielführend sind. So fragen sich Eltern gegebenenfalls, warum ihre Kinder sich so intensiv mit Computerspielen beschäftigen und wie man zu einer zeitlich angemessenen Nutzung kommen kann. Oder: Erzieher:innen sehen sich unter Umständen damit konfrontiert, dass sich Jugendliche an Cybermobbing beteiligen und möchten dies gern unterbinden. Oder: Lehrkräfte stellen womöglich fest, dass sich ihre Schüler:innen zunehmend bei Referaten einen Vorschlag von einem Chatbot machen lassen, ohne dies zu erwähnen, sodass sie überlegen, wie man erreichen kann, dass alle Quellen ordnungsgemäß aufgeführt werden.

In allen drei Beispielen ist es wichtig, zunächst das Medienhandeln der Kinder oder Jugendlichen angemessen zu verstehen und dann geeignete Maßnahmen zu ergreifen. In diesem Zusammenhang kommt den jeweiligen Vorstellungen von Medienkompetenz und ihrer Förderung eine besondere Bedeutung zu. Medien-

kompetenz kann dabei als ein Bündel von Wissen, Können und Einstellungen für ein gebührendes Handeln in medialen Zusammenhängen aufgefasst werden. Die Förderung einer entsprechenden Handlungsfähigkeit und Handlungsbereitschaft ist eine zentrale Aufgabe von Medienbildung (vgl. z. B. Herzig 2012, 15ff.). Um dabei zu angemessenen Deutungen und zu medienpädagogisch fundierten Einflussnahmen zu kommen, sind Überlegungen zum Handeln mit seinen Gründen und Bedingungen erforderlich. Insofern stellen sich im Kontext dieses Beitrags zunächst zwei Fragen:

- Inwieweit kommen handlungstheoretische Erwägungen in medienpädagogischen Ansätzen zum Tragen?
- Wie werden vor dem Hintergrund entsprechender Überlegungen Medienkompetenz und ihre Förderung konzipiert?

Diese Fragen sollen zunächst an einem – bis heute häufig zitierten – Ansatz exemplarisch erörtert werden. Im Anschluss daran ergeben sich drei weitere Fragen:

- Welchen Anforderungen sollten handlungstheoretische Grundlagen für die Medienpädagogik genügen?
- Wie können entsprechende handlungstheoretische Grundlagen aussehen?
- Welche Bedeutung kommt ihnen für die Medienpädagogik zu, insbesondere für das Verständnis von Medienhandeln und Medienkompetenz sowie für die Gestaltung der Medienbildung?

Bei der Bearbeitung all dieser Fragen wird Medienpädagogik als Reflexions- und Gestaltungswissenschaft *von der* und *für die* Praxis und Handlungstheorie als ein System zusammenhängender Sätze zum Wirklichkeitsbereich des Handelns verstanden (vgl. Tulodziecki u. a. 2013, 22ff.).

2 Handlungstheoretische Erwägungen in medienpädagogischen Ansätzen – ein Beispiel

In medienpädagogischen Arbeiten wird hin und wieder auf handlungstheoretische Grundlagen Bezug genommen. Dass dabei eine ausdrückliche Auseinandersetzung mit handlungstheoretischen Grundlagen erfolgt, stellt allerdings eher eine Ausnahme dar (vgl. zu entsprechenden Ansätzen: Aßmann 2013, 47ff.). Oft werden handlungstheoretische Grundlagen – selbst bei Konzepten für eine handlungsorientierte Medienpädagogik – nur ohne weitere Auseinandersetzung erwähnt und gegebenenfalls in selektiver Weise für eigene Überlegungen herangezogen (vgl. z. B. Pöttinger 1997; Urlen 2018). Aber auch, wenn eine Auseinandersetzung mit den jeweiligen Grundlagen erfolgt, muss das *nicht* zu einer – aus medienpädagogischer Sicht – hinreichenden Handlungstheorie führen. Dies soll im

Folgenden am Beispiel des Ansatzes von Dieter Baacke (1973; 1997) verdeutlicht werden. Das Beispiel kann mit seinen Vorzügen und Schwächen in besonderer Weise auf wichtige Anforderungen an eine medienpädagogisch weiterführende Handlungstheorie aufmerksam machen.

2.1 Der Ansatz von Baacke und seine Grundlagen aus handlungstheoretischer Sicht

Die handlungstheoretischen Überlegungen von Baacke sind zunächst mit dem Begriff der kommunikativen Kompetenz verbunden (1973). Dabei bezieht er sich vor allem auf die Arbeit von Jürgen Habermas zu kommunikativer Kompetenz und kommunikativem Handeln (1971). Kommunikative Kompetenz wird von Habermas als Voraussetzung für kommunikatives Handeln begriffen. Im Diskurs – als „*Modell reinen kommunikativen Handelns*“ – sollen alle Äußerungen zur objektiven Welt auf Wahrheit, zur sozialen Welt auf Richtigkeit und zur subjektiven Welt auf Wahrhaftigkeit zielen (Habermas 1971, 120 & 135). Dazu bedarf es einer idealen bzw. herrschaftsfreien Sprechsituation, die allerdings angesichts realer gesellschaftlicher Verhältnisse nur als kontrafaktische Bedingung aufgefasst werden kann (vgl. ebd., 138f.).

Ausgehend von solchen Überlegungen und ihrer Kritik hat Baacke (1973, 286) seinen Begriff von *kommunikativer Kompetenz* in unterscheidender Weise beschrieben: „Sie ist nicht identisch mit einer in der Sprache gesetzten Richtung auf Wahrheit, sondern besteht in der Fähigkeit des Menschen, variable Verhaltensschemata zu produzieren“. Dabei betont er – ähnlich wie Habermas –, dass Kompetenz nicht nur ein allgemeines Vermögen des Menschen darstelle, sondern einen Zielwert impliziere, der sich als pädagogische Verpflichtung erweise: „Die pädagogische [...] Schlussfolgerung bestünde dann darin, dem Menschen zu verhelfen, seine Kommunikationskompetenz für die Entscheidung zu vernünftigen Konfliktlösungen mit dem Ziel einer Aufhebung ungerechtfertigter und unfrei machender Herrschaft einzusetzen“ ebd., 287). Vor diesem Hintergrund umfasst Medienkompetenz nach Baacke (1997, 98f.) die Bereiche der Medienkritik, der Medienkunde, der Mediennutzung und der Mediengestaltung.

Eine entsprechend ausdifferenzierte Medienkompetenz darf nach Baacke (vgl. ebd. 99) nicht subjektiv-individualistisch verkürzt werden, sondern muss an einem überindividuellen Gestaltungsziel im Sinne eines gesellschaftlichen Diskurses orientiert sein und wirtschaftliche, technische, soziale, kulturelle und ästhetische Probleme einbeziehen.

Als Vorgehensweise zur Förderung von Medienkompetenz wird von Baacke die *Projektarbeit* betont. Medienprojekte sollen dadurch gekennzeichnet sein, dass sie Medien „nicht als Konsum-Angebot darstellen, sondern als Herausforderung zu aktiver Verarbeitung“ (ebd., 68). Bei den Projekten soll es vor allem um die Erstellung eigener medialer Produkte gehen.

Bezüglich des dabei unterlegten Handlungsbegriffs werden Handeln und Verhalten voneinander abgrenzt: „Gegenüber dem Verhalten ist das Handeln durch eine Situation der Unabhängigkeit ausgezeichnet, in der es geschieht; und diese Dimension wird durch die Sprache erschlossen“ (ebd., 55). Dabei werden dem Handeln die Merkmale der Absichtlichkeit und der Kontrollmöglichkeit durch die handelnde Person zugeschrieben. Zugleich wird so ein enger Zusammenhang von Kommunikation und Handeln unterstellt: „Kommunikation (als Verständigung durch Zeichen und Symbole) und Interaktion (als Handeln mit anderen) sind, wenn nicht identisch, so doch untrennbar. [...] Handeln bedarf also der Kommunikation: Kommunikation bedarf also des Handelns“ (ebd., 54f.). Dabei spielt die Konventionalität von sprachlichen Handlungen – zusammen mit ihrer Intentionalität – eine besondere Rolle (vgl. ebd., 53).

Da die handlungstheoretischen Überlegungen von Baacke auf medienpädagogische Zusammenhänge gerichtet sind, bezieht er sie jeweils auf die Medien und kommt zu dem Schluss, dass sich Medienkompetenz von kommunikativer Kompetenz nur dadurch unterscheidet, „dass sie nicht in face-to-face-Situationen stattfindet, sondern in der parasozialen Interaktion mit Medienbotschaften und ihren Trägern“ (ebd., 54). In diesem Zusammenhang wird von Baacke (vgl. ebd., 58ff.) betont, dass sich Medienkompetenz in der „Lebenswelt“ oder „Alltagswelt“ realisiert, sodass er der Medienwelt von Kindern und Jugendlichen und ihrer Bedeutung für das Medienhandeln eine besondere Aufmerksamkeit widmet.

2.2 Kritik des Ansatzes und seiner handlungstheoretischen Grundlagen

Im Vergleich zu Überlegungen von Habermas (1971) hat Baacke (1997) den Kompetenz- und den Handlungsbegriff weitergehend thematisiert. Dabei wird zum einen „Kompetenz“ im normativen Sinne als Zielkategorie von Erziehung und Bildung deklariert und gleichzeitig vorausgesetzt, dass der Mensch aufgrund seiner Anlagen auch über die Möglichkeit verfügt, die wünschenswerte Kompetenz zu erwerben. Zum anderen wird der Handlungsbegriff im Sinne wichtiger Merkmale – wie Intentionalität und Konventionalität – interaktionistisch gefasst und weitergehend reflektiert. Allerdings bleibt auch Baacke – ähnlich wie Habermas – einer weitgehend sprach- und kommunikationstheoretischen Deutung von Handeln verhaftet, sodass die Potenziale anderer Bezugswissenschaften, z. B. zu Bedürfnis- und Entwicklungsfragen, kaum in den Blick geraten. Und obwohl Baacke (1997, 44) den pädagogisch-anthropologischen Ansatz von Merkert (1992) kurz erwähnt, verfolgt er entsprechende Überlegungen in seiner medienpädagogischen Handlungstheorie nicht weiter. So bleiben bei Baacke wichtige innere Bedingungen des Handelns, die zum Verständnis des Handelns von Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen bedeutsam sind, außerhalb der handlungstheoretischen Betrachtung.

Gegenüber der Vernachlässigung innerer Bedingungen kommen bei Baacke äußere Bedingungen bzw. die lebensweltliche Einbettung des Handelns in differenzierter Weise in den Blick – wenn auch konzentriert auf die Medienwelten von Kindern und Jugendlichen (Baacke 1997, S. 58ff.). Im Vergleich zu Habermas erscheinen lebensweltliche Bedingungen dabei nicht so sehr als einschränkende Bedingungen, die einer herrschaftsfreien Kommunikation im Wege stehen, sondern eher als konstitutive Bedingungen des Medienhandelns.

Allerdings erweist sich die von Baacke vorgenommene „Ausdifferenzierung“ von Medienkompetenz in die Bereiche der Medienkritik, der Medienkunde, der Mediennutzung und der Mediengestaltung aus handlungstheoretischer Sicht als problematisch, weil damit die Möglichkeit eröffnet wird, einerseits Wissen und Können (Medienkunde) und andererseits Analyse, Reflexion und Bewertung (Medienkritik) aus dem Zusammenhang des Medienhandelns (Mediennutzung, Mediengestaltung) herauszulösen. So wird unter Umständen einem schwerpunktmäßig funktionalen Medienkompetenzverständnis Vorschub geleistet, weil die Medienkritik als eigenes Feld *neben* die Medienkunde und das Medienhandeln tritt. Diese „Trennung“ entspricht zwar nicht der Intention von Baacke, kann sich aber im Zusammenhang strukturell vergleichbarer Aufteilungen einstellen, wie z. B. bei der KMK-Strategie zur „Bildung in der digitalen Welt“ (KMK 2017; vgl. zur Kritik im Detail: Tulodziecki 2023a).

Zudem besteht bei der Baacke'schen Fokussierung auf die Projektarbeit als Vorgehensweise zur Förderung von Medienkompetenz die Gefahr, dass andere Vorgehensweisen aus dem Blick geraten: Die Förderung von Medienkompetenz sollte sich jedoch nicht auf eine „reflexiv-praktische Medienaneignung“ beschränken, sondern auch die „themenzentrierte Medienarbeit“ umfassen (Schorb 2017, 138ff.).

Insgesamt lässt sich aufgrund der oben genannten Gesichtspunkte resümieren, dass die handlungstheoretischen Überlegungen von Baacke und seine Ausdifferenzierung von Medienkompetenz zwar viele Anregungen für die medienpädagogische Diskussion gegeben haben, gleichzeitig aber auch bedeutsame Schwächen und wichtige Desiderata aufweisen.

3 Anforderungen an handlungstheoretische Grundlagen aus medienpädagogischer Sicht

Nach den obigen Ausführungen stellt sich die Frage, welche Merkmale handlungstheoretische Grundlagen aus medienpädagogischer Sicht aufweisen sollten. Dabei ergeben sich mit Blick auf die Kritik des Baacke'schen Ansatzes sowie auf Ansätze zu einer theoretisch und empirisch fundierten Medienbildung (vgl. z. B. Herzog 1998; Grafe 2008; Tulodziecki 2023a) folgende Anforderungen:

- *Erstens* sollten die handlungstheoretischen Grundlagen Aussagen sowohl zu wichtigen äußeren als auch inneren Bedingungen des Medienhandelns sowie zu ihren Wechselbeziehungen enthalten. Um dem zu entsprechen, ist eine *Modellvorstellung* vom Handeln notwendig. Diese sollte auf einem interaktionistischen Verständnis beruhen und dazu beitragen, das Medienhandeln besser zu verstehen.
- *Zweitens* sollte der Handlungsbegriff hinreichend präzisiert werden. Dazu gehören z. B. Klärungen zu der Frage, wie sich das Verhältnis von Handeln und Verhalten, von Handeln und Gewohnheiten bzw. Routinen sowie von Handeln und Reflexion darstellt. Entsprechende Klärungen sollten sich auf das Medienhandeln übertragen lassen.
- *Drittens* sollte bezüglich der äußeren und inneren Bedingungen des Handelns auf theoretische Ansätze aus Bezugsdisziplinen, die auch für die Medienpädagogik relevant sind, zurückgegriffen werden können. Solche Ansätze sollen empirisch gehaltvoll sein und sich hinsichtlich ihrer normativen Implikationen mit medienpädagogisch relevanten Zielvorstellungen vereinbaren lassen.
- *Viertens* sollte es mit Bezug auf die handlungstheoretischen Grundlagen möglich sein, weitergehende Zielperspektiven für medienpädagogisch fundiertes Handeln – auch im Sinne von Medienkompetenz – zu entwickeln. Die Zielperspektiven sollten sich, gegebenenfalls mit Hilfe integrierter theoretischer Ansätze, konkretisieren oder differenzieren lassen.
- *Fünftens* sollte das zugrunde liegende Handlungsmodell mit Bezug auf praktisch relevante Gegebenheiten Anregungen zur Formulierung von Hypothesen enthalten, mit denen Zusammenhänge zwischen inneren und/oder äußeren Bedingungen sowie Zielperspektiven des Medienhandelns aufgeklärt und empirisch geprüft werden können.
- *Sechstens* sollten die handlungstheoretischen Grundlagen Herleitungen erlauben, die aufzeigen, wie sich eine Förderung von Medienkompetenz und damit verbundener Zielperspektiven im Sinne von Medienbildung grundsätzlich gestalten lässt.
- *Siebtens* ist zu wünschen, dass entsprechende Vorgehensweisen nicht nur konzeptionell, sondern auch in Umsetzungsbeispielen für medienpädagogisch fundiertes Handeln beschrieben werden können. Dabei sollten sie sich in der Form einer gestaltungsorientierten Forschung evaluieren lassen.

Mit Bezug auf diese Anforderungen soll eine handlungstheoretisch begründete Medienpädagogik sowohl intersubjektiv nachvollziehbare Begriffsklärungen, Modellvorstellungen und normative Sätze als auch empirisch prüfbare Aussagen und Anwendungen umfassen (vgl. Tulodziecki u. a. 2013, 22ff.).

4 Skizze handlungstheoretischer Grundlagen für die Medienpädagogik

Im Kontext handlungstheoretischer Überlegungen spielt die zugrunde liegende Modellvorstellung vom Handeln eine zentrale Rolle. Dazu greife ich auf eine Modellvorstellung zurück, die – ausgehend von früheren Überlegungen (vgl. Tulodziecki 1988, 56-82) – in unserer Arbeitsgruppe an der Universität Paderborn mit Bardo Herzig und Silke Grafe entwickelt wurde (vgl. Tulodziecki u. a. 2021, 53). Diese Modellvorstellung soll unter handlungstheoretischer Perspektive geschärft und für weitere Überlegungen im Sinne der obigen Anforderungen genutzt werden. Zur Verdeutlichung der Modellvorstellung kann man z. B. folgende „Alltags-situation“ – mit Bezug auf das eingangs genannte Cybermobbing – heranziehen:

Hannah stellt fest, dass sich in ihrer WhatsApp-Freundesgruppe Beiträge häufen, mit denen Mila, die sie gut kennt, schikaniert wird. Dabei verbreiten Freundinnen z. B. peinliche Bilder von Mila und machen sich über sie lustig. Hannah hat sich zwar auch hin und wieder über Mila geärgert, dennoch überlegt sie, ob sie sich dem Mobbing anschließen oder sich ihm verweigern und die Gruppe auf ihr unfaires bzw. demütigendes Verhalten hinweisen soll – allerdings mit dem Risiko, andere Gruppenmitglieder zu verärgern oder „vor den Kopf zu stoßen“.

Es stellt sich die Frage, von welchen Bedingungen es abhängt, wie Hannah auf das Mobbing reagieren wird.

Hinsichtlich ihrer Entscheidung sind zunächst einmal die *situativen Gegebenheiten* im Rahmen der Lebenssituation bedeutsam. Die situativen Gegebenheiten können dabei durch persönliche, mediale, naturgegebene und/oder gegenständliche Zusammenhänge gekennzeichnet sein. Für den skizzierten Fall gelten z. B. als situative Bedingungen, dass Hannah Mitglied der betreffenden WhatsApp-Gruppe ist, dass sie die Beiträge verfolgt, dass sie das Mobbing wahrnimmt und sich nun dazu in irgendeiner Weise verhalten muss – sei es durch Ignorieren, Tolerieren, Mitmachen oder kritisches Gegenwirken. Dabei stehen die situativen Gegebenheiten im Kontext der *Lebenssituation*. Diese ist unter anderem dadurch gekennzeichnet, dass sich die meisten Jugendlichen ein eigenes Smartphone leisten können, dass der Messaging-Dienst WhatsApp ein problemloses Teilen bzw. Verbreiten von Medienbotschaften möglich macht und dass dies nicht im unmittelbaren persönlichen Kontakt geschieht. Zudem dürfte es für Hannah wichtig sein, ob sie „nur“ in der WhatsApp-Gruppe freundschaftlich verankert ist oder noch andere bedeutsame Freundschaften pflegt.

In Wechselwirkung zu den situativen Bedingungen ist für das Handeln die jeweilige *Bedürfnislage* wichtig. Wenn z. B. Hannahs Bedürfnisse nach Sicherheit und Zugehörigkeit vor allem auf die WhatsApp-Gruppe gerichtet sind und sie glaubt, durch Beteiligung am Mobbing den Beifall der Gruppe zu erhalten, wird

sie eher geneigt sein, eigene Mobbing-Mitteilungen zu posten, als wenn sie noch viele andere Möglichkeiten hat, diese Bedürfnisse zur Geltung zu bringen, z. B. in der Familie oder in der Schule. Die jeweilige Bedürfnislage ist für das Handeln von besonderer Bedeutung, weil die Befriedigung von Bedürfnissen oder die Aussicht darauf mit positiven Emotionen verbunden ist, während sich Frustrationen von Bedürfnissen oder entsprechende Befürchtungen mit Unlustgefühlen verknüpfen. Im Zusammenhang situativer Gegebenheiten und Bedürfnislagen sind für das Handeln der *Wissens- und Erfahrungsstand* bedeutsam. Ob Hannah z. B. über differenzierte Kenntnisse zum Mobbing in den Medien und seinen Folgen verfügt oder nicht und ob sie selbst Erfahrungen oder keine damit gemacht hat, wird ihre Entscheidung im Kontext der anderen Bedingungen beeinflussen. Zudem sind ihre Erfahrungen mit Reaktionen der Gruppe auf Zustimmung, Mitmachen oder Kritik ein wichtiger Faktor.

Damit verbunden spielt eine Rolle, welche *intellektuellen Denkmuster* beim Handeln zum Tragen kommen. Beispielsweise kann Hannah daran gewöhnt sein, für jedes Problem schnell eine Lösung parat zu haben und diese „durchzuziehen“, ohne viel zu überlegen. Sie kann jedoch auch dazu neigen, die eine oder andere Alternative zu einer naheliegenden Vorgehensweise in den Blick zu nehmen und diese zu bewerten. Die Bewertung kann dabei entweder pauschal erfolgen (z. B.: „Ich könnte das Mobbing zwar kritisieren, aber dann wären die anderen vermutlich sauer auf mich.“) oder durch eine differenzierte Abwägung von Vor- und Nachteilen unterschiedlicher Handlungsmöglichkeiten. Je nach dem zugrunde liegenden Denkmuster und seiner inhaltlichen Ausprägung wird die Entscheidung eher in die eine oder andere Richtung beeinflusst.

Schließlich sind die *sozial-moralischen Orientierungen* für das Handeln wichtig. Hannah kann sich z. B. daran orientieren, ob ihr Verhalten möglicherweise zu negativen Konsequenzen für sie selbst führt und – wenn dies droht – lieber auf ein entsprechendes Verhalten verzichten. Sie kann aber auch generell ihr Handeln danach ausrichten, dass sie selbst – unter Berücksichtigung der Interessen anderer – den größten Nutzen hat. Des Weiteren ist denkbar, dass sie sich bei ihrem Verhalten vor allem an den Erwartungen ihrer Freundesgruppe orientiert. Wenn sie es z. B. so einschätzt, dass die Gruppe von ihr erwartet, dass sie sich am Mobbing beteiligt, wird sie weniger Bedenken haben, selbst entsprechende Beiträge zu posten.

Der Handlungsprozess ist mit der Entscheidung für eine Handlungsmöglichkeit und ihrer Ausführung noch nicht abgeschlossen: Die Handlung selbst hat bestimmte *Folgen*, die gedanklich und emotional verarbeitet werden. Beispielsweise könnte Hannah bei Kritik an der Freundesgruppe selbst gemobbt werden oder in eine „Außenseiter-Rolle“ geraten. Dann käme für sie die Frage auf, ob es wirklich richtig war, sich gegen die Gruppe zu stellen. Die Erfahrungen und ihre Verarbeitung können so die Dispositionen für zukünftiges Handeln modifizieren.

Verallgemeinert man diese beispielbezogenen Überlegungen, lassen sich für das Handeln folgenden Bedingungen als bedeutsam betonen (vgl. Tulodziecki 2023b, 25-28):

- situative Gegebenheiten im Rahmen der Lebenssituation,
- Bedürfnislagen und damit verbundene Emotionen,
- Wissen und Erfahrungen,
- Denkmuster aus intellektueller Sicht,
- Orientierungen aus sozial-moralischer Sicht.

Die damit verbundene *Modellvorstellung* zum Handeln lässt sich jetzt so formulieren: Aus der Wechselbeziehung von situativen Gegebenheiten, die im Rahmen der Lebenssituation stehen, und der Bedürfnislage ergibt sich ein Spannungszustand bzw. eine Motivation zu handeln. Dies führt dazu, dass eine Handlungsmöglichkeit genutzt wird oder eine Abwägung zwischen verschiedenen Handlungsmöglichkeiten erfolgt. Welche Handlungsmöglichkeiten und potenziellen Folgen überhaupt ins Bewusstsein kommen, ist von bisherigen Erfahrungen und dem Wissensstand – unter Umständen mit Bezug auf vorhandene Gewohnheiten – abhängig. Im Falle von Abwägungen sind das jeweils vorliegende intellektuelle Denkmuster sowie die dominante sozial-moralische Orientierung bedeutsam. Dabei kommt es zu einer Entscheidung, die als Handlung ausgeführt wird. Diese kann in einem bestimmten Tun oder auch in einer Unterlassung bestehen. Anschließend werden die Folgen der gewählten Handlung mit möglichen Rückwirkungen auf Bedürfnislage, Wissen, intellektuelle Denkmuster und/oder sozial-moralische Orientierungen verarbeitet. Da bei entsprechenden Prozessen von vornherein Bedürfnisse im Spiel sind, wird das Handeln stets von Emotionen begleitet. Ebenso behalten situative Gegebenheiten Bedeutung für das Handeln, sodass Interaktion oder Kommunikation für den Handlungsprozess wichtig bleiben.

5 Bedeutung der handlungstheoretischen Grundlagen für die Medienpädagogik

Im Folgenden gehe ich von den – im Abschnitt 3 herausgearbeiteten – Anforderungen an handlungstheoretische Grundlagen aus, um die Bedeutung der im Abschnitt 4 skizzierten Grundlagen für die Medienpädagogik aufzuzeigen.

(1) Die im Handlungsmodell skizzierten äußeren und inneren Bedingungen und deren Wechselbeziehungen gelten auch für das Medienhandeln. Auch hier sind – wie das Mobbing-Beispiel zeigt – äußere Bedingungen als situative Gegebenheiten im Rahmen der Lebenssituation und innere Bedingungen, d.h. Bedürfnislagen und damit verbundene Emotionen, Erfahrungen und Wissen, intellektuelle Denkmuster und sozial-moralische Orientierungen, von großer Bedeutung. Zugleich

entspricht die angenommene Wechselbeziehung zwischen äußeren und inneren Bedingungen dem in der Medienpädagogik geltenden interaktionistischen Verständnis von Medienhandeln.

(2) Die skizzierte Modellvorstellung impliziert einen Handlungsbegriff, bei dessen Übertragung auf das Medienhandeln dieses als ein situations- und/oder bedürfnisbezogenes Verhalten aufzufassen ist, das aufgrund aktueller Erwägungen oder gewohnheitsmäßig zustande kommt. Ersteres kann z. B. auftreten, wenn jemand überlegt, ob er ins Kino gehen oder ein aktuelles Sportereignis im Fernsehen verfolgen soll. Zweites geschieht z. B., wenn Jugendliche bei Langeweile ohne weitere Überlegungen zum Smartphone greifen. In beiden Fällen liegen dem Medienhandeln – wie dem Handeln generell – bestimmte Ziele, Zwecke, Wünsche oder Routinen und ein entsprechendes Wollen zugrunde, z. B. etwas Spannendes zu erleben oder Langeweile zu vertreiben. Insgesamt umfasst Handeln absichtliche physische oder psychische Aktivitäten oder Unterlassungen, die durch Erwägungen oder Gewohnheiten bedingt sind. Gleichzeitig erlaubt der Handlungsbegriff eine Unterscheidung zwischen kontrollierbarem und reflexartigem Verhalten, welches z. B. vorliegt, wenn ein Kind bei unerträglichen Gewaltszenen „automatisch“ die Augen schließt. Des Weiteren wird bei dem hier vertretenen Handlungsbegriff Reflexion nicht als distanzierte Betrachtung der Mediennutzung bzw. als „Gegenpol“ zum Medienhandeln verstanden, sondern als integrierter Bestandteil. So ist z. B. auch eine Reflexion eigener Mediengewohnheiten mit der Konsequenz, diese beizubehalten oder zu verändern, dem Medienhandeln zuzurechnen.

(3) Für eine differenzierte Beschreibung äußerer und innerer Bedingungen des Medienhandelns lassen sich theoretische Ansätze aus Bezugsdisziplinen der Medienpädagogik heranziehen, Hinsichtlich der Lebenssituation (als äußerer Handlungsbedingung) können unter anderem Gesellschafts- und/oder Sozialisationstheorien genutzt werden (vgl. Baacke 1997, S. 38ff.). Hinsichtlich innerer Bedingungen lagen der Fallanalyse im Abschnitt 4 beispielsweise zugrunde: (a) eine humanistisch-psychologische Bedürfnistheorie, bei der davon ausgegangen wird, dass das Handeln mit Grundbedürfnissen zusammenhängt, die letztlich auf eine humane Entwicklung des Menschen zielen (vgl. Maslow 1981, 62ff.), (b) kognitionstheoretische Erwägungen, bei denen ein Zusammenhang von Erfahrung, Wissen und Handeln angenommen wird (vgl. Edelman 2000, 188ff.), (c) eine Theorie zu intellektuellen Denkmustern, bei der eine wachsende kognitive Komplexität bei Entscheidungen und Beurteilungen im Fokus steht (vgl. Schroder u. a. 1975, 79ff.; Tulodziecki 2023b, 99ff.), (d) eine Theorie sozial-moralischer Urteilsformen, bei der davon ausgegangen wird, dass Kinder, Jugendliche und Erwachsene von einer egozentrischen über eine gruppenbezogene zu einer menschenbezogenen Perspektive gelangen können (vgl. Kohlberg 1977, 5ff.; Herzig 1998, 41ff.). Die angesprochenen theoretischen Ansätze sind aus empirischer

Sicht gehaltvoll und bezüglich ihrer – auf Wachstum und Entwicklung gerichteten – normativen Implikationen mit medienpädagogischen Zielvorstellungen vereinbar (vgl. dazu die angegebenen Quellen).

(4) Das Handlungsmodell erlaubt es, geeignete Zielperspektiven für medienpädagogisch fundiertes Handeln zu entwickeln. Um es erneut auf das Mobbingbeispiel zu beziehen: Es ist zu hoffen, dass Hannah z. B. Kenntnisse zu möglichen Folgen demütigender Medienbeiträge hat und die Situation angemessen einschätzt und insofern *sachgerecht* handelt. Des Weiteren ist wünschenswert, dass sie sich letztlich nicht von den Erwartungen der Freundesgruppe abhängig macht, sondern aufgrund eigener Erwägung *selbstbestimmt* vorgeht. Darüber hinaus wäre es gut, wenn Hannah Ideen entwickelt, wie man dem Mobbing gegensteuern kann, und entsprechend *kreativ* handelt. Schließlich geht es darum, dass die eigene Handlung und ihre möglichen Folgen der Mitverantwortung für Vorgänge im Netz gerecht werden, sodass man von einem *sozial verantwortlichen* Handeln sprechen kann. Vor diesem Hintergrund lassen sich Sachgerechtigkeit, Selbstbestimmung, Kreativität und soziale Verantwortung als Zielperspektiven für das Medienhandeln nennen. Demgemäß kann man die anzustrebende Ausprägung von Medienkompetenz – im Sinne eines Ziels – aus handlungstheoretischer Sicht als Fähigkeit und Bereitschaft zu einem sachgerechten, selbstbestimmten, kreativen und sozial verantwortlichen Handeln beschreiben. Um ein solches zu erreichen, ergibt sich unter Bezugnahme auf die – unter (3) genannten – Ansätze, dass dazu ein realistisches Bild der Lebenssituation, eine möglichst förderliche Bedürfnis- und Emotionslage, ein angemessenes erfahrungsbasiertes Wissen sowie ein hinreichendes Niveau kognitiver Komplexität und sozial-moralischen Urteilens notwendig sind. Diese lassen sich mithilfe der genannten Ansätze konkreter beschreiben. Wenn man beispielsweise hinsichtlich der Urteilsformen von einer Theorie sozial-moralischer Entwicklungsstufen ausgeht, lässt sich herleiten, dass mit einem Erreichen der dortigen Stufe 4 (Orientierung am sozialen System mit der Übernahme gesellschaftlicher Verpflichtungen) eine verantwortliche Mediennutzung begünstigt wird (vgl. Tulodziecki u. a. 2021, 73).

(5) Das Handlungsmodell kann – mit Bezug auf die oben angesprochenen integrierten theoretischen Ansätze – genutzt werden, praktisch relevante Hypothesen zu Zusammenhängen zwischen inneren und/oder äußeren Bedingungen sowie Zielperspektiven des Medienhandelns zu formulieren und nach ihrer empirischen Bewährung zu fragen. Als Hypothesen lassen sich z. B. formulieren: Je besser es in der nicht-medialen Lebenswelt gelingt, Grundbedürfnisse von Kindern oder Jugendlichen zu befriedigen, umso geringer ist die Wahrscheinlichkeit, dass sie ihre Bedürfnisse an die Medien herantragen oder gar „mediensüchtig“ werden. Oder: Je mehr erfahrungsbasiertes Wissen zu Medienrecherchen für Kinder oder Jugendliche verfügbar ist, umso eher werden sie bei der Informationssuche unter-

schiedliche Möglichkeiten bedenken. Oder: Je höher der Grad kognitiver Komplexität, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass Kinder oder Jugendliche in Medienzusammenhängen selbstbestimmt agieren.

(6) Vor dem Hintergrund solcher Hypothesen lassen sich aufgrund damit verbundener Annahmen zu einer Förderung geeignete Vorgehensweisen bedenken und umsetzen. Versteht man Medienkompetenz im Sinne der Ausführungen unter (4), geht es bei medienpädagogisch fundierten Einflussnahmen darum, unter Beachtung der jeweiligen Situation und der gegebenen Bedürfnis- und Emotionslage den Erfahrungs- und Wissenstand zu erweitern sowie die intellektuelle und sozial-moralische Entwicklung als Voraussetzungen für ein sachgerechtes, selbstbestimmtes, kreatives und sozial verantwortliches Medienhandeln zu fördern. Für ein solches Vorgehen bietet es sich an, von medienbezogenen Problemen, Entscheidungsfällen, Gestaltungs- oder Beurteilungsaufgaben auszugehen. Demgemäß sollte Medienbildung aus handlungstheoretischer Sicht als ein problem-, entscheidungs- gestaltungs- und/oder beurteilungsorientiertes Vorgehen konzipiert und realisiert werden (vgl. ebd., 197ff.).

(7) Für medienpädagogisch fundierte Aktivitäten lassen sich auf der Basis des Handlungsmodells und seiner Ausdifferenzierung konzeptionell gefasste Vorgehensweisen auch in Form konkreter Umsetzungsbeispiele beschreiben. Nimmt man dazu noch einmal das Mobbingthema auf und geht von dem Fall aus, dass Erziehende oder Lehrkräfte bemerken, dass sich Jugendliche einer von ihnen betreuten Gruppe oder Klasse an einem Mobbing beteiligen, ließe sich dies zunächst auf ein besonders ausgeprägtes Bedürfnis nach Zugehörigkeit zur mobbenden Gruppe, auf ein mangelndes Wissen über die Folgen von Mobbing, auf eine Neigung zu fixiertem Denken ohne Erwägung von Handlungsalternativen und/oder auf eine besonders geringe Empathiefähigkeit zurückführen. Um mehreren der möglichen Gründe zu begegnen (was besonders bei Gruppen mit heterogenen Voraussetzungen zu empfehlen ist), ließen sich dann in einem Gespräch, z. B. ausgehend von der Situation von Hannah, Fragen folgender Art diskutieren: Welche anderen Möglichkeiten hätte Hannah, um ihr Streben nach Zugehörigkeit zu befriedigen? Wie würdet ihr euch fühlen, wenn ihr selbst ein Opfer von Mobbing wärt? Welche Folgen hat das Mobbing für Mila? Was wäre, wenn man sich immer nach den Erwartungen von Bezugsgruppen richtete? Welche Handlungsmöglichkeiten bestehen für Hannah? Wie sind diese zu bewerten? Wie sollte sich Hannah letztlich entscheiden? Insgesamt ist für solche Gespräche wichtig, dass sie in offener Atmosphäre stattfinden, d. h., dass jeder offen seine Meinung sagen darf. Wenn dies gegeben ist, werden zum einen die Bedürfnisse von Jugendlichen ernstgenommen; zum anderen wird jeder mit unterschiedlichen Argumenten konfrontiert. So kann eine Erweiterung des Wissens und gleichzeitig eine Förderung der intellektuellen und sozial-moralischen Entwicklung erfolgen.

Ein dermaßen orientiertes Vorgehen hat aufgrund seiner theoretischen Fundierung gute Erfolgsaussichten. Da die Umsetzung pädagogischer Vorgehensweisen allerdings stets auf Interaktion angewiesen ist, ergeben sich Unwägbarkeiten und keine Erfolgsgarantien. Dies lässt es geraten erscheinen, die entsprechenden Vorgehensweisen im Sinne einer gestaltungsorientierten Forschung zu evaluieren (vgl. Tulodziecki u. a. 2013, 105ff.).

6 Schlussbetrachtung

Mit der Anwendung handlungstheoretischer Grundlagen auf das Mobbing-Beispiel ist deren Bedeutung für medienpädagogische Analysen und fundierte Einflussnahmen unterstrichen worden. In ähnlicher Weise lässt sich dies auch an den beiden anderen – anfangs genannten – Beispielen aufzeigen. Dazu in aller Kürze: Eltern sollten sich bezüglich der *intensiven Computerspiel-Nutzung* zunächst fragen, inwieweit diese durch lebensweltliche Verhältnisse und nicht hinreichend befriedigte Bedürfnisse in der Lebenssituation mitbedingt ist. In diesem Falle wären alternative attraktive Angebote für die Freizeitgestaltung besonders hilfreich. Des Weiteren könnten Eltern überlegen, ob mangelndes Wissen ein Grund sein mag und demgemäß Informationen zu – auch manipulativen – Hintergründen von Computerspielen und zu Konsequenzen übermäßigen Spielens vermitteln. Dies würde allerdings auf Seiten des Sohns oder der Tochter die Bereitschaft und intellektuelle Fähigkeit voraussetzen, ihre gegebenenfalls lustvollen Erfahrungen beim Spielen vor dem Hintergrund neuer Informationen zu bedenken und alternative Handlungsmöglichkeiten zu reflektieren. Schließlich kann es sein, dass eine egozentrische Orientierung auf die eigenen Bedürfnisse vorliegt und deshalb mögliche Erwartungen der Eltern „abprallen“. Dies würde aus der Sicht sozial-moralischer Entwicklung eine strenge Reglementierung der Computerspielzeit erfordern. Könnte man jedoch ein Verständnis für die Sorgen und Erwartungen der Eltern voraussetzen, wäre es sinnvoll, eine gemeinsam getragene Vereinbarung anzustreben.

Auch beim Chatbot-Beispiel ist zunächst zu bedenken, dass die lebensweltliche Möglichkeit, Chatbots zu benutzen, das Bedürfnis wecken kann, eine Aufgabe ohne große Anstrengung zu erledigen. In diesem Zusammenhang könnte die Lehrkraft z. B. thematisieren, dass es zufriedenstellender ist, eine eigene Leistung zu erbringen und dafür gegebenenfalls Anerkennung zu erfahren. Falls die Schülerinnen oder Schüler bezüglich ihres Erfahrungs- und Wissensstandes nichts oder nur wenig darüber wissen, dass und warum es notwendig ist, benutzte Quellen anzugeben, dass Plagiate (auch von Chatbot-Texten) als Täuschungsversuche gewertet werden und dass es Möglichkeiten gibt, Plagiate zu erkennen, sollte dies besprochen werden. Unter Umständen erfahren auch einzelne Schülerinnen oder Schüler selbst die negativen Folgen nicht-korrektur Quellenangaben. Als Hand-

lungsalternative kann zudem aufgezeigt werden, wie mit Chatbot-Texten produktiv gearbeitet werden kann und wie korrekte Quellenangaben aussehen. Schließlich sollte – je nach sozial-moralischem Entwicklungsstand – in einem Gespräch besonders betont werden, dass Plagiate Strafen zur Folge haben oder dass es im eigenen Interesse liegt, Plagiate zu vermeiden, oder dass die Lehrperson von allen erwartet, Quellen auszuweisen und bei Regelverstößen sehr enttäuscht wäre oder dass es sich bei Plagiaten um die Missachtung einer sozial und gesellschaftlich bedeutsamen Übereinkunft handelt.

Das letzte Beispiel macht deutlich, wie wichtig es auch für die Zukunft ist, bei medienpädagogisch relevanten Aktivitäten einerseits die lebenssituativen Gegebenheiten sowie die Bedürfnisse von Kindern und Jugendlichen im Auge zu behalten und andererseits jeweils eine Förderung des Erfahrungs- und Wissenstandes sowie der intellektuellen und sozial-moralischen Entwicklung anzustreben. Nur so besteht eine Chance, einen verantwortungsbewussten Umgang auch mit den Möglichkeiten neuer Technologien, z. B. mit Künstlicher Intelligenz, grundzulegen (vgl. Herzig 2024).

Literatur

- Aßmann, S. (2013): Medienhandeln zwischen formalen und informellen Kontexten: Doing Connectivity. Wiesbaden: Springer VS.
- Baacke, D. (1973): Kommunikation und Kompetenz. Grundlegung einer Didaktik der Kommunikation und ihrer Medien. München: Juventa.
- Baacke, D. (1997): Medienpädagogik. Tübingen: Niemeyer.
- Edelmann, W. (2000): Lernpsychologie. 6. Auflage. Weinheim: Beltz PVU.
- Grafe, S. (2008): Förderung von Problemlösefähigkeit beim Lernen mit Computersimulationen. Grundlagen und schulische Anwendungen. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Habermas, J. (1971): Vorbereitende Bemerkungen zu einer Theorie der kommunikativen Kompetenz. In: J. Habermas & N. Luhmann (Hrsg.): Theorie der Gesellschaft oder Sozialtechnologie. Frankfurt a. M.: Suhrkamp, 101-141.
- Herzig, B. (1998): Förderung ethischer Urteils- und Orientierungsfähigkeit. Grundlagen und schulische Anwendungen. Münster: Waxmann.
- Herzig, B. (2012): Medienbildung. Grundlagen und Anwendungen. München: kopaed.
- Herzig, B. (2024): KI-bezogene Kompetenzen von Lehrkräften. Gastbeitrag zu PLAN BD. Online unter: <https://magazin.forumbd.de/lehren-und-lernen/ki-bezogene-kompetenzen-von-lehrkraeften/> (Abrufdatum: 29.05.2024).
- KMK – Kultusministerkonferenz (2017): Bildung in der digitalen Welt. Strategie der Kultusministerkonferenz. Beschluss vom 08.12.2016 in der Fassung vom 07.12.2017. Berlin: Sekretariat der KMK.
- Kohlberg, L. (1977): Kognitive Entwicklung und moralische Erziehung. In: Politische Didaktik (3), 5-21.
- Maslow, A. H. (1981): Motivation und Persönlichkeit. 12. Auflage. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Merkert, R. (1992): Medien und Erziehung. Einführung in pädagogische Fragen des Medienzeitalters. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Pöttinger, I. (1997): Lernziel Medienkompetenz. Theoretische Grundlagen und praktische Evaluation anhand eines Hörspielprojekts. München: kopaed.

- Schorb, B. (2017): Handlungsorientierte Medienpädagogik. In: B. Schorb, A. Hartung-Griemberg & Ch. Dallmann (Hrsg.): Grundbegriffe Medienpädagogik. 6. Auflage. München: kopaed, 134-141.
- Schroder, H. M., Driver, M. J. & Streufert, S. (1975): Menschliche Informationsverarbeitung. Die Strukturen der Informationsverarbeitung bei Einzelpersonen und Gruppen in komplexen sozialen Situationen. Weinheim: Beltz.
- Tulodziecki, G. (1988): Medienerziehung in Schule und Unterricht. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Tulodziecki, G. (2023a): Medienkompetenz und Handlungstheorie. Zu Schwächen und Desiderata medienpädagogischer Überlegungen aus handlungstheoretischer Sicht. In: Ludwigsburger Beiträge zur Medienpädagogik – LBzM (23), 1-15.
- Tulodziecki, G. (2023b): Individuelles Handeln und Gemeinwohl. Eine interdisziplinäre Handlungstheorie im Kontext von Freiheit, Verantwortung und künstlicher Intelligenz. Bielefeld: transcript.
- Tulodziecki, G., Grafe, S. & Herzig, B. (2013): Gestaltungsorientierte Bildungsforschung und Didaktik. Theorie – Empirie – Praxis. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Tulodziecki, G., Herzig, B. & Grafe, S. (2021): Medienbildung in Schule und Unterricht. Grundlagen und Beispiele. 3. Auflage. Bad Heilbrunn: Klinkhardt/UTB.
- Urlen, Marc (2018): DJI-Projekt „Apps für Kinder“. Trendanalyse 3. Handlungsorientierte Medienpädagogik im digitalen Raum. Ansätze zur Vermittlung von Medienkompetenzen und zur Beurteilung von Kindersoftware. Online unter: [Apps_fuer_Kinder_trendanalyse_3-2.pdf](#) (Abrufdatum: 30.09.2023).

Autor

Tulodziecki, Gerhard, Prof. em. Dr.

Universität Paderborn, Institut für Erziehungswissenschaft
Unterrichtswissenschaft, Medienbildung, pädagogische Handlungstheorie
und Lehrkräftebildung
Warburger Str. 100, 33098 Paderborn
tulo@mail.uni-paderborn.de
ORCID: 0000-0003-4746-2993

Tilman-Mathies Klar und Carsten Schulte

Hybride Interaktionssysteme als dispositive Infrastruktur analysieren und verstehen: Brücke zwischen Medienpädagogik und Informatikdidaktik

Abstract

In diesem Beitrag werden Entwicklungen der Medienbildung und informatischen Bildung miteinander verknüpft. Dabei wird insbesondere auf die Paderborner Tradition und die Zusammenarbeit zwischen der Didaktik der Informatik und der Medienbildung eingegangen. Nach einer allgemeinen Einführung wird die Diskussion um Medienbildung und informatische Bildung skizziert. Im weiteren Verlauf werden beide Diskurse zusammengeführt und Perspektiven für zukünftige Entwicklungsschritte aufgezeigt.

Schlagworte

Medienpädagogik, Informatik, Dispositivanalyse, Hybrides Interaktionssystem

1 Einleitung – Die digital vernetzte Gesellschaft als Herausforderung für Bildung und Forschung

Die fortschreitende Digitalisierung und Vernetzung führen dazu, dass digitale Technologien zunehmend in nahezu alle Bereiche des beruflichen und privaten Lebens Einzug halten. Dies hat auch erhebliche Auswirkungen auf die Medien- und Informatikbildung. Laut der aktuellen JIM-Studie besitzen fast 96 % der Jugendlichen ein Smartphone, was die Bedeutung des Erwerbs digitaler Kompetenzen in einer digital vernetzten Gesellschaft unterstreicht (vgl. mpfs 2023, 6). Eine systematische Literaturübersicht zur digitalen Transformation und digitalen Bildung an Hochschulen kommt nach der Analyse zu der Erkenntnis, dass Bildungseinrichtungen zunehmend (Interventions-)Studien durchführen sollten, um die digitalen Kompetenzen von Lehrenden und Lernenden zu entwickeln und zu evaluieren (vgl. Farias-Gaytan u. a. 2023). Dabei werden digitale Technologien und Methoden eingeführt, um den komplexen Anforderungen der modernen

Gesellschaft gerecht zu werden. Während sich viele Publikationen auf spezifische Aspekte dieser Entwicklungen konzentrieren, betonen andere die Notwendigkeit, sich mit der Komplexität und den umfassenden Herausforderungen der digitalen Transformation in der Bildung auseinanderzusetzen (vgl. ebd., 4f.).

Die Vermittlung dieser Komplexität sowie deren wissenschaftliche Reflexion sind die zentralen Forschungsfelder zweier Disziplinen: der Informatikdidaktik und der Medienpädagogik. In der aktuellen Diskussion um Medienbildung und informatische Bildung zeigt sich jedoch eine Vielzahl von Begriffen und Konzepten, die darauf hindeuten, dass die Disziplinen um geeignete Ansätze, Theoriebildungen und Begrifflichkeiten ringen, um den komplexen Anforderungen gerecht zu werden. Herzig (2016) betont in diesem Kontext, dass die sprachliche Vielfalt nicht der einzige Faktor ist, der zu dieser Komplexität beiträgt. Vielmehr sind damit auch eine Vielzahl an Perspektiven und Interessen verbunden, die in die Diskussion einfließen (vgl. Herzig 2016, 60). Die Begriffe Medienkompetenz, digitale Kompetenz, informatische Kompetenz sowie digitale Bildung werden vielfach synonym verwendet, was die Nachvollziehbarkeit der Argumentationslinien erschwert.

Herzig (2023) legt dar, dass sich die Vielfalt des Diskurses aus unterschiedlichen Ansätzen ergibt. Dazu zählt die Integration von Medienbildung in die informatische Bildung sowie das Plädoyer dafür, Medienpädagogik und Informatikdidaktik gemeinsam zu denken und sich nicht auf eine Disziplin beschränken zu müssen (vgl. Herzig 2023, 119f.). In diesem Kontext lassen sich Bestrebungen ausmachen, Informatik und Medienpädagogik in einem gemeinsamen Fach zusammenzuführen. Herzig legt im Jahr 2016 dar, wie das Interdisziplinäre zwischen Informatik und Medienpädagogik bestimmt und in den Bildungsdiskurs eingebracht werden kann. Eine interdisziplinäre Diskussion zielt auf die Ermittlung des „Raums“ zwischen den Disziplinen ab, wobei die Eigenständigkeit der Disziplinen nicht in Frage gestellt wird. Vielmehr plädiert Herzig dafür, Schnittmengen oder zumindest Anschlussstellen zu identifizieren.

Daher ist es nach Herzig (2016) erforderlich, dass die Diskussion um das Verhältnis von Medienbildung und informatischer Bildung von einem umfassenden Medienbegriff ausgeht, der bereits die Spezifika digitaler Medien, insbesondere ihre technische Bedingtheit, beinhaltet. Obgleich die Medienpädagogik computerbasierte Medien in ihrer theoretischen und praktischen Konzeption integriert, werden im Kontext der Medienpädagogik informatische Aspekte oftmals vernachlässigt. Erst eine Betrachtung stärker medienwissenschaftlicher und informatisch ausgerichteter Arbeiten offenbart interdisziplinäre Aspekte, die von der Maschinenebene bis hin zur Interaktion mit digitalen Medien eine durchgängige Beschreibung von Strukturen und Prozessen erlauben. Diese Aspekte repräsentieren fundamentale Ideen und Prinzipien, zu denen unter anderem Semiotisierung, Formalisierung, Software und Interaktivität zählen. Die Frage, auf welche

Weise derartige Ideen in den Bildungsdiskurs und damit in die schulische Praxis integriert werden können, sollte laut Herzig (2016) an die Debatte um Medienkompetenzmodelle und Standards anknüpfen. Die unterrichtliche Umsetzung einer umfassenden Medienbildung erfordert – vor dem Hintergrund der zentralen interdisziplinären Aspekte – eine explizite informatische Expertise (vgl. Herzig 2023, 99ff.).

Ein wesentlicher Aspekt dieser Herausforderung ist die Ausgestaltung der Interdisziplinarität zwischen Informatikdidaktik und Medienpädagogik. Obgleich die beiden Disziplinen in vielen Bereichen Überschneidungen aufweisen, unterscheiden sie sich in ihren Schwerpunkten und methodischen Ansätzen. Herzig (2016, 6f.) konstatiert, dass sich die Informatikdidaktik häufig auf die Vermittlung grundlegender und fortgeschrittener Kenntnisse in Informatik, einschließlich Programmierung, Algorithmen und Datenstrukturen, konzentriert, während die Medienpädagogik den Fokus auf die kritische Auseinandersetzung und den reflektierten Umgang mit Medien und deren Inhalt sowie die sozialen, kulturellen und politischen Implikationen der Mediennutzung legt. Herzig (2016, 9) postuliert, dass die Herausforderung und die notwendige Chance in der Integration dieser beiden Perspektiven bestünde, um eine umfassende und ganzheitliche digitale Bildung zu ermöglichen. Dies impliziert eine enge Zusammenarbeit zwischen den Disziplinen, beispielsweise bei der Entwicklung von Lehrplänen, die sowohl technologische als auch medienpädagogische Kompetenzen vermitteln. Damit es nicht nur bei theoretischen Konzepten bleibt, sollte die Interdisziplinarität auch konkret in der Lehrer:innenbildung sichtbar werden. Die künftigen Lehrkräfte müssen sowohl in Medienpädagogik als auch in Informatikdidaktik geschult werden, um den Anforderungen einer digitalisierten Bildungslandschaft gerecht zu werden. Dies impliziert die Konzeption neuer Ausbildungskonzepte sowie Fortbildungsprogramme, welche beide Disziplinen in gleicher Weise berücksichtigen. Diese Integration ist nicht nur eine theoretische Notwendigkeit, sondern auch eine praktische Herausforderung, die aus unserer Sicht durch die Entwicklung von hybriden Interaktionssystemen und das Dispositivkonzept erleichtert wird. Dazu wird vorgeschlagen ein hybrides Interaktionssystem als dispositive Infrastruktur (vgl. Keller 2019, 51ff.) zu analysieren. Dadurch wird ein analytischer Rahmen bereitgestellt, der die vielfältigen und oft subtilen Wechselwirkungen zwischen Individuen, Technologien und sozialen Kontexten offenbart und somit eine holistische Betrachtung der digitalen Bildung ermöglicht. Die Integration einer Dispositivanalyse in die Disziplin der Informatik ermöglicht die Vermittlung nicht nur technologischer Kompetenzen, sondern auch erziehungswissenschaftlicher und soziologischer Ziele. Dazu zählen beispielsweise die Förderung kritischen Denkens, ethischer Reflexion sowie eines tieferen Verständnisses der sozialen und kulturellen Auswirkungen der Digitalisierung.

Wenn auch die Disziplinen Informatikdidaktik und Medienpädagogik in vielen Bereichen Überschneidungen aufweisen, unterscheiden sie sich in ihren Schwer-

punkten und methodischen Ansätzen. Dies kann den Eindruck erwecken, dass sich die Informatikdidaktik überwiegend auf die Vermittlung grundlegender und fortgeschrittener Kenntnisse in Informatik, einschließlich Programmierung, Algorithmen und Datenstrukturen, konzentriert (vgl. Brinda u. a. 2021, 161). In der Medienpädagogik ist die kritische Auseinandersetzung und der reflektierte Umgang mit Medien und deren Inhalten sowie den sozialen, kulturellen und politischen Implikationen der Mediennutzung schon seit Jahrzehnten elementarer Bestandteil (vgl. z. B. Baacke 1973).

Viele medienpädagogische Ansätze haben nicht ausschließlich die Bedienkompetenz der Nutzenden im Blick, sondern haben gleichzeitig die Reflexion der digitalisierten Welt zum Ziel. Auch eine vertiefte Auseinandersetzung mit den Grundlagen des Digitalen findet gegenwärtig in medienpädagogischen Kontexten statt (vgl. Tulodziecki u. a. 2021, 193f.). Die empirische Evidenz, dass 96 % aller Jugendlichen in Deutschland ein Smartphone besitzen (vgl. mpfs 2023, 7) und die am häufigsten genutzten Apps der Kommunikation dienen (vgl. ebd., 27), veranschaulicht exemplarisch die Durchdringung der gegenwärtigen Gesellschaft mit digitalen Medien. Theoretische Konzepte und praktische Ansätze sollten an diese Entwicklungen anschlussfähig sein.

1.1 Desiderata in der Medien- und Informatikbildung

In der Forschung und Entwicklung im Kontext der digital vernetzten Welt werden häufig abstrahierte Modelle wie das „Dagstuhl-Dreieck“ (Brinda u. a. 2016) und das „Frankfurt-Dreieck“ (Brinda u. a. 2021) herangezogen. Diese Modelle postulieren, dass Phänomene der digitalisierten Gesellschaft stets aus drei miteinander verbundenen Perspektiven betrachtet werden müssen: Technologie, Gesellschaft und individuelles Handeln. Die genannten Modelle liefern wertvolle Erkenntnisse hinsichtlich der Notwendigkeit, Phänomene in einer hochdigitalisierten Gesellschaft nicht isoliert aus einer technologischen Perspektive zu betrachten. Allerdings liefern sie keine konkreten Umsetzungsempfehlungen und forschungsmethodischen Ansätze für die Praxis.

Das „Dagstuhl-Dreieck“ und das „Frankfurt-Dreieck“ verdeutlichen die Notwendigkeit, technologische, gesellschaftliche und individuelle Dimensionen in den Fokus zu rücken und zu integrieren. Diese Modelle, welche die Förderung interdisziplinärer Ansätze zum Ziel haben, sind das Resultat intensiver Diskussionsprozesse zwischen Vertreter:innen aus Medienpädagogik und Informatikdidaktik. Obwohl diese Leitbilder nicht primär auf die Bereitstellung konkreter Handlungsempfehlungen abzielen, betonen sie die Relevanz eines integrativen Ansatzes. Dennoch besteht ein Bedarf an einer weiterentwickelten wissenschaftlichen Forschungsmethodik, die es ermöglicht, die umfassende Komplexität der Phänomene in einer digital vernetzten Gesellschaft zu erfassen und wissenschaftlich zu analysieren.

Das Potential dieser Modelle liegt in ihrem Beitrag zur Verbindung der verschiedenen Disziplinen und der Förderung einer ganzheitlichen Sichtweise. Ein weiteres Ziel könnte die Entwicklung praxisorientierter methodischer Ansätze sein, die sich aus diesen theoretischen Modellen ableiten lassen und somit eine Brücke zwischen Theorie und Praxis schlagen. Dies wäre ein bedeutender Fortschritt, der zu einer tiefgehenden Verständigung und Zusammenarbeit der verschiedenen Disziplinen führen könnte.

1.2 Theoretischer Rahmen und Entwicklungen aus Sicht der Didaktik der Informatik (DDI)

Um zu beschreiben, weshalb das oben erwähnte Dagstuhl-Dreieck (vgl. Brinda u. a. 2016) auch aus Sicht der Didaktik der Informatik ein neuer Versuch ist, informatische Bildung weiter bzw. stärker interdisziplinär zu denken und medienpädagogische Aspekte einzubeziehen, zeichnen wir den dementsprechenden Diskurs in der DDI nach, mit Betonung auf der Rolle der Paderborner Akteure. Auch jetzt noch gilt, dass häufig die technologische Seite mit der informatischen Aufgabe der Bildung gleichgesetzt wird. So heißt es beispielsweise im Text zum nachfolgenden Frankfurt-Dreieck zur technologischen Seite:

„Ziele der Betrachtung aus einer technologisch-medialen Perspektive sind das Hinterfragen und Reflektieren der den Phänomenen und Artefakten der durch Digitalisierung geprägten Welt zugrundeliegenden Strukturen und deren Funktionsweisen sowie eine Befähigung zur (Mit-)Gestaltung solcher Artefakte und Phänomene.“ (Brinda u. a. 2021, 160)

Und weiter:

„Unter Anwendung langlebiger Informatik-Konzepte werden aus informatischer Sicht die Funktionsweise von digitalen Artefakten, die die digitale vernetzte Welt ausmachen, sowie damit in Zusammenhang stehende Phänomene hinterfragt und bewertet. Zugrundeliegende Funktionsprinzipien und Strukturen der digitalen Artefakte werden analysiert und aufgedeckt, und damit Möglichkeiten zur Gestaltung und Erweiterung der Funktion digitaler Systeme unter Berücksichtigung von informatischen Problemlösestrategien und -methoden einerseits, aber auch zu einem reflektierten Umgang mit digitalen Systemen andererseits angelegt.“ (ebd., 161)

Bemerkenswert sind jedoch im Unterschied zum reinen algorithmenorientierten Ansatz die Betonung der Rolle der Artefakte und der Technik sowie die analytischen und reflektierenden Zugänge. Diese Sichtweise auf informatische Bildung hat starke Bezüge bzw. Parallelen zu den Arbeiten von Bardo Herzig, etwa Herzig u. a. (2022). Weshalb das bemerkenswert ist, soll im Folgenden anhand einer kurzen Geschichte der DDI skizziert werden:

1.3 Eine Geschichte der Informatikdidaktik

Klassischerweise steht im Informatikunterricht das Programmieren im Sinne des Problemlösens, der informatischen Modellierung und des Erstellens von Artefakten im Mittelpunkt, verbunden etwa mit dem algorithmenorientierten Ansatz (siehe dazu z. B. Forneck 1992). Eine neuere verwandte Version ist das sogenannte *computational thinking* (Wing 2006). Hier steht das Lösen eines Problems mit informatischen Methoden im Mittelpunkt. Neu ist im Dagstuhl-Dreieck, dass dort auch die interpretierende Analyse von Artefakten betont wird, im Sinne der besseren Anschlussfähigkeit zu den anderen Perspektiven. Dies entspricht einer sozio-technischen Sichtweise, die traditionell in Paderborn vertreten wird. Hier wurde diese sozio-technische Seite schon sehr früh gesehen, in der Rechnerkunde. Diese stellt den ersten deutschsprachigen Ansatz für informatische Bildung dar. Rechnerkunde hieß auch der Workshop zur Didaktik der Informatik, der 1972 in Paderborn stattfand (vgl. Frank & Meyer 1972). Der Name wurde so gewählt, weil die Bildungsbedürfnisse über die Fach- oder Wissenschaftsinformatik hinausgehen. Doch schon bald wurde argumentiert, dass Bildung sich an den algorithmischen Prozessen und nicht an der sich schnell ändernden Technik orientieren sollte, und die Rechnerkunde wurde dementsprechend als hardware-orientierter Ansatz definiert (vgl. z. B. Hubwieser 2007). Seitdem spielt die Hardware zumeist keine oder nur noch eine untergeordnete Rolle. Abgelöst wurde der Ansatz der Rechnerkunde mit dieser Idee spätestens 1976 mit dem Erscheinen der entsprechenden Empfehlungen der Gesellschaft für Informatik, die als Algorithmenorientierung gekennzeichnet werden kann (vgl. Forneck 1992).

Dagegen steht im Paderborner Ansatz der systemorientierten Didaktik der Informatik die Dekonstruktion sozio-technischer Informatiksysteme im Mittelpunkt (vgl. Magenheimer 2000, 2008; Magenheimer & Schulte 2006).

Der Ansatz geht u. a. auf den technik-philosophischen Ansatz von Günter Ropohl zurück, der die grundlegende Idee folgendermaßen zusammengefasst hat:

„The starting point for designing a theory of socio-technical systems is the observation that hardly anybody has a general understanding of the technical society; this applies to laypeople as well as to specialists. Particularly engineers tend to ignore the social concerns of their work and social scientists, on the other hand, do not know very much about technology and are reluctant to consider the artificial reality of technical objects. That is the reason why I came to systems theory; I needed a powerful tool to bring both sides together. So I take the systems model to describe both social and technical phenomena, persons and machines, the technization of society and the socialization of technology“ (Ropohl & Society for Philosophy and Technology 1999, 191).

Der grundlegende Anspruch lautet:

„In Computer Science Education (CSE) we should focus not only on an area of information techniques like algorithms, hardware or concepts of software development.

Instead we should integrate the technical aspects into a broader view of the different dimensions of an Informatics System. Informatics Systems should be regarded as a whole: the technical artefact, the socio-facts and the knowledge about the system and its social impacts.“ (Magenheim & Schulte 2006)

Dieser Ansatz stützt sich stark auf das Software-Engineering.

Er kontrastiert mit anderen (traditionellen) Ansätzen, indem er nicht mit einem neuen Projekt beginnt, sondern mit der sogenannten „Dekonstruktion“ eines bestehenden Projekts und der anschließenden Weiterentwicklung der Software.

Der Begriff „Dekonstruktion“ stammt ursprünglich aus dem methodischen Konzept der Philosophie und Literaturwissenschaft (z. B. Derrida 1997) und zielt darauf ab, die Struktur und den Inhalt des Textes zu analysieren und nicht die Meinung des Autors zu interpretieren (Magenheim 2001). Interessant ist, dass sich der Ansatz ähnlich wie die Arbeiten von Bardo Herzig (vgl. oben, sowie Herzig 2012) auf semiotische Ansätze bezieht. Außerdem sollen Dinge herausgefunden werden, die der Autor nicht gesagt hat, die aber dennoch für seine Aussage sehr wichtig sind (Magenheim 2001).

Die Schüler:innen sollen dabei Informatiksysteme als soziotechnische Systeme begreifen lernen und erkennen, dass die Gestaltung von Software immer den geplanten Einsatzkontext berücksichtigen muss. Zu diesem Kontext gehören nicht nur die materiellen Gegebenheiten wie Hard- und Software, sondern auch die sozialen Gegebenheiten wie Arbeitsabläufe und verschiedene Rollen der Benutzer:innen. Nach Magenheim liegt hier die zentrale Aufgabe informatischer Bildung:

„An erster Stelle wäre aus der Perspektive einer systemorientierten Didaktik der Informatik darauf zu verweisen, dass Informatik als einziges Fach (evtl. neben Arbeitslehre) mit technologischen und ingenieurwissenschaftlichen Bezügen an allgemein bildenden Schulen in der Lage sein könnte, den Schülerinnen und Schülern den Umgang und die Auseinandersetzung mit Technologie, insbesondere mit Informationstechnologien, näher zu bringen.“ (Magenheim 2000, o.S.)

Diese systemorientierte Sichtweise wurde erweitert um die Rolle der Interaktion, die schon früh als bedeutsam postuliert wurde von Heidi Schelhowe mit Verweis auf den Artikel von Wegner: „Why interaction is more powerful than algorithms“ (Wegner 1997) – was man auch als direkte Anspielung auf algorithmenorientierte informatikdidaktische Ansätze sehen kann.

Die systemorientierte Sichtweise stellt ähnlich wie die Darstellung im Dagstuhl- oder Frankfurt-Dreieck grundlegende Perspektiven nebeneinander – und damit aber auch grundlegende Lernbereiche: Die Gestaltung und Konstruktion der digitalen Technik ist Informatik, die Interaktion mit der Technik und die damit einhergehende Gestaltung von Gesellschaft und medialen Diskursen und Infrastrukturen nicht mehr. Im Kern steht die Technik und diese wird ergänzt um jeweils interdisziplinäre und der Informatik ferner stehende Perspektiven.

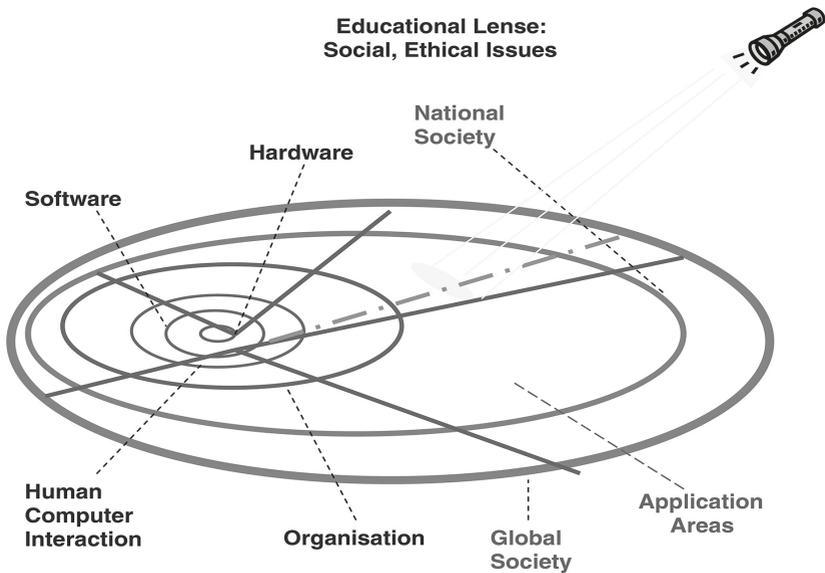


Abb. 1: Adjusting the lens on social and ethical issues (Magenheim & Schulte 2006, 331)

In einer Art Spiegelei-Modell stehen Hard- und Software im Mittelpunkt (sie stellen das Gelbe vom Ei dar sozusagen), während soziale und ethische Fragen eher außen liegen.

1.4 Theoretischer Rahmen – aus Sicht der Medienbildung

Angesichts der zunehmenden Komplexität und Interdependenz von Technologien, Medialitäten, kulturellen Praktiken sowie materiellen, räumlichen und körperlichen Bedingungen in der heutigen digitalisierten Welt erweist sich das Konzept des Dispositivs als besonders geeignet, um dieses komplexe Wirkungsgefüge zu erfassen. Die Anschlussfähigkeit des Konzeptes zeigt sich auch darin, dass in den letzten Jahren immer mehr medienpädagogische Arbeiten das Dispositivkonzept nutzen (vgl. den Sammelband von Othmer und Weich 2016; Dander 2018; Bettinger 2020; Gemkow 2021; Schloots 2023)

Das Dispositiv, ein Begriff, der tief in der Foucaultschen Theorie verwurzelt ist, bietet einen analytischen Rahmen, der die vielfältigen und oft subtilen Wechselwirkungen zwischen diesen Elementen freilegen kann (vgl. Foucault 2000).

Das Dispositivkonzept ermöglicht eine umfassende Perspektive, die über die isolierte Analyse einzelner Technologien oder Medienformen hinausgeht. Es berücksichtigt, wie diese Technologien und Medien in sozialen und kulturellen Kontexten funktionieren und wie sie durch diese Kontexte geformt werden (vgl.

Bettinger & Jörissen 2021, 8). Dies ist entscheidend, da Technologien und Medien nicht in einem Vakuum existieren, sondern in die kulturellen Praktiken und sozialen Strukturen eingebettet sind, in denen sie verwendet werden, und von diesen beeinflusst werden (vgl. ebd.).

Zudem ermöglicht das Dispositivkonzept die dynamische Natur der Beziehungen zwischen Menschen, Technologien und Medien zu erfassen. Es berücksichtigt, dass diese Beziehungen nicht statisch sind, sondern sich ständig weiterentwickeln, da sich sowohl die Technologien als auch die Menschen, die sie nutzen, verändern. Dieser Ansatz ist besonders relevant in einer Welt, in der technologische Entwicklungen schnell voranschreiten und die Art und Weise, wie Menschen mit Technologie interagieren, sich ständig verändert.

Besonders gewinnbringend ist das Dispositivkonzept für erzieherische Reflexionen, da es einen Rahmen für die Untersuchung von Machtstrukturen bietet, die durch Technologien und Medien vermittelt und aufrechterhalten werden. Es ermöglicht die Analyse, wie bestimmte Technologien und Medienpraktiken die Produktion von Wissen beeinflussen, Verhaltensweisen fördern oder unterdrücken und damit zur Formung von Gesellschaften beitragen und gesellschaftliche Normen und Werte prägen. Dies ist von besonderer Bedeutung, da Technologien und Medien nicht nur Werkzeuge sind, sondern auch als Mittel zur Ausübung von Macht und zur Beeinflussung von Diskursen dienen können.

Der Dispositivansatz erlaubt es, die materiellen, räumlichen und körperlichen Bedingungen zu berücksichtigen, die bei der Interaktion mit Technologien und Medien eine Rolle spielen. Diese Aspekte sind in traditionellen Technologie- und Medienanalysen oft unterrepräsentiert, obwohl sie eine entscheidende Rolle dabei spielen, wie Menschen Technologien nutzen und erfahren. Das Dispositivkonzept ermöglicht es, materielle und räumliche Bedingungen nicht nur als Hintergrundfaktoren zu erfassen, sondern ihre aktive Rolle bei der Gestaltung von Technologieerfahrungen zu analysieren (vgl. Bettinger und Jörissen 2021, 8).

Schließlich ermöglicht das Dispositivkonzept einen flexiblen und adaptiven Ansatz, der notwendig ist, um die sich ständig verändernden und entwickelnden Beziehungen in einer digital vernetzten Welt zu verstehen. Es bietet einen analytischen Rahmen, der offen genug ist, um neue und unerwartete Interaktionen und Einflüsse zu erfassen, die in einer sich schnell verändernden Technologielandschaft auftreten (vgl. Klar 2024, im Erscheinen).

Ein praktisches Beispiel, um zu veranschaulichen, wie ein sozio-technisches Dispositiv in der Welt emergiert: Stellen Sie sich einen Flughafen vor. In einem Flughafen gibt es viele Technologien wie Computer, Bordkarten- und Gepäckscanner, Sicherheitssysteme usw. Diese Technologien verwenden alle Arten von Codes (Softwareprogramme), um zu funktionieren. Das Konzept „Code/Space“ von Kitchen und Dodge besagt, dass in einigen Bereichen der Code (d. h. die Software) und der Raum so eng miteinander verbunden sind, dass der Raum ohne den

Code nicht richtig funktionieren würde. Ein Beispiel wäre der Check-in-Bereich eines Flughafens: Wenn die Computersysteme ausfallen, wird der gesamte Check-in-Prozess unterbrochen oder sogar gestoppt. Der Raum (der Check-in-Bereich) und der Code (die Software in den Computern) sind so eng miteinander verbunden, dass das eine ohne das andere nicht richtig funktionieren kann. Dieses bewusst simplifizierte Beispiel soll die Komplexität verschiedener Entitäten und deren Zusammenspiel verdeutlichen, hier bietet die Dispositivanalyse einen forschungsmethodischen Zugang. Konkret angewendet im Kontext der erziehungswissenschaftlichen Medienforschung wurde die Dispositivanalyse z. B. von Dander (2018). Dander hat die Anschlussfähigkeit Dispositivanalytischer Konzepte nachgezeichnet und konkret anhand von zwei Medialen Dispositivanalysen durchgeführt. Klar hat 2024 Instagram als sozio-technisches Dispositiv erfasst und dessen Machtwirkungen analysiert (Klar 2024, im Erscheinen).

1.5 Hybrides Interaktionssystem als Rahmen

In der Disziplin der Informatik ist insbesondere der Ansatz des Hybriden Interaktionssystems anschlussfähig an das Konzept des Dispositivs. Dieser Ansatz befasst sich mit der Frage, wie Informatikbildung in einer von digitalen Artefakten geprägten (Um-)Welt gestaltet werden kann. Die Antwort hängt mit normativen Fragen zusammen, warum etwas gelehrt werden sollte. Unser Ansatz beginnt dazu nicht damit, „die Natur der Disziplin“ zu erfassen, wie es üblicherweise der Fall ist, sondern fragt, was wir für „die Bildung der nächsten Generation“ benötigen. Dies bedeutet nicht, dass bildungstheoretische Überlegungen die Disziplin ausschließen sollen; sie bleibt sicherlich die primäre Referenz, aber nicht die einzige. In diesem Rahmen wird Bildung als Transformation der Selbst- und Weltwahrnehmung verstanden – hier beziehen sich die Arbeiten auf die Tradition von Winfried Marotzki, etwa Schulte und Knobelsdorf (2007), Schulte und Budde (2018). Auf dieser Basis wird die Frage zu beantworten versucht, was eine nützliche allgemeine pädagogische Perspektive auf Informatik ist und was und vor allem warum sie in Schulen gelehrt werden sollte. Unsere Antwort ist ein didaktisches Modell, das als zentrale Idee die wechselseitige Interaktion zwischen einem Menschen und einem digitalen Artefakt verfolgt (vgl. Schulte & Budde 2018).

Ein solches System kann auf einer individuellen Ebene – Interaktion eines Menschen mit einem Artefakt – auf einer kollektiven oder Netzwerkebene (eine Gruppe von Menschen interagiert mit einer Gruppe von Artefakten) oder auf einer gesellschaftlichen Ebene betrachtet werden (vgl. Schulte u. a. 2018). Dieses Schema soll ermöglichen, gesellschaftliche Themen auf der Grundlage von Wissen und Erfahrungen aus den Ebenen 1 und 2 zu reflektieren, sodass die gesellschaftlichen Themen enger mit konkreten Beispielen und Erfahrungen verknüpft sind. Wenn man Ebene 3 isoliert unterrichtet, könnte das dazu führen, dass Soziologie gelehrt wird. Durch die Verankerung in Beispielen aus Ebene 1 können die abstrakten Im-

plikationen und Reflexionen jedoch integriert werden. Es scheint daher sinnvoll, in einer Unterrichtseinheit zwischen den Ebenen zu wechseln, um die Interaktion zwischen ihnen zu demonstrieren. Dies kann auch als Pars-pro-toto-Prinzip beschrieben werden; die Schüler:innen sollten in die Lage versetzt werden, von einem kleinen Beispiel auf das Ganze zu schließen. Für die Unterrichtsplanung bedeutet dies, zu fragen, welches Beispiel gewählt werden kann, das eine solche Verallgemeinerung ermöglicht (vgl. ebd.).

Der Ansatz gehört in die sozio-technische (Paderborner) Tradition, versucht jedoch der Gefahr der Separation in technische vs. gesellschaftliche Aspekte zu entgehen, indem auf die technikphilosophische Annahme einer dualen Natur (digitaler) Artefakte zurückgegriffen wird (Schulte 2008).

Die Annahme ist, dass die duale Natur für Lernende fachdidaktisch rekonstruiert werden kann, etwa mit dem Verfahren der Dualitätsrekonstruktion (vgl. ebd.), und dass so im Unterricht analytisch-interpretierende Verfahren (ähnlich zur Dekonstruktion) verknüpft werden können. Dabei werden verschiedene Spielarten der Interaktion unterschieden – oder umgekehrt Konstruktion und Analyse als Spielarten der Interaktion mit digitalen Artefakten zusammengeführt, etwa im sogenannten Design- und Explorationszyklus (Schulte u. a. 2017) der einen eigenen Lern- bzw. Kompetenzbereich darstellt (Müller u. a. 2019).

In der Exploration steht dabei die Relevanzperspektive im Vordergrund (Was kann ich damit machen, wozu ist es da? Wie wirkt es? Wie beurteile ich es aus Nutzungssicht...?). Diese Perspektive geht dann in der Exploration langsam in die Architekturperspektive über (Wie ist es aufgebaut? Wie funktioniert es?). Im Design steht je nachdem oft die Architekturperspektive im Vordergrund (es können aber auch, siehe Dekonstruktion, die Bedürfnisse der User:innen, die Ziele und Zwecke, d. h. die Relevanzperspektive wichtig sein). Der springende Punkt ist: In beiden Interaktionsarten, und auch auf allen Ebenen sind beide Perspektiven verschränkt: Architekturperspektive ohne Relevanzperspektive ist sinnlos – Relevanzperspektive ohne Architekturperspektive grundlos.

Ein Beispiel ist das Daten-HIS (Hybrid Interaction System), das entwickelt wurde, um Schüler:innen der fünften und sechsten Klasse ein Verständnis für den Umgang mit Daten und datengetriebenen Technologien zu vermitteln (Höper & Schulte 2021, 2023, 2024). Dabei werden sowohl explizite als auch implizite Daten behandelt sowie primäre und sekundäre Zwecke der Datennutzung erläutert. Durch didaktisch reduzierte Elemente und modellhafte Darstellungen wird das komplexe Thema der Datenverarbeitung für junge Lernende greifbar gemacht (Höper & Schulte 2023, 2024). Der Ansatz weist durchaus Parallelen zu medienpädagogischen Sichtweisen und Ansätzen auf, wie sie etwa Bardo Herzig im data scope-Projekt verfolgt (Herzig 2022).

1.6 Hybride Interaktionssysteme forschungsmethodisch erfassen

Eine Möglichkeit sowohl technologische als auch soziale Entitäten zu erfassen und zu analysieren, liegt in der Wissenssoziologischen Diskurs- und Dispositivanalyse nach Reiner Keller (vgl. Keller 2019), welche ein umfangreiches Forschungsprogramm zur Analyse der sozialen Konstruktion von Wirklichkeit bietet. Diese Methode ist besonders anschlussfähig und geeignet, um komplexe Themenfelder im Kontext der Medien- und Informatikbildung zu analysieren. Im Folgenden wird exemplarisch erläutert, wie mithilfe dieses Forschungsprogramms gearbeitet werden kann.

Die Wissenssoziologische Diskursanalyse (WDA) nach Keller geht davon aus, dass Wissen nicht nur individuell, sondern auch kollektiv konstruiert wird. Diskurse, verstanden als spezifische Wissensordnungen, strukturieren unser Denken und Handeln in unterschiedlichen sozialen Feldern. Diskurse manifestieren sich in sprachlichen und nicht-sprachlichen Praktiken und sind von Machtstrukturen geprägt (vgl. Keller 2011).

Zunächst muss ein zu analysierendes Forschungsfeld definiert werden. Im Kontext der Integration von Medienbildung und informatischer Bildung bedeutet dies, die relevanten Diskurse sowohl in der Medienpädagogik als auch in der Informatikdidaktik zu identifizieren. Dies kann durch eine systematische Literaturrecherche und die Analyse von Fachpublikationen, Lehrplänen und politischen Dokumenten erfolgen. Neben der Analyse der bildungsadministrativen Ebene sind auch lebensweltorientierte Analysen von Phänomenen des Digitalen möglich. Beispielsweise könnte analysiert werden, in welcher Art und Weise die Social-Media App TikTok die soziale Konstruktion von Wirklichkeit beeinflusst. Der Vorteil des Dispositivkonzeptes liegt darin, dass es ermöglicht, sowohl technologische Artefakte, soziale Entitäten als auch die jeweiligen Machtwirkungen zu erfassen und zu analysieren.

Anschließend können verschiedene Diskursstränge und Positionen innerhalb des Feldes identifiziert werden. Dies beinhaltet bspw. die Analyse von Argumentationsmustern und die Identifikation zentraler Akteure und Institutionen. Untersucht werden die Diskursformationen, d. h. die spezifischen Wissensordnungen. Dazu gehört die Analyse der grundlegenden Kategorien und Begriffe, die in den Diskursen verwendet werden.

Die Dispositivanalyse erweitert die Diskursanalyse, indem sie nicht nur sprachliche, sondern auch materielle und institutionelle Aspekte berücksichtigt. Nach Foucault umfasst ein Dispositiv ein heterogenes Ensemble von Diskursen, Institutionen, architektonischen Einrichtungen, Vorschriften, Gesetzen, administrativen Maßnahmen, wissenschaftlichen Aussagen, philosophischen, moralischen und philanthropischen Postulaten. Diese Elemente greifen ineinander und bilden ein Netz von Beziehungen (vgl. Foucault 2000).

In einem ersten Schritt werden die verschiedenen Elemente des Dispositivs identifiziert. Dies umfasst die Analyse der institutionellen Rahmenbedingungen (z. B. Bildungsinstitutionen, Curricula), der technologischen Artefakte (z. B. digitale Medien, Software), der diskursiven Praktiken (z. B. Publikationen, Konferenzen, Beiträge) und der regulativen Maßnahmen (z. B. gesetzliche Vorgaben, Bildungspolitik) (Keller, 2011).

Im nächsten Schritt wird untersucht, wie die verschiedenen Elemente des Systems miteinander in Beziehung stehen. Dies kann z. B. die Analyse der Interaktionen zwischen Bildungsinstitutionen und Technologieanbietern oder die Untersuchung der Wechselwirkungen zwischen gesetzlichen Vorgaben und pädagogischer Praxis umfassen (vgl. Foucault 2000).

Machtstrukturen und Wissensproduktion: Ein zentraler Aspekt der Dispositivanalyse ist die Untersuchung von Machtstrukturen, die die Produktion und Verbreitung von Wissen beeinflussen. Hier wird analysiert, welche Akteure und Institutionen dominante Positionen einnehmen und wie diese Machtverhältnisse das Wissen über Medien- und informatische Bildung prägen (Keller, 2011). Besonders dieser Aspekt ist für eine pädagogische Praxis relevant, die es Lernenden ermöglichen möchte selbstbestimmt zu handeln, indem u. a. herrschende Machtstrukturen erkannt, aufgedeckt und analysiert werden.

1.7 Umsetzung in der Praxis

Um die beschriebenen Forderungen erfolgreich in die Bildungspraxis zu integrieren, sind verschiedene Maßnahmen erforderlich. Dazu gehören die Entwicklung interdisziplinärer Lehrpläne, die sowohl technologische als auch medienpädagogische Kompetenzen vermitteln, sowie die Ausbildung von Lehrkräften, die in beiden Bereichen geschult sind. Fortbildungsprogramme für Lehrer:innen spielen eine entscheidende Rolle, um die notwendigen Kompetenzen für eine ganzheitliche digitale Bildung zu vermitteln.

Ein weiteres Beispiel ist die Einführung von praxisorientierten Projekten im Unterricht, bei denen Schüler:innen eigenständig digitale Anwendungen entwickeln und dabei lernen, wie diese Anwendungen im sozialen und kulturellen Kontext funktionieren und beeinflusst werden. Solche Projekte fördern nicht nur technologische Kompetenzen, sondern auch kritisches Denken und (ethische) Reflexion, wie beispielsweise im Ansatz des Datenbewusstseins (vgl. Höper & Schulte 2021, 2023, 2024).

Die Herausforderung, aber auch die notwendige Chance, besteht nun darin eine umfassende und ganzheitliche digitale Bildung zu ermöglichen. Dies erfordert eine enge Zusammenarbeit zwischen den Disziplinen, um beispielsweise Lehrpläne zu entwickeln, die sowohl technologische als auch medienpädagogische Kompetenzen vermitteln. Nebenbei, der Begriff Datenbewusstsein hat es in die Lehrpläne des Faches Informatik in der Sekundarstufe I in NRW ‚geschafft‘, das

damit verbundene Konzept Datenbewusstsein wird dabei aber nur ansatzweise erfasst; es ist aus Sicht des Informatikunterrichts vielleicht schon zu weitgehend. Darüber hinaus zeigt sich die Notwendigkeit der Interdisziplinarität auch in der Lehrer:innenbildung. Zukünftige Lehrkräfte müssen sowohl medienpädagogisch als auch informatikdidaktisch geschult werden, um den Anforderungen einer digitalisierten Bildungslandschaft gerecht zu werden. Dies erfordert die Entwicklung neuer Ausbildungskonzepte und Fortbildungsprogramme, die beide Disziplinen gleichberechtigt berücksichtigen.

Literatur

- Baacke, D. (1973): *Kommunikation und Kompetenz. Grundlegung einer Didaktik der Kommunikation und ihrer Medien*. München: Juventa Verlag GmbH.
- Bettinger, P. (2020): Materialität und digitale Medialität in der erziehungswissenschaftlichen Medienforschung: Ein praxeologisch-diskursanalytisch perspektivierter Vermittlungsversuch. In: *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, 53-77. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb15/2020.03.04.X>.
- Bettinger, P. & Jörissen, B. (2021): Medienbildung. In: U. Sander, F. von Groß & K.-U. Hugger (Hrsg.): *Handbuch Medienpädagogik*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, 1-13. https://doi.org/10.1007/978-3-658-25090-4_10-1.
- Brinda, T., Brüggem, N., Diethelm, I., Knaus, T., Kommer, S., Kopf, C. & Missomelius, P. (2016): Das Dagstuhl-Dreieck: Perspektiven und Dimensionen von Bildung in einer digital vernetzten Welt. In: *Schloss Dagstuhl – Leibniz-Zentrum für Informatik*. Online unter: <https://www.dagstuhl.de>. (Abrufdatum: 28.06.2024).
- Brinda, T., Brüggem, N., Diethelm, I., Knaus, T., Kommer, S., Kopf, C., Missomelius, P., Leschke, R., Tilemann, F. & Weich, A. (2021): Frankfurt-Dreieck zur Bildung in der digital vernetzten Welt. Ein interdisziplinäres Modell. In: T. Knaus & O. Merz (Hrsg.): *Schnittstellen und Interfaces. Digitaler Wandel in Bildungseinrichtungen*. München: kopaed, 157-167. <https://doi.org/10.25656/01:22117>.
- Dander, V. (2018): Mediale Dispositivanalysen in der erziehungswissenschaftlichen Medienforschung: Von Fallstricken und Auffangnetzen. In: T. Knaus (Hrsg.): *Forschungswerkstatt Medienpädagogik. Projekt – Theorie – Methode*. München: kopaed, 479-503. <https://doi.org/10.21240/mpaed/diss.vd.09.X>.
- Derrida, J. (1997): *Deconstruction in a Nutshell: A Conversation with Jacques Derrida*. Edited by John D. Caputo. New York: Fordham University Press.
- Farias-Gaytan, S., Aguaded, I. & Ramirez-Montoya, M. S. (2023): Digital Transformation and Digital Literacy in the Context of Complexity within Higher Education Institutions: A Systematic Literature Review. In: *Humanities and Social Sciences Communications* 10 (1), 386. <https://doi.org/10.1057/s41599-023-01875-9>.
- Frank, H. & Meyer, I. (1972): *Rechnerkunde. Elemente einer digitalen Nachrichtenverarbeitung und ihrer Fachdidaktik*. Stuttgart, Köln: Kohlhammer.
- Forneck, H.-J. (1992): *Bildung im informationstechnischen Zeitalter: Untersuchung der fachdidaktischen Entwicklung der informationstechnischen Bildung*. Aarau Frankfurt am Main, Salzburg: Sauerländer.
- Foucault, M. (2000): *Dispositive der Macht: Über Sexualität, Wissen und Wahrheit*. Berlin: Merve Verlag.
- Gemkow, J. (2021): *Die Mediatisierung des Wissens: Eine Dispositivanalyse zur Rolle der Medienkompetenz*. Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-32793-4_2.

- Herzig, B. (2012): Medienbildung. Grundlagen und Anwendungen. München: kopaed.
- Herzig, B. (2016): Medienbildung und Informatische Bildung – Interdisziplinäre Spurensuche. In: *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 25, 59-79. <https://doi.org/10.21240/mpaed/25/2016.10.28.X>.
- Herzig, B., Sarjevski, E. & Hielscher, D. (2022): Algorithmische Entscheidungssysteme und digitale Souveränität. In: *Medien & Erziehung* 66 (6), 95-106.
- Herzig, B. (2023): Digitalität, Mediatisierung und Bildung – Megatrends aus medienpädagogischer Perspektive. In: S. Aßmann & N. Ricken (Hrsg.): *Bildung und Digitalität: Analysen – Diskurse – Perspektiven*. Wiesbaden: Springer VS, 99-125. https://doi.org/10.1007/978-3-658-30766-0_5.
- Höper, L. & Schulte, C. (2021): Datenbewusstsein im Kontext digitaler Kompetenzen für einen selbstbestimmten Umgang mit datengetriebenen digitalen Artefakten. <https://doi.org/10/gqv6cj>.
- Höper, L. & Schulte, C. (2021): Datenbewusstsein: Aufmerksamkeit für die eigenen Daten. In: *INFOS 2021–19. GI-Fachtagung Informatik und Schule*. Gesellschaft für Informatik. Bonn, 73-82. <https://doi.org/10/gmvbkn>
- Höper, L. & Schulte, C. (2023): The data awareness framework as part of data literacies in K-12 education. In: *Information and Learning Sciences* 125 (7/8), 491-512. <https://doi.org/10.1108/ILS-06-2023-0075>.
- Höper, L. & Schulte, C. (2024): Empowering Students for the Data-Driven World: A Qualitative Study of the Relevance of Learning about Data-Driven Technologies. In: *Informatics in Education*. <https://doi.org/10.15388/infedu.2024.19>.
- Hubwieser, P. (2007): *Didaktik der Informatik: Grundlagen, Konzepte, Beispiele*. Berlin: Springer-Verlag.
- Keller, R. (2011): *Wissenssoziologische Diskursanalyse: Grundlegung eines Forschungsprogramms*. 3. Aufl. Interdisziplinäre Diskursforschung. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Keller, R. (2019): *Grundlagen der Wissenssoziologischen Diskursanalyse*. In: T. Wiedemann & C. Lohmeier (Hrsg.): *Diskursanalyse für die Kommunikationswissenschaft*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, 35-60. https://doi.org/10.1007/978-3-658-25186-4_3.
- Klar, T.-M. (2024, im Erscheinen): *Soziale Medienräume und das diskursive Verschwinden der Selbstbestimmung – Eine medienpädagogische Diskurs- und Dispositivanalyse*. Zürich: OAPublishing.
- Magenheim, J. (2000): *Informatiksystem und Dekonstruktion als didaktische Kategorien – Theoretische Aspekte und unterrichtspraktische Implikationen einer systemorientierten Didaktik der Informatik*. In: *GI-Tagung Informatik – Ausbildung und Beruf*.
- Magenheim, J. S. (2001): *Deconstruction of socio-technical information systems with virtual exploration environments as a method of teaching informatics*. Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Magenheim, J. & Schulte, C. (2006): *Social, ethical and technical issues in informatics – An integrated approach*. In: *Education and Information Technologies* 11 (3), 319–339. <https://doi.org/10.1007/s10639-006-9012-6>.
- Mäkiö, E. & Mäkiö, J. (2023): *The Task-Based Approach to Teaching Critical Thinking for Computer Science Students*. In: *Education Sciences* 13 (7), 742. <https://doi.org/10.3390/educsci13070742>.
- Müller, K., Schulte, C. & Magenheim, J. (2019): *Zur Relevanz eines Prozessreiches Interaktion und Exploration im Kontext informatischer Bildung im Primarbereich*. In: *Informatik für alle, 18 GI-Fachtagung Informatik und Schule (INFOS) 2019, 16.-18. September 2019, Dortmund, 10. mpfs (2023): JIM-Studie 2023. Jugend, Information, Medien – Basisuntersuchung zum Medienumgang 12- bis 19-Jähriger in Deutschland*. Stuttgart. Online unter: https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/JIM/2022/JIM_2023_web_final_kor.pdf. (Abrufdatum: 28.06.2024).
- Othmer, J. & Weich, A. (Hrsg.) (2015): *Medien – Bildung – Dispositive: Beiträge zu einer interdisziplinären Medienbildungsforschung*. Wiesbaden: Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-07186-8>.
- Ropohl, G. (1999): *Philosophy of socio-technical systems*. In: *Phil & Tech* 4 (3), 59-71. <https://doi.org/10/f2nv83>.

- Schloots, F. M. (2023): Mit dem Leben Schritt halten: Eine Analyse des Wearable-Dispositivs. Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-40902-9_2.
- Sentance, S., Barendsen, E. & Schulte, C. (2018): Computer Science Education: Perspectives on Teaching and Learning in School. London: Bloomsbury Publishing.
- Schulte, C. (2008): Die duale Natur digitaler Artefakte als Kern informatischer Bildung. In: Interesse wecken und Grundkenntnisse vermitteln. 3. Münsteraner Workshop zur Schulinformatik – 7. Mai 2008. Münster. Online unter: <https://miami.uni-muenster.de/Record/a60f53d3-bd26-49d6-9341-11215b6b572b/TOC> (Abrufdatum: 28.06.2024).
- Schulte, C. & Budde, L. (2018): A Framework for Computing Education: Hybrid Interaction System: The Need for a Bigger Picture in Computing Education. In: Proceedings of the 18th Koli Calling International Conference on Computing Education Research, 1-10. Koli, Finland: ACM. <https://doi.org/10.1145/3279720.3279733>.
- Schulte, C. & Knobelsdorf, M. (2007): Attitudes Towards Computer Science-computing Experiences As a Starting Point and Barrier to Computer Science. In: Proceedings of the Third International Workshop on Computing Education Research, 27-38. <https://doi.org/10.1145/1288580.1288585>.
- Schulte, C., Magenheim, J., Müller, K. & Budde, L. (2017): The Design and Exploration Cycle as Research and Development Framework in Computing Education. In: 2017 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON), 867-876. Athens, Greece: IEEE. <https://doi.org/10.1109/educon.2017.7942950>.
- Schulte, C., Sentance, S. & Barendsen, E. (2018): Computer Science, Interaction and the World. In: S. Sentance, E. Barendsen, N. R. Howard & C. Schule (Hrsg.): Computer Science Education: Perspectives on Teaching and Learning in School. London: Bloomsbury Academic, 57-74.
- Tulodziecki, G., Herzig, B. & Grafe, S. (2021): Medienbildung in Schule und Unterricht. Grundlagen und Beispiele. 3., durchgesehene und aktualisierte Auflage. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Wegner, P. (1997): Why Interaction Is More Powerful than Algorithms. In: Communications of the ACM 40 (5), 80-91. <https://doi.org/10.1145/253769.253801>.
- Wing, J. M. (2006): Computational Thinking. In: Communications of ACM 49 (März), 33-35. <https://doi.org/10.1145/1118178.1118215>.

Autoren

Klar, Tilman-Mathies, Dr.

Universität Paderborn, Institut für Informatik
Medienbildung und informatische Bildung
Fürstenallee 11, 33102 Paderborn
tilman.mathies.klar@upb.de
ORCID: 0000-0003-2624-5324

Schulte, Carsten, Prof. Dr.

Universität Paderborn, Institut für Informatik
Didaktik der Informatik
Fürstenallee 11, 33102 Paderborn
carsten.schulte@upb.de
ORCID: 0000-0002-3009-4904

Silke Grafe

Medienbildung in international vergleichender Perspektive

Abstract

Ziel des Beitrags ist es, Handlungsmöglichkeiten für die Durchführung international vergleichender Forschungsvorhaben zur Medienbildung aufzuzeigen und auf damit zusammenhängende Chancen und mögliche Herausforderungen aufmerksam zu machen. Auf dieser Basis werden Schlussfolgerungen gezogen, die Anregungen für eine international vergleichende Medienpädagogik als Basis für einen internationalen Dialog zwischen Medienpädagog:innen in Wissenschaft und Praxis geben sollen.

Schlagworte

Medienpädagogik, Medienbildung, International vergleichende Erziehungswissenschaft

1 Einleitung

Betrachtet man Diskussionen über die Wissenschaft und Lehre von medienbezogenen Erziehungs- und Bildungsaufgaben sowie Medienbildung in der Praxis, so zeigt sich, dass diese angesichts der Digitalisierung und Mediatisierung sowie Globalisierung zunehmend an Bedeutung gewinnen. Medienbildung ist zu einer globalen Bildungsaufgabe geworden (vgl. Frau-Meigs & Torrent, 2009) und die Medienpädagogik ist „der disziplinäre Ort, sich als Wissenschaft und Lehre mit medienbezogenen lern-, erziehungs- und bildungsrelevanten Prozessen auseinanderzusetzen“ (Herzig 2023, 121). Forschung zur Medienbildungspraxis im jeweiligen Bildungssystem und bildungspolitische Bestrebungen zur Medienbildung sind oftmals in der jeweiligen Landessprache zu finden, wenn sie lokale und nationale Bedürfnisse erfüllen (vgl. Blömeke & Paine 2008).

Vor diesem Hintergrund gab es im deutschsprachigen Raum immer wieder Bestrebungen, die Sichtweisen der Medienpädagogik aus unterschiedlichen Ländern in gemeinsamen Publikationen sichtbar zu machen, wie z. B. in der Ausgabe „Media Education: Stand der MedienPädagogik im internationalen Raum“ in der Onlinezeitschrift Medienpädagogik (Moser 2005). Weiterhin findet man erste

international vergleichende Studien zur Medienbildung, wie z. B. die Studie zur Medienbildung in weiterführenden Schulen in zwölf europäischen Ländern von Hart und Süß (2002). Zudem sind einzelne Initiativen des gezielten Austauschs zu Fragen der Medienbildung zu finden, wie z. B. der Deutsch-Amerikanische Dialog zu „School Improvement through Media Education“ (Bertelsmann Foundation 1995). In jüngerer Zeit wurden weitere umfangreiche international vergleichende Studien zu medienbezogenen Themen unter Einbezug mehrerer Länder durchgeführt, wie z. B. die „European Media Literacy Education Study EMEDUS“ (Hartai 2014), „Mapping of media literacy practices and actions in EU-28“ (Chapman & Insights 2016) sowie die „International Computer and Information Literacy Study“ (Eickelmann u. a. 2019).

Die weitere Stärkung eines internationalen Dialogs zur Medienbildung kann potenziell Synergien zur Weiterentwicklung der wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit medienbezogenen erziehungs- und bildungsrelevanten Prozessen und zur Umsetzung von Medienbildung in der Praxis schaffen. Hierfür kann es hilfreich sein, die eigene Situation der Medienbildung mit der in anderen Ländern zu vergleichen um ein wechselseitiges Verständnis der wissenschaftlichen Diskurse und Umsetzungen in der Bildungspraxis einschließlich vorhandener sozial-kultureller Rahmenbedingungen zu erhalten.

Vor diesem Hintergrund ist es Ziel des vorliegenden Beitrags, Handlungsmöglichkeiten für die Durchführung internationaler Vergleiche zur Medienbildung aufzuzeigen und auf diesbezügliche Chancen und mögliche Herausforderungen aufmerksam zu machen. Hierzu soll die folgende Frage bearbeitet werden:

Welche Entscheidungsschritte sind bei Forschungsvorhaben zur Medienbildung aus der Perspektive des internationalen Vergleichs zu berücksichtigen und welche damit zusammenhängenden Chancen und möglichen Herausforderungen sind jeweils zu bedenken?

Die Überlegungen sollen Anregungen für eine international vergleichende Medienpädagogik als Basis für einen internationalen Dialog zwischen Medienpädagog:innen in Wissenschaft und Praxis geben.

2 Entscheidungsschritte des internationalen medienpädagogischen Vergleichs

Für die Durchführung medienpädagogischer international vergleichender Forschung gibt es eine Vielzahl an möglichen Ansätzen und Zugängen des internationalen Vergleichs und unterschiedliche Sichtweisen dazu, welche Theorien, Methoden, Perspektiven und Erkenntnisquellen hierfür geeignet erscheinen (siehe zur Übersicht z. B. Bray & Thomas 1995, Bray u. a. 2007, Suter u. a. 2019). Im Sinne der Transparenz des Prozesses ist es bedeutsam – egal welche Zugänge

man wählt – diese zu explizieren, um Klarheit über den Forschungszugang und -prozess zu schaffen.

Um zu entscheiden, welche Vorgehensweise für das eigene Vorhaben zielführend ist, sind verschiedene Wege möglich und Entscheidungen zu treffen. Hierfür notwendige Schritte und dabei zu berücksichtigende Aspekte werden im Folgenden erläutert:

2.1 Entscheidung darüber, was verglichen werden soll

Zunächst ist eine Entscheidung über den Vergleichsgegenstand zu treffen. Die Berücksichtigung praxis- und theorierelevanter Fragestellungen (vgl. Tulodziecki u. a. 2018) kann hierbei hilfreich sein. Sie betreffen aus theoretischer Perspektive Betrachtungen grundlegender Definitionen, wie z. B. Medienkompetenz, Medienbildung, Medienerziehung und medienpädagogische Kompetenz oder Konzepte zur Wahrnehmung medienbezogener Erziehungs- und Bildungsaufgaben. Aus praxisbezogener Sicht geht es um die Umsetzung von Medienbildung und Medienerziehung, z. B. in der frühkindlichen Bildung, im Elternhaus, in Schule und Unterricht, in der Lehrpersonenbildung oder in der Erwachsenen- und Weiterbildung. Neben der Entscheidung für einen Vergleichsgegenstand ist die Festlegung und Begründung eines *Tertium Comparationis* als ein drittes, übergeordnetes Kriterium, das die Betrachtung von zwei oder mehr Untersuchungsgegenständen ermöglicht, erforderlich (vgl. Adick 2022, 67). Dessen Formulierung hängt auch davon ab, welche Sprachen im Forschungsprojekt verwendet werden und welche Entscheidung bezüglich der gemeinsamen Sprache bei mehreren Projektbeteiligten für die Zusammenarbeit und die Publikation von Projektergebnissen getroffen wird. Für die Formulierung des *Tertium Comparationis* in international vergleichenden Forschungsvorhaben der Medienpädagogik ergeben sich dabei verschiedene zu bedenkende Aspekte, die im Folgenden am Beispiel des Einbezugs der deutschen und englischen Sprache erläutert werden sollen.

Beispielsweise wird im deutschen Sprachraum das „Vermögen und die Bereitschaft in Medienzusammenhängen zu handeln“ (Tulodziecki u. a. 2021, 185) in der Regel mit dem Begriff der Medienkompetenz gekennzeichnet (vgl. zur Übersicht z. B. Tulodziecki 2013; Hugger 2022). Zudem finden sich durch die Bedeutsamkeit der Digitalität und wissenschaftliche und bildungspolitische Bestrebungen zunehmend Begriffe wie digitale Kompetenz (siehe zur Übersicht über Konzepte zur digitalen Kompetenz Ferrari u. a. 2012). Übersetzt man diese Begriffe wörtlich in die englische Sprache als *media competence* und *digital competence*, ist hierbei zu beachten, dass z. B. die Begriffe *media* und *competence* ebenso wie Medien und Kompetenz beim Begriff Medienkompetenz mit unterschiedlichen Begriffsverständnissen und hierfür zugrunde gelegten zugehörigen theoretischen Zugängen verbunden sein können (vgl. Tulodziecki & Grafe 2019). Mit Bezug auf den Medienbegriff kann dies beispielsweise eine weite Definition sein, bei der alle Erfahrungsformen –

von der realen bis zur symbolischen – bei der Betrachtung der Interaktion des Menschen mit seiner Umwelt einbezogen werden oder ein Verständnis, bei dem Medienangebote vor dem Hintergrund system-, zeichen-, kognitions- und medientheoretischer Überlegungen verstanden werden

„als mustergeprägte potenzielle Zeichenanordnungen, die Partizipanten in Kommunikationsprozessen Anlässe zur Bedeutungszuweisung bieten. Zeichenaspekte werden dabei als Muster in Technik eingeschrieben oder mit Hilfe von Technik präsentiert, arrangiert, gespeichert, übertragen und verarbeitet“ (Herzig 2012, 227).

Hinsichtlich des Kompetenzbegriffes lassen sich beispielsweise sprachtheoretische, gesellschaftskritische, funktional-pragmatische und handlungstheoretisch-pädagogische Konzepte unterscheiden (vgl. Tulodziecki 2013). Bei der Verwendung und Übersetzung von Kompetenz vom Deutschen ins Englische ist weiterhin zu berücksichtigen, dass *competence* (im Plural *competences*) eher als umfassender Begriff verstanden wird, der eine ganzheitliche Perspektive beinhaltet, während *competency* (im Plural *competencies*) auf die verschiedenen Komponenten von Kompetenz, die kognitiv, konativ, affektiv oder motivational sein können, Bezug nimmt und damit eine analytische Sichtweise beinhaltet (vgl. Blömeke u. a. 2015).

Hinsichtlich der Verwendung von *digital competence* haben die Ergebnisse der Studie von Ilomäki u. a. (2016) gezeigt, dass für die Beschreibung digitalisierungsbezogener Fähigkeiten und Fertigkeiten am häufigsten *digital literacy*, *new literacies*, *multiliteracies* und *media literacy* zu finden sind. Neben unterschiedlichen Verständnissen des Medienbegriffs (s. o.) können auch bei *literacy* wiederum unterschiedliche theoretische Hintergründe und Perspektiven auf Zusammenhänge zum Individuum und zur Gesellschaft zu Grunde liegen (vgl. Tulodziecki 2013; Trültzsch-Wijnen 2020). So lässt sich beispielsweise *media literacy* im US-amerikanischen Raum Verständnissen von *empowerment*, *critical media literacy*, *new literacies*, *visual literacy* oder *health literacy* zuordnen (Grafe 2011). Die Analyse der Verwendung des Begriffes *digital competence* zeigt zudem, dass dieser mit technischen, funktionalen, kritischen und partizipativen Perspektiven verbunden wird (vgl. Ilomäki u. a. 2016). Während *media competence* und *media competency* vor einigen Jahren eher noch ungebräuchlich in den USA waren (Wijnen 2008; Grafe 2011), finden sich dort inzwischen Verwendungen, auch in Verbindung mit weiteren zentralen Konstrukten, wie beispielsweise *media literacy competence* (Tyner 2007) oder *digital and media literacy competencies* (Hobbs 2010). Letztgenannte werden verwendet

“to encompass the full range of cognitive, emotional and social competencies that includes the use of texts, tools and technologies; the skills of critical thinking and analysis; the practice of message composition and creativity; the ability to engage in reflection and ethical thinking; as well as active participation through teamwork and collaboration“ (Hobbs 2010, 17).

Es gilt demnach, für die Formulierung des *Tertium Comparationis* möglichst Begriffe zu verwenden, die nicht schon Zuordnungen zu nur einer der gewählten geographischen Region implizieren.

Ein weiterer bedeutsamer Begriff im deutschsprachigen medienpädagogischen Diskurs ist die Medienbildung. Medienbildung wird im deutschsprachigen Raum in der Regel als „Oberbegriff für alle bildungsrelevanten Aktivitäten mit Medienbezug“ (Tulodziecki u. a. 2021, 192) verstanden und damit als Prozessbegriff verwendet, während Ansätze zur Medienkompetenz als Grundlage für die Kennzeichnung avisierten Kompetenzniveaus genutzt werden (ebd.). Ein entsprechendes Verständnis findet man auch im englischen Sprachraum: „Media literacy can be understood as the outcome of the practice of media literacy education. In some contexts, the broader term “media education” is used to refer to all the contexts in which learning about media occurs” (Hobbs 2019, 1). Bei Übersetzungen von Medienbildung und Medienerziehung in *media education* oder *media literacy education* ist zu beachten, dass die im Deutschen differenzierte Verwendung der Begriffe Bildung und Erziehung sich nicht mehr in einer Übersetzung von *education* widerspiegelt (vgl. Adick 2008; Grafe 2011).

Medienpädagogische Kompetenz ist ein weiterer Begriff, der den deutschsprachigen Diskurs zur Professionalisierung seit Jahrzehnten prägt. Sie ist eine bedeutsame Voraussetzung für die Förderung von Medienkompetenz in Medienbildungsprozessen (vgl. z. B. Tulodziecki 2012; Blömeke 2020). Die Ergebnisse des systematischen Literaturreviews von 67 deutsch- und englischsprachigen Artikeln von Delere (2020) zeigen, dass die deutschsprachigen Autor:innen größtenteils auf Modelle aus dem eigenen Diskurs zu medienpädagogischer Kompetenz zurückgreifen, während in der internationalen Forschung insbesondere ein Bezug auf das Modell des Technological Pedagogical Content Knowledge TPACK (z. B. Mishra & Koehler 2006) erfolgt. In ihrer international vergleichenden Untersuchung medienpädagogischer Kompetenzen von deutschen und US-amerikanischen Lehramtsstudierenden verwendet Tiede (2020) beispielsweise als *Tertium Comparationis* den Begriff der *media-related educational competencies*. Im Kontext einer international vergleichenden Professionalisierungsforschung stellt sich zudem beispielsweise die Frage, ob die deutschen Begriffe Lehrer:innenbildung, Lehrkräftebildung oder Lehrpersonenbildung gewählt und mit den englischen Begriffen *teacher education*, *teacher training* oder *teacher preparation* übersetzt werden sollten, die jeweils sowohl in der deutschen als auch der englischen Sprache wiederum unterschiedliche explizite oder implizite Annahmen über Professionalisierungs- und Lernprozesse beinhalten (Blömeke & Paine 2008).

Die ausgewählten Beispiele sollen zeigen, wie bedeutsam und zugleich herausfordernd die Klärung handlungsleitender theoretischer Konstrukte zu Beginn medienpädagogischer international vergleichender Forschungsvorhaben ist.

2.2 Entscheidung über Beteiligte des Vergleichs

Die Reflexion zu wählender Begrifflichkeiten und Vorgehensweisen kann erleichtert werden, wenn an diesbezüglichen Dialogen sowohl Insider des jeweiligen Systems als auch Betrachtende von außen und Expert:innen aus unterschiedlichen Disziplinen aus Theorie und Praxis teilnehmen (vgl. Blömeke & Paine 2008). Dennoch können zugleich Prozesse der Einigung aufwändig und herausfordernd sein. Wie jede andere Person sind Wissenschaftler:innen eingebettet in die eigene Kultur, so dass die Interpretation von Begrifflichkeiten durch eigene Vorannahmen beeinflusst werden kann, über die man sich ggf. nicht bewusst ist (ebd.). In der international vergleichenden Erziehungswissenschaft wird zwischen einer Innenperspektive (*emic*), die sich auf Phänomene bezieht, die von den Mitgliedern der Kultur selbst wahrgenommen werden, und einer Außenperspektive (*etic*), die von Außenstehenden ohne Kenntnis spezifisch kultureller Kontexte eingenommen wird, unterschieden (vgl. Bray u. a. 2007). Wengleich das Gütekriterium der Objektivität grundsätzlich für die *etic* Perspektive sprechen würde, wird es in der Community der international vergleichenden Erziehungswissenschaft als nachteilig erachtet, wenn keine Vorkenntnisse zur Kultur vorhanden sind, weil diese für eine dialogische Kommunikation und Interpretation des Kontextes bedeutsam sind (ebd.). Beispielsweise wurden im Rahmen der PISA-Studie für die Erstellung der Länderberichte Expert:innen im Bereich der Schulforschung aus den ausgewählten Referenzländern rekrutiert, die jeweils mit einer Expertin bzw. einem Experten für die Außensicht zusammen arbeiteten (Klieme u. a. 2007). Weil empirische Vergleichsforschungen in der Regel in der jeweiligen Landessprache erfolgen müssen, resultieren notwendige Übersetzungen von Fragebögen. Im Rahmen einer solchen Vorgehensweise haben sich insbesondere Verfahren der Teamübersetzung bewährt (vgl. Behr & Braun 2023). Ein Beispiel für das Verfahren einer mehrfachen Rückübersetzung, bei der erfolgte Übersetzungen in die Zielsprache zur Qualitätskontrolle zurück in die Ursprungssprache zurückübersetzt werden, findet sich in der ICIL-Studie 2018 (Eickelmann u. a. 2019).

2.3 Wahl der Funktion des Vergleichs

Hörner (1993) unterscheidet vier Funktionen des Vergleichs. Bei der idiographischen Funktion steht das Interesse an den Spezifika des betrachteten Vergleichsgegenstandes im Mittelpunkt (vgl. Hörner 1993). Adick (2008) verweist darauf, dass über die idiographische Erklärung hinaus die empirische Untersuchung und theoretische Klärung von Zusammenhängen zwischen Erziehung und Gesellschaft bedeutsam sind. Bei der melioristischen Funktion geht es darum, durch die Suche nach einem besseren Modell Impulse für die Verbesserung der eigenen Bildungspraxis zu gewinnen (vgl. Hörner 1993). Hierbei ist beispielsweise eine mögliche Beeinträchtigung von wissenschaftlichen Erkenntnissen durch ggf. vorhandene politische Zwecksetzungen zu bedenken (vgl. Adick 2008). Im Rahmen

der evolutionistischen Funktion geht es um die Betrachtung von Gemeinsamkeiten des Untersuchungsgegenstandes im Sinne von allgemeinen Trends über einen längeren Zeitraum (vgl. Hörner 1993). Hierbei ist zu berücksichtigen, ob und welche Schlussfolgerungen sich aus der Diagnose von Entwicklungsmustern ableiten lassen (vgl. Adick 2008). Bei der experimentellen Funktion dient der Vergleich verschiedener Kombinationen von Merkmalen in den untersuchten Ländern der Generierung und Überprüfung von Hypothesen (vgl. Hörner 1993). Adick (2008) problematisiert diesbezüglich das Verhältnis von Induktion und Deduktion und damit verbundenen Argumentationen.

International vergleichende Untersuchungen können sich auf eine Funktion konzentrieren oder auch mehrere Funktionen ansprechen, auch um mögliche mit den einzelnen Funktionen verbundene Problemlagen zu berücksichtigen. Beispielsweise stand im Rahmen der PISA-Studie die idiographische Funktion im Rahmen der sechs Länderstudien im Mittelpunkt, jedoch wurde zugleich die Frage nach „universellen Problemlösungsstrategien“ (Klieme u. a. 2007, 25) zur Verbesserung der eigenen Bildungspraxis im Sinne einer melioristischen Funktion gestellt.

2.4 Entscheidung über die Anzahl der Vergleichseinheiten

Die Anzahl der Vergleichseinheiten kann von z. B. zwei Ländern, wie im Modell von Bereday (1964) vorgesehen, bis hin zu groß angelegten internationalen Vergleichsstudien mit einer Vielzahl an Ländern, wie z. B. in den ICIL-Studien (Eickelmann u. a. 2019), variieren. Die Entscheidung über die Anzahl der Vergleichseinheiten hängt u. a. davon ab, ob sich das Erkenntnisinteresse auf die Breite oder die Tiefe richtet und welche Ressourcen hierfür zur Verfügung stehen (vgl. Bray u. a. 2007). Der ausschließliche Fokus auf die Ebene der Nation birgt dabei die Gefahr, dass Unterschiede zwischen Nationen überbetont werden und die Dynamik von Kultur vernachlässigt wird (LeTendre u. a. 2001). Es ist zu berücksichtigen, dass sich die Zusammensetzung der Bevölkerung auf dem Gebiet einer Nation hinsichtlich Ethnie, Kultur, Sprache und Religion durch Migration und transnationale Kommunikation erheblich verändert hat. Demnach sind die Verwendung der Begriffe Nation und Kultur in Ländervergleichen kritisch zu reflektieren (vgl. Adick 2022).

In diesem Sinne ist es zudem hilfreich, über die Ebene der Nation hinaus möglichst weitere Ebenen des Vergleichs zu berücksichtigen (vgl. Adick 2022). Diese können beispielsweise eine internationale Ebene, wie Europa als bildungspolitischer Akteur, oder sub-nationale Ebenen, wie z. B. bestimmte Städte oder Regionen, betreffen (ebd.). Typische Ebenen des Vergleichs im Rahmen von Schulforschung sind weiterhin die Makro-, die Meso- und die Mikroebene. Entsprechend werden auf Grund des begrenzten Erkenntnisgewinns nur einer Ebene im Rahmen umfassender vergleichender Länderstudien in der Regel Mehrebenenmodelle verwendet um die Zusammenhänge zwischen den Ebenen zu untersuchen und

auch Variationen innerhalb der gewählten Nation zu berücksichtigen (vgl. Klieme 2007, 27; Eickelmann u. a. 2019).

Internationale quantitative Vergleichsstudien, wie beispielsweise die ICIL-Studien, liefern wichtige repräsentative Informationen zum Stand computer- und informationsbezogener Kompetenzen von Schüler:innen (Eickelmann u. a. 2019). Entsprechende Vorgehensweisen erscheinen jedoch nur im Rahmen großer Konsortien mit umfassender Forschungsförderung und damit ermöglichten hinreichenden personellen und finanziellen Ressourcen realistisch umsetzbar. International vergleichende qualitative Studien von einzelnen Forschenden, die z. B. im Rahmen von Qualifikationsarbeiten oder kleineren eigenfinanzierten Studien umgesetzt werden, sind jedoch eine wichtige Ergänzung zu quantitativen Leistungsstudien (vgl. LeTendre 1999), weil in solchen Forschungsvorhaben ausgewählte Aspekte vertieft oder kontextualisiert werden können. Dies kann beispielsweise durch theoriegeleitete Analysen oder durch Sekundäranalysen von bereits erhobenen Daten erfolgen.

Bray und Thomas (1995) haben ein Modell entwickelt, das helfen kann, sowohl Vergleichseinheiten für die Bearbeitung von Fragestellungen für eigene Studien auszuwählen als auch vorhandene Studien diesbezüglich einzuordnen. Das Modell ist als ein Würfel konzipiert und enthält die folgenden Achsen für den Vergleich: Die erste Achse umfasst die geographische bzw. lokale Ebene mit Aspekten wie z. B. Kontinenten, Ländern, Staaten, Provinzen, Bezirken, Schulen, Klassen, Individuen. Die zweite Achse beinhaltet nichtlokale demographische Gruppen mit Bezug auf z. B. Ethnie, Alter, Religion oder Gender. Die dritte Achse verweist auf die Auswahl von Aspekten von Bildung und Gesellschaft, wie Curricula, Lehrmethoden, Bildungsfinanzierung, Managementstrukturen, politischer Wandel oder Arbeitsmarkt (vgl. Bray & Thomas 1995). Diskutierte Weiterentwicklungen des Modells betreffen beispielsweise die Integration von Staatenverbänden, wie der Europäischen Union, die Untersuchung von Bildungsprozessen im Internet als Raum oder die Erforschung zeitlicher Verläufe, die eine mehrfache Betrachtung ausgewählter Zellen des Würfelmodells zu verschiedenen ausgewählten Zeitpunkten erfordert (vgl. Bray u. a. 2007).

2.5 Entscheidung über Schritte des Vergleichs

Bezüglich der Vorgehensschritte des Vergleichs gibt es wiederum verschiedene Entscheidungsmöglichkeiten (siehe zur Übersicht z. B. Bray u. a. 2007). Viel zitierte Vorgehensweisen sind beispielsweise die vier Schritte von Hilker (1962) bzw. Bereday (1964): Beschreibung, Interpretation, Gegenüberstellung und Vergleich. Beim ersten Schritt der Beschreibung wird die Situation des jeweiligen Landes getrennt voneinander anhand der erhobenen bzw. analysierten Daten dargestellt. Bei der Interpretation geht es um die Bewertung des Datenmaterials, z. B. aus historischer, politischer, ökonomischer oder sozialer Perspektive. Der dritte Schritt

beinhaltet die kriteriengeleitete Gegenüberstellung der Daten aus beiden Ländern zur Identifizierung von Gemeinsamkeiten und Unterschieden. Der abschließende Vergleich führt zur Hypothesengenerierung und zu Schlussfolgerungen (vgl. Bereday 1964). Adick (2018, 8f.) kritisiert an diesem induktiven Ansatz die fehlende Klärung handlungsleitender theoretischer Konstrukte, einen impliziten methodologischen Nationalismus durch den Fokus auf die Nation, die fehlende Praktikabilität bei einer höheren Anzahl an Vergleichsfällen sowie die fragwürdige Entwicklung von Generalisierungen aus der Analyse von Einzelfällen. Entsprechend erscheint es z. B. bedeutsam, für die Schritte der Deskription und Interpretation theoretische Vorannahmen zu explizieren (siehe dazu die obigen Ausführungen). In Ergänzung des ursprünglich vorgesehenen ausschließlich induktiven Vorgehens können je nach Forschungsvorhaben Ergebnisse aus Studien mit induktiver Kategorienbildung zur heuristischen Formulierung von theoretischen Annahmen führen, die im Anschluss im Sinne von *mixed methods* in einem experimentellen Forschungsdesign getestet werden können (vgl. ebd., 10). Im Sinne der Reflexion und Weiterentwicklung der angesprochenen Problemlagen der beiden ursprünglichen Modelle von Hilker (1962) und Bereday (1964) dienen die Schritte nach wie vor als Orientierungen für Adaptionen und Weiterentwicklungen, wie beispielsweise in der PISA-Studie (vgl. die Verweise hierzu in Klieme u. a. 2007).

3 Schlussfolgerungen und Ausblick

Medienpädagogische international vergleichende Forschung kann das Verständnis und die Reflexion von bedeutsamen Definitionen in der Medienpädagogik und Konzepten der Wahrnehmung von medienbezogenen Erziehungs- und Bildungsaufgaben sowie der Umsetzung von Medienbildung und Medienerziehung in der Bildungspraxis vertiefen. Ein internationaler Dialog zwischen Medienpädagog:innen bietet das Potenzial, sich wiederholt über Ziele und Inhalte, Vorgehensweisen und Strukturen, Chancen und möglichen Problemlagen in der Wahrnehmung medienbezogener Erziehungs- und Bildungsaufgaben in Theorie und Praxis auszutauschen. Es können Besonderheiten, Gemeinsamkeiten und Unterschiede, Entwicklungen und Zusammenhänge in international vergleichender Perspektive untersucht werden. Vergleiche können auch für bildungspolitische Entscheidungsträger und die Bildungsadministration hilfreich sein. Der Vergleich kann helfen, die Vergangenheit und Gegenwart besser zu verstehen und mögliche zukünftige Entwicklungen aus theoretischer und praxisbezogener Perspektive zu antizipieren. Sogenannte „peripheral visions“ (Bateson, 1994) des internationalen Vergleich können auch dabei helfen, einen möglichen „bias of provincialism“ (Blömeke & Paine 2008, 8) zu reduzieren. Es besteht die Chance, sich in einen internationalen Dialog außerhalb des gewohnten nationalen bzw.

lokalen Umfeldes zu begeben. Die international vergleichende Perspektive und die Reflexionen können zu einer vertieften Kenntnis über grundlegende kulturelle Konzepte hinter Bildungsaspekten führen, die man ggf. vorher als selbstverständlich erachtet hat (ebd.). Dies kann Chancen eröffnen, Impulse für die Weiterentwicklung von Theorien medienbezogener Erziehungs- und Bildungsaufgaben und die Förderung von Medienkompetenz in der Bildungspraxis zu gewinnen.

Dennoch birgt die international vergleichende medienpädagogische Forschung zahlreiche Herausforderungen. Zum einen gilt es mögliche vorhandene Sprachbarrieren zu überwinden, was durch die Entwicklungen im Bereich der künstlichen Intelligenz jedoch zunehmend einfacher wird durch die Verwendung von text- und sprachbasierten Dialogsystemen, die auch zahlreiche Möglichkeiten für die Medienbildung bieten (vgl. z. B. Aufenanger u. a. 2023). Weiterhin gilt es eine gemeinsame Fachsprache zu finden in einer Disziplin, in der unterschiedliche Perspektiven auf zentrale Begriffe und Konzepte sowie Vorgehensweisen in der Bildungspraxis bestehen. Darüber hinaus kann ggf. auf Grund der verschiedenen disziplinären Bezüge oder Verortungen der Medienpädagogik eine interdisziplinäre Kommunikation notwendig sein, die ggf. weitere Herausforderungen und Aufwände beinhaltet, Gemeinsamkeiten und mögliche Anschlüsse zu finden.

Ein internationaler medienpädagogischer Dialog kann beispielsweise in internationalen Forschungsprojekten, z. B. im Rahmen von Förderungen der Europäischen Kommission, Austauschprogrammen, wie z. B. des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD), oder in wissenschaftlichen oder praxisbezogenen Fachgruppen umgesetzt werden. So sind in den letzten Jahren diesbezüglich zahlreiche Bestrebungen zu finden, wie beispielsweise in der Sektion Medienpädagogik der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft (DGfE), der Fachgruppe Global Media Literacy der Gesellschaft für Medienpädagogik und Kommunikationskultur (GMK) und der International Association for Media Education (IAME). Ein internationaler medienpädagogischer Dialog kann auch Anlässe für Professionalisierungsprozesse in internationaler Perspektive bieten (Förster u. a. 2023).

Mit Blick auf die Zielperspektive des Beitrags, Handlungsmöglichkeiten für die Durchführung internationaler Vergleiche zur Medienbildung zu identifizieren und dabei zu berücksichtigende Aspekte aufzuzeigen, ist nicht der Anspruch verbunden eine vollständige Sicht aufzuzeigen. An vielen Stellen ergeben sich jedoch Möglichkeiten für weitere gemeinsame Reflexionen über theoriegeleitete Klärungen handlungsleitender Konstrukte, über die Formulierung des *Tertium Comparationis* und über forschungsmethodische Vorgehensweisen und damit verbundene Entscheidungsschritte. In diesem Sinne sollen die vorliegenden Überlegungen Impulse für eine Anschlusskommunikation und die Weiterführung und Intensivierung des internationalen Dialogs zwischen Medienpädagog:innen in Wissenschaft und Bildungspraxis geben.

Literatur

- Adick, C. (2008): Vergleichende Erziehungswissenschaft. Eine Einführung. Stuttgart: Kohlhammer.
- Adick, C. (2018): Bereday and Hilker: Origins of the 'Four Steps of Comparison' Model. In: *Comparative Education* 54 (1), 35-48. <https://doi.org/10.1080/03050068.2017.1396088>.
- Adick, C. (2022): International und interkulturell vergleichende Bildungsforschung. In: G. Lang-Wojtasik (Hrsg.): *Globales Lernen für nachhaltige Entwicklung*. Münster/New York: Waxmann, 61-78.
- Aufenanger, S., Herzog, B. & Schiefner-Rohs, M. (2023): Künstliche Intelligenz und Schule. Aufgaben für Unterricht und die Organisation (von) Schule. In: C. de Witt, C. Gloerfeld & S. Wrede (Hrsg.): *Künstliche Intelligenz in der Bildung*. Wiesbaden: Springer VS, 199-218. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-40079-8>.
- Bateson, M. C. (1994): *Peripheral visions: Learning along the way*. New York: Harper Collins.
- Behr, D. & Braun, M. (2023): How does back translation fare against team translation? An experimental case study in the language combination English – German. In: *Journal of Survey Statistics and Methodology* 11 (2), 285-315. <https://doi.org/10.1093/jssam/smac005>.
- Bereday, G. (1964): *Comparative Method in Education*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Bertelsmann Foundation (1995): *School Improvement through Media Education. A German-American Dialogue*. Gütersloh: Bertelsmann Foundation Publishers.
- Blömeke, S. & Paine, L. (2008): Getting the fish out of the water: Considering benefits and problems of doing research on teacher education at an international level. In: *Teaching and Teacher Education* 24 (8), 2027-2037. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2008.05.006>.
- Blömeke, S. (2000): *Medienpädagogische Kompetenz. Theoretische und empirische Fundierung eines zentralen Elements der Lehrerbildung*. München: kopaed.
- Blömeke, S., Gustafsson, J.-E. & Shavelson, R. (2015): Beyond Dichotomies. Competence Viewed as a Continuum. In: *Zeitschrift für Psychologie* 223 (1), 3-13. <https://doi.org/10.1027/2151-2604/a000194>.
- Bray, M., & Thomas, R. M. (1995): Levels of Comparison in Educational Studies: Different Insights from Different Literatures and the Value of Multilevel Analysis. In: *Harvard Educational Review* 65 (3), 472-490. <https://doi.org/10.17763/haer.65.3.g3228437224v4877>.
- Bray, M., Adamson, B. & Mason, M. (2007): Different Models, Different Emphases, Different Insights. In: M. Bray, B. Adamson & M. Mason (2007) (Hrsg.): *Comparative Education Research. Approaches and Methods*. Hong Kong: Springer, 363-379.
- Chapman, M. & Insights, M. (2016): *Mapping of media literacy practices and actions in EU-28*. Strasbourg: European Audiovisual Observatory. Online unter: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/0a387a0a-3e5f-11ea-ba6e-01aa75ed71a1>. (Abrufdatum: 08.04.2024).
- Delere, M. (2020): Konzepte medienpädagogischer Kompetenz von Lehramtsstudierenden in deutschsprachigen und internationalen Studien – ein systematisches Literature Review. In: *medienimpulse* 58 (2), 1-57. <https://doi.org/10.21243/mi-02-20-16>.
- Eickelmann, B., Bos, W., Gerick, J., Goldhammer, F., Schaumburg, H., Schwippert, K., Senkbeil, M. & Vahrenhold, J. (2019): *ICILS 2018 #Deutschland. Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern im zweiten internationalen Vergleich und Kompetenzen im Bereich Computational Thinking*. Münster und New York: Waxmann.
- Ferrari, A., Punie, Y. & Redecker, C. (2012): Understanding Digital Competence in the 21st Century: An Analysis of Current Frameworks. In: A. Ravenscroft, S. Lindstaedt, C. Delgado Kloos & D. Hernández-Leo (Hrsg.): *21st century learning for 21st century skills*. 7th European Conference on Technology Enhanced Learning, EC-TEL 2012, Saarbrücken, Germany, September 18-21, 2012; proceedings, Bd. 7563. Berlin und Heidelberg: Springer, 79-92.
- Förster, K., Grafe, S., Hicks, T., Cakmak, E., Hahn, J. & Hobbs, R. (2023): Designing a Transnational Professional Development Program for Educators as a Virtual Community of Practice. In: *Proceedings of AERA Annual Meeting*, 1-11. <https://doi.org/https://doi.org/10.3102/2012169>.

- Frau-Meigs, D., & Torrent, J. (2009): Mapping media education policies around the world: Visions, programmes and challenges. New York: United Nations Alliance of Civilizations.
- Grafe, S. (2011): «media Literacy» und «media (literacy) Education» in den USA – Ein Brückenschlag über den Atlantik. In: *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 20 (Medienbildung - Medienkompetenz), 59-80. <https://doi.org/10.21240/mpaed/20/2011.09.13.X>.
- Hart, A. & Süß, D. (2002): Media Education in 12 European Countries. A Comparative Study of Teaching Media in Mother Tongue Education in Secondary Schools. Zürich: Swiss Federal Institute of Technology. Online unter: https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/94968/1/Hart_Suess_report.pdf. (Abrufdatum: 25.05.2024).
- Hartai, L. (2014): Report on Formal Media Education in Europe (WP3). Ungarn: Hungarian Institute for Education Research and Development. Online unter: <https://eavi.eu/wp-content/uploads/2017/02/Media-Education-in-European-Schools-2.pdf>. (Abrufdatum: 08.04.2024).
- Herzig, B. (2012): Medienbildung. Grundlagen und Anwendungen. München: kopaed.
- Herzig, B. (2023): Digitalität, Mediatisierung und Bildung – Megatrends aus medienpädagogischer Perspektive. In: S. Afsmann & N. Ricken (Hrsg.): *Bildung und Digitalität. Analysen – Diskurse – Perspektiven*. Wiesbaden: Springer VS, 99-125.
- Hilker, F. (1962): *Vergleichende Pädagogik*. München: Max Hueber.
- Hobbs, R. (2010): Digital and Media Literacy: A Plan of Action. A White Paper on the Digital and Media Literacy Recommendations of the Knight Commission on the Information Needs of Communities in a Democracy. Washington D.C.: The Aspen Institute.
- Hobbs, R. (2019): Media Literacy Foundations. In: R. Hobbs & P. Mihailidis (Hrsg.): *The International Encyclopedia of Media Literacy*. Hoboken: John Wiley & Sons, Inc. <https://doi.org/10.1002/9781118978238.ieml0063>.
- Hörner, W. (1993): *Technische Bildung und Schule. Eine Problemanalyse im internationalen Vergleich*. Köln: Böhlau.
- Hugger, K.-U. (2022): Medienkompetenz. In: U. Sander, F. von Gross & K.-U. Hugger (Hrsg.): *Handbuch Medienpädagogik*. 2. Aufl. Wiesbaden: Springer VS, 67-80.
- Ilomäki, L., Paavola, S., Lakkala, M. & Kantosalo, A. (2016): Digital competence – an emergent boundary concept for policy and educational research. In: *Education and Information Technologies*, 21, 655-679. <https://doi.org/10.1007/s10639-014-9346-4>.
- Klieme, E., Döbert, H., van Ackeren, I., Bos, W., Klemm, K., Lehmann, R., von Kopp, B., Schwipmert, K., Sroka, W., & Weiß, M. (2007): *Vertiefender Vergleich der Schulsysteme ausgewählter PISA-Teilnehmerstaaten*. 3. unveränderte Aufl. Bonn und Berlin: BMBF.
- LeTendre, G. (1999): The Problem of Japan: Qualitative Studies and International Educational Comparisons. In: *Educational Researcher* 28 (2), 38-45.
- LeTendre, G. (2001): Teachers' Work: Institutional Isomorphism and Cultural Variation in the U.S., Germany, and Japan. In: *Educational Researcher* 30 (6), 3-15.
- Mishra, P. & Koehler, M. J. (2006): Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge, In: *Teachers College Record* 108, 1017-1054. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>.
- Moser, H. (2005) (Hrsg.): *Media Education: Stand der Medienpädagogik im internationalen Raum*. Medienpädagogik. In: *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, 11, <https://doi.org/10.21240/mpaed/11.X>.
- Suter, L., Smith, E., & Denman, B. (2019): *The SAGE handbook of comparative studies in education*. Los Angeles u. a.: SAGE. <https://doi.org/10.4135/9781526470379>.
- Tiede, J. (2020): Media-related Educational Competencies of German and US Preservice Teachers. A Comparative Analysis of Competency Models, Measurements and Practices of Advancement. In: *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, (Media-related Educational Competencies). <https://doi.org/10.21240/mpaed/diss.jt.x>
- Trültzsch-Wijnen, C. W. (2020): *Medienhandeln zwischen Kompetenz, Performanz und Literacy*. Wiesbaden: Springer VS. <https://doi.org/10.1007/s11616-021-00663-2>.

- Tulodziecki, G. (2012): Medienpädagogische Kompetenz und Standards in der Lehrerbildung. In: R. Schulz-Zander, B. Eickelmann, M. Moser, H. Niesyto & P. Grell (Hrsg.): Jahrbuch Medienpädagogik 9. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 271-297.
- Tulodziecki, G. (2013): Medienkompetenz. In: D. Meister, F. von Gross, & U. Sander (Hrsg.): Medienpädagogik, aktuelle Diskurse. Enzyklopädie Erziehungswissenschaft Online. Weinheim und Basel: Beltz Juventa. <https://doi.org/10.3262/EEO18130313>.
- Tulodziecki, G. & Grafe, S. (2019): Media Competence. In: R. Hobbs & P. Mihailidis (Hrsg.): The International Encyclopedia of Media Literacy. Hoboken: John Wiley & Sons, Inc. 1-14. <https://doi.org/10.1002/9781118978238.ieml0113>.
- Tulodziecki, G., Herzig, B., & Grafe, S. (2018): Gestaltungs- und entwicklungsorientierte Forschung als Forschungsrichtung für die Medienpädagogik. In: T. Knaus (Hrsg.): Forschungswerkstatt Medienpädagogik. Projekt – Theorie – Methode. Band 2. München: kopaed, 423-448. <https://doi.org/10.25656/01:17074>.
- Tulodziecki, G., Herzig, B. & Grafe, S. (2021): Medienbildung in Schule und Unterricht. Grundlagen und Beispiele. 3. Aufl. Bad Heilbrunn: Klinkhardt/UTB. <https://doi.org/10.36198/9783838534145>.
- Tyner, K. (2007): Media Literacy, Aims and Purposes of. In: J. J. Arnett (Eds.): Encyclopedia of children, adolescents, and the media. London u. a.: Sage, 523-525.
- Wijnen, C. W. (2008): Medien und Pädagogik international. Positionen, Ansätze und Zukunftsperspektiven in Europa und den USA. München: kopaed.

Autorin

Grafe, Silke, Prof.‘in Dr.‘in

Julius-Maximilians-Universität Würzburg, Institut für Pädagogik
Medienbildung und medienpädagogische Professionalisierung in
internationaler und interdisziplinärer Perspektive
Oswald-Külpe-Weg 82, 97074 Würzburg
silke.grafe@uni-wuerzburg.de
ORCID: 0000-0003-3970-0859

Medienbildung in Schule und Elternhaus

Mario Engemann

Künstliche Intelligenz im (Fach-)Unterricht – Einsatz von ChatGPT bei der Fallarbeit im Pädagogikunterricht

Abstract

KI betrifft alle gesellschaftlichen Bereiche – auch den (Fach-)Unterricht. Der Beitrag erörtert die Relevanz von KI für Gesellschaft und Unterricht. Am Beispiel des Schulfaches Pädagogik wird der Fragestellung nachgegangen, inwieweit der Einsatz von ChatGPT für die Fallarbeit zielführend ist. Dazu wird der Chatbot aufgefordert, einen Fall anhand eines kasuistischen Rahmenmodells zu analysieren. Anschließend werden aus Perspektive der Medienbildung Potenziale und Herausforderungen für den Pädagogikunterricht herausgearbeitet.

Schlagworte

Künstliche Intelligenz; ChatGPT; Pädagogikunterricht; Fallarbeit

1 ‚Ich hoffe, diese Zeilen erreichen Sie in bester Verfassung...‘

...ist in diesem Fall nicht nur wörtlich gemeint, sondern stellt darüber hinaus eine Satzstruktur dar, die prototypisch vom maschinellen Sprachmodell ChatGPT verwendet wird und sich zunehmend in (studentischen) Anfragen liest. Die Verwendung von Künstlicher Intelligenz (KI) – insbesondere von ChatGPT als gegenwärtig prominenteste KI im öffentlichen Diskurs – tangiert nicht nur die (Mail-)Kommunikation, sondern mittlerweile jedweden gesellschaftlichen und privaten Bereich. Davon ist selbstredend auch das Bildungssystem samt seinen Institutionen und Akteur:innen betroffen. Dieser Beitrag wird nach einer begrifflichen Annäherung an und Skizzierung der Funktionsweise von KI – im Besonderen von ChatGPT (2) – die Bedeutung von KI für gesellschaftliche Teilbereiche umreißen (3). Aus Perspektive der Medienbildung werden anschließend für den (Fach-)Unterricht Umgangsmöglichkeiten mit KI dargelegt. Dazu wird zwischen der Nutzung von KI aus didaktischer Sicht sowie KI als Unterrichtsgegenstand

differenziert. Am Beispiel des gymnasialen Schulfaches Pädagogik¹ und ChatGPT wird dann aufgezeigt, welche Relevanz der Einsatz von KI für ein gesellschaftswissenschaftliches Fach hat (4). Anknüpfend an die Ergebnisse des Forschungsprojektes KasuS², das die kasuistischen Kompetenzen von Schüler:innen im Schulfach Pädagogik untersuchte, wird der Frage nachgegangen, inwieweit der didaktische Einsatz von ChatGPT für die Fallarbeit im Pädagogikunterricht zielführend ist. Dazu wird ChatGPT aufgefordert, einen Fall aus pädagogischer Perspektive zu analysieren (5). Unter Rückgriff auf den von ChatGPT generierten Output und auf die Ausführungen zum Einsatz von KI werden aus der Perspektive der schulischen Medienbildung abschließend Potenziale und Herausforderungen für das Schulfach Pädagogik formuliert.

2 Künstliche Intelligenz – Begriffliche Grundlagen und Funktionsweisen

2.1 Künstliche Intelligenz – eine begriffliche Annäherung

Gemein haben alle KI-Systeme, dass sie auf Basis des maschinellen Lernens das Ziel verfolgen, menschliches intelligentes Verhalten nachzuahmen. Auf Basis von Deep-Learning-Algorithmen werden dabei menschliche Fähigkeiten wie logisches Denken, Problemlösungen, Entscheidungsfindungen und Kreativität imitiert (vgl. Salden u. a. 2023; Bleher & Braun 2023; Nepper & Ruch 2023). Eine semantische Konsolidierung des Begriffs KI ist aufgrund der Komplexität des Konstrukts innerhalb des Forschungsdiskurses jedoch nicht gegeben – sei er doch im gesellschaftlichen und alltäglichen Diskurs zu „irreführend“ (Bajohr 2021, 174) und das bisherige Einsatzfeld zu breit (vgl. Zehner 2019; Bajohr 2021; Aufenanger u. a. 2023; Tulodziecki 2023). Aufenanger u. a. (2023, 200) resümieren aus dem Konglomerat verschiedener Begriffsverständnisse: KI-Systeme bewältigen „die Aufgaben [...], für die beim Menschen eine – wie auch immer geartete – Form von Denken oder Intelligenz vorausgesetzt wird“. Ferner wird zwischen starker (strong AI) und schwacher KI (narrow AI) unterschieden. Mit der starken KI wird die Hoffnung verbunden, sämtliche menschliche Fähigkeiten maschinell abzubilden, wohingegen die schwache KI nur partielle Bereiche menschlicher Fähigkeiten anhand großer Datenmengen (Big Data) simuliert. Bei

1 Das Schulfach Pädagogik ist ein Wahlfach des gesellschaftswissenschaftlichen Aufgabenfeldes in Nordrhein-Westfalen, wo es an Gymnasien und Gesamtschulen schwerpunktmäßig unterrichtet wird. In Ordnungsdokumenten wird es auch als Schulfach Erziehungswissenschaft bezeichnet.

2 ‚KasuS – Kasuistische Kompetenzen von Schüler:innen im Schulfach Erziehungswissenschaft‘ war ein Forschungsprojekt in Kooperation zwischen Prof. Dr. Katharina Gather (Universität zu Köln), Prof. Dr. Alexander Martin (Fachhochschule Südwestfalen), Mario Engemann, M.Ed. (Universität Paderborn) und Laura Hoppe, M.Ed. (Sekundarschule im Drei-Länder-Eck, Beverungen).

der Simulation kognitiver menschlicher Fähigkeiten lassen sich zwei Zugänge differenzieren: 1.) Bei der symbolischen (regelbasierten) KI werden die für eine Aufgabe notwendigen kognitiven Prozesse als Regelsystem modelliert und in eine Maschine (z. B. Computer) implementiert. Damit werden logisch-begriffliche Zusammenhänge, sogenannte Wenn-Dann-Beziehungen, als vorgeschriebene Problemlösungen von Algorithmen rekonstruiert.³ 2.) Beim maschinellen Lernen hingegen liegen für den Algorithmus keine konkreten Problemlösungen vor. Der Algorithmus lernt stattdessen aus Erfahrungen auf Basis von (wenigen) Daten (vgl. Bajohr 2021; Aufenanger u. a. 2023; Tulodziecki 2023). Letzteres ist für den Chatbot ChatGPT leitend.

2.2 Funktionsweise von ChatGPT – eine künstliche *Intelligenz*?

Der Chatbot ChatGPT ist wohl die in jüngster Zeit bekannteste KI. ChatGPT ist ein maschinelles Sprachmodell basierend auf Deep-Learning zur Produktion von Texten.⁴ Die Sprachverarbeitung gilt als komplexe Aufgabe für das maschinelle Lernen. Dabei wird natürliche schriftliche Sprache von einem randomisierten Algorithmus erschlossen und rekonstruiert. Die Nutzenden geben mittels sogenannter Prompts einen sprachlichen Input. Die Prompts müssen hinreichend detailliert und präzise sein – dies erfordert von den Nutzenden Kompetenzen (prompt engineering). Der Output von ChatGPT besteht aus einzelnen Wörtern oder ganzen Sätzen. Dabei haben die Nutzenden die Möglichkeit, Nachfragen zu stellen, sodass der Eindruck eines Dialogs entsteht. Die Antworten von ChatGPT basieren auf umfangreichen Trainingsdaten. Maßgebend für den Output ist keine strukturell-inhaltliche Kohärenz, sondern die berechnete statistische Wahrscheinlichkeit der semantischen Ähnlichkeit von Wörtern und ihrer Satzstellung – daher wird ChatGPT auch als „stochastic parrot“ (Bender u. a. 2021, 617) bezeichnet, der „gespiegeltes Wissen“ (Salden u. a. 2023, 9) wiedergibt. Ergo können Sprachmodelle auch solche Wortfolgen produzieren, die in den Trainingsdaten nicht vorhanden sind, aber kohäsive formale Kriterien erfüllen. Sachliche Richtigkeit ist damit nicht gewährleistet, auch wenn die Antworten „mit großer Selbstverständlichkeit“ (Salden u. a. 2023, 10) herausgegeben werden. Die von ChatGPT generierten Texte sind jedoch keine Plagiate, sondern Unikate, da der Chatbot auf den gleichen Prompt nie identisch antwortet (vgl. Salden u. a. 2023; Nepper & Ruch 2023; MSB NRW 2023). Antworten ChatGPTs oszillieren somit zwischen Wahrheit, Irrtum und Spekulation. Das Wissen bezieht sich dabei auf

3 Ein Beispiel für die Rekonstruktion menschlichen Denkens mittels symbolischer KI ist die Diagnose und Behandlung von Krankheiten in der Medizin. Die KI kann anhand des Wissens von und über Symptome die entsprechende Krankheit rekonstruieren sowie unter Berücksichtigung von Vorerkrankungen entsprechende (medikamentöse) Therapien vorschlagen (vgl. Tulodziecki 2023).

4 Darüber hinaus kann es Texte in andere Sprachen übersetzen, Software-Codes in der Programmiersprache Python ausgeben und mathematische Aufgaben lösen (vgl. Salden u. a. 2023).

solche Daten, die bis zu einem bestimmten Datum in der „Black Box“ (Schwartzmann 2023, 414) sind. Die Grundlage der Trainingsdaten besteht vorwiegend aus englischsprachigen und politisch-westlich geprägten Perspektiven. Kritisiert wird daran, dass ChatGPT von epistemischen Ungerechtigkeiten geprägt ist und diese reproduziert (vgl. Salden u. a. 2023; Bleher & Braun 2023; MSB NRW 2023). Des Weiteren seien die Daten intransparent, sodass Schwartzmann (2023, 415) die Nutzung ChatGPTs als „Blindflug“ bezeichnet. Folglich ist ChatGPT ein „spezialisiertes KI-Schreibwerkzeug“ (Salden u. a. 2023, 10). ChatGPT wird eine entlastende Wirkung bei Schreibprozessen wie der Autokorrektur, Spracherkennung und Übersetzung attestiert (vgl. Bajohr 2021). Doch ist es beileibe nicht intelligent. Es ist lediglich ein Sprachmodell, das in der eigenen Buchstabensuppe badet – eine „Habsburger-AI“ (Sadowski 2023). Es ist kein Expertensystem oder eine intelligente Suchmaschine. Es generiert zwar originelle Ergebnisse auf Grundlage sprachlich expliziten Weltwissens und statistischer Berechnungen, jedoch fehlt es an kreativen, innovativen und intelligenten Ergebnissen.

3 Künstliche Intelligenz in der Diskussion – ein Aufriss

Als das von Elon Musk gegründete Unternehmen OpenAI Ende 2022 den KI-gestützten Chatbot ChatGPT einem breiten Publikum zur Verfügung stellte, war das mediale Echo groß (vgl. Salden u. a. 2023; Offert 2023). Doch das Interesse beschränkte sich dabei nicht nur auf ChatGPT, sondern lenkte die Aufmerksamkeit und Diskussion auf den Bereich des maschinellen Lernens insgesamt. KI stellt einen Fortschritt in der Kultur der Digitalität dar (vgl. Stalder 2016), wobei zum einen das Ausmaß der digitalen Transformationen und die Bedeutung von KI für weite gesellschaftliche Teilbereiche nicht seriös abzusehen sind sowie zum anderen der Einsatz von KI im Alltag keine Unbekannte darstellt.

Gesellschaftliche Diskussionen finden sich exemplarisch im Gesundheitswesen, wenn es um die Anwendung von KI zur Diagnose von Krankheiten und deren Behandlung geht (vgl. Rasche u. a. 2022). Im Bereich der Mobilität spielt KI ebenfalls eine bedeutende Rolle, sei es bei der (schon jahrelangen) Entwicklung autonomer Fahrzeuge oder bei der Anwendung zur Verringerung von Verkehrsstaus für eine effektivere Verkehrslenkung (vgl. Svensson 2021). Der Einsatz von KI wird in diesen Bereichen vordergründig positiv – auf Effektivität und Effizienz ausgerichtet – betrachtet und diskutiert.

In der Kultur- und Kreativwirtschaft, insbesondere in den Bereichen Kunst, Musik und Literatur, reichen die Diskussionen von der Idee einer schöpferischen Revolution bis hin zu Überlegungen über das mögliche Ende der klassischen Autor:innenschaft (vgl. Offert 2023; Frierer u. a. 2023). Ein prominentes Beispiel

für die Einsatzmöglichkeiten von KI in diesem Bereich ist die musikalische Reunion der britischen Band ‚The Beatles‘ nach 53 Jahren. Die medialen Reaktionen hierauf waren zwiespalten, denn der Einsatz von KI ist u. a. im Hinblick auf Kreativität umstritten. Dabei ist das Phänomen Kreativität als Konstrukt schwer zu bestimmen. Mit humaner Kreativität ist die Fähigkeit verbunden, etwas bislang Nicht-Vorhandenes, Originelles und dauerhaft Neuartiges zu schaffen. Sie ist unverwechselbar und basiert auf Emotionalität, Erfahrungen und Intuitionen der jeweiligen Kunstschaffenden. Dabei ist festzuhalten, dass es nicht *die* Kreativität gibt (vgl. Knieß 2011), zumal menschlich erschaffene Kunst von KI-generierter Kunst für den Laien kaum noch zu unterscheiden ist. So kann das KI-System CLIP von OpenAI und Google im Sinne eines multimodalen Ansatzes Text und Bild synthetisieren. Mittels der Formulierung von Prompts werden fotorealistische Bilderzeugungen⁵ möglich (vgl. Offert 2023). In den gestalterischen Disziplinen steht man vor der Herausforderung, zu *re*-definieren, was unter Kreativität, schöpferischer Freiheit, Innovation, Originalität, geistigem Eigentum, Bedeutsamkeit und Rolle von Autor:innen, Komponist:innen, Maler:innen und Designer:innen zu verstehen ist und welchen Zugang sowie welche Perspektive man auf KI-generierte Künste verfolgt. Offert (2023, 276) schlägt vor, dass, wenn „von KI-Kunst die Rede ist, [...] damit künstlerische Werke gemeint [sind], in denen Architekten neuronaler Netze und die aus ihnen hervorgehobenen Modelle zum Mittel der Bildproduktion werden“. Dennoch bleiben abschließende Erklärungen zur Kreativität sowie zur gesellschaftlich existenziellen Bedeutung von Kunstschaffenden aus. Anhand dieses Beispiels lassen sich weitere gesellschaftliche Diskussionen identifizieren: bspw. die ökonomische Bedeutung von KI sowie die Frage nach einer juristischen Regulierung – nicht allein für Kunstschaffende. Das Potenzial von KI für den Arbeitsmarkt wird in der Fehlervermeidung, Effizienzsteigerung, Produktivität, Wettbewerbs- und Innovationsförderung, Senkung der Lohnkosten sowie in neuen beruflichen Möglichkeiten prognostiziert. Einher geht die Sorge, dass durch den Einsatz von KI stärkere Kontrollen stattfinden und Arbeitsplätze abgebaut werden. Gleichzeitig bietet KI jedoch Möglichkeiten, den Fachkräftemangel in bestimmten Branchen auszugleichen (z. B. in der Produktion und Fertigung) sowie Unterstützung und Entlastung mit sich zu bringen (z. B. im Bildungswesen) (vgl. Reinhardt 2021; Tulodziecki 2023).

Zugleich ist der Alltag jedes Einzelnen – vor allem der von Jugendlichen – mit KI verwoben. Sowohl Social Media-Plattformen als auch bekannte Streamingdienste und Videoportale basieren auf algorithmischen Empfehlungssystemen, die wiederum KI-gesteuert sind (vgl. Schober u. a. 2022). Algorithmische Empfehlungs-

5 Eines der bekanntesten KI-Kunstwerke ist das ‚Portrait of Edmond de Belamy‘, das aus einem Datensatz von 15000 Porträts aus dem 14. bis zum 20. Jahrhundert erstellt wurde (vgl. Sommerfeld 2021).

systeme sind „selbstlernende[] Systeme“ (ebd., 12). Die Funktion dieser Systeme besteht darin, dass implizite (z. B. Nutzungsdauer und -häufigkeit) und explizite (z. B. Liken, Kommentieren und Reposten) Nutzungsdaten mittels maschineller Berechnungen mit dem Ziel verarbeitet werden, den jeweiligen Nutzenden automatisiert auf die persönlichen Interessen und Bedürfnisse zugeschnittene Angebote in Form von passendem Inhalt (Content) und Werbung zu präsentieren (vgl. Herzig u. a. 2022). Der digitale Wandel ist für die Jugendlichen nach Schober u. a. (2022, 7) somit „immanent [...] Menschen und Objekte sind potenziell jederzeit online und erzeugen Daten, die ausgewertet werden“. Im Umgang mit den entsprechenden Herausforderungen und Schwierigkeiten – Gefährdung der Datensouveränität, Manipulation durch technologiebasierte Personalisierung, epistemische Ungerechtigkeiten, Fremd- und Selbstbestimmung (vgl. Schober u. a. 2022) – stellt die Reflexion von KI und Mensch eine zentrale Kompetenzanforderung dar (vgl. Marci-Boehncke & Rath 2020). Schorb u. a. (2022) diskutieren den Einsatz von KI unter dem aus der Medienpädagogik stammenden Begriff Medienaneignung als „Prozess der Nutzung, Wahrnehmung, Bewertung und Verarbeitung von Medien aus der Sicht der Subjekte unter Einbezug ihrer auch medialen Lebenskontexte“ (Schorb & Theunert 2000, 35). In Bezug auf eine kritisch-reflexive Dimension von Kompetenzen von Jugendlichen im Umgang mit algorithmischen Empfehlungssystemen ist die Forschung in summa rar, die empirische Datenbasis entsprechend überschaubar. Bekannt ist, dass sich Jugendliche dessen bewusst sind, dass ihr Social Media-Feed durch ihr Nutzungsverhalten bestimmt wird, doch über die Funktionsweise der Erhebung und Verarbeitung ihrer Nutzungsdaten haben sie gemäß der Studienlage lediglich vage Vorstellungen (vgl. Gagrčín u. a. 2021; Schober u. a. 2022). Schober u. a. (2022, 18) heben aus der Studie von Swart (2021) hervor, dass die Jugendlichen erst dann zu einer Reflexion angeregt werden, wenn „der Algorithmus durch explizite Personalisierungshinweise sichtbar wird“. Für Jugendliche geht der Konsum von Inhalten auf Social Media-Plattformen, in Streamingdiensten und Videoportalen mit dem Wunsch nach Unterhaltung, Zugang zu Informationen und Partizipation einher. Dass dabei ihre persönlichen Daten erhoben und verarbeitet werden, sei gemäß den Jugendlichen in den Ergebnissen der Studie von Schober u. a. (2022, 47) „Logik des Internets“ und eine Nicht-Nutzung sozialer Medien keine Handlungsoption. Die an dieser Stelle aufgeführten Auswirkungen der gesellschaftlichen Transformation durch KI und ihre Bedeutung auf Subjektebene prä tendieren nicht den Anspruch auf Vollständigkeit. Sie zeigen stattdessen, dass die Diskussionen noch explorativen Charakter besitzen.

4 Künstliche Intelligenz im (Fach-)Unterricht

Die skizzierten Ergebnisse aus der Empirie zeigen, dass Jugendliche ein „fragmentarisch[es]“ (ebd., 17) Wissen über die Funktionsweise von algorithmischen Systemen haben sowie daraus folgend tendenziell keine kritisch-reflexive Position einnehmen. Im Umgang mit KI gilt es, zentrale Kompetenzen zu fördern. Zugleich führen Aufenanger u. a. (2023, 199) an, dass das Thema KI in der Schule und in den einzelnen Fächern „bisher sehr zurückhaltend“ betrachtet wird. KI stellt nach ihnen eine Herausforderung für das Bildungssystem dar und die „Schule ist demnach in der Pflicht, dieses Thema“ (ebd.) aufzugreifen. Im Folgenden wird daran angeschlossen, indem fokussiert aus einer Perspektive der Medienbildung und der Fachdidaktik des Schulfaches Pädagogik der Einsatz von KI dargelegt wird.

Für die Medienbildung differenzieren Aufenanger u. a. (2023) zum einen die Nutzung von KI aus didaktischer Perspektive und die Thematisierung von KI als Gegenstand im (Fach-)Unterricht zum anderen. Für Ersteres ist der Einsatz von KI nur möglich, weil größere Datenmengen zur Verfügung stehen, die hinsichtlich ihrer Strukturen oder Muster analysiert werden. Die Analyse erlaubt es dann etwa, Lernverläufe zu prognostizieren oder typische Fehler von Schüler:innen im Unterricht zu erkennen und darauf aufbauend Lernschritte auszusprechen. Aufenanger u. a. (2023) führen weitere mediendidaktische Anwendungen von KI an: beispielsweise als Unterstützungssystem für Schüler:innen mit sonderpädagogischem Förderbedarf oder auch maschinelle Sprachmodelle wie ChatGPT als Dialogpartner für Schüler:innen zur Rückmeldung zu oder Empfehlung von Aufgaben. Die unterrichtliche Thematisierung von KI wird von Aufenanger u. a. (2023, 203) als Teil schulischer Medienbildung aufgefasst. Ziel ist es dabei, dass die Schüler:innen – und auch die Lehrkräfte als integraler Bestandteil ihrer medienpädagogischen Professionalisierung – wesentliche „Prinzipien algorithmisch gesteuerter und lernender Systeme [...] verstehen und kriterienbezogen [ein]schätzen“ können. Die Auseinandersetzung mit KI im Unterricht kann in zwei Bereichen erfolgen: 1.) Förderung digitaler Kompetenzen zum Umgang mit KI und 2.) Analyse und Reflexion der Bedeutung von KI auf Gesellschafts- und Subjektebene. Die KMK (2016, 59) sieht die Förderung digitaler Kompetenzen in ihrem Strategiepapier ‚Bildung in der digitalen Welt‘ als

„eine gesamtgesellschaftliche Herausforderung, die ein abgestimmtes und koordiniertes Handeln aller Akteure im Themenfeld Bildung erfordert. Das Lernen im Kontext der zunehmenden Digitalisierung von Gesellschaft und Arbeitswelt sowie das kritische Reflektieren darüber sind integrale Bestandteile des Bildungsauftrags“.

Zentrale Ordnungsdokumente, die den Einsatz von KI explizit erwähnen, liegen nicht vor.⁶ Für Nordrhein-Westfalen existiert für die Lehrkräfte ein Handlungsleitfaden zum Umgang mit textgenerierenden KI-Systemen, der die Funktionsweise eben dieser skizziert und rechtliche sowie praktische Antworten auf Fragen des unterrichtlichen Einsatzes bietet (vgl. MSB NRW 2023). Mit KI zu verfolgende zentrale Kompetenzanforderungen werden nicht aufgeführt. Aus diesem Grund bietet das erwähnte Strategiepapier der KMK (2016) weiterhin Orientierung, da in diesem in Kompetenzbereich 5 Algorithmen aufgegriffen werden. Schüler:innen sollen demnach u. a. Funktionsweisen und Prinzipien einer digitalen Welt sowie algorithmische Strukturen erkennen, verstehen und formulieren können (vgl. KMK 2016). Nach Vorgabe der KMK obliegt die Vermittlung dieser Kompetenzen keinem einzelnen speziellen Fach – auch nicht exklusiv dem Schulfach Informatik. Vielmehr sind alle Unterrichtsfächer angehalten, „ihr Selbstverständnis im Hinblick auf die Bedeutung von KI-Technologien [zu] reflektieren und entsprechende curriculare Beiträge [zu] leisten“ (Aufenanger u. a. 2023, 206).

Für das Schulfach Pädagogik formuliert Wortmann (2023) im Kontext des didaktischen Einsatzes von KI erste Hinweise zum Umgang mit KI – im Speziellen für ChatGPT. Im Pädagogikunterricht ist für ihn die Förderung von zwei digitalen Kompetenzen zentral: 1.) das Einüben der Kompetenz des Prompts und 2.) eine kritisch-reflexive Analyse des von ChatGPT generierten Outputs (vgl. Wortmann 2023). Nach Wortmann (2023, 12) sei das „Hauptziel [...] immer, die pädagogische Sach- und Urteilskompetenz zu erweitern“. Neben der von Wortmann (2023) angeführten Förderung digitaler Kompetenzen zum Umgang mit KI liegt das Potenzial des Pädagogikunterrichts auch darin, dass die Bedeutung von KI sowohl für die gesellschaftliche Transformation als auch für das Subjekt analysiert und reflektiert werden kann. Als gesellschaftswissenschaftliches Schulfach kann es die mit KI zusammenhängenden pädagogischen, sozialen und ethischen Themen aufgreifen und unterrichtlich bearbeitbar machen. Vor allem die Tatsache, dass „schon Prozesse der KI selbst pädagogisch bedeutsame Aspekte aufweisen“ (Aufenanger u. a. 2023, 204), zeigt die Relevanz, KI im Pädagogikunterricht thematisch zu berücksichtigen. Demnach könnten beispielweise zentrale Aspekte des maschinellen Lernens und ihre Relevanz für Bildungs- und Lernprozesse aus pädagogischer Perspektive reflektiert werden. Generell kann die Datafizierung des Pädagogischen als übergreifendes Querschnittsthema kontinuierlich im Pädagogikunterricht aus gesellschaftlicher und subjektbezogener Perspektive berücksichtigt werden.

6 Ein von allen Bundesländern gemeinsamer Themenkatalog zum Umgang mit KI an Schulen ist nach Angaben der KMK in Arbeit. Entsprechende Empfehlungen werden für 2024 erwartet (vgl. KMK 2023).

5 Künstliche Intelligenz im Pädagogikunterricht – Beispiel Fallarbeit

Im Folgenden wird das Potenzial des didaktischen Einsatzes von KI – am Beispiel von ChatGPT – für das Schulfach Pädagogik ermittelt. ChatGPT wird dazu in seiner Rolle als Dialogpartner gebeten, einen Fall aus einer pädagogischen Perspektive zu analysieren. Die Kasuistik – die Methode der Fallarbeit – ist ein gängiges Aufgabenformat im Pädagogikunterricht. Dazu wird zuerst die fachdidaktische Funktion der Fallarbeit skizziert (5.1), bevor in das theoretische Rahmenmodell von Gather und Martin (2021) als Analyseraster eingeführt wird, welches ChatGPT vorgegeben wurde (5.2). Abschließend folgt die Ergebnisdarstellung des von ChatGPT generierten Outputs. Damit einhergehend werden Potenziale und Herausforderungen des Einsatzes von ChatGPT für die Fallarbeit im Pädagogikunterricht aus der Perspektive der Medienbildung aufgezeigt (5.3).

5.1 Funktion von Fallarbeit im Schulfach Pädagogik

Die Methode der Fallarbeit hat für das Schulfach Pädagogik eine wesentliche schulpraktische Relevanz. Ziel des Einsatzes ist es, Ausschnitte der Erziehungswirklichkeit zum Gegenstand des Unterrichts und damit für die Schüler:innen didaktisiert bearbeitbar zu machen. In der Fallarbeit treffen Theorie und Praxis aufeinander: Wissenschaftliche Theorien dienen als Analyse- und Urteilsrahmen des Falls, um folgend praxisrelevante pädagogische Handlungsmöglichkeiten abzuleiten (vgl. Gather & Martin 2021; Gather u. a. 2024). Die Bedeutsamkeit der Fallarbeit für den Pädagogikunterricht ist ferner im Kernlehrplan (2014) fest verankert⁷ und spiegelt sich daher in unterschiedlichen fachdidaktischen und theoretischen Konzeptionen wider (vgl. z. B. Beyer 1997; Stiller 1997; Wortmann 1999).

In Anlehnung an Beyer (1997) verstehen Gather und Martin (2021, 4) einen Fall als eine „singuläre, zeitlich und räumlich begrenzte praktische Begebenheit, die aufgrund eines pädagogischen Erkenntnis- und Handlungsinteresses *auffällt*“. Die pädagogische Kasuistik folgt der literarischen Tradition, bei der Fälle fiktionale oder reale Erfahrungsberichte, Erzählungen, Romanausschnitte, Dokumentationen oder journalistische Texte sind. Anders als in der erziehungssoziologischen Kasuistik (vgl. Meseth 2016) äußern sich die Protagonist:innen nicht selbst, sondern durch einen vorgreifenden interpretativen auktorialen Erzähler. In den 1990er-Jahren gewann die handlungspropädeutische Fallstudiendidaktik von

7 Mit der Fallarbeit wird sowohl die Methoden- als auch Urteilskompetenz eingeübt. Mit der Fallarbeit wird präntendiert, dass die Schüler:innen „Fallbeispiele [...] mithilfe hermeneutischer Methoden der Erkenntnisgewinnung“ (MSW NRW 2014, 25) sowie „hinsichtlich Möglichkeiten, Grenzen und Folgen darauf bezogenen Handelns aus den Perspektiven verschiedener beteiligter Akteure [analysieren]“ (ebd., 20).

Beyer (1997) an Popularität und wurde unterrichtspraktisch in den verschiedenen Lehrmitteln konkretisiert und aufgrund der Anforderungen von Leistungsüberprüfungen und Abiturvorgaben vielschichtig variiert (vgl. Laska 2011; Bubolz & Fischer 2015). Jedoch fanden lange Zeit sowohl keine theoretisch-konzeptionelle Weiterentwicklung unter Berücksichtigung neuerer Ansätze in der pädagogischen Kasuistik als auch keine empirischen Untersuchungen innerhalb der Fachdidaktik statt (vgl. Gather u. a. 2024).

5.2 Konzept und empirische Validierung des Rahmenmodells kasuistischer Kompetenz

Fallstudiendidaktische Verfahren für den Pädagogikunterricht finden sich bei Beyer (1997) sowie Gather und Martin (2021). Letztere entwickelten ein Rahmenmodell kasuistischer Kompetenzen. Intention war es, zu ermitteln, welche Fähigkeiten und Fertigkeiten Schüler:innen aus Sicht von Expert:innen benötigen, um Fälle aus Lehrmitteln des Schulfaches Pädagogik bearbeiten und analysieren zu können. Als Ergebnis haben sie fünf prozessuale Komponenten ausdifferenziert: 1.) Sicherung und Kontextualisierung, 2.) vortheoretische Analyse, 3.) theoretische Analyse, 4.) Kritik und 5.) Evaluation und Konstruktion (vgl. Gather & Martin 2021).

Anschließend untersuchten Gather u. a. (2024) empirisch, inwiefern das Rahmenmodell den Fähigkeiten und Fertigkeiten der Schüler:innen entspricht. Dazu wurde ein fallbezogenes Aufgabensetting vor dem Hintergrund des kasuistischen Rahmenmodells entwickelt. Schüler:innen und Erstsemesterstudierenden der Erziehungswissenschaft (n=13) wurde der Fall ‚Hülya‘⁸ (vgl. Dorlöchter & Stiller 2006) vorgelegt, den sie mittels der Methode Lautes Denken (vgl. Heine & Schramm 2007) bearbeiteten.

Die Studienergebnisse zeigen, dass die Proband:innen den Fall verallgemeinernd analysierten. Urteile, Perspektiven und pädagogische Maßnahmen im Sinne des kasuistischen Rahmenmodells wurden nicht unter Bezugnahme wissenschaftlicher Theorien fachlich begründet, sondern anhand von Alltagswissen und persönlichen normativen Maßstäben getroffen. Eine kriteriengeleitete Beurteilung und Entwicklung von Handlungsmöglichkeiten sowie das Heranziehen weiterer fachlicher Referenzen wie Bildungstheorien fanden nicht statt. Die im Fall vorkommenden stereotypischen Deutungspfade wurden nicht hinterfragt und als „wahr“

8 Im Fallbeispiel wird aus Perspektive eines auktorialen Erzählers die Schullaufbahn der türkischstämmigen Hülya dargestellt, die mit ihrer Familie in einem industriell geprägten Vorort Hamburgs lebt. Trotz guter Schulleistungen erhält sie aufgrund ihrer bildungsfernen Eltern von der Lehrerin keine Gymnasialempfehlung. Sprachlich werden vom auktorialen Erzähler Deutungspfade nahegelegt (z. B. ‚Kulturschock‘; ‚heruntergekommenen Mehrfamilienhaus‘), ‚die die türkische Nationalität pejorativ gewichten‘ (Gather u. a. 2024, 614). Der Fall bedient dabei nach Gather u. a. (ebd.) „tendenziöse und stereotype Vorurteilsstrukturen“, für die keine empirischen Belege angeführt werden (vgl. ebd.).

(Gather u. a. 2024, 622) akzeptiert. Als pädagogische Handlungsmöglichkeiten formulierten die Proband:innen für Hülya exemplarisch einen Schulwechsel, den Besuch der Bibliothek, Sport und Musik sowie eine Internetrecherche. Für Letzteres formulierte eine Probandin: „Es gibt da auch bestimmt Seiten, 'n bisschen googelt, also Internet haben ja irgendwie alle, dass man da vielleicht nochmal schaut, sich informiert, über Hilfsprogramme für genau solche Fälle“ (ebd., 620f.). Die Autor:innen leiten aus den von den Proband:innen aufgestellten Handlungsmöglichkeiten ab, dass der digitale Raum „als allwissender pädagogischer Assistent aufgefasst [wird]“ (ebd., 623).

Das empirische Datenmaterial zeigt, dass nicht das im Unterricht erworbene pädagogische Fachwissen, sondern nebst dem alltäglichen „Meinen[]“ (Röken 2005, 35) die digitale Sphäre zum Bezugsrahmen für die Fallbearbeitung und Ableitung pädagogischer Handlungsmöglichkeiten wird. Dieses Ergebnis hat vor dem Hintergrund der steigenden Bedeutung von KI im Bildungswesen für den Pädagogikunterricht eine Brisanz.

5.3 Künstliche Intelligenz und Fallarbeit

Mittels KI können bei der Rekonstruktion pädagogischer Handlungsmöglichkeiten menschliche Fähigkeiten simuliert werden. Aus diesem Grund kann der Einsatz von KI für die unterrichtliche Fallarbeit stützend sein. Die nachgehende Fragestellung lautet daher: *Inwieweit kann der didaktische Einsatz von ChatGPT für die Analyse von Fallarbeit im Pädagogikunterricht als zielführend angesehen werden?* Zur Beantwortung der Fragestellung wurde mit dem Chatbot ChatGPT-3.5 am 20. November 2023 das Studiensetting von Gather u. a. (2024) repliziert. Dazu wurde ChatGPT das Rahmenmodell kasuistischer Kompetenz von Gather und Martin (2021) vorgegeben und aufgefordert, den Fall ‚Hülya‘ zu analysieren. Entstanden ist ein Dialog, dessen zentrale Ergebnisse im Folgenden skizziert werden. Die Analyse gliedert sich in die von ChatGPT vorgeschlagenen 1.) theoretischen Referenzen, 2.) Identifizierungen und Bewertungen stereotypischer Deutungspfade und 3.) pädagogischen Handlungsmöglichkeiten.

1. Theoretische Referenzen

In einem ersten Schritt generiert ChatGPT für die fünf prozessualen Kompetenzen nachvollziehbare Antworten (z. B. setzt Ankerplätze im Fall, schlägt plausible theoretische Rahmungen vor), die jedoch allgemein und undifferenziert sind.⁹ Auf Nachfrage¹⁰ zur Benennung konkreter wissenschaftlicher Theorien schlägt ChatGPT das Habitus-Konzept nach Bourdieu (1982) vor, ohne jedoch das

9 Dem vorausgehend wurde ChatGPT zuerst das Rahmenmodell kasuistischer Kompetenz sowie der Fall ‚Hülya‘ gegeben. Darauf folgte der Prompt: ‚Deine Aufgabe besteht darin, den Fall Hülya anhand des Rahmenmodells der kasuistischen Kompetenz zu analysieren.‘

10 Prompt: ‚Könntest Du mir konkrete Theorien mitsamt Autoren und wissenschaftlicher Disziplin nennen.‘

Theoriekonzept beim Namen zu nennen. Es differenziert zwischen einer sogenannten Sozial- und Kulturkapitaltheorie. Des Weiteren schlägt es zur Analyse der Situation Hülyas sogenannte Segmentations- und Integrationsansätze Aladin El-Mafalaanis vor – wohl in Anlehnung an seine soziologischen Arbeiten. Die generierten Vorschläge sind nicht belegt und die Begrifflichkeiten vertikale und horizontale Segmentierung fachlich dekontextualisiert und diffus. Auf eine zeitlich spätere Nachfrage¹¹ hin antwortet ChatGPT (persönliche Kommunikation, 21. Dezember 2023), dass El-Mafalaani die Begriffe nicht explizit nutzt („Es ist möglich, dass der Begriff der Segmentierung in El-Mafaalanis Werk in einem gewissen Maße [...] in Verbindung gebracht werden kann“). Für Laien lesen sich die auf semantischer Ähnlichkeit berechneten Ausführungen von ChatGPT wiederum überzeugend, zumal die (neu generierten) Theorien auf das Fallbeispiel angewendet werden, sodass eine alltagsweltliche Plausibilität und höhere Authentizität entstehen. Auf die Bitte¹² hin, weitere soziologische Theoriebausteine El-Mafaalanis zu nennen, generiert der Chatbot eine Reihe an Fachbegriffen, die der Integrationsforschung zuordbar sind (z. B. Akkulturation). Auf Nachfrage¹³, ob die generierten Begriffe El-Mafaalani zuzuordnen sind, revidiert ChatGPT (persönliche Kommunikation, 20. November 2023) seine Antwort und rechtfertigt, dass es eine „breitere Palette relevanter Theorien“ vorstellen wollte. Im Setting von Gather u. a. (2024) führten die Proband:innen als fachwissenschaftliche Referenz das Modell der produktiven Realitätsverarbeitung von Bauer und Hurrelmann (2021) an. Die Bitte¹⁴ an ChatGPT gerichtet, dieses Modell in Betracht zu ziehen, erweist sich insofern nicht als zielführend, als der Chatbot das Modell zum einen in der Entwicklungspsychologie verortet und zum anderen die im Modell genannten zehn Prinzipien in Inhalt und Fachsprache defizitär bis falsch wiedergibt.

2. Stereotypische Deutungspfade

Die im Fallbeispiel vom auktorialen Erzähler nahegelegten stereotypischen Deutungspfade erkennt ChatGPT erst auf Nachfrage.¹⁵ Der Chatbot erkennt den im Fall zentral genannten Begriff „Kulturschock“ (Dorlöchter & Stiller 2006, 225) und weist universell darauf hin, dass Stereotype „zu voreiligen Annahmen führen“ (ChatGPT, persönliche Kommunikation, 20. November 2023). Die generierten Antworten von ChatGPT (persönliche Kommunikation, 20. November 2023)

11 Die Nachfrage erfolgte am 21. Dezember 2023 mit dem Prompt: ‚Unterscheidet El-Mafaalanis zwischen horizontalen und vertikalen Segmentierungen?‘

12 Prompt: ‚Gibt es noch weitere Theoriebausteine aus der Segmentations- und Integrationstheorie von Aladin El-Mafaalani, die Du noch nicht erwähnt hast?‘

13 Prompt: ‚Stammen die von Dir nun erwähnten Punkte [...] aus der Segmentations- und Integrationstheorie von Aladin El-Mafaalani oder sind das andere theoretische Ansätze?‘

14 Prompt: ‚Ich schlage vor, wir beschäftigen uns mit dem Modell der produktiven Realitätsverarbeitung von Klaus Hurrelmann und Ullrich Bauer. Ist Dir das Modell bekannt?‘

15 Prompt: ‚Wie beurteilst Du den Fall Hülyla sprachlich? Also die in dem Fall nahegelegten Deutungszugänge?‘

sind für die Analyse der Deutungspfade des Falls zwar richtig (z. B. „Die Darstellung der Eltern aus kleinen Dörfern in Ost-Anatolien [...] könnte[] stereotype Vorstellungen [...] hervorrufen“), jedoch bleibt unklar, inwiefern das stereotype Vorstellungen hervorrufen kann. Teils weisen sie auch in Bezug zum Fall inhaltliche Logikfehler auf (z. B. „Beschreibung von Hülyas Vater, der [...] seinen Bildungsweg erfolgreich verfolgt hat, könnte zu Stereotypen über gelungene Integration führen“).

3. Pädagogische Handlungsmöglichkeiten

Als pädagogische Handlungsmöglichkeiten¹⁶ generiert ChatGPT (ebd.) anfangs keine Maßnahmen, sondern allgemeingültige Leitprinzipien (z. B. „[I]n Bezug auf Bildungsempfehlungen ist es wichtig, pädagogische Maßnahmen zu ergreifen, um ihre [Anm.: Hülyas] Integration in das schulische Umfeld zu stärken“). Auf die Aufforderung¹⁷ hin, konkret begründet pädagogische Konzepte und Programme vorzuschlagen, werden Hülya der Besuch von interkulturellen Workshops, Informationsveranstaltungen für die Eltern und Workshops zur Diversity-Sensibilisierung für die Lehrkräfte empfohlen. Die Frage¹⁸, ob bildungstheoretische Ansätze berücksichtigt wurden, bejaht ChatGPT (persönliche Kommunikation, 20. November 2023) – jedoch mit semantischen Fehlern („Die entwickelten pädagogischen Handlungsperspektiven wurden in erster Linie durch bildungstheoretische Ansätze informiert“). Die generierten Antworten sind allerdings fachlich konfus – so wird beispielweise der Konstruktivismus bildungstheoretisch zugeordnet. Des Weiteren schlägt ChatGPT als bildungstheoretische Grundlage zur Ableitung pädagogischer Handlungsmöglichkeiten Ansätze der inklusiven Pädagogik vor. Im Konkreten nennt ChatGPT fälschlicherweise den reformpädagogischen Ansatz Maria Montessoris.

Der didaktische Einsatz von ChatGPT für die Fallarbeit im Pädagogikunterricht kann somit als begrenzt bewertet werden. Zwar bietet der Chatbot für die fünf Prozessschritte des Rahmenmodells kasuistischer Kompetenz von Gather und Martin (2021) eine erste stichpunktartige Darstellung, die stellenweise für die Schüler:innen zur Unterstützung und für erste Anregungen nützlich sein kann, im weiteren Verlauf hingegen erfolgt eine weniger präzise und mitunter unsaubere und fehlerhafte Zuordnung sowie Anwendung wissenschaftlicher Theorien und Fachbegriffe. Die geleisteten theoretischen Vorarbeiten in eine für den Pädago-

16 Prompt: ‚Gehen wir einen Schritt weiter und gucken zurück auf Deine Analyse zu Mafaalanis Segmentations- und Integrationstheorie [...]. Den Fall Hülya hast Du dahingehend analysiert. Entwirf bitte nun Kriterien für pädagogische Handlungsperspektiven auf der Grundlage Deiner durchgeführten Analyse.‘

17 Prompt: ‚Wähle nun für Deine entwickelten Kriterien [...] begründet pädagogische Konzepte und Programme aus.‘

18 Prompt: ‚Inwiefern hast Du bildungstheoretische Ansätze berücksichtigt?‘

gikunterricht typische Fallanalyse in Form eines Schulaufsatzes zu transferieren, erweist sich als ernüchternd. ChatGPT generiert den Aufsatz in Form eines ersten Manuskripts, ohne dabei in theoretische und analytische Tiefe zu gehen. Das Rahmenmodell kasuistischer Kompetenz wird von ChatGPT (persönliche Kommunikation, 20. November 2023) zweckentfremdet, da es durchweg auf Metaebene in den Aufsatz einfließt (z. B. „Die Evaluation und Konstruktion von pädagogischen Handlungsperspektiven setzen an der schulischen Empfehlung an“). Damit bietet der Einsatz von ChatGPT für die Fallarbeit im Pädagogikunterricht geringfügige Potenziale, aber zeigt auch aus einer Medienbildungsperspektive die Herausforderung auf, dass die Vermittlung digitaler Kompetenzen ebenfalls für den Pädagogikunterricht von Belang ist.

6 Fazit

KI ist für den Pädagogikunterricht aus verschiedenen Perspektiven ein relevantes Thema. Es wurde der Frage nachgegangen, inwieweit der didaktische Einsatz von ChatGPT für die Fallarbeit im Pädagogikunterricht zielführend ist. Dazu wurde das Studiendesign von Gather u. a. (2024) repliziert, indem ChatGPT den Fall ‚Hülya‘ analysierte. Als Ergebnis konnten Potenziale und Herausforderungen für die Fallarbeit im Pädagogikunterricht ermittelt werden. Mit der Fallanalyse durch ChatGPT zeigt sich, dass – wie bereits einleitend zum Chatbot erwähnt – dieses kein Expertensystem ist, dessen Output einer strukturell-inhaltlichen Kohärenz unterliegt, sondern die berechnete Wahrscheinlichkeit semantischer Ähnlichkeit von Sprachelementen maßgeblich ist. Da die generierten Antworten einen überzeugenden Eindruck von Richtigkeit vermitteln, ist es unerlässlich, dass die Schüler:innen bei einem didaktischen Einsatz von ChatGPT *auch* im Schulfach Pädagogik 1.) ein Verständnis für die technische Funktionsweise und Prinzipien von KI-Systemen – in diesem Fall ChatGPT – entwickeln, sodass sie 2.) die generierten Antworten angemessen reflektieren und sowohl auf inhaltliche Richtigkeit als auch hinsichtlich einer pädagogischen Perspektive beurteilen können. Für das Schulfach Pädagogik gilt es somit, sich nicht nur auf den didaktischen Einsatz von ChatGPT zu beschränken. Dass die Probandin aus der Studie von Gather u. a. (2024) bei der Entwicklung pädagogischer Handlungsmöglichkeiten nicht auf ihr Fachwissen rekurriert, sondern den digitalen Raum als pädagogischen Assistenten heranzieht, offenbart überdies ein Verständnis darüber, dass es für jedes Problem eine digitale – respektive digital zu findende – pädagogische Lösung gäbe. Aus diesem Grund sind nebst der Förderung digitaler Kompetenzen im Umgang mit KI auch die Analyse und Reflexion eben dieser und die damit verbundene Datafizierung des Pädagogischen für das Schulfach Pädagogik bedeutsam. Es gilt daher, im Pädagogikunterricht als gesellschaftswissenschaftliches Fach mit den Schüler:innen darüber zu diskutieren, welches Menschenbild zugrunde

liegt, wenn nun zunehmend KI für pädagogische Entscheidungsfindungen herangezogen und agierende Akteur:innen als „Daten-Subjekte“ (Aufenanger u. a. 2023, 215) aufgefasst werden. Denn damit wird angenommen, dass pädagogische Handlungsmöglichkeiten als Lösung von Problemen bei ausreichenden Daten letztlich berechenbar und vorhersagbar sind. Mit den Schüler:innen gilt dann die Frage zu erörtern, wie – gar und ob – Mündigkeit als pädagogische Maxime zu erreichen ist. Im Zusammenhang von KI und dem Schulfach Pädagogik gilt es aus Medienbildungsperspektive auch die Förderung digitaler Kompetenzen und die Bedeutung von KI für die gesellschaftliche Transformation unterrichtlich aufzugreifen.

Literatur

- Aufenanger, S., Herzog, B. & Schiefner-Rohs, M. (2023): Künstliche Intelligenz und Schule. Aufgaben für Unterricht und die Organisation (von) Schule. In: C. de Witt, C. Gloerfeld & S. E. Wrede (Hrsg.): Künstliche Intelligenz in der Bildung. Wiesbaden: Springer VS, 199-218.
- Bajohr, H. (2021): Künstliche Intelligenz und digitale Literatur. Theorie und Praxis konnektionistischen Schreibens. In: H. Bajohr & A. Gilbert (Hrsg.): Digitale Literatur II. München: edition text+kritik, 174-185.
- Bender, E. M., Gebru, T., McMillan-Major, A. & Shmitchell, S. (2021): On the Dangers of Stochastic Parrots: Can Language Models Be Too Big? In: FAccT 21 – Proceedings of the 2021 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency, 610-623. Online unter: <https://dl.acm.org/doi/pdf/10.1145/3442188.3445922>. (Abrufdatum: 18.12.2023).
- Beyer, K. (1997): Der Einsatz von Fallstudien. In: Ders. (Hrsg.): Handlungspropädeutischer Pädagogikunterricht II. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, 92-126.
- Bleher, H. & Braun, M. (2023): Wissen und nicht wissen. ChatGPT & Co. und die Reproduktion sozialer Anerkennung. In: Forschung & Lehre 30 (4), 260-261.
- Bubolz, G. & Fischer, H. (2015): Kursbuch Erziehungswissenschaft. Paderborn: Cornelsen.
- ChatGPT (2023): OpenAI's ChatGPT Sprachmodell (Version 3.5), Chatbot-Output vom 20. November 2023 betreffend die Analyse des Falls ‚Hülya‘ mittels des Rahmenmodells zur kasuistischen Kompetenz (Relevantester Prompt: „Deine Aufgabe besteht darin, den Fall Hülya anhand des Rahmenmodells der kasuistischen Kompetenz zu analysieren. Hier ist der Fall“). Persönliche Kommunikation.
- ChatGPT (2023): OpenAI's ChatGPT Sprachmodell (Version 3.5), Chatbot-Output vom 21. Dezember 2023 betreffend die Nachfrage, inwieweit die im November 2023 von ChatGPT generierten Fachbegriffe zur Thema Aladin El-Mafaalani passen (Relevantester Prompt: „Unterscheidet El-Mafaalani zwischen horizontalen und vertikalen Segmentierungen?“). Persönliche Kommunikation.
- Dorlöchter, H. & Stiller, E. (2006): Phoenix. Der etwas andere Weg zur Pädagogik. Paderborn: Schöningh-Verlag.
- Frieler, K., Zaddach, W.-G. & Meyer, S. (2023): Künstliche Intelligenz in der Musikproduktion. In: P. Moormann & N. Ruth (Hrsg.): Musik und Internet. Aktuelle Phänomene populärer Kulturen. Wiesbaden: Springer VS, 3-27.
- Gagrčin, E., Schaetz, N., Rakowski, N., Roth, R., Renz, A., Vladova, G. & Emmer, M. (2021): We and AI – Living in a Datafied World: Experiences & Attitudes of Young Europeans. Berlin. Online unter: https://www.ssoar.info/ssoar/bitstream/handle/document/74359/ssoar-2021-gagrclin_et_al-We_and_AI_-_Living.pdf?sequence=1&isAllowed=y&lnkname=ssoar-2021-gagrclin_et_al-We_and_AI_-_Living.pdf. (Abrufdatum: 12.04.2024).

- Gather, K. & Martin, A. (2021): Der Einbezug von Erziehungswirklichkeit – Fallarbeit im Schulfach Erziehungswissenschaft. In: *Bildungsforschung 2021/1: Schulische Praktiken und ihre wissenschaftliche Erfassung*. Online unter: <https://bildungsforschung.org/ojs/index.php/bildungsforschung/article/view/758/734>. (Abrufdatum: 06.12.2021).
- Gather, K., Engemann, M., Hoppe, L. & Martin, A. (2024): Wie Schüler Fälle bearbeiten. Explorative Einblicke in Fallarbeit im Schulfach Erziehungswissenschaft. In: *Pädagogische Rundschau 78 (5)*, 607-626.
- Heine, L. & Schramm, K. (2007): Lautes Denken in der Fremdsprachenforschung: Eine Handreichung für die empirische Praxis. In: H. J. Vollmer (Hrsg.): *Synergieeffekte in der Fremdsprachenforschung. Empirische Zugänge, Probleme, Ergebnisse*. Frankfurt/M.: Lang, 167-206.
- Herzig, B., Sarjevski, E. & Hielscher, D. (2022): Algorithmische Entscheidungssysteme und digitale Souveränität. In: *merzWissenschaft. Medien + Erziehung 66 (6)*, 95-106.
- KMK [Kultusministerkonferenz] (2016): Bildung in der digitalen Welt. Strategie der Kultusministerkonferenz. Beschluss vom 08.12.2016 in der Fassung vom 07.12.2017. Online unter: https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2018/Digitalstrategie_2017_mit_Weiterbildung.pdf. (Abrufdatum: 14.04.2024).
- KMK [Kultusministerkonferenz] (2023): Länder erarbeiten gemeinsamen Themenkatalog zum Umgang mit Künstlicher Intelligenz an Schulen (01.12.2023). Online unter: <https://www.kmk.org/aktuelles/artikelansicht/laender-erarbeiten-gemeinsamen-themenkatalog-zum-umgang-mit-kuenstlicher-intelligenz-an-schulen.html>. (Abrufdatum: 11.04.2024).
- Knieß, M. (2011): Kreativität. In: V. Lewinski-Reuter & S. Lüddemann (Hrsg.): *Glossar Kulturmanagement*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 112-122.
- Laska, P. (2011): Die Fallanalyse im Pädagogikunterricht. In: G. Gesper, U. Lehmann, C. Remmer & W. Thiem (Hrsg.): *Methoden im Pädagogikunterricht. Gemeinsames Werkzeug von Lehrern und Schülern*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, 75-84.
- Marci-Boehncke, G. & Rath, M. (2020): Ein Blick auf die ‚Hinterbühne‘. Ethische und pädagogische Überlegungen zum Umgang mit Künstlicher Intelligenz. In: *merzWissenschaft. Medien + Erziehung 64 (5)*, 30-35.
- Meseth, W. (2016): Kasuistik in der Lehrerbildung zwischen disziplinbezogenem Forschungs- und professionsbezogenem Orientierungswissen. In: M. Hummrich, A. Hebenstreit, M. Hinrichsen & M. Meier (Hrsg.): *Was ist der Fall? Kasuistik und das Verstehen pädagogischen Handelns*. Wiesbaden: Springer VS, 39-63.
- MSB NRW [Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen] (2023): Umgang mit textgenerierten KI-Systemen. Ein Handlungsleitfaden. Düsseldorf. Online unter: https://www.schulministerium.nrw/system/files/media/document/file/handlungsleitfaden_ki_msb_nrw_230223.pdf. (Abrufdatum: 06.11.2023).
- MSW NRW [Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen] (2014): Kernlehrplan für die Sekundarstufe II Gymnasium/Gesamtschule in Nordrhein-Westfalen. Erziehungswissenschaft. Düsseldorf. Online unter: https://www.schulentwicklung.nrw.de/lehrplaene/upload/klp_SII/pa/KLP_GOSt_Erziehungswissenschaft.pdf. (Abrufdatum: 27.03.2024).
- Nepper, H. H. & Ruch, A. (2023): ChatGPT. Implikationen für den Technikunterricht. In: *technik-education. Fachzeitschrift für Unterrichtspraxis und Unterrichtsforschung im allgemeinbildenden Technikunterricht 3 (1)*, 3-10.
- Offert, F. (2023): KI-Kunst als Skulptur. In: R. Groß & R. Jordan (Hrsg.): *KI-Realitäten. Modelle, Praktiken und Topologien des Maschinellen Lernens*. Bielefeld: transcript Verlag, 273-286.
- Rasche, C., Reinecke, A. A. & Margaria, T. (2022): Künstliche Intelligenz im Gesundheitswesen als Kernkompetenz? Status quo, Entwicklungslinien und disruptives Potenzial. In: M. A. Pfanstiel (Hrsg.): *Künstliche Intelligenz im Gesundheitswesen. Entwicklungen, Beispiele und Perspektiven*. Wiesbaden: Springer Gabler, 49-79.
- Reinhardt, K. (2021): Das Ökosystem der KI-Organisation: Wirkungen und Chancen von Algorithmen für Arbeit und Arbeitswelt. In: P. Dehnboster, G. Richter, T. Schröder & A. Tisch (Hrsg.):

- Kompetenzentwicklung in der digitalen Arbeitswelt. Zukünftige Anforderungen und berufliche Lernchancen. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag, 51-69.
- Röken, G. (2005): Lehr- und Lernfallen im Pädagogikunterricht. In: C. Storck & E. Wortmann (Hrsg.): 40 Ideen für den Pädagogikunterricht. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, 27-51.
- Sadowski, J. [@jathansadowski] (2023, 13. Februar): Verweist auf die Ausgabe generativer KI als Habsburger KI. Online unter: <https://twitter.com/jathansadowski/status/1625245803211272194?lang=de>. (Abrufdatum: 12.04.2024).
- Salden, P., Lordick, N. & Wiethoff, M. (2023): KI-basierte Schreibwerkzeuge in der Hochschule. In: P. Salden & J. Leschke (Hrsg.): Didaktische und rechtliche Perspektiven auf KI-gestütztes Schreiben in der Hochschulbildung. Bochum. Online unter: https://hss-opus.ub.ruhr-uni-bochum.de/opus4/frontdoor/deliver/index/docId/9734/file/2023_03_06_Didaktik_Recht_KI_Hochschulbildung.pdf. (Abrufdatum: 02.11.2023).
- Schober, M., Lauber, A., Bruch, L., Herrmann, S. & Brüggem, N. (2022): „Was ich like, kommt zu mir“. Kompetenzen von Jugendlichen im Umgang mit algorithmischen Empfehlungssystemen. München: kopaed.
- Schorb, B. & Theunert, H. (2000): Kontextuelles Verstehen in der Medienaneignung. In: I. Paus-Hasebrink & B. Schorb (Hrsg.): Qualitative Kinder- und Jugendmedienforschung. Theorie und Methoden: ein Arbeitsbuch. München: kopaed, 33-57.
- Schwartzmann, R. (2023): Dialektik versus Stochastik. Wissenschaft darf nicht im mathematischen Bermuda-Dreieck der KI verschwinden. In: *Forschung & Lehre* 30 (6), 414-415.
- Sommerfeld, A. (2021): Zu den Rhetoriken Künstlicher Intelligenz. In: N. Brandstetter, R.-M. Dobler & D. J. Ittstein (Hrsg.): Mensch und Künstliche Intelligenz. Herausforderungen für Kultur, Wirtschaft und Gesellschaft. München: UVK Verlag, 123-135.
- Stiller, E. (1997): Dialogische Fachdidaktik Pädagogik. Neue didaktische und methodische Impulse für den Pädagogikunterricht. Paderborn: Schöningh-Verlag.
- Svensson, V. (2021): Mobilität im urbanen Raum. In: I. Knappertsbusch & K. Gondlach (Hrsg.): Arbeitswelt und KI 2030. Herausforderungen und Strategien für die Arbeit von morgen. Wiesbaden: Springer Gabler, 263-272.
- Stalder, F. (2016): Kultur der Digitalität. Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- Tulodziecki, G. (2023): Individuelles Handeln und Gemeinwohl. Eine interdisziplinäre Handlungstheorie im Kontext von Freiheit, Verantwortung und künstlicher Intelligenz. Bielefeld: transcript Verlag.
- Wortmann, E. (1999): Verantwortung und Methode im wissenschaftspropädeutischen Pädagogikunterricht. Bochum: Projekt-Verlag.
- Wortmann, E. (2023): Chatbots im Pädagogikunterricht – Anregungen und Hinweise. In: *Pädagogik-UNTERRICHT. Die Fachzeitschrift für die pädagogische Fächergruppe* 43 (4), 10-21.
- Zehner, F. (2019): Künstliche Intelligenz. Ihr Potenzial und der Mythos des Lehrkraft-Bots. In: *Schulmanagement-Handbuch* 169 (38), 6-30.

Autor

Engemann, Mario, M. Ed.

Universität Paderborn, Institut für Erziehungswissenschaft

Empirische (Fach-)Unterrichts- & Bildungsforschung sowie Medienpädagogik

Warburger Straße 100, 33098 Paderborn

mario.engemann@upb.de

Michael Balceris

Religionspädagogische Überlegungen zu einer werteorientierten Medienbildung in der Schule

Abstract

Die Entwicklungen im Bereich Künstlicher Intelligenz (KI) stellen Schule und Unterricht vor große Herausforderungen, eröffnen gleichzeitig aber auch Chancen für ein Lernen *über* Medien sowie (medien)ethische Reflexionen. Ausgehend von einer handlungs- und entwicklungsorientierten Medienbildung wird aufgezeigt, welchen Beitrag eine religionspädagogische Perspektive zu einer werteorientierten Medienbildung im Kontext von Schule leisten kann und welche didaktischen Implikationen sich daraus für den (Religions-) Unterricht ergeben.

Schlagworte

Religionspädagogik, Medienethik, Medienbildung, Künstliche Intelligenz

1 Ausgangslage

Die aktuellen Entwicklungen im Bereich der „Künstlichen Intelligenz“ (KI) haben Auswirkungen auf alle Bereiche unseres Lebens und verändern Berufsbilder, Disziplinen und Institutionen: Medizin, Rechtsprechung, Wirtschaft, Verwaltung, Verkehr, Polizei, Forschung und Politik sind davon genauso betroffen wie Schule und Unterricht, für die sich vielfältige technische und insbesondere pädagogische Herausforderungen ergeben: Schnell stellt sich bspw. die Frage, ob Hausaufgaben in geistes- und gesellschaftswissenschaftlichen Fächern überhaupt noch sinnvoll und lernförderlich sind, wenn diese auch von einer Sprach-KI bearbeitet und gelöst werden können oder wie mit (KI-generierten) Fake-News aus Social Media-Angeboten umgegangen werden sollte, wenn im Unterricht über politische oder ethische Fragestellungen diskutiert wird. Insbesondere für einen rein auf Reproduktion ausgerichteten Unterricht wirkt KI dann wie ein „Katalysator oder Brennglas“ (Büsch 2023a, 24) für das Bildungssystem.

Um Lehrkräfte auf diese Herausforderungen vorzubereiten, bietet u. a. das offizielle Fortbildungsportal für den schulischen Bildungsbereich in Niedersachsen, nlc (Niedersächsisches LernCenter), eine Vielzahl an Veranstaltungsangeboten zum

Thema „Künstliche Intelligenz“ und „Medienbildung“ an. Thematisch steht dabei oftmals die Anwendung von konkreten Medienangeboten (insbesondere KI-Tools) für den eigenen Unterricht im Vordergrund, also ein Lernen *mit* Medien. Anhand dieses Beispiels zeigt sich bereits, dass in der Praxis häufig ein verkürztes Verständnis des Begriffs „Medienbildung“ zugrunde gelegt wird, wie es bspw. die GMK zur Strategie der Kultusministerkonferenz „Bildung in der digitalen Welt“ anprangerte: So sei Medienbildung „mehr als der kompetente Umgang mit Technik und Standardsoftware“ (vgl. GMK 2018).

2 Medienbildung in ethischer Perspektive

Wie dieses „mehr“ verstanden werden kann, zeigt sich z. B. innerhalb eines handlungs- und entwicklungsorientierten Ansatzes zur Medienbildung (vgl. Tulodziecki u. a. 2021):

Neben den handlungs- und nutzungsbezogenen Aufgabenfeldern

- reflektierte Nutzung von medialen Angeboten für Information und Lernen, Analyse und Simulation, Unterhaltung und Spiel, Austausch und Kooperation
- reflektierte Gestaltung und Präsentation von eigenen medialen Beiträgen/Produkten sowie
- reflektierte Nutzung von mediengestützten Dienstleistungen und kritischer Umgang mit medialer Steuerung

umfasst Medienbildung auch die reflexiv angelegten inhaltsbezogenen Aufgabenfelder

- Verstehen und Bewerten der Medienlandschaft und ihrer digitalen Infrastruktur
- Analysieren und Einschätzen von Gestaltungsmerkmalen und Prozessen der Erzeugung medialer Botschaften
- Erkennen und Aufarbeiten von Medieneinflüssen auf Individuum und Gesellschaft
- Durchschauen und Beurteilen von Bedingungen der Medienproduktion und Medienverbreitung.

Es wird also deutlich, dass es nicht nur um ein Lernen *mit* Medien geht, sondern auch um ein Lernen *über* Medien. Zielperspektive ist dabei, dass das Individuum bereit und in der Lage ist, „sachgerecht, selbstbestimmt, kreativ und sozial verantwortlich in einer durch Digitalisierung und Mediatisierung beeinflussten Welt zu handeln“ (Tulodziecki u. a. 2021, 81), wobei Medienbildung eine „Orientierung schaffende Funktion in einer durch Medienvielfalt und Informationsflut gekennzeichneten Welt“ (Tulodziecki 1996, 55) zukommt.

Neben der Medienvielfalt und Informationsflut wird das Medienhandeln von Kindern und Jugendlichen aber auch von ihrer aktuellen Lebenssituation beeinflusst: Ein Pluralismus von unterschiedlichen und miteinander konkurrierenden Werten und Weltanschauungen stellt für die Heranwachsenden ein Orientierungsproblem dar. Neben tradierte Werte sind alternative Grundhaltungen getreten, die zwar einerseits „Spielräume für die eigene Lebensgestaltung“ (Tulodziecki u. a. 2021, 60) bieten, andererseits aber auch einen Verlust an Sicherheit und Eindeutigkeit zur Folge haben. „Insofern stellt die Entwicklung eigener Wertorientierungen eine besondere Herausforderung für Kinder und Jugendliche dar“ (ebd., 61). Die Zielperspektive eines sozial verantwortlichen Handelns in Medienzusammenhängen erweist sich in diesem Zusammenhang daher als „wichtiges Korrektiv oder Regulativ“ (ebd., 81). Im Ansatz von Tulodziecki, Herzig und Grafe ist das Wahrnehmen, Reflektieren und Aufarbeiten von Wertorientierungen dabei eng mit dem sozial-moralischen Urteilsniveau nach Kohlberg verbunden, das sich insbesondere am Leitprinzip einer sozialen Gerechtigkeit orientiert, aber auch Bezüge zur Empathiefähigkeit und Verantwortung aufweist (ebd., 299). In einer weltanschaulich pluralen Gesellschaft kann sich das Individuum – im Gegensatz zu traditionellen Gesellschaften – aber nicht mehr auf einen „bestimmten Kanon sozial erwünschter Verhaltensweisen, ethischer Tugenden und moralischer Vorbilder“ stützen (vgl. Englert 2021, 274). Folglich erweitert sich das Spektrum ethisch entscheidungsbedürftiger Fragen, wodurch es dem Einzelnen schwerer fällt, sein Verhalten gegenüber anderen Verhaltensmöglichkeiten begründet zu priorisieren. Durch die „Entroutinisierung moralischer Entscheidungen“ (ebd., 274) wächst der Druck, die eigene Orientierung einer vertieften ethischen Begründung zu unterziehen. Folglich wird die kritisch-reflexive Auseinandersetzung mit moralischen Anforderungen im Kontext ethischer Bildung – gegenüber der reinen Vermittlung solcher Anforderungen im Kontext moralischer Erziehung – immer wichtiger werden (vgl. ebd., 274f.).

Ein solches umfassendes Verständnis von Medienbildung trägt somit auch zu einem grundlegenden Verständnis von Bildung bei, da es u. a. eine reflexive Überprüfung und Veränderung des Selbst- und Welt-Verhältnisses, die Entwicklung einer Identität als Person in Beziehung sowie einem Orientierungswissen für reflektierte Urteils- und Entscheidungsfähigkeit umfasst und sich im Handeln in „vernünftiger Freiheit“ (Zierer 2024, 33) bewähren muss.

Im Folgenden soll nun der Frage nachgegangen werden, welchen Beitrag eine religionspädagogische Perspektive für eine schulische Medienbildung leisten kann, die sich insbesondere dem sozial verantwortlichen Handeln verpflichtet.

Ein Bildungsverständnis im obigen Sinne wird inhaltlich dabei insbesondere durch KI herausgefordert (vgl. Büsch 2023a, 24), weshalb der schulische Einsatz von KI-Tools daraufhin überprüft werden sollte, „ob er einem Verständnis des Menschen als einer zur Selbstbestimmung und Verantwortung fähigen Person

entspricht und solche Prozesse fördert oder ob er diesen entgegensteht“ (Deutsche Ethikrat 2023, 38f.).

Demzufolge sollen die folgenden Überlegungen am Beispiel von KI konkretisiert werden, da ethische Fragen die KI betreffend auch „zwingend“ (Büsch 2023a, 26) zur Medienbildung dazugehören. So plädieren bspw. auch Aufenanger, Herzog und Schiefner-Rohs dafür, das Thema KI „sowohl im Unterricht als auch als Teil der Professionalisierung von pädagogischem Personal stärker als bisher aufzugreifen“ (Aufenanger u. a. 2023, 199) und die Veränderungen angesichts der Digitalisierung und KI-Entwicklungen von Kommunikationsverhältnissen, Lebensräumen und neuen sozialen Praktiken „in bestehende Normen und Werte zu integrieren“ (ebd., 206).¹

Die Ausführungen erheben dabei keinen Anspruch auf Vollständigkeit, vielmehr sollen Grundstrukturen von KI aufgezeigt und religionspädagogisch beleuchtet werden, um Impulse für die fachliche Diskussion zu einer werteorientierten Medienbildung zu geben und Anregungen für weitere Forschungsfelder aufzuzeigen.

3 Religion als ein Modus der Welterschließung

Neben geistes- und humanwissenschaftlichen, mathematisch-naturwissenschaftlichen oder künstlerischen Zugängen kann Religion ebenfalls als ein bestimmter Modus der Welterschließung aufgefasst werden. Dieser Welterschließungsmodus ermöglicht es, ethische Problemlagen in Technologien und ihren Grundlagen zu erkennen und zu identifizieren und somit Normendiskurse differenzierend beschreiben, eigene begründete Positionen entwickeln und zum verantwortungsvollen Handeln befähigen zu können.

Eine theologische Perspektive auf KI erweist sich für die Deutung dabei in zweifacher Hinsicht als produktiv: Einerseits als Erklärungsansatz für spezifische Muster in den Selbstwahrnehmungen und Wirklichkeitskonstruktionen von Welt, Mensch und Individuum (auch bzw. insbesondere im Vergleich zur KI), andererseits für die Klärung erkenntnistheoretischer Positionierungen, wie sie im gegenwärtigen Diskurs um KI vorfindlich sind (vgl. Platow 2022, 108).

Aus theologischer Perspektive sind Menschenwürde, Freiheit und Verantwortung dabei Leitwerte für eine werteorientierte Medienbildung. Eine Nähe zu humanistischen Vorstellungen ist zwar deutlich erkennbar, diese christlichen Leitwerte führen jedoch weiter: „Sie stehen für eine radikale Transzendenz des Menschen – seine Gottesebenbildlichkeit und Würde“ (DBK 2020).

Ein christlich geprägtes Menschenbild, mit seiner Betonung der Geschöpflichkeit des Menschen im Gegenüber zu Gott, der menschlichen Freiheit in Verantwor-

1 Schönmann & Uhl stellen heraus, dass seit dem Jahr 2000 ethische Implikationen im Bildungsreich aber „überraschend wenig Beachtung finden“ (2023, 435).

tung für sich selbst und andere, der menschlichen Beziehungsfähigkeit sowie der menschlichen Suche nach Wahrheit und Orientierung, kann dabei als „kritisches Korrektiv und Orientierung zugleich in den Bildungs- wie ebenso in den Digitalisierungsprozessen dienen“ (Gäfken-Track 2019, 22).

Ergänzend zu diesen theologischen Gesichtspunkten sollen auch Überlegungen aus der Fachdidaktik Religion und Religionspädagogik zu einer werteorientierten Medienbildung in der Schule miteinfließen.

Darüber hinaus sind auch Bezüge zur Disziplin der (Medien-)Ethik gewinnbringend, da es hier um die wissenschaftliche Reflexion des menschlichen Handelns in medial vermittelter Kommunikation geht unter der Perspektive des moralischen Werts von Handlungsmöglichkeiten, Haltungen und Emotionen (vgl. Paganini 2020, 38). Ziel der Medienethik ist es, „konsensfähige Kriterien zu formulieren und durch diese Handlungsorientierungen für Entscheidungssituationen zu bieten“ (Endres & Filipovic 2021, 167). Die normative Rahmung stellen u. a. Prinzipien der Menschenwürde und der Menschenrechte dar, wobei Werte wie die Meinungs- und Informationsfreiheit im Zentrum stehen (ebd.).

Moral bezeichnet in diesem Zusammenhang das komplexe Normengeflecht aus Regeln, Wertmaßstäben oder Sinnvorstellungen, welches das Verhalten und Handeln des Einzelnen bestimmt.

Bei *Normen* geht es um die Frage, „was zu tun richtig ist: um Gebote und Regeln, an denen man sich in seinem Verhalten und Handeln orientieren kann und soll“ (Englert 2021, 274), wobei hier insbesondere die Vernunft beansprucht wird. Sie sind zeit- und kulturabhängig und ihnen liegen bestimmte Werte zugrunde.

Werte beschreiben dabei das, „was den Menschen wichtig ist: (...) materielle oder ideelle Güter, die vom Menschen als erstrebenswert betrachtet werden“ (ebd.). Diese Leitvorstellungen korrespondieren mit Empfindungen, Emotionen und moralischen Implikationen und werden bspw. durch Erziehung, Bildung oder gesellschaftliche Vorstellungen geprägt.

Grundsätzlich stellt sich die Frage, inwiefern ethische Urteile wahrheitsfähig sind, oder pragmatischer formuliert, wie Maßstäbe gefunden werden können, anhand derer sich ethische Bildung ausrichten kann. In den klassischen Moralsystemen (Verantwortungsethik, Tugendethik, Diskursethik) wird versucht, einen „ethischen Universalismus“ anzustreben, zu dessen Prinzipien und Kriterien „tendenziell alle Menschen ihre Zustimmung nicht versagen können“ (Englert 2021, 277). Durch das nicht realisierbare hohe Maß an Formalität und Abstraktion müssen diese Prinzipien und Kriterien dann jedoch wieder so weit konkretisiert werden, dass sie wieder bestreitbar werden (vgl. ebd.).

Deontologie und Utilitarismus stellen dabei zwei bedeutende ethische Modelle dar, die auch im (Religions-)Unterricht von Relevanz sind. Diese beiden ethischen Normierungstypen befassen sich auf unterschiedliche Weise mit der Begründung von Normen und moralischem Handeln. Die Deontologie (griech. déon = Pflicht),

vertreten vor allem durch Immanuel Kant, betont die Pflicht oder das moralische Gesetz als Grundlage für die Bestimmung der Richtigkeit von Handlungen. Nach diesem Modell sind bestimmte Handlungen an sich bzw. aus sich heraus richtig oder falsch, unabhängig von ihren Konsequenzen. Das bedeutet, dass eine Handlung moralisch geboten oder verboten sein kann, basierend auf moralischen Prinzipien oder Regeln, unabhängig von den Ergebnissen, die sie erzielt.

Im Gegensatz dazu legt der Utilitarismus, besonders bekannt durch Philosophen wie Jeremy Bentham und John Stuart Mill, den Schwerpunkt auf die Konsequenzen von Handlungen. Gemäß diesem Modell ist eine Handlung moralisch richtig, wenn sie das größte Glück oder den größten Nutzen für die größte Anzahl von Menschen bewirkt. Das bedeutet, dass die Moralität einer Handlung durch die Summe ihrer positiven und negativen Konsequenzen bestimmt wird, wobei das größte Wohl für die größte Anzahl angestrebt wird. In bestimmten Konflikten kann somit auch der Zweck normalerweise unerlaubte Mittel heiligen. Der Utilitarismus kann als Standardbeispiel für eine teleologische Art der Normenbegründung angesehen werden (griech. *téleos* = Ziel).

Beide Modelle bieten unterschiedliche Ansätze zur Beurteilung moralischer Fragen. Während die Deontologie auf moralischen Pflichten und universellen Prinzipien basiert, konzentriert sich der Utilitarismus auf die Maximierung des Nutzens. Die Wahl zwischen diesen Modellen hängt oft von individuellen Überzeugungen und den spezifischen Umständen einer Situation ab.²

Aus theologischer Perspektive ist die dem Menschen von Gott gegebene Freiheit Grundvoraussetzung für moralisches Handeln, da nur in Freiheit in Entscheidungssituationen gewählt (Willensfreiheit) und gehandelt (Handlungsfreiheit) werden kann.

Freiheit bedeutet „Freiheit zur Entscheidung“ (Büsch 2023b, 14), die verantwortlich zwischen mehreren Optionen oder Gütern getroffen wird, wobei die Notwendigkeit des Sich-entscheiden-Müssens „Wesenseigenschaft der Freiheit“ (Franz Böckle) ist. Freiheit meint somit die Fähigkeit des Menschen zur Selbstbestimmung (Autonomie) – im Gegensatz zur Abhängigkeit von Fremdbestimmung (Heteronomie): Als vernünftiges Wesen schafft sich der Mensch selbst Regeln und gibt sich selbst ein Gesetz. „Die Autonomie des Menschen verwirklicht sich somit in seiner Einheit von freiem Entschluss, Entscheidung und (handelnder) Ausführung des Entschlusses“ (Woppowa 2013, 80). Obwohl der Mensch Geschöpf Gottes ist und sich religiösen Gesetzen verpflichtet weiß, ist die menschliche Freiheit nicht ohne die von Gott geschenkte Freiheit denkbar, da sowohl Gott als auch Mensch im Christentum personal gedacht werden: Freiheit ist zu verstehen „als eine befreiende, das heißt frei machende Freiheit („Freiheit von“ – M.B.) zu neuen

2 Für einen ausführlichen Überblick über Konsequenzen der jeweiligen Perspektiven vgl. insbesondere Schönmann & Uhl (2023, 439ff).

Lebensmöglichkeiten („Freiheit zu“ – M.B)“ (Woppowa 2013, 81). Dabei soll der Mensch auch anderen Menschen zur Freiheit verhelfen – Autonomie und Solidarität gehören also notwendigerweise zusammen, da individuelle Freiheit sich nur dann verwirklicht, wenn gleichzeitig anderen Menschen Freiheit ermöglicht wird. So grenzt sich eine christlich verstandene Teleologie auch von dem oben beschriebenen Verständnis eines Utilitarismus ab: Menschliches Handeln wird als prozoriale und personale Verwirklichung verstanden, das das Doppelgebot der Gottes- und Nächstenliebe (bspw. konkret ausgerichtet an der „Goldenen Regel“ (Mt 7,12)) zum Handlungsmaßstab macht – und von dieser Sichtweise her das „Ziel“ festlegt. Folglich werden normative Entscheidungskriterien an der Würde des Menschen, dem Schutz von Personen sowie am gemeinschaftlichen Miteinander ausgerichtet.

Die Auseinandersetzung mit moralisch relevanten Fragen und deren Reflexion aus christlich-religiöser Perspektive ist zudem integraler Bestandteil des Religionsunterrichts. Religionspädagogisch bieten sich bei der Bearbeitung ethischer Fragestellungen und komplexer Konflikte die Schritte zur ethischen Urteilsfindung nach Tödt an (vgl. Tödt 1977). Mit ihnen kann ein Problem zunächst richtig erkannt und analysiert werden, bevor Verhalten, Werte und Normen reflektiert werden und anschließend eine begründete Entscheidung getroffen wird.³

4 Künstliche Intelligenz im (Religions-)Unterricht

Im Unterricht geht es im Sinne einer umfassenden schulischen Medienbildung neben der Nutzung von KI im didaktisch-methodischen Kontext (Lernen *mit* Medien) auch um die Auseinandersetzung mit KI als zu thematisierenden Gegenstand (Lernen *über* Medien). Bei Letzterem steht das Verstehen von „grundlegenden Prinzipien algorithmisch gesteuerter und lernender Systeme“ (Aufenanger u. a. 2023, 203) und das kriterienbezogene Einschätzen dieser im Vordergrund. Für Lehrkräfte stellt sich somit die Aufgabe, allgemeingültige Grundlagen, übergreifende Grundstrukturen und übertragbare technische Funktionen, die Programmunabhängig sind, herauszufiltern und mit den Schüler:innen zu thematisieren. Mit Blick auf Fragestellungen zur künstlichen Intelligenz ist dann besonders die Auseinandersetzung mit „informatischen Modellierungen und Algorithmen zu nennen.“ (Heinemann 2023, 20), d. h. gefordert ist ein „zumindest rudimentäres Verständnis der informatischen Grundlagen zu Algorithmen und Big Data, zur Mustererkennung und Entscheidungsfindung“ (Büsch 2023a, 26) sowie ein Herausstellen möglicher Gefahren der autonomen Systeme (vgl. Colloseus u. a. 2023,

3 Tödt (1977) unterscheidet sechs Schritte bei der ethischen Urteilsfindung: Wahrnehmen und Definieren des Problems, Analysieren der Situation, Benennen von Verhaltensoptionen, Reflektieren von Werten und Normen, Treffen einer Entscheidung, Öffentlich machen der Entscheidung.

8). Insbesondere für den Religionsunterricht ist das Sprechen *über* KI relevanter als die Nutzung konkreter Systeme⁴, da es hier um das Nachdenken über Intelligenz an sich, über den freien Willen und letztlich die *Conditio humana* geht (vgl. ebd.).

Künstliche Intelligenz (KI) kann grundsätzlich in drei Haupttypen unterteilt werden: schwache KI, starke KI und künstliche Superintelligenz (vgl. Deutsche Ethikrat 2023, 116ff.):

Schwache KI (weak AI) bezeichnet Systeme, die in einer bestimmten Domäne oder mit Blick auf eine bestimmte Aufgabe intelligent erscheinen können, jedoch nicht die volle Bandbreite menschlicher Intelligenz besitzen (vgl. ebd.). Diese Systeme sind darauf spezialisiert, bestimmte Aufgaben zu lösen, wie beispielsweise Spracherkennung, Bilderkennung, Empfehlungssysteme oder die Analyse großer Datenmengen (Big Data). Die meisten KI-Anwendungen, die heute im Einsatz sind, verwenden Verfahren wie maschinelles Lernen und fallen unter die Kategorie der schwachen KI (vgl. Ahlhorn 2023, 75).

Starke KI (Strong AI) bezieht sich auf ein hypothetisches und domänenübergreifendes System, das die kognitive Leistungsfähigkeit eines menschlichen Gehirns aufweisen könnte, einschließlich des Vermögens, ein breites Spektrum von Aufgaben zu lösen und sich selbst zu verbessern. Solche Systeme wären in der Lage, Bewusstsein und echte menschenähnliche Intelligenz zu entwickeln (vgl. ebd.). Die Entwicklung einer starken KI ist noch immer ein theoretisches Ziel und stellt eine Herausforderung dar, die bisher nicht erreicht wurde. Künstliche Superintelligenz (Artificial Superintelligence – ASI) beschreibt eine KI, die eine Intelligenz aufweist, die deutlich über das Niveau der menschlichen Intelligenz hinausgeht. Eine solche Superintelligenz hätte die Fähigkeit, komplexe Probleme zu lösen und neue Wissensgebiete zu erschließen, die für Menschen schwer oder unmöglich zugänglich sind. Dieser Begriff wird insbesondere im Kontext des Transhumanismus verwendet.

Die KI-Entwicklung konzentriert sich derzeit hauptsächlich auf schwache KI, während die Entwicklung starker KI und insbesondere künstlicher Superintelligenz weiterhin Gegenstand intensiver Forschung und Spekulation ist (vgl. Deutscher Ethikrat 2023, 116f.).

In Bezug auf Künstliche Intelligenz (KI) sind Big Data von großer Bedeutung, da sie als Treibstoff für das Training von KI-Algorithmen dienen, indem sie umfangreiche Datensätze bereitstellen, aus denen die Modelle lernen und Muster erkennen können. Die Analyse und Verarbeitung von Big Data ermöglicht es KI-Systemen, komplexe Probleme zu lösen sowie Vorhersagen und Entscheidungen zu treffen – die mathematisch die größte Wahrscheinlichkeit haben (vgl. Platow 2022, 86).

4 Exemplarisch sei hier auf die Idee „Experte im Klassenzimmer“ von Buhl (2023) verwiesen.

Als technische und übergreifende Grundstrukturen von KI können vor diesem Hintergrund exemplarisch Fragen zur Datenerzeugung bzw. -nutzung, zum Verhältnis von Mensch und Maschine sowie zum Umgang mit KI-generierten Fake-News benannt werden.

Aus religionspädagogischer Perspektive kann mit den Schüler:innen grundsätzlich die Frage thematisiert werden, inwiefern KI die göttlichen Attributionen allwissend, allmächtig und allgegenwärtig (omniscient, omnipotent, omnipresent) erfüllt, es sich also um eine intelligent-göttliche Technologie mit „religiöser Aufladung“ (Platow 2022, 90) handelt.

„So professionell, empathisch oder komplex die Antworten (der KI, M.B) auch scheinen, die KI ist sich ihrer Ergebnisse nicht bewusst“ (Heinemann 2023, 19). Es ist ein „Sprechen ohne Meinen“ (Büsch 2023b, 12), da die KI „absolut keine Ahnung von dem (hat), was sie da macht“ (ebd., 11), kein Selbst-Bewusstsein besitzt und sich selbst nicht „hinterfragt“. Es ist lediglich ein Abarbeiten von komplexen Algorithmen auf Grundlage von einer sehr großen Menge an Trainingsdaten. So spielte bspw. das Deep-Learning Programm AlphaGo gegen sich selbst bzw. eine Sektion seiner selbst, ohne zu erkennen, dass es Sektionen seiner selbst sind. Auch zeigen Antworten bspw. von ChatGPT, eine fehlende Selbstreflexion, die unter dem Begriff „Halluzinationen“⁵ zu finden sind (siehe Abbildung 1).

M You

Stell dir vor, du hast ein 5 Liter Gefäß und ein 12 Liter Gefäß. Wie kannst du exakt 5 Liter abmessen?

ChatGPT

Um genau 5 Liter mit einem 5-Liter-Gefäß und einem 12-Liter-Gefäß abzumessen, kannst du folgende Schritte befolgen:

1. Fülle das 5-Liter-Gefäß bis zum Rand.
2. Gieße den Inhalt des 5-Liter-Gefäßs in das 12-Liter-Gefäß.
3. Fülle das 5-Liter-Gefäß erneut bis zum Rand.
4. Gieße den Inhalt des 5-Liter-Gefäßs in das 12-Liter-Gefäß. Jetzt bleiben genau 2 Liter im 5-Liter-Gefäß zurück.
5. Jetzt kannst du den verbleibenden Platz im 5-Liter-Gefäß mit Wasser auffüllen und in das 12-Liter-Gefäß gießen, bis es voll ist. Dies füllt das 12-Liter-Gefäß auf 10 Liter.

Auf diese Weise hast du genau 5 Liter im 12-Liter-Gefäß.



Message ChatGPT...



ChatGPT can make mistakes. Consider checking important information.

Abb 1.: Beispiel einer Halluzination, die die fehlende Selbstreflexion von ChatGPT zeigt.

⁵ Darüber hinaus beeinträchtigen Halluzinationen auch die Zuverlässigkeit und Vertrauenswürdigkeit von KI-Systemen.

Auch stellt sich die Frage, ob KI eine moralische Autonomie im Sinne eines freien Willens besitzt: Religionspädagogisch kann sich hier bspw. auf Kant bezogen werden, für den sich eine Person dadurch auszeichnet, dass sie sich nicht einfach frei von Fremdbestimmung verhält, sondern dass sie sich selbst ein Gesetz gibt, kraft ihrer Vernunft, unter das sie sich stellt. Die KI passt Regeln zwar auch an und schreibt diese fort, es scheint aber keine moralische Autonomie zu sein, wie sie für Kant mit dem Begriff der Person gegeben ist (vgl. Fuchs 2021, 38).

Deutlich zeigt sich, dass die Berechenbarkeit und Vorhersagbarkeit von KI einer christlich-individuellen Selbstwahrnehmung widersprechen. Daher ist es „essentiell (...), dass bei der Entwicklung von KI-Systemen der Mensch stets im Mittelpunkt steht“ (Colloseus u. a. 2023, 8).

5 Ethisches Problemfeld: Datenerzeugung und -nutzung

Grundlegend für die Arbeitsweise von Künstlicher Intelligenz ist die Verwendung von Daten. KI-Algorithmen greifen auf strukturierte (z. B. in Datenbanken organisierte), unstrukturierte (z. B. Social-media-Beiträge, Bilder oder Videos) oder halbstrukturierte (z. B. XML-Dateien) Daten zurück, um Muster und Zusammenhänge zu erkennen, Vorhersagen zu treffen, Modelle zu trainieren, Entscheidungen zu treffen und Aufgaben auszuführen. Je mehr und je qualitativ hochwertigere Daten zur Verfügung stehen, desto besser können KI-Systeme funktionieren und genauere Ergebnisse liefern.

Die Verwendung von und der Umgang mit Daten in der KI eröffnet jedoch auch ethische Fragen.

Unter ethischen Gesichtspunkten stellt sich die Frage nach der Objektivität und Neutralität von Daten, die die KI verwendet. Daraus ergeben sich folgende Fragen (vgl. Platow 2022, 87f.):

Wie kommen Datensätze zustande und welche Probleme sind der Datenerstellung inhärent?

Was geschieht mit persönlichen Daten und wie kann verantwortungsvoll mit den eigenen Daten umgegangen werden?

Wie können Ergebnisse einer KI, bei denen es sich im Grunde genommen um mathematische Wahrscheinlichkeiten handelt, verantwortungsvoll in Entscheidungssituationen reflektiert und beurteilt werden?

Letztlich geht es hier auch um die Normativität von Erzeugungsmomenten, welche ein ethisches Problem darstellt. Kurz verdeutlicht werden kann dies am Beispiel von Fitnessstrackern: Hier liegt eine Wertsetzung durch Quantifizierung zugrunde, da eine bestimmte Anzahl an Schritten als „gesund“ bzw. „gesundheitsförderlich“ angesehen wird. Zudem können sogenannte „bias“ diskriminierende Wertungen erzeugen, z. B. in Bezug auf Geschlecht und Ethnie.

Andererseits sind auch die ethischen Bedingungen der Datenerzeugungen zu reflektieren: Beispielsweise müssen die Trainingsdaten der KI-Algorithmen eingepflegt und von unerwünschten und zum Teil hochproblematischen Inhalten befreit werden – diese Arbeit übernehmen unterbezahlte Clickworker, die teilweise in prekären Arbeitsverhältnissen angestellt sind (vgl. Büsch 2023a, 26).

Aus religionspädagogischer Perspektive sollten für Schüler:innen daher Fragen nach Transparenz und damit verbunden nach Autonomie und Verantwortung Ausgangspunkt sein (vgl. Platow 2022, 88). So sollten die normativen Erzeugungsmomente der Daten und Prozesse vor einem theologischen Paradigma geklärt werden und Werte wie Menschenwürde und Gottesebenbildlichkeit als Korrektiv/Referenz leitend sein.

Beispielsweise können Schüler:innen diskutieren und reflektieren, welche ethischen Paradigmen zu Grunde gelegt werden, wenn Programme/Maschinen in Zukunft ethische Entscheidungen z. B. im Bereich des autonomen Fahrens treffen sollen. Insbesondere utilitaristische Konzepte werden hier aktuell präferiert, da diese u. a. aufgrund ihrer quantifizierbaren Grundannahme („die größtmögliche Menge an Glück für die größtmögliche Menge an Menschen“, s. o.) vermeintlich einfacher zu begründen und zu programmieren sind. Im Gegensatz dazu sind qualitative Güterabwägungen, wie sie im Bereich der Deontologie getroffen werden müssen (z. B. Menschenwürde, d. h. jeder Mensch hat eine unveräußerliche und einzigartige von Gott gegebene Würde), diskutierbar, Streitbar und weniger eindeutig – sind aber obligatorisch für eine religiös-christlich ausgerichtete Ethik. In Bereich der Datenerzeugung und -nutzung werden die Schüler:innen aber auch mit umweltethischen bzw. schöpfungstheologischen Fragen konfrontiert, die ein Dilemma offenbaren (vgl. Platow 2022, 89): Einerseits können durch den Einsatz von KI Umweltprobleme reduziert werden (smart data technologies), andererseits werden aber auch negative Folgen für Umwelt und Nachhaltigkeit deutlich:

Mit Blick auf Energieverbrauch und Umweltbelastung erfordern die Trainings- und Betriebsprozesse von KI-Systemen oft erhebliche Rechenressourcen, die enorme Bedarfe an Ressourcen (seltene Erden und Metalle) und Energie (Strom, Wasser) verbrauchen und zur Umweltbelastung beitragen. Dies kann den CO₂-Fußabdruck von KI-Anwendungen erhöhen, was im Widerspruch zu nachhaltigen Zielen steht.⁶

Aus theologischer Sicht besteht die Verantwortung des Menschen darin, die Schöpfung zu bewahren und zu schützen (Gen 1,28). Der Einsatz von KI zur Bewältigung von Umweltproblemen könnte jedoch dazu führen, dass der Mensch

6 Laut Google werden durchschnittlich 75.000 Suchanfragen pro Sekunde gestellt, wobei eine Suchanfrage etwa 0,0003 kWh verbraucht. Das entspricht etwa 225 kWh pro Sekunde. Ähnlich ChatGPT: Für ein durchschnittliches Chatgespräch werden ca. 0,5l Wasser für den Betrieb des Rechenzentrums benötigt.

seine Verantwortung auf die Technologie überträgt und sich möglicherweise weniger um direkte Maßnahmen zur Bewahrung der Umwelt kümmert oder personalisierte Empfehlungen und Anreizsysteme, die auf KI-Algorithmen basieren, dazu ermutigen, umweltschädliche Verhaltensweisen beizubehalten oder zu verstärken, anstatt nachhaltigere Alternativen zu wählen.

6 Ethisches Problemfeld: Verhältnis von Mensch und Maschine

Maschinen und Robotern ist es möglich, Sprache, Emotionen, Mimik und Gestik authentisch zu imitieren und sich individuell auf das Gegenüber einzulassen.

Schüler:innen können mit Blick auf diakonische und seelsorgerische Tätigkeiten folgende Fragen aufwerfen (vgl. Platow 2022, 89f.):

Sollen Hologramme als begleitete Sprachprogramme demente Personen durch reproduzierte Paraphrasen unterstützen? Dürfen Roboter als simulierte Lebewesen körperliche Zuwendung spenden? Sollen Roboter physische Versorgung (Heben, Wenden, Stützen, u. a.) übernehmen? Dürfen Sprachprogramme über Suizidgedanken sprechen?

Dahinter steht die Grundfrage, in welchem Ausmaß die Simulation des Menschlichen Teil des Zwischenmenschlichen werden darf, oder theologisch gesprochen: wem letztlich der Status eines *cooperatoris dei* (Mitarbeiter:in Gottes) zukommt (vgl. Platow 2022, 89).

Aus religionspädagogischer Perspektive ist mit den Schüler:innen zu reflektieren, dass die Übernahme seelsorgerischer und pflegerischer Aktivitäten aufgrund einer „christlichen Nächstenliebe“ (diakonia) bisher exklusiv dem Menschen zugeschrieben ist, durch die Simulation des Menschlichen durch Maschinen nun aber neue Fragekomplexe entstehen. Eine Abgrenzung zwischen Mensch und Maschine ist dabei eine zutiefst anthropologische Frage, „eine Frage danach, was der Mensch ist, und welches Bild wir uns von uns machen“ (Fuchs 2021, 36). Theologisch unterscheidet den Menschen vom Roboter nicht der Verstand oder die Vernunft, „sondern die Seele, die mit Bedürfnissen sowie mit positiven und negativen Affekten in Verbindung gebracht wird. Wir könnten also sagen: KI kann Gefühle lesen. Roboter können sich so verhalten, als hätten sie Gefühle. Aber KI und Roboter haben keine Gefühle“ (ebd., 31f). So könnte ein möglicher Perspektivwechsel darin bestehen, nicht von der Ähnlichkeit zwischen Mensch und Maschine auszugehen, wie in den obigen Beispielen gezeigt, sondern von der Unähnlichkeit: Gerade hier zeigt sich die Attraktivität von Robotereinsätzen, wenn es bspw. um militärische Einsätze, Klimaforschungen in Tiefsee oder Gift- und Bombenentschärfungen geht, aber auch die Unattraktivität von Robotereinsätzen, wenn es um zwischenmenschliche und authentisch-emotionale Zuwendungen geht (vgl. ebd., 27).

Es wird deutlich, dass KI den Menschen herausfordert, sich im Verhältnis zu Maschinen neu zu denken: Ist der Mensch noch Subjekt oder doch schon Objekt der Digitalisierung? Was macht wirkliche Intelligenz und Kreativität aus? Sind Persönlichkeit und Selbstbewusstsein die bleibenden Unterschiede zwischen Mensch und Maschine? (vgl. DBK 2020).

Selbstoptimierung („enhancement“)/Transhumanismus:

Eng verbunden mit der Frage zum Verhältnis von Mensch-Maschine ist der Begriff Transhumanismus. Unter ihm wird die Verschränkung von physiologischen mit neuronalen Prozessen verstanden, es geht um die Nachbildung des menschlichen Bewusstseins in einer maschinellen Umgebung, wie sie bspw. bei humanoiden Robotern intendiert wird (vgl. Büsch 2023b, 13), um „die Reichweite menschlichen Wirkens in neue Dimensionen (zu) heben“ (Deutsche Ethikrat 2023, 27). Digitale Technologien sollen es somit dem Menschen erlauben, „die Beschränkheiten der menschlichen Existenzform zu überwinden“ und diese Möglichkeiten so zu nutzen, „um alte Menschheitsträume zu verwirklichen, wie die einer durch Verbindungen von Gehirn und Computer (Brain Computer Interfaces) erzeugten Vervielfachung der Intelligenz oder der individuellen Fortexistenz in Form einer Softwarekopie des eigenen Gehirns“ (ebd., 117).

Es liegt dabei die Annahme zugrunde, dass kognitive und physische Schwächen durch Technologie kompensiert werden und vermeintliche Defizite zum Ausgangspunkt der individuellen Selbstwahrnehmung werden, wodurch sich der Mensch in Konkurrenz zur Maschine, zu seinen Mitmenschen und zu sich selbst begibt.

Aus religionspädagogischer Perspektive ist mit den Schüler:innen als Ausgangspunkt der Diskussion jedoch das Potenzial des Menschen (aufgrund seiner Gottebenbildlichkeit) und nicht sein Defizit herauszustellen (vgl. Platow 2022, 91). Indirekt geht es zwar auch um eine Art „Selbstoptimierung“ – im Sinne einer eschatologischen und anthropologischen Bestimmung –, Schwächen und Fehler, Erfahrungen der Vulnerabilität, Begrenztheit und Endlichkeit sind aber Konstituierendes und Proprium des Menschseins. „Leben bedeutet immer auch ganzheitlich erleben – und das ist ungleich mehr als Austausch von Daten und Informationen (...) wir sind nicht nur Körper-habend, sondern auch Leib-seiend“ (Büsch 2023b, 13). Zudem wird durch ein solches Maschinenparadigma der menschliche Geist „auf das Modell eines algorithmischen Systems reduziert“ (Deutsche Ethikrat 2023, 27), welches somit auch Auswirkungen auf das (gesellschaftliche) Menschenbild und das menschliche Selbstverständnis hat.

7 Ethisches Problemfeld: Fake News und Wahrheiten

Fake News bezeichnen irreführende oder falsche Informationen, die absichtlich verbreitet werden, um die öffentliche Meinung zu manipulieren, Meinungsverschiedenheiten zu schüren oder bestimmte (z. B. politische, wissenschaftliche, wirtschaftliche oder kulturelle) Interessen zu fördern.

Im Kontext von Social Media haben Fake News eine besonders große Reichweite und Wirkung, insbesondere bei Kindern und Jugendlichen. Durch die weitreichende Verbreitung von Social-Media-Plattformen können falsche Informationen sich schnell und weit verbreiten, da sie oft sensationsheischend / populistisch sind und die Aufmerksamkeit der Nutzenden auf sich ziehen. Algorithmen auf Social-Media-Plattformen tragen dazu bei, Fake News zu verbreiten, indem sie Inhalte basierend auf Nutzerinteraktionen und -präferenzen priorisieren, unabhängig von ihrer Richtigkeit.

Die Verbreitung von Fake News in sozialen Medien kann zu einer Desinformation der Öffentlichkeit führen, die das Vertrauen in traditionelle Medien und Institutionen untergraben, gesellschaftliche Spannungen verstärken oder politische Polarisierungen fördern kann. Aus diesem Grund ist es wichtig, Informationen und Informationsquellen kritisch zu beurteilen und zu vergleichen (vgl. Balceris 2011, 248ff.).

Die Entwicklungen im Bereich KI fordern aber auch die sinnliche Wahrnehmung von Menschen verstärkt heraus. Ist das, was wir sehen oder hören „echt“ im Sinne eines von Menschen geschaffenen Werks (vgl. Büsch 2023a, 25)?

Daraus resultieren Fragen, wie sich aktuell die ästhetischen Formate und Ausdrucksformen verändern: Was macht KI mit menschlicher Wahrnehmung medialer Phänomene, wie werden diese beeinflusst und verändert? Was sind Fake News? Was ist „wahr“?

Theologisch fragt Wahrheit nach „Inhalten und Formen lebensbedeutsamer Wahrheit. Nicht die Sicherheit des gedanklichen Für-Wahr-Haltens, sondern das Wagnis der existenziellen Wahr-Nehmung gilt als menschliche Entsprechung zur Wahrheit Gottes“ (Heimbrock 2016). Wahrheit ist somit in Beziehung zu finden und richtet sich daher weniger auf ein Was?, sondern auf ein Wer? (vgl. Heimbrock 2016). Das hebräische Wort für Wahrheit kommt vom selben Wort wie die Wörter „Glaube“, „Treue“ und „Vertrauen“. „Wahr“ ist also, wenn man sich auf etwas verlassen kann oder wenn jemand treu ist. Weil der Glaube das unmittelbar Wirkliche überschreitet, kann Wahrheit daher immer nur als Wahrheitsanspruch gemeint sein. Zugespitzt formuliert: Es gibt nicht *die* Wahrheit (im Sinne einer faktischen Wahrheit), sondern unterschiedliche Wahrheiten (innerhalb derer sich orientiert und positioniert werden muss).

Eine entscheidende Rolle bei dieser Wahrheitssuche im Unterricht nimmt dabei die Lehrkraft ein: Diese wird von Schüler:innen angefragt, herausgefordert und

als „Antwort-Autorität“ angesehen – schließlich muss sie qua Amt die Antwort ja wissen.

Es stellt sich daher die Frage, wie Perspektiven und Positionen bei Wahrheitsfragen von einer Lehrperson angemessen (re-)präsentiert werden können – eine Frage, die der Religionspädagogik bzw. dem Religionsunterricht immanent und eng verbunden mit dem Begriff der Positionalität ist (vgl. im Folgenden Leonhard & Balceris 2023 sowie Fabricius 2022).

Positionalität bezeichnet eine „spezifische Haltung / Meinung / Stellung innerhalb eines Fachdiskurses von Subjekten (oder Institutionen) zu einem Sachverhalt, die begründet werden kann, nicht zufällig ist und längerfristig zur Verfügung steht“ (Fabricius 2022). Ziele für eine individuelle dauerhafte Positionalität sind die Fähigkeiten, Positionen einzunehmen (Positionierung / Standpunktfähigkeit), Positionen „spielerisch“ zu wechseln (Perspektivenwechsel), Positionen weiterzuentwickeln und Positionen zu analysieren und zu bewerten (Zimmermann 2022, 15).

Im Gegensatz zur Positionalität betont der verwandte Begriff „Einstellung“ stärker das Objekt, zu dem Position bezogen wird, und weniger die inneren dynamischen Dimensionen der Positionalität der Lehrkraft. Ähnlich wie der Begriff „Haltung“ ist auch die Positionalität „mit Werten aufgeladen“ (Fabricius 2022) – Werte bestimmen hier dann die Art der Positionierung und modifizieren die Werthaltungen der Lehrkraft.

Ausgehend vom aktuellen Diskurs zur Positionalität von Religionslehrkräften und Arbeiten zum sprachsensiblen Religionsunterricht können auch bei der ethischen Auseinandersetzung mit Wahrheitsansprüchen unterschiedliche Repräsentationsmodi beschrieben werden, innerhalb derer sich Lehrkräfte (sprachlich) verorten können. Folgender Sprachstile kann sich die Lehrkraft dabei bedienen (vgl. Leonhard & Balceris 2023, 21f.):

- performativ-resonanzorientierter Sprache: Ausgangspunkt sind Elemente der eigenen Überzeugung, die u. a. geprägt sind durch die eigene Biografie, und die so zum Ausdruck gebracht werden, dass Gefühle, Gedanken oder Empfindungen beim Zuhörer geweckt werden bzw. eine tiefe emotionale oder intellektuelle Resonanz hervorrufen.
- diskursorientierte Sprache: Im Sinne eines „Auskunft-gebens“ werden Geltungsansprüche erkannt, benannt und bewertet und es wird ein kritisch-produktiver Umgang mit Wahrheitsansprüchen evoziert, mit dem Ziel, einen Diskurs zu ermöglichen und komplexe Konversationen zu führen.
- kommunikationsorientierte Sprache: Bei diesem Stil hat Sprache eine „dienende“ Funktion, durch die sich verständig wird, um angesichts relevanter Fragen kommunizieren zu können und Sprechweisen einüben zu können. Dabei werden Bedürfnisse und Hintergründe der Zuhörenden / Sprechenden berücksichtigt, um eine Verständigung zwischen den Gesprächspartnern zu ermöglichen.

- hermeneutische Sprache: Ziel ist es, durch eine beobachtende Außenperspektive Wahrheiten zu verstehen, indem Interpretationen und Bedeutungen vermittelt werden und sich mit ihrer Tiefe und Vielschichtigkeit auseinandergesetzt wird.

Die (Re-)Präsentation der Inhalte der Wahrheitsansprüche wird durch Lernprozesse so gestaltet, dass Schüler:innen im Dialog Hilfen bekommen, ihren eigenen Lebens- und Glaubensweg finden, gehen und gestalten zu können. Aus didaktischer Sicht sollen die Inhalte/Informationen von den Schüler:innen durch einen perspektivenverschränkenden Zugang multiperspektivisch erschlossen werden, mit dem Ziel, sich innerhalb der unterschiedlichen Wahrheitsansprüche positionieren zu können (vgl. Woppowa 2018, 185ff.).

8 Ausblick

Anhand der drei exemplarischen ethischen Problemfelder konnte gezeigt werden, dass eine religionspädagogische Perspektive auf KI einen Beitrag zur Entwicklung einer wertorientierten Medienbildung in der Schule zu leisten vermag. Durch eine Integration der christlichen Werte Menschenwürde, Freiheit und Verantwortung kann eine wertorientierte Medienbildung dazu beitragen, eine verantwortungsbewusste und ethisch reflektierte Nutzung von KI und Medien bei Schüler:innen zu unterstützen.

Für zukünftige Arbeiten bietet es sich an, die obigen ethischen Problemfelder in praktische Unterrichtsvorhaben zu konkretisieren und weitere ethische Fragestellungen, z. B. zur Selbst- und Weltwahrnehmung oder Identitätsbildung angesichts von KI, religionspädagogisch zu diskutieren.

Neben der Berücksichtigung und einer stärkeren Verzahnung von KI, Medienbildung und ethischen Fragestellungen in Lehrplänen, Kerncurricula oder Bildungsplänen ist eine interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Medienpädagog:innen, Informatiker:innen, Religionspädagog:innen, Ethiker:innen und (Religions-)Lehrkräften wünschenswert, um eine ganzheitliche und umfassende Herangehensweise an KI und eine (wertorientierte) Medienbildung in der Schule zu fördern.

Literatur

- Ahlhorn, J. (2023): Zur (Un-)Berechenbarkeit der Künste. Wie algorithmische Strukturen die Bedingungen für Ästhetik und ästhetische Bildung verändern. In: C. de Witt, C. Gloerfeld & S. Wrede (Hrsg.): Künstliche Intelligenz in der Bildung. Wiesbaden: Springer, 69-88.
- Aufenanger, S., Herzig, B. & Schiefner-Rohs, M. (2023): Künstliche Intelligenz und Schule. Aufgaben für Unterricht und die Organisation (von) Schule. In: C. de Witt, C. Gloerfeld & S. Wrede (Hrsg.): Künstliche Intelligenz in der Bildung. Wiesbaden: Springer, 199-218.

- Balceris, M. (2011): Medien- und Informationskompetenz: Modellierung und Messung von Informationskompetenz bei Schülern. Paderborn: Dissertationsschrift. Online unter: <https://digital.ub.uni-paderborn.de/hsx/content/titleinfo/326245> (Abrufdatum: 30.09.2024)
- Buhl, E. (2023): Künstliche Intelligenz im Bildungsbereich. Chancen und Herausforderungen von ChatGPT, In: RU heute, 01-02/2023, 37-43.
- Büsch, A. (2023a): Die Geister, die wir riefen... Bildungstheoretische und -praktische Zugänge zu kreativen KI-Anwendungen, In: RU heute, 01-02/2023, 24-28.
- Büsch, A. (2023b): Seht den Menschen? Anmerkungen zum Menschenbild der KI. In: RU heute, 01-02/2023, 11-16.
- Publizistische Kommission der Deutschen Bischofskonferenz (Hrsg.) (2020): Digitalität und Künstliche Intelligenz. Technik im Dienst des Geist-begabten und Selbst-bewussten Menschen. Thesenpapier.
- Colloseus, C., Sell, A. & Uhle, A. (2023): Intelligente Maschinen? Einblicke in das Verhältnis von Mensch und KI. In: RU heute, 01-02/2023, 4-10.
- Deutsche Ethikrat (2023): Mensch und Maschine – Herausforderungen durch Künstliche Intelligenz. Stellungnahme. Berlin.
- Endres, S. & Filipovic (2021): Medienethik. In: K. Lindner & M. Zimmermann (Hrsg.): Handbuch ethische Bildung. Religionspädagogische Fokussierungen. Tübingen: Mohr Siebeck, 166-176.
- Englert, R. (2021): Ethische Bildung im Horizont von Pluralität und Wahrheitsfragen. In: K. Lindner & M. Zimmermann (Hrsg.): Handbuch ethische Bildung. Religionspädagogische Fokussierungen. Tübingen: Mohr Siebeck, 273-280.
- Fabricius, S. (2022): Positionalität, Lehrende. In: Wissenschaftlich Religionspädagogisches Lexikon im Internet.
- Fuchs, M. (2021): Digitalisierung als Herausforderung für Anthropologie und Ethik. In: G. Ulschöfer, P. Kirchschräger & M. Huppenbauer: Digitalisierung aus theologischer und ethischer Perspektive. Konzeptionen – Anfragen – Impulse. Baden Baden: Nomos, 25-44.
- Gäfigen-Track, K. (2019): Digitalisierung als ethische Herausforderung. In: Loccumer Pelikan, 1/2019, 21-24.
- Gesellschaft für Medienpädagogik und Kommunikationskultur (GMK) (2018): Positionspapier der GMK zum Stand der schulischen Medienbildung zum Schuljahr 2018/19.
- Heimbrock, H.-G. (2016): Wahrheit. In: Wissenschaftlich Religionspädagogisches Lexikon im Internet.
- Heinemann, K. (2023): „Die sind nicht ganz so schnell, die ganzen Algorithmen.“ Umgang von Jugendlichen mit Künstlicher Intelligenz und Herausforderungen aus pädagogischer Sicht. In: RU heute, 01-02/2023, 17-23.
- Leonhard, S. & Balceris, M. (2023): Der niedersächsische Weg zum CRU als Auftakt zum didaktischen Weiterdenken. In: Loccumer Pelikan, 01/2023, 18-25.
- Paganini, C. (2020): Werte für die Medien(ethik). Baden Baden: Nomos.
- Platow, B. (2022): Digitalisierung/Big Data/Künstliche Intelligenz. In: H. Simojoki, M. Rothgangel & U. Körner: Ethische Kernthemen. Lebensweltlich – theologisch-ethisch – didaktisch. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 85-95.
- Schönmann, M. & Uhl, M. (2023): Eine ethische Perspektive auf KI in der Bildung. In: C. de Witt, C. Gloerfeld & S. Wrede (Hrsg.): Künstliche Intelligenz in der Bildung. Wiesbaden: Springer 433-453.
- Tödt, H. E. (1977): Versuch einer Theorie ethischer Urteilsfindung. In: Zeitschrift für evangelische Ethik 21, 81-93.
- Tulodziecki, G. (1996): Unterricht mit Jugendlichen. Eine handlungsorientierte Didaktik mit Unterrichtsbeispielen. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Tulodziecki, G., Herzig, B. & Grafe, S. (2021): Medienbildung in Schule und Unterricht. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

- Woppowa, J. (2013): Der autonome Mensch. Freiheit aus ethischer Sicht. In: R. Burrichter & J. Epping (Hrsg.): *sensus Religion. Vom Glaubenssinn und Sinn des Glaubens*. München: Kösel, 80-81.
- Woppowa, J. (2018): *Religionsdidaktik*. Paderborn: Schöningh.
- Zierer, K. (2024): *ChatGPT als Heilsbringer? Über Möglichkeiten und Grenzen von KI im Bildungsbereich*. Münster & New York: Waxmann.
- Zimmermann, M. (2022): Positionalität (nicht nur) in der Kinder- und Jugendtheologie. Streiflichter zur Einführung, Kategorisierungsversuche und eine Problemanzeige in Frageform. In: M. Zimmermann, F. Kraft, O. Reis, H. Roose & S. Schroeder unter Mitarbeit von S. Fabricius (Hrsg.): „Hauptsache, du hast eine Meinung und einen eigenen Glauben.“ Positionalität (nicht nur) in der Kinder- und Jugendtheologie. *Jahrbuch für Kinder- und Jugendtheologie*. Band 5. Stuttgart: Calwer, 9-26.

Autor

Balceris, Michael, Dr.

Universität Osnabrück, Institut für Katholische Theologie
Religionspädagogik und Medienpädagogik, Religionsdidaktik
und empirische Unterrichtsforschung
Schloßstraße 4, 49074 Osnabrück
michael.balceris@uni-osnabrueck.de

Rudolf Kammerl

„Wie viel Bildschirmzeit ist für mein Kind noch angemessen?“ Von medienerzieherischen Fragen zu den Bildschirmzeiten hin zu einer generationenübergreifenden Frage im Medienbildungsprozess

Abstract

Ansteigende Bildschirmzeiten bei ihren Kindern verunsichern viele Eltern und werfen die Frage auf, wie viel zu viel ist. In dem Beitrag werden Gründe für die Begrenzung von Bildschirmzeiten vorgestellt, konkrete Empfehlungen zu den Limits verglichen, aber auch Argumente gegen eine Orientierung an fixe Zeitvorgaben vorgebracht. Im weiteren Verlauf wird theoretisch begründet, warum eine generationenübergreifende Frageperspektive anstatt einer einseitigen Regulierung längerfristig die pädagogisch angemessenere Position sein könnte.

Schlagworte

Bildschirmnutzungszeit, Medienerziehung, Medienbildung, Medienwirkung

1 Wie viel? Die Gretchenfrage

Eine der häufigsten Fragen, welche Medienpädagoginnen und Medienpädagogen zu hören bekommen, ist die Frage, in welchem Umfang sie die Nutzung von Fernsehen, Smartphone, Tablet und/oder Computer bei Kindern und Jugendlichen für angemessen halten und welches Ausmaß zu viel ist. Gerade Eltern von Kindern, die nach ihrer Wahrnehmung zu viel Zeit mit elektronischen Medien verbringen, sind oft verunsichert und wollen die Bildschirmzeiten regulieren – am besten mit wissenschaftlicher Absicherung.

Verfolgt man den öffentlichen Diskurs, so wird schnell deutlich, dass es sich wohl um eine Frage handeln muss, zu der es offenbar kontroverse Standpunkte gibt. Je nach Position wird man mit dem Vorwurf konfrontiert, man würde entweder konservativ-bewahrpädagogisch argumentieren und vor dem Hintergrund überzogen dargestellter Risiken die Kinderrechte negieren oder man sei ein Kindes-

wohlgefährder, der (im schlimmsten Falle im Interesse der IT- oder Telekom-Wirtschaft) die tatsächlichen Entwicklungsbedarfe der Kinder missachte.

Um gleich vorweg etwas Sprengkraft herauszunehmen: Die Empfehlungen derjenigen, die sich zu den Mediennutzungszeiten äußern, haben offenbar nicht sonderlich Einfluss auf die tatsächliche Entwicklung der Bildschirmzeiten bei Kindern und Jugendlichen. Zumindest gibt es offenbar keine empirischen Hinweise dafür. Und: Sowohl diejenigen Expert:innen, die sehr geringe Bildschirmzeiten empfehlen und diejenigen, die höhere Zeiten als altersgerecht empfehlen, sind sich in einem Punkt einig, nämlich dass die tatsächlichen Bildschirmzeiten der Kinder und Jugendlichen in deren Freizeit tendenziell zu hoch sind.

Um die gemeinsamen und unterschiedlichen Positionen einordnen zu können, soll im Folgenden erstens zunächst auf die Bildschirmzeiten der Kinder und Jugendlichen eingegangen werden, zweitens sollen ausgewählte Positionen zur Bewertung der Nutzungszeiten und ihre Begründungen vorgestellt werden und in einem dritten Schritt soll eine Diskussion der Begründungsmöglichkeiten mit Blick auf die Grundlegung einer medienpädagogischen Handlungsperspektive entwickelt werden.

2 Nutzungszeiten

Die „ARD/ZDF-Massenkommunikation Langzeitstudie“ untersucht seit über 50 Jahren das Medienverhalten der Bevölkerung und belegt, dass im Langzeitvergleich die Zeit, die Menschen mit Medien insgesamt verbringen, kontinuierlich ansteigt. Blickt man auf die Bildschirmzeiten, so zeigt sich, dass diese im Kohortenvergleich kontinuierlich höhere Zeiten in Anspruch nehmen (Breuning u. a. 2020). Weitere wichtige Zahlen zu der Entwicklung bieten die regelmäßigen Studien KIM und JIM des Medienpädagogischen Forschungsverbundes Südwest (www.mpfs.de). Jugendliche konsumieren weniger das lineare Fernsehprogramm, sondern vielmehr non-lineare Streaming-Dienste und Videoportale wie YouTube. Dabei nutzen sie im Schnitt zwei Stunden täglich mehrere Medienportale. Für die Altersgruppe fällt auch der starke Anstieg der Computerspielzeiten ins Auge. Diese haben sich in den letzten Jahren zunächst fast verdreifacht. Nachdem nach der Pandemie die Mediennutzungszeiten der Jugendlichen wieder etwas zurückgingen, sind sie aktuell mit durchschnittlich 224 Minuten auf einem höheren Niveau als vor der Pandemie. Der Anteil derer, die täglich oder mehrfach die Woche Games auf Computer, Spielekonsole oder einem Smartphone nutzen, hat sich von 2012 etwas über 42% bis 2023 auf 72% gesteigert (mpfs 2023a, 47). Betrachtet man die Gruppe der Spielenden differenzierter, sind es vor allem männliche Jugendliche und Adoleszente mit formal niedrigerer Schulbildung. Die KIM-Studie, die das Medienverhalten von Kindern zwischen 6 und 13 Jahren untersucht,

liefert weitere wichtige Erkenntnisse. Das Fernsehen spielt in dieser Zielgruppe noch eine zentralere Rolle als im Jugendalter. Kinder schauen laut Einschätzung ihrer Eltern täglich durchschnittlich 67 Minuten fern. Nach Angaben der Eltern achtet beim Fernsehen gut die Hälfte bewusst auf die Nutzungszeiten ihres Kindes und trifft Regelungen dazu. Über alle Geräte hinweg macht das etwa ein Viertel der Eltern. Mit zunehmendem Alter der Kinder nimmt der Anteil der Eltern zu, die die Bildschirmzeiten nicht mehr regulieren (mpfs 2023b, 47f).

Sind Eltern hier zu nachlässig? Immer wieder sind Forderungen nach drastischen Begrenzungen zu hören. So empfiehlt z. B. Paula Bleckmann Eltern, die Bildschirmzeit für Kinder zu halbieren. „In 90 % der Familien ist deutlich zu viel erlaubt“¹.

3 Warum sollten Eltern Mediennutzungszeiten überhaupt regulieren?

In der Forschung gibt es eine Vielzahl von Studien, die sich mit möglichen negativen Folgen von Bildschirmmedien befassen. Fest steht, dass Minderjährige besonders im Internet einer Vielzahl von Gefährdungen ausgesetzt sind (Brüggen u. a. 2022). Gleichzeitig bietet die digitale Welt auch vielfältige Unterhaltungs- und Bildungsmöglichkeiten. Ist es deshalb nicht entscheidender, wie und was Kinder und Jugendliche mit Medien machen, statt zu fragen, wie lange sie Medien nutzen? In der Praxis wird die Gewichtung dieser Fragen oftmals vertauscht. Im Folgenden soll zunächst auf Theorien und Studien fokussiert werden, welche die negativen Folgen hoher Nutzungszeiten in den Blick nehmen.

Eine Reihe von Forschungsbeiträgen befasst sich mit der Frage, inwiefern lange Bildschirmzeiten von Schülerinnen und Schülern in deren Freizeit eine Beeinträchtigung schulischer Leistungen erklären (in Übersicht vgl. Mößle 2012, Gnams u. a. 2020). Nach der Hypothese der Zeitverschiebung oder Zeitverdrängung führt eine umfangreiche Nutzung von Bildschirmmedien zu weniger Zeit für schulbezogene Aufgaben und damit zu schlechteren Leistungen (zu digitalen Spielen: Subrahmanyam & Renukarya, 2015). Aber auch indirekt liegt ein negativer Einfluss vor, da leistungsförderliche Freizeitaktivitäten wie Schlaf- und Erholungszeiten verdrängt werden können (Mößle u. a. 2007). So kann beispielsweise die körperliche Entwicklung leiden, wenn Freizeitaktivitäten einseitig am Bildschirm stattfinden. Hohe Bildschirmzeiten gehen auch mit schlechter Schlafqualität und Verhaltensproblemen bei Jugendlichen einher (Parent, Sanders, & Forehand, 2016). Eine Reduzierung der Bildschirmzeit am Abend kann den Schlaf und die Aufmerksamkeit der Jugendlichen tagsüber verbessern, was sich insgesamt positiv

1 Schmelter-Kaiser, A. (2022) Komplex: Medienkonsum bei Kindern <https://www.bkkgs.de/gesundheitsjournal/2022-02/komplex-medienkonsum-bei-kindern> (zuletzt aufgerufen am 21.12.2023).

auswirken kann (Perrault u. a. 2019). Die Kombination sitzender Aktivität am Bildschirm mit ungünstiger Ernährung kann zu Übergewicht und Erkrankungen beitragen (Throuvala u. a. 2021). Dem gegenüber ermöglicht ein vielseitiges Freizeitverhalten wichtige Lernerfahrungen, den Erwerb sozialer Kompetenzen und körperliche sowie psychische Gesundheit und kann deshalb als wichtige Quelle schulischer und beruflicher Erfolge gelten (vgl. Anderson u. a. 2001).

Ein weiterer Bereich betrifft die Gruppe der Interferenzhypothese (Möble 2012, 211; vgl. Comstock & Scharrer 1999). Die Annahme ist, dass die spezifischen Präsentationsformate und Interaktionsformate der elektronischen Unterhaltungsangebote einerseits die Motivation mindern können, sich mit Schulmedien zu befassen, die eher an der Buchkultur orientiert sind, und andererseits auch direkt zu einer Beeinträchtigung der Informationsverarbeitung beitragen können, wodurch in Folge die schulische Leistungsfähigkeit gemindert wird. In Teilen könnte hier eine Leistungsminderung aber auch durch eine parallel zu Hausaufgaben und Lernen erfolgende Medienrezeption erklärt werden, was in der Forschung zum Teil besser belegt ist.

In den letzten Jahren wurde auch die Rolle hoher Mediennutzungszeiten bei der Entwicklung eines exzessiven bis suchtähnlichen Verhaltens verstärkt untersucht. Die Aufnahme der Gaming Disorder in die Klassifikationssysteme psychischer Störungen (DSM und ICD) hat für größere Aufmerksamkeit für diese Verhaltensstörung gesorgt. Obwohl die große Mehrheit der Jugendlichen, insbesondere die Jungen, regelmäßig digitale Spiele nutzen, entwickelt aber nur eine Minderheit dieses Störungsbild. 2020 wiesen 3,5% der 12- bis 17-Jährigen in Deutschland eine Gaming Disorder auf. Die Prävalenz bei männlichen Jugendlichen lag dabei mit 5,9% deutlich höher als bei den Mädchen (Wartberg, Kriston & Thomasius 2020). Eine hohe Mediennutzungszeit alleine ist dabei aber kein ausreichender Prädiktor für die Entwicklung einer Gaming Disorder. Neben der Spielennutzungszeit haben weitere individuelle und soziale Faktoren eine wichtige Rolle.

4 Positionen: Wie viel Mediennutzung ist zu viel?

Bereits der selektive und kurze Einblick in die Forschung macht deutlich, dass die Frage nach der Dauer der Mediennutzung in der Regel mit spezifischen Fragestellungen zu Personengruppen, sozialen Faktoren, Medieninhalten und Handlungsmustern verbunden wird. Dennoch wird immer wieder der Versuch gemacht, mit zum Teil vereinfachenden Empfehlungen Eltern sowie Praktikerinnen und Praktikern Orientierungshilfen zur Verfügung zu stellen. Häufig zitiert werden die Empfehlungen der American Academy of Pediatrics (AAP 2016), der Organisation amerikanischer Kinderärzte. In Deutschland hat die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BzgA 2019) Empfehlungen veröffentlicht. Eines der jüngsten Beispiele, das hohe Aufmerksamkeit erreicht hat, ist die „SK2-Leitlinie:

Leitlinie zur Prävention dysregulierten Bildschirmmediengebrauchs in der Kindheit und Jugend“ von der Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin e.V. (DGKJ 2022).

Tab. 1: Empfehlungen zur zeitlichen Regulierung von Bildschirmmedien (eigene Gegenüberstellung)

SK2 Leitlinie (DGJK 2022)	BZgA (2019)	AAP (2016)
Kinder unter 3 Jahren von jeglicher passiven und aktiven Nutzung von Bildschirmmedien fernhalten.	Kinder im Alter von 0 bis 3 Jahren sollten keine Bildschirmmedien nutzen.	Kleinkindalter (0 bis 2 Jahre): Kinder unter 18 Monaten sollten keine Bildschirmmedien nutzen, außer für Videochats.
Kinder im Alter von 3 bis 6 Jahren: Höchstens 30 Minuten täglich!	Kinder im Alter von 3 bis 6 Jahren: Höchstens 30 Minuten täglich!	Kinder im Alter von 2 bis 5 Jahren: Begrenzte Bildschirmzeit von einer Stunde pro Tag.
Kinder im Alter von 6 bis 9 Jahren: Höchstens 30-45 Minuten Bildschirmnutzung täglich!	Kinder im Alter von 6 bis 10 Jahren: Höchstens 45 bis 60 Minuten täglich!	Schulalter und Jugendliche (6 bis 18 Jahre): Für ältere Kinder und Jugendliche gibt die AAP keine genaue Empfehlung hinsichtlich der Bildschirmzeit, da die Nutzung stark von individuellen Faktoren, wie der Schule, den sozialen Aktivitäten und der Familie abhängt.
Kinder im Alter von 9 bis 12 Jahren: Bildschirmmedien höchstens 45 bis 60 Minuten täglich!		
Jugendliche im Alter von 12 bis 16 Jahren: maximal 1-2 Stunden am Tag!		
Jugendliche im Alter von 16 bis 18 Jahren: „ein Orientierungswert kann 2 Stunden am Tag betragen.“		

Die Tabelle 1 macht mehrere Gemeinsamkeiten deutlich. Kleinkinder sollten keine Bildschirmmedien nutzen. Betont wird, dass in dieser Altersstufe die direkte Interaktion mit der unmittelbaren, nicht medienvermittelten Umwelt für die Entwicklung der Kinder bedeutsam ist. Die AAP macht eine Ausnahme bei Videochats mit Familienangehörigen. Für Kinder im Vorschulalter sehen alle Organisationen

geringe und inhaltlich regulierte Nutzungszeiten vor. In diesem Alter sollten die Medieninhalte qualitativ hochwertig und pädagogisch wertvoll sein, und die Nutzung sollte unter Aufsicht der Eltern stattfinden, um Fragen zu beantworten und das Gelernte in den Kontext zu setzen. Bei den Altersangaben und den Obergrenzen finden sich aber schon deutliche Abweichungen zwischen den deutschen und den US-amerikanischen Empfehlungen. Diese verstärken sich bei der Altersgruppe der Grundschul Kinder und der Jugendlichen (6-18 Jahre). Für ältere Kinder und Jugendliche gibt die AAP keine genaue Empfehlung hinsichtlich der Bildschirmzeit, da die Nutzung stark von individuellen Faktoren, wie der Schule, den sozialen Aktivitäten und der Familie abhängt. Allerdings sollte die Bildschirmzeit nicht die Zeit für Schlaf, Bewegung, Hausaufgaben oder soziale Interaktionen verdrängen. Während die AAP und die BzGA darauf verzichten bei älteren Jugendlichen genaue Empfehlungen hinsichtlich der Bildschirmzeit zu geben, gibt die DGKJ auch für 16- bis 18-Jährige noch einen Orientierungswert vor, zwei Stunden am Tag. Auch hinsichtlich der angegebenen Medienzeiten zeigen sich Differenzen. Die Richtlinie der DGKJ gibt durchgängig geringere Mediennutzungszeit vor als die Empfehlungen der BzGA oder der AAP. Da in dem Zeitraum zwischen der Veröffentlichung der AAP im Jahr 2016 und der der DGKJ im Jahr 2022 die Bildschirmzeiten, insbesondere die mit digitalen Medien verbrachten Nutzungszeiten bei Kindern und Jugendlichen weiter angestiegen sind, führt das dazu, dass hier die Differenz zwischen den empfohlenen Limitationen und den durchschnittlichen Mediengewohnheiten besonders hoch ist.

5 Was spricht gegen konkrete Empfehlungen zur Regulierung der Bildschirmzeiten?

Die Fokussierung auf die Regulierung von Nutzungszeiten bei den Bildschirmmedien ist unter mehreren Gesichtspunkten nicht hilfreich. Sie lenkt ab von der Frage, welche Medienangebote für welche Zwecke genutzt werden. Dabei nimmt die Forschung ganz eindeutige Differenzierungen vor. Während z. B. Gaming Disorder als eigenständige Störung eingestuft wird, gibt es keinen Forschungsstand, der dies hinsichtlich einer allgemeinen Bildschirm-Abhängigkeit legitimieren würde. Fernsehen, Social Media, Gaming und digitales Lesen lassen sich nicht in einen Topf werfen. In der Forschung werden entsprechend unterschiedliche Medienformate und unterschiedliche Nutzungsformen differenziert betrachtet. Die Frage nach dem End-Gerät (Smartphone, Spielekonsole, Tablet, PC usw.) hat hier eine untergeordnete Rolle. Ein systematisches Review (Thouvala u. a. 2020) weist darauf hin, dass Interventionen, die nur auf eine Verringerung der Bildschirmzeit abzielen, wenig geeignet sind, wenn nicht parallel Strategien zur Bewältigung anderer entwicklungsbedingter, kontextbezogener und motivieren-

der Faktoren eingesetzt werden, die für die Entstehung und Aufrechterhaltung des Online-Verhaltens von Jugendlichen von zentraler Bedeutung sind. Darüber hinaus wird die Notwendigkeit einer differenzierten Behandlung und Bewertung der einzelnen Online-Aktivitäten im Rahmen der Interventionen aufgrund der Heterogenität des Konstrukts der Bildschirmzeit deutlich.

Die Veröffentlichungen von Empfehlungen zu Mediennutzungszeiten können Irrtümer und Fehleinschätzungen befeuern. Sie tragen dazu bei, dass die Bedeutung der angegebenen Zeiten von Eltern falsch eingeschätzt und auch schulbezogene Aktivitäten am Rechner negativ bewertet werden. Die Forschungsbefunde aber geben keine ausreichend guten Belege für absolute Zeitgrenzen her. Die untersuchten Zusammenhänge beziehen sich häufig auf Korrelationen zwischen den Mediennutzungszeitangaben der Eltern oder Kinder und den Skalen zu einer problematischen Nutzung oder anderen untersuchten Variablen. Dabei sind es meist geringe bis moderate Zusammenhänge, die in den zitierten Studien berichtet werden. Dass eine Computerspielzeit bei 10-Jährigen beispielsweise bis zu 60 Minuten unproblematisch sei und 10 Minuten mehr schädlich wären, ist durch die Befundlage nicht ausreichend gedeckt. Viele der Forschungsbeiträge sind Querschnittsstudien und ermöglichen kaum Aussagen zu möglichen kausalen Beziehungen. Darüber hinaus gibt es auch Hinweise, dass die Beziehung zwischen Bildschirmzeit und negativen Effekten wie Depressionen nicht linear ist. Das bedeutet, dass nicht unbedingt jede Stunde Bildschirmzeit gleich schädlich ist, und eine moderate Nutzung nicht nur keine signifikanten negativen Auswirkungen hat, sondern sogar positive Wirkungen haben kann (vgl. Liu u. a. 2015). Darüber hinaus finden sich Studien, die für erhöhte Bildschirmzeiten keine Kausalität berichten (vgl. Paulich u. a. 2021).

Heute sind Bildschirmmedien ein zentraler Bestandteil des Alltags von Kindern und Jugendlichen. Zu strenge Einschränkungen könnten unrealistisch oder schwer durchsetzbar sein, insbesondere angesichts der steigenden Bedeutung digitaler Medien für Bildung, Kommunikation und Unterhaltung. Bildschirmmedien bieten Kindern und Jugendlichen wichtige Möglichkeiten für soziale Interaktionen und Freizeitgestaltung, besonders in Zeiten eingeschränkter physischer Treffen, wie während der COVID-19-Pandemie. Die Beteiligung an digitaler Kommunikation kann die Qualität von Peer-Beziehungen erhöhen (vgl. Paulich u. a. 2021).

Bildschirmmedien können auch als Bildungsressourcen dienen, insbesondere wenn der Zugang zu traditionellen Bildungsmitteln eingeschränkt ist. Bereits in den 1970er Jahren wurde mit Blick auf das Bildungfernsehen postuliert, dass durch Fernsehsendungen wie „die Sesamstraße“ die kognitive Entwicklung von Kindern stimuliert werde, da Wissen und Lernstrategien vermittelt werden, welche schulische Leistungen verbessern können (zum Beispiel Sprachlernen in der Sesamstraße; vgl. Anderson u. a. 2001). Der Überblick von Aufenanger (2019)

zum internationalen Forschungsstand zeigt, dass digitale Medien auch einen positiven Effekt auf die kognitive und sprachliche Entwicklung von Kindern haben können.

Bei der Regulierung der Bildschirmzeiten ihrer Kinder reproduzieren Eltern eine asymmetrische generationale Ordnung, die mit Fürsorge und Erziehung begründet wird. Aus kindheitssoziologischer und aus Perspektive der Kinderrechte kann hinterfragt werden, ob und wann derartige Argumente vorgeschoben werden, um andauerndere und asymmetrischere Machtverhältnisse zu legitimieren, als sie von der Entwicklungsatsache her begründbar wären. Das betrifft insbesondere die Frage, ob noch 16-18-Jährige hinsichtlich ihrer Nutzungszeit durch Eltern gemäßregelt werden müssen. Kinderrechte werden heute nicht allein als Schutzrechte bestimmt, sondern auch als Rechte auf Teilhabe und Förderung (UN – Committee on the Rights of the Child 2021). Die UN-Kinderrechtskonvention fordert, dass Kinder Zugang zu Informationen und Medien haben, welche die Förderung ihres sozialen, seelischen und sittlichen Wohlergehens sowie der Gesundheit zum Ziel haben. Kindern und ihren Eltern den Zugang zu solchen förderlichen Angeboten gesellschaftlicher Teilhabe zu eröffnen, kann als Bildungsaufgabe begriffen werden.

Darüber hinaus betonen handlungs- und entwicklungsorientierte Perspektiven auf Kinder das Ziel eines verantwortlichen und selbstbestimmten Medienhandelns und fordern schon im Grundschulalter Kompetenzen zu fördern, die hierfür notwendig sind (Herzig 2020, Tulodziecki u. a. 2019, Eickelmann u. a. 2014). Für das Vor- und Grundschulalter etwa kann die Aneignung von Zeichensystemen als eine zentrale Entwicklungsaufgabe beschrieben werden (Nieding u. a. 2017), da mediale Zeichenkompetenz nicht nur erforderlich für den effizienten Gebrauch von Lernmedien, sondern auch Voraussetzung für den Erwerb weiterer bildungsrelevanter Kulturtechniken ist.

Last but not least ist festzuhalten, dass bei der Frage nach der Regulierung von Bildschirmzeiten auch milieu- bzw. schichtspezifische Vorstellungen über das „richtige Leben“ bedeutsam sind. Die Beurteilung potenzieller Effekte von Medien hängt davon ab, ob sie der Hochkultur oder der Populärkultur, der Literatur oder den Massenmedien zugeordnet werden. Medieninhalten, die der Hochkultur zugehören, wird oft zugeschrieben, dass sie anspruchsvollere Rezeptionsprozesse bedingen – selbst wenn sie Gewaltszenen enthalten oder zeitlich ausgedehnt sind. Im Gegensatz dazu wird Medien, die als Teil der Trivialkultur angesehen werden, oft unterstellt, dass sie zu unkontrollierten Exzessen führen, Gewalttaten begünstigen und die Sinne überreizen (z. B. Lempke & Leipner 2018). Diese Annahmen bieten eine argumentative Basis für die soziale Kontrolle der Mediennutzung. In der aktuellen Debatte zeigt sich, dass eine kritische Haltung gegenüber Bildschirmmedien vor allem von einem gebildeten, konservativen Umfeld geäußert wird – und dort auch besonderen Anklang findet. Kulturpessimistische Perspektiven waren schon

immer mit sozialen Abgrenzungsmechanismen verbunden. Die Hervorhebung verschiedener Qualitäten von Medien und angenommener Medieneffekte wird zur sozialen Differenzierung genutzt und spielt eine Rolle bei der Zuschreibung von Bildungschancen in formellen Kontexten.

Sollen die Bildschirmzeiten von älteren Kindern und Jugendlichen gar nicht mehr reguliert werden? Das ist nicht der Punkt. Mit den Ausführungen soll viel mehr die These aufgeworfen werden, dass möglicherweise der Fokus auf das Ausmaß der Bildschirmzeit ungeeignet ist. Es geht den meisten Eltern im Grunde auch gar nicht um die Zeiten, sondern darum, dass sich ihr Kind gut entwickelt, dass es sich vielseitig, in moralischer, kognitiver, ästhetischer und praktischer Dimension bilde, in der Gesellschaft handlungsfähig werde und dass dies nicht durch negative Einflüsse (sei es durch Medien oder andere Faktoren) gefährdet werde. Aber wie kann eine solche fürsorgliche Grundhaltung umgesetzt werden in einer tiefgreifend mediatisierten Gesellschaft (Hepp 2019), in der allgemein betrachtet die Bildschirmnutzungszeiten über die Jahrzehnte ansteigen und in der die Eltern selbst immer mehr Zeit mit Bildschirmgeräten in ihrer Freizeit verbringen?

6 Bildung als ein generationenübergreifendes Projekt

„Was will denn eigentlich die ältere Generation mit der jüngeren?“ (Schleiermacher/Friebel 1965, 9). Als Schleiermacher seine pädagogische Theorie „vom Verhältnis der älteren Generation zur jüngeren“ entwickelte, betrachtete er – unter dem Einfluss der gesellschaftlichen Transformationen seiner Zeit – von der Französischen Revolution bis hin zur Restauration – Zukunft als offen und unsicher. Diese grundlegende Eigenschaft der Zukunft bildet den Kern seiner pädagogischen Ziele: Junge Menschen müssen auf eine offene Zukunft vorbereitet werden. Diese Offenheit bedeutet, dass im Voraus nichts über die zukünftigen Herausforderungen bekannt ist. Entsprechend sollte das Verhältnis zwischen den Generationen in diese Richtung ausgerichtet sein. Anstelle einer Vermittlung eines seit Generationen feststehenden Wissenskanons an die jüngere Generation ist es wichtiger, sie auf eine unsichere Welt vorzubereiten, die sich ständig weiterentwickelt (vgl. Schleiermacher/Friebel 1965).

Diesen Grundgedanken folgend stellt sich die Enkulturation in einer digitalen Gesellschaft und die Organisation entsprechender Unterstützungsmaßnahmen nicht als völlig neu, sondern als weiterzuentwickelnde Aufgabe dar. Erstens haben Menschen schon immer Medien genutzt und dies so erfolgreich getan, dass es zu einem charakteristischen Merkmal der menschlichen Kultur geworden ist. Infolgedessen besteht die Aufgabe darin, die Praktiken und Fähigkeiten zu vermitteln, die für die Nutzung des angesammelten kulturellen Wissens notwendig sind. Zweitens verändert die kommunikations- und informationstechnische Grundstruktur der digitalen Gesellschaft die Bedingungen für diese Vermittlung

grundlegend, jedoch nicht deren Notwendigkeit. Die gegenwärtige ältere Generation muss weiterhin ihren Übergangsprozess so gestalten, dass die heranwachsende Generation befähigt wird, ein erfülltes Leben zu führen, im Einklang mit den gegenwärtigen Anforderungen und gleichzeitig die Flexibilität für ungewisse Zukunftsoptionen beizubehalten. Bezogen auf die Bildschirmmedienzeiten bedeutet dies, entsprechend die eigenen Unsicherheiten offenzulegen. Da sich niemand sicher ist, wo der digitale Wandel hinführt, geht es darum, die Frage nach einem guten Leben mit Medien so zu stellen, dass sie als generationenübergreifende Frage untersucht und gestaltet werden kann. Welche Beschäftigung tut Dir, mir und uns als Familie gut? Wann und warum beeinträchtigen welche Medien das Familienleben? Wie kannst Du, kann ich, können wir als Familie gute Regeln für einen Umgang mit ausgewählten Medien finden, sodass es unsere Idee eines guten Lebens, einer guten Persönlichkeitsentwicklung stützt?

7 Medienbezogene Sozialisation in Familien

Tatsächlich sind in den Familien eher medienerzieherische Praktiken zu finden, mit denen Machtbeziehungen und Valenzen in asymmetrischen generationalen Ordnungen verhandelt werden. Die Eltern, die an dem Forschungsprojekt „ConKids – Sozialisation in einer sich wandelnden Medienumgebung“² teilnahmen, regulierten vielfältige Aspekte der Mediennutzung ihrer Kinder. Hierbei kommt es sowohl zu Einschränkungen als auch zur Eröffnung unterschiedlicher Medienpraktiken. Überwachung, Verbote aber auch Gewährung und Ermöglichung von Mediennutzung spielten für die Machtbalance zwischen Kindern und Eltern eine bedeutsame Rolle. Beschränkungen im Medienangebot für Kinder basieren nicht nur auf Vorstellungen vom Kindeswohl und dem Schutz vor potenziell negativen Medieneinflüssen (wie etwa zu langen Mediennutzungszeiten oder unangemessenen Medieninhalten), sondern Kinder werden auch aus anderen Gründen mit Medienverboten belegt (zum Beispiel bei mangelhaften schulischen Leistungen). Gleichzeitig eröffnen Eltern ihren Kindern auch Möglichkeiten für Medienerfahrungen und entwickeln gemeinsam mit ihnen Medienpraktiken, welche die Beziehung zwischen Eltern und Kindern positiv beeinflussen können. (Kammerl u. a. 2022). Bei der Ausgestaltung dieser Eltern-Kind-Beziehung scheinen aus sozialisationstheoretischer Sicht somit zunächst reproduzierende Mechanismen einen hohen Anteil zu haben. Eltern – vor allem in der bildungsbürgerlichen Mittelschicht – betonen oftmals Aspekte, die in ihrer eigenen Medienkindheit

2 Die Panelstudie „Sozialisation in einer sich wandelnden Medienumgebung (ConKids)“ wird gemeinsam vom Leibniz-Institut für Medienforschung/Hans-Bredow-Institut und vom Lehrstuhl für Pädagogik mit Schwerpunkt Medienpädagogik der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg durchgeführt und seit 2018 von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) gefördert (Projektnummer 395562718).

schon Erziehungsthemen waren (Wagner u. a. 2016). Dadurch werden generationenübergreifend milieuspezifische Ansichten über angemessene Freizeitaktivitäten weitervermittelt. In der Medienerziehung, besonders im Hinblick auf digitale Medien, zeigen sich Eltern oft zurückhaltend und beschäftigen sich nur wenig mit den konkreten Inhalten und Nutzungsmotiven ihrer Kinder. Für eine stärkere Steuerung des Medieneinflusses müssten sie mehr bildungsbezogene und altersgemäße Apps, Internetseiten u. ä. kennen und vorgeben, aber auch Kompetenzen für eine bildungsbezogene Nutzung vermitteln. Gleichzeitig werden mit den beobachteten Praktiken aktuelle Problematiken, die mit dem weltweiten Geflecht internetbasierter Kommunikation verbunden sind, kaum bzw. gar nicht berücksichtigt. Darüber hinaus werden einzelne Risiken, wie z. B. eine von Medienangeboten ausgehende Suchtgefahr, überschätzt.

8 Institutionalisierte Enkulturationshilfe in der digitalen Gesellschaft

Sowohl die institutionalisierten Enkulturationshilfen (also z. B. Schulen und außerschulische Einrichtungen wie z. B. Jugendzentren) aber auch der verfassungsrechtlich verankerte Jugendmedienschutz wurden einst als gesellschaftliche Reaktion auf die besonderen Merkmale der menschlichen Entwicklung und die damit verbundenen Schutz- und Förderbedarfe etabliert. Um ihren Aufgaben gerecht zu werden, müssen sie alle auf die dynamischen Entwicklungen der digitalen Transformation reagieren.

Die Fähigkeit, digitale Medien sowohl für sich als auch für die Gemeinschaft bereichernd zu nutzen, ist nicht angeboren. Deshalb sind gesellschaftlich organisierte Hilfestellungen nötig. Diese sind aber derzeit noch wenig entwickelt. Im internationalen Vergleich zeigt sich, dass in Deutschland eine überdurchschnittliche Ausstattung privater Haushalte mit digitalen Endgeräten einem Schulsystem gegenübersteht, in dem wesentlich weniger gezielt computerbezogene Kompetenzen gefördert werden als im internationalen Vergleich (Eickelmann 2018). Obwohl es mit den KMK-Beschlüssen eine klare Grundlage gibt, wird schulische Medienerziehung nach wie vor kaum umgesetzt.

Eine Reihe von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern fordert aktuell „ein Moratorium der Digitalisierung insbesondere der frühen Bildung bis zum Ende der Unterstufe (Kl. 6): Es müssen zuerst die Folgen der digitalen Technologien abschätzbar sein, bevor weitere Versuche an schutzbefohlenen Kindern und Jugendlichen mit ungewissem Ausgang vorgenommen werden. Diese haben nur ein Leben, nur eine Bildungsbiografie und wir dürfen damit nicht sorglos umgehen.“ (Gesellschaft für Bildung und Wissen e.V. 2023). Da die Nutzung digitaler Medien in Schulen weit geringer stattfindet als in den privaten Haushalten, könnte eingeworfen werden, dass die Adressaten des Moratoriums schlecht gewählt sind.

Sollte nicht besser in den Familien auf den Einsatz digitaler Technologien verzichtet werden und stattdessen der gezielte Einsatz ausgewählter Bildungsmedien zum Lernen mit und über Medien ausschließlich und gut dosiert in Kitas und Schulen durch professionell geschulte Fachkräfte erfolgen? Muss nicht Schule Medienbildung leisten, wenn sie nicht den Bezug zur Lebenswelt der Kinder verlieren möchte?

Auch außerhalb des Bildungsbereichs zeigen sich in den Bereichen Jugendmedienschutz, Verbraucherschutz und Datenschutz Schwierigkeiten nationale Bestimmungen durchzusetzen, insbesondere gegen weltweit agierende Internetkonzerne wie Meta oder Google, die auf ihrem Gebiet eine Monopolstellung besitzen und mit manipulativen Techniken auf eine längere Mediennutzung abzielen (Kammerl u. a. 2023). Erst durch die Unterordnung einer nationalen Netzpolitik zu Gunsten einer europäischen Gesamtstrategie wie sie mit dem Digital Service Paket zum Ausdruck kommt, scheint es möglich zu sein, Souveränität wiederherzustellen.

Die Forderung nach Medienkompetenzförderung in der Schule (Herzig & Grafe 2011) geht oft mit einem individualistischen Verständnis von Kompetenzentwicklung einher. Medienkompetenz, verstanden als kommunikative Kompetenz im Kontext einer mediatisierten Gesellschaft, erfordert aber mediengestützte Kommunikationsstrukturen, die Diskurse und den Erwerb von Diskursfähigkeit ermöglichen und nicht behindern. Ein rechtlich verankerter und effektiver Verbraucher-, Daten- und Jugendmedienschutz schafft die notwendigen Rahmenbedingungen, unter denen Medienkompetenzförderung im Bildungssystem gelingen kann. Daher ist es zunehmend wichtig, junge Menschen in gesellschaftliche Diskurse einzubinden, die sich mit der Frage nach einem guten Leben beschäftigen und die Weichenstellungen für den dafür erforderlichen Rahmen schaffen. Diese Aushandlungsprozesse können als ein kollektives, integratives (Bildungs-)Projekt verstanden werden, das auch der Sicherung der gesellschaftlichen Bedingung zur Entwicklung von Diskursfähigkeit beiträgt. Eine erfolgreiche Enkulturation in eine offene Gesellschaft, wie sie von Popper (1992) beschrieben wurde, kann nur erreicht werden, wenn diese Diskurse für die Teilnahme und Interessen der heranwachsenden Generation offen bleiben und diese bevormundet wird.

Literatur

- American Academy of Pediatrics – Council on Communications and Media (2016): Media and Young Minds. In: *Pediatrics*, 138(5). Online unter: <https://10.1542/peds.2016-2591> (Abrufdatum: 22.12.2023).
- Anderson, D. R., Huston, A. C., Schmitt, K. L., Linebarger, D. L. & Wright, J. C. (2001): Early childhood television viewing and adolescent behavior: The recontact study. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 66(1), i–154.
- Aufenanger, S. (2019): Der Einfluss der Computernutzung auf die kognitive und sprachliche Entwicklung von Kindergartenkindern. *Medienimpulse*, 57(1). Online unter: <https://doi.org/10.21243/mi-01-19-02> (Abrufdatum: 22.12.2023).

- Breuning, C., Handel, M. & Kessele, B. (2020): Ergebnisse der ARD/ZDF-Langzeitstudie Massenkommunikation 1964-2020: Mediennutzung im Langzeitvergleich. In: *Media Perspektiven* 7-8, 410-432.
- Brüggen, N., Dreyer, S., Gebel, C., Lauber, A., Materna, G. & Müller, R. u. a. (2022): *Gefährdungsatlas. Digitales Aufwachsen. Vom Kind aus denken. Zukunftssicher handeln.* (2. aktual. und erw. Aufl.). Bonn.
- BZgA – Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (2019): *Digitale Medien mit Augenmaß nutzen.* Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung: Köln. Online unter: https://www.bzga.de/fileadmin/user_upload/PDF/pressemitteilungen/2019/19_12_03_PM_Mediennutzung_Weihnachten.pdf (Abrufdatum: 22.12.2023).
- Comstock, G. & Scharer, E. (1999): Scholastic Performance. In: G. Comstock & E. Scharer (Hrsg.): *Television: What's On, Who's Watching, and What It Means.* San Diego, CA: Academic Press. 227-264.
- DGKJ – Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin e.V. (2022): SK2-Leitlinie: Leitlinie zur Prävention dysregulierten Bildschirmmediengebrauchs in der Kindheit und Jugend. 1. Auflage 2022. AWMF-Register Nr. 027-075. Online unter: <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/027-075>. (Abrufdatum: 15.07.2023).
- Eickelmann, B., Aufenanger, S. & Herzog, B. (2014): *Medienbildung entlang der Bildungskette: Ein Rahmenkonzept für eine subjektorientierte Förderung von Medienkompetenz im Bildungsverlauf von Kindern und Jugendlichen.* Bonn: Deutsche Telekom Stiftung. Online unter: https://www.telekom-stiftung.de/sites/default/files/files/media/publications/buch_medienbildung.bildungskette_end.pdf. (Abrufdatum 22.12.2023).
- Eickelmann, B., Bos, W., Gerick, J., Goldhammer, F., Schaumburg, H., Schwippert, K. u. a. (Hrsg.) (2019): *ICILS 2018 #Deutschland. Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern im zweiten internationalen Vergleich und Kompetenzen im Bereich Computational Thinking.* Münster: Waxmann.
- Ennemoser, M. & Schneider, W. (2007): Relations of television viewing and reading: Findings from a 4-year longitudinal study. In: *Journal of Educational Psychology*, 99(2), 349-368.
- Gesellschaft für Bildung und Wissen e.V. (2023): *Wissenschaftler fordern Moratorium der Digitalisierung in KITAs und Schule.* Online unter: https://die-pädagogische-wende.de/wp-content/uploads/2023/11/moratorium_pub_17nov23.pdf. (Abrufdatum: 22.12.2023).
- Gnams, T., Stasielowicz, L., Wolter, I. & Appel, M. (2020): Do computer games jeopardize educational outcomes? A prospective study on gaming times and academic achievement. In: *Psychology of Popular Media*, 9 (1), 69-82.
- Hepp, A. (2019): *Deep Mediatization (Key Ideas in Media & Cultural Studies, Bd. 9).* London: Taylor & Francis Ltd.
- Herzog, B. (2020): *Medienbildung in der Grundschule – ein konzeptioneller Beitrag zur Auseinandersetzung mit (digitalen) Medien.* *ZfG* 13, 99–116. <https://doi.org/10.1007/s42278-019-00064-5>
- Herzog, B., & Grafe, S. (2011): *Medienkompetenz – Grundbegriffe, Kompetenzmodelle, Standards.* In K. Eilerts, A. H. Hilligus, G. Kaiser & P. Bender (Hrsg.): *Kompetenzorientierung in Schule und Lehrerbildung. Perspektiven der bildungspolitischen Diskussion, der Bildungsforschung und der Mathematik-Didaktik*, 87-108. Münster: LIT
- Kammerl, R., Lampert, C. & Müller, J. (Hrsg.) (2022): *Sozialisation in einer sich wandelnden Medienumgebung.* Baden-Baden: Nomos.
- Kammerl, R., Kramer, M., Müller, J., Potzel, K., Tischer & M. Wartberg, L. (2023): *Dark Patterns und Digital Nudging in Social Media – wie erschweren Plattformen ein selbstbestimmtes Medienhandeln?* BLM-Schriftenreihe, Band 110. Baden-Baden: Nomos.
- Lembke, G. & Leipner I. (2015): *Die Lüge der digitalen Bildung.* Redline Verlag, Münchner Verlagsgruppe GmbH.
- Liu, M., Wu, L., & Yao, S. (2015): Dose-response association of screen time-based sedentary behaviour in children and adolescents and depression: a meta-analysis of observational studies. In: *British Journal of Sports Medicine*, 50, 1252-1258.

- Maras, D., Flament, M., Murray, M., Buchholz, A., Henderson, K., Obeid, N., & Goldfield, G. (2015): Screen time is associated with depression and anxiety in Canadian youth. *Preventive Medicine*, 73, 133-138.
- Mößle, T., Kleimann, M. & Rehbein, F. (2007): *Bildschirmmedien im Alltag von Kindern und Jugendlichen. Problematische Mediennutzungsmuster und ihr Zusammenhang mit Schulleistungen und Aggressivität*. Baden-Baden: Nomos Verlag.
- Mößle, T. (2012): „dick, dumm, abhängig, gewalttätig?“ *Problematische Mediennutzungsmuster und ihrer Folgen im Kindesalter*. Baden-Baden: Nomos Verlag
- Mößle, T. & Föcker, J. (2021): Der Einfluss der Medien auf die kindliche und jugendliche Psyche. In: J. Fegert u. a. (Hrsg.): *Psychiatrie und Psychotherapie des Kindes- und Jugendalters*. Berlin, Heidelberg: Springer Reference Medizin. Online unter https://doi.org/10.1007/978-3-662-49289-5_48-1. (Abrufdatum: 22.12.2023).
- mpfs – Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (2023a): *JIM-Studie 2023 – Jugend, Information, Medien. Basisuntersuchung zum Medienumgang 12- bis 19-Jähriger*. Stuttgart.
- mpfs – Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (2023b): *KIM-Studie 2022 – Kindheit, Internet, Medien. Basisuntersuchung zum Medienumgang 6- bis 13-Jähriger*. Stuttgart.
- Nieding, G., Ohler, P., Diergarten, A. K., Möckel, T., Rey, G. D. & Schneider, W. (2017): The Development of Media Sign Literacy – A Longitudinal Study With 4-Year-Old Children. *Media Psychology*, 20(3), 401-427.
- Parent, J., Sanders, W., & Forehand, R. (2016): Youth Screen Time and Behavioral Health Problems: The Role of Sleep Duration and Disturbances. In: *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 37, 277-284.
- Paulich, K. N., Ross, J. M., Lessem, J., & Hewitt, J. (2021): Screen time and early adolescent mental health, academic, and social outcomes in 9- and 10- year old children: Utilizing the Adolescent Brain Cognitive Development (ABCD) Study. In: *PLoS ONE*, 16. Online unter: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0256591> (Abrufdatum 22.12.2023).
- Perrault, A., Bayer, L., Peuvrier, M., Afyouni, A., Ghisletta, P., Brockmann, C. u. a. (2019): Reducing the use of screen electronic devices in the evening is associated with improved sleep and daytime vigilance in adolescents. In: *Sleep*. Volume 42, Issue 9. Online unter: <https://doi.org/10.1093/sleep/zsz125>. (Abrufdatum: 22.12.2023).
- Popper, Karl R. (1992): *Die offene Gesellschaft und ihre Feinde*. 7. Aufl. Tübingen: Mohr Siebeck.
- Schleiermacher, F. (1965): *Gedanken zu einer Theorie der Erziehung*. Aus den Pädagogik-Vorlesungen von 1826. Besorgt und eingeleitet von Professor Dr. Horst Friebel. Heidelberg: Quelle & Meyer.
- Subrahmanyam, K., & Renukarya, B. (2015): Digital Games and Learning: Identifying Pathways of Influence. In: *Educational Psychologist*, 50(4), 335-348.
- Throuvala, M. A., Griffiths, M. D., Rennoldson, M., & Kuss, D. J. (2021): The role of recreational online activities in school-based screen time sedentary behaviour interventions for adolescents: A systematic and critical literature review. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 19(4), 1065-1115.
- Tulodziecki, G., Herzig, B. & Grafe, S. (2019). *Medienbildung in Schule und Unterricht*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt/UTB.
- United Nations Committee on the Rights of the Child. (2021): General Comment No. 25 on Children's Rights in Relation to the Digital Environment. Online unter: <https://digitallibrary.un.org/record/3906061> (Abrufdatum: 22.12.2023).
- Wagner, U., Eggert, S. & Schubert, G. (2016): *MoFam – Mobile Medien in der Familie*. Studie. Langfassung. München. Online unter: <https://doi.org/10.25656/01:16086> (Abrufdatum: 22.12.2023).
- Wartberg, L., Kriston, L., Thomasius, R. (2020): Internet gaming disorder and problematic social media use in a representative sample of German adolescents: prevalence estimates, comorbid depressive symptoms and related psychosocial aspects. In: *Computer in Human Behavior*. 103, 31-6.

Autor**Kammerl, Rudolf, Prof. Dr. habil.**

Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg,

Institut für Erziehungswissenschaft

Sozialisations-, Erziehungs- und Bildungsforschung in einer
mediatisierten Gesellschaft

Regensburger Str. 160, 90478 Nürnberg

rudolf.kammerl@fau.de

ORCID: 0000-0001-5500-0487

*Anna-Maria Kamin, Dorothee M. Meister
und Heike M. Buhl*

Elterliche Unterstützung beim Lernen mit digitalen Medien

Abstract

Der Beitrag diskutiert mittels empirischer Ergebnisse die elterliche Unterstützung beim medienbezogenen non-formalen schulbezogenen Lernen von Schüler:innen zu Beginn der Sekundarstufe I. Festgestellt wurde, dass digitale Medien zur informationsorientierten Recherche, wenn auch nicht systematisch, von Kindern und Eltern genutzt werden. Die elterliche Unterstützung erfolgt dabei zumeist stark lenkend.

Schlagworte

Medienerziehung, Internetrecherche, Familie

1 Ausgangslage – non-formales und informelles medienunterstütztes Lernen in der Familie

Neben der Schule stellt das Elternhaus für Heranwachsende einen zentralen medialen Erfahrungsraum und damit auch eine relevante Lernumgebung dar. Da der Familienalltag heute in hohem Ausmaß mediatisiert ist, verfügen spätestens mit Beginn der Sekundarstufe I fast alle Kinder über mobile internetfähige Endgeräte oder können zumindest auf im Haushalt verfügbare Geräte zurückgreifen (vgl. mpfs 2022, 5). Smartphones und Tablets dienen allen Familienmitgliedern zum Alltagsmanagement, zur (ad-hoc-) Informationsbeschaffung sowie zu Unterhaltungszwecken. Darüber hinaus werden die Geräte selbstverständlich auch zur Unterstützung des Lernens eingesetzt, wie etwa internetbasierte Anwendungen zu Recherchezwecken. Dabei stellt die Suche nach Informationen für die Schule gar den häufigsten Anlass für Recherchen im Internet dar. 71 % der befragten Kinder aus der KIM-Studie geben an, aktiv nach Informationen für die Schule zu suchen (vgl. mpfs 2022, 47). Neben dieser non-formalen schulbezogenen Nutzung digitaler Medien – wie etwa zur Bearbeitung der Hausaufgaben, dem Erstellen von

Referaten oder zur Vorbereitung auf Klassenarbeiten – spielt die in den Alltag eingebundene informelle mediengestützte Informationsbeschaffung für Schule und Freizeit ebenso eine Rolle und beeinflusst die Mediennutzung und die Kompetenzen der Kinder. Beide Bereiche bilden daher die digitale häusliche Lernumgebung (Digital Home Learning Environment). Diese wird als die materielle und soziale häusliche Lernumwelt von Heranwachsenden im Kontext der Digitalisierung des Alltags in Freizeit und Bildungssettings verstanden (vgl. Bonanati u. a. 2022, 5). Zu Merkmalen der häuslichen Lernumgebung allgemein sowie andererseits dem Beitrag des Elternhauses zum Umgang mit digitalen Medien weist die internationale wie auch deutschsprachige Forschung einen hohen Durchdringungsgrad auf: Mit Blick auf die elterliche Unterstützung im Rahmen non-formaler Lernaktivitäten, z. B. die Bearbeitung von Hausaufgaben, deuten bisherige Untersuchungen auf die Bedeutsamkeit der elterlichen Instruktion hin (vgl. Dumont u. a. 2014; Kirsch u. a. 2021). Untersuchungen hierzu betonen neben der Relevanz der Häufigkeit elterlicher Unterstützung (Quantität elterlicher Unterstützung) vor allem die Qualität vor dem Hintergrund der Selbstbestimmungstheorie (vgl. Deci & Ryan 1985). Demnach gilt vor allem eine wertschätzende, autonomieunterstützende, strukturgebende und wenig kontrollierende elterliche Unterstützung als besonders förderlich (vgl. Deci & Ryan 2002; Wild u. a. 2006; Dumont u. a. 2012; Zack & Barr 2016; Griffith & Arnold 2019).

Auch zur Gestaltung des Umgangs mit digitalen Medien im Elternhaus, also im Bereich der informellen familialen Unterstützung, liegen umfangreiche Erkenntnisse zu typischen Medienerziehungsmustern sowie deren Einfluss auf die Internetnutzung von Kindern vor. Diese wurden vor allem verstärkt mit dem Blick auf die Bewahrung der Kinder vor Risiken und unter der Perspektive von Medienerziehung, Mediensozialisation und unter dem Begriff der Parental Mediation untersucht (vgl. Garmendia u. a. 2012; Wagner u. a. 2013; Collier u. a. 2016; Piotrowski 2017; Livingstone u. a. 2017; Riesmeyer u. a. 2022). Unter Einbezug bisheriger Forschung im Kontext der häuslichen Lernumwelt und einer differenzierten Betrachtung elterlicher Unterstützung (vgl. Bradley & Corwyn 2006) deuten Untersuchungen mit Blick auf das digitale Lernen vor allem auf die positive Wirkung einer aktiven elterlichen Unterstützung (ausgeprägte Kindorientierung und hohes Aktivitätsniveau) hin. Neben einer hohen Eltern-Kind-Interaktion wird darunter auch die elterliche Instruktion verstanden, die sich sowohl als bedeutsam für die Motivation des Kindes als auch für die Art und Häufigkeit der Nutzung digitaler Medien herausgestellt hat (vgl. Griffith & Arnold 2019; Bonanati & Buhl 2022). Im Gegensatz dazu führen passivere Formen elterlicher Unterstützung, wie beispielsweise die Regulation des kindlichen Medienhandelns, zu einer geringeren Nutzung digitaler Medien (vgl. Collier u. a. 2016; Steinfeld, 2021).

2 Forschungsdesiderat und leitende Forschungsfragen

Die Auseinandersetzung mit der digitalen häuslichen Lernumgebung, konkret zur Bedeutung der häuslichen Lernumgebung als Digital Home Learning Environment, beim medienbezogenen non-formalen schulbezogenen Lernen durch Schüler:innen stellt hingegen ein Desiderat dar. In Bezug auf die Eltern ist von einem Spannungsverhältnis auszugehen. Zwar betrachten sie eine umfassende Medienkompetenz als zentral für den Bildungserfolg der Kinder, gleichzeitig halten sie sich für (oder sie sind) oft nicht hinreichend kompetent, ihre Kinder zu unterstützen oder fühlen sich nicht für den kindlichen Medienkompetenzerwerb zuständig (vgl. z. B. Wagner u. a. 2016). Zudem sind sie in der Verantwortung ihre Kinder vor mit digitalen Medien verbundenen Risiken (Umgang mit eigenen Daten, Zeitverbrauch, Cybermobbing, nicht angemessene Inhalte etc.) zu schützen, was häufig zu einer starken Regulierung statt einem flexiblen lernförderlichen Umgang mit digitalen Ressourcen, z. B. dem Internet, im Elternhaus führt (vgl. Livingstone u. a. 2017).

Der Beitrag betrachtet konkret die elterliche Unterstützung beim medienbezogenen non-formalen schulbezogenen Lernen von Schüler:innen zu Beginn der Sekundarstufe I.

Er greift damit ein Forschungsfeld auf, welches klare Anchlüsse zu den Forschungsschwerpunkten von Bardo Herzig aufweist. Die vom ihm adressierte schulische Medienbildung denkt den gesellschaftlichen Kontext konsequent mit. Zudem basieren schulische Konzepte der Medienbildung auf den Aktivitäten in der Familie, die die schulischen Bemühungen flankieren. Weiter betont Bardo Herzig seit langem die Schnittstellen zwischen informellem, non-formalem und formalem Lernen (vgl. Herzig & Grafe 2010; Balceris u. a. 2014; Herzig & Martin 2015). Insofern erscheinen Kooperationen mit schulbezogener Medienbildungsforschung wünschenswert und anschlussfähig (z. B. Tulodziecki u. a. 2021).

Das forschungsleitende Interesse dieses Beitrags ist, ob, wann und wie digitale Medien zur Bearbeitung schulischer Aufgaben genutzt werden, wie Eltern und Heranwachsende miteinander agieren, um gemeinsam eine Internetrecherche durchzuführen, sowie welche Vermittlungshaltung Bezugspersonen dabei zeigen. Diesen Forschungsfragen wurde im Projekt „Digital Home Learning Environment – Gelingensbedingungen elterlicher Unterstützung bei der informationsorientierten Internetnutzung (DigHomE)“¹ mittels unterschiedlicher methodologischer Zugänge in der Ergänzung von Selbsteinschätzungen und Beobachtungsformen nachgegangen (vgl. Buhl u. a. 2023). Ziel war, Hinweise zur Gestaltung einer anregungsreichen, kompetenz- und kindorientierten Digital Home Learning Environment zu erhalten.

1 Gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), Laufzeit: 05/2019-04/2023, Förderkennzeichen: 01JD1814

Zunächst wird das der Untersuchung zugrunde gelegte, auf Basis bisheriger Forschung entwickelte Modell des Digital Home Learning Environments mit Fokus auf die Elternperspektive vorgestellt. Nach der Beschreibung des empirischen Vorgehens zur Prüfung des Modells, werden die Ergebnisse der drei Teilstudien dargestellt und studienübergreifend diskutiert. Der Beitrag schließt mit einem Ausblick im Hinblick auf zukünftige Fortbildungsbedarfe für Eltern ab.

3 Modell der Digital Home Learning Environment

Um Wirkungen auf elterliche Unterstützung und von elterlicher Unterstützung auf das Lernen mit digitalen Medien sowie Aspekte des Unterstützungsverhaltens selbst zu analysieren, wurde im von uns geleiteten Projekt DigHome auf der Grundlage von Forschung zur elterlichen Unterstützung in schulischen Kontexten generell sowie in anderen Lerndomänen und Hausaufgabensettings ein Modell der digitalen häuslichen Lernumgebung formuliert (s. Abbildung 1).

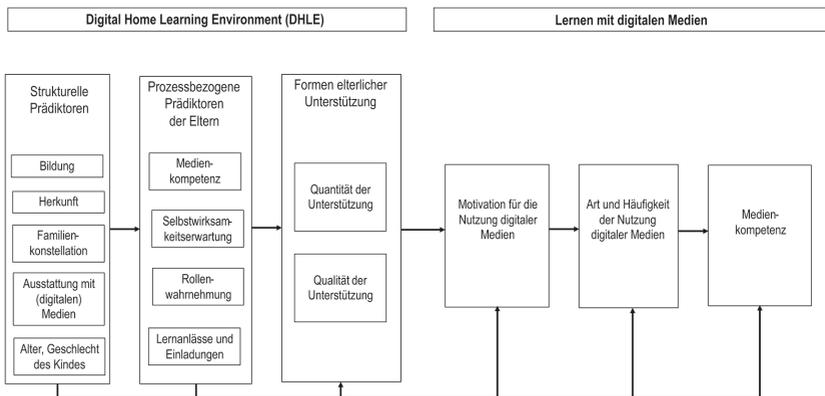


Abb. 1: Modell der Digital Home Learning Environment mit ihrer Wirkung auf das Lernen mit digitalen Medien (vereinfacht nach Bonanati u. a. 2022).

Grundlage ist das Modell familialer Determinanten schulischer Leistung (vgl. Helmke & Schrader 2010). Im Detail wurden weiter die häusliche Lernumgebung (Home Learning Environment, HLE, vgl. Bradley & Corwyn 2005, vgl. Niklas 2017) beschrieben sowie die Prozesse elterlicher Unterstützung und ihre Prädiktoren (vgl. Walker u. a. 2005). In den Annahmen zur Wirkung der elterlichen Unterstützung folgen wir dem Erwartungs-Wert-Modell (z. B. Wigfield & Eccles 2000) in der Konkretisierung zur Vorhersage der Lesekompetenz von Möller und Schiefele (2004).

Es ergeben sich drei strukturell zu unterscheidende Bereiche der digitalen häuslichen Lernumgebung: (1) strukturelle Prädiktoren wie der Bildungshintergrund, die Herkunft und die Familiensprache, (2) prozessbezogene Prädiktoren, z. B. elterliche Medienkompetenz, Selbstwirksamkeitserwartung das Kind angemessen unterstützen zu können in Anlehnung an das Model of Parental Involvement von Hoover-Dempsey und Sandler (1997) sowie (3) die konkrete elterliche Unterstützung.

Es wird also angenommen, dass die elterliche Unterstützung von den strukturellen und prozessbezogenen Merkmalen der Familie beeinflusst wird. Andererseits wirkt die elterliche Unterstützung auf die Motivation der Kinder, digitale Medien in Lernkontexten zu nutzen sowie direkt und indirekt auf die Nutzung selbst und dies wiederum auf die Kompetenz der Kinder zur Mediennutzung.

4 Methodologische Zugänge

Die empirische Erfassung der digitalen häuslichen Lernumwelt – konkret der Bereich der elterlichen Unterstützung – bedarf einer multiperspektivischen Herangehensweise. So gilt es, Praktiken, Erfahrungen und Einschätzungen elterlicher Unterstützung beim schulbezogenen, non-formalen Lernen durch Selbstberichte zu erfragen. Um Befragungseffekte, etwa im Sinne eines sozial erwünschten Antwortverhaltens zu vermeiden, sollten ergänzende Methoden, die einen weniger reaktiven Charakter aufweisen, in das Forschungsdesign einfließen. So wurden neben standardisierten Befragungen und qualitativen Interviewformen auch visuelle Methoden, wie teilnehmende Beobachtungen mit verschiedenen Lenkungsgraden, Videographien und Fotodokumentation, genutzt. Diese Methoden wurden in einem quantitativen und zwei qualitativ ausgerichteten Teilprojekten umgesetzt.

Um die Aspekte des Wirkmodells (Abbildung 1) umfassend abzubilden und empirisch die angenommenen Zusammenhänge zwischen den Konstrukten zu prüfen, bietet sich eine standardisierte Befragung von Schüler:innen und Eltern an, die aus ökonomischen Gründen schriftlich durchgeführt wurde. Es nahmen 779 Schüler:innen fünfter Klassenstufen sowie 423 Elternteile an einer Befragung im Winter 2019/20 teil. Weitere Befragungen wurden 2020/21 unter Coronabedingungen in einer kleineren Stichprobe sowie z. T. online durchgeführt. Von den 2019/20 Befragten wurden im Winter 2021/22 erneut 463 Schüler:innen nun siebter Klassenstufen und 191 Eltern erreicht, so dass die angenommenen Zusammenhänge quer- und längsschnittlich analysiert werden können (vgl. Buhl u. a. 2023). Dazu wurden Fragebögen entwickelt, die die Konstrukte des Modells der digitalen häuslichen Lernumgebung operationalisieren.

Um den konkreten Einsatz digitaler Medien während der Bearbeitung schulischer Aufgaben in der Häuslichkeit sowie die elterliche Begleitung in diesem Zusammenhang zu erfassen, war eine Feldforschung *vor Ort* notwendig. Mittels eines

kontrastiv zusammengestellten Samples von 16 Familien, in denen ein Kind die fünfte oder sechste Klasse besucht, erfolgte eine ethnographisch orientierte Exploration (vgl. Richter & Kamin 2021). Die Untersuchung bestand aus einer teilnehmenden Beobachtung an einem Nachmittag während der Hausaufgabenbearbeitung in den Familien, einer Dokumentation des häuslichen Umfeldes mittels der Kombination aus einem strukturierten Beobachtungsbogen und einer von den Schüler:innen selbst angefertigten Fotodokumentation sowie leitfadengestützten Einzelinterviews (vgl. Hopf 2013) mit den Eltern und den Schüler:innen. Die Auswertung erfolgte mittels der Methode der Ethnographischen Collage (vgl. Friebertshäuser 2010).

Um die Qualität der elterlichen Unterstützung bei der Internetrecherche zu erforschen, wurden aus dem Sample der 16 ethnographisch untersuchten Familien sechs Familien für eine vertiefende, triangulativ angelegte Studie ausgewählt, die eine möglichst große Varianz hinsichtlich sozialer Herkunft, Bildungshintergrund und Beruf der Eltern, Familiensituation und -größe aufwies. In den sechs Familien erhielten Eltern-Kind-Dyaden jeweils die Aufgabe, gemeinsam am Laptop eine fiktive Hausaufgabe zu bearbeiten. Bei einem ersten Erhebungstermin recherchierten ein Elternteil und dessen Kind gemeinsam im Internet zur Rechercheaufgabe² „Was essen Menschen in 20 Jahren?“ und wurden dabei videografisch aufgezeichnet. In einem weiteren Erhebungstermin wurden qualitative Leitfadeninterviews (Hopf 2013) separat mit dem jeweils recherchierenden Elternteil und Kind durchgeführt, um einen Einblick in die Sichtweise der einzelnen Beteiligten zu der konkreten Recheresituation und zu schulischen und familialen Internetrecherchen im Allgemeinen zu erhalten. In den Interviews wurden zusätzlich video-stimulierte Rückblicke aus der vorherigen gemeinsamen Internetrecherche eingesetzt (Stimulated Recall). Die Datenauswertung erfolgte entsprechend multiperspektivisch mittels qualitativer Inhaltsanalyse (vgl. Kuckartz 2016) und dokumentarischer Methode (vgl. Bohnsack 2021).

5 Ergebnisdarstellung

5.1. Elterliche Unterstützung bei der informationsorientierten Internetrecherche ausgehend von quantitativen Ergebnissen

Ganz allgemein im Sinne informeller Bildung gaben die Kinder an, das Internet für Recherchen gemeinsam mit ihren Eltern gelegentlich zu nutzen, meist einmal in der Woche. Hinsichtlich der motivationalen prozessbezogenen Prädiktoren auf

2 Der Rechercheauftrag orientierte sich an einer typischen Hausaufgabenstellung für die Altersgruppe. Die Schüler:innen sollten sich in die Situation hineinversetzen, ein Referat zu Hause mit Hilfe der Eltern über eine Internetrecherche vorbereiten zu müssen. Die Zeitvorgabe der Videografie war auf 30 Minuten begrenzt, die eigentliche Recherche musste zu diesem Zeitpunkt nicht abgeschlossen sein.

Seiten der Eltern (s. Abbildung 1) wurden diese befragt. Dabei äußerten die Eltern eine tendenziell positive Einstellung gegenüber dem Lernen mit dem Internet (z. B. dass mit dem Internet umgehen zu können, wichtig für das Lernen und den späteren Beruf ist) und sahen es keineswegs als Zeitverschwendung, wenn auch andererseits mit Risiken für die Schulleistungen verbunden. Hinsichtlich der Unterstützung ihrer Kinder fühlten sie sich in der Lage, ihr Kind bei Internetrecherchen erfolgreich unterstützen zu können, und überwiegend auch verantwortlich dafür (Gruchel u. a. 2022a).

Für die konkrete Unterstützung selbst wurde auf der Grundlage der allgemeineren Forschung zu Hausaufgabensettings hinsichtlich der non-formalen Bildung weiter zwischen der Quantität und der Qualität der Unterstützung unterschieden. Bezüglich der Quantität der Unterstützung bei Recherchen wurde gefragt, wie häufig die Eltern konkret unterstützen, z. B. Schlagworte für Internetrecherchen empfehlen, von „nie“ bis „sehr oft“. Dies war im Durchschnitt „manchmal“ der Fall (Gruchel 2023). Von der fünften zur siebten Klassenstufe nahm die elterliche Unterstützung ab. Konkreter wurde in Anlehnung an die Selbstbestimmungstheorie und die einschlägige Hausaufgabenforschung (vgl. Wild u. a. 2006) nach der Qualität der Unterstützung gefragt, also, wie die Eltern unterstützen, und dabei zwischen der Förderung von Autonomie, Strukturgebung und emotionaler Unterstützung unterschieden. Die Kinder gaben an, alle diese Formen von Unterstützung gleichermaßen zu erhalten. Allerdings schätzten die Eltern ihre Unterstützung noch deutlich höher ein als die Kinder (vgl. Kurock u. a. 2022; Gruchel 2023). Um die Grenzen standardisierter Befragungen zu überwinden, wurde nach Autonomie, Strukturgebung und emotionaler Unterstützung auch in den Beobachtungen von gemeinsamen Internetrecherchen (s.u., Kap. 5.3) unterschieden. Tatsächlich konnten sie klar identifiziert werden. Sichtbar wurde auch die quantitativ nicht erfasste Kontrolldimension von Unterstützung, wenn die Eltern die Internetrecherche in ihrem Verlauf z. T. stark lenkten (vgl. Kurock u. a. 2023).

Mit der Nutzung quantitativer Daten ist es insbesondere möglich, die im Modell (s. Abbildung 1) angenommenen Zusammenhänge zu prüfen. Dabei zeigte sich erwartungswidrig, dass der Migrationshintergrund, d. h. das Kind oder mindestens ein Elternteil war nicht in Deutschland geboren, per se wenig Effekt auf die Unterstützung hatte (vgl. Gruchel u. a. 2022b). Dies konnte in vertiefenden Analysen und ebenfalls unter Berücksichtigung auch qualitativer Zugänge (s.u., Kap. 5.2) so eingeordnet werden, dass weniger der Migrationshintergrund selbst als vielmehr die im Elternhaus gesprochene Sprache die Unterstützung beeinflusste (vgl. Richter u. a. 2023, 304), wobei Eltern mit Sprachbarrieren Internetrecherchen für das eigene Verständnis besonders häufig nutzten.

Die angenommenen Zusammenhänge zwischen der elterlichen Unterstützung und der Motivation der Schüler:innen zur Internetnutzung sowie zur realisierten tatsächlichen schulbezogenen Internetnutzung selbst wurden weitgehend bestätigt

(Gruchel u. a. 2022a; Gruchel 2023). Zugleich zeigte sich, dass die elterliche Unterstützung wie angenommen von den prozessbezogenen Prädiktoren, insbesondere der elterlichen Rollenwahrnehmung, Verantwortung in diesem Bildungsbereich zu haben wie auch der elterlichen Selbstwirksamkeitserwartung sinnvoll unterstützen zu können, abhing (vgl. Gruchel u. a. 2022a). Auch bettete sich die konkrete non-formale Unterstützung in das Gesamt der informellen Unterstützung auch im Sinne eines Familienklimas ein, das durch einen hohen emotionalen Zusammenhalt, offene Kommunikation und Adaptivität geprägt ist (vgl. Kurock 2022). Zusammenfassend konnte mit diesem Zugang ein Einblick in die Unterstützung im Elternhaus in der befragten Stichprobe gewonnen werden, der Unterschiede zwischen Eltern und Kindern sowie eine Abnahme der Unterstützung von der fünften zur siebten Klassenstufe zeigte. Besonders relevant ist, dass sich die aus anderen Bildungskontexten bekannten Zusammenhänge von elterlicher Unterstützung und kindlicher Mediennutzung und dabei auch der besondere Stellenwert der Unterstützungsqualität auch in der digitalen häuslichen Lernumgebung bestätigt haben.

5.2 Elterliche Mediennutzung beim schulbezogenen non-formalen Lernen aus ethnographischer Perspektive

Im Rahmen der ethnographischen Untersuchungen konnte beobachtet werden, dass in der Mehrzahl der 16 Beobachtungen von Hausaufgaben Situationen am Nachmittag *gar kein Einsatz* eines digitalen Mediums stattfand, auch berichteten die Familien insgesamt nur äußerst selten davon. In der von uns untersuchten Gruppe spielen demnach digitale Medien zur häuslichen Bearbeitung schulischer Aufgaben über alle Familien hinweg eine deutlich untergeordnetere Rolle, als es die aktuelle empirische Befundlage (z. B. mpfs 2022) und auch die Selbstberichte im quantitativen Teilprojekt (vgl. Kap. 5.1) annehmen lassen würden. Sofern digitale Endgeräte den Lernprozess unterstützen, konnte hingegen beobachtet werden, dass nicht nur die Kinder, sondern auch die Eltern digitale Medien zur Bearbeitung schulbezogener Aufgaben in der Häuslichkeit einsetzten.

Dabei konnten unterschiedliche Komplexitätsgrade sowie damit verfolgte Zielstellungen identifiziert werden. So nutzen Eltern Messengerdienste zur *Organisation des Lernprozesses*, um etwa in Eltern-Messengerdienstgruppen Hausaufgaben zu erfragen. Zum Teil wurden auch Lehrkräfte über diesen Weg kontaktiert. Ebenso wurde beobachtet, dass Elternteile Internetrecherchen durchführten, um Kindern alternative oder weiterführende Lernmaterialien – wie etwa Erklärvideos – zur Verfügung zu stellen, was als *Diversifizierung des Lernprozesses* verstanden werden kann. Beide Internetnutzungsanlässe wurden angewandt, um die Lernumwelt der Kinder unter Hinzunahme von digitalen Medien zu gestalten. Ziel war hier die Herstellung der Arbeitsfähigkeit. Weiter wurden Internetnutzungsformen beobachtet, die der Ergebnissicherung und -überprüfung dienten, diese bezogen

sich allerdings vorwiegend auf den Umgang mit Einzelinformationen. Ziel war in diesen Fällen die *Verifizierung der Lernbegleitung*, bei der Eltern das Internet als Informationsquelle nutzten, um ihre Lernunterstützung zu überprüfen. Ein Beispiel ist die Vergewisserung über mathematische Formeln mittels einer Recherche mit dem Smartphone. Nur vereinzelt konnte beobachtet werden, dass digitale Medien zur Erarbeitung des Lerngegenstandes genutzt wurden. Zu beobachten waren dabei *explorative elterliche Internetrecherchen*, bei denen hauptsächlich Texte oder Videos herangezogen wurden, um den Lerngegenstand zu erschließen. Ausschließlich auf dieser Ebene konnten Nutzungsformen beobachtet werden, bei denen die Kinder und Eltern gemeinsam recherchierten.

Zusammengefasst eröffnen die Ergebnisse der Teilstudie, dass einige Eltern das Potenzial digitaler Medien zur Unterstützung der Kinder bei schulbezogenen Aufgaben für sich entdeckt haben. Dies ist durch die variantenreichen und lösungsorientierten Nutzungsformen und -anlässe erkennbar. Allerdings wurden (gemeinsame) Eltern-Kind-Internetrecherchen, die der Erkundung von Interessengebieten und/oder der vertiefenden Informationsbeschaffung dienen, kaum beobachtet. In Bezug auf die Vermittlungshaltung ist festzustellen, dass Eltern großes Engagement zeigen, ihre Kinder zu unterstützen. Die Unterstützungsleistung weist allerdings selten Wertschätzung, Strukturgebung und gleichzeitig Autonomieunterstützung auf. Wenn, zumeist durch die Eltern durchgeführte, punktuelle Internetrecherchen erfolgten, waren unterschiedliche Vorgehensweisen und Einzelziele zu erkennen. Allen gemein war aber die bestmögliche Bewältigung der Aufgaben im Sinne einer Optimierung – sowohl in Bezug auf die Ergebnisqualität als auch im Hinblick auf die Geschwindigkeit der Bearbeitung (vgl. auch Kap. 5.3). Bezogen auf das Modell der Digital Home Learning Environment erwiesen sich sowohl strukturelle – wie Herkunft/Familiensprache (vgl. Kap. 5.1) – als auch ausgewählte prozessbezogene Merkmale – wie wahrgenommene Lernanlässe – als zentral. Insbesondere erwies sich die informelle familiäre Unterstützung als bedeutsam (vgl. Richter & Kamin 2021; Rummler u. a. 2021; Richter u. a. 2023).

5.3 Beobachtung elterlicher Unterstützung bei einer aufgabenorientierten Internetrecherche

Die Ergebnisse der videographischen Studie zeigten, dass sich die Eltern vor allem für die Rahmenbedingungen und das Rechercheprodukt bzw. das -ergebnis verantwortlich fühlten (vgl. Meister u. a. 2023). In Bezug auf die Vermittlung von etwas komplexeren Bedienkompetenzen (etwa der Nutzung von Tabs bei der Recherche) oder von Hinweisen auf das verbesserte Auffinden von inhaltlich relevanten Suchergebnissen (etwa eine sinnvolle Auswahl zu treffen bei zahlreichen Suchmaschinenvorschlägen) oder der generellen Suchmaschinenauswahl konnte eine Zurückhaltung bei den Eltern beobachtet werden. Die Interviewauswertung ergab, im Kontrast zu den standardisierten Befragungen (vgl. Kap.5.1), dass bei

den Eltern Unsicherheiten bezüglich der Verantwortlichkeiten im Hinblick auf die Vermittlung von Internetrecherchekompetenz zwischen Schule und Elternhaus bestanden. In der Folge griffen sie anfänglich kaum in den Rechercheprozess der Kinder ein. Auch bei Eltern, die ihre Medienkompetenz als hoch einschätzten, führte dies zu keiner stärkeren Unterstützung des Kindes im Rechercheprozess, da die Ansicht vorherrschte, dass diese Medienkompetenzen von der Schule zu vermitteln seien (Teichert u. a. 2022). Gleichzeitig bestand bei den Eltern die Ansicht, dass sich Kinder das Recherchieren im Sinne der Autonomieförderung selbst aneignen sollen und dies auch können (Gerhardts u. a. 2020). In Bezug auf die emotionale Unterstützung des Prozesses war beim gemeinsamen Rechercheprozess gleichwohl ein deutliches Konfliktpotenzial zwischen Elternteil und Kind zu beobachten. Dies lässt sich u. a. mit Kompetenz-Asymmetrien, beispielsweise durch unterschiedliche Lese- und Schreibfähigkeiten, erklären. Erkennbar war auch, dass, wenn die Eltern das Gefühl hatten, das Rechercheergebnis sei in Gefahr, dies dazu führte, dass Eltern selbst das Lesen von aufgerufenen Internetseiten übernahmen und so die fehlenden Kompetenzen ihres Kindes kompensierten. In Einzelfällen wurde gar die Tastatur übernommen, um den Schreibprozess zu beschleunigen. Bei der Beobachtung der elterlichen Unterstützungsformen fiel auf, dass die Eltern den Kindern also weniger zeigten, wie sie selbst recherchieren würden, sondern vielmehr dann den Rechercheprozess beeinflussten, wenn sie den Eindruck hatten, dass das Ergebnis nicht ihren Erwartungen entsprach. Dies bedeutet, dass Eltern phasenweise sogar sehr stark in die kindliche Recherche eingriffen und dann eher unbewusst ihren Kindern zeigten, wie sie sich eine erfolgreiche Recherche vorstellten. Die Eltern zeigten also nicht explizit, wie sie in einem solchen Fall vorgehen würden, sondern griffen höchstens ein, um das Ergebnis in ihrem Sinn zu lenken und ein qualitativ hochwertiges Ergebnis vorzuweisen. Auffällig an den Recherchen war auch, dass die Kommunikation und die Bearbeitung der Aufgabe stark von den Alltagstheoretischen Überzeugungen der Eltern geleitet war (vgl. Meister u. a. 2022; Teichert u. a. 2024). Wir konnten aus dem Interviewmaterial heraus drei Muster identifizieren, die in einem komplexen Zusammenspiel die computer- und informationsorientierte Kompetenzentwicklung der Kinder befähigen bzw. einschränken. So dominiert etwa bei einer *situativen häuslichen Fürsorgeorientierung* die Verantwortung der Eltern, die Mediennutzung ihrer Kinder zu Hause zu lenken. Dies kann aus unterschiedlichen Perspektiven heraus geschehen, etwa indem der Schutz vor negativen Medienwirkungen im Vordergrund steht, und in der Folge Rechercheprozesse der Kinder eher unterbunden werden; oder indem Zeitdruck besteht, der dann dazu führen kann, dass Eltern eher ungeduldig mit den Lernergebnissen ihrer Kinder sind und dann Aufgaben für sie übernehmen. Eltern unterstützen ihre Kinder aufgrund eigener Wertvorstellungen bei der Entwicklung entsprechender *Werte und Kompetenzen* in Bezug auf die bildungsbezogene häusliche Mediennutzung. Dazu gehören bestimmte Tugenden guten Arbeitens an ihre Kinder weiterzugeben (etwa sorgfältig zu ar-

beiten), ihre Kinder auf die digitale Welt vorzubereiten oder eben Verantwortung zu übernehmen, wenn Probleme während der kindlichen Computer- und Internetnutzung auftauchen. Das dritte alltagstheoretische Muster der Eltern besteht in einer *Selbstständigkeitsorientierung* und einem damit verbundenen *Rückzug aus der Vermittlungsrolle*. Eltern unterstützen hier eher nicht die Rechercheprozesse, da sie es nicht als ihre Aufgabe ansehen diesen Prozess anzuleiten oder da sie die Autonomie des Kindes stärken möchten und deshalb nicht unterstützen.

Zusammengefasst zeigen die Ergebnisse einerseits, dass Eltern unsicher sind in Bezug auf die Anforderungen der Schule und ihre eigene Rolle bei der Lernbegleitung ihrer Kinder; andererseits wird auch das komplexe Zusammenspiel elterlicher Alltagstheorien anhand von situativen, kindbezogenen oder auch werte- und einstellungsorientierten Faktoren deutlich, die zu einer bewussten Unterstützung oder auch Unterlassung bei computer- und informationsorientierten Kompetenzen führen. Folglich bedarf es nicht nur der Vermittlung einer fundierten Medienkompetenz bei den Schüler:innen, sondern auch notwendiger medienpädagogischer Kompetenzen bei den Lehrpersonen (vgl. Tulodziecki u. a. 2021), die auch dringend die Elternkommunikation mit einschließen.

6 Diskussion und Ausblick

Die das Projekt DigHomE kennzeichnende Methodenvielfalt ermöglichte es, die digitale häusliche Lernumwelt umfassend und mehrperspektivisch zu erforschen. So gelang es, Diskrepanzen zwischen erfragter und beobachtbarer elterlicher Unterstützung bei der Bearbeitung schulbezogener Aufgaben mit Medien sowie zwischen der von Eltern berichteten Rollenwahrnehmung in Bezug auf Vermittlung von Medienkompetenz und ihrem praktischen Tun zu ermitteln.

Im Hinblick auf die *Quantität* der Unterstützung zeigen die Projektergebnisse, dass Eltern – wenn auch nicht regelmäßig und systematisch – digitale Medien variantenreich nutzen, um ihre Kinder bei der Bearbeitung schulischer Aufgaben in der Häuslichkeit zu unterstützen. Auffällig dabei ist, dass dies in Familien, in denen nicht Deutsch gesprochen wird, sogar häufiger als in rein deutschsprachigen Familien erfolgt.

Die *Qualität* der Unterstützung sowohl aus *inhaltlicher* wie auch aus *pädagogischer* Sicht kann demgegenüber teilweise problematisch im Hinblick auf eine bestmögliche Lern- und Entwicklungsförderung des Kindes betrachtet werden, wenn auch ein großes Engagement der Eltern erkennbar ist. Die Mediennutzung erfolgt zu meist situativ aus dem Alltag heraus und demzufolge oberflächlich. Recherchestrategien, wie z. B. die Nutzung von Operatoren, die Auswahl von Quellen anhand von Kriterien oder die Speicherung und Weiterverarbeitung von Suchergebnissen finden nur selten statt. Eltern zeigen damit oft ein ungünstiges Vorbildverhalten für ihre Kinder. Zudem ist eine klare Outputorientierung erkennbar, d. h. das Ergebnis

der Recherche steht im Vordergrund. Kaum in den Blick genommen wird der Prozess der Recherche und der damit verbundene Medienkompetenzerwerb, obwohl dieser als bedeutsam für den Bildungserfolg der Kinder zu betrachten ist. Dies steht im Gegensatz dazu, dass Eltern durchaus angaben, sich für die kindliche Recherchekompetenz verantwortlich zu fühlen und diese auch als wichtig erachteten.

In Bezug auf die Vermittlungshaltung zeigen die Eltern in allen Teilstudien zwar ein primär wünschenswertes hohes Aktivitätsniveau und bieten Unterstützung in Form von Instruktionen an. Diese erfolgen in der beobachteten Praxis aber häufig stark lenkend bis hin zum vollständigen Übernehmen der Aufgabe. Eine dialogische, mit Interaktionen einhergehende und an den Bedarfen der Kinder orientierte Unterstützung im Sinne von Autonomieunterstützung, ließ sich dagegen nur selten beobachten. Die von den Eltern erkannten und auch benannten Potenziale digitaler Medien für Bildungsprozesse werden in der Familie insofern nicht ausgeschöpft, eine Gestaltung der digitalen häuslichen Lernumgebung, wie sie Börner (2016) als *Mediendidaktik* bezeichnet, findet nicht statt. Wobei sie Mediendidaktik als die Mediennutzung für das Lernen und Lehren in der Häuslichkeit versteht und weniger im Sinne der von Bardo Herzig (vgl. Herzig & Aßmann 2009; Tulodziecki u. a. 2021) beschriebenen schulischen mediendidaktischen Konzepte. Dennoch sind Anschläge erkennbar, so impliziert eine von Eltern wünschenswerte kompetenzorientierte Medienerziehung auch didaktische Grundhaltungen und Praktiken, wie etwa eine Handlungsorientierung (Tulodziecki u. a. 2013).

Die Triangulation von Befragungen und Beobachtungen im Verbundvorhaben DigHomE ermöglicht nun im nächsten Schritt, erfolgreiche Formen zu identifizieren, wie Eltern Kinder bei Internetrecherchen unterstützen können. Darüber hinaus zeigt sie Ansatzpunkte zur Weiterentwicklung auch von Eltern auf, die diese befähigen, ihre Kinder in einer angemessenen Art und Weise fachlich/inhaltlich und pädagogisch sinnvoll zu unterstützen. Angesichts aktueller und zukünftiger Entwicklungen, wie die Diskussion um künstliche Intelligenz, etwa um den sprach- und textbasierten Chatbot ChatGPT, wird diese Unterstützung von noch höherer Bedeutung sein. Die Anwendungen erlauben es, (noch) schneller und einfacher zu umfangreichen und (vermeintlich) qualitativ hochwertigen Ergebnissen zu gelangen, welche hingegen schwer zu überprüfen sind. Die empirischen Ergebnisse verdeutlichen mit Blick auf die z. T. wenig prozessorientierten Unterstützungsstrategien der Eltern aber auch, dass, um die häusliche Lernumgebung kompetenzorientiert zu gestalten, es eine verstärkte Kooperation von Elternhaus und Schule sowie anderen Bildungsträgern braucht, um einer unklaren Verantwortungsverteilung entgegen zu wirken und Eltern beim Umgang mit digitalen Medien und konkret in der digitalen häuslichen Lernumgebung zu begleiten. Dazu bedarf es qualitativ hochwertiger Unterstützung für Eltern – unabhängig von der Herkunft und vom Bildungshintergrund – durch Bildungsangebote, mit Blick auf die Prädiktoren der Unterstützung, insbesondere aber auch, dabei zugleich ihre Selbstwirksamkeitserwartung und eigene Verantwortung zu fördern.

Die Forschungsarbeiten von Bardo Herzig zur medienbezogenen Professionalisierung von Lehrkräften (Herzig & Martin 2018) bieten in dieser Hinsicht exzellente Anknüpfungspunkte, wie Eltern in zukunftsorientierter Weise von den Lehrkräften in die neueren Medienentwicklungen miteinbezogen werden können.

Literatur

- Balceris M., Afsmann S. & Herzig B. (2014): Informationskompetenz in formalen und informellen Kontexten – Entwicklung eines pädagogischen Handlungskonzeptes am Beispiel von Wikipedia. In: P. Missomelius, W. Sützl, Th. Hug, P. Grell & R. Kammerl (Hrsg.): Freie Bildungsmedien und Digitale Archive: Medien – Wissen – Bildung. Innsbruck: University Press, 105-125.
- Bohnsack, R. (2021): Rekonstruktive Sozialforschung. Einführung in qualitative Methoden. 10., durchgesehene Auflage. Opladen: Barbara Budrich.
- Börner, C. (2016): Eltern als Mediendidaktiker. Elterlicher Einfluss auf die bildungsbezogene Computer- und Internetnutzung von Kindern. Wiesbaden: Springer Verlag.
- Bonanati, S. & Buhl, H. M. (2022): The digital home learning environment and its relation to children's ICT self-efficacy. In: *Learning Environments Research* 25, 485-505. Online unter: <https://doi.org/10.1007/s10984-021-09377-8>. (Abrufdatum: 17.01.2024).
- Bonanati, S., Buhl, H. M., Gerhardts, L., Kamin, A.-M. & Meister, D. (2022): Digitale häusliche Lernumgebung: Prädiktoren und Effekte elterlicher Unterstützung beim Lernen mit digitalen Medien. In: *Medienimpulse* 60 (4), 1-32. Online unter: <https://doi.org/10.21243/MI-04-22-17>. (Abrufdatum: 17.01.2024).
- Bradley, R. H. & Corwyn, R. F. (2005): Caring for children around the world: A view from HOME. In: *International Journal of Behavioral Development* 29 (6), 468-478. Online unter: <https://doi.org/10.1177/01650250500146925>. (Abrufdatum: 17.01.2024).
- Buhl, H., Meister, D., Kamin, A.-M., Gruchel, N., Kurock, R. & Kirschtein, C. (2023): Digital Home Learning Environment Gelingensbedingungen elterlicher Unterstützung bei der informationsorientierten Internetnutzung. Abschlussbericht des BMBF-Projektes DigHome. Paderborn: unveröffentlicht.
- Collier, K. M., Coyne, S. M., Rasmussen, E., Hawkins, A. J., Padilla-Walker, L. M., Erickson, S. & Memmott-Elison, M. (2016): Does parental mediation of media influence child outcomes? A meta-analysis on media time, aggression, substance use, and sexual behavior. In: *Developmental Psychology* 52, 798-812.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1985): *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*. Springer US. Online unter: <https://doi.org/10.1007/978-1-4899-2271-7>. (Abrufdatum: 17.01.2024).
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2002): Self-determination research: Reflections and future directions. In: E. L. Deci & R. M. Ryan (Hrsg.): *Handbook of self-determination research*. University of Rochester Press, 431-441.
- Dumont, H., Trautwein, U., Lüdtke, O., Neumann, M., Niggli, A. & Schnyder, I. (2012): Does parental homework involvement mediate the relationship between family background and educational outcomes? In: *Contemporary Educational Psychology* 37 (1), 55-69.
- Dumont, H., Trautwein, U., Nagy, G. & Nagengast, B. (2014): Quality of parental homework involvement: predictors and reciprocal relations with academic functioning in the reading domain. In: *Journal of Educational Psychology* 106 (1), 144. Online unter: <https://doi.org/10.1037/a0034100>. (Abrufdatum: 17.01.2024).
- Friebertshäuser, B., Richter, S. & Boller, H. (2010): Theorie und Empirie des Forschungsprozesses und die Ethnographische Collage als Auswertungsstrategien. In: B. Friebertshäuser, A. Langer & A. Prengel (Hrsg.): *Handbuch Qualitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft*. Weinheim: Juventa, 279-396.

- Garmendia, M., Garitaonandia, C., Martínez, G. & Casado, M. A. (2012): Eighteen: The effectiveness of parental mediation. In: S. Livingstone, L. Haddon & A. Görzig (Hrsg.): *Children, Risk and Safety on the Internet*. Policy Press, 231-244. Online unter: <https://doi.org/10.51952/9781847428844.ch018>. (Abrufdatum: 17.01.2024).
- Gerhards, L., Kamin, A.-M., Meister, D.M., Richter, L. & Teichert, J. (2020): Entwicklung von Selbstlern- und Medienkompetenz im Homeschooling – Chancen und konzeptionelle Anforderungen. *PFLB – Praxis-ForschungLehrer*innenBildung*, 2 (6), 139-154. <https://doi.org/10.4119/pflb-3909>
- Griffith, S. F. & Arnold, D. H. (2019): Home learning in the new mobile age: Parent-child interactions during joint play with educational apps in the US. In: *Journal of Children and Media* 13 (1), 1-19. Online unter: <https://doi.org/10.1080/17482798.2018.1489866>. (Abrufdatum: 17.01.2024).
- Gruchel, N. (2023): Internetnutzung von Kindern – Direkte und indirekte Zusammenhänge innerhalb der digitalen häuslichen Lernumwelt unter Berücksichtigung elterlicher Unterstützung. Dissertation, Universität Paderborn. Online unter: <https://digital.ub.uni-paderborn.de/hs/content/titleinfo/7014980>. (Abrufdatum 17.01.2024).
- Gruchel, N., Kurock, R., Bonanati, S. & Buhl, H. M. (2022a): Parental involvement and children's internet uses – Relationship with parental role construction, self-efficacy, internet skills, and parental instruction. In: *Computers & Education* 182, 104481. Online unter: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104481>. (Abrufdatum: 17.01.2024).
- Gruchel, N., Kurock, R., Bonanati, S. & Buhl, H. M. (2022b): Soziale Disparitäten in der schulbezogenen Internetnutzung von Kindern überwinden: Die Rolle der elterlichen Unterstützung als möglicher Vermittler. In: *Empirische Pädagogik* 36(2), 204-221.
- Helmke, A. & Schrader, F.-W. (2010): Determinanten der Schulleistung. In: D. H. Rost (Hrsg.): *Handwörterbuch pädagogische Psychologie*. Weinheim: Beltz, 90-99.
- Herzig B. & Alßmann S. (2009): Mediendidaktik. In: G. Mertens, U. Frost, W. Böhm & V. Ladenthin (Hrsg.): *Handbuch der Erziehungswissenschaft*. Band III: Familie, Kindheit, Jugend, Gender, Umwelten. Paderborn: Schöningh, 893-912.
- Herzig B. & Grafe, S. (2010): Digitale Medien in Schule und Alltagswelt. In: B. Bachmair (Hrsg.) *Medienbildung in neuen Kulturräumen*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 183-195.
- Herzig, B. & Martin, A. (2018): Lehrerbildung in der digitalen Welt – konzeptionelle und empirische Aspekte. In: J. Knopf, S. Ladel & A. Weinberger (Hrsg.): *Digitalisierung und Bildung*. Wiesbaden: Springer VS Verlag, 89-113.
- Herzig B. & Martin A. (2015): Lernen mit Medien in formalen und informellen Kontexten. In: G. Roth (Hrsg.): *Zukunft des Lernens*. Neurobiologie und Neue Medien. Paderborn: Schöningh, 71-81.
- Hoover-Dempsey, K. V. & Sandler, H. M. (1997): Why do parents become involved in their children's education? In: *Review of educational research* 67 (1), 3-42. Online unter: <https://doi.org/10.3102/00346543067001003>. (Abrufdatum: 17.01.2024).
- Hopf, C. (2013): Qualitative Interviews – ein Überblick. In: U. Flick, E. von Kardorff & I. Steinke (Hrsg.): *Qualitative Forschung*. Handbuch. Reinbeck: Rowohlt, 239-360.
- Kirsch, C., De Abreu, P. M. E., Neumann, S. & Wealer, C. (2021): Practices and experiences of distant education during the COVID-19-Pandemic: The perspectives of six-to sixteen-year-olds from three high-income countries. In: *International Journal of Educational Research Open*, 2, 100049.
- Kuckartz, U. (2016): *Qualitative Inhaltsanalyse: Methoden, Praxis, Computerunterstützung* (3., überarbeitete Auflage). Grundlagentexte Methoden. Weinheim: Beltz.
- Kurock, R., Gruchel, N., Bonanati, S. & Buhl, H. M. (2022b): Frag mich, dann helfe ich dir – Familienklima und Hilfebitten als Gelingensbedingungen für elterliche Unterstützung bei Informations-suchen im Internet. In: *Empirische Pädagogik–2022–Sonderheft*, 12-31.
- Kurock, R., Teichert, J., Meister, D. M., Gerhards, L., Buhl, H. M. & Bonanati, S. (2023): A mixed methods study of the quality of parental support during adolescents' information-related Internet use as a co-construction process. In: *Journal of Adolescence*, 1-14. Online unter: <https://doi.org/10.1002/jad.12264>. (Abrufdatum: 17.01.2024).

- Livingstone, S., Ólafsson, K., Helsper, E. J., Lupiáñez-Villanueva, F., Veltri, G. A. & Folkvord, F. (2017): Maximizing opportunities and minimizing risks for children online: The role of digital skills in emerging strategies of parental mediation. In: *Journal of communication* 67 (1), 82-105. Online unter: <https://doi.org/10.1111/jcom.12277>. (Abrufdatum: 17.01.2024).
- Meister, D. M., Teichert, J., Gerhards, L. & Pawelczig, A. (2022): Elterliche Unterstützung beim digitalen Lernen im häuslichen Umfeld – Entwicklung computer- und informationsbezogener Kompetenzen vor dem Hintergrund pädagogischer Alltagstheorien. Vortrag eines Symposiums gehalten auf der 9. GEBF-Tagung in Bamberg.
- Meister, D. M., Teichert, J., Gerhards, L., Kirschtein, C. & Kraatz, L. (2023): Unterstützungsverhalten der Eltern bei kindlichen Internetrecherchen im häuslichen Kontext. Vortrag auf der Transferatagung "In media(s)res. Schöne neue Lernumwelt auf dem Prüfstand" in Paderborn.
- Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (mpfs) (2022): KIM-Studie 2022. Kindheit, Internet, Medien. Basisuntersuchung zum Medienumgang 6-bis 13-Jähriger. Online unter: <https://www.mpfs.de/studien/kim-studie/2022/>. (Abrufdatum: 17.01.2024).
- Möller, J. & Schiefele, U. (2004): Motivationale Grundlagen der Lesekompetenz. Struktur, Entwicklung und Förderung von Lesekompetenz. In: *Vertiefende Analysen im Rahmen von PISA 2000*, 101-124.
- Niklas, F. (2017): Frühe Förderung innerhalb der Familie. Das kindliche Lernen in der familiären Lernumwelt: ein Überblick. Wiesbaden: Springer.
- Piotrowski, J. T. (2017): The parental media mediation context of young children's media use. In: R. Barr & D. Linebarger (Hrsg.): *Media exposure during infancy and early childhood*. Cham: Springer, 205-219. Online unter: https://doi.org/10.1007/978-3-319-45102-2_13. (Abrufdatum: 17.01.2024).
- Richter, L., Gruchel, N., Buhl, H. M. & Kamin, A.-M. (2023): Herkunftsbedingte und sprachliche Einflüsse bei der häuslichen Internetnutzung von Kindern. In: *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie Und Praxis Der Medienbildung* 20 (Jahrbuch Medienpädagogik), 293-319. Online unter: <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb20/2023.09.12.X>. (Abrufdatum: 17.01.2024).
- Richter, L. & Kamin, A.-M. (2021): Formen und Einflussfaktoren kindlicher und elterlicher Mediennutzung zur Bearbeitung der Hausaufgaben von Schülerinnen und Schülern im Alter von 10 bis 12 Jahren. In: *Medienimpulse* 59 (4), 1-33. Online unter: <https://doi.org/10.21243/mi-04-21-10>. (Abrufdatum: 17.01.2024).
- Riesmeyer, C., Wilhelm, C. & Reifegerste, D. (2022): Die Mischung macht's: Elterliche Mediationsstrategien der kindlichen Mediennutzung während der Corona-Pandemie. In: *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 46, 24-50. Online unter: <https://doi.org/10.21240/mpaed/46/2022.01.13.X>. (Abrufdatum: 17.01.2024).
- Rummler, K., Müller, J., Kamin, A. M., Richter, L., Kammerl, R., Potzel, K., Grabensteiner, C. & Schneider Stingelin, C. (2021): Medienhandeln Heranwachsender im Spannungsfeld schulischer und familialer Lernumgebungen. In: *MedienPädagogik* 42, 63-84. Online unter: <https://doi.org/10.21240/mpaed/42/2021.03.10.X>. (Abrufdatum: 17.01.2024).
- Steinfeld, N. (2021): Parental mediation of adolescent Internet use: Combining strategies to promote awareness, autonomy and self-regulation in preparing youth for life on the web. In: *Education and Information Technologies* 26 (2), 1897-1920. Online unter: <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10342-w>. (Abrufdatum: 17.01.2024).
- Teichert, J., Gerhards, L., Richter, L., Meister, D.M. & Kamin, A.-M. (2022): Digitalisierte Lernwelten. Neue Herausforderungen für die elterliche Unterstützung bei der Medienkompetenzentwicklung von Heranwachsenden. In: *Empirische Pädagogik* 36, Sonderheft zu Heft 2, 48-61.
- Teichert, J., Meister, D. M., Pawelczig, A. & Gerhards, L. (2024): Elterliche Unterstützung beim digitalen Lernen im Kontext ihrer alltagstheoretischen Überzeugungen. In: *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie Und Praxis Der Medienbildung* 2024 (Occasional Papers):156-74. Online unter: <https://doi.org/10.21240/mpaed/00/2024.03.17.X> (Abrufdatum: 25.06.2024).
- Tulodziecki, G., Grafe, S. & Herzig, B. (2013): Ansatz einer handlungs- und entwicklungsorientierten Didaktik. Theoretische Grundlagen, empirische Bezüge und praktische Relevanz. In: *Jahrbuch für*

- Allgemeine Didaktik 2013. Thementeil Neuere Ansätze in der Allgemeinen Didaktik. Altmannsweyer: Schneider-Verl. Hohengehren, 181-195.
- Tulodziecki, G., Herzig, B. & Grafe, S. (2021): Medienbildung in Schule und Unterricht. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt, 3. Auflage.
- Wagner, U., Gebel, C. & Lampert, C. (2013): Zwischen Anspruch und Alltagsbewältigung. Medien-erziehung in der Familie. Berlin: Vistas.
- Wagner, U., Eggert, S. & Schubert, G. (2016): MoFam – Mobile Medien in der Familie. Kurzfassung. Online unter: https://www.jff.de/ablage/Projekte_Material/mofam/JFF_MoFam_Kurzfassung.pdf. (Abrufdatum: 17.01.2024).
- Walker, J. M., Wilkins, A. S., Dallaire, J. R., Sandler, H. M. & Hoover-Dempsey, K. V. (2005): Parental involvement: Model revision through scale development. In: *The Elementary School Journal* 106 (2), 85-104.
- Wigfield, A. & Eccles, J. S. (2000): Expectancy-Value Theory of Achievement Motivation. In: *Contemporary Educational Psychology* 25, 68-81.
- Wild, E., Rammert, M. & Siegmund, A. (2006): Die Förderung selbstbestimmter Formen der Lern-motivation in Elternhaus und Schule. Untersuchungen zur Bildungsqualität von Schule. In: Abschlussbericht des DFG-Schwerpunktprogramms, 370-397.
- Zack, E. & Barr, R. (2016): The role of interactional quality in learning from touch screens during infancy: Context matters. In: *Frontiers in Psychology* 7, 1264. Online unter: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01264>. (Abrufdatum: 17.01.2024).

Autorinnen

Kamin, Anna-Maria, Prof'in Dr.'in

Universität Bielefeld, Fakultät für Erziehungswissenschaft
 Inklusive Medienbildung, Medien in der Familie
 Universitätsstraße 25, 33615 Bielefeld
 anna-maria.kamin@uni-bielefeld.de
 ORCID: 0000-0001-8229-3123

Meister, Dorothee M., Prof'in Dr.'in

Universität Paderborn, Institut für Medienwissenschaften
 Entwicklung und Förderung von Medienkompetenzen, Medienbildung
 in institutionellen Kontexten
 Warburger Straße 100, 33098 Paderborn
 dm@upb.de
 ORCID: 0000-0002-9685-4988

Buhl, Heike M., Prof'in Dr.'in

Universität Paderborn, Institut für Humanwissenschaften
 Häusliche Lernumgebung, Kooperation von Elternhaus und Schule
 Warburger Straße 100, 33098 Paderborn
 heike.buhl@upb.de
 ORCID: 0000-0002- 1001-492X

Medien in der Lehrkräftebildung und in der Arbeitswelt

Johanna Schulze und Birgit Eickelmann

Transformative Lehrkräftebildung für eine chancengerechte Schulpraxis im digitalen Zeitalter: Aktuelle Bestandsaufnahme und mögliche Stellschrauben

Abstract

In einer Zeit, in der Bildungsinstitutionen auf digitale Technologien angewiesen sind, um eine chancengerechte Schulpraxis zu gewährleisten, stellt sich die Frage nach einer Lehrkräftebildung, die diesen Anforderungen gerecht werden kann. Ihre Relevanz wird durch Studien betont, die fortwährend eine starke Kopplung von (sozialer) Herkunft und Bildungserfolg aufzeigen. Der Beitrag nimmt diesbezüglich eine Bestandsaufnahme der Lehrkräftebildung vor und leitet mögliche Stellschrauben für zukunftsfähige Entwicklungen ab.

Schlagworte

Lehrkräftebildung, Chancengerechtigkeit, digitale Kompetenzen

1 Ausgangslage und Zielsetzung

Das digitale Zeitalter hat die Bildungslandschaft grundlegend verändert und damit den Bildungsauftrag sowie die Anforderungen an Lehrkräfte in Schulen erweitert und dynamisiert. Eine der größten Herausforderungen des deutschen Bildungssystems besteht darin, dass Bildungserfolg und (sozialer) Hintergrund der Lernenden im Hinblick auf sozial bedingte Disparitäten und fehlende Chancengerechtigkeit im schulischen Bildungssystem miteinander verknüpft sind (Sälzer 2021; Eickelmann 2023). Im Bildungsbereich wird diese Verknüpfung insbesondere durch den Begriff der *digitalen Kluft* bzw. des *Digital Divides* (u. a. van Deursen & van Dijk 2015) beschrieben. Dieser Begriff bezieht sich nicht nur auf den Zugang zu neuen Technologien, sondern auch auf Nutzungsmuster, Motivationen und digitale Kompetenzen der Heranwachsenden (ebd).

Trotz der allgemeinen Annahme, dass Kinder und Jugendliche ohnehin *Digitale Natives* seien, herrscht Einigkeit unter den Studien darin, dass diese Aussage

aufgrund systematischer Einflüsse nicht auf die Mehrheit der Lernenden zutrifft. Dies stellt sowohl die Heranwachsenden als auch die Bildungspraxis vor erhebliche Herausforderungen.

Die Lehrkräftebildung spielt eine entscheidende Rolle bei der Bewältigung dieser Herausforderung, die in Deutschland im internationalen Vergleich besonders ausgeprägt ist (Senkbeil u. a. 2019; SWK 2023). Um dem Bildungsanspruch gerecht zu werden, allen Schüler:innen die bestmögliche Bildung zu bieten, sollte es übergeordnetes Ziel sein, dem Handlungsfeld der Chancengerechtigkeit in der Lehrkräftebildung mehr Raum zu geben. Diesen Aspekt gilt es demnach systematisch zu verankern, um die erforderlichen professionellen Kompetenzen von der ersten universitären Phase bis zu den Lehrkräfteausbildungsphasen abzubilden.

Vor diesem Hintergrund untersucht der vorliegende Beitrag die besondere Relevanz einer zeitgemäßen und flexiblen Lehrkräftebildung, die diese wichtige Herausforderung der schulischen Praxis systematisch integriert und angemessen professionalisiert. In einem ersten Schritt wird eine Bestandsaufnahme der Bemühungen und Entwicklungen zum Thema Chancengerechtigkeit in der Lehrkräftebildung in einer von Digitalisierung und Mediatisierung geprägten Welt dargestellt. Das übergeordnete Ziel der nachfolgenden Analysen besteht darin, den aktuellen Stand der Lehrkräftebildung unter Berücksichtigung dieses wichtigen Bestrebens darzustellen und Entwicklungspotenziale aufzuzeigen. Abschließend werden auf dieser Grundlage mögliche Stellschrauben als Perspektive für die Gestaltung einer wegweisenden Lehrkräftebildung unter Berücksichtigung von Chancengerechtigkeit vorgestellt.

2 Lehrkräftebildung im digitalen Zeitalter und unter Berücksichtigung von Chancengerechtigkeit

2.1 Chancengerechtigkeit als Herausforderung der Bildungspraxis

Überwiegend sind Schulen immer noch nicht ausreichend auf digitale Bildung und Unterricht vorbereitet. Diese Erkenntnis ist wenig überraschend, da die *International Computer and Information Literacy Study* (ICILS) bereits 2013 und 2018 im internationalen Vergleich zeigte, dass deutsche Schulen im Unterricht und in der Schulentwicklung digitale Medien unterdurchschnittlich oft nutzen (Eickelmann u. a. 2019).

Besonders besorgniserregend ist jedoch, dass nicht nur einzelne Schulen oder Regionen als benachteiligt in einer digitalisierten Welt identifiziert werden können, sondern auch bestimmte Gruppen von Schüler:innen besonders unter dem Mangel an Vorbereitung und langwierigen Umsetzungsprozessen leiden. Zahlreiche Untersuchungen weisen darauf hin, dass insbesondere Kinder und Jugendliche aus sozial benachteiligten Familien und/oder mit Migrationshintergrund benachteiligt

sind und die Disparitäten in und nach den pandemiebedingten Zeiten von den Lehrkräften als noch gravierender wahrgenommen wurden (Eickelmann & Gerick 2020; OECD 2023). Dies führt zu sozialen und migrationsbedingten Ungleichheiten, die aus Untersuchungen zu anderen Kompetenzbereichen bereits bekannt sind und im deutschen Bildungssystem wie ein unerwünschtes *Dauerproblem* vorherrschen (OECD 2023). Dies lässt sich auch in der Lehrkräfteausbildung nachvollziehen (Stifterverband 2022). Lehrkräfte sehen demnach das Verhalten von Schüler:innen, vorhandene Leistungsunterschiede und den Anstieg von Kinderarmut als zentrale Herausforderungen ihrer beruflichen Tätigkeit an (u. a. Eickelmann 2023; Robert Bosch Stiftung 2023).

Zwar sind zahlreiche Bemühungen zur Verbesserung der Situation festzustellen, bislang ist es jedoch nicht gelungen, systematisch auf diese Benachteiligungen einzugehen. Vielmehr kann mit aktuellen Daten des *Bildungsmonitors 2023* der *Initiative Neue Soziale Marktwirtschaft* (INSM) gezeigt werden, dass das deutsche Bildungssystem in einer Art Bildungskrise steckt: Seit 2013 sind deutliche Verschlechterungen in den Bereichen Integration, Schulqualität und Bildungsarmut zu verzeichnen. Die heterogenen Ausgangslagen der Lernenden, wie unterschiedliche Nutzungsweisen, Einstellungen und vor allem vorhandene Kompetenzen im Umgang mit digitalen Medien, werden hierfür als zentrale Ursachen für diese Ungleichheiten benannt (Anger u. a. 2023).

Angesichts dieser Herausforderungen und der zunehmenden Anforderungen in diesen Bereichen stellt sich die Frage, wie allen Kindern eine gesellschaftliche Teilhabe im Sinne der Qualifikationsfunktion von Schule ermöglicht werden kann. Eine Lehrkräftebildung, die auf diese Bedürfnisse abgestimmt ist, ist hier von entscheidender Bedeutung, um angehende und erfahrene Lehrkräfte entsprechend vorzubereiten. Im folgenden Abschnitt wird erläutert, welche Kompetenzen hierfür zentral sind.

2.2 Professionelle Kompetenzen für eine chancengerechte Bildung im digitalen Zeitalter

Der vorige Abschnitt verdeutlicht, dass die umfassende Analyse von Digitalisierung und Chancengerechtigkeit Änderungen in Lehr- und Lernprozessen erfordert, um alle Schüler:innen zielgerichtet und ab der Primarstufe mit adäquaten Kompetenzen auszurüsten (KMK 2021). Zentral wird Lehrkräften eine Schlüsselrolle zugewiesen, wobei von Bardo Herzig und anderen Bildungsexpert:innen nachdrücklich betont wird, dass die Qualität der Bildung im Zeitalter der Digitalisierung und Mediatisierung maßgeblich von der Qualifikation der Lehrkräfte abhängt (u. a. SWK 2023). Dies ist notwendig, um die gegenwärtigen und zukünftigen Herausforderungen im Zusammenhang mit Digitalität und den bestehenden unterschiedlichen Chancen seitens der Lernenden erfolgreich zu bewältigen (vgl. Herzig 2020). Die Definition der Kompetenzen, über die (angehende) Lehrkräfte

für die Realisierung des erweiterten Bildungsauftrags in einer von Digitalisierung und Mediatisierung geprägten Welt verfügen sollten, ist jedoch heterogen. Unterschiedliche Ansätze finden sich in theoretischen Modellen sowie diversen Dokumenten und Bezugspapieren, die sich teils aufeinander und/oder auf fachspezifische oder andere Kompetenz-/Gegenstandsbereiche beziehen (Herzig & Martin 2018; Schmid & Petko 2020; Wilmers u. a. 2023). Bardo Herzig lieferte hier einen maßgeblichen Beitrag zur Klärung auf nationaler Ebene, u. a. im Rahmen der Weiterentwicklung der KMK-Bildungsstandards für die Lehrkräftebildung im Bereich der Bildungswissenschaften (KMK 2019a).

2.2.1 Chancengerechte Bezüge in internationalen, medienpädagogischen Kompetenzansätzen der Lehrkräftebildung

Im internationalen Bildungskontext sind etablierte Modelle wie *TPACK* (Technological Pedagogical Content Knowledge) (Mishra & Koehler 2006) und dessen Weiterentwicklung *DPACK* (Döbeli Honegger 2021) relevant für die Beschreibung von essentiellen Lehrkräftekompetenzen. Diese Modelle betonen das Zusammenspiel von technischem, pädagogischem und fachlichem Wissen bei der Integration von Technologie in den Bildungsprozess. Eine direkte Ansprache von Chancengerechtigkeit erfolgt nicht, stattdessen werden allgemeine Kompetenzbereiche genannt, die zu einer besseren Anpassung des Unterrichts an die Bedürfnisse der Schüler:innen führen und somit zur Förderung der Chancengerechtigkeit beitragen können.

Internationale Kompetenzmodelle wie das *Digital Competence Framework for Educators* (DigCompEdu) der Europäischen Kommission (Redecker 2017), die *International Society for Technology in Education (ISTE) Standards for Educators* (ISTE 2017) oder das *UNESCO ICT Competency Framework for Teachers* (UNESCO 2018) beleuchten die Kompetenzen von Lehrkräften jenseits des Unterrichts und stellen Reaktionen auf die wachsende Bedeutung digitaler Technologien im Bildungsbereich dar.

Alle drei bilden Rahmenwerke, die auf die zunehmende Bedeutung digitaler Technologien im Bildungsbereich reagieren. Neben Kompetenzbereichen, die sich insbesondere auf die digitalisierungsbezogene Unterrichtsgestaltung beziehen, werden in allen drei Werken auch Kompetenzen zur Nutzung digitaler Technologien zur Lösung pädagogischer Herausforderungen wie Chancengerechtigkeit formuliert. In *DigCompEdu* werden hierfür die Begriffe *Digitale Teilhabe* oder Kompetenzen zur *Differenzierung und Individualisierung* verwendet, so dass sich direkte Bezüge zu den Erkenntnissen der Digital-Divide-Theorien wiederfinden lassen. Es wird betont, dass kontextuelle, physische oder kognitive Einschränkungen bei der Umsetzung digitalisierungsbezogener Unterrichts- und Schulentwicklungsprozesse berücksichtigt werden müssen und hierfür Kompetenzen auf Seiten der Lehrkräfte erforderlich sind (Redecker 2017).

Ähnliche Formulierungen finden sich in den *ISTE-Standards* im Bereich *Educators as Designers* (ISTE 2017). Hier wird betont, dass Lehrkräfte Kompetenzen aufweisen sollten, um Technologien zu nutzen um, „create, adapt, personalize learning experiences that foster independent learning and accommodate learner differences and needs“ (ebd. o.S.). Neben der Bereitstellung von Technologien wird auch auf die „motivation to learn by stimulating interest“ (ebd.) der Lernenden verwiesen. Die UNESCO (2023) und insbesondere ihr Framework (2018) sieht Kompetenzen zur chancengerechten Gestaltung von Bildung als Querschnittsthema der medienpädagogischen Kompetenz von (angehenden) Lehrkräften und betont dabei die Prinzipien der Nichtdiskriminierung, des Informationszugangs und der Geschlechtergleichstellung.

2.2.2 Chancengerechte Bezüge in nationalen, medienpädagogischen Kompetenzansätzen der Lehrkräftebildung

Auf nationaler Ebene lassen sich Kompetenzmodelle finden, die sich in fachspezifische Ansätze, wie z. B. das *Dagstuhl-Dreieck*¹, das Kompetenzen unter Zusammenschluss von Expert:innen aus der (Didaktik der) Informatik, Medienpädagogik, Wirtschaft und Schulpraxis – darunter auch Bardo Herzig – definiert, und fachübergreifende Definitionen unterscheiden lassen. Die Notwendigkeit und der Bezug zur Verbreitung solcher Modelle für akademische Diskussionen und Weiterentwicklungen der Bildungspraxis wird in Erklärungen zu den Modellen oft auch vor dem Hintergrund der „Heterogenität der Schüler_innen gesehen, um allen einen gleichberechtigten Zugang zu ermöglichen“ (Gesellschaft für Informatik 2016, 2).

Während sich fachspezifische Kompetenzmodelle vorrangig auf Wissen und Kompetenzen zur Gestaltung digitalisierungsbezogener Lehr- und Lernprozesse beziehen und sich eher indirekte Bezüge zu den Dimensionen der Digital-Divide-Theorien finden lassen, werden in fächerübergreifenden Ansätzen auch Kompetenzen für ein medienbezogenes Handeln auf institutioneller Ebene als zentral für die Lehrtätigkeit im digitalen Zeitalter herausgestellt (Blömeke 2000; Herzig & Martin 2018; Schmid & Petko 2020). Das *Modell medienpädagogischer Kompetenz* von Blömeke (2000) führt hierzu die *sozialisationsbezogene Kompetenz* und die *Schulentwicklungskompetenz im Medienezusammenhang* als wesentliche medienpädagogische Kompetenzen auf. Diese umfassen Aspekte der Chancengerechtigkeit, wie das Verstehen sozialer bzw. individueller Bedingungen, das Erfassen der Lebenswelt der Heranwachsenden sowie das Verstehen ihres Mediennutzungsverhaltens bei der Unterrichtsplanung (ebd.).

1 Gleiches gilt für die Erweiterung des Frankfurt-Dreieck (Brinda u. a. 2019), das sich vor allem an Wissenschaftler:innen und andere Personen richtet, „die sich – primär reflexiv und theoretisch – mit Bildung im Kontext des digitalen Wandels beschäftigen“ (ebd., 157). Das Modell schafft demnach eine „gemeinsame Reflexionsbasis [und definiert] darauf aufbauend [...] die notwendigen Kompetenzen für Partizipation in einer digital geprägten Welt“ (ebd., 158).

Auch Bardo Herzig und Alexander Martin (2018) integrieren diese Aspekte in ihr *M3K-Modell*, verstehen Chancengerechtigkeit aber eher als Berücksichtigung sozialisatorischer Bedingungen und damit ähnlich wie das UNESCO-Framework als Querschnittsthema. Nur so könne sichergestellt werden, so die beiden Autoren, dass „alle Schüler im Laufe ihrer schulischen Bildungskarriere Möglichkeiten erhalten, sich mit medienpezifischen Inhalten in verschiedenen Handlungs- und Interaktionsfeldern auseinanderzusetzen, um entsprechende Kompetenzen zu erwerben“ (ebd., 96).

2.2.3 Aufnahme chancengerechter Kompetenzbezüge in nationalen bildungspolitischen Papieren und Standards

Die Notwendigkeit von Lehrkräftekompetenzen als Voraussetzung für chancengerechtes Lehren und Lernen in einer von Digitalisierung und Mediatisierung geprägten Welt wurde im deutschen Bildungssystem erstmals explizit im Rahmen des *Ergänzungspapiers zur Strategie der Kultusministerkonferenz Bildung in der digitalen Welt* (2021) formuliert. Darin wird die Bedeutung der Qualifizierung aller an Bildung Beteiligten für die Herstellung von Chancengerechtigkeit durch den Einsatz digitaler Medien und Werkzeuge betont. Konkrete Anforderungen und Ausführungen hierzu finden sich in den Standards für die Bildungswissenschaften sowie die Fachwissenschaften und Fachdidaktiken (KMK 2019a; b). Dabei sind Aspekte der Chancengerechtigkeit vor allem im bildungswissenschaftlichen Bereich der ersten Phase der Lehrkräftebildung verortet. Angehende Lehrkräfte sollen demnach bereits in der Ausbildung die Möglichkeit erhalten, sich mit „Chancen und Risiken der Mediennutzung in Bezug auf Emotionen, Verhalten und Einstellungen sowie Konzepte des konstruktiven Umgangs damit“ vertraut zu machen (KMK 2019a, 10) oder „Ziele, Methoden, Rahmenbedingungen und Prozessabläufe der Schul- und Unterrichtsentwicklung [kennen] und [...] die Herausforderungen auch unter dem Aspekt inklusiver Schulentwicklung [reflektieren]“ zu lernen (ebd., 14).

Die Anforderungen an die Fachwissenschaften und Fachdidaktiken in der Lehrerausbildung der KMK (2019b) enthalten dagegen eher vereinzelte Hinweise auf schulentwicklungsbezogene oder über den Unterricht hinausgehende Kompetenzen. Angesichts ihrer wichtigen Rolle für die Akkreditierung von Studiengängen erscheint eine Erweiterung jedoch notwendig, um bestehende Unterschiede flächendeckend anzugehen und die systematische Förderung entsprechender Kompetenzen bei allen angehenden Lehrkräften sicherzustellen.

Neben den bundesweiten Dokumenten haben im föderalen Bildungssystem Deutschlands die einzelnen Bundesländer mehrheitlich eigene Orientierungs- und Kompetenzrahmen für die Lehreraus- und -fortbildung entwickelt. Diese unterscheiden sich in ihren Ausführungen, benennen aber mehrheitlich zentrale Kompetenzen der Chancengerechtigkeit für die Lehrkräftebildung (vgl. für

Nordrhein-Westfalen: Eickelmann 2020). Darüber hinaus liegen weitere wichtige wissenschaftliche Expertisen vor, die Chancengerechtigkeit als zentrales Handlungsfeld für Bildungspolitik, -forschung und -praxis hervorheben.

2.3 Bemühungen und Vorhaben der Lehrkräftebildung für eine chancengerechte Bildung und dessen Wirkung in der Praxis

Die Bemühungen um die Integration notwendiger Kompetenzen in die Lehrkräftebildung und deren Fokussierung auf Chancengerechtigkeit auf politischer Ebene haben in den letzten Jahren zentrale Maßnahmen begleitet. Das Handlungsfeld Chancengerechtigkeit findet sich in den Begründungslinien jedoch nur partiell wieder, so dass Untersuchungen zum Angebot entsprechender Kompetenzförderung – wenig überraschend – nach wie vor Entwicklungsbedarfe in allen Phasen der Lehrkräftebildung in Deutschland hinweisen und die Notwendigkeit des Mitdenkens von Chancengerechtigkeit nachdrücklich betonen (u. a. mit dem Gutachten der Ständigen Wissenschaftlichen Kommission der Kultusministerkonferenz (SWK) 2022). Schulische Unterstützungsprogramme, die während der Corona-Pandemie explizit auf Chancengerechtigkeit abzielten (u. a. DigitalPakt Schule und die Soforthilfepakete I und II), konzentrierten sich hauptsächlich auf die Ausstattung von Lehrkräften, Schüler:innen und Schulen.

Mit der *Qualitätsoffensive Lehrerbildung* des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) wurde die Digitalisierung in der Lehrkräftebildung erstmals in einer eigenen Förderlinie fokussiert. Im Rahmen dieser Initiative wurden spezifische Projekte zur Digitalisierung und zum Teil auch unter Berücksichtigung von Chancengerechtigkeit gefördert. Größere Projekte wie das phasenübergreifende Verbundvorhaben *Com^eIn* (Communities of Practice für eine innovative Lehrkräftebildung in Nordrhein-Westfalen; van Ackeren u. a. 2020), in dem Bardo Herzig gemeinsam mit Birgit Eickelmann federführend den Hochschulstandort Paderborn vertrat und beide mit Johanna Schulze auch für den Bereich der medienbezogenen Schulentwicklung verantwortlich waren, zielten auf die strukturelle und institutionelle Verankerung des Bereichs sowie auf einen verbesserten Wissenstransfer zwischen den Hochschulstandorten und den verschiedenen Phasen der Lehrkräftebildung.

Die Notwendigkeit einer stärkeren Verzahnung der Phasen, insbesondere bei Querschnittsthemen wie Digitalisierung und Chancengerechtigkeit wie im Projekt *Com^eIn*, wird durch die aktuelle Studienlage zur Lehrkräfteprofessionalisierung unterstrichen. Sie verweist insbesondere auf fehlende übergreifende Strukturen und starke standortspezifische Unterschiede in der Verankerung von Querschnittsthemen an den lehrkräftebildenden Universitäten, die die Chancengerechtigkeit bereits auf Hochschulebene einschränken und zu Kompetenzdefiziten und Unsicherheiten auf Seiten der (angehenden) Lehrkräfte führen (CHE Centrum für Hochschulentwicklung 2020). Der Befund, dass fächerübergreifende Themen

wie Chancengerechtigkeit oder Digitalisierung nach wie vor in das bildungswissenschaftliche Studium verlagert und/oder auf ergänzende, nicht verpflichtende Lehrangebote beschränkt werden (ebd.), führt in der Praxis derzeit noch zu großen Kompetenzunterschieden, die sowohl für den Bereich der Lehreraus- als auch der Lehrerfortbildung nachgewiesen wurden. So stellen Senkbeil und Kolleg:innen (2021) fest, dass Lehramtsstudierende im Vergleich zu Nicht-Lehramtsstudierenden zu Beginn ihres Studiums über die geringsten digitalen Kompetenzen verfügen und dieser Rückstand derzeit auch im Verlauf des Studiums nicht ausgeglichen wird. In der Praxis, so bestätigen die repräsentativen Daten des Länderindikators 2021, setzen sich die bestehenden Kompetenzunterschiede dann fort, so dass auch hier bundesweit große Kompetenzunterschiede zwischen den selbsteingeschätzten Kompetenzen der Lehrkräfte festzustellen sind, die wiederum mit unterschiedlichen Bildungschancen der Jugendlichen je nach Bundesland einhergehen (Endberg & Lorenz 2022). Es gilt daher, die Professionalisierung von (angehenden) Lehrkräften auch in den Fachdidaktiken und Fachwissenschaften sicherzustellen und dabei Unsicherheiten bereits im Studium abzubauen und über die Förderung digitaler Basiskompetenzen hinauszugehen.

Flankierende Maßnahmen auf Bundesebene können hier u. a. mit der Strategie Open Educational Resources (OER) des BMBF zur Förderung offener Bildungsmaterialien und zur Verbesserung einer flächendeckenden, zukunftsorientierten Bildung durch frei zugängliche Materialien oder mit der Einrichtung bundesweiter Kompetenzzentren zur substanziellen Weiterentwicklung der digitalen Bildung und zur besseren Vernetzung der Aus- und Fortbildungslandschaft umgesetzt werden. Zudem soll ein Transfer in die unterschiedlichen Phasen der Lehrkräftebildung gewährleistet werden, um möglichst alle angehenden und praktizierenden Lehrkräfte zu erreichen und entsprechende Kompetenzen zu fördern. Dass hier eine Erweiterung von inhaltlichen Themen und die Berücksichtigung von Querschnitts- und vertiefenden Themen der Digitalisierung notwendig ist, betonen Studien für alle Phasen der Lehrkräftebildung (u. a. Schulze-Vorberg 2021).

3 Anforderungen an eine chancenorientierte Lehrkräftebildung: Ausblick und mögliche Stellschrauben

Abgeleitet aus den vorangegangenen Ausführungen können zentrale, zukunftsweisende Ansätze als Stellschrauben für die Gestaltung einer wegweisenden Lehrkräftebildung unter Berücksichtigung von Chancengerechtigkeit formuliert werden. Die Ansätze stellen dabei keinen Anspruch auf Vollständigkeit, sondern betonen die generelle Notwendigkeit zu einem transformierenden Handeln in der Lehrkräftebildung unter Berücksichtigung der Mehrdimensionalität des Digital-Divide-Ansatzes (van Deursen und van Dijk 2015) und des Kompetenzverständnisses für eine chancengerechte Bildung in einem digitalen Zeitalter.

1. Sensibilisierung und systematische Verankerung chancengerechter, zeitgemäßer Bildung als zentrales Handlungsfeld der Lehrkräftebildung:

Eine wegweisende Lehrkräftebildung erfordert eine systematische Integration digitaler Kompetenz als integralen Bestandteil der Curricula. Dabei ist es neben der Kompetenzförderung zur Gestaltung eines digitalen Lehr-/Lernsettings unerlässlich, ebenso Fragen von unterschiedlichen Chancen frühzeitig im Professionalisierungsprozess zu fokussieren und mitzudenken. Die Darlegung der derzeitigen Herausforderungen und Herangehensweisen sowie des Verständnisses medienpädagogischer Kompetenzen unter Berücksichtigung von Chancengerechtigkeit verweist darauf, dass die Kompetenzförderung bei angehenden Lehrkräften hierbei nicht ausschließlich den Bildungswissenschaften zugeschrieben sollte, sondern ebenso in Verbindung mit fachlichen Fragen gebracht werden muss. Erstrebenswert ist eine Integration von Formaten, Modulen oder kleineren Elementen in bestehenden Strukturen, die auf die Vielfalt der Schüler:innenpopulation und die Konsequenz für Schul- und Unterrichtsentwicklung hinweisen. Neben der Berücksichtigung von unterschiedlichen kulturellen, sozialen und wirtschaftlichen Hintergründen von Schüler:innengruppen sollten hier ebenso die Bezugslinien Geschlecht, Ethnizität, sexuelle Orientierung und/oder Behinderung Thematisierung finden.

Die Verknüpfung mit fachlichen und/oder bildungswissenschaftlichen Inhaltsfeldern bietet sich in diesem Zusammenhang besonders an, um einerseits das Curriculum und die Lehrkräfteausbildung im Allgemeinen nicht zu überfrachten, andererseits aber die praktischen Bezüge direkt sichtbar zu machen und praxis-, handlungs- bzw. problemorientiert zu agieren. Von einem ausschließlich fakultativen und zusätzlichen Angebot ist vor dem Hintergrund der aufgezeigten und immerwährenden Relevanz chancengerechter Bildung und dem erweiterten Bildungsauftrag für alle Lehrkräfte, unabhängig von Schulform und -stufe hingegen abzusehen.

Ein Good-Practice-Beispiel für die erste Phase der Lehrkräftebildung kann mit dem *Rahmenkonzept zur Verankerung medien- und digitalisierungsbezogener Bildungsinhalte in den Lehramtsstudiengängen und zur Entwicklung medien- und digitalisierungsbezogener Kompetenzen bei Lehramtsstudierenden am Standort Paderborn* verzeichnet werden (Herzig u. a. 2019). Dieses wurde 2019 unter der Federführung von Bardo Herzig als Direktor der PLAZ-Professional School und in Zusammenarbeit von Fachdidaktik, Fachwissenschaft und Bildungswissenschaft entwickelt und stellt sicher, dass entsprechende Kompetenzen systematisch und integrativ im Lehramtsstudium an der Universität Paderborn verankert werden. Zudem führt das Konzept Bezüge zu weiteren Strategien (u. a. zur Inklusion) des Standortes an.

2. Praxisorientierte Lehrkräftebildung unter Nutzung innovativer Technologien: Eine praxisorientiertere Lehrkräftebildung sollte darauf abzielen, (angehende) Lehrkräfte besser auf die dynamische und digitale Bildungswelt vorzubereiten und den Disparitäten, die die Schule bislang nicht ausgleicht, spätestens durch Erprobungs- und Experimentiermöglichkeiten im Lehramtsstudium zu begegnen. Nur so können auch die beschriebenen Kompetenzrückstände der Lehramtsstudierenden aufgeholt werden (vgl. Senkbeil u. a. 2021). Neben den klassischen Formaten spielen dabei neue Lehr- und Lernformen und digitale Möglichkeiten wie KI oder OER eine zentrale Rolle, deren Umgang, Nutzung und Reflexion geschult werden muss. Dazu bedarf es handlungsorientierter Formate, die die Innovationsfähigkeit und Flexibilität in der Lehrpraxis fördern und es ermöglichen, auf unterschiedliche Studierendengruppen einzugehen. Eine verbesserte Kooperation zwischen Hochschule und Praxis ist hier bereits frühzeitig im Studium (und zusätzlich zu den bestehenden, bereits integrierten Praxisphasen) anzustreben (siehe auch Punkt 3).

3. Stärkere Verzahnung/Vernetzung der drei Phasen der Lehrkräftebildung: Wie der Einblick in die Bemühungen und Projekte der Lehrkräftebildung für eine chancengerechte Bildung und deren Wirkung in der Praxis gezeigt hat, besteht nach wie vor ein hohes Entwicklungspotenzial, das insbesondere eine stärkere Vernetzung, systematischere Kooperationsmöglichkeiten und inhaltliche Verknüpfungen zwischen den Phasen der Lehrkräftebildung empfiehlt. Insbesondere im Hinblick auf Professionalisierungsprozesse zur chancengerechten Gestaltung von Schule und Unterricht in von Digitalisierung und Mediatisierung geprägten Zeiten können sowohl angehende als auch praktizierende Lehrkräfte voneinander und miteinander lernen. Während praktizierende Lehrkräfte insbesondere Erfahrungen und Praxiseinblicke geben und Zugänge sowie reale Lehr- und Lerngelegenheiten für Lehramtsstudierende schaffen können, besteht für praktizierende Lehrkräfte die Möglichkeit, Denk- und Handlungsmuster durch das Einbringen neuer Sichtweisen und Erkenntnisse durch Lehramtsstudierende zu reflektieren bzw. im Hinblick auf die Diversität der Schüler:innen zu erweitern. Dabei ist zu berücksichtigen, dass insbesondere die Reziprozität auf Hochschulebene mitgedacht werden und kein Zulieferprinzip in eine Richtung erfolgen sollte, um einen tatsächlichen Mehrwert für alle Kooperierenden zu erreichen. Dementsprechend sollten z. B. studentische Forschungsarbeiten, als Teilnahme- oder Prüfungsnachweise an die Handlungsbedarfe der Schulen angepasst und die Ergebnisse in geeigneter Weise zugänglich gemacht werden. Im Idealfall kann so auch die zentrale Zielgruppe der Schüler:innen von dem Vorgehen profitieren und somit ein Beitrag zu mehr Chancengerechtigkeit auf Einzelschulebene erreicht werden. Ein solches Vorgehen sollte unabhängig von einzelnen Lehrenden an Hochschulen sein und bedarf daher einer curricularen Verankerung und klarer Absprachen zwischen den für die Lehrkräftebildung zuständigen Phasen und Institutionen.

4. Verbindung zentraler Entwicklungs- und Querschnittsthemen der Lehrkräftebildung: Schulische Praxis stellt ein komplexes Feld dar, sodass einzelne Themen und Tätigkeitsbereiche nicht losgelöst voneinander sind, sondern zu meist in enger Verzahnung auftreten. Wenn es Aufgabe der Lehrkräfte ist, diesen Handlungsfeldern kompetent und reflektiert zu begegnen, ist es notwendig, diese Querschnittsthemen bereits in der Ausbildung in ihrer ganzen Komplexität zu thematisieren. Neben den im Artikel dargestellten Handlungsfeldern Digitalisierung und Chancengerechtigkeit spielen weitere wie Inklusion, Bildung für nachhaltige Entwicklung oder Demokratiebildung eine zentrale Rolle für den Lehrberuf. Hier gilt es zu überlegen, wann und in welcher Weise es sinnvoll ist, diese Themen aufzugreifen und Zusammenhänge aufzuzeigen. Durch eine effiziente Verknüpfung von Querschnittsthemen in der Lehrkräftebildung kann auf Seiten der Studierenden ein ganzheitliches Verständnis und interdisziplinäres Denken gefördert werden, das zur Entwicklung kognitiver, sozialer und emotionaler Fähigkeiten beiträgt und kompetentes Handeln in der Praxis ermöglicht. Unterstützt werden könnte dies durch den verstärkten Aufbau von Kooperationen zwischen Partnern aus der Wirtschaft, der Lehrkräftebildung sowie anderen Bildungsakteur:innen, um Ressourcen und Know-how zu entwickeln und auszutauschen und so bei (angehenden) Lehrkräften ein breites Verständnis für die Herausforderungen und Chancen der digital geprägten Welt zu schaffen.

5. (Bildungspolitische) Unterstützung nachhaltig sicherstellen: Vor dem Hintergrund der oben genannten Punkte bedarf es verstärkter Investitionen in Forschung und Evaluation, um die Wirksamkeit von Lehrplänen und Unterrichtsmethoden im Hinblick auf Digitalisierung und Chancengleichheit beurteilen zu können. Empirische Evaluationen sind hier unerlässlich, um sicherzustellen, dass die Bildungssysteme mit den Anforderungen des digitalen Zeitalters Schritt halten können und gleichzeitig Entwicklungspotenziale aufzeigen.

Vor diesem Hintergrund sollten die politischen Entscheidungsträger die Bedeutung einer zukunftsorientierten Lehrkräftebildung für die Bildungschancen noch stärker anerkennen und entsprechende Ressourcen jenseits von projektbezogenen Vorhaben, wie sie in der Vergangenheit verstärkt angegangen wurden, bereitstellen. Darüber hinaus sollten Erkenntnisse aus unterschiedlichen Standorten und (Forschungs-/Lehr-)Projekten in geeigneter Weise frei zugänglich gemacht werden. Dazu gehört auch, den Stellenwert der Lehrkräftebildung an den Hochschulstandorten proaktiv zu fördern.

Universitätsübergreifend gilt es Maßnahmen zu etablieren, die die Lehrkräftebildung bereits im Studium attraktiver machen. Neben technischen Innovationen gilt es hierzu u. a. zu überlegen, wie Lehr- und Lernräume in den Universitäten (um-)gestaltet oder Ressourcen für Lehrende und Lernende (neu) strukturiert werden müssten, damit sie auch für eine heterogene Studierendenschaft motivations- und kompetenzfördernd wirken. Unterstützt werden sollten Überlegungen

und Maßnahmen durch eine verstärkte Qualitätssicherung in der Lehrkräftebildung, die wissenschaftlich begleitet und abgesichert wird. Insgesamt wird deutlich, dass die Gestaltung einer chancengerechten Lehrkräftebildung einen umfassenden Ansatz erfordert, der verschiedene Ebenen tangiert. Vor dem Hintergrund der Mehrdimensionalität von Chancengerechtigkeit u. a. im Sinne der Digital-Divide-Theorien wird bei der Betrachtung der verschiedenen Kompetenzmodelle und -ansätze aber auch deutlich, dass sich Aspekte von Chancengerechtigkeit sowohl in der Theorie als auch in der Praxis trennscharf von weiteren Konstrukten wie Inklusion oder Diversität abgrenzen lassen. Daraus ergeben sich auch mögliche Konsequenzen für die Lehrkräftebildung. Neben der systematischen Verankerung notwendiger Professionalisierungsmaßnahmen für eine chancengerechte Bildung entlang der aufgezeigten Kompetenzverständnisse bedarf es jedoch insbesondere auch einer Unterstützung auf der Makroebene des Bildungssystems, um Hochschulen und andere Aus- und Fortbildungseinrichtungen bei der nachhaltigen Umsetzung ihrer Bestrebungen zu unterstützen und die Umsetzung an allen Qualifikationsorten gleichermaßen zu gewährleisten.

Literatur

- Anger, C., Betz, J. & Plünnecke, A. (2023): INSM-Bildungsmonitor 2023. Zukunft der Bildung – 20 Jahre Bildungsmonitor. Online unter: https://www.insm-bildungsmonitor.de/pdf/Forschungsbericht_2023-Langfassung.pdf. (Abrufdatum: 01.10.2023).
- Blömeke, S. (2000): Medienpädagogische Kompetenz. Theoretische und empirische Fundierung eines zentralen Elements der Lehrerausbildung. München: kopaed.
- Brinda, T., Brüggem, N., Diethelm, I., Knaus, T., Kommer, S., Kopf, C., Missomelius, P., Leschke, R., Tilemann, F. & Weich, A. (2019): Frankfurt-Dreieck zur Bildung in der digital vernetzten Welt – Ein interdisziplinäres Modell. In: *merz – Medien + Erziehung. Zeitschrift für Medienpädagogik* 63 (4), 69-75.
- CHE Zentrum für Hochschulentwicklung (2022): Factsheet Lehramtsstudium in der digitalen Welt. Online unter: https://www.monitor-lehrerbildung.de/wp-content/uploads/2022/12/MLB_Factsheet_Lehramtsstudium_in_der_digitalen_Welt_2022.pdf. (Abrufdatum: 01.10.2023).
- Döbeli Honegger, B. (2021): Covid-19 und die digitale Transformation in der Schweizer Lehrerinnen- und Lehrerbildung. In: *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung (BzL)* 39 (3), 411-422.
- Eickelmann, B. (2023): Förderung von Chancengerechtigkeit im Kontext von Digitalisierung. Bestandsaufnahme und Perspektiven für die schulische Personalentwicklung und unterstützendes Schulleitungshandeln. Eine Expertise, angebunden an das Programm Klasse!Digital – Ganzheitliche Schul- und Unterrichtsentwicklung für heute und morgen. Online unter: https://www.ruhrfur-tur.de/sites/default/files/2023-04/expertise-klassedigital_birgit-eickelmann_chancengerechtigkeit-im-kontext-der-digitalisierung_web.pdf. (Abrufdatum: 01.10.2023).
- Eickelmann, B. (2020): Lehrkräfte in der digitalisierten Welt. Orientierungsrahmen für die Lehrerausbildung und Lehrerfortbildung in NRW. Düsseldorf: Medienberatung NRW.
- 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. Münster: Waxmann.

- Eickelmann, B. & Gerick, J. (2020): Lernen mit digitalen Medien. Zielsetzungen in Zeiten von Corona und unter besonderer Berücksichtigung von sozialen Ungleichheiten. In: D. Fickermann & B. Edelstein (Hrsg.): „Langsam vermissem ich die Schule...“. Schule während und nach der Corona Pandemie. DDS – Die Deutsche Schule, 16. Beiheft, 153-162.
- Endberg, M. & Lorenz, R. (2022): Selbsteingeschätzte Kompetenzen von Lehrpersonen der Sekundarstufe I zum Einsatz digitaler Medien im Unterricht im Bundesländervergleich 2021 und im Trend seit 2017. In: R. Lorenz, S. Yotyodying, B. Eickelmann & M. Endberg (Hrsg.): Schule digital – der Länderindikator 2021. Lehren und Lernen mit digitalen Medien in der Sekundarstufe I in Deutschland im Bundesländervergleich und im Trend seit 2017. Münster: Waxmann, 89-116.
- Gesellschaft für Informatik (GI) (2016): Dagstuhl-Erklärung: Bildung in der digitalen vernetzten Welt. Online unter: https://dagstuhl.gi.de/fileadmin/GI/Hauptseite/Aktuelles/Projekte/Dagstuhl/Dagstuhl-Erklärung_2016-03-23.pdf. (Abrufdatum: 01.10.2023).
- Herzig, B. (2020): Digitalisierung, Medienbildung und Medienkompetenz. Verhältnisbestimmungen und Implikationen für die Lehrerbildung und den Lehrerberuf. In: M. Rothland & S. Herrlinger (Hrsg.): Digital?! Perspektiven der Digitalisierung für den Lehrerberuf und die Lehrerbildung (Beiträge zur Lehrerbildung und Bildungsforschung, Band 5). Münster: Waxmann, 35-50.
- Herzig, B., Buhl, H., Bruns, J., Eickelmann, B., Meister, D., Rezat, S., Rohlfing, K., Schmid, S. & Tenberge, C. (2019): Bildung in der digitalen Welt im Lehramtsstudium an der Universität Paderborn. Online unter: https://plaz.uni-paderborn.de/fileadmin/plaz/Bildungsforschung/Digitalisierung/Konzept_Digitalisierung_Lehramt_Universitaet_Paderborn_2019_12_08.pdf. (Abrufdatum: 01.10.2023).
- Herzig, B. & Martin, A. (2018): Lehrerbildung in der digitalen Welt. Konzeptionelle und empirische Aspekte. In: S. Ladel, J. Knopf & A. Weinberger (Hrsg.): Digitalisierung und Bildung. Wiesbaden: Springer VS, 89-116.
- Herzig, B., Eickelmann, B., Schwabl, F., Schulze, J., & Niemann, J. (Hrsg.) (n.d.). Lehrkräftebildung in der digitalen Welt – zukunftsorientierte Forschungs- und Praxisperspektiven. Münster: Waxmann.
- International Society for Technology in Education (ISTE) (2017): ISTE Standards: Educators. Online unter: <https://www.iste.org/standards/iste-standards-for-teachers>. (Abrufdatum: 01.10.2023).
- KMK (2021): Lehren und Lernen in der digitalen Welt. Ergänzung zur Strategie der Kultusministerkonferenz „Bildung in der digitalen Welt“ 09.12.2021. Online unter: https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2021/2021_12_09-Lehren-und-Lernen-Digi.pdf. (Abrufdatum: 01.10.2023).
- KMK (2019a): Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.12.2004 i. d. F. vom 16.05.2019. Online unter: https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2004/2004_12_16-Standards-Lehrerbildung-Bildungswissenschaften.pdf. (Abrufdatum: 01.10.2023).
- KMK (2019b): Ländergemeinsame inhaltliche Anforderungen für die Fachwissenschaften und Fachdidaktiken in der Lehrerbildung. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.10.2008 i. d. F. vom 16.05.2019. Online unter: https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2008/2008_10_16-Fachprofile-Lehrerbildung.pdf. (Abrufdatum: 01.10.2023).
- Mishra, P. & Koehler, M. J. (2006): Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. In: Teachers College Record 108 Nr. (6), 1017-1054.
- OECD (2023): PISA 2022 Ergebnisse (Band I): Lernstände und Bildungsgerechtigkeit. Bielefeld: wbv Media.
- Redecker, C. (2017): European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu. Joint Research Centre. Online unter: <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC107466>. (Abrufdatum: 01.10.2023).
- Robert Bosch Stiftung (2023): Das Deutsche Schulbarometer: Aktuelle Herausforderungen aus Sicht der Lehrkräfte. Ergebnisse einer Befragung von Lehrkräften allgemein- und berufsbildender Schulen. Stuttgart: Robert Bosch Stiftung.

- Sälzer, C. (2021): Nach PISA ist vor PISA: Erkenntnisse aus Schulleistungsstudien als Thema der Lehrkräftebildung. In: SEMINAR, 4/2021, 49-60.
- Schmid, M. & Petko, D. (2020): „Technological Pedagogical Content Knowledge“ als Leitmodell medienpädagogischer Kompetenz. In: Medienpädagogik 17, 121-140.
- Schulze-Vorberg, L., Krille, C., Fabriz, S. & Horz, H. (2021): Lehrkräftefortbildungen zu digitalen Medien. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft 24, 1113-1142.
- Senkbeil, M., Eickelmann, B., Vahrenhold, J., Goldhammer, F., Gerick, J. & Labusch, A. (2019): Das Konstrukt der computer- und informationsbezogenen Kompetenzen und das Konstrukt der Kompetenzen im Bereich ‚Computational Thinking‘ in ICILS 2018. In: B. Eickelmann, W. Bos, J. Gerick, F. Goldhammer, H. Schaumburg, K. Schwippert, M. Senkbeil & J. Vahrenhold (Hrsg.): ICILS 2018 #Deutschland – Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern im zweiten internationalen Vergleich und Kompetenzen im Bereich Computational Thinking. Münster: Waxmann, 79-111.
- Senkbeil, M., Ihme, J. M., & Schöber, C. (2021): Schulische Medienkompetenzförderung in einer digitalen Welt: Über welche digitalen Kompetenzen verfügen angehende Lehrkräfte? In: Psychologie in Erziehung und Unterricht 67, 4-22.
- SWK (2023): Lehrkräftegewinnung und Lehrkräftebildung für einen hochwertigen Unterricht. Gutachten der Ständigen Wissenschaftlichen Kommission der Kultusministerkonferenz (SWK). Online unter: https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/KMK/SWK/2023/SWK-2023-Gutachten_Lehrkraeftebildung.pdf (Abrufdatum: 09.12.2023).
- SWK (2022): Digitalisierung im Bildungssystem: Handlungsempfehlungen von der Kita bis zur Hochschule. Gutachten der Ständigen Wissenschaftlichen Kommission der Kultusministerkonferenz. Online unter: https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/KMK/SWK/2022/SWK-2022-Gutachten_Digitalisierung.pdf. (Abrufdatum: 01.10.2023).
- Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e. V. (2022): Hochschul-Bildungs-Report 2020. Abschlussbericht. Online unter: https://www.hochschulbildungsreport.de/sites/hsbr/files/hochschulbildungs-report_abschlussbericht_2022.pdf. (Abrufdatum: 01.10.2023).
- UNESCO (2023): Global Education Monitoring Report Summary 2023: Technology in education: A tool on whose terms. Online unter: <https://www.unesco.org/gem-report/en>. (Abrufdatum: 09.12.2023).
- UNESCO (2018): UNESCO ICT Competency Framework for Teachers. Online unter: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265721>. (Abrufdatum: 01.10.2023).
- van Ackeren, I., Buhl, H., Eickelmann, B., Heinrich, M. & Wolfswinkler, G. (2020): Digitalisierung in der Lehrerbildung durch Communities of Practice. Konzeption, Governance und Qualitätsmanagement des ComeIn-Verbundvorhabens in Nordrhein-Westfalen. In: K. Kaspar, M. Becker-Mrotzek, S. Hofhues, J. König & D. Schmeinck (Hrsg.): Bildung, Schule und Digitalisierung. Münster: Waxmann, 328-333.
- van Deursen, A. & van Dijk, J. (2015): Toward a Multifaceted Model of Internet Access for Understanding Digital Divides: An Empirical Investigation. In: Information Society 31 (5), 379-391.
- Wilmers, A., Gundermann, A., Hähn, K., Irle, G., Koschorreck, J., Nieding, I., Ratermann-Busse, M., Waffner, B., Anda, C. & Keller, C. (2023): Kompetenzen des pädagogischen Personals in der digitalen Welt. Eine vergleichende Übersicht zum Forschungsstand in verschiedenen Bildungsbereichen. In: K. Scheiter & I. Gogolin (Hrsg.): Bildung für eine digitale Zukunft. Wiesbaden: Springer VS, 293-315.

Autorinnen

Schulze, Johanna, Dr.‘in

Zentrum für Bildung und Chancen gGmbH

Gestaltung von Schule und Bildung unter besonderer Berücksichtigung
von Chancengerechtigkeit

Hermann-Simon-Str. 7/Haus 22, 33334 Gütersloh

johanna.schulze@bildung-chancen.de

ORCID: 0000-0001-6104-8583

Eickelmann, Birgit, Prof.‘in Dr.‘in

Universität Paderborn, Institut für Erziehungswissenschaft

Digitale Transformation von Schule, Unterricht und Lehrkräftebildung

Warburger Straße 100, 33098 Paderborn

birgit.eickelmann@upb.de

ORCID: 0000-0001-6124-746X

Sandra Aßmann und Christoph Wiethoff

Lernprozessanregende Aufgaben in der Lehrkräftebildung: Förderung von Reflexions- und Medienkompetenz mit Fellinis „8 ½“

Abstract

Lernprozessanregende Aufgaben werden in der Allgemeinen Didaktik als Möglichkeit zur Unterrichtsplanung und -durchführung vorgeschlagen. Im Beitrag wird herausgearbeitet, dass sie sich ebenfalls sehr gut in der Hochschuldidaktik für universitäre Lehrkräftebildung einsetzen lassen und dabei das Potenzial bieten, Reflexionskompetenz und Medienkompetenz gleichermaßen zu fördern. Am Beispiel des Spielfilms „8 ½“ wird dies veranschaulicht.

Schlagworte

Lernprozessanregende Aufgaben, Reflexionskompetenz, Medienkompetenz, Filmbildung

1 Einleitung

1964 wurde Federico Fellinis Meisterwerk „8 ½ (Otte e mezzo)“ zweimal mit dem Oscar ausgezeichnet: für den besten fremdsprachigen Film sowie für die besten Kostüme. Nominiert war er außerdem in den Kategorien Regie, Drehbuch und Szenenbilder.¹ Der Titel des Films kam kurioserweise so zu Stande, dass Fellini zuvor sechs Spielfilme, zwei Kurzfilme und einen Film in Co-Regie realisiert hatte. Somit ist es sein „achteinhalbter“ Film² (Kobner 2010, 64). Im Mittelpunkt der Geschichte steht ein Regisseur („Guido Anselmi“, dargestellt von Marcello Mastroianni), der versucht, einen Film zu realisieren und dabei in eine Schaffenskrise gerät. Er reist an einen Kurort, um neue Inspiration zu bekommen. Diese Entscheidung ist jedoch nicht unmittelbar von Erfolg gekrönt (vgl. Aubrunner 2017, 106f.). Fellini erschließt sich mit dem Film das „unzuverläss-

1 <https://oscars.org/oscars/ceremonies/1964/F--J?qt-honorees=1#block-quicktabs-honorees> (15.03.2024)

2 Wenngleich Thomas Kobner darauf verweist, dass bei dieser Zählung der kleine Film „Heiratsvermittlung (Agencia Matrimoniale)“ vergessen worden sein muss. (Kobner 2010, 64)

sige Erzählen“ (Koebner 2010, 75 sowie ders. 2018, 44): Als Rezipient:in ist es nicht trivial zu unterscheiden, an welchen Stellen es sich um Traumdarstellungen oder von den Akteur:innen erlebte Realität handelt. Neben seinem Stellenwert als Kunstwerk bietet der Film somit auf inhaltlicher Ebene viele interessante Anknüpfungspunkte für Diskussionen.

Im folgenden Beitrag nutzen wir „8 ½“ als Reflexionsanlass und Analysegegenstand. Als Reflexionsanlass, um über Motive und Narrative des Films mit Studierenden ins Gespräch zu kommen, als Analysegegenstand um Aspekte der Filmbildung, die angehende Lehrpersonen auch für ihre eigene zukünftige Unterrichtsplanung fruchtbar machen können, mitzutransportieren.

Im ersten Schritt erläutern wir das Konzept der lernprozessanregenden Aufgaben und ordnen es in den Kontext der Allgemeinen Didaktik ein. Daran anknüpfend konzipieren wir ein Seminarkonzept für die universitäre Hochschullehre, das durch lernprozessanregende Aufgaben strukturiert wird und anhand des Films Reflexions- und Medienkompetenz fördert. Wir skizzieren im Fazit, wie das Konzept weitergedacht und eingesetzt werden könnte und formulieren im Ausblick Ideen zur Beforschung.

2 Lernprozessanregende Aufgaben und ihr Stellenwert innerhalb der Didaktik

Roßa (2014) beschreibt die Allgemeine Didaktik sehr pointiert „als wissenschaftliche Disziplin unterrichtsplanerischer Entscheidungen“ sowie „als Berufswissenschaft von Lehrerinnen und Lehrern“, die „hauptsächlich auf die theoriegeleitete Analyse und Reflexion der sehr komplexen unterrichtlichen Lehr- und Lernprozesse ab[zielt]“ (Roßa 2014, 146). Innerhalb dieser Disziplin hat die Auseinandersetzung mit Aufgaben(formaten) konsequenterweise einen hohen Stellenwert. Unter dem Terminus „Allgemeindidaktisches Aufgabenmodell“ (Brauch 2014, 218) oder auch LPA-Modell (Brauch 2014, 2020) wird der von uns fokussierte Ansatz in fachdidaktischen Diskursen rezipiert.

Tulodziecki, Herzig & Blömeke (2017) prägten den Begriff der „lernprozessanregenden Aufgabe“ zur Beschreibung von Aufgabentypen, die „in besonderer Weise geeignet erscheinen, wünschenswerte Lernprozesse bei Kindern und Jugendlichen anzuregen“ (Tulodziecki u. a. 2017, 132). Ein zentrales Kriterium dieser Aufgaben ist, dass die Schüler:innen noch nicht über das nötige Wissen bzw. Können verfügen, um sofort zu einer Lösung zu gelangen. Die Aufgabenstellung macht ihnen deutlich, dass sie sich bestimmte Sach-, Fach- oder Methodenkenntnisse erst aneignen müssen. Dem zu Grunde liegt die Annahme, dass Lernen als eine Form des Handelns interpretiert werden kann (vgl. ebd., 133 ff.). Im Rückgriff auf die Bedürfnistheorie nach Maslow sowie Ansätze der kognitiven Komplexität

nach Schroder u. a. und der sozial-moralischen Entwicklung nach Kohlberg entwickelte Tulodziecki ein Modell menschlichen Handelns, das als Bedingungen des Handelns – und damit auch des Lernens – folgende Faktoren benennt: situative Gegebenheiten im Rahmen der Lebenssituation, Bedürfnislagen und damit verbundene Emotionen, Wissen und Erfahrungen, Denkmuster aus intellektueller Sicht sowie Orientierungen aus sozial-moralischer Sicht (vgl. Tulodziecki 2023, 13ff.).

Lernprozessanregende Aufgaben haben verschiedene Merkmale: Sie sollen klar und eindeutig formuliert sein (Verständlichkeit), auf die Erfahrungs- und Vorstellungswelt der Lernenden bezogen sein (Situierung), Bedürfnisse und Interessen der Lernenden ansprechen (Bedeutsamkeit), so formuliert sein, dass der Status Quo des Wissens nicht hilft, um die Aufgabe zu lösen (Neuigkeitswert), hinreichend komplex sein (angemessener Schwierigkeitsgrad) sowie dazu geeignet, exemplarisch und handlungsrelevant einen für die Gegenwart oder Zukunft bedeutsamen Inhalt zu erschließen (vgl. Tulodziecki u. a. 2017, 151ff.).

Da Lernen ein lebenslanger Prozess ist (vgl. Fuhr 2018), argumentieren wir, dass lernprozessanregende Aufgaben nicht nur sinnvoll im schulischen Unterricht sind, sondern auch für das Lernen Erwachsener, speziell in hochschulischen Zusammenhängen, ein relevantes didaktisches Moment darstellen (vgl. dazu auch die Untersuchung von Weritz 2008). Bartel verweist darauf, dass Aufgaben im Kontext von Hochschuldidaktik noch immer forschungsseitig unterbelichtet sind (Bartel 2019). Im sich anschließenden Kapitel skizzieren wir daher, wie sich diese Aufgaben konkret in ein pädagogisches Setting für Lehramtsstudierende, die Reflexions- und Medienkompetenz erwerben sollen, einbinden lassen.³

Tulodziecki u. a. (2017) differenzieren vier verschiedene Typen lernprozessanregender Aufgaben: komplexe Probleme, komplexe Entscheidungsfälle, komplexe Gestaltungsaufgaben und komplexe Beurteilungen (vgl. Tulodziecki u. a. 2017, 135ff.). Gemeinsam ist diesen vier Typen, dass sie alle dazu geeignet sind, die beschriebenen Merkmale lernprozessanregender Aufgaben zu realisieren. Wir konzentrieren uns in diesem Beitrag auf Gestaltungs- und Beurteilungsaufgaben, daher werden wir nur diese beiden Typen näher erläutern. Der Fokus liegt bei Gestaltungsaufgaben darauf, „eine Situation zu planen, ein Verfahren zu entwerfen oder ein Produkt zu konzipieren“ (Tulodziecki u. a. 2017, 147). Beurteilungsaufgaben können sich auf die Ergebnisse der anderen drei Aufgabentypen beziehen. In unserem konkreten Fall ist das Ziel, das Ergebnis einer Gestaltungsaufgabe kriterienbasiert zu beurteilen. Durch diese Kombination der Aufgabentypen miteinander lassen sich unsere Ziele, Reflexions- und Medienkompetenz zu fördern, gut verbinden.

³ vgl. Tulodziecki 1997; Tulodziecki u. a. 2021.

3 Cineastik in der Lehrkräftebildung: Förderung von Reflexions- und Medienkompetenz

3.1 Reflexionskompetenz

Die universitäre Lehrkräftebildung zielt darauf ab, Studierende auf den Beruf der Lehrerin bzw. des Lehrers vorzubereiten. In dieser ersten Phase steht zunächst das akademische Studium wissenschaftlich fundierter Grundlagen der Lehrer:innenprofession im Mittelpunkt. Die Wichtigkeit eines In-Beziehung-Setzens dieser wissenschaftlichen Theorien mit der Praxis des Lehrberufs ist allerdings seit langem ebenfalls unbestrittener Bestandteil des Studiums, insbesondere im Zusammenhang mit Praxisphasen wie bspw. dem Praxissemester (vgl. z. B. Herzig & Wiethoff 2019). Bei unserem vorliegenden Vorhaben zielen wir u. a. auf die Reflexionskompetenz der Studierenden ab, die im direkten Zusammenhang zur Theorie-Praxis-Relationierung steht (vgl. z. B. Tulodziecki u. a. 2017, 316ff.).

Die Fähigkeit zur Reflexion des eigenen Handelns wird als zentrales Element professioneller Kompetenzen von Lehrpersonen hervorgehoben (vgl. z. B. Lambrecht & Bosse 2020, 139). Eine Argumentation dafür, dass Reflexionskompetenz als Schlüsselkompetenz für professionelle Lehrpersonen gilt, ist die von Unsicherheit durch Paradoxien und Antinomien geprägte Handlungspraxis in der Schule (vgl. Helsper 2021, 166ff.). Ohne ein rückbezügliches und selbstreferentielles sowie evidenzbasiertes Betrachten von doppelt kontingenten (vgl. Luhmann 2002, 31ff.) Handlungssituationen, lässt sich ein dann besser abgesichertes Handeln für zukünftige Situationen nicht sicherstellen.⁴ Dementsprechend verstehen wir im Anschluss an Häcker (2017) ‚Reflexion‘ als einen besonderen Modus des Denkens, „und zwar als eine rekursive, referenzielle bzw. selbstreferenzielle, d. h. rückbezügliche Form.“ (Häcker 2017, 23). Wir erweitern diese Definition noch um den Aspekt der hierbei zu nutzenden Referenzsysteme, also ‚durch welche Brille‘ die reflektierende Person auf die jeweilige Situation schaut. Im Hinblick auf unser Vorhaben im Rahmen der Lehrkräftebildung handelt es sich um insbesondere das Referenzsystem ‚evidenzbasierte Theorie‘: „Der Einbezug von theoretischen Wissensbezügen ermöglicht, Theorie und Praxis explizit miteinander in Verbindung zu setzen. Dadurch können für spezifische und komplexe Sachverhalte kontextbezogene Lösungen erarbeitet und Maßnahmen entwickelt werden“ (Wyss & Mahler 2021, 23).

Davon ausgehend, dass Theorie und Praxis nicht ‚einfach‘ aufeinander bezogen oder transferiert werden können, sondern vom professionell Handelnden in Beziehung gesetzt werden müssen, sprechen wir im Folgenden von ‚Theorie-Praxis-

⁴ Hiermit möchten wir nicht implizieren, dass wir Reflexion als „quasi-technologische Formel“ (Häcker 2022, 94) verstehen, die eine Gewissheit im Handeln sicherstellt – die doppelte Kontingenz besteht weiterhin.

Relationierung⁴. Bei der Relationierung der Theorie zum eigenen praktischen Handeln spielen sog. subjektive Theorien der Lehrpersonen eine entscheidende Rolle (vgl. Patry 2014). Diese subjektiven Theorien können als Bindeglied zwischen der wissenschaftlichen Theorie und dem situationsbezogenen Handeln der Lehrperson in der Praxis gesehen werden (vgl. Tulodziecki u. a. 2017, 322; vgl. Abb. 1).

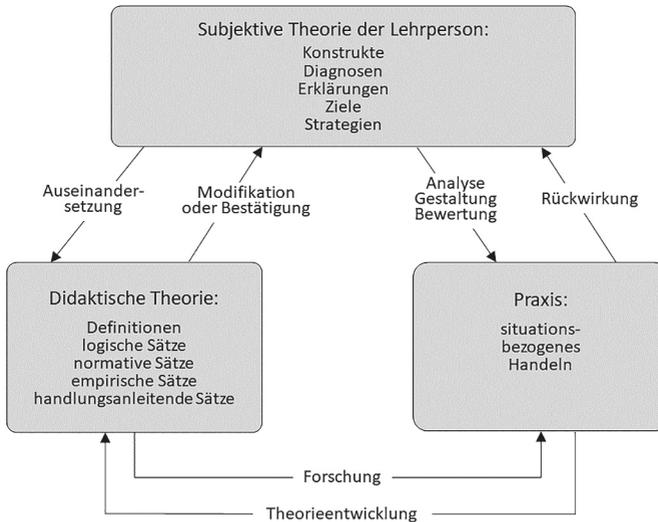


Abb. 1: In Beziehung-Setzen von Theorie und Praxis durch die Lehrperson (vgl. Tulodziecki u. a. 2017, 322)

Die (angehende) Lehrperson muss nun bei der Reflexion und ggf. Modifikation der subjektiven Theorien die Bereitschaft zeigen, diese zu überdenken und zu verändern (vgl. Tulodziecki u. a. 2017, 319f.). Dies ist kein trivialer Vorgang, da subjektive Theorien sehr veränderungsresistent sind (vgl. z. B. Wahl 2013, 11f.). Zur Unterstützung der Relationierung von Theorie und Praxis führt Patry (2018, 22) eine weitere Rolle zwischen wissenschaftlicher und subjektiver Theorie ein: „die Mediatorin oder der Mediator mit der Aufgabe, Theorien so aufzuarbeiten, dass sie von der Praktikerin oder dem Praktiker aufgenommen werden kann (etwa die Lehrerinnen- und Lehrerbildung)“ (Patry 2018, 22). Diese:r Moderator:in kann die Form von „Publikationen, Workshops, Beratungen, Coachings und insbesondere Lehrveranstaltungen beispielsweise in der Lehrer/innenbildung [annehmen]“ (Patry 2014, 33) um die Übertragung der wissenschaftlichen zur

subjektiven Theorie zu unterstützen und damit auch das Praxishandeln zu verändern.⁵

Bezugnehmend auf die Vorüberlegungen zur Theorie-Praxis-Relationierung möchten wir nun im Rahmen der lernprozessanregenden Aufgaben eine Filmszene als Teil der Mediator:innen-Rolle in unserem hochschuldidaktischen Szenario nutzen. Die Filmszene dient als Surrogat für die eigene Praxis der Studierenden – der Blick von außen auf eine fremde Situation (Filmszene) fällt zunächst einfacher und stellt nicht die subjektiven Theorien für das eigene Handeln in Frage. Im weiteren Verlauf des Lernprozesses werden dann die Reflexionen zur Filmszene durch die Studierenden auf die eigenen Situationen der Unterrichtsplanung übertragen. Bei der Analyse der Filmszene wird zugleich Medienkompetenzförderung geleistet.

3.2 Medienkompetenz

Theoretische und empirische Überlegungen zu Medienkompetenz im Anschluss an Tulodziecki (2015) haben ihre Wurzeln in Prinzipien, die aus der Allgemeinen Didaktik stammen (vgl. Blömeke 2017, 34). Dementsprechend sind die Ausarbeitungen zu lernprozessanregenden Aufgaben (s. o.) sehr gut daran anknüpfbar. Generell lässt sich Medienkompetenz als „wichtiger Leitbegriff der Medienpädagogik in Theorie und Praxis“ (Hugger 2021, 1) verstehen. Damit ist einerseits „das Potenzial des Menschen, Wissen über Medien zu besitzen und zu erwerben sowie die Fähigkeit, Medien souverän bedienen, kritisch beurteilen und kreativ gestalten zu können“ (ebd., 2) gemeint. Auf der anderen Seite wird auch „das pädagogisch-praktische Ziel [...], dieses Potenzial zu fördern bzw. die Wissensbestände und Fähigkeiten in formalen wie non-formalen Bildungssettings zu vermitteln“ (ebd.) so bezeichnet. Es existieren innerhalb der Medienpädagogik und Kommunikationswissenschaft verschiedene Modelle von Medienkompetenz, die aber in ihrer Grundausrichtung Schnittmengen aufweisen (für einen Überblick vgl. Hugger 2021). Für (angehende) Lehrpersonen in einer tiefgreifend mediatisierten Welt (vgl. Hepp 2018) ist es elementar, medienpädagogische Kompetenz zu erwerben, d. h. konkret mediendidaktische, medienerzieherische und sozialisationsbezogene Kompetenzen sowie Schulentwicklungscompetenz (vgl. Blömeke 2017, 40). Dabei ist die eigene Medienkompetenz der Studierenden eine grundlegende Voraussetzung. An dieser setzen wir in unserem Seminarkonzept an. In den Ausführungen von Herzig (2017) wird der (Spiel)Film zwar als Beispiel für lernrelevante Eigenschaften von Medienangeboten immer erwähnt, der Fokus liegt aber in der dezidierten Analyse stärker auf softwarebasierten Medien (vgl. ebd. 505ff.). Versteht man Medien als „Mittler [...], durch die in kommuni-

5 Patry bezieht sich noch auf das Konzept des pädagogischen Takts, auf das in diesem Beitrag nicht weiter eingegangen werden kann (vgl. Patry 2014, 36ff.; 2018, 22ff.).

kativen Zusammenhängen (potenzielle) Zeichen mit technischer Unterstützung übertragen, gespeichert, wiedergegeben, arrangiert oder verarbeitet und in abbildhafter oder symbolischer Form präsentiert werden“ (Herzig 2017, 504), fällt der Film aber selbstverständlich darunter. Ein semiotischer Zugang hat durchaus auch Tradition im Bereich des Filmverstehens (vgl. Ritzer 2020). Filmanalyse als wissenschaftliche Herangehensweise an das Medium Film ist allerdings in verschiedenen Disziplinen verankert und umfasst diverse wissenschaftstheoretische und method(olog)ische Herangehensweisen (für einen Überblick Hagener & Pantenburg 2020). Entsprechend kann in unserem Seminar kein genuin filmwissenschaftlicher Zugriff erfolgen, aber es können und sollen exemplarisch einzelne relevante Aspekte von den Studierenden erarbeitet werden. Aus medienwissenschaftlicher Perspektive wird medienpädagogischen Bemühungen bisweilen unterstellt, dass sie von einem eher defizitorientierten Blick auf das Kind/den Jugendlichen ausgingen, also nicht eine grundlegende Kompetenz voraussetzen würden, sondern diese erst vermitteln wollten (vgl. Sommer u. a. 2011, 31f.). Aus Sicht der kulturellen Bildung existiert ebenfalls Zurückhaltung gegenüber dem Kompetenzbegriff:

„‘Film-Bildung’ oder ästhetische Bildung durch, mit und an Filmen [...] zielt damit nicht auf einen wie auch immer bestimmten Kompetenzerwerb, sondern versteht sich ganz im Gegenteil als ein zweckfreies, ästhetisches Erfahrungsgeschehen, das mit Filmen Wahrnehmungs-, Denk- und Handlungsmöglichkeiten differenziert, diversifiziert und erweitert. Kurz: ‚Film-Bildung‘ ist eine Möglichkeit differenzierter und komplizierter zu werden.“ (Zahn 2012, 98).

Allerdings argumentieren wir, dass sich dieses Anliegen mit der Förderung von Medienkompetenz in unserem Verständnis (s. o.) nicht widerspricht, im Gegenteil: Durch das Erlernen von filmsprachlichen Mitteln und weiteren filmanalytischen Zugängen kann die ästhetische Erfahrung gesteigert werden, wodurch die künstlerische Dimension des Films bewusster in den Blick gerät. Ansätze der Filmvermittlung stellen eine Brücke zwischen Medienkompetenzförderung, wie sie in medienpädagogischen Zusammenhängen diskutiert wird, und medienwissenschaftlichen sowie ästhetischen Sichtweisen auf das Medium Film dar (vgl. z. B. Henzler & Pauleit 2009). Entsprechende Texte bieten sich zur Lektüre in unserem konkreten Seminar an.

3.3. Seminarkonzeption zur Förderung von Reflexions- und Medienkompetenz

Eine zentrale Szene des Films „8 ½“ (1:46:42-1:57:11⁶) spielt nachts in einem Stadtkino (vgl. Fellini 1963, 61ff.). Hier versammeln sich neben dem Regisseur alle relevanten Akteur:innen der Filmproduktion sowie zentrale Personen aus seinem Privatleben. Es herrscht eine unbehagliche Atmosphäre, da alle explizit oder implizit Erwartungen an Guido haben. „Er soll seiner Aufgabe nachkommen, einen Film (im Film) zu drehen“ (Koebner 2018, 40).



Abb. 2: Publikum der Probeaufnahmen (Blu-ray, Studiocanal Deutschland, 2015)

Auf der Leinwand sieht man Probeaufnahmen verschiedener Darstellerinnen, die kritisch von den anwesenden Schauspieler:innen, dem Produzenten und den Familienmitgliedern diskutiert werden (s. Abb. 2). Auf die Frage, was das denn eigentlich für ein Film werden solle, antwortet der Regisseur: „Wer kann das wissen?!“ (Fellini 1963, 64; s. Abb. 3).

⁶ „8 ½“ (Blu-ray, Studiocanal Deutschland, 2015)



Abb. 3: Guido ist hilflos (Blu-ray, Studiocanal Deutschland, 2015)

Es wird deutlich, dass er selbst noch sehr unsicher ist, welche Gestalt sein Kunstwerk annehmen wird. Bondanella beschreibt „8 ½“ als „a dreamlike narrative form to a self-reflexive analysis of cinematic creativity.“ (Bondanella 1992, 163f.). Der Film erzählt nicht einfach nur eine Story, sondern funktioniert als „knappe, konzentrierte Krisengeschichte einer Person, deren private und berufliche Existenz an einem entscheidenden Wendepunkt angelangt ist.“ (Schleicher 1991, 133). Darin liegt der besondere Reiz des Films für pädagogische Kontexte: „Der Held – und mit ihm der Zuschauer – durchläuft einen Lernprozeß mit ungewissem Ausgang.“ (ebd.). Durch diese besondere Facette der Selbstreflexion bietet „8 ½“ nicht nur interessante Möglichkeiten, um Medien- und insbesondere Filmkompetenz (z. B. durch die Analyse filmsprachlicher Mittel) bei angehenden Lehrpersonen zu fördern, sondern auch die in seiner Narration angelegten inhaltlichen Anknüpfungspunkte zu nutzen. Nicht nur der Regisseur im Stadtkino sieht sich diversen, sich z.T. widersprechenden, manchmal offen artikulierten, manchmal nur angedeuteten Erwartungen gegenüber, sondern auch die Lehrperson im Klassenraum. Geht es bei Fellini um den „Realisationsprozeß eines Filmprojekts“ (Schleicher 1991, 150), stehen in der Schule die adäquate Vorbereitung und Durchführung des Unterrichts sowie ein gelungenes Classroom Management im Mittelpunkt. Bei beiden Tätigkeiten handelt es sich um hochkomplexe Aufgaben, die von Ambivalenzen und Antinomien (vgl. Helsper 2021) begleitet werden.

Als theoretische Hintergrundfolie (also als Referenzsystem) zur Reflexion der Filmszene, um diese dann auf die Handlungssituationen der angehenden Lehr-

personen zu beziehen, nutzen wir somit die Antinomien professionellen Handelns (vgl. Helsper 2021, 166ff.). Helsper beobachtet, dass „das professionelle Handeln in besonderer Weise mit grundlegenden Spannungen konfrontiert zu sein [scheint] und zwar auch dann, wenn tragfähige Arbeitsbündnisse zustande kommen“ (ebd., 167). Antinomien sind nach Helsper „Gegensatzpaare bzw. idealtypische, einander widersprechende Anforderungen [des Lehrerhandelns], die gleichermaßen relevant sind und Anspruch auf Gültigkeit erheben können“ (Helsper 2004, 61). Im Rahmen unseres didaktischen Vorhabens nutzen wir die folgende Auswahl der Antinomien, ohne hier ausführlich auf alle Antinomien eingehen zu können (vgl. z. B. Helsper 2021, 168ff.): Die Begründungs-, Ungewissheits-, Nähe-, Sach- und Autonomieantinomie. Diese wollen wir an dieser Stelle nur kurz beschreiben:

Die *Begründungsantinomie* besagt, dass pädagogisch professionell Handelnde in unübersichtlichen und von Unsicherheit geprägten Situationen einem Handlungsdruck ausgeliefert sind, der allerdings nachvollziehbar begründbar sein muss. Sie können „nicht Nicht-Handeln“ (ebd., 169). Dies lässt sich auf unseren Regisseur ‚Guido‘ beziehen, der die Entscheidungen über die Story, Schauspieler:innen etc. gegenüber u. a. dem Produzenten in einer Situation begründen muss, in der noch nicht absehbar ist, wie die Produktion sich weiter entwickeln wird.

Dass die Lehrperson für die von Unsicherheit geprägte (bspw. Unterrichts-)Situation ein Erfolgsversprechen geben muss, bezeichnet Helsper als *Ungewissheitsantinomie* (ebd., 169f.). Es besteht eine „Spannung von Erfolgsversprechen und Ungewissheit“ (ebd., 170). Dieser Ungewissheit ist auch der Regisseur ausgesetzt. Der Produzent setzt ein Erfolgsversprechen voraus, wenn er Guidos – in der Herstellung von vielen Unsicherheiten geprägten – Film produziert.

Die *Näheantinomie* bezieht sich auf die Beziehung zwischen Lehrperson und Schüler:innen. Diese muss gleichermaßen von Nähe und „diffus-emotionalen Dynamiken“ (ebd., 171) wie auch von Distanz geprägt sein. Guido ist im Kinosaal in verschiedene sehr persönliche und professionelle Beziehungen verstrickt, die er abwägen und definieren muss, um bspw. die Rollen im Film angemessen zu besetzen.

Die pädagogisch professionelle Lehrperson ist zudem einer *Sachantinomie* ausgesetzt (ebd. 171f.): Sie muss vermitteln zwischen der Konzentration auf Fachzusammenhänge auf der einen und den biographischen Voraussetzungen der Schüler:innen auf der anderen Seite. So muss auch der Regisseur Guido zwischen seinem Fachwissen zur Produktion eines Films, seinen eigenen Visionen zur Umsetzung etc. und dem, was z. B. die Schauspieler:innen an Erfahrungen mit dem Thema des Films mitbringen, vermitteln.

Mit der *Autonomieantinomie* beschreibt Helsper (2021, 172f.) die Spannung zwischen Autonomie und Heteronomie der Klient:innen – im Schulzusammenhang die der Schüler:innen. Durch die Unterstützung der Schüler:innen dabei, autonom zu werden, kann es zur Abhängigkeit dieser von der Lehrperson kommen. Auch dieser Gefahr ist Guido ausgesetzt: er bewegt sich zwischen der direktiven Führung bspw. des Casts, will aber die Autonomie im Schauspiel nicht einschränken.

Wie die Auseinandersetzung mit den Antinomien gezeigt hat, kann die ausgewählte Szene gewinnbringend in ein Seminarkonzept für die universitäre Lehrer:innenbildung eingebettet werden, das sich an den Phasen prozessbezogener Unterrichtsvorbereitung (vgl. Tulodziecki u. a. 2017) orientiert.

Wir entscheiden uns bei der konkreten Konzeption für eine Kombination aus einer Gestaltungsaufgabe (s. o.) und einer Beurteilungsaufgabe (s. o.).

1. Gestaltungsaufgabe: Schreiben Sie eine Log Line⁷ für ein Filmprojekt, in dem es im Kern um pädagogische Antinomien geht.
2. Beurteilungsaufgabe: Entwickeln Sie theoriebasiert Bewertungskriterien. Bewerten Sie die Log Lines der anderen Gruppen unter Rückgriff auf diese Kriterien.

In einer ersten Phase des Seminars sollte den Studierenden in Form einer *Zielvereinbarung* die Bedeutsamkeit des ausgewählten Themas verdeutlicht werden. Dabei kann mit dem pädagogischen Nutzen des Seminars (Förderung der Reflexionskompetenz) sowie mit dem medienpädagogischen Nutzen (Aspekte der Filmbildung) argumentiert werden.

In einer zweiten Seminarphase erfolgt eine *Verständigung über das Vorgehen*. Dazu sollte zunächst die ausgewählte Filmszene gemeinsam im Seminar angeschaut werden. Zudem können den Studierenden geeignete Inhalte über ein Content Management System (z. B. Moodle, ILIAS) zur Verfügung gestellt werden.

Die dritte Phase dient der *Erarbeitung von Grundlagen*. Die Studierenden benötigen Kenntnisse im Bereich von Dramaturgie und Storytelling. Konkret müssen sie wissen, was eine Log Line ist und welche Funktion ihr zukommt. Dazu bieten sich Beispiele an: Der berühmte Hitchcock-Klassiker „Rear Window (Das Fenster zum Hof)“ von 1954 lässt sich z. B. in folgender Log Line zusammenfassen: “A wheelchair-bound photographer spies on his neighbors from his apartment

⁷ Bei einer Log Line handelt es sich um einen Begriff, der in der Drehbuchtheorie und Filmpublicistik verwendet wird. In unserem Kontext meinen wir „einzeilige Beschreibungen eines Films, meist eher in werbender als in beschreibender Absicht und Funktion, wie sie z. B. in Programmzeitschriften, bei Programmankündigungen und -bewerbungen von Kinos und gelegentlich auch in Filmografien verwendet werden.“ (<https://filmlexikon.uni-kiel.de/doku.php/l:logline-2739>, letzter Zugriff: 03.04.2024)

window and becomes convinced one of them has committed murder.“⁸ Der Film, den wir im Seminar einsetzen, wird durch folgende Log Line charakterisiert: „8 ½ is the story of a film director who is trying to pull together the pieces of his life and make sense of them“ (Katz 1979, Stichwort: Fellini).

Darüber hinaus werden den angehenden Lehrpersonen einführende Texte zur Filmvermittlung (s. o.) bereitgestellt. Neben Wissensbeständen aus dem Bereich Filmbildung sind theoretische Kenntnisse in Bezug auf pädagogische Antinomien und professionelles Lehrer:innenhandeln erforderlich. Auch dazu erhalten die Studierenden einschlägige Literaturempfehlungen.

In der Phase der *Aufgabenlösung* arbeiten die Studierenden in Kleingruppen anhand der Filmszene und der gelesenen Texte Antinomien heraus (s. o.). Sie verfassen eine Log Line und erarbeiten sich unter Rückgriff auf Literatur Kriterien zur Bewertung.

Anschließend stellen sich die Studierenden im Plenum gegenseitig ihre Aufgabenlösungen vor, *vergleichen* sie anhand der Kriterien und *fassen* die wichtigsten Erkenntnisse *zusammen*, um das Gelernte zu systematisieren. So erhalten alle Beteiligten einen Einblick in die Arbeit der anderen und lernen, in Alternativen zu denken.

In der *Anwendungsphase* werden neue Aufgaben gestellt, damit die Studierenden das erworbene Wissen transferieren können und es sich konsolidieren kann. Es bietet sich z. B. die Arbeit mit weiteren Filmen an, die (im Unterschied zu „8 ½“) konkreter den Fokus auf Lehr- und Lernprozesse legen (vgl. Pauleit 2009; Zahn 2011).

Abschließend stehen eine *Reflexion und Bewertung* der Lernwege im Fokus. Die Studierenden richten die Aufmerksamkeit auf ihren eigenen Lernprozess und reflektieren diesen gemeinsam mit dem/der Dozierenden. Diese Phase stellt beide anvisierten Kompetenzen (Reflexions- und Medienkompetenz) auf einer Metaebene in den Mittelpunkt und adressiert die zukünftige professionelle Handlungsfähigkeit der angehenden Lehrpersonen und kommt daher der Idealvorstellung nach, dass Studierende auch „die Fähigkeit und Bereitschaft [...], an zukünftigen Entwicklungen gestaltend mitzuwirken“ (Herzig 2023, 122) erwerben.

4 Fazit und Ausblick

Auch über 60 Jahre nach Entstehung des Films „8 ½“ hat dessen Story keine Relevanz eingebüßt: „Als Bericht einer Krise, als ein Dokument der vielzitierten Frustration ist diese Geschichte aktuell und allgemeingültig.“ (Stempel & Ripkens in Fellini 1963, 110). Dabei spielt der Beruf des Protagonisten (Regisseur) nur eine

8 <https://screencraft.org/blog/101-best-movie-loglines-screenwriters-can-learn-from/> (letzter Zugriff: 03.04.2024)

sekundäre Rolle, denn „[...] Krisen voller Selbstzweifel, in denen man nicht weiß, wie es weitergehen soll, und ob einen nicht alle guten Geister verlassen haben, gehören nicht nur zur Eigenart von Künstlern oder Filmregisseuren, sondern zum Bestand der *Conditio humana*.“ (Koebner 2010, 75). Das Krisenhafte als narrative Grundfigur lässt sich daher auch sehr gewinnbringend auf pädagogisches Handeln beziehen, wie wir anhand der von Helsper formulierten pädagogischen Antinomien gezeigt haben. Es dürfte deutlich geworden sein, dass Reflexionskompetenz eine unabdingbare Kompetenz für die Gestaltung von Lehr-/Lern-, Erziehungs-, Bildungs- und Sozialisationsprozessen ist. Dementsprechend haben wir sie als Zielvorstellung für unser Seminarekonzept in den Mittelpunkt gerückt. Die Förderung von Medienkompetenz spielt darüber hinaus eine wichtige Rolle für angehende Lehrpersonen, bildet sie doch einen Grundpfeiler für den Erwerb von medienpädagogischer Kompetenz. Insbesondere eine Konzentration auf das Medium Film ist nach wie vor aktuell, handelt es sich doch um ein in Bildungsprozessen häufig eingesetztes und in der Lebenswelt selbstverständlich rezipiertes Medium. Trotzdem fristet Filmvermittlung immer noch ein Nischendasein in der medienpädagogischen Diskussion⁹ – was insbesondere angesichts der Bedeutsamkeit von visuellen Medienkulturen (vgl. Missomelius 2017) verwundert.

Bei einer tatsächlichen Realisierung des von uns vorgeschlagenen Seminarekonzepts wäre ergänzend eine diversitätssensible Perspektive auf den Film wichtig, um ihn einerseits als ein in einem bestimmten historischen und kulturellen Kontext entstandenes Kunstwerk zu würdigen und ihn andererseits aus heutiger Sicht kritisch zu analysieren. So lässt sich z. B. die Fokussierung auf die Rolle des (weißen, männlichen) Künstlergenies diskutieren und dabei gleichzeitig die ironische Brechung, die Fellini selbst durch die krisenhaften Momente dieses Genies anlegt, mitberücksichtigen. Darüber hinaus ist das Thema von Machtkonzentration und -verteilung in beruflichen Kontexten, hier exemplarisch des Filmgeschäfts, augenfällig für einen kritischen Zugang. Die Darstellungen von Weiblichkeit und Ethnie, die in einigen Szenen des Films eine Rolle spielen (auch in ihrer Verbindung), bedürfen ebenfalls einer kritischen Auseinandersetzung. Dazu kann auf aktuelle Publikationen im Kontext der Filmanalyse zurückgegriffen werden (vgl. Flicker 2021; Alkin & Strohmaier 2024). Ein diversitätssensibler Blick ist sowohl für Reflexions- als auch für Medienkompetenz unabdingbar.

Wollte man den Erfolg des Seminarekonzepts in der Praxis beforschen, böte sich ein Vorgehen nach Prinzipien der gestaltungsorientierten Bildungsforschung (vgl. Tulodziecki u. a. 2013) an. Konkret ließe sich eine empirische Untersuchung an den Schritten der praxis- und theorieorientierten Entwicklung und Evaluation von Konzepten für pädagogisches Handeln (vgl. Tulodziecki 2017) orientieren. Mittels dieses Ansatzes lässt sich eine spezifische Intervention – wie unser Seminarekonzept –

⁹ Ausnahmen bilden die Arbeiten im Kontext der strukturalen Medienbildung nach Marotzki & Jörissen (vgl. Holze & Verständig 2018).

vor dem Hintergrund der Rahmenbedingungen (z. B. universitäre Lehrveranstaltung mit einer bestimmten Zielgruppe, materielle, zeitliche und räumliche Voraussetzungen) empirisch evaluieren.

„Über Filme zu sprechen schafft bzw. erweitert öffentliche Räume, in denen Vergnügen, Reflexion und Handlungsfähigkeit eine fruchtbare Synthese einzugehen vermögen.“ (Winter 2006, 91). Dieser Gedanke, den Rainer Winter in Bezug auf die medienpädagogischen Reflexionen von Giroux formuliert, bildete für uns einen wichtigen Ausgangspunkt um über die Relevanz eines populären Filmes wie „8 ½“ für die universitäre Lehrer:innenausbildung nachzudenken und ein Seminarkonzept zu entwerfen, was lernprozessanregende Aufgaben nutzt, um Reflexions- und Medienkompetenz gleichermaßen zu fördern.

Literatur

- Alkin, Ö. & Strohmaier, A. (Hrsg.) (2024): Rassismus im Film. Marburg: Schüren Verlag.
- Aubrunner, C. (2017): Das filmisch Unbewusste – Die Traumwelten Federico Fellinis. In: Maske und Kothurn 63 (1), 106-111. <http://dx.doi.org/10.7767/muk-2017-630116>.
- Bartel, P. (2019): Aufgabenorientierte Hochschullehre: Eine explorative Untersuchung zum Einsatz von Lernaufgaben in der Hochschullehre aus allgemeindidaktischer und fachdidaktischer Sicht. Dissertation. Universität Augsburg. Online unter: https://opus.bibliothek.uni-augsburg.de/opus4/frontdoor/deliver/index/docId/52097/file/Dissertation_Bartel.pdf. (Abrufdatum: 09.05.2024).
- Bondanella, P. (1992): The Cinema of Federico Fellini. Princeton: Princeton University Press. <https://doi.org/10.1515/9780691223049>.
- Blömeke, S. (2017): Analyse von Konzepten zum Erwerb medienpädagogischer Kompetenz. Folgerungen aus den Ansätzen von Dieter Baacke und Gerhard Tulodziecki. In: MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung 2 (Jahrbuch Medienpädagogik): 27-47. <https://doi.org/10.21240/mpaed/retro/2017.06.03.X>.
- Brauch, N. (2014): Lernaufgaben im kompetenzorientierten Geschichtsunterricht. Überlegungen zur geschichtsdidaktischen Füllung eines allgemeindidaktischen Aufgabenmodells. In: P. Blumschein (Hrsg.): Lernaufgaben – Didaktische Forschungsperspektiven. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt, 217-230.
- Fellini, F. (1963): 8 ½ Drehbuch. Hamburg: Schröder.
- Flicker, E. (2021): Filmsoziologie und Feministische Filmtheorie: Film im Gender- und Queer-Diskurs. In: A. Geimer, C. Heinze & R. Winter (Hrsg.): Handbuch Filmsoziologie. Wiesbaden: Springer VS, 307-327. https://doi.org/10.1007/978-3-658-10729-1_24.
- Fuhr, T. (2018). Lernen im Lebenslauf als transformatives Lernen. In: C. Hof & H. Rosenberg (Hrsg.): Lernen im Lebenslauf. Theorie und Empirie Lebenslangen Lernens. Wiesbaden: Springer VS, 83-104. https://doi.org/10.1007/978-3-658-19953-1_5.
- Häcker, T. (2017): Grundlagen und Implikationen der Forderung nach Förderung von Reflexivität in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung. In: C. Berndt, T. Häcker & T. Leonhard (Hrsg.): Reflexive Lehrerbildung revisited. Traditionen – Zugänge – Perspektiven. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt, 21-45.
- Häcker, T. (2022): Reflexive Lehrer*innenbildung. Versuch einer Lokalisierung in pragmatischer Absicht. In: C. Reintjes & I. Kunze (Hrsg.): Reflexion und Reflexivität in Unterricht, Schule und Lehrer:innenbildung. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt, 94-114.
- Hagener, M. & Pantenburg, V. (2020) (Hrsg.): Handbuch Filmanalyse: Springer VS. Wiesbaden.

- Helsper, W. (2004): Antinomien, Widersprüche, Paradoxien: Lehrerarbeit – ein unmögliches Geschäft? Eine strukturtheoretisch-rekonstruktive Perspektive auf das Lehrerhandeln. In: B. Koch-Priewe, F. U. Kolbe & J. Wildt (Hrsg.): *Grundlagenforschung und mikrodidaktische Reformansätze zur Lehrerbildung*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 49-98.
- Helsper, W. (2021): *Professionalität und Professionalisierung pädagogischen Handelns: Eine Einführung*. Opladen/Toronto: Barbara Budrich.
- Henzler, B. & Pauleit, W. (2009): Vorwort. In: Dies. (Hrsg.): *Filme sehen, Kino verstehen. Methoden der Filmvermittlung*. Marburg: Schüren Verlag, 7-9.
- Hepp, A. (2018). Von der Mediatisierung zur tiefgreifenden Mediatisierung. In: J. Reichertz & R. Bettmann (Hrsg.): *Kommunikation – Medien – Konstruktion. Wissen, Kommunikation und Gesellschaft*. Wiesbaden: Springer VS, 27-45. https://doi.org/10.1007/978-3-658-21204-9_2.
- Herzig, B. (2017): Medien im Unterricht. In: M. Schweer (Hrsg.): *Lehrer-Schüler-Interaktion. Inhaltsfelder, Forschungsperspektiven und methodische Zugänge*. Wiesbaden: Springer VS, 503-522. https://doi.org/10.1007/978-3-658-15083-9_22.
- Herzig B. (2023): Digitalität, Mediatisierung und Bildung – Megatrends aus medienpädagogischer Perspektive. In: S. Aßmann & N. Ricken (Hrsg.): *Bildung und Digitalität. Analysen – Diskurse – Perspektiven*. Wiesbaden: Springer VS, 99-126. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-30766-0>.
- Herzig, B. & Wiethoff, C. (2019): Konzeptionelle, strukturelle und inhaltliche Gestaltungsaspekte des Praxissemesters an der Universität Paderborn. In: C. Caruso & J. Woppowa (Hrsg.): *Praxissemester (Religion) in NRW: Bilanz und Perspektiven*. Paderborn: Universität Paderborn, 6-20. <http://dx.doi.org/10.17619/UNIPB/1-603>.
- Holze, J. & Verständig, D. (2018): Film und Bildung. In: A. Geimer, C. Heinze & R. Winter (Hrsg.): *Handbuch Filmsoziologie*. Wiesbaden: Springer VS, 1-17. https://doi.org/10.1007/978-3-658-10947-9_81-1
- Hugger, K. U. (2021): Medienkompetenz. In: U. Sander, F. von Gross, & K.-U. Hugger (Hrsg.): *Handbuch Medienpädagogik*. Wiesbaden: Springer VS, 67-80. https://doi.org/10.1007/978-3-658-25090-4_9-1.
- Katz, E. (1979): *The Film Encyclopedia. The Most Comprehensive Encyclopedia of World Cinema in a Single Volume*. London u. a.: MacMillan.
- Koebner, T. (2010): *Federico Fellini. Der Zauberspiegel seiner Filme*. München: Borberg Verlag.
- Koebner, T. (2018): *Von Träumen im Film*. Marburg: Schüren Verlag.
- Lambrecht, J. & Bosse, S. (2020): Lässt sich die Reflexionsfähigkeit von angehenden Lehrkräften verändern? Eine Studie zum Beitrag der Reckahner Reflexionen zur Ethik pädagogischer Beziehungen zur Lehrer_innenbildung. In: *Herausforderung Lehrer_innenbildung*, 3 (2), 137-150. <https://doi.org/10.4119/hlz-2497>.
- Luhmann, N. (2002): *Das Erziehungssystem der Gesellschaft*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Missomelius, P. (2017): Medienpädagogische Aufgabenfelder hinsichtlich der Visualität im digitalen Zeitalter. Desiderate im Umgang mit visuellen Medienkulturen. In: *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 27, 226-38. <https://doi.org/10.21240/mpaed/27/2017.04.27.X>.
- Patry, J.-L. (2014): Theoretische Grundlagen des Theorie-Praxis-Problems in der Lehrer/innenbildung. In: K.-H. Arnold, A. Gröschner & T. Hascher (Hrsg.): *Schulpraktika in der Lehrerbildung*. Münster/New York: Waxmann, 29-44.
- Patry, J.-L. (2018): Theorie-Praxis-Transfer: Hindernisse und Probleme. In: A. Gastager & J.-L. Patry (Hrsg.): *Pädagogischer Takt: Analysen zu Theorie und Praxis*. Graz und Wien: Leykam, 17-42.
- Pauleit, W. (2009): Film als Handlungsfeld. Oder: Wie «falsches Spiel» zu Bildungsprozessen führt. In: B. Henzler & W. Pauleit (Hrsg.): *Filme sehen, Kino verstehen. Methoden der Filmvermittlung*. Marburg: Schüren Verlag, 118-136.
- Ritzer, I. (2020): Frühe Filmwissenschaft: Von der Filmologie zu Strukturalismus/Semiotik. In: M. Hagener & V. Pantenburg (Hrsg.): *Handbuch Filmanalyse*. Springer VS. Wiesbaden: 217-231. https://doi.org/10.1007/978-3-658-13339-9_17.

- Roßa, A.-E. (2014): Erwerb allgemeindidaktischer und fachdidaktischer Fähigkeiten der Unterrichtsplanung in der universitären Phase der Lehrerbildung. In: P. Blumschein (Hrsg.): *Lernaufgaben – Didaktische Forschungsperspektiven*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 145-153.
- Schamm, C. (2008): Meisterwerke aus Mangel an Inspiration. Autorschaft und Metafiktion in Fonsecas *Diário de um fescenino* und Fellinis *8½*. In: *Iberoromania*, 65, no. 1, 18-38. <https://doi.org/10.1515/iber.2007.004>
- Schleicher, H. (1991): *Film-Reflexionen: autothematische Filme von Wim Wenders, Jean-Luc Godard und Federico Fellini*. Tübingen: Niemeyer.
- Sommer, G., Hediger, V. & Fahle, O. (Hrsg.) (2011): *Orte filmischen Wissens*, Marburg: Schüren Verlag.
- Stempel, H. & Ripkens, M. (1963): Nachwort. In: Fellini, F.: *8 ½ Drehbuch*. Hamburg: Schröder.
- Tulodziecki, G. (1997): *Medien in Erziehung und Bildung. Grundlagen und Beispiele einer handlungs- und entwicklungsorientierten Medienpädagogik* (3. Aufl.). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Tulodziecki, G. (2015): *Medienkompetenz*. In: Gross, F. von, Meister, D.M. & Sander, U. (Hrsg.): *Medienpädagogik – ein Überblick*. Weinheim & Basel: Beltz Juventa, 194-228.
- Tulodziecki, G. (2017): *Praxis- und theorieorientierte Entwicklung und Evaluation von Konzepten für pädagogisches Handeln – dargestellt am Beispiel einer Untersuchung zum fall- und problemorientierten Lernen in hybriden Lernarrangements*. In: T. Knaus (Hrsg.): *Forschungswerkstatt Medienpädagogik. Projekt – Theorie – Methode*. München: kopaed, 155-179. <https://doi.org/10.25656/01:17067>.
- Tulodziecki, G. (2023): *Individuelles Handeln und Gemeinwohl. Eine interdisziplinäre Handlungstheorie im Kontext von Freiheit, Verantwortung und künstlicher Intelligenz*. Bielefeld: transcript.
- Tulodziecki, G., Grafe, S. & Herzig, B. (2013): *Gestaltungsorientierte Bildungsforschung und Didaktik. Theorie – Empirie – Praxis*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Tulodziecki, G., Herzig, B. & Blömeke, S. (2017): *Gestaltung von Unterricht. Eine Einführung in die Didaktik* (3. Aufl.). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Tulodziecki, G., Herzig, B. & Grafe, S. (2021): *Medienbildung in Schule und Unterricht. Grundlagen und Beispiele* (3. Aufl.). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Wahl, D. (2013): *Lernumgebungen erfolgreich gestalten. Vom trägen Wissen zum kompetenten Handeln* (3. Aufl.). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Weritz, W. (2008): *Fall- und problemorientiertes Lernen in hybriden Lernarrangements – Theoretische Grundlagen, Entwicklung und empirische Evaluation von Studienmaterialien für die Lehrerausbildung an einer Präsenzuniversität*. Frankfurt am Main: Peter Lang.
- Winter, R. (2006): *Die Filmtheorie und die Herausforderung durch den „perversen Zuschauer“*. Kontexte, Dekonstruktionen und Interpretationen. In: M. Mai & R. Winter (Hrsg.): *Das Kino der Gesellschaft – die Gesellschaft des Kinos. Interdisziplinäre Positionen, Analysen und Zugänge*. Köln: Herbert von Halem Verlag, 79-94.
- Wyss, C. & Mahler, S. (2021): *Mythos Reflexion. Theoretische und praxisbezogene Erkenntnisse in der Lehrer*innenbildung*. In: *ijb* 2, 16-25. <https://doi.org/10.35468/ijb-01-2021-01>.
- Zahn, M. (2011): »Blackboards« – Filmische Reflexionen der Lehre jenseits von Schule. In: M. Zahn & K. J. Pazzini (Hrsg.): *Lehr-Performances*. Wiesbaden: VS Verlag, 97-112. https://doi.org/10.1007/978-3-531-94009-0_6.
- Zahn, M. (2012): *Memento – Zur Zeitlichkeit des Films und seiner bildenden Erfahrung*. In: G. C. Bukow, J. Fromme & B. Jörissen (Hrsg.): *Raum, Zeit, Medienbildung. Medienbildung und Gesellschaft*. Wiesbaden: VS Verlag, 67-100. https://doi.org/10.1007/978-3-531-19065-5_4.

Autor:innen**Aßmann, Sandra, Prof.‘in, Dr.‘in**

Ruhr-Universität Bochum, Institut für Erziehungswissenschaft
Lernen und Medienhandeln in non-formalen und informellen Kontexten
Universitätsstr. 150, 44801 Bochum
sandra.assmann@rub.de
ORCID: 0000-0001-5132-269X

Wiethoff, Christoph, Dr.

Universität Paderborn, Institut für Erziehungswissenschaft
Theorie-Praxis-Relationierung und Forschendes Lernen im Praxissemester
Warburger Str. 100, 33098 Paderborn
christoph.wiethoff@upb.de
ORCID: 0009-0000-7553-9113

Franco Rau und Florian Cristóbal Klenk

„Löscht euch endlich.“ Herausforderungen von Open Educational Practices für eine differenzreflexive Lehrkräftebildung

Abstract

Der Beitrag thematisiert Herausforderungen für Open Educational Practices (OEP) anhand des Projekts „Diversity goes Digital“. Dessen Ziel bestand darin, eine differenzreflexive Medienbildung in der Lehrkräftebildung zu ermöglichen und mittels studentischer Erklärvideos zur öffentlichen Wahrnehmung von Diversität beizutragen. Analysiert und diskutiert werden digitale Äußerungen aus dem rechtsextremen Spektrum in Form eines Reaktionsvideos und YouTube-Kommentare. Insbesondere Desinformations- und Trollstrategien erscheinen hier als Herausforderung für OEP.

Schlagworte

Open Educational Practices, Differenzreflexive Medienbildung, Desinformation, Hasskommentare

1 Open Educational Practices im Kontext von Diversität und Digitalisierung

Open Educational Resources (OER) und Open Educational Practices (OEP) wird das Potenzial zugeschrieben, Lernprozesse zu unterstützen und insbesondere formale Bildung inklusiver zu gestalten (UNESCO 2019; Röwert & Kostrzewa 2021; BMBF 2022). Ungeachtet dieser hohen Erwartungen existiert eine Diskrepanz zwischen dem zugesprochenen Potenzial und der tatsächlichen Umsetzung (vgl. SWK 2022). In empirischen Untersuchungen zeigte sich, dass die Erstellung von OER für Hochschullehrende (zu) aufwendig ist und die Nutzung von OER eine angemessene Recherche sowie Qualitätseinschätzung voraussetzt, die für Hochschullehrende wiederum eine Herausforderung darstellt (Jung u. a. 2016; Schmid u. a. 2017). Fragen zur Qualitätseinschätzung von Materialien bilden dabei einen Schwerpunkt der Diskussionen (Deimann u. a. 2015; Zawacki-Richter & Mayberger 2017; Rau u. a. 2023). Gleichwohl hat sich der Fokus in bildungspolitischen

sowie wissenschaftlichen Diskussionen weg von der bloßen Erstellung von OER hin zu offenen Praktiken und einer Kultur des Teilens verlagert (Bellinger u. a. 2018; Bellinger & Mayrberger 2019; BMBF 2022).

Der Begriff „Open Educational Practices“ umfasst sowohl die Nutzung von OER für Lehr- und Lernkontexte als auch kollaborative und partizipative Konzepte mit Sozialen Medien (Bellinger und Mayrberger 2019). Im Kontext bildungspolitischer Leitbilder für eine Bildung in einer digitalen (KMK 2017, 2021) und von Vielfalt geprägten Welt (KMK 2013; KMK & HRK 2015) stellen OEP eine relevante Perspektive für eine integrative Medienbildung (Aßmann & Herzig 2015) dar, und zwar insbesondere für die Lehrkräftebildung. Obwohl Diversität und Digitalisierung von der Kultusministerkonferenz als zentrale Querschnittsthemen kontinuierlich diskutiert werden, verbleiben sie in der Bildungspraxis letztlich doch oft isoliert und miteinander unverbunden. Für eine sich als Handlungs- und Reflexionswissenschaft verstehende Medienpädagogik (Tulodziecki u. a. 2013) erscheint es vor diesem Hintergrund lohnend, theoretisch fundierte Konzepte, die beide Diskursstränge miteinander verweben, zu entwickeln, praktisch zu erproben und wissenschaftlich zu begleiten. In diesem Beitrag werden ausgehend davon Möglichkeiten und Herausforderungen von OEP für eine inklusive und differenzreflexive Medienbildung anhand eines Fallbeispiels aus der Lehrkräftebildung diskutiert (Klenk & Rau 2022).

Ansätze einer inklusiven und differenzreflexiven Medienbildung, die eine Förderung von Teilhabe und Partizipation für alle Menschen inmitten einer digital geprägten Welt unterstützt (GMK 2018; Zorn u. a. 2019), sind unmittelbar anschlussfähig an die benannten bildungspolitischen Leitbilder. Zugleich wird der öffentliche Diskurs zu diversitätsorientierten Fragestellungen durchaus kontrovers geführt. Dies offenbart sich in unterschiedlichen Beschlüssen für oder gegen eine geschlechtergerechte Sprache in (Bildungs-)Institutionen bis hin zur Verunglimpfung pädagogischer Ansätze im medialen Raum. Vor allem die Anti-Genderismus-Debatte sowie der erstarkende Rechtspopulismus, anhaltender Rassismus und Antisemitismus bieten permanent Anlass für derartige mediale Auseinandersetzungen (Mendel & Messerschmidt 2017). So wird unter dem Topos der ‚Identitätspolitik‘, etwa in der Debatte um Redefreiheit an Universitäten im Magazin EMMA (2017), kontrafaktisch moniert, dass der „Queerfeminismus – ‚verunreinigt‘ durch intersektionale Reflexionen – zu den Anwält:innen des Islams werde und die Redefreiheit der Mehrheitsgesellschaft einschränke“ (Klenk 2020, 105). Zudem zeigen aktuelle Analysen (Küppel u. a. 2023; Birsl & Virchow 2022), dass antidemokratische Gegenbewegungen in jüngerer Zeit an Bedeutung gewonnen haben. Die Gestaltung von OEP für differenzreflexive Lehre bewegt sich dementsprechend in einem Spannungsfeld zwischen der Realisierung von aktuellen bildungspolitischen Leitbildern einerseits sowie anti-queerfeministischen Delegitimationsstrategien (Lang & Peters

2018), Hasskommentaren (Ickstadt & Bernhard 2024) und Desinformationsstrategien (Schulte u. a. 2024) andererseits.

Mit diesem Beitrag knüpfen wir an die skizzierten Diskurse an und diskutieren exemplarische Herausforderungen für OEP anhand des Projekts „Diversity goes Digital“. Im Folgenden wird zunächst ein skizzierender Einblick in das Projektvorhaben gegeben, auf welche Weise über die Produktion und Veröffentlichung von Erklärvideos zu differenzreflexiven Themen ein Beitrag zur inklusiven Medienbildung stattfinden kann. Zu diesem Zweck werden Auszüge aus den Evaluationsergebnissen präsentiert und Herausforderungen beschrieben, die genau dann auftreten, wenn die von Studierenden erstellten Inhalte auf rechtsextreme Resonanz im digitalen Raum treffen. Dafür erfolgt eine systematische Beschreibung der Online-Reaktionen in Form von vielfaltsabwehrenden Hass- und Trollkommentaren zu studentischen Erklärvideos. In der abschließenden Diskussion werden Impulse für die Praxis und Forschung diskutiert.

2 Diversity goes Digital!? – Ein Fallbeispiel aus der Praxis

Das Projekt „Diversity goes Digital!“ illustriert im Nachstehenden als Fallbeispiel eine mögliche Umsetzung von Open Educational Practices (OEP) zur Förderung differenzreflexiver Medienbildung.¹ Die Darstellung basiert auf einem durch das BMFSJ im Rahmen des Programms „Demokratie Leben!“ geförderten Projektseminars, das im Sommersemester 2020 an der TU Darmstadt angeboten und von 20 Studierenden absolviert wurde. Mit der kollaborativen Produktion und Veröffentlichung von Erklärvideos zu differenzreflexiven Themen – beispielsweise Ableismus, Heteronormativität, Klassismus und Rassismus im Bildungssystem – wurde das Projektziel verfolgt, Lehramtsstudierenden ein vertieftes Verständnis für professionelles pädagogisches Handeln in einer von digitalen Medien und kultureller Vielfalt geprägten Welt zu vermitteln.

2.1 Konzeptionelle und empirische Grundlagen

Die Grundlagen des Projekts basieren auf den Konzepten der Open Educational Practices (OEP) und differenzreflexiven Medienbildung (Klenk & Rau 2020). Der Begriff „OEP“, beziehungsweise „offene Bildungspraktiken“, bezeichnet in diesem Beitrag die Gestaltung pädagogisch-partizipativer Lernszenarien, die eine kollaborative Erstellung von öffentlich zugänglichen Wissensprodukten in Form von Erklärvideos ermöglichen. Mit dieser (eher) engen terminologischen Bestimmung nach Bellingier und Mayrberger (2019) richtet sich der Fokus des Beitrags auf die mikrodidaktische Ebene hochschuldidaktischer Praxis und die Fragestel-

1 Die Konzeption des Projektseminars und Hintergrundinformationen zum Projekt sind ausführlich in Klenk und Rau (2020) beschrieben.

lung, wie diese durch OEP entgrenzt und herausgefordert wird. Die kollaborative Erstellung öffentlich zugänglicher Texte und medialer Produkte wurde bereits in explorativen Fallstudien und Praxisberichten im Diskurs über das Web 2.0 diskutiert (Rau 2017; Spannagel & Schimpf 2009). Obwohl die Relevanz sozialer Medien im Lehramtsstudium seit über zehn Jahren betont wird (Mayrberger u. a. 2013), fehlen weiterhin verpflichtende Angebote und wissenschaftliche Untersuchungen zum Lernen mit und über Medien (van Ackeren u. a. 2019). Aus der Zielperspektive heraus, zu einem sachgerechten, selbstbestimmten, kreativen und sozial verantwortlichen Handeln in der digitalen Welt (Tulodziecki u. a. 2019) beizutragen, wird in Praktiken zur Erstellung und Veröffentlichung von Erklärvideos zu differenzreflexiven Themen eine elementare Chance gesehen, eine integrative Medienbildung in der Lehrkräftebildung zu realisieren.

Differenzreflexive Bildungskonzepte hinterfragen die Herstellung wie auch Reproduktion hierarchischer Differenzordnungen in Lehr-Lern-Settings und thematisieren beispielsweise die Konstruktion von Geschlecht und anderen Unterscheidungskategorien innerhalb sozialer und diskursiver Praktiken. Diese Praktiken vollziehen sich sowohl in den sozialen Medien als auch im Fachunterricht in vielfältiger Weise. Im Sinne der Entwicklung von Differenzreflexivität sind sie daher in den entsprechenden Materialien zu re- und zu de-konstruieren (Gasparjan & Lücke 2023, 41). Mit dem Ansatz der differenzreflexiven Medienbildung (Klenk & Rau 2022) versuchen wir, diesen Schwerpunkt in die Gestaltung von Lernsituationen für Studierende zu integrieren, indem wir Konzepte der Medienbildung mit der Analyse von Differenzordnungen verweben. So können Studierende in der (fach-)didaktischen Auseinandersetzung mit und der Erstellung von Medien bzw. digitalen Praktiken für die Relevanz von Un/Doing-Difference-Prozessen (Hirschauer 2017) sensibilisiert werden.

2.2 Didaktische Zielperspektive und Ansätze

Das Projekt „Diversity goes Digital“ startete u. a. mit der Intention, auf die wachsende Verbreitung diffamierenden Sprechens im medialen Raum zu reagieren (Bünger & Czejkowska 2020), was oftmals als Angriff auf die demokratischen Werteordnungen bewertet wird. Dafür nutzte das Projekt die skizzierten Ansätze zur Konzeption eines Projektseminars für Studierende des Lehramts an beruflichen Schulen und Gymnasien. Mit dem Seminar wurde beispielsweise das Ziel verfolgt, Lehramtsstudierenden eine praxisorientierte und produktbasierte Auseinandersetzung mit differenzreflexiven Themen zu erlauben und auf ihrer Seite ein kritisches Bewusstsein sowie die Medienkompetenz zu schärfen.

Das Konzept orientierte sich an einer kritisch-dekonstruktiven Auseinandersetzung mit gesellschaftlichen Differenzordnungen in der Bildung (Hartmann 2023) sowie Ansätzen praktischer Medienarbeit in Form von OEP. Im Zentrum des Beitrags steht die Erstellung von Erklärvideos, die komplexe gesellschaftliche

Differenzordnungen wie Ableismus, Heteronormativität, Klassismus und Rassismus thematisieren. Dies sollte es den Studierenden ermöglichen, sich kritisch mit analogen und digitalen Un/Doing-Difference-Prozessen im Zuge der Unterrichtsentwicklung zu befassen und einhergehend damit die Vielfalt an Lebensweisen im realen schulischen Alltag adäquat zu berücksichtigen wie auch wertzuschätzen, ohne diesbezüglich jedoch zu stigmatisieren. Das Anliegen des Projektseminars lautete, pädagogische Spannungsverhältnisse professionellen Handelns, die sich aus dem allgemeinen Bildungsanspruch und einer von institutioneller Diskriminierung geprägten Bildungslandschaft (Gomolla & Radtke 2009) ergeben, im Verlauf der Erarbeitung von Erklärvideos zu reflektieren. Angesprochen wird damit zum Beispiel jenes Verhältnis von Kategorisierung und Dekategorisierung respektive Dramatisierung und Entdramatisierung von Differenzkategorien, welches es im Sinne einer differenzreflexiven Lehrkräfteprofessionalisierung zu reflektieren gilt (Blasse u. a. 2019).

Neben der inhaltlichen Auseinandersetzung wurde durch die Konzeption und Produktion der Videos darauf abgezielt, den Aufbau von Medienkompetenz zu unterstützen. Hierbei geht es u. a. um die Frage, wie die Studierenden theoretische Konzepte in verständliche und didaktisch ansprechende Lehrmaterialien transferieren können. Die partizipative Entwicklung der Videos wurde durch die Illustratorin Ka Schmitz ergänzt, um Reflexionen über visuelle Darstellungen anzuregen und differenzreflexiv zu gestalten. Anknüpfend an Ziele der KMK (2017) sollten mit den offenen Bildungspraktiken zur kollaborativen Erstellung und Veröffentlichung von Erklärvideos in diesem Kontext u. a. Lernsituationen zum Kompetenzbereich „Produzieren und Präsentieren“ geschaffen werden. Die produzierten Erklärvideos fungierten ferner als Fundament zur Realisierung einer akkreditierten Fortbildung für Lehrpersonen, die dem phasenübergreifenden Transfer sowie der praxisorientierten Diskussion der Ergebnisse diene.² Zudem ließ es die Veröffentlichung über YouTube zu, eine breitere Öffentlichkeit anzusprechen und zur Reflexion zu animieren.

2.3 Erfahrungen aus der Perspektive der Dozierenden und Studierenden

Die hochschuldidaktische Reflexion umfasste Nachbesprechungen und eine Evaluation der Veranstaltung durch die Studierenden mit standardisierten Evaluationsbögen. Folgend werden ausgewählte Erkenntnisse an dieser Stelle auszugsweise skizziert.

2 Die realisierte Lehrkräftefortbildung ermöglichte es (angehenden) Lehrpersonen, ausgehend von den erstellten Erklärfilmen mit erfahrenen Lehrpersonen in einen Theorie und Praxis reflektierenden Dialog über die Relevanz eines differenzreflexiven Medieneinsatzes in der Schule zu treten, um darüber die entwickelten Produkte an der schulischen Erfahrungsrealität zu «messen». Ergänzt wurden die Workshops durch einen Fachvortrag von Prof. Dr. Merle Hummrich (Goethe-Universität Frankfurt).

Aus dem Blickwinkel der Dozierenden zeigte sich, dass die produktorientierte Herangehensweise zu zahlreichen Lerngelegenheiten führte. Insbesondere die Erstellung von Storyboards und Illustrationen für die Erklärvideos – mit Unterstützung durch eine Illustratorin – half den Studierenden dabei, die Komplexität der (Re-)Produktion sozialer Differenzordnungen auf visueller und sprachlicher Ebene zu identifizieren und das Spannungsverhältnis von Dramatisierung und Entdramatisierung von Differenz während der Videoproduktion zu reflektieren. Dies offenbarte sich hauptsächlich in dem Moment, als die Studierenden die Storyboards für die Erklärvideos sowie die dazugehörigen Illustrationen erstellten. Diese Situationen gaben ihnen die Gelegenheit dazu, die Grenzen des differenzreflexiven Handelns und die eigene Involviertheit in die Reproduktion von Differenzordnungen zu erkennen – etwa wenn diese Differenzkategorien wie geschlechtliche und sexuelle Identitäten während des Textens reifizierten, diese jedoch zugleich zu dekonstruieren suchten.

Zudem wurden theoretische Diversity- und Genderfragen unmittelbar während der didaktischen Aufbereitung und Erstellung der Videos konkret thematisiert sowie verhandelbar. Gemeinsam mit den Studierenden und der Illustratorin wurden im Zuge dessen u. a. folgende Fragestellungen diskutiert: Weshalb sind in meiner Storyline vorwiegend männliche Charaktere heldenhaft und aus welchem Grund ist dies in der Gruppe niemandem aufgefallen? Wie wird hierüber Androzentrismus reproduziert? Wie stelle ich eine BIPoC-Person in einem Video dar, ohne diese über ihr Erscheinungsbild selbst zu rassifizieren? Wie kann ich der Komplexität der jeweiligen Differenzordnungen in einem fünfminütigen Video didaktisch gerecht werden, ohne die Bearbeitung von Differenzordnungen zu individualisieren?

Die teilnehmenden Studierenden (n=12) gaben an, dass das Seminar ihr Interesse an differenzreflexiven Themen förderte und eine gute Kombination aus Wissensvermittlung und interaktiven Momenten bot. Sie betonten ferner die Bedeutung der praktischen Erfahrung und kreativen Einbindung, die trotz des hohen Aufwands Freude bereitete. Studierende beschreiben ihre Arbeit im Seminar als intensive wissenschaftliche Auseinandersetzung und tiefgehende Reflexion über Differenzkategorien. Das Produkt als Ergebnis von OEP wird von ihnen dabei im Besonderen geschätzt:

„In diesem Seminar ging es nicht darum, sich einem ‚Trend‘ anzuschließen! Man setzte sich hier auf einer wissenschaftlichen Ebene in intensiver Gruppenarbeit mit verschiedenen Differenzkategorien auseinander. Man wurde informiert, aufgeklärt und tauschte sich in Diskussionen über Fragen und Gedanken aus. Besonders gefallen hat mir, dass man am Ende des Seminars selbst ein Experte über eine bestimmte Differenzkategorie wurde und auf das Endprodukt mit einem ‚Erklärvideo‘ kann jeder besonders stolz sein!“
(Auszug aus einem studentischen Evaluationskommentar, 2020)

Die an dieser Stelle nur in Ansätzen skizzierte evaluative Rückmeldung und die Dokumentation der Praxiserfahrungen eröffnen folgenden Blick: Die Integration von OEP kann sehr wohl gelingen und für Lehrende sowie Studierende bereichernd sein (vgl. Klenk & Rau 2022).

2.4 Konfrontation mit Online-Kommentaren

Die Veröffentlichung der Erklärvideos auf YouTube im Juli 2020 führte zu Reaktionen in Gestalt zahlreicher Online-Kommentare, die ein Spektrum von (konstruktiver) Kritik bis hin zu Hasskommentaren abdeckten. Die Mehrheit der Kommentare war provokativ und richtete sich gegen das Anliegen, Differenzordnungen in der Lehrkräftebildung zu reflektieren. Formulierungen wie „Löscht euch endlich“ und „Drecks Ideologen“ verdeutlichten die Schärfe der Auseinandersetzungen sowie die ablehnende Haltung einiger kommentierender Personen. Wie im Folgenden gezeigt wird, schließen die Kommentare an anti-queerfeministische Delegitimationsstrategien an, indem sie das Anliegen der Differenzreflexivität als ideologisch aufgeladen und unwissenschaftlich darstellen.

Diese zu beobachtende Form der Interaktion, vor allen Dingen die schnellen Rückmeldungen auf einem neuen YouTube-Kanal, wurde im Rahmen des Projekts nicht erwartet. Die Kommentare hatten eine Wirkung auf die Studierenden, die von Irritationen bis zu engagierter Gegenrede reichten. Während die skizzierte Evaluation des Projekts die produktiven Lernmöglichkeiten dokumentierte, blieb die systematische Analyse der Rückmeldungen aufgrund des Durchführungszeitpunkts (erster Corona-Lockdown) unberücksichtigt. Anknüpfend an das Plädoyer von Tulodziecki u. a. (2013), auch hinsichtlich der nicht erwarteten Effekte von theoretisch begründeten Lehr- und Lernsituation aufmerksam zu sein, erscheint es mehr als notwendig, diese Online-Reaktionen folgend systematisch zu analysieren und auszuwerten. Aus der Analyse wird das Potenzial gefolgert, zukünftige Projekte dieser Art um gezielte Maßnahmen zur Vorbereitung auf und zur Bewältigung von digitalen Anfeindungen zu erweitern.

3 Online-Reaktionen im Fokus: Analyse von Troll- und Desinformationsstrategien

In den folgenden exemplarischen Auszügen eines Reaktionsvideos des Kanals „Die Vulgäre Analyse“ (nachfolgend mit DVA abgekürzt) sowie der YouTube-Kommentare werden Desinformations- und Trollstrategien offengelegt. Anschließend erfolgt eine Einordnung der Rückmeldungen in den Kontext rechtsextremer Online-Strategien.

3.1 Fokus: Strategien im Reaktionsvideo

Als Reaktion auf den Youtube-Kanal „Diversity goes Digital“ wurde am 6. August 2020 auf dem BitChute-Kanal DVA ein Video mit dem Titel „Die Lehrer von Morgen lernen ihren neuen Gott kennen“ veröffentlicht. Das Video auf der Plattform wurde zum Zeitpunkt der Analyse über 17.500 Mal abgerufen und hat eine Bewertung von 520 Likes und einem Dislike erhalten. Das etwa 16-minütige Reaktionsvideo lässt sich in vier Abschnitte unterteilen: a) Kommentierung eines Videostreamers (0:00-3:45 min), b) Werbung für den Kanal (3:45-4:48 min), c) Kommentierung des Projekts „Diversity goes Digital“ (4:48-6:53 min) und d) spezifische Kritik des daraus entstandenen Erklärvideos „Was ist Rassismus?“ (6:53-16:08 min).

Anders als in zahlreichen Reaktionsvideos, in denen die eingeblendeten Sprecher:innen durch Mimik und Gestik ihre Einschätzung zum Ausdruck bringen (Andersson 2024), ist die sprechende Person im Reaktionsvideo nicht sichtbar, sondern tritt lediglich durch sprachliche Kommentare und durch stilisiert gezeichnete Darstellungen in Erscheinung. In der Konsequenz steht bei der Analyse insbesondere das Gesagte des Sprechers „Schlomo Finkelstein“ im Fokus und wird vor allem hinsichtlich bekannter Typologien von Troll- und Desinformationsstrategien (Hardaker 2013, Möller u. a. 2020) untersucht. Vier exemplarische Szenen werden im Weiteren im Detail betrachtet:

1. Intro und erster Eindruck (4:48-5:27 min),
2. Provokation und Dekontextualisierung der Kanalbeschreibung (5:45-6:53 min),
3. Kritik eines Versprechers zur Untergrabung der Glaubwürdigkeit (6:55-7:40 min) und
4. weitere Strategien der Ablenkung und Dekontextualisierung (8:25-8:45 min).

Die Auseinandersetzung mit dem Projekt „Diversity goes Digital“ beginnt mit der Einspielung der ersten zehn Sekunden des Erklärvideos mit dem Titel „Was ist Rassismus?“, die im Anschluss kommentiert werden:

[Einspielung:] „In diesem Video beschäftigen wir uns mit dem Thema ‚Was ist Rassismus?‘. Hallo. Ich bin eine Rassismusforscherin und gemeinsam werden wir herausfinden, was Rassismus überhaupt ist oder sein kann.“

[Kommentar:] „Ja, ich weiß, was die erste Frage sein wird, die sich der hierauf Geklickte stellt: Schlomo, warum beschäftigst du dich überhaupt mit dieser niveaulosen Scheiße. Das sieht aus wie irgendein Schulprojekt, und zwar aus der 3. oder 4. Klasse.“ (4:58-5:27 min.)



Abb. 1: Einspielung des Erklärvideos „Was ist Rassismus“ (links) und Visualisierung der Kommentierung durch Schlomo Finkelstein (rechts)

Die erste Kommentierung lässt erkennen, dass das Video auf herabwürdigende und polemische Kritik abzielt, um eine sachliche Auseinandersetzung zu verhindern. Diese Art des Sprechens lässt sich zudem als (Hyper-)Kritik-Trolling klassifizieren, das sich durch übermäßige und oft ungerechtfertigte Kritik auszeichnet (Hardaker 2013, 76). So beginnt die Kritik bereits, noch bevor eine inhaltliche Auseinandersetzung im Erklärvideo überhaupt stattgefunden hat. Der aggressive Ton und die respektlose Haltung („niveaulose Scheiße“) sind typisch für Aggressionstrolling, womit eine Gegenreaktion provoziert werden soll (Hardaker 2013, 78). Um eine emotionale Reaktion aufseiten der Zuschauer:innen zu evozieren, wird ferner eine adultistische wie auch ableistische Unterscheidung (Erwachsene vs. Kinder) bedient. Dabei wird das digitale Produkt der Lehramtsstudierenden qualitativ mit der Arbeit ihrer potenziellen zukünftigen Adressat:innen, konkret Schüler:innen – in diesem Falle Grundschüler:innen –, gleichgesetzt. Die konstruierte sprachliche Verbindungslinie in Form einer „diskursive(n) Verketzung“ (Tuider 2016, 179) zwischen dem Anspruch auf Differenzreflexivität in der Lehramtsausbildung und der Phase der Kindheit ist für das Reaktionsvideo insofern strategisch sinnvoll, als darüber direkt zum Start der Eindruck geweckt werden kann, das Video richte sich an Grundschulkind oder Lehrkräfte an Grundschulen und nicht an Lehrkräfte an Gymnasien und beruflichen Schulen, welche aber die tatsächliche Zielgruppe des Projekts bilden. Diese Kombination von Strategien führt vor Augen, dass das Ziel des Kommentators weniger die inhaltliche Auseinandersetzung mit dem Thema Rassismus, sondern von Beginn an die Diskreditierung des Projekts mittels Provokation der Zuschauer:innen zu sein scheint.

Nach der ersten Kommentierung des Intros eines Videos erfolgt eine Auseinandersetzung mit der Kanalbeschreibung des Projektes „Diversity goes Digital“ (Abb. 2):

[Kommentar]: Zweitens ist das laut Kanalinfo zwar kein Schulprojekt, aber dafür ein Indoktrinationsprojekt für kommende Lehrer. Ich mache keine Witze.

[Vorlesen der Kanalinfo]: Im Rahmen des Projekts sollen Studierende des Lehramts sich mit den Differenzkategorien Heteronormativität, Ethnizität/Rassismus, Dis/Ability, Klassismus/Milieu und Intersektionalität/Mehrfachdiskriminierung auseinandersetzen und in Begleitung der Illustratorin [...] Erklärvideos zu diesen erstellen.

[Kommentar]: Beim ‚Diversity Goes Digital‘ Projekt sollen also, ganz salopp gesagt, Lehrer mit der neuen Volksreligion ‚Rassenhass auf Weiße‘ indoktriniert werden und lernen, unsere Kinder später an staatlichen Schulen damit zu berieseln. Und da sind wir mit diesen unscheinbar hingerotzten Kindervideos auf einmal im Herzen der Gefahr, die diese Leute für unsere Gesellschaft darstellen. Das allerwichtigste Machtinstrument, um das es den Vertretern der Intersektionalität oder des Kulturmarxismus geht, sind die Köpfe unserer Kinder. Wer kontrolliert, wie kommende Generationen denken, kontrolliert in einer Demokratie nichts Geringeres als das Schicksal der Gesellschaft. Also holt euch ein TrueFruits und lehnt euch zurück, wir gucken jetzt mal, mit was unsere Kinder letztendlich berieselt werden sollen. Unterstützt mit unserem Steuergeld.“ (5:45-6:53 min).



Abb. 2: Visualisierung der gezeigten und vorgelesenen Kanalinformation (links) und Visualisierung zur Formulierung, dass es um „die Köpfe unserer Kinder“ geht (rechts)

Diese Kommentierung zeigt typische Desinformationsstrategien und Trolltechniken. Der Begriff „Indoktrinationsprojekt“ dient als eine bewusste Verzerrung der wissenschaftlichen und pädagogischen Zielsetzung des Projekts. Anstelle der im Video geplanten Auseinandersetzung mit der Differenzordnung „Rassismus“ wird die Beschreibung in Anschluss an die zu Beginn hergestellte, diskursive Verbindungslinie zwischen Lehrkräften und Kindern als ein Versuch dargestellt, Lehrkräfte in einem ersten Schritt zu indoktrinieren, sodass diese zunächst selbst und dann in einem zweiten Schritt die (Schul-)Kinder mit einer „Volksreligion ‚Rassenhass auf Weiße‘“ beeinflusst werden. Diese Dekontextualisierung der Kanalbeschreibung, bei der faktische Informationen in einem falschen Zusammenhang wiedergegeben werden, lässt sich als eine Form von Desinformation charakterisieren (Möller u. a. 2020), in welcher rassistische Verhältnisse der Diskriminierung und Privilegierung verkehrt werden. Ein solches Vorgehen zielt ferner darauf ab, die Authentizität des Projekts infrage zu stellen. Mit der Konstruktion von Rassismus als individuelle Verhaltensweise – und der Vernachlässigung der strukturellen Dimension von Rassismus als gesellschaftlichem Strukturmerkmal (Mecheril &

Melter 2011) –, die sich im Video nun gegen weiß positionierte Personen richtet, wird im Sprechertext eine Variante der (antisemitischen) Täter-Opfer-Umkehr vollzogen, sodass die weiße Mehrheitsgesellschaft als eine, aufgrund des Anliegens des Videos, von „Rassenhass“ bedrohte Gruppe erscheint. Hieran anknüpfend nutzt „Finkelstein“ Elemente von Verschwörungstheorien, um das Projekt als Teil eines größeren Plans zu verorten, der die „Köpfe unserer Kinder“ kontrollieren soll. Die Einführung entsprechender emotionaler Frames ist typisch für irreführende Dekontextualisierung (Möller u. a. 2020) und dient der Inszenierung des Projekts als Bedrohung. Der Begriff „Kulturmarxismus“ lässt zudem eine politische Einfärbung erkennen und referiert auf konspirative Ideologien.

Im weiteren Verlauf des Reaktionsvideos greift „Finkelstein“ einen Versprecher im Erklärvideo „Was ist Rassismus?“ auf, um die Glaubwürdigkeit der Sprecherin und des Projekts per se zu untergraben.

[Einspielen des Videos]: Werfen wir einen Blick auf das kürzliche Medienereignis um George Floyd. George Floyd war ein schwarzer US-Amerikaner, der durch brutale Polizeigewalt am 25. Mai 2020 sein Leben verlor. Dies löste weltweit Solidaritätsbewegungen im Kampf gegen Rassismus gegenüber schwarzen Personen aus. Auch in den sozialen Medien solidarisierte man sich mit den Ausrufen „Black lives matters“ und „I can't breathe“.

[Kommentierung]: „Black lives matters‘. Schon wieder. Wieso wissen die nie, wie ihre eigenen scheiß Slogans heißen? Hier sehen wir schon mal ganz klar den Indoktrinationsaspekt. Diese Person hat sich also offenbar nicht einmal in der Tiefe mit dem Thema beschäftigt, dass sie wissen würde, wie überhaupt die Bewegung heißt, hinter die sie sich hier als Teil ihres Studiums als angehende Lehrerin stellt.“ (6:55-7:40 min.)



Abb. 3: Visualisierung des Erklärvideos „Was ist Rassismus“ mit korrekter Bezeichnung (links) und eingblendeter Tweet zu Dekontextualisierung (rechts)

Die aggressive Sprache („scheiß Slogans“) und der despektierliche Ton sind Indikatoren für Schock- und Aggressionstrolling (Hardaker 2013). Der Versprecher „Black lives matters“ wird im Sinne eines (Hyper-)Kritik-Trolling gezielt herangezogen (Hardaker 2013), um darüber die Glaubwürdigkeit der Sprecherin zum

einen und die wissenschaftliche Qualität des Lehrprojekts zum anderen zu diskreditieren. Übersehen wird hierbei, dass „Black Lives Matter“ in der visuellen Darstellung korrekt angegeben ist. Zur Dekontextualisierung des Projektes wird ferner ein Screenshot des Politikers Michael Neuhaus (DIE LINKE) mit #blacklivesmatters verwendet, um das Erklärvideo als Bestandteil von (linken) Protesten zu kontextualisieren und damit indirekt eine Nähe zur politischen Linken zu inszenieren. Die Hervorhebung der falschen Bezeichnung, die im Versprecher des Erklärvideos und im Tweet des Politikers zu finden ist, wird damit zum konstruierten Beweis für eine angebliche ideologische Agenda, welche auf die Diskreditierung politischer Gegner:innen abzielt.

Um die Glaubwürdigkeit des Projekts in der vierten Szene zu untergraben, werden Techniken der Ablenkung und Dekontextualisierung realer Informationen zur Tötung von George Floyd genutzt:

[Kommentar]: „Um auch mal was Neues dazu zu sagen: Ob das Verhalten der Polizisten überhaupt irgendwas mit dem Tod Floyds zu tun gehabt hat, kommt mittlerweile auch immer mehr ins Zweifeln. Die Obduktion ergab ja schon, dass er ohne die Betäubungsmittel in seinem Blut wahrscheinlich nicht dabei draufgegangen wäre. Und in dem nun veröffentlichten Bodycam-Video ist außerdem noch zu hören, dass Floyd, als er noch im Auto saß, davon spricht, keine Luft zu kriegen. Aber das nur als kleine Info nebenbei.“ (8:25-8:45 min)

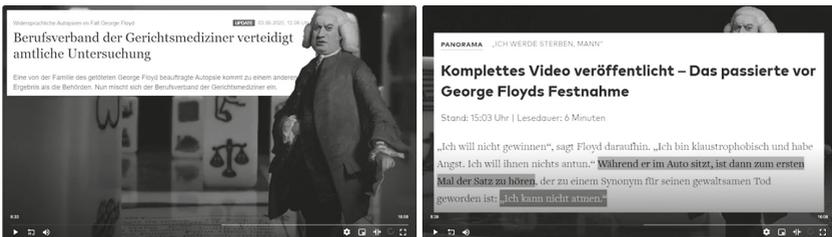


Abb. 4: Visualisierung der ausgewählten Artikelausschnitte ohne weiterführende Informationen

Um Zweifel an der Verantwortung am Tod seitens der Polizei von George Floyd zu säen, kommen erneut Desinformations- und Trolltechniken zum Einsatz, indem das Video die Rolle der Betäubungsmittel und Vorerkrankungen betont und von den Aktivitäten der Polizisten ablenkt. Der Sprecher im Video nutzt hierbei ausgewählte Artikel, um scheinbare Eineindeutigkeiten bezüglich des Falls zwischen verschiedenen Gutachten aufzuzeigen. Der Berufsverband der Gerichtsmediziner bestätigte jedoch in seiner Pressemitteilung (NAME 2020), dass als Todesursache „homicide“ auf dem Todesschein vermerkt wurde: „a homicide is defined as death ,at the hand of another““ (NAME 2020). Die Zweifel am Gerichtsgutachten, die

die Pressemitteilungen des Berufsverbands überhaupt veranlassen, werden von „Finkelstein“ allerdings gar nicht benannt. Dieses Vorgehen lässt sich erneut als irreführende Dekontextualisierung (Möller u. a. 2020) sowie als Form von Digression-Trolling (Hardaker 2013) betiteln, welche eben jene Unwissenschaftlichkeit an den Tag legt, die dem Projekt zum Vorwurf gemacht werden.

Die Kombination aus Dekontextualisierung, provokativer Sprache und Verschwörungstheorien erscheint als eine große Herausforderung für OEP in der digitalen Öffentlichkeit. Dies gilt primär dann, wenn sie zur Mobilisierung weiterer Troll- und Hasskommentare beiträgt, wie es sich nach der folgenden Analyse der YouTube-Kommentare vermuten lässt.

3.2 Analyse der YouTube-Kommentare

In zeitlicher Verbindung mit dem Erscheinen des Videos auf BitChute wurden zahlreiche Textkommentare veröffentlicht und negative Bewertungen der Videos vorgenommen (siehe Tabelle). Die Analyse der YouTube-Kommentare legt offen, wie herausfordernd die Reaktionen auf differenzreflexive Bildungsinhalte sein können. Die Kommentare reichten von (konstruktiver) Kritik bis zu Hasskommentaren. Viele Kommentare zielten nicht auf eine inhaltliche Diskussion ab, sondern greifen auf ähnliche Strategien wie im Reaktionsvideo der DVA zurück.

Tab. 1: Übersicht über die Statistiken zu den Erklärvideos etwa zwei Monate nach der Veröffentlichung im Oktober 2020

Erklärvideo	Aufrufe	Likes	Dislikes	Komm.
Was ist Intersektionalität?	210	1	55	10
Was ist Klassismus?	190	1	39	11
Was ist Dis*Ability?	134	3	34	11
Was ist Heteronormativität?	145	1	67	16
Was ist Rassismus?	905	4	284	39
Was ist Trans*/Inter*?	172	0	47	4

Die Analyse dieser Kommentare erscheint aufschlussreich, zumal sie Einblicke in die öffentliche Rezeption und Herausforderungen digitaler Bildungsangebote zu differenzreflexiven Themen liefert. In Anknüpfung an die bereits vorgestellten Troll- und Desinformationsstrategien (Hardaker 2013; Möller u. a. 2020) werden fünf ausgewählte Muster skizziert:

1. Formale Kritik statt inhaltlicher Diskussion,
2. Strategien der Ablenkung,
3. aggressive Konfrontation,

4. Erzeugung von Antipathie,
5. irreführende Dekontextualisierung.

Eine Strategie in den YouTube-Kommentaren war sogenanntes (Hyper-)Kritik-Trolling (Hardaker 2013), um die Glaubwürdigkeit der Sprecher:innen zu untergraben und die Diskussion auf triviale Details umzulenken. Dies geschah u. a. in der sinngemäßen Reproduktion des zuvor analysierten Reaktionsvideos: „Black Lives Matter nicht Black Lives Matters. Zeigt doch deutlich, wie ihr euch gar nicht richtig mit dem Thema befasst habt, wenn ihr es noch nicht mal korrekt aussprechen könnt.“ Der Versprecher im Video wird hier betont, während die korrekte Bezeichnung in der Visualisierung in dem Kommentar ebenso ignoriert wird wie im vorherigen Reaktionsvideo. Weitere Beispiele für formale Kritikpunkte waren „Allein diese Beischlafbetlerstimme macht mich sehr, sehr traurig.“ oder „Du hörst dich wie ein Roboter an [...]“

Ein häufiges Muster war ferner Digressions-Trolling (Hardaker 2013) bzw. Ablenkungsstrategien, um die Diskussion vom eigentlichen Thema wegzuführen. Diese Kommentare brachten irrelevante oder provokative Themenkomponenten mit ein, um die fokussierte Aufmerksamkeit zu zerstreuen. Adultistische Kommentare wie „In welche Klasse gehen die Schüler, die dieses digitale Projekt gestaltet haben?“ spiegeln Digressions-Trolling in direkter Referenz zum Reaktionsvideo wider. Weitere Beispiele zur Ablenkung einer inhaltlichen Diskussion waren u. a. „Demnächst dann verpflichtende Selbstgeißelung für alle Weißen dreimal täglich und nach Süden Richtung Afrika gerichtet.“ sowie

„Normale Aufgabe im Physikunterricht: Ein Stein fällt aus dem 5. Stock (13 Meter); wann schlägt er auf dem Boden auf. Diversity Aufgabe: Martin und Andreas sind ein Paar. Sie springen zusammen aus der 5. Etage ... Oder wie kann ich mir euer Weltbild, angewendet in trockener, unsexualisierter Naturwissenschaftslehre vorstellen?“

Aggressive Kommentare wie „Lasst die Kinder mit eurem Schwachsinn in Ruhe!“, „Ihr seid die Rassisten, ihr hasst Weiße“ und „Löscht euch endlich, Drecks Ideologen“ sind Beispiele für Aggressionstrolling (Hardaker 2013). Derartige Kommentare beinhalten jeweils Bezüge zum Reaktionsvideo, z. B. mit Referenz auf die „Köpfe der Kinder“.

Kommentare, die gezielt darauf ausgerichtet sind, Antipathie zu wecken, lassen sich ebenfalls in unterschiedlichen Varianten identifizieren. Diese Taktik nutzt provokative oder kontroverse Aussagen, um eine feindselige Stimmung zu erzeugen und negative Reaktionen zu provozieren. Sinngemäß werden auch in diesem Kontext Aussagen von „Finkelstein“ reproduziert: „Ist das ein Einsteiger-Video für Lehrer, wie sie die neue Religion ‚Rassenhass auf Weiße‘ in den Köpfen ihrer Schüler einprägen können?“ sowie „Seit wann ist es in Ordnung, aus Steuergeldern linksextreme Propagandavideos zu fördern?“

Weitere Beispiele wie „[...]das wären echt gute Nazis gewesen“ lassen erkennen, wie diese Kommentare darauf hinauslaufen, Misstrauen und Ablehnung gegenüber den im Projekt behandelten Inhalten zu schüren und sich zugleich von rechts-extremen Positionen zu distanzieren. Diese Strategie der Immunisierung und der Antipathie-Erzeugung soll die Zuschauenden gegen das Projekt aufbringen und es als Bedrohung für Kinder und das Gemeinschaftswohl stilisieren. Dabei lässt sich die Vielzahl der Kommentare bereits als Indikator deuten, dass entsprechende Strategien als geeignet erscheinen, um Menschen gegenüber differenzreflexiven Themen zu mobilisieren.

Eine weitere Strategie ist die Dekontextualisierung und Verzerrung von Informationen (Möller u. a. 2020). Diese Kommentare nehmen Inhalte aus dem tatsächlichen Zusammenhang heraus und stellen sie anknüpfend an das Reaktionsvideo verzerrt dar:

„George Floyd wäre nichts passiert, hätte er sich einfach in das Auto gesetzt bzw. wenn er sitzen geblieben wäre, anstatt sich die ganze Zeit zu widersetzen. Und er hätte sicher keine Atemprobleme bekommen, wäre er nicht mit Corona infiziert gewesen, einer Atemwegserkrankung, die oft zu Atemnot und Erstickungen führt, und nicht zusätzlich noch eine tödliche Dosis Fentanyl plus Cannabis plus Methamphetamin eingenommen ...“

Die exemplarische Analyse der YouTube-Kommentare offenbart, dass differenzreflexive Bildungsinhalte in der digitalen Öffentlichkeit signifikante interaktive Herausforderungen mit sich bringen. Die verwendeten Troll- und Desinformationsstrategien stellen eine große Herausforderung für OEP dar, da sie nicht auf einen offenen Dialog, sondern auf Emotionalisierung, aggressive Konfrontation und Desinformation abzielen, nicht nur, aber insbesondere im Kontext der pädagogischen Auseinandersetzung mit Rassismus.

3.3 OEP zu differenzreflexiven Themen im digitalen Kulturkampf von Rechts

Die Analyse der YouTube-Kommentare und des Reaktionsvideos verdeutlichen die aggressiven Trolltaktiken und Diskreditierungsstrategien, die gegen das Projekt „Diversity goes Digital“ genutzt wurden. Diese Reaktionen zeigen, wie OEP und von Studierenden erstellte Produkte zu differenzreflexiven Themen selbst zum Gegenstand eines digitalen Kulturkampfes und Desinformation von Rechts* (Rau u. a. 2024) werden können. Dabei halten die vorgestellten Analyseergebnisse verschiedene Indikatoren dafür bereit, dass Online-Kommentare und negative Bewertungen Bestandteil eines gut organisierten Netzwerks der DVA bilden, dem sowohl aus journalistischer wie aus wissenschaftlicher Perspektive eine relevante Rolle in der rechtsextremen Online-Szene zugeschrieben wird (Alshater & de:hate 2022, Birion u. a. 2020, Diehl u. a. 2019).

Laut journalistischen Quellen wie „Belltower News“ und „Der Spiegel“ zeichnet sich DVA bzw. „Finkelstein“ durch menschenverachtende und zynische Kommentare aus, die darauf abzielen, gesellschaftliche Debatten zu stören und zu polarisieren (Alshater & de:hate 2022, Diehl u. a. 2019). Seine Inhalte sind stark provokativ und beinhalten häufig rassistische, sexistische und antisemitische Aussagen bzw. Behauptungen. Diese werden dazu gebraucht, um starke emotionale Reaktionen auszulösen und die öffentliche Meinung zu beeinflussen (Alshater & de:hate 2022). Er und seine Anhänger:innen nutzen dabei ganz bewusst die Anonymität des Internets, um Hass und Hetze zu verbreiten. Ihren Aktivitäten wird eine gute Organisation und Koordination zugeschrieben (ebd. 2022), wie es sich auch im Rahmen der analysierten Online-Kommentare nachzeichnen lässt.

BitChute, die Plattform, auf welcher der Kanal der DVA sichtbar ist, zeichnet sich durch eine besonders hohe Rate an Hassrede aus, von der viel antisemitisch ist (Trujillo u. a. 2020). BitChute wurde 2017 als ‚Alternative‘ zu YouTube lanciert und gehört zu einem Ökosystem von Plattformen mit niedriger Inhaltsmoderation wie Gab, Voat, Minds und 4chan. Trujillo u. a. (2020) betonen, dass viele BitChute-Inhalterstellende, obwohl sie auf anderen Plattformen gesperrt wurden, weiterhin Profile auf Mainstream-Social-Media-Plattformen, insbesondere YouTube, unterhalten. Diese Beobachtung trifft ebenso auf den Kanal DVA zu, wie es journalistische Beiträge bestätigen. Zudem wird sichtbar, dass „Finkelstein“ im rechtsextremen Spektrum gut vernetzt ist. Das rechtsextreme Publikationsorgan „Junge Freiheit“ berichtet unkritisch über die Person hinter dem Namen „Finkelstein“ und seinen Kanal, hebt seine satirischen und provokativen Inhalte positiv hervor und bietet ihm dadurch eine Plattform. In seinem Podcast „Die Honigwabe“ pflegt Finkelstein zudem Kontakt mit politischen Akteuren der AfD, z. B. Björn Höcke oder Maximilian Krah (Alshater 2023).

Untersuchungen von Biron u. a. (2020, 2023) bestätigen zur betrachteten Forschungsfrage, dass rechtsextreme Influencer:innen und Hasskommentare ein demokratierelevantes Problem darstellen, da Online-Radikalisierung durch die Verbreitung extremistischer Inhalte auf Social Media verstärkt wird und nicht unmittelbar technisch gelöst werden kann. Automatisierte Verfahren, die als technische Lösung diskutiert werden, benötigen ständig aktualisierte Wortlisten und Berücksichtigung von Dialekten, Emojis und fremdsprachigen Ausdrücken, was die Interpretation erschwert (Biron u. a. 2020). Die Nachverfolgbarkeit der Täter:innen ist ebenso problematisch, da viele Plattformen keine eindeutige Identifikation verlangen und die geografische Zuordnung variiert, was die strafrechtliche Verfolgung mit etlichen Hürden versieht (ebd.). Darüber hinaus ist die Abgrenzung zwischen strafrechtlich relevanten Aussagen und Meinungsfreiheit schwierig und erfordert Kontextinformationen. Biron u. a. (2020, 2023) unterstreichen die Notwendigkeit eines gesellschaftlichen, politischen und wissenschaftlichen Umdenkens sowie einer Stärkung demokratischer Bildungsangebote

im Kontext digitaler Medien, um die Ursachen extremistischer Standpunkte zu adressieren, anstatt lediglich deren Symptome zu bekämpfen.

4 Diskussion

Das Projekt „Diversity goes Digital“ veranschaulicht, wie OEP zur Förderung einer differenzreflexiven Medienbildung in der Lehrkräftebildung beitragen können. Die Erstellung und Veröffentlichung von Erklärvideos zu gesellschaftlichen Differenzordnungen kreieren Lernsituationen für Lehramtsstudierende, um eine Sensibilität für Un/Doing-Difference-Prozesse zu entwickeln und ihre medienbezogenen Kompetenzen auszubauen (Kapitel 2). Das vorgestellte Praxiskonzept bietet insofern eine praktische Orientierung zur Verknüpfung bildungspolitischer Leitbilder, die Digitalisierung und Diversität bisher eher isoliert betrachteten (KMK 2013; KMK & HRK 2015; KMK 2017; KMK 2021).

Die Analyse der Online-Reaktionen legt aber auch dar, dass die Veröffentlichung von Erklärvideos zu gesellschaftlichen Differenzordnungen in der digitalen Öffentlichkeit nicht nur technische und didaktische Anforderungen impliziert. Es wird vielmehr anhand der vorliegenden Daten sichtbar, dass digitale Interaktionen mit Personen außerhalb der Seminargruppe nicht unmittelbar vorhersehbar sind. Während im Web 2.0-Diskurs allen voran die Potenziale zur Vernetzung und zum Austausch mit externen Expert:innen betont wurden (Grell & Rau 2011), illustriert das vorgestellte Projekt Herausforderungen in Gestalt von Desinformation, Trollstrategien, Anti-queerfeminismus sowie Rassismus und Antisemitismus. Diese Erfahrungen heben die Notwendigkeit hervor, Lehrende und Lernende auch auf solche Phänomene vorzubereiten, um sie in der Bildungspraxis zu schützen. Der bisherige Diskurs über OER zur Qualitätssicherung (Deimann u. a. 2015; Zawacki-Richter & Mayberger 2017; Rau u. a. 2023) stellt in diesem Zusammenhang eine unerlässliche, allerdings keineswegs eine hinreichende Voraussetzung dar. Dies lässt sich im Rahmen der exemplarischen Analysen gerade dann nachweisen, wenn die Online-Reaktionen in Form von Desinformations- und Trollstrategien den eigentlichen Inhalt gar nicht erst respektive nur in verzerrter Form zur Kenntnis nehmen (Kapitel 3).

Anknüpfend an den im Rahmen dieses Beitrags vorgestellten Praxisbericht bzw. die explorative Fallanalyse lassen sich ferner vier Perspektiven für zukünftige Forschung wie folgt konkret ausformulieren:

- *Methodologie und Forschungsmethodik*: Auf methodologischer Ebene unterstützen die Projekterfahrungen den Hinweis von Tulodziecki u. a. (2013), neben klaren Evaluationszielen offen zu sein für unerwartete Effekte von theoretisch begründeten Lehr- und Lernsituationen. Exemplarisch traten die Online-Reaktionen erst nach Abschluss des Seminars auf und hatten unterschiedliche Aus-

wirkungen auf die Studierenden – angefangen von Verunsicherung bis hin zu aktiver Gegenrede. Diese Reaktionen sind für Bildungsprozesse bedeutsam und somit gleichermaßen für die wissenschaftliche Analyse, da sie aufzeigen, wie offene Bildungspraktiken in sozialen Medien funktionieren und welche Interaktionen sie initiieren können. Die Offenheit dafür, solche unerwarteten Ereignisse auch methodisch abbilden zu können, kann als entscheidend beurteilt werden, um offene Bildungspraktiken angemessen erfassen zu können.

- *Modellbildung und Konzeptentwicklung*: Für die Planung von OEP und handlungsorientierten Konzepten zur aktiven Medienarbeit in der digitalen Welt erscheint es als wichtig, (potenzielle) diskursive Prozesse in sozialen Medien angemessen mitdenken zu können. Durch die Nutzung sozialer Medien, z. B. in Form kommentierbarer Erklärvideos, können die institutionellen Grenzen eines Seminkontextes überschritten werden. Die Komplexität zur Modellierung von Interaktionen von handelnden Personen innerhalb institutioneller Vermittlungssituationen erweitert sich in sozialen Medien immens. So bleibt im Planungsprozess von Lehr- und Lernsituationen zunächst unbestimmt, wie die Produkte in partizipativen Projekten von den Studierenden gestaltet und in algorithmisch vorstrukturierten Plattformen (Herzig 2023a) überhaupt sichtbar werden. Die Integration dieser Unbestimmtheit von OEP in didaktische Planungsmodelle stellt eine zukünftige Herausforderung dar und erweitert die aktuelle Diskussion über evidenzbasiertes Handeln und didaktisches Planungs-handeln (Herzig 2023b)
- *Bearbeitung thematischer und methodischer Forschungslücken*: Offene Bildungspraktiken, die auf aktive Teilhabe ausgerichtet sind, können (un)gewollt in mediale Kämpfe verwickelt werden. Diese sind geprägt von Desinformationskampagnen und Trollstrategien. In Referenz an Herzig (2022) kann davon ausgegangen werden, dass medienbezogene Kompetenzen eine unverzichtbare Voraussetzung schaffen, entsprechende Strategien zu durchschauen und mit ihnen umzugehen. Demgegenüber bedarf es insbesondere empirischer Projekte, um die „präventiven Potenziale der Medienbildung im Hinblick auf Radikalisierung“ intensiver zu beleuchten (Herzig 2022, 297). Daran ausgerichtete empirische und gestaltungsorientierte Präventionsprojekte dürften auch für differenzreflexive Lehre mit OEP lohnenswert sein.
- *Entwicklung einer differenzreflexiven Medienbildung*: Zur Verschränkung von Diskursen der Diversität und Digitalisierung mit OEP bzw. der Produktion von OER erscheint es vor dem skizzierten Hintergrund perspektivisch lohnend, Wissen zu medienbezogenen Inhaltsbereichen wie „Gestaltungsmerkmale und Erzeugung medialer Botschaften“ sowie „Medieneinflüsse auf Individuum und Gesellschaft“ gleichsam hinsichtlich möglicher digitaler Angriffe bei der Planung mitzudenken (Tulodziecki u. a. 2019; Herzig 2022). Zudem mag es eine

zielführende Idee sein, nicht nur Wissen über Differenzordnungen und deren Wirkungsweisen im Bildungssystem zu vermitteln, sondern ebenso Strategien im Umgang mit anti-queerfeministischen Angriffen (Baader 2020; Grenz 2021) sowie mit der Abwertung rassistisch-kritischer Arbeitsweisen (Dirim u. a. 2016) als Teil des festen Professionalisierungsprozesses von Lehrkräften zu integrieren. Dies ist in erster Linie für OER bzw. OEP relevant, zumal entsprechende Produkte und Praktiken zum Gegenstand rechtsextremer Desinformations- und Trollstrategien werden können.

Angesichts der Ergebnisse des Projekts „Diversity goes Digital“ wird deutlich, dass die Erforschung und Entwicklung von OEP in differenzreflexiven Kontexten einen vielversprechenden, aber auch herausfordernden Aufgabenkomplex bilden. Desinformations- und Trollstrategien fordern die Zielperspektive von OEP, Bildungszugänge zu demokratisieren und kollaborative sowie partizipative Lernansätze zu fördern, in denen Wissen frei geteilt wird, massiv heraus. Die skizzierten praktischen sowie forschungsbezogenen Impulse können in diesem Kontext nicht allein zur differenzreflexiven Lehre beitragen, sondern gleichermaßen die medienpädagogische Forschung und Praxis insgesamt bereichern.

Literatur

- van Ackeren, I., Aufenanger, S., Eickelmann, B., Friedrich, S., Kammerl, R., Knopf, J., Mayrberger, K., Scheika, H., Scheiter, K. & Schiefner-Rohs, M. (2019): Digitalisierung in der Lehrerbildung. Herausforderungen, Entwicklungsfelder und Förderung von Gesamtkonzepten. In: Die Deutsche Schule 111, 103-119. <https://doi.org/10.31244/ddS.2019.01.10>.
- Andersson, M. (2024): Multimodal expression of impoliteness in YouTube reaction videos to transgender activism. In: Discourse, Context & Media 58, <https://doi.org/10.1016/j.dcm.2024.100760>.
- Aßmann, S. & Herzig B. (2015): Integrative Medienbildung in der Geschichtsdidaktik am Beispiel von TwHistory-Projekten. In: C. Pallasse (Hrsg.): Medien machen Geschichte. Neue Anforderungen an den geschichtsdidaktischen Medienbegriff im digitalen Wandel. Berlin 2015, 67-84.
- Alshater, S. (2023): Björn Höcke zu Gast im rechtsextremen Troll-Podcast. Belltower News. 12.07.2023. Online unter: <https://www.belltower.news/offener-schulerschluss-bjoern-hoecke-zu-gast-im-rechtsextremen-troll-podcast-150977/>. (Abrufdatum: 24.06.2024).
- Alshater, S. & de:hate (2022): Troll-Armee: „Shlomo Finkelstein“ – Menschenverachtung als Witz verpackt. Belltower News. 28.01.2022. Online unter: <https://www.belltower.news/troll-armee-shlomo-finkelstein-menschenverachtung-als-witz-verpackt-127425/>. (Abrufdatum: 24.06.2024).
- Baader, M. S. (2020): Neue Rechte – „Umerziehung“, „Genderideologie“ und „Frühsexualisierung“ – Kampfbegriffe in einem neuen Kulturkampf. In: U. Binder & J. Oelkers (Hrsg.): „Das Ende der politischen Ordnungsvorstellungen des 20. Jahrhunderts.“ Erziehungswissenschaftliche Beobachtungen. Wiesbaden: Springer VS, 129-154.
- Bellinger, F., Bettinger, P. & Dander, V. (2018): Researching Open Educational Practices (OEP). Mediendidaktische Hochschulforschung zwischen Praxisrekonstruktion und Diskursanalyse. In: MedienPädagogik 32, 108-121. Online unter: <https://doi.org/10.21240/mpaed/32/2018.10.27.X>. (Abrufdatum: 24.06.2024).

- Bellinger, F. & Mayrberger, K. (2019): Systematic Literature Review zu Open Educational Practices (OEP) in der Hochschule im europäischen Forschungskontext. In: *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 34 (Research and Open Educational Resources – A snapshot on Europe), 19–46. Online unter: <https://doi.org/10.21240/mpaed/34/2019.02.18.X>. (Abrufdatum: 24.06.2024).
- Biron, B., Pospisil, B., Backfried, G. & Huber, E. (2020): Kriminalität auf Social Media auf der Spur – mit Methode. In: Ch. Grafl, M. Stempkowski, K. Beclin & I. Haider (Hrsg.): „Sag, wie hast du's mit der Kriminologie?“ – Die Kriminologie im Gespräch mit ihren Nachbardisziplinen (Neue Kriminologische Schriftenreihe der Kriminologischen Gesellschaft e.V.; Band 118): Forum Verlag Godesberg GmbH, Mönchengladbach, 293–312.
- Biron, B., Pospisil, B., Huber, E., Backfried, G. & Quirchmayr, G. (2023): Hass-Postings als Form der Cyber-Kriminalität – eine interdisziplinäre Verortung. In: T.G. Rüdiger & P.S. Bayerl (Hrsg.): *Handbuch Cyberkriminalologie*. Wiesbaden: Springer VS. Online unter: https://doi.org/10.1007/978-3-658-35450-3_30-1. (Abrufdatum: 24.06.2024).
- Birsl, U. & Virchow, F. (2022): Rechtsextremismus, Rechtsradikalismus, Rechtspopulismus, ‚Neue Rechte‘...? Annäherung an ein vielschichtiges Phänomen. In: M. Köttig, N. Meyer, J. Bach, C. Castein & M. Schäfer (Hrsg.): *Soziale Arbeit und Rechtsextremismus*. Opladen: Budrich, 45–62.
- Blasse, N., Budde, J., Demmer, C., Gasterstädt, J., Heinrich, M., Lübeck, A. & Rißler, G. (2019): Zwischen De/Kategorisierung und De/Professionalisierung – Komplexe Spannungen professionellen Handelns in der schulischen Inklusion. *QfI – Qualifizierung für Inklusion*. Online-Zeitschrift zur Forschung über Aus-, Fort- und Weiterbildung pädagogischer Fachkräfte 1(1).
- BMBF. Bundesministerium für Bildung und Forschung. (2022): OER-Strategie – Freie Bildungsmaterialien für die Entwicklung digitaler Bildung. Online unter: https://www.bmbf.de/SharedDocs/Publikationen/de/bmbf/3/691288_OER-Strategie.pdf?__blob=publicationFile&cv=6. (Abrufdatum: 24.06.2024).
- Bünger, C. & Czejkowska, A. (2020): Political Correctness und pädagogische Kritik. In: C. Bünger & A. Czejkowska (Hrsg.) *Jahrbuch für Pädagogik* 2018, 9–20.
- Deimann, M., Neumann, J. & Muuß-Merholz, J. (2015): *Whitepaper – Open Educational Resources (OER) an Hochschulen in Deutschland – Bestandsaufnahme und Potenziale*.
- Diehl, J., Eberle, L., Höfner, R., Knobbe, M., Lehberger, R. & Rosenbach, M. (2019): YouTube-Hetzkanal „Die Vulgäre Analyse“: Die Hetzer hinter dem Hacker. *Der Spiegel*. 22.01.2019. Online unter: <https://www.spiegel.de/panorama/youtube-hetzkanal-die-vulgaere-analyse-die-hetzer-hinter-dem-hacker-a-80916a77-7b4d-4074-8722-64e7438330ff>. (Abrufdatum: 24.06.2024).
- Dirim, İ., Castro Varela, M.d.M., Heinemann, A., Khakpour A., Pokitsch, A. & Schweiger, H. (2016): Nichts als Ideologie? Eine Replik auf die Abwertung rassistischer Arbeitsweisen. In: M. d. M., Castro Varela & P. Mecheril (Hrsg.): *Die Dämonisierung der Anderen. Rassismuskritik der Gegenwart*. Bielefeld: Transcript, 83–94.
- GMK. Gesellschaft für Medienpädagogik und Kommunikationskultur (2018): *Medienbildung für alle: Medienbildung inklusiv gestalten! Positionspapier der Fachgruppe Inklusive Medienbildung*. Online unter: <https://www.gmk-net.de/2018/09/20/medienbildung-fuer-alle-medienbildung-inklusive-gestalten/>. (Abrufdatum: 24.06.2024).
- Gasparjan, D. & Lücke, M. (2023): Handreichung zur Lehr-Lern-Gelegenheit: QueerhistoryLab. Ein Lehr-Lern-Labor Seminar zur Geschlechtergeschichte. Online unter: https://www.fu-berlin.de/sites/k2teach/news/Handreichung_QueerhistoryLab_DG_korrNR.pdf (Abrufdatum: 24.06.2024).
- Gomolla, M. & Radtke, F.-O. (2009): Institutionelle Diskriminierung. Die Herstellung ethnischer Differenz in der Schule. Wiesbaden: Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-91577-7>.
- Grenz, J. F. (2021): Let's (Not) Talk About Sex. Eine Analyse von Unsagbarkeiten in der Debatte um den baden-württembergischen Bildungsplan. In: S. Fegter, A. Langer & C. Thon (Hrsg.): *Diskursanalytische Geschlechterforschung in der Erziehungswissenschaft. Jahrbuch erziehungswissenschaftliche Geschlechterforschung*, Bd. 17. Opladen u. a.: Budrich, 185–200.

- Hardaker, C. (2013): „Uh.....not to be nitpicky,,,,,but...the past tense of drag is dragged, not drug.“: an overview of trolling strategies. In: *Journal of Language Aggression and Conflict*, 1(1) 57-86. <https://doi.org/10.1075/jlac.1.1.04har>.
- Hartmann, J. (2023): *Queere Bildung – kritische-dekonstruktive Perspektiven auf Geschlecht und Sexualität*. In: S. M. Baader, B. Hoffarth, B. Rendtorff & C. Thon (Hrsg.): *Erziehung und Bildung – geschlechtertheoretische Positionierungen*. Weinheim und Basel: Beltz/Juventa, 183-194.
- Herzig, B. (2022): *Medienbildung als Radikalisierungsprävention?* In: S. Reinke de Buitrago (Hrsg.): *Radikalisierungsnarrative online*. Wiesbaden: Springer VS. Online unter: https://doi.org/10.1007/978-3-658-37043-5_12.
- Herzig, B. (2023a): *Digitalität, Mediatisierung und Bildung – Megatrends aus medienpädagogischer Perspektive*. In: S. Aßmann & N. Ricken (Hrsg.): *Bildung und Digitalität*. Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-30766-0_5.
- Herzig, B. (2023b): *Modellbildung und Modellnutzung in der Allgemeinen Didaktik*. In: *Pädagogische Rundschau* 77(1), 7-25. <https://doi.org/10.3726/PR012023.0002>.
- Hirschauer, S. (Hrsg.) (2017): *Un/doing Differences. Praktiken der Humandifferenzierung*. Weilerswist: Velbrück Wissenschaft.
- Ickstadt, L. & Bernhard, L. (2024): *Lauter Hass – leiser Rückzug. Wie Hass im Netz den demokratischen Diskurs bedroht. Ergebnisse einer repräsentativen Befragung. Das NETTZ, Gesellschaft für Medienpädagogik und Kommunikationskultur (GMK), Neue deutsche Medienmacher*innen & HateAid (Hrsg.)*. Online unter: <https://kompetenznetzwerk-hass-im-netz.de/lauter-hass-leiser-rueckzug/>. (Abrufdatum: 24.06.2024).
- Jung, I., Sasaki, T. & Latchem, C. (2016): *A framework for assessing fitness for purpose in open educational resources*. In: *International Journal of Educational Technology in Higher Education* 13(1), 3. Online unter: <https://doi.org/10.1186/s41239-016-0002-5>.
- Klenk, F. C. (2020): *Kritik an Queer – Queere Kritik. Über die Abwehr der Gender/Queer Studies und die Reduktion ihrer Komplexität*. In: C. Bünger & A. Czejkowska (Hrsg.): *Political Correctness und pädagogische Kritik. Jahrbuch für Pädagogik 2018*. Frankfurt/Main: Peter Lang, 101-117. DOI: doi.org/10.3726/JP012018k_101.
- KMK. Kultusministerkonferenz. (2013): *Interkulturelle Bildung und Erziehung in der Schule. Beschluss der Kultusministerkonferenz 1996/2013*. Online unter: <https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen>. (Abrufdatum: 24.06.2024).
- KMK. Kultusministerkonferenz. (2017): *Bildung in der digitalen Welt. Strategie der Kultusministerkonferenz*. Online unter: https://www.kmk.org/fileadmin/pdf/PresseUndAktuelles/2018/Digitalstrategie_2017_mit_Weiterbildung.pdf. (Abrufdatum: 24.06.2024).
- KMK. Kultusministerkonferenz. (2021): *Lehren und Lernen in der digitalen Welt. Ergänzung zur Strategie der Kultusministerkonferenz „Bildung in der digitalen Welt“*. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 09.12.2021. Online unter: https://www.kmk.org/fileadmin/pdf/PresseUndAktuelles/2018/Digitalstrategie_2017_mit_Weiterbildung.pdf. (Abrufdatum: 24.06.2024)
- KMK & HRK. Kultusministerkonferenz & Hochschulrektorenkonferenz. (2015, 18. März): *Lehrerbildung für eine Schule der Vielfalt. Gemeinsame Empfehlung von Hochschulrektorenkonferenz und Kultusministerkonferenz*. Online unter: https://www.kmk.org/leadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2015/2015_03_12-Schule-der-Vielfalt.pdf. (Abrufdatum: 24.06.2024).
- Küpper, B., Sandal-Önal, E. & Zick, A. (2023): *Demokratiegefährdende Radikalisierung in der Mitte*. In: A. Zick, B. Küpper & N. Mokros (Hrsg.): *Die distanzierte Mitte. Rechtsextreme und demokratiegefährdende Einstellungen in Deutschland 2022/23*. Hrsg. von der Friedrich-Ebert-Stiftung. Bonn: Dietz, 91-135.
- Lang, J. & Peters, U. (2018): *Antifeminismus in Deutschland. Einführung und Einordnung des Phänomens*. In: J. Lang & U. Peters (Hrsg.): *Antifeminismus in Bewegung. Aktuelle Debatten um Geschlecht und sexuelle Vielfalt*. Hamburg: Marta Press, 13-35.
- Mayrberger, K., Wäba, S. & Schratz, M. (2013): *Social Media in der Lehrerbildung*. In: *Journal für LehrerInnenbildung* 13(4), 4-5.

- Mecheril, P. & Melter, C. (2011): Rassismustheorie und -forschung in Deutschland. Kontur eines wissenschaftlichen Feldes. In: C. Melter, P. Mecheril, W. Scharathow & R. Leiprecht (Hrsg.): Rassismuskritik. Band 1: Rassismustheorie und -forschung; Bd. Band 1: Rassismustheorie und -forschung (2. Auflage). Wochenschau Verlag, 13-22.
- Mendel, M. & Messerschmidt, A. (2017): Fragiler Konsens. Antisemitismuskritische Bildung in der Migrationsgesellschaft. Frankfurt am Main, New York: Campus.
- Möller, J., Hameleers, M. & Ferreau, F. (2020): Typen von Desinformation und Misinformation. Verschiedene Formen von Desinformation und ihre Verbreitung aus kommunikationswissenschaftlicher und rechtswissenschaftlicher Perspektive. die medienanstalten – ALM GbR. Online unter: https://www.die-medienanstalten.de/fileadmin/user_upload/die_medienanstalten/Publikationen/Weitere_Veroeffentlichungen/GVK_Gutachten_final_WEB_bf.pdf. (Abrufdatum: 24.06.2024).
- NAME. National Association of Medical Examiners. (2020): Regarding the autopsy report: Mr. George Floyd (Minneapolis Medical Examiner report). (Memento vom 3. Juni 2020 im Internet Archive). In: thename.org, 2. Juni 2020.
- Rau, F. (2017): Interaktives und kollaboratives Lernen mit sozialen Medien? Spannungsfelder in der Hochschullehre. In: H.R. Griesehop & E. Bauer (Hrsg.): Lehren und Lernen online: Lehr- und Lernerfahrungen im Kontext akademischer Online-Lehre. Wiesbaden: Springer VS, 131-148. Online unter: https://doi.org/10.1007/978-3-658-15797-5_7.
- Rau, F. (2020): Open Educational Practices im Lehramtsstudium. In: K. Kaspar, M. Becker-Mrotzek, S. Hofhues, J. König & D. Schmeinck (Hrsg.): Bildung, Schule, Digitalisierung. Münster: Waxmann, 90-95. <https://doi.org/10.31244/9783830992462>.
- Rau, F., Mudder, L., Schröder, L., Schorer, S., Vierbuchen, M.-C. & Hillenbrand, C. (2023): Handlungsstrategien für heterogene Klassen. Qualitätssicherung von OER für die Lehrkräftebildung. In: QfI – Qualifizierung für Inklusion, 5(2). Online unter: <https://doi.org/10.21248/qfi.123>.
- Rau, Franco, Thomas Mustt & Michael Otten. (Im Druck). „Editorial: Dekonstruktion digitaler Desinformationsstrategien. Phänomene des Rechtsextremismus“. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 59 (Desinformation von Rechts*)
- Rau, F., Must, T. und Otten, M. (2024). „Editorial: Dekonstruktion digitaler Desinformationsstrategien. Phänomene des Rechtsextremismus“. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 59 (Desinformation von Rechts*). Online unter: <https://doi.org/10.21240/mpaed/59.X>
- Röwert, R. & Kostrzewa, M. (2021): Phasenübergreifende Lehrkräftebildung mit und durch OER – Thesen und Impulse für eine vernetzte Lehrkräftebildung. In: C. Gabellini, S. Gallner, F. Imboden, M. Kuurstra & P. Tremp (Hrsg.): Lehrentwicklung by Openness – Open Educational Resources im Hochschulkontext. Dokumentation der Tagung vom 06. März 2021.
- Schmid, U., Goertz, L., Radomski, S., Thom, S. & Behrens, J. (2017): Monitor Digitale Bildung – Die Hochschulen im digitalen Zeitalter. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung.
- Schulte, J., Mudder, L. & Rau, F. (2024): Digitale Desinformation und Rechtsextremismus. Eine Analyse aktueller Diskursthemen in deutschsprachigen Zeitschriften. In: *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 59 (Desinformation von Rechts*).
- Spannagel, C. & Schimpf, F. (2009): Öffentliche Seminare im Web 2.0. In: A. Schwill & N. Apostolopoulos (Hrsg.): Lernen im Digitalen Zeitalter. Workshop-Band Dokumentation der PreConference zur DeLFI2009. Potsdam, Berlin: Logos, 13-20.
- SWK. Ständige Wissenschaftliche Kommission der Kultusministerkonferenz. (2022): Digitalisierung im Bildungssystem: Handlungsempfehlungen von der Kita bis zur Hochschule. Gutachten der Ständigen Wissenschaftlichen Kommission der Kultusministerkonferenz (SWK). <http://dx.doi.org/10.25656/01:25273>.
- Trujillo, M., Gruppi, M., Buntain, C. & Horne, B. D. (2020): What is BitChute? Characterizing the. In: Proceedings of the 31st ACM Conference on Hypertext and Social Media (HT '20). Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 139-140. <https://doi.org/10.1145/3372923.3404833>.

- Tulodziecki, G., Herzig, B. & Grafe, S. (2013): Gestaltungsorientierte Bildungsforschung und Didaktik: Theorie – Empirie – Praxis. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Tulodziecki, G., Grafe, S. & Herzig, B. (2019): Medienbildung in Schule und Unterricht: Grundlagen und Beispiele. 2. Auflage. Bad Heilbrunn: Klinkhardt/UTB.
- UNESCO. (2019): Guidelines on the Development of Open Educational Resources Policies. UNESCO & Burnaby, BC, Canada: Commonwealth of Learning.
- Zawacki-Richter, O. & Mayrberger, K. (2017): Qualität von OER. Internationale Bestandsaufnahme von Instrumenten zur Qualitätssicherung von Open Educational Resources (OER) – Schritte zu einem deutschen Modell am Beispiel der Hamburg Open Online University. Sonderband zum Fachmagazin Synergie. Hamburg: Universitätsdruckerei. Online unter: <https://www.synergie.uni-hamburg.de/media/sonderbaende/qualitaet-von-oer-2017.pdf>. (Abrufdatum: 24.06.2024).
- Zorn, I., Schluchter, J.-R. & Bosse, I. (2019): Theoretische Grundlagen inklusiver Medienbildung. In: I. Zorn, J.-R. Schluchter & I. Bosse (Hrsg.): Handbuch Inklusion und Medienbildung. Weinheim: Edition Beltz, 16-33.

Autoren

Rau, Franco, Prof. Dr.

Universität Vechta, Fach Erziehungswissenschaften
Medienbildung, Schul- und Unterrichtsentwicklung in einer digitalen Welt
Driverstraße 22, 49377 Vechta
franco.rau@uni-vechta.de
ORCID: 0000-0003-0327-4704

Klenk, Florian Cristóbal, Dr.

Europa-Universität Flensburg, Institut für Erziehungswissenschaften
Gender Studies, Pädagogische Professionalisierung, Inklusion und Schule
Auf dem Campus 1a, 24943 Flensburg
florian.klenk@uni-flensburg.de
ORCID: 0000-0003-0658-4433

Niclas Schaper

Die Rolle von Medien beim informellen Lernen im Arbeitskontext

Abstract

Der Beitrag beschäftigt sich mit der Rolle digitaler Medien beim informellen Lernen im Arbeitskontext und dem dazu vorhandenen Forschungsstand. Nach einem kurzen Überblick zu Konzepten des arbeitsbezogenen informellen Lernens ohne Medienbezug wird die Rolle von digitalen Medien beim arbeitsbezogenen informellen Lernen diskutiert. Dabei werden Funktionen digitaler Medien im informellen Lernprozess, die dabei genutzten Strategien und Bedingungen für das Gelingen des Lernens besprochen.

Schlagworte

Informelles Lernen im Arbeitskontext, digitale Medien, mediengestütztes informelles Lernen, Social Media

1 Einleitung

Die Digitalisierung hat in den letzten Jahrzehnten nahezu alle Lebensbereiche durchdrungen und einen tiefgreifenden Wandel in der Art und Weise, wie Menschen kommunizieren, arbeiten und lernen, bewirkt. Digitale Medien sind heute allgegenwärtig und spielen eine zentrale Rolle in fast allen Bereichen unseres Lebens (Reuter u. a. 2019). Sie haben nicht nur die Art und Weise, wie wir Zugang zu Informationen erhalten und austauschen, in erheblichem Maße verändert, sondern auch neue Möglichkeiten für das Lernen, den Kompetenzerwerb und die berufliche Entwicklung eröffnet (Herzig 2008, 2014).

Zunächst wurden digitale Medien vor allem in formalen Bildungskontexten eingeführt und genutzt, um z. B. den Unterricht zu unterstützen und Lernprozesse individueller und effektiver zu gestalten (Herzig 2014). Online-Kurse, Lernmanagementsysteme und digitale Lehrmaterialien haben vor diesem Hintergrund traditionelle Formen des Unterrichtens und Lernens erweitert und neue Möglichkeiten und Ansätze zur didaktischen Gestaltung eröffnet. Die Integration digitaler Medien in formale Lernangebote an Schulen, Hochschulen und in der beruflichen Bildung haben u. a. dazu beigetragen, den Zugang zu Bildung zu erweitern, die

Interaktivität der Wissensvermittlung zu erhöhen und personalisierte Lernpfade zu schaffen (Scheiter 2021).

Parallel zur Weiterentwicklung des formalen Lernens hat das informelle Lernen in beruflichen Kontexten an Bedeutung gewonnen. Informelles Lernen umfasst alle Lernaktivitäten, die außerhalb eines formalen Bildungskontextes stattfinden. Es wird in der Regel ausgelöst durch situative Wissens- und Handlungsbedarfe bei der Bewältigung von Arbeitsaufgaben und erfolgt daher oft spontan und unstrukturiert (Schaper 2018). Nichtsdestotrotz handelt es sich in der überwiegenden Zahl der Fälle um intentionales Handeln, das wesentliche Elemente eines selbstgesteuerten Lernprozesses enthält und damit Prozessen der kognitiven Steuerung und Reflexion zugänglich ist (Tannenbaum u. a. 2010). In einer sich schnell verändernden Arbeitswelt ist die Fähigkeit, eigenständig zu lernen sowie Arbeitserfahrungen für die kontinuierliche Weiterentwicklung von Kompetenzen zu nutzen, unerlässlich. Informelles Lernen ergänzt damit formale Prozesse des Wissens- und Kompetenzerwerbs in entscheidender Weise. Insbesondere ermöglicht es Fachkräften, ihre Kompetenzen flexibel und bedarfsgerecht zu erweitern und sich an neue Herausforderungen möglichst rasch anzupassen.

Digitale Medien spielen mittlerweile eine entscheidende Rolle bei der Unterstützung des informellen Lernens am Arbeitsplatz (Ang u. a. 2018). Sie bieten Zugang zu einer Vielzahl von Informationsquellen und Lernmaterialien, fördern die Vernetzung und Zusammenarbeit zwischen Kolleg:innen und ermöglichen eine flexible und kontinuierliche Weiterentwicklung von Wissen und Fähigkeiten. Durch digitale Medien können Lernende selbstbestimmt, bedarfsorientiert und in ihrem eigenen Tempo lernen, was besonders in beruflichen Kontexten von großer Bedeutung ist.

Der vorliegende Beitrag zielt vor diesem Hintergrund darauf ab, die Rolle digitaler Medien beim informellen Lernen in arbeitsbezogenen Kontexten zu eruiieren und den hierzu vorhandenen Forschungsstand in Bezug auf theoretische Modelle sowie Strategien und Einflussfaktoren informellen Lernens darzustellen und zu diskutieren.

2 Informelles Lernen im Kontext der Arbeit

Lernen für den Beruf und die im Alltag zu bewältigenden Arbeitsaufgaben erfolgen nicht nur durch angeleitete Lernprozesse und vorgegebene Lernziele, d. h. durch formale Lernaktivitäten. Vielmehr wird ein Großteil des zur Ausübung von Arbeitsaufgaben bzw. -tätigkeiten erforderlichen Wissens und Könnens durch informelle Lernaktivitäten erworben (Schätzungen gehen von bis zu 80 % aus; Eraut 2011). Der Unterschied zwischen beiden Lernformen besteht vor allem darin, dass formale Lernaktivitäten curricular, d. h. an von außen vorgegebenen Lernzielen, ausgerichtet sind und im Rahmen von extra dafür gestalteten Lern-

arrangements erfolgt (Cerasoli u. a. 2018). Informelle Lernaktivitäten sind gemäß Cerasoli u. a. (2018) hingegen Aktivitäten zur Aneignung von Wissen und Können, die außerhalb von Bildungseinrichtungen und -maßnahmen stattfinden und nicht durch einen curricularen Rahmen oder festgelegte Lernziele gesteuert werden. Sie sind daher in erster Linie durch den Tätigkeitskontext oder die Lernbedarfe und -interessen der Arbeitskraft bedingte Lernabsichten, die überwiegend selbstgesteuert, intentional und kontextorientiert stattfinden. Informelles Lernen findet somit oftmals eher spontan und ungeplant statt, z. B. im Rahmen von Gesprächen mit Kolleg:innen oder durch das Beobachten oder Ausprobieren von veränderten Arbeitsvorgängen. Es kann aber auch strukturierter und geplanter erfolgen, z. B. im Rahmen von Qualitätszirkeln oder Mentoringgesprächen, in denen die Bewältigung herausfordernder und nicht optimal bewältigter Arbeitssituationen gemeinsam reflektiert und Möglichkeiten zur Veränderung überlegt werden.

In einem Rahmenmodell des informellen Lernens nach Tannenbaum u. a. (2010) werden zentrale Komponenten des informellen Lernens benannt, von denen angenommen wird, dass sie die Effektivität des informellen Lernprozesses bestimmen und ausmachen. Informelles Lernen ist dann am wirksamsten, wenn es im Lernkontext zu einem Zusammenspiel folgender Teilprozesse kommt:

- *Lernintention*: Sie steht für die Motivation zum Lernen bzw. das Erkennen eigenen Lernbedarfs.
- *Erfahrungen und Handlungen*: Sie sind die Grundlage des informellen Lernens, ohne die ein entsprechendes Lernen (z. B. im Sinne eines “learning by doing“) nicht erfolgen kann. Erfahrungen können insbesondere durch die handelnde Auseinandersetzung mit neuen Situationen oder das Erproben neuer Handlungsweisen gemacht werden.
- *Rückmeldungen zum Handeln*: Sie gewährleisten, dass die richtigen Schlussfolgerungen aus dem noch erprobenden bzw. lernenden Handeln gezogen werden. Unter Feedback werden informative Hinweise zur Qualität des eigenen Handelns und den sich daraus ergebenden Folgen verstanden (z. B. indem man Kolleg:innen um eine Einschätzung dazu bittet).
- *Reflektieren des eigenen oder des Handelns anderer Arbeitskräfte und der dabei gemachten Erfahrungen*: Dies beschreibt zusätzlich ein systematisches Auswerten entsprechender (Handlungs-)Erfahrungen durch Selbstkritik oder die Analyse potenzieller Schwierigkeiten, die in entsprechenden Anforderungssituationen auftreten könnten.

Die vier angesprochenen Komponenten informellen Lernens stehen in Wechselwirkung miteinander, wobei der Fokus je nach Lernintention und -bedarf unterschiedlich ausgeprägt sein kann. Kommen die einzelnen Komponenten in einem Lernprozess allerdings gar nicht oder nur unvollständig zum Einsatz, dann wird

z. B. die Notwendigkeit des Lernens nicht richtig erkannt oder entsprechende Lernerfahrungen werden nicht ausreichend reflektiert, sodass allenfalls beiläufiges Lernen erfolgt. Effektives informelles Lernen erfordert somit einerseits bewusstes, intentionales Vorgehen beim Erproben veränderter Handlungsweisen oder den Umgang mit neuen Anforderungen. Andererseits erfordert es aber auch das Einholen von informativem Feedback und das systematische Reflektieren des veränderten Handelns bzw. neuer Erfahrungen, um das eigene Arbeitshandeln und Denken sowie die damit verbundenen Einstellungen, Werthaltungen und Motive wirkungsvoll weiterzuentwickeln.

Tannenbaum u. a. (2010) nehmen darüber hinaus an, dass neben diesen Prozess-elementen weitere personale und situationale Einflussfaktoren das informelle Lernen günstig oder ungünstig beeinflussen können. Evidenzen, ob entsprechende Einflussfaktoren das informelle Lernen positiv oder negativ beeinflussen, wurden vor allem im Rahmen einer Metaanalyse herausgearbeitet (Cerasoli u. a. 2018). Hierbei zeigte sich in Bezug auf die personalen Einflussvariablen, dass sowohl die allgemeinen motivationalen Orientierungen (z. B. Lernzielorientierung, Motivation zum informellen Lernen oder Selbstwirksamkeitserwartungen) als auch Persönlichkeitsfaktoren (z. B. Offenheit für neue Erfahrungen oder Neugier) einen positiven Einfluss auf die Vorhersage der informellen Lernaktivitäten haben. Auch bei der Analyse des Einflusses von situationalen Faktoren zeigt die Metaanalyse, dass sich sowohl bestimmte Aufgabenmerkmale (z. B. Grad der Autonomie bei der Aufgabenausführung) als auch das Ausmaß der Unterstützung (z. B. durch Vorgesetzte oder das Lernklima in der Organisationseinheit) und das Ausmaß der Lerngelegenheiten am Arbeitsplatz (z. B. in Form von Zeit für das Lernen oder Lernpotenzialen, die sich aus der Tätigkeit selbst ergeben) positiv auf die informellen Lernaktivitäten von Mitarbeiter:innen auswirken.

In der Metaanalyse von Cerasoli u. a. (2018) wurden außerdem Annahmen über die Wirkungen informellen Lernens in Organisationen analysiert. In diesem Zusammenhang zeigt sich, dass sich informelles Lernen vor allem positiv auf den Wissens- und Könnenserwerb sowie die beruflichen Leistungen, aber auch auf die Veränderung von professionellen und organisationalen Einstellungen (z. B. professionelles Selbstverständnis oder organisationales Commitment) auswirkt.

Um die Prozesse, Einflussfaktoren und Wirkungen informellen Lernens untersuchen zu können, bedarf es einer reliablen und validen Erfassung informeller Lernaktivitäten. Hierzu existieren zurzeit nur wenige methodische Zugänge. Beispielsweise haben Noe, Tews und Marand (2013) einen Fragebogen zur Erfassung von informellen Lernaktivitäten entwickelt, der zwischen dem Lernen von sich selbst, von anderen und anhand von nicht personenbezogenen Quellen unterscheidet und aus neun Items besteht. Darüber hinaus wurde von Decius, Schaper und Seifert (2019) ein Fragebogenverfahren entwickelt und in ersten Schritten überprüft, das die informellen Lernaktivitäten bei Arbeitskräften in industriellen

Produktionsprozessen misst und auf dem Rahmenmodell von Tannenbaum u. a. (2010) basiert. Mit dem Instrument werden die vier oben genannten Elemente informellen Lernens adressiert, wobei jedes Element außerdem durch zwei Subfaktoren operationalisiert wird: Handlung und Erfahrung werden z. B. in die Facetten „Ausprobieren und Anwenden neuer Ideen“ (z. B. bei neuen Aufgaben eine andere Methode ausprobieren) und „Modelllernen“ (z. B. bei anderen abschauen, wie die Arbeit verbessert werden kann) unterteilt. Die acht Skalen bestehen aus jeweils drei Items (insgesamt 24) und erwiesen sich als hinreichend reliabel ($r = .69-.92$) und valide. Damit liegt zur Erfassung informeller Lernaktivitäten ein Instrument vor, das nicht nur empirisch überprüft wurde, sondern auch theoretisch fundiert ist.

3 Rolle von Medien beim arbeitsbezogenen informellen Lernen

Informelles Lernen erfolgt in einer Vielzahl sehr unterschiedlicher Lernkontexte und Lebensbereiche, d. h. nicht nur in arbeitsbezogenen, sondern auch in privaten und verschiedenen bildungsbezogenen Kontexten (Balceris u. a. 2014; Thalhammer & Schmidt-Hertha 2018). Digitale Medien spielen dabei in zunehmendem Maße eine bedeutsame, insbesondere unterstützende Rolle. In formalen Lernkontexten sind digitale Medien mittlerweile fest als Lernmedien verankert und werden z. B. zur Unterstützung von Präsenzveranstaltungen oder zur Gestaltung online-basierter Lernangebote verwendet. Aber auch beim informellen Lernen werden digitale Medien in unterschiedlichen Kontexten (z. B. als Kommunikationsforen für gesundheitsbezogene Fragen) eingesetzt. Sie werden dabei u. a. als Informationsquelle in Form von Internetportalen (z. B. Wikipedia) oder als soziale Medien für den kommunikativen Austausch (z. B. Facebook) oder als Lernumgebung für den Fähigkeitserwerb (z. B. Serious Games oder Simulatoren) genutzt (Lewalter & Neubauer 2017). Der Forschungs- und Erkenntnisstand ist allerdings in vielen Bereichen des informellen Lernens noch wenig entwickelt, was auch für das informelle Lernen mit Medien im Arbeitskontext gilt (Moser & Lewalter 2021). Vor diesem Hintergrund wird versucht, einen Überblick zum Stand der Forschung zu geben. Dabei wird erörtert, welche Rolle digitale Medien beim informellen Lernen im Arbeitskontext spielen, welche lernbezogenen Funktionen sie dabei übernehmen, welche Strategien des informellen Lernens durch digitale Medien unterstützt werden und welche Bedingungsfaktoren Einfluss auf das Gelingen des mediengestützten informellen Lernens nehmen.

3.1 Bedeutsamkeit und Funktionen des mediengestützten informellen Lernens im Arbeitskontext

Digitale Medien spielen auch beim informellen Lernen am Arbeitsplatz mittlerweile eine zentrale Rolle (Ravenscroft u. a. 2012; Ang u. a. 2018). Dies ist nicht

nur bedingt durch den zunehmenden Grad der Digitalisierung am Arbeitsplatz, was z. B. zu besonderen Erfordernissen führt, sich mit den spezifischen Formen, Anforderungen und Problemen der Digitalisierung von Arbeitsprozessen lernend auseinanderzusetzen. Auch die zunehmende Bedeutung von digitalen Kommunikations- und Kollaborationstechniken und die ubiquitäre digitale Verfügbarkeit von Informationsressourcen zu Themen in der Arbeitswelt erlauben es, auch während des Arbeitens auf diese Ressourcen für Lernzwecke zurückzugreifen. Digitale Medien übernehmen dabei unterschiedliche Funktionen:

- Sie *vereinfachen und beschleunigen den Zugang zu Informationen* (Clough u. a. 2008; Gu 2016). Dies ist einerseits durch die Verfügbarkeit und den relativ einfachen Zugang zu den Informationsressourcen im Internet bedingt. Zusätzlich wird dies durch die mittlerweile durchgängige Verbreitung von mobilen digitalen Geräten (z. B. Smartphones und Tablets) ermöglicht, die einen orts- und zeitunabhängigen Zugang zu Informationen sowie eine beschleunigte und ortsunabhängige Kommunikation und interaktiven Wissensaustausch erlauben.
- Digitale Medien *fördern außerdem die lernbezogene Kommunikation und Kollaboration in Arbeitskontexten* (Ravenscroft u. a. 2012; van Puijenbroek u. a., 2012). Nicht nur durch den Einsatz von Messenger-Diensten (z. B. WhatsApp) können Fragen oder kleinere Probleme unter Kolleg:innen relativ einfach und schnell gelöst werden. Auch der Einsatz von sozialen Medien (z. B. Yammer) oder Kollaborationsplattformen (z. B. Confluence oder Teams) kann den Austausch von Wissen und Erfahrungen und die Formulierung von Hilfestellungen wirkungsvoll fördern. Die genannten Plattformen bieten darüber hinaus Raum für die Diskussion von Themen, das Geben von Feedback und das gemeinsame Problemlösen, was gleichzeitig informelle Lernprozesse im Arbeitskontext unterstützt.
- Digitale Medien *unterstützen außerdem die Reflexion von Arbeitserfahrungen und die Dokumentation von Lernprozessen* (Prilla et al. 2013). Dies erfolgt einerseits durch die Nutzung von Kommentar- und Notizfunktionen (um z. B. Arbeitsanweisungen mit spezifischen Hinweisen, Tipps und Kniffen anzureichern). Andererseits wird dies durch die Nutzung spezifischer Tools (z. B. digitale Foren oder Wikis) gefördert, die eine kollaborative Reflexion und gemeinsame Nutzung von Notizen und Reflexionen ermöglichen und erleichtern.
- Digitale Medien *unterstützen die Flexibilität des Lernens und die Erreichbarkeit von Lernressourcen*, indem die Lernaktivitäten nicht mehr an bestimmte Zeiten und Orte gebunden sind und indem die Verfügbarkeit und Zugänglichkeit von Lernressourcen erhöht wird.
- Digitale Medien *können außerdem die Anpassung und Personalisierung von Lernressourcen bzw. -prozessen unterstützen* (Ley u. a. 2012). Dies gilt insbesondere für Lernplattformen, die eine auf die individuellen Lernbedarfe und Lernstile

zugeschnittene Gestaltung der digitalen Lernumgebung erlauben. Hierdurch werden selbstgesteuerte Lernaktivitäten und eine effektivere Wissensaneignung unterstützt.

- Interaktive Lerntools wie Simulationen oder Gamification-Ansätze *sind zusätzlich in der Lage das Lernengagement der Lernenden zu erhöhen und ein tieferes Verständnis bzw. den Kompetenzerwerb zu unterstützen*, indem sie die Lernenden aktiv in den Lernprozess einbinden (Zhao & Kemp 2012).

3.2 Strategien des mediengestützten informellen Lernens im Arbeitskontext

In einem weiteren Schritt soll analysiert werden, welche Strategien beim mediengestützten informellen Lernen in verschiedenen Arbeitskontexten eingesetzt werden und wie diese identifiziert und beobachtet werden. Dies liefert Antworten zu der Frage, wie digitale Medien beim informellen Lernen genutzt werden und wie sie diese Art des Lernens unterstützen.

Einen ersten Zugang hierzu liefern Instrumente zur Erfassung von Strategien des informellen Lernens mit Hilfe von digitalen Medien. Kortsch und Kauffeld (2018) setzten z. B. einen Fragebogen zur Erfassung von Strategien des informellen Lernens bei handwerklichen Fachkräften ein, der neben dem „Lernen mit neuen Medien“, auch das „Lernen von sich selbst“ (z. B. durch das Experimentieren mit neuen Arbeitsweisen), das „Lernen von anderen“ (z. B. durch Austausch von Wissen und Feedback) und das „Lernen aus nicht-interpersonellen Quellen“ (z. B. durch das Recherchieren und Lesen von Fachzeitschriften) erfasst (gemäß dem Ansatz von Noe u. a. 2013). Strategien des mediengestützten informellen Lernens wurden vor allem mit den Skalen „Lernen aus nicht-interpersonellen Quellen“ und „Lernen mit neuen Medien“ erfasst. Zur ersten Skala gehörte somit auch das Recherchieren im Internet, um schnell Zugang zu spezifischen aufgabenrelevanten Informationen zu erhalten. Mit der zweitgenannten Skala wird hingegen vor allem die Nutzung von Smartphones und sozialen Medien in die Erfassung informeller Lernstrategien mit einbezogen. Die Studie zeigt, dass digitale Medien eine wichtige Ergänzung zu traditionellen informellen Lernstrategien darstellen, auch wenn die Häufigkeit der Nutzung noch nicht an die der traditionellen informellen Lernstrategien heranreicht.

In der Studie von van Puijenbroek u. a. (2012) wurde darüber hinaus die Nutzung von Social Media Tools zur Informationsrecherche und zum Teilen von Wissen sowie der Einfluss dieser Aktivitäten auf das arbeitsbezogene informelle Lernen untersucht. Hierzu wurde eine Fragebogenskala eingesetzt, die in insgesamt acht Items einerseits die Suche nach Informationen und Wissen in persönlichen Blogs (z. B. Twitter), kollaborativen Wissensplattformen (z. B. Wikipedia), Foren zum Teilen von Medien (z. B. Youtube), sozialen Netzwerken (z. B. Yammer) und andererseits von Aktivitäten zum Teilen von Wissen abfragt (z. B. „To share work-related information I use the following media: media sharing communities (such

as YouTube or Slideshare“ (van Puijenbroek u. a. 2012, 164)). Die Studienergebnisse zeigen, dass zwar die Nutzung von Social Media Tools insgesamt eher sporadisch erfolgt, aber trotzdem ein signifikanter Einfluss der Social Media Nutzung auf das arbeitsbezogene informelle Lernen festgestellt werden konnte. Eine häufigere Nutzung von Social Media führt somit zu einer häufigeren Ausübung von informellen Lernaktivitäten am Arbeitsplatz, indem der Zugang zu Informationen und die Teilnahme an Online-Diskussionen durch Social Media verbessert und erleichtert wurden.

Mediengestützte Strategien des informellen Lernens im Arbeitskontext wurden auch mit Hilfe von qualitativen Zugängen analysiert. Beispielhaft soll hierzu auf die Studie von Karhapää u. a. (2023) eingegangen werden, in der digitale Arbeitspraktiken und die damit verbundenen informellen Lernstrategien von Mitarbeitenden eines öffentlichen Weiterbildungsanbieters in Finnland mit Hilfe eines ethnographischen Untersuchungsansatzes analysiert wurden. Für eine ethnografische Inhaltsanalyse wurden dazu die Aufzeichnungen von Online-Meetings, virtuellen Kaffeepausen, Beiträgen in Diskussionsforen und Teilnehmenden-Tagebüchern sowie von Einzel- und Gruppeninterviews herangezogen. Die Datenerhebung erfolgte während der Covid 19 Pandemie, womit auch in Finnland Kontakteinschränkungen und das Arbeiten im Homeoffice verbunden war, und es war außerdem geprägt durch die Einführung eines neuen IT-Systems inklusive der damit verbundenen Anpassungs- und Lernanforderungen. Die Ergebnisse der Analyse zeigen, dass das informelle Lernen sich dadurch auszeichnete, dass es in verschiedene digitale Arbeitspraktiken eingebettet war. Bei der Inhaltsanalyse wurden folgende Arbeitspraktiken bzw. mediengestützte informelle Lernstrategien identifiziert:

- *Arbeitsbezogene Kommunikationsaktivitäten* bezogen sich auf die Nutzung von Kommunikationsfunktionen der Teams- oder Yammer-Plattform (z. B. Chats oder Foren), um sich Hilfe zu suchen und Wissen zu bestimmten Themen auszutauschen.
- *Beziehungsorientierte Kommunikationsaktivitäten* (z. B. in virtuellen Kaffeepausen oder die Nutzung von Emojis im Chat) beinhalteten vor allem den Austausch von persönlichen Neuigkeiten oder Reaktionen auf bestimmte Ereignisse, um sich gegenseitig besser kennenzulernen und um ein vertrautes und förderliches Lernumfeld zu schaffen.
- *Aktivitäten zum Teilen von Wissen* erfolgten in Online Foren und Meetings, um Materialien und Erfahrungen zu teilen und anderen damit die Möglichkeit zu geben, daraus zu lernen.
- *Aktivitäten des Folgens und Zuhörens* beinhaltete das regelmäßige Verfolgen von Diskussionen in digitalen Kanälen, um z. B. zu bestimmten Themen auf dem Laufenden zu bleiben und um über neue Entwicklungen informiert zu sein.

- *Aktivitäten zur gemeinsamen Kontrolle bezüglich der Nutzung der Plattformen und ihren Tools* bezogen sich auf das Entwerfen und Umsetzen von optimaleren Strukturen und Nutzungspraktiken (z. B. was bei der Nutzung von Tags und Kommentaren zu beachten ist), um die Wissensinhalte besser nutzen zu können und das informelle Lernen bedarfsgerechter zu unterstützen.

Eine weitere differenzierte Einteilung von mediengestützten informellen Lernstrategien, die gut zu allgemeineren Ansätzen des arbeitsbezogenen informellen Lernens passt, stammt von Clough u. a. (2008). Die Kategorisierung unterschiedlicher Strategien des informellen Lernens wurde in einer empirischen Studie zum Einsatz von Smartphones bei erfahrenen und enthusiastischen Nutzer:innen entwickelt. Folgende Strategien wurden dabei identifiziert:

- *Referenzielle Aktivitäten*: Hierbei werden E-Books, Webinhalte und Podcasts auf das mobile Gerät heruntergeladen, um während freier Zeiten, wie etwa beim Reisen, zu lernen.
- *Ortspezifische Aktivitäten*: Dies bezieht sich auf vorbereitende Recherchen von Informationen vor dem Besuch bestimmter Orte (z. B. über Unternehmen, mit denen man im Rahmen seiner beruflichen Tätigkeiten zu tun hat) und den Abruf und die Nutzung kontextueller Informationen vor Ort (z. B. über die Maschine, an der man Instandhaltungsaufgaben ausführt).
- *Reflexive Aktivitäten*: Dies beinhaltet die Erstellung und Überarbeitung von Notizen oder Audiodateien, die anschließend zur Reflexion und weiteren Bearbeitung herangezogen werden oder auch die Teilnahme an Foren und Wikis zur gemeinsamen Reflexion und Diskussion von Lernthemen oder Problemen.
- *Kollaborative Aktivitäten*: Hierbei werden Webforen und Blogs genutzt, um Wissen zu teilen und gemeinschaftlich zu lernen, oder die Zusammenarbeit mit anderen Nutzer:innen durch das Teilen und Kombinieren von Informationen und Daten (z. B. um eine Anleitung für besonders erfolgskritische Aufgaben zu erstellen) zu unterstützen).
- *Konstruktive Aktivitäten*: Dies beinhaltet das Erstellen und Anpassen von Softwareanwendungen zur Unterstützung von Lernprozessen oder das Aufzeichnen von Erfahrungen zur späteren Dokumentation und Strukturierung von Wissen in einem Wissensmanagementsystem.

Diese Strategien wurden von den Studienteilnehmenden zur beruflichen Weiterbildung, zur Unterstützung von Forschungs- und Konzeptionsaufgaben, zur Lösung von technischen Problemen und zur Unterstützung der Zusammenarbeit im Team verwendet.

Die Sichtung auch weiterer Studien (z. B. Fahlmann 2013; Gu 2016; Klein & Moore 2016; Ang u. a. 2018) zur Identifizierung und Beschreibung von mediengestützten Strategien des informellen Lernens im Arbeitskontext verdeutlicht außer-

dem, dass diese grundsätzlich eingeteilt werden können in solche, die entweder ein selbstgesteuertes informelles Lernen (durch selbstständige Entscheidungen, wann und wie jemand lernen möchte und die Gestaltung individueller Lernpfade) oder ein soziales Lernen (durch den Austausch von Wissen und Erfahrungen und die Stärkung des Gemeinschaftsgefühls und die Förderung kollektiven Wissens) oder ein reflexives Lernen (durch die Möglichkeit, über Arbeitserfahrungen nachzudenken und diese zu dokumentieren) unterstützen.

3.3 Gelingensbedingungen des mediengestützten informellen Lernens im Arbeitskontext

Eine weitere Fragestellung im Zusammenhang mit der Nutzung digitaler Medien beim informellen Lernen im Arbeitskontext bezieht sich schließlich darauf, welche Bedingungsfaktoren Einfluss auf das Gelingen des mediengestützten informellen Lernens nehmen. Auch zu dieser Frage existieren leider nur wenige Studien. Kortsch und Kauffeld (2016) untersuchten z. B., wie Smartphones beim informellen Lernen am Arbeitsplatz von Handwerker:innen (N=310) aus verschiedenen Gewerken (z. B. Elektrohandwerk oder Sanitär-Heizung-Klima) eingesetzt werden und welche organisationalen Faktoren die Smartphone-Nutzung zum Lernen beeinflussen. Die Ergebnisse zeigen, dass Smartphones hauptsächlich auf eigene Initiative zu Arbeitszwecken genutzt und dazu in erster Linie die privaten Handys für verschiedene Lernzwecke (z. B. Hilfe/Rat von Kolleg:innen/Vorgesetzten einholen, Informationen zu Produkten beschaffen oder Wissen/Erfahrungen an Kolleg:innen weitergeben) verwendet werden. Als Einflussfaktoren für die lernbezogene Smartphone-Nutzung wurde die Unterstützung durch Kolleg:innen und Führungskräfte, das Ausmaß der Entscheidungsautonomie und die Strukturiertheit der Arbeitsumgebung (dabei wurde ein hohes Maß an Außendiensttätigkeiten als gering strukturiertes Arbeitsumfeld interpretiert) mit Hilfe verschiedener Fragebogenskalen erfasst. Die regressionsanalytische Auswertung der Daten zeigt, dass insbesondere die Unterstützung durch Kolleg:innen und ein gering strukturiertes Arbeitsumfeld sich als bedeutsame Prädiktoren der lernbezogenen Smartphone-Nutzung erwiesen.

In einer weiteren Studie von Lee und Lee (2018) wurde der Einfluss personaler und organisationaler Einflussfaktoren auf die wahrgenommene Lernleistung in webbasierten Lernumgebungen, die Social Media-Funktionen (z. B. Wikis, Internetforen, Podcasts, soziale Netzwerke mit Fokus auf Video und Foto-Sharing) verwenden und auf die Förderung informeller Lernprozesse ausgerichtet sind, untersucht. Sie befragten koreanische Mitarbeiter:innen von Wirtschaftsunternehmen (N=523) bezüglich ihrer mediengestützten informellen Lernaktivitäten (insbesondere zur Nutzung von Social Media-Funktionen) sowie der hierbei als relevant angenommenen Einflussfaktoren (Lernmotivation, Selbstwirksamkeit, Partizipation an Lerngemeinschaften, Interaktionen mit Kolleg:innen und

Expert:innen) und der wahrgenommenen Lernleistung (Lernausdauer und Lernzufriedenheit). Die mit Hilfe von Strukturgleichungsanalysen ermittelten Ergebnisse verdeutlichten, dass Lernmotivation und Selbstwirksamkeit sowie die Partizipation an Lerngemeinschaften die Nutzung von Social-Media-Funktionen für Lernzwecke, aber auch die wahrgenommenen Lernleistungen in bedeutsamer Form vorhersagen konnten. Die Nutzung der sozialen Medien erwies sich außerdem als bedeutsamer Mediator für den Einfluss der motivationalen und sozialen Aspekte auf die wahrgenommenen Lernleistungen. Die Studie zeigt damit, dass sowohl personale Faktoren wie Lernmotivation und die Selbstwirksamkeit in Bezug auf den Umgang mit digitalen Techniken als auch organisationale Faktoren wie die Teilnahme an Lerngemeinschaften und das Angebot von Social-Media-Funktionen wesentliche Faktoren für die Zufriedenheit und Ausdauer des informellen Lernens sind.

In einer mehr auf Gestaltungsaspekte orientierten Studie von Ley u. a. (2014) wurde untersucht, wie digitale bzw. mediengestützte Lernumgebungen gestaltet werden können, um informelles Lernen im Arbeitskontext zu fördern. Die Studie beruht auf einem Design-Based-Research-Ansatz, der als konzeptioneller Rahmen des Projekts diente und damit die Entwicklung und iterative Verbesserung von Lernumgebungen auf der Grundlage einer engen Zusammenarbeit mit den Endnutzer:innen (angehende Allgemeinmediziner:innen, Auszubildende aus der Bauindustrie) ermöglichte. Der Ansatz beinhaltet folgendes Vorgehen: (1) Analyse von Kontextfaktoren (Beobachtungen der Arbeitsprozesse sowie Interviews und Fokusgruppendifkussionen mit den Zielgruppen), (2) Erstellung von Use Cases und Personas für die beiden Anwendungsdomänen und (3) Durchführung eines kollaborativen Designprozesses der Entwickler zusammen mit Endnutzer:innen, wobei sich dieser insbesondere auf die Entwicklung und Erprobung von Modellen und Prototypen der verschiedenen mediengestützten Lernumgebungen bezog. Im Rahmen dieses Entwicklungsprozesses wurden insgesamt vier Design-Projekte umgesetzt (z. B. Bits and Pieces: Tool zur Sammlung und Systematisierung von fragmentierten Lernerfahrungen oder Sharing Turbine: Mobiles Tool zur Aufzeichnung von Erfahrungs- und Lernprozessen während der Ausführung von Aufgaben). Diese Tools sollten unterschiedliche Lernbedarfe und Formen des informellen Lernens der beiden Zielgruppen unterstützen. Zur Gestaltung wurden einerseits adaptive Lerntechnologien eingesetzt, die Formen des selbstgesteuerten Lernens unterstützen, indem sie personalisierte Lernpfade ermöglichten. Außerdem wurden Soziale-Netzwerk-Techniken verwendet, um den Wissensaustausch und das gemeinsame Problemlösen zwischen den Fachkräften zu fördern und um die Bildung von Communities of Practice zu unterstützen. Ergänzend wurden Techniken zum Social Tagging, zur Vernetzung und semantische Technologien verwendet. Insgesamt unterstützen diese Technologien die Erfassung und Reflexion von Lernerfahrungen während der Arbeit, was zu einem tieferen Verständnis

und einer kontinuierlichen Verbesserung der Arbeitspraktiken führte. Außerdem wurden den Lernenden damit bessere Möglichkeiten zur Verfügung gestellt, um Hilfestellungen zu suchen und zu erhalten, indem sie auf kollektives Wissen und Ressourcen zugreifen konnten, die durch soziale Netzwerke und Community-Technologien bereitgestellt wurden. Die Studie verdeutlicht, dass adaptive, soziale und semantische Technologien eine wichtige Rolle bei der Förderung des informellen Lernens im Arbeitskontext spielen und kontextsensitiv sowie bedarfsbezogen miteinander verknüpft werden sollten.

Weitere Studien zur Frage der Gelingensbedingungen informellen Lernens im Arbeitskontext (z. B. Zhao & Kemp 2012; Fischer u. a. 2021) weisen außerdem darauf hin, dass auch die technologische Ausstattung, die Organisations- bzw. Lernkultur, die Einbettung in den Arbeitskontext, die Integration von informellem und formellem Lernen, aber auch die individuelle Einstellung gegenüber neuen Technologien und Fähigkeiten zum selbstregulierten Lernen wesentliche Gelingensbedingungen für mediengestütztes informelles Lernen am Arbeitsplatz sind. Diese Aspekte sind daher ebenfalls bei der Gestaltung von Lernumgebungen und lernförderlichen Arbeits- und Organisationsbedingungen zu berücksichtigen, um arbeitsbezogenes informelles Lernen wirkungsvoll zu unterstützen.

4 Fazit und Ausblick

Der Überblick über die Rolle digitaler Medien beim informellen Lernen im Arbeitskontext und der dazu vorhandenen Forschung hat m.E. gezeigt, dass digitale Medien wichtige Funktionen bei der Unterstützung des informellen Lernens übernehmen und die bekannten Strategien des informellen Lernens in verschiedener Hinsicht sehr effektiv erweitern können. Obwohl die Bedeutung digitaler Medien für das informelle Lernen im Arbeitskontext mittlerweile erkannt wird, ist der Forschungsstand zu dieser Thematik jedoch noch wenig entwickelt. Zwar liegen für erste Bereiche grundlegende Erkenntnisse (z. B. für den Bereich mediengestützter Strategien des informellen Lernens) vor. Trotzdem besteht noch erheblicher Bedarf für vertiefende Forschung, insbesondere um die spezifischen Mechanismen, Einflussfaktoren und Wirkungen des mediengestützten informellen Lernens zu verstehen.

Ein noch weniger beforschter Bereich in Bezug auf digitale Medien und Technologien stellt schließlich auch der Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) beim informellen Lernen dar. Dabei ist anzunehmen, dass KI-Technologien (insbesondere Large Language Models) erhebliches Potenzial besitzen, informelles Lernen im Arbeitskontext und die in diesem Kontext zur Verfügung stehenden Unterstützungsressourcen zu transformieren. KI-Technologien können z. B. sehr effizient zur bedarfsgerechten Beantwortung von Wissensfragen und Lösung von Problemen herangezogen werden, was gleichzeitig Wirkungen auf den Wissens-

und Kompetenzerwerb entfaltet, oder Lernenden kontinuierliches Feedback und Fortschrittsanalysen beim Wissens- und Kompetenzerwerb zur Verfügung stellen (Learning Analytics) und auf diese Weise eine lernbegleitende Reflexion und metakognitive Steuerung fördern.

Die Integration digitaler Medien und KI-Technologien in Prozesse des arbeitsbezogenen informellen Lernens steht in vielerlei Hinsicht noch am Anfang, bietet aber vielfältige und vielversprechende Möglichkeiten für eine wirkungsvollere Förderung des informellen Lernens. Entscheidend ist dabei, dass dies von entsprechenden Forschungsanstrengungen begleitet wird, um eine evidenzbasierte Gestaltung und Förderung dieser Lernform zu gewährleisten.

Literatur

- Ang, S. S., Orozco, M., Gijbels, D. & Van den Bossche, P. (2018): Learning in the context of work in a digital age: The use of digital media in informal and formal learning contexts. In: C. Harteis (Hrsg.): *The impact of digitalization in the workplace: An educational view*. Cham: Springer International Publishing, 87-101.
- Balceris, M., Aßmann, S. & Herzig, B. (2014): Informationskompetenz in formalen und informellen Kontexten – Entwicklung eines pädagogischen Handlungskonzeptes am Beispiel von Wikipedia. In: P. Missomelius, W. Sützl, Th. Hug, P. Grell & R. Kammerl (Hrsg.): *Freie Bildungsmedien und Digitale Archive: Medien – Wissen – Bildung*. Innsbruck: Innsbruck University Press, 105-125.
- Cerasoli, C. P., Alliger, G. M., Donsbach, J. S., Mathieu, J. E., Tannenbaum, S. I. & Orvis, K. A. (2018): Antecedents and outcomes of informal learning behaviors: A meta-analysis. In: *Journal of Business Psychology* 33, 203-230.
- Clough, G., Jones, A. C., McAndrew, P. & Scanlon, E. (2008): Informal Learning with PDAs and Smartphones. In: *Journal of Computer Assisted Learning* 24 (5), 359-371.
- Decius, J., Schaper, N. & Seifert, A. (2019): Informal Workplace Learning: Development and Validation of a Measure. In: *Human Resource Development Quarterly* 30 (4), 495-535.
- Eraut, M. (2011): Informal learning in the workplace: Evidence on the real value of work-based learning (WBL). In: *Development and Learning in Organizations: An International Journal* 25 (5), 8-12.
- Fahlman, D. (2013): Examining informal learning using mobile devices in the healthcare workplace. In: *Canadian Journal of Learning and Technology* 39 (4).
- Fischer, C., Goller, M., Brinkmann, L. & Harteis, C. (2021): Digitalisation of work: Between affordances and constraints for learning at work. In: D. Ifenthaler (Hrsg.): *Digital workplace learning*. Cham: Springer, 227-249.
- Gu, J. (2016): Understanding self-directed learning in the context of mobile Web 2.0 – case study with workplace learners. In: *Interactive Learning Environments* 24 (2), 306-316.
- Herzig, B. (2008): Schule und digitale Medien. In: U. Sander, F. von Gross & K.-U. Hugger (Hrsg.): *Handbuch Medienpädagogik*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 498-504.
- Herzig, B. (2014): *Wie wirksam sind digitale Medien im Unterricht? Gutachten im Auftrag der Bertelsmann Stiftung*. Gütersloh: Bertelsmann.
- Karhapaä, A., Hämäläinen, R. & Pöysä-Tarhonen, J. (2023): Digital work practices that promote informal workplace learning: Digital ethnography in a knowledge work context. In: *Studies in Continuing Education*, 1-18.

- Klein, J. & Moore, A. (2016): Informal learning in professional and personal life: Implications for instructional design and performance improvement. In: *Educational Technology* 56 (1), 21-26.
- Kortsch, T. & Kauffeld, S. (2016): Smartphones bei der Arbeit? Neue Möglichkeiten der Unterstützung des Wissensaustauschs und des Lernens. In: *Wirtschaftspsychologie*, Heft 1-2016, 22-31.
- Kortsch, T., Schulte, E.-M. & Kauffeld, S. (2018): Learning @ work: Informal learning strategies of German craft workers. In: *European Journal of Training and Development* 43 (1/2), 1-25.
- Lee, H. & Lee, M. (2018): Social learning constructs and employee learning performance in informal Web-based learning environments. In: *Journal of Workplace Learning* 30 (6), 394-414.
- Lewalter, D. & Neubauer, K. (2017): Informelles Lernen. In: D. Urhahne, M. Dresel & F. Fischer (Hrsg.): *Psychologie für den Lehrberuf*. Berlin: Springer, 125-142.
- Ley, T. u. a. (2012): Scaling informal learning at the workplace: A model and four designs from a large-scale design-based research effort. In: *British Journal of Educational Technology* 45 (6), 1036-1048.
- Marsick, V. J., & Watkins, K. E. (2001): Informal and incidental learning. In: *New directions for Adult and Continuing Education* 89, 25-34.
- Moser, S. & Lewalter, D. (2021): Informelles Lernen und digitale Medien. In: T. Schmohl & T. Philipp (Hrsg.): *Handbuch Transdisziplinäre Didaktik*. Bielefeld: transcript, 129-139.
- Noe, R. A., Tews, M. J., & Marand, A. D. (2013): Individual differences and informal learning in the workplace. *Journal of Vocational Behavior*, 83 (3), 327-335.
- Prilla, M., Herrmann, T. & Degeling, M. (2013): Collaborative Reflection for Learning at the Healthcare Workplace. In: W. Reinhardt, T. D. Ullmann, P. Scott, V. Pammer, O. Conlan & A. J. Berlanga (Eds.): *Proceedings of the 1st European workshop on awareness and reflection in learning networks*, 56-61. CEUR-WS.org. urn:nbn:de:0074-790-9.
- Ravenscroft, A., Schmidt, A., Cook, J. & Bradley, C. (2012): Designing social media for informal learning and knowledge maturing in the digital workplace. In: *Journal of Computer Assisted Learning* 28 (3), 235-249.
- Reuter, C., Schultz, T & Stegbauer, C. (2019): Die Digitalisierung der Kommunikation: Gesellschaftliche Trends und der Wandel von Organisationen – Einleitung. In: C. Reuter, T. Schultz & C. Stegbauer (Hrsg.): *Die Digitalisierung der Kommunikation: Gesellschaftliche Trends und der Wandel von Organisationen*. Frankfurt: Mercator Science Policy Paper, 1-3.
- Schaper, N. (2018): Aus- und Weiterbildung: Konzepte der Trainingsforschung. In: F. Nerdinger, G. Blickle & N. Schaper (Hrsg.): *Arbeits- und Organisationspsychologie*, 4. Aufl. Berlin: Springer, 509-540.
- Scheiter, K. (2021): Lernen und Lehren mit digitalen Medien: Eine Standortbestimmung. In: *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 24, 1039-1060.
- Tannenbaum, S. I., Beard, R. L., McNall, L. A. & Salas, E. (2010): Informal learning and development in organizations. In: S. W. J. Kozlowski & E. Salas (Hrsg.): *Learning, training, and development in organizations*. New York, NY: Routledge.
- Thalhammer, V. & Schmidt-Hertha, B. (2018): Bildungsforschung zum informellen Lernen. In: R. Tippelt & B. Schmidt-Hertha (Hrsg.): *Handbuch Bildungsforschung*. Wiesbaden: Springer Fachmedien, 947-966.
- van Puijenbroek, T., Poell, R. F., Kroon, B. & Timmerman, V. (2012): The effect of social media use on work-related learning. In: *Journal of Computer Assisted Learning*, 28 (6), 565-579.
- Zhao, F. & Kemp, L. J. (2012): Integrating Web 2.0-based informal learning with workplace training. In: *Educational Media International* 49 (3), 231-245.

Autor**Schaper, Niclas, Prof. Dr.**

Universität Paderborn, Institut für Humanwissenschaften

Informelles Lernen im Arbeitskontext, Kompetenzmodellierung und -messung,
kompetenzorientiertes Prüfen in der Hochschullehre

Warburger Straße 100, 33098 Paderborn

niclas.schaper@upb.de

ORCID: 0000-0001-7648-7271

Stefan Aufenanger, Regine Lehberger und Michael Nicolas

Implikationen von Künstlicher Intelligenz für die Aus- und Fortbildung von Lehrpersonen

Abstract

Die Entwicklungen im Bereich von Künstlicher Intelligenz fordern Schule, Elternhaus und Lehrkräftebildung auf verschiedenen Ebenen heraus. In einer Videokonferenz¹ wurden unterschiedliche Perspektiven auf das Thema eingenommen und Erfahrungen ausgetauscht. Beispiele aus Schul- und Hochschulalltag konkretisieren den Einzug von KI in Bildungssettings.

Schlagworte

Künstliche Intelligenz, Lehrkräftebildung, Schule, Universität, Elternhaus

Sandra Aßmann: Welche neuen Anforderungen und Herausforderungen haben wir in der Ausbildung von Lehrpersonen durch KI? Wir diskutieren ja seit Jahrzehnten, wie wir Medienbildung in die Fachausbildung integrieren. Und jetzt haben wir mit KI ein neues Megathema.

Stefan Aufenanger: Ich bin da etwas gespalten. Auf der einen Seite frage ich mich immer, ob wir, wenn wir von Medienkompetenz oder digitaler Kompetenz sprechen und die verschiedenen Modelle durchgehen, ob wir bei jedem neuen Hype immer etwas Neues entwickeln müssen oder ob nicht so grundlegende Kompetenzen, die Dieter Baacke schon vor 40 Jahren gut beschrieben hat, nicht auf jede neue Herausforderung ähnlich antworten. Wir sollten kritisch mit den Medien umgehen und sie selbst kompetent nutzen können, gleichzeitig aber auch für die Studierenden deutlich machen, was auf sie zukommt, wenn sie in die Praxis gehen. Bei dem Thema Künstliche Intelligenz denke ich, wird das aber wieder komplizierter. Das macht es nicht so ganz einfach, darauf zu antworten, weil die Überschaubarkeit nicht so gegeben ist. Ich habe neulich einen Artikel gelesen, da hat jemand extra eine App entwickelt (TerifAI), wenn man mit der spricht, nimmt die

1 Die Diskussion wurde als Videokonferenz durchgeführt und aufgezeichnet. Anschließend wurde die Audiodatei mit Hilfe der KI-basierten Software Amberscript verschriftlicht. Diese solide Textgrundlage musste von allen beteiligten Akteur:innen Korrektur gelesen und mit Hilfe der Aufzeichnung überarbeitet werden, um Fehler (z. B. nicht erkannte Formulierungen) zu verbessern.

im Laufe des Sprechens den eigenen Sprachstil und auch den Ton an. Die ist aber extra entwickelt worden, um deutlich zu machen, wie weit die Technik ist und wie vorsichtig man damit umgehen muss. Der Entwickler hat gesagt, er möchte einfach darauf aufmerksam machen, welche Probleme damit verbunden sind. Und das ist etwas, was ich denke, was wir verstärkt in die Lehrkräftebildung einbringen müssen. Also, es gibt zwei Seiten: Auf der einen Seite natürlich die pragmatische: Wobei kann KI helfen? In welchen Fächern und welchen Zusammenhängen ist der Einsatz sinnvoll? Auf der anderen Seite aber auch, wie können wir Schülern und Schülerinnen helfen, kritisch damit umzugehen. Wie muss ein didaktisches Konzept aussehen, um dies lernen zu können.

Michael Nicolas: Ich kann da anknüpfen, würde aber zunächst noch einen Schritt zurückgehen. Meine Erfahrung ist, dass man auch an den Einstellungen arbeiten muss, gerade wenn wir über Lehrkräftebildung sprechen. Ich fühle mich bei der Diskussion über KI manchmal erinnert an die 1990er Jahre, als das WWW kam und die Reaktionen ja auch sehr unterschiedlich waren, von „Ach, das brauchen wir gar nicht, in zwei Jahren spricht sowieso keiner mehr darüber, und da müssen wir uns gar nicht die Mühe machen, darüber nachzudenken, wie wir das jetzt in Bildungsprozesse integrieren.“ Und auf der anderen Seite natürlich die Euphorie: „Jetzt wird alles anders, und endlich stehen uns Werkzeuge zur Verfügung, die wir nie hatten, bis hin zur Demokratiebildung und so weiter, also jetzt bricht ein neues Zeitalter an.“ Diese Spannweite ist in der Lehrer:innenschaft durchaus auch jetzt wieder festzustellen. Es gibt Ängste, es gibt große Ängste, bis hin zu Selbstzweifeln. Also, dann kann ich ja auch aufhören, dann können die Schüler:innen ja alles mit ChatGPT verfassen. Ich brauche dann auch nichts mehr zu korrigieren, weil ich ja gar nicht mehr weiß, ob das überhaupt authentisch ist, dieses Material. Bis hin zu Kolleginnen und Kollegen, die sich ernsthaft Gedanken machen, wie können wir jetzt Lernprozesse entsprechend optimieren und die Schülerinnen und Schüler begleiten? Ich denke, das erste, was wir so in der Lehrer:innenschaft wirklich auch noch leisten müssen, ist, den Kolleg:innen deutlich zu machen, dass KI gekommen ist, um zu bleiben. Und wenn wir an diesen Einstellungen arbeiten, können wir uns auch gezielt der Kompetenzentwicklung widmen.

Regine Lehberger: Ich kann mich dem anschließen und denke auch, dass es eigentlich gar keine neuen Anforderungen braucht, sondern eher eine Rückbesinnung auf die Kompetenzen, die ohnehin schon entwickelt werden sollten. Also insbesondere Fähigkeiten im Bereich des kritischen Denkens und von Reflexionsfähigkeiten, auch mit Blick auf den eigenen Professionalisierungsanspruch bzw. die Vorstellung von Lernen, die die Studierenden haben. Ich sehe da ganz häufig immer noch eine Lernzielorientierung und das Bestreben, möglichst schnell die universitären Anforderungen abzuhaken, anstatt in einen echten Lernprozess einzutreten. Hierbei bietet sich KI total an, um möglichst schnell in der Schulpraxis

anzukommen, wo vermeintlich das „echte Lernen“ stattfindet. In diesem Kontext kann die Arbeit mit KI also eher ein schlechtes Vorbild sein. Deswegen glaube ich, dass für die universitäre Ausbildung die Arbeit an Einstellungen und Kompetenzen besonders wichtig ist. Mit Blick auf KI und dem fundamentalen Unterschied in der Funktionsweise, zu beispielsweise einer normalen Suchmaschine, sollte daher auch ein Augenmerk darauf gelegt werden, was Qualitätsansprüche an Lernergebnisse sind. Eine kritisch-reflektierte Vorgehensweise und auch ein Verständnis für den Umgang mit Fehlern sind hier wichtig und ich denke, dass darauf ein großer Schwerpunkt liegen sollte. Einen zweiten Schwerpunkt sehe ich im Bereich kreativer Phänomene, die in einem KI-Modell eigentlich nicht vorkommen können, weil es letztendlich Durchschnittswerte und Häufigkeiten darstellt und eben nicht kreative oder innovative Einzelergebnisse liefern kann. Deshalb besteht ein Bedarf in der Entwicklung einer förderlichen Einstellung zur Kreativität, aber auch zum Umgang mit Fehlern und Qualitätskriterien.

Sandra Aßmann: Ich würde gern noch einmal bei den Ängsten ansetzen. Ich erlebe die Studierenden im Moment als recht experimentierfreudig mit KI und gar nicht so ängstlich. Z. B. in dem Sinne, dass sie mit einer KI Bilder generieren, oder verschiedene Prompts für verschiedene Zwecke ausprobieren. Dann stoßen sie aber auch auf Irritationen. Z. B. wenn sie eine Idee haben von einem Bild, das erzeugt werden soll, und auf einmal werden z. B. nur männliche Menschen präsentiert auf diesem Bild, obwohl eigentlich eine diverse Schüler:innenschaft oder Lehrer:innenschaft abgebildet werden sollte. An diesen Stellen entstehen Diskussionen, die höchst interessant sind, auch für Professionalisierungsprozesse. Aber vielleicht braucht es genau diesen Mut des Ausprobierens und bewertungsfreie Räume, in denen man das kann.

Michael Nicolas: Ängste und Unsicherheiten zeigen sich nach meiner schulischen Erfahrung in der Tat nur auf Seiten der Lehrkräfte. Die Schülerinnen und Schüler haben wenig bis gar keine Berührungängste, da erleben wir ähnliches, dass da sehr kreativ mit KI umgegangen wird, manchmal auch ein bisschen blauäugig, bis hin zu Aufsätzen und generierten Klassenarbeiten, die fehlerfrei abgegeben werden, Sachen, die kein:e Studierende:r im achten Semester so schreiben würde oder vielleicht sogar könnte. Die Ängste haben tatsächlich eher die Lehrerinnen und Lehrer. Ich habe gerade hier die aktuelle Abiturzeitung vorliegen, und da sieht man vielleicht, wie selbstverständlich die Nutzung der KI bereits ist. Hier schreiben die Schülerinnen und Schüler zum Schluss: „Unser besonderer Dank gilt der Schulleitung, den Lehrkräften ...und CHAT GPT“, das fand ich ganz witzig. Das zeigt ja nochmal, dass da eigentlich gar keine Berührungängste sind, dass das Werkzeug an sich in der Schulwirklichkeit voll angekommen ist. Wie kompetent dieser Umgang ist, zeigt dieses Beispiel natürlich nicht.

Stefan Aufenanger: Ich finde, genau das ist die Herausforderung gegenüber anderen digitalen Medien, die neu aufgekommen sind: dass bei KI auch die Nutzer:innen, die Lernenden, also Schüler und Schülerinnen davon profitieren und quasi auf einer gleichen Ebene, wenn nicht manchmal sogar einer höheren Ebene als die Lehrer:innen arbeiten können. Und das ist etwas, was Schule oder auch viele Kolleg:innen verunsichert. Ich bin häufig an Studientagen an Schulen eingeladen. Dabei fällt mir auf, dass immer wieder die Fragen kommen: Wie können wir das in den Griff kriegen? Wie können wir damit umgehen? Wie können wir es auch einschränken? Sollen wir das verbieten oder nicht? Welche Regeln sollen wir einführen? Wie kann man das auch irgendwie pragmatisch sinnvoll nutzen? Wie kann ich mir von den Schülern und Schülerinnen zeigen lassen, was man damit machen kann? M.E. erleben wir da einen Generationenwechsel, weil die jüngeren Generationen eher die pragmatische Nutzung vorziehen als zu sagen: Das ist schlecht, da mache ich nicht mit. Diesen Pragmatismus, finde ich, muss in Verbindung mit kritischer Reflexion ein Teil der Lehrkräftebildung werden.

Sandra Afßmann: Welche Beispiele für pragmatisch-sinnvolle Einsätze gibt es denn?

Michael Nicolas: Ein großes Thema in der schulischen Bildung ist ja zum Beispiel die individuelle Förderung, also was wir schon versuchen ist, einen intelligenten Umgang mit Prompts zu vermitteln. Wir versuchen, dass Fragestellungen, die an KI gestellt werden, vor der Nutzung sehr differenziert ausgearbeitet werden, also z. B. die Zuweisung einer klar definierten Rolle. Aus welcher Sicht oder Perspektive soll die KI antworten? Hat also zum Beispiel die KI als Fachexperte eine klare Aufgabenstellung, eine klare Definition des Kontextes? Zu welcher Lerngruppe spricht sie? Ist es zum Beispiel jetzt eine Jahrgangsstufe 11 oder ist es eine Jahrgangsstufe 13 in der Abiturvorbereitung. Dass man sich darüber Gedanken macht und zwar, *bevor* überhaupt Anfragen an die KI gestellt werden, wenn man ein großes Thema, wie z. B. Globalisierung, nimmt, erstmal zu überlegen: Was will ich wirklich jetzt wissen? Wer will es wissen? Das trainieren wir schon mit den Schülerinnen und Schülern, diese Fragestellungen sehr scharf zu formulieren und natürlich auch den Umfang, die Tiefe und die Fachsprache. Wie viel Fachsprache soll in meiner Antwort sein, oder soll es ein eher leichter Text sein? Und dann, das war mein Ausgangspunkt, individuelle Förderung. Wir haben bei uns viele Schülerinnen und Schüler mit Zuwanderungsgeschichte, die im Bereich der deutschen Sprache noch nicht so weit sind, dass sie auch schwierige fachsprachliche Texte angemessen schnell und gut verstehen. Da lassen sich dann Texte in der Muttersprache oder in einfacher Sprache produzieren. Man kann unterschiedliche Schwierigkeitsgrade bedienen, das funktioniert eigentlich schon ganz gut, muss ich sagen, das wäre so ein Beispiel, vielleicht für intelligente Nutzung von KI.

Sandra Aßmann: Jetzt ist Globalisierung als Thema ein Beispiel, was gar nicht unbedingt den expliziten Fachbezug haben muss. Man könnte es fächerübergreifend behandeln, man könnte es aber auch gut in unterschiedlichen fachlichen Zusammenhängen aufgreifen. Welche Ideen und Erfahrungen gibt es denn mit fachbezogener Nutzung von KI?

Regine Lehberger: Generell denke ich, dass Medienbildung in jedem Fach vorkommen sollte und man Anknüpfungspunkte an verschiedenen Stellen finden kann. Insbesondere ethische Fragen von KI im Bereich Religion oder Philosophie, aber auch im Fach Biologie. Da fällt mir direkt der Unterschied zwischen natürlicher und künstlicher Intelligenz ein und die Vorstellung, dass man durch KI menschliche Lernprozesse beschleunigen kann. Das funktioniert beim menschlichen Gehirn nicht so einfach. Hier müssen die fundamentalen Unterschiede herausgestellt und gleichzeitig die Besonderheiten, die menschliches Lernen hat, also dass es beispielsweise verknüpft ist mit Emotionalität oder Beziehungen, thematisiert werden. Was sich sicherlich beschleunigen lässt, ist die Vorbereitung von unterrichtlichen Lernprozessen. Ich kann die künstliche Intelligenz fragen und bekomme direkt eine schöne Zusammenfassung, die ich dann nochmal in leichter Sprache oder in einer Fremdsprache ausgeben lassen kann. Ein Beispiel für eine förderliche praktische Anwendung aus meiner eigenen Praxis im bildungswissenschaftlichen Studiengang: Da lasse ich die Studierenden Lernprodukte in Form von Visualisierungen, Videos oder Podcasts erstellen. Es wird im Seminar natürlich sofort KI genutzt, um sich zum Beispiel einen Podcast-Text ausgeben zu lassen. KI könnte also gerade im Bereich der Herstellung von Lernmaterialien und auch für die Lehrkräfte an den Schulen eine große Erleichterung sein. Beispielsweise kann man sich bei der Erstellung eines Videotutorials von einer KI helfen lassen, um einen Text zusammenzufassen oder diesen zu differenzieren und das gleiche Video einmal in dem Duktus auszugeben, den ich den meisten Schüler:innen anbieten würde, und dann noch einmal in leichter Sprache. Das könnte dann eine gute Unterstützung für die Lehrkräfte sein, insbesondere um individualisierte Lernmaterialien herzustellen.

Michael Nicolas: Vielleicht wird es überhaupt dadurch erst möglich, wenn ich jetzt dann an das Lehrdeputat zum Beispiel denke. Unsere Kolleginnen und Kollegen haben ein Deputat von 24 Wochenstunden, und die haben Schulklassen von 25 bis 30 Schülerinnen und Schülern.

Stefan Aufenanger: Ich denke, dass das gute Möglichkeiten für einen pragmatisch-sinnvollen Einsatz sein können: Unterrichtsvorbereitung, Texte zusammenfassen lassen oder z. B. für den Sprachunterricht einen guten Text erstellen und so weiter. Das ist wirklich praktisch. Wenn man nochmal an das Thema Benachteiligung denkt, gibt es aber auch noch andere Einsatzszenarien. Z. B. könnte man mit

dem Smartphone ein Bewerbungsgespräch simulieren. Da können Schülerinnen und Schüler von profitieren, indem sie sich selbst etwas aneignen und sich damit auseinandersetzen. Das sind neue Herausforderungen für Schule. Das kann ich zwar jetzt aus einer distanzierten Perspektive vielleicht so einfach sagen: Schule wird in Zukunft herausgefordert werden, ob sie noch so bestehen bleiben kann oder nicht. Es wäre zu überlegen, ob man Themenbereiche auslagern kann in den ganzen KI-orientierten Bereich und sich dann eher auf fundamentale Aufgaben von Bildung konzentriert.

Michael Nicolas: In der Tat, das ist noch einmal ein zusätzlich interessanter Aspekt. In Bezug auf die emotionale Seite des Lernens sehe ich verstärkt die Aufgaben der Lehrpersonen. Die Schülerinnen und Schüler brauchen natürlich diese Nähe und brauchen individuelle Begleitung, was oft nicht in dem gewünschten und eigentlich erforderlichen Rahmen leistbar ist angesichts des Deputats und der sonstigen Belastungen und Aufgaben. Wenn man sich dann in anderen Bereichen durch KI entlasten kann und sich stärker auf diese Lernbegleitung fokussieren kann, das wäre ein echter Vorteil und Gewinn. Dann könnte man die Rolle von Lehrer:innen wirklich neu denken.

Stefan Aufenanger: Ich würde gerne noch etwas ergänzen: Wichtig ist der Aspekt der sozialen Ungleichheit. Schülerinnen und Schüler, die immer lernstark sind, sagen vielleicht: Ich brauche gar keine KI. Bei schwächeren Schülerinnen und Schüler ist die Frage, wie gut sie wirklich davon profitieren können. Da ist Schule in der Pflicht, und als Lehrer und Lehrerinnen sind wir herausgefordert. Wie können wir das so vermitteln, dass sich keine neue digitale Kluft auftut?

Sandra Aßmann: Was können wir denn konkret tun, sowohl in der universitären Lehre, in der Ausbildung als auch in der Fortbildung? Wie können wir da am besten unterstützen?

Michael Nicolas: Was bei uns an der Schule sehr gut läuft, ist die Zusammenarbeit mit einem externen Online-Fortbildungsinstitut, das sich gerade im Bereich KI gut aufgestellt hat. Das wird mittlerweile vom Land finanziert, sodass jede Lehrperson einen kostenfreien Zugang hat und dann diese Fortbildungen besuchen kann. Es geht aber bei diesem Angebot über klassische Fortbildungen hinaus, weil die das ganze Feld so aufbereiten, dass es direkt im Klassenzimmer auch einsetzbar ist. Die Schülerinnen und Schüler haben auch Zugang zur KI und können damit arbeiten, und die Lehrkräfte können das begleiten, moderieren und so weiter. Das ist meiner Meinung nach sehr intelligent gemacht. Das ist das, was wir brauchen, dass also die Kolleginnen und Kollegen sehr niederschwellig auch von zu Hause aus oder wo sie auch immer sind, darauf zugreifen können, sich in ihrem Tempo fortbilden können, aber auch die Lernprozesse ihrer Schüler:innen

begleiten können. Wir werden uns in Zukunft noch weiter vom Klassenzimmer lösen und mit Hilfe solcher Tools die Schülerinnen und Schüler unterstützen. Das zeigt durchaus auch jetzt bereits Erfolge. Wir brauchen natürlich auch Unterstützung durch die Forschung. Also, dass man wirklich dann auch widergespiegelt bekommt, was bringt es, wo sind Stärken, wo sind Schwächen, dass wir auch da in diesem Bereich Impulse bekommen.

Sandra Aßmann: Der Kostenfaktor ist ja für alle Bildungsinstitutionen relevant. Dass den Lehrenden und Lernenden Zugänge ermöglicht werden und es – wenn möglich – auf wenige ausgewählte Tools beschränkt wird, um den Überblick zu behalten.

Regine Lehberger: Ich glaube, es ist sehr relevant, dass Zugänge vorgegeben werden und dass Schule und Universität dafür zahlen, damit die Studierenden und die Lehrkräfte an Schulen eine Orientierungshilfe bekommen. Letztendlich gibt es ja alle Informationen und sehr viele Selbstlernprogramme auch zum Thema KI im Netz. Viele dieser Angebote sind digitale Mikrofortbildungen, die einen bestimmten Aspekt abdecken und sehr niederschwellig und flexibel genutzt werden können, was viele Vorteile hat. Ich glaube aber, dass viele mit der Fülle des Angebots überfordert sind. Da muss man wegkommen vom klassischen Lehrerfortbildungssystem, wenngleich das nicht völlig überflüssig wird. Hierbei sollten auch aus der Universität heraus neue Angebote geschaffen werden, um die Lehrkräfte zu unterstützen. Außerdem sollten die Multiplikator:innen nicht vergessen werden, also z. B.: die Ausbilder:innen an den Studienseminaren und in den Kompetenzteams. Zum einen, weil diese einen großen Einfluss darauf haben, wie die Verknüpfung von Praxis und theoretischen Zugängen wahrgenommen wird, und zum anderen, dass die Studierenden an den Schulen, zum Beispiel im Praxismester, Beispiele bekommen, wie man KI sinnvoll nutzen kann. Häufig kommen sie ja an Schulen, an denen die traditionelle Vorstellung von Unterricht noch vorhanden ist und da können Best-Practice-Beispiele und eben niederschwellige Möglichkeiten, sich selbst fortzubilden, unterstützend wirken. Der Einsatz der verwendeten Beispiele und Werkzeuge könnte außerdem wissenschaftlich analysiert werden. Wichtig wäre es meines Erachtens auch, dass hierbei Akteur:innen aus allen Fächern beteiligt werden, damit vertiefte fachbezogene Kenntnisse zur Technologie vermittelt werden können.

Stefan Aufenanger: Was mir auffällt, ist, dass die Art und Weise von Fortbildungen an Schulen oft noch traditioneller Art ist. Wenn ich eingeladen werde zu Studientagen, heißt es häufig: Wir machen Workshops von anderthalb Stunden. Ich sage dann immer, dass ich auch einen Workshop machen möchte, damit ich nicht umsonst in die Schule komme. Aber anderthalb Stunden sind einfach zu wenig Zeit. Es gibt viele Möglichkeiten, neue Formate auszuprobieren, andere

Formen, viel partizipativer. Was ich auch immer empfehle, ist kollegialer Austausch. Das geht auch niederschwellig, z. B. mit so genannten ‚brown back meetings‘. Das heißt, dass man mittags eine Viertelstunde zusammenkommt und eine Kollegin oder ein Kollege hat ein Beispiel für sinnvolle KI-Anwendung, was er/sie vorstellt. Z. B. könnte man ein Feedbacktool vorstellen, das den Schüler:innen Feedback nach Kriterien der Lehrperson gibt. Das kann man in 15 bis 20 Minuten. Davon können andere profitieren, es möglicherweise aufgreifen und damit weitermachen. Solche neuen Formate müssten noch stärker in Schule und Universität Einzug halten. In Bezug auf die Hochschullehre wäre es sinnvoll, dass man wekommt von traditionellen Referatseminaren, sondern Forschungswerkstätten etabliert, die dann auch über mehrere Semester gehen können. Dann haben die Studierenden viel mehr Zeit, etwas Praktisches oder Empirisches zu machen. Also, ich denke, da müssten wir insgesamt mehr Innovation zeigen.

Michael Nicolas: Das würde ich gern noch mal ganz dick unterstreichen. Also, kollegialer Austausch, denke ich, ist wirklich das A und O. Wir haben, da bin ich auch ein bisschen stolz darauf, muss ich ganz ehrlich sagen, weil ich das von meiner Zeit an der Universität mitgenommen habe, eine Kultur des offenen Austauschs an der Schule entwickelt. In dem Sinne, dass Kolleginnen und Kollegen eigene Fortbildungsangebote formulieren können, die sammeln wir, und dann geben wir das auch in Heftform heraus, natürlich auch online begleitend. Wenn Kolleginnen und Kollegen eine bestimmte Expertise oder bestimmte Erfahrungen haben oder einfach ein bestimmtes Interesse in bestimmten Fachbereichen, bieten sie diese In House-Fortbildungen an. Und wir haben gerade sehr viele junge Kolleginnen und Kollegen, die entsprechende Angebote bei uns platzieren. Gestern war gerade die Gesamtkonferenz, da hat ein Team aus jungen Lehrkräften ganz konkrete Beispiele für die Nutzung der KI im Unterricht vorgestellt, und die Reaktion der Kolleginnen und Kollegen war wirklich begeistert. Es ist schon eine Bereitschaft da, diese Angebote anzunehmen, und das ist dann tatsächlich sehr niederschwellig. Ich muss nicht zu irgendeinem großen Institut fahren, ich bin hier im Haus und bekomme durch den kollegialen Austausch genau das vermittelt, was für mich relevant ist. Also kollegialer Austausch ist ganz, ganz wichtig.

Sandra Aßmann: Welchen Stellenwert haben denn in diesem Zusammenhang noch Medienkompetenzmodelle? Es gibt ja einige in der Medienpädagogik. Wir haben zudem Modelle zur informatischen Kompetenz, zur digitalen Kompetenz, wir haben das Dagstuhl-Dreieck und das Frankfurt-Dreieck. Reicht das oder müssen wir Kompetenzen angesichts von KI noch weiter ausdifferenzieren?

Stefan Aufenanger: Ich denke, eigentlich brauchen wir keine neuen Modelle. Es ist immer die Frage der Anwendung, dass man das konkretisiert. Wir haben genügend Modelle, jetzt geht es darum, zu schauen, wie können wir sie auf die

verschiedenen Bereiche anwenden. Was heißt zum Beispiel kritisches Denken in Bezug auf KI, was heißt Reflexionsmöglichkeit, was heißt das bezüglich der konkreten Nutzung von KI, wie ich gute Prompts erstelle. Darum sollte es gehen, und da sollten wir auch, gerade für diejenigen, die es besonders benötigen, diese Kompetenzen aufzeigen. Wie können wir diese allgemeinen Modelle anwenden auf den spezifischen Bereich? Vielleicht kommen in fünf Jahren neue Herausforderungen. Muss sich da auch wieder eine neue Kompetenz entwickeln? Was sind die spezifischen Herausforderungen dieser neuen Entwicklung? Wo muss ich Kompetenzmodelle konkretisieren? Also, ich erinnere mich noch, vor 20 Jahren haben wir die Gestaltung einer Homepage als Kompetenz gefasst. Das würde man heute nicht mehr so sehen. Wichtig ist außerdem die begleitende Forschung: Die Psycholog:innen sind da schon weiter, Studien dazu machen. Welche Faktoren sind relevant, damit KI-Modelle oder der Einsatz von KI den Lernenden in den verschiedenen spezifischen Bereichen helfen, also den lernstarken, aber auch den lernschwachen Schüler:innen. In welchen Fächern oder bei welchen didaktischen Modellen muss ich das und das beachten? Also da, denke ich, ist ein Nachholbedarf. Dieses Forschungsfeld überlässt die Medienpädagogik, soweit ich das momentan überblicke, noch zu sehr den anderen Disziplinen.

Sandra Aßmann: Ich stelle mir noch die Frage, ob die anthropologische Komponente bei KI noch anders berücksichtigt werden müsste als bei anderen digitalen Medien, weil die Ängste, die damit verbunden sind, grundsätzlicher sind: Bin ich irgendwann überflüssig als menschliche Lehrperson? Die Debatte, die wir in der ganzen Kybernetik-Diskussion früher schon geführt haben.

Stefan Aufenanger: Ja, solche medienethischen und -anthropologischen Fragen sind sehr relevant. Ich würde das gern noch ergänzen: Was wir in den Kompetenzmodellen zu wenig drin haben, sind ökonomische und ökologische Fragen, die gerade bei KI noch eine größere Rolle spielen als jetzt bei anderen Einführungen von neuen Medien, weil zum Beispiel einfach die Ressourcenverschwendung von KI enorm ist. Das kann sich natürlich in den nächsten Jahren verbessern. Oder wie verändert sich das Menschenbild? Verändern also diese Medien anthropologische Fragen, die für die kritische Reflektion viel stärker in den Blick rücken als bei anderen Medien?

Regine Lehberger: Einerseits sollte man sich als Lehrer:in auf die eigenen menschlichen Stärken besinnen und diese noch mal fokussieren. Das könnte Ängste und Abwehr vermindern, wenn man deutlich macht, dass die Technologie selbst keine Konkurrenz darstellt. Andererseits ist ein transdisziplinärer Ansatz vielleicht noch wichtiger als bei den klassischen digitalen Anwendungen. Man ist also gefordert, seinen fachlichen Blick zu öffnen und nicht nur aus *einer* fachlichen Perspektive zu denken. Die ethischen, anthropologischen und die technischen Aspekte haben

ja bei KI-Anwendungen immer *gleichzeitig* einen Einfluss. Ich kann z. B. nicht aus einer rein sportdidaktischen Perspektive eine Smartwatch nutzen und mit einer KI-Anwendung meinen Kalorienbedarf berechnen lassen, ohne gleichzeitig drüber nachzudenken, welche personenbezogenen Daten überhaupt genutzt werden, mit welcher Datenbasis verglichen wird, was mit den Daten passiert und so weiter. Die Nutzung aus einer rein technologischen Perspektive, wie zum Beispiel bei einer VR-Brille, bei der ich mich nur um die virtuelle Welt und deren Inhalt kümmern muss, ist bei KI-gestützten Anwendungen sicherlich nicht förderlich. Vielleicht benötigen Lehrkräfte daher eher eine Art transdisziplinäre Kompetenz oder die Fähigkeit, einen Weitblick auf verschiedene Fachbezüge und Vernetzungen zu haben.

Sandra Aßmann: Vielen Dank! Neben dem konkreten Einsatz in der Lehrkräftebildung und der Schule wäre noch die Frage interessant, welche Rolle KI denn in der Frühen Bildung oder auch im Elternhaus spielt?

Stefan Aufenanger: Ich mache u. a. Fortbildungen für Erzieher:innen, und da ist gerade das Thema Einführung von Tablets sehr stark in dem Bereich. Mein jüngster Enkel ist sechs Jahre alt. Mit dem spiele ich manchmal mit ChatGPT, dass er z. B. die KI fragt, sie solle eine Geschichte für ihn erstellen, und das kann der schon sehr gut machen. Vor über 25 Jahren hat Prensky ja für die Altersgruppe der unter 20jährigen gemeint, das seien die Digital Natives. Aber gerade verändert sich das bei den unter 6jährigen schon extrem. Im Kita-Bereich sehe ich das Thema KI noch weniger. Ich habe das in Fortbildungen auch mal gemacht, dass ich den Erzieher:innen gesagt habe, es gibt Möglichkeiten, sich Geschichten oder Bilder generieren zu lassen, im Sinne von Malvorlagen. Das Thema KI würde ich aber eher im Bereich der Grundschule ansiedeln, dass man sagt, wenn die anfangen, mit Texten und Sprache zu arbeiten. Natürlich *muss* das nicht immer sein. Aber wenn Kinder Interesse haben und man ihnen gute Beispiele und gute Anregungen gibt, können die schon sehr pragmatisch und sinnvoll damit umgehen. Das sehe ich in den Niederlanden zum Beispiel, dass da diese ganzen Themen sehr pragmatisch in der Schule eingeführt werden. Da beginnt die Schule im Alter von vier Jahren. Da gibt es gar keine Diskussion, ob man mit fünf, sechs Jahren zum Beispiel schon eine Power Point-Präsentation machen soll, sondern das macht man einfach so. Also in der Hinsicht würde ich sagen, frühe Kindheit wird in Zukunft eine stärkere Rolle spielen. Da gab es ja auch eine gute BMBF-Ausschreibung über frühkindliche Bildung in der digitalen Welt, wo es darum geht, solche Projekte zu fördern. Ob das mit KI jetzt schon kommt, das halte ich für zu früh, aber es wird in den nächsten drei, vier Jahren auf jeden Fall kommen. Bezogen auf die Eltern spielt natürlich auch die Frage der sozialen Ungleichheit wieder eine entscheidende Rolle.

Michael Nicolas: Schule bekommt mehr und mehr Aufgaben zugeteilt, die eigentlich traditionell im Elternhaus angesiedelt waren oder sind. Wir stellen doch sehr häufig fest, dass eine kritische Begleitung beim Einsatz von digitalen Medien wenig bis gar nicht stattfindet und auch eine gewisse Hilfslosigkeit da ist und auch wenig Sachkenntnis. Was sind überhaupt Daten? Was ist überhaupt ein Algorithmus? Was steckt hinter KI? Das müssen wir dann oft in Schule aufarbeiten. Es gibt eine Tendenz, dass sich Eltern da ausklinken und sagen, das ist nicht mehr meine Welt. Da sind wir als Lehrerinnen und Lehrer dann zunehmend gefordert, so etwas wie kritisches Bewusstsein und Begleitung anzubieten. Bis hin zur Aufarbeitung von Entgleisungen, also hinsichtlich Bedrohungen, Beleidigungen usw. Also, die Lehrer:innenrolle verändert sich auch dahingehend, dass wir Kompetenzen im Bereich Beratung, im Bereich der sozialen Arbeit entwickeln müssen, um unseren Job vernünftig und zeitgemäß zu machen. Wir sind nicht mehr die Fachexpert:innen, sondern wir sind in hohem Maße Erzieher:innen und Begleiter:innen. Aber das ist immer noch eine Herausforderung. Und die Lehrkräftebildung an den Universitäten, meine ich, reagiert da immer noch nicht angemessen darauf, wenn man sich den geringen Anteil des bildungswissenschaftlichen Studiums in vielen Lehramtsstudiengängen anschaut. Wo ist da die Psychologie, wo ist die Pädagogik, wo ist die Soziologie? Das finde ich persönlich so enttäuschend, weil wir da seit Jahrzehnten drüber reden, aber wir uns universitär fast in die gegenteilige Richtung entwickeln.

Regine Lehberger: Ich sehe es auch so, dass die Medienerziehung einen ganz wichtigen Aspekt darstellt. Das Problem wird häufig hin- und hergeschoben: Eltern meinen, das müsste die Schule übernehmen, und in der Schule werden Handys verboten, da sich die Kinder und Jugendlichen damit ohnehin in ihrer Freizeit beschäftigen. Der Erziehungsauftrag sieht aber vor, dass man gemeinschaftlich mit den Eltern zusammenarbeiten soll. Auch hierbei sind Aufklärungsarbeit und Entlastung durch die Lehrkräfte nötig. Dass man z. B. die Eltern befähigt Aufgaben zu übernehmen, die zu Hause wichtig sind, also etwa zu beobachten, was das Kind im Netz macht oder mit dem Kind gemeinsam etwas auszuprobieren und kritisch zu hinterfragen. Gleichzeitig gibt es ja auch den Aspekt, dass die Eltern selbst ganz unbedarft Fotos von ihren Kindern in Social Media posten und überhaupt keine Berührungängste haben. Hierdurch werden die Kinder dann schon früh in eine Position gebracht, in der sie überhaupt nicht mehr selbstwirksam reagieren oder gestalten können. Hierbei könnte wahrscheinlich durch eine gute Zusammenarbeit mit den Eltern und auch durch die Entwicklung von gemeinsamen Konzepten zur Medienerziehung ganz viel zu einer sinnvollen und zielgerichteteren Entwicklung beigetragen werden.

Sandra Aßmann: Vielen Dank für die spannende Diskussion und den sehr produktiven Austausch!

Autor:innen**Aufenanger, Stefan, Univ.-Prof. i. R., Dr.**

Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Medienbildung, u. a. Virtual Reality, Computerspiele und Tablets in der Bildung

Hegelstr. 54, 55122 Mainz

stefan.aufenanger@gmail.com

ORCID: 0000-0002-4406-1142

Lehberger, Regine, Dr.‘in

Universität Paderborn, Institut für Erziehungswissenschaft

Reflexionsprozesse in der Lehrer:innenprofessionalisierung, Zeitgemäßes

Lerndesign

Warburger Str. 100, 33098 Paderborn

regine.lehberger@upb.de

ORCID: 0009-0007-0289-0288

Nicolas, Michael, Dr.

BBS Wirtschaft Koblenz

Studiendirektor und Leitung des beruflichen Gymnasiums (Typ Wirtschaft)

Cusanustr. 25, 56073 Koblenz

michael.nicolas@bbsw-koblenz.de

ORCID: 0009-0001-3473-821X

Verzeichnis der Autorinnen und Autoren

Aßmann, Sandra, Prof.'in, Dr.'in

Ruhr-Universität Bochum, Institut für Erziehungswissenschaft
Lernen und Medienhandeln in non-formalen und informellen Kontexten
Universitätsstr. 150, 44801 Bochum
sandra.assmann@rub.de
ORCID: 0000-0001-5132-269X

Aufenanger, Stefan, Univ.-Prof. i. R., Dr.

Johannes Gutenberg-Universität Mainz
Medienbildung, u. a. Virtual Reality, Computerspiele und Tablets in der Bildung
Hegelstr. 54, 55122 Mainz
stefan.aufenanger@gmail.com
ORCID: 0000-0002-4406-1142

Balceris, Michael, Dr.

Universität Osnabrück, Institut für Katholische Theologie
Religionspädagogik und Medienpädagogik, Religionsdidaktik
und empirische Unterrichtsforschung
Schloßstraße 4, 49074 Osnabrück
michael.balceris@uni-osnabrueck.de

Buhl, Heike M., Prof'in Dr.'in

Universität Paderborn, Institut für Humanwissenschaften
Häusliche Lernumgebung, Kooperation von Elternhaus und Schule
Warburger Straße 100, 33098 Paderborn
heike.buhl@upb.de
ORCID: 0000-0002-1001-492X

Eickelmann, Birgit, Prof.'in Dr.'in

Universität Paderborn, Institut für Erziehungswissenschaft
Digitale Transformation von Schule, Unterricht und Lehrkräftebildung
Warburger Straße 100, 33098 Paderborn
birgit.eickelmann@upb.de
ORCID: 0000-0001-6124-746X

Engemann, Mario, M. Ed.

Universität Paderborn, Institut für Erziehungswissenschaft
Empirische (Fach-)Unterrichts- & Bildungsforschung sowie Medienpädagogik
Warburger Straße 100, 33098 Paderborn
mario.engemann@upb.de

Grafe, Silke, Prof.‘in Dr.‘in

Julius-Maximilians-Universität Würzburg, Institut für Pädagogik
Medienbildung und medienpädagogische Professionalisierung in
internationaler und interdisziplinärer Perspektive
Oswald-Külpe-Weg 82, 97074 Würzburg
silke.grafe@uni-wuerzburg.de
ORCID: 0000-0003-3970-0859

Hilligus, Annegret H., Dr.‘in

Universität Paderborn, PLAZ – Professional School of Education,
Geschäftsführung
Lehrkräftebildung
Warburger Str. 100, 33098 Paderborn
hilligus@plaz.uni-paderborn.de

Kamin, Anna-Maria, Prof‘in Dr.‘in

Universität Bielefeld, Fakultät für Erziehungswissenschaft
Inklusive Medienbildung, Medien in der Familie
Universitätsstraße 25, 33615 Bielefeld
anna-maria.kamin@uni-bielefeld.de
ORCID: 0000-0001-8229-3123

Kammerl, Rudolf, Prof. Dr. habil.

Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg,
Institut für Erziehungswissenschaft
Sozialisations-, Erziehungs- und Bildungsforschung in einer
mediatisierten Gesellschaft
Regensburger Str. 160, 90478 Nürnberg
rudolf.kammerl@fau.de
ORCID: 0000-0001-5500-0487

Klar, Tilman-Mathies, Dr.

Universität Paderborn, Institut für Informatik
Medienbildung und informatische Bildung
Fürstenallee 11, 33102 Paderborn
tilman.mathies.klar@upb.de
ORCID: 0000-0003-2624-5324

Klenk, Florian Cristóbal, Dr.

Europa-Universität Flensburg, Institut für Erziehungswissenschaften
Gender Studies, Pädagogische Professionalisierung, Inklusion und Schule
Auf dem Campus 1a, 24943 Flensburg
florian.klenk@uni-flensburg.de
ORCID: 0000-0003-0658-4433

Lehberger, Regine, Dr.'in

Universität Paderborn, Institut für Erziehungswissenschaft
Reflexionsprozesse in der Lehrer:innenprofessionalisierung, Zeitgemäßes
Lerndesign
Warburger Str. 100, 33098 Paderborn
regine.lehberger@upb.de
ORCID: 0009-0007-0289-0288

Martin, Alexander, Prof. Dr.

FH Südwestfalen, FB Bildungs- und Gesellschaftswissenschaften
Medienpädagogik, Schwerpunkt Mediendidaktik
Lübecker Ring 2, 59494 Soest
martin.alexander@fh-swf.de

Meister, Dorothee M., Prof'in Dr.'in

Universität Paderborn, Institut für Medienwissenschaften
Entwicklung und Förderung von Medienkompetenzen, Medienbildung
in institutionellen Kontexten
Warburger Straße 100, 33098 Paderborn
dm@upb.de
ORCID: 0000-0002-9685-4988

Nicolas, Michael, Dr.

BBS Wirtschaft Koblenz

Studiendirektor und Leitung des beruflichen Gymnasiums (Typ Wirtschaft)

Cusanustr. 25, 56073 Koblenz

michael.nicolas@bbsw-koblenz.de

ORCID: 0009-0001-3473-821X

Rau, Franco, Prof. Dr.

Universität Vechta, Fach Erziehungswissenschaften

Medienbildung, Schul- und Unterrichtsentwicklung in einer digitalen Welt

Driverstraße 22, 49377 Vechta

franco.rau@uni-vechta.de

ORCID: 0000-0003-0327-4704

Schaper, Niclas, Prof. Dr.

Universität Paderborn, Institut für Humanwissenschaften

Informelles Lernen im Arbeitskontext, Kompetenzmodellierung und -messung,

kompetenzorientiertes Prüfen in der Hochschullehre

Warburger Straße 100, 33098 Paderborn

niclas.schaper@upb.de

ORCID: 0000-0001-7648-7271

Schulte, Carsten, Prof. Dr.

Universität Paderborn, Institut für Informatik

Didaktik der Informatik

Fürstenallee 11, 33102 Paderborn

carsten.schulte@upb.de

ORCID: 0000-0002-3009-4904

Schulze, Johanna, Dr.‘ in

Zentrum für Bildung und Chancen gGmbH

Gestaltung von Schule und Bildung unter besonderer Berücksichtigung

von Chancengerechtigkeit

Hermann-Simon-Str. 7 / Haus 22, 33334 Gütersloh

johanna.schulze@bildung-chancen.de

ORCID: 0000-0001-6104-8583

Söll, Florian, Prof. i. R., Dr.

ehemals Universität Paderborn, Institut für Erziehungswissenschaft
als Maler und Grafiker Projekte mit Schulen, Berater für Lehrkräfte
und Schulleitungen
Bergstr. 13b, 45731 Waltrop
Florian-Soell@gmx.de

Tulodziecki, Gerhard, Prof. em. Dr.

Universität Paderborn, Institut für Erziehungswissenschaft
Unterrichtswissenschaft, Medienbildung, pädagogische Handlungstheorie
und Lehrkräftebildung
Warburger Str. 100, 33098 Paderborn
tulo@mail.uni-paderborn.de
ORCID: 0000-0003-4746-2993

Wiethoff, Christoph, Dr.

Universität Paderborn, Institut für Erziehungswissenschaft
Theorie-Praxis-Relationierung und Forschendes Lernen im Praxissemester
Warburger Str. 100, 33098 Paderborn
christoph.wiethoff@upb.de
ORCID: 0009-0000-7553-9113

Der Band versammelt Beiträge aus der Erziehungswissenschaft, verschiedenen Fachdidaktiken und der Psychologie zu theoretischen und forschungsmethodischen Perspektiven zur Medienbildung, Medienbildung in Schule und Elternhaus sowie medienpädagogischer Professionalisierung im Rahmen der Lehrkräftebildung und in der Arbeitswelt. Als Phänomene werden u. a. Künstliche Intelligenz, Open Educational Practices und Spielfilme aufgegriffen. Es werden sowohl grundlagentheoretische Überlegungen als auch Ergebnisse empirischer Projekte präsentiert. Dabei werden Medienbildungsprozesse in formalen sowie informellen Kontexten fokussiert.

Die Herausgeber:innen

Prof. Dr. Sandra Abmann leitet den Arbeitsbereich Soziale Räume und Orte des non-formalen und informellen Lernens an der Ruhr-Universität Bochum.

Prof. Dr. Silke Grafe ist Inhaberin des Lehrstuhls für Schulpädagogik an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg.

Prof. Dr. Alexander Martin ist Professor für Medienpädagogik mit dem Schwerpunkt Mediendidaktik an der Fachhochschule Südwestfalen.

978-3-7815-2673-0



9 783781 526730