

Bildung, Wissen und Kompetenz(-en) in digitalen Medien: Was können, wollen und sollen wir über digital vernetzte Kommunikation wissen?

Seifert, Markus (Ed.); Jöckel, Sven (Ed.)

Erstveröffentlichung / Primary Publication

Sammelwerk / collection

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Seifert, M., & Jöckel, S. (Hrsg.). (2021). *Bildung, Wissen und Kompetenz(-en) in digitalen Medien: Was können, wollen und sollen wir über digital vernetzte Kommunikation wissen?* (Digital Communication Research, 8). Berlin. <https://doi.org/10.48541/dcr.v8.0>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY Lizenz (Namensnennung) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>

Terms of use:

This document is made available under a CC BY Licence (Attribution). For more information see: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

Die Bedeutung digitaler Kommunikationsmedien für den Wissenserwerb und die Bildung ist in den vergangenen Monaten enorm gewachsen. Die Corona-Pandemie – und damit verbunden der gesellschaftliche Lockdown, der auch den Bildungssektor traf und trifft – hat die Schwachstellen der Digitalisierung an den Schulen in Deutschland schonungslos offengelegt. Diese mussten innerhalb weniger Monate das nachholen, was in anderen Ländern schon weitaus umfassender gelungen ist, nämlich die Digitalisierung des Unterrichts.

Bedingt durch die Corona-Pandemie und die damit verbundenen Präsenz-Schulausfälle sind neben der Schule auch weitere Lernorte wichtiger geworden.

Dementsprechend spannen die Beiträge in diesem Band einen größeren Rahmen auf und zeigen, an welchen Orten und in welchen Zusammenhängen wir alle mit digitalen Kommunikationsangeboten lernen und Wissen erweitern können und auch müssen. Sie entstanden bereits vor Beginn der Corona-Krise, greifen Fragen des Lernens und des Wissenserwerbs über digital vernetzte Kommunikation auf und beziehen neuere Konzepte von Medienkompetenz mit ein. Dabei wird sowohl die Perspektive der Lehrenden wie auch die der Lernenden eingenommen und auf Basis empirischer Studien gezeigt, wie digitale (Lern-)Angebote wahrgenommen und genutzt bzw. angeeignet werden.

Markus Seifert
Sven Jöckel

Bildung, Wissen und Kompetenz(-en) in digitalen Medien

Was können, wollen und sollen wir über digital vernetzte Kommunikation wissen?



Digital Communication Research

Herausgegeben von Martin Emmer, Ulrike Klinger, Merja Mahrt, Christina Schumann, Monika Taddicken & Martin Welker

Band 8

Markus Seifert & Sven Jöckel

Bildung, Wissen und Kompetenz(-en) in digitalen Medien

Was können, wollen und sollen wir über digital
vernetzte Kommunikation wissen?

Redaktion der Reihe *Digital Communication Research*
Roland Toth, M.A.
Freie Universität Berlin
Institut für Publizistik- und Kommunikationswissenschaft
Garystraße 55
D-14195 Berlin
info@digitalcommunicationresearch.de

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

ISSN 2198-7610
ISBN 978-3-945681-08-4

Die persistente Langzeitarchivierung dieses Buches erfolgt mit Hilfe des Social Science Open Access Repository sowie der Registrierungsagentur TIB Hannover.

DOI 10.48541/dcr.v8.0

Eine Printversion dieses Werks kann über den Böhland & Schremmer Verlag Berlin bezogen werden: www.boehland-schremmer-verlag.de

Dieses Werk erscheint Open Access und ist lizenziert unter Creative Commons Attribution 4.0 (CC-BY 4.0): <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Berlin, 2021
digitalcommunicationresearch.de

Inhaltsverzeichnis

<i>Sven Jöckel & Markus Seifert</i> Was können, wollen und sollen wir über digital vernetzte Kommunikation wissen?	9
<i>Julia Sgolik, Thorsten Ziegler & Petra Kirchoff</i> Medienpädagogische und fachdidaktische Kompetenzmodellierungen für das Lehren und Lernen mit und über digitale Medien	19
<i>Judith Schweppe</i> Lernen mit digitalen Medien – eine psychologische Perspektive	57
<i>Julia Königs & Elke Kronewald</i> Lernt doch, wie ihr wollt! Wünsche und Bedürfnisse von Schülerinnen und Schülern bezüglich des Einsatzes digitaler Medien im Unterricht	71
<i>Francine Meyer & Monika Taddicken</i> „Entmystifizierung“ digitaler Medien durch ein alternatives Unterrichtsformat? Die Vermittlung digitaler Kompetenzen in der Schule	89
<i>Priscila Berger</i> Influencing factors on teaching different facets of media and digital literacy	105
<i>Katrin Valentin</i> Systematisierung von Video-Tutorials und die subjektorientierte Erforschung des Aneignungsverhaltens von Rezipierenden	121

<i>Sabrina Heike Kessler & Klara Langmann</i> Online-Recherche und Selektionsprozesse zur politischen Wissensbildung: Eine Eye-Tracking-Untersuchung zur Informationssuche nach Parteipositionen im Internet	137
<i>Nils S. Borchers</i> Online-Bewertungs-Kompetenz: Grundlegende Kompetenzen im Umgang mit Peer-Bewertungen als Informationsquelle in Entscheidungsprozessen	159
<i>Elena Engel, Eva Trümper & Mareike Urban</i> Jugendliche und die Selbst- und Fremdwahrnehmung exzessiver Online-Mediennutzung	177
<i>Sven Jöckel & Leyla Dogruel</i> Das geht nicht jeden etwas an, oder doch? Privatheit in digitalen, mobilen Medien im Lebensverlauf	193

Empfohlene Zitierung: Jöckel, S., & Seifert, M. (2021). Was können, wollen und sollen wir über digital vernetzte Kommunikation wissen? In M. Seifert & S. Jöckel (Hrsg.), *Bildung, Wissen und Kompetenz(-en) in digitalen Medien. Was können, wollen und sollen wir über digital vernetzte Kommunikation wissen?* (S. 9–16). <https://doi.org/10.48541/dcr.v8.1>

Zusammenfassung: Dieser Beitrag dient als Einleitung und Rahmung des Tagungsbands *Bildung, Wissen und Kompetenz(-en) in digitalen Medien*. Dabei werden die Genese des Buches und seine Beiträge in die aktuellen Entwicklungen des Themenfelds *Wissen und Bildung mit und über digital vernetzte Kommunikation* eingeordnet. Weiterhin wird skizziert, wie sich die Bedeutung digitalen Lernens während der Corona-Pandemie – etwa mit der Nutzung digitaler Lernplattformen im Schulunterricht – verändert hat. Ferner werden die einzelnen Beiträge kurz vorgestellt, in einen Zusammenhang gesetzt und ins Themenfeld eingeordnet.

Lizenz: Creative Commons Attribution 4.0 (CC-BY 4.0)

Sven Jöckel & Markus Seifert

Was können, wollen und sollen wir über digital vernetzte Kommunikation wissen?

In seinem populärwissenschaftlichen Bestseller *Thinking, Fast and Slow* beschreibt Daniel Kahneman (2011) auf sehr anschauliche Art und Weise den so genannten *Optimism Bias* und die damit verbundene *Planning Fallacy*, die dazu führt, dass Menschen sich Projekten widmen, die sich am Ende als langwieriger (und risikoreicher) erweisen als ursprünglich gedacht. Auch Kahneman und seine Kolleginnen und Kollegen sind selbst Opfer dieser Verzerrung geworden. Obwohl sie wissen, dass Buchprojekte immer länger dauern als gedacht, gehen sie mit Engagement und Optimismus ans Werk, ihr eigenes Projekt voranzutreiben – nur um dann am Ende festzustellen, dass auch sie selbst an ihren Erwartungen gescheitert sind.

Diese kleine Anekdote aus dem Bereich der Verhaltensökonomie ist in zweierlei Hinsicht ein besonders passender Einstieg in das vorliegende Buch. Zum einen ist es uns hier ähnlich ergangen wie Kahneman und seinem Team, als wir im Nachgang der Jahrestagung der *Fachgruppe Digitale Kommunikation* der Deutschen Gesellschaft für Publizistik- und Kommunikationswissenschaft im November 2018 mit den Planungen zu diesem Buch begonnen haben: Spätestens zur nächsten Tagung im November 2019 würden wir unseren Tagungsband vorstellen. Schließlich hatten wir einen klaren Plan – zumindest in unseren vom *Optimism Bias* geprägten Vorstellungen. Doch Projekte entwickeln ihre eigene Dynamik und auch wenn wir als Herausgeber-Team der *Planning Fallacy* anheimgefallen sind, so hat es auch etwas Gutes, dass nun deutlich mehr Zeit verstrichen ist als

wir uns je erträumt haben. Denn, und hier kommen wir nun zum zweiten Grund, warum ein Hinweis auf *Planning Fallacy* und *Optimism Bias* für einen solchen Band von besonderer Bedeutung sind: Auch für das, worum es in den meisten Artikeln in diesem Band geht, um die Digitalisierung von Wissen im Bildungsbereich, spielt die Optimismusverzerrung eine große Rolle. So wundert es nicht, dass sich schon Ende der 1980er Jahre Aufsätze finden, in denen die Potentiale und Herausforderungen der Digitalisierung im Bildungsbereich aufgezeigt werden (Kell & Schmidt, 1989). Bald werde all dies umgesetzt und wir würden in Zukunft digitale Kommunikation nutzen, um Bildungsprozesse zu reformieren. Digitalisierung von Wissen gerade im Bildungsbereich wurde – optimistisch – geplant, aber kaum zielführend umgesetzt. Es scheint, als fehlten mal die Technik, mal die Konzepte, mal vielleicht aber auch der (bildungspolitische) Handlungswille.

Doch innerhalb weniger Monate hat die Bedeutung digitaler Kommunikationsmedien für den Wissenserwerb und die Bildung enorm an Bedeutung gewonnen. Noch im November 2018 und vermutlich auch ein Jahr später hat sich wohl kaum jemand vorstellen können, dass die Server-Probleme des Hessischen Schulservers prominent in den Tagesnachrichten platziert werden (Seeger, 13.01.2021) oder dass Millionen Schülerinnen und Schüler, Eltern und Lehrkräfte die Lernplattformen wie Ilias oder Moodle nicht als abstrakte Tools, sondern als tägliche Begleiter des Lebens sehen werden. Heute, im Jahr 2021, sieht die digitale Bildungswelt ganz anders aus als noch im Jahr zuvor. Was seitdem passiert ist, kann als der mit der Corona-Krise einhergehende *Turbo bei der Digitalisierung* (Osterman, 06.01.2021) des Bildungswesens bezeichnet werden.

Die Corona-Pandemie – und damit verbunden der gesellschaftliche Lockdown, der neben Restaurants, Kulturbetrieben und Einzelhandel auch den Bildungssektor traf und trifft – hat das, was sonst Jahre dauert, in wenigen Monaten möglich gemacht. Die Schwachstellen der Digitalisierung in Deutschland von Grundschule bis Universität wurden schonungslos offengelegt. An den Hochschulen kämpfen wir mit Online-Lehre, lernen neue kollaborative Tools zu bedienen, um mit unseren Studierenden wenigstens auf Distanz in Kontakt zu bleiben und unsere Inhalte zu vermitteln. Noch viel stärker hat es aber die Schulen getroffen, die innerhalb weniger Monate das nachzuholen versuchten bzw. nachholen mussten, was in anderen Ländern schon weitaus umfassender gelungen ist (Jahnke, 2017), nämlich die Digitalisierung des Unterrichts.

Bereits vor der Corona-Krise hatte der Bund im Mai 2019 damit begonnen, die Digitalisierung an Schulen voranzutreiben (Bundesministerium für Bildung und Forschung, o. J.). Was dies jedoch für die schulische Praxis bedeutet, sieht man am – durchaus ernst gemeinten – Erklär-Video des Ministeriums zur Frage: *Digitalpakt Schule – so erhalten Sie Förderung* (Bundesministerium für Bildung und Forschung, 2019). Der ein oder anderen Lehrkraft mag der Enthusiasmus, die eigene Schule fit für ein digitales Zeitalter zu machen, angesichts des komplexen Antragswesens abhandengekommen sein, welches im Video lapidar mit den Worten „gemeinsam entwickeln Sie dann ein Gesamtkonzept für die Schule“ abgetan wird. Es sind gerade jene Medienkonzepte, die für die Schulen eine immense Herausforderung darstellen, jedoch die Grundlage eines zu prüfenden Antrags sind.

Herausforderungen durch die Digitalisierung bei der Frage, wie wir uns bilden und lernen, sind jedoch nicht auf den schulischen Bereich beschränkt. Gerade die Beiträge im vorliegenden Band spannen einen größeren Rahmen auf und zeigen, an welchen Stellen wir alle mit digitalen Kommunikationsangeboten lernen und Wissen erweitern können – und auch müssen. Medienkompetenz (u.a. Baacke, 2007), verstanden als „die Wissensbestände über Medien sowie die Fähigkeit, Medien souverän bedienen, kritisch beurteilen und kreativ gestalten zu können“ (Hugger, 2010, S. 424), bleibt dabei weiterhin die zentrale Zielkategorie sowohl medienpädagogischer (u.a. Fleischer & Hajok, 2016) als auch mediendidaktischer Konzepte (u.a. Petko, 2014) und durchzieht als theoretischer Ansatz somit auch die Beiträge dieses Bandes.

So widmet sich der erste Beitrag von *Julia Sgolik, Thorsten Ziegler* und *Petra Kirchhoff* der Frage, was unter medienpädagogischer Kompetenz zu verstehen ist. Konkret beschäftigen sie sich damit, wie für den schulischen Kontext sichergestellt werden kann, dass Lehrkräfte dazu befähigt werden, zukünftige Generationen für digitales Lernen vorzubereiten. Es geht also nicht nur um die Medienkompetenz der Lehrkräfte und Schülerinnen und Schüler, sondern um die zentrale Frage, was benötigt wird, um Medienkompetenz in einem schulischen Kontext zu vermitteln. Hier wird deutlich, dass es nicht an Konzepten mangelt, dass sich aber vielmehr die Frage stellt, welches dieser Konzepte für welche Zielstellung geeignet ist. Spannend ist hierbei der Blick über den Teller- rand unseres Fachs hinaus – hin in die (Fach-)Didaktik.

Folgt dieser Beitrag vor allem einer solchen (fach-)didaktischen Perspektive mit einem Fokus auf die schulische Bildung, so nimmt *Judith Schweppe* eine gedächtnis- und lernpsychologische Perspektive ein und zeigt die Grundlagen des Lernens mit und durch digitale Medien auf. Sie stellt in ihrem Beitrag die basale Frage: Wie beeinflusst der Einsatz digitaler Medien das Lernen? Dabei fokussiert sie sich in ihrer Analyse auf die Beschränkungen des kognitiven Systems und verweist auf gedächtnis- und lernpsychologische Arbeiten. Psychologische Ansätze wie die *Cognitive Load Theory* und die *Cognitive Theory of Multimedia Learning* sind dabei hochgradig anschlussfähig für kommunikationswissenschaftliche Fragestellungen und – ganz im Sinne des notwendigen theoretischen Pluralismus – ein weiterer Baustein, um das Forschungsfeld Bildung, Lernen und Medien zu ergründen.

Beide Beiträge bewegen sich außerhalb des klassischen kommunikationswissenschaftlichen Fokus und verdeutlichen dadurch auf einleuchtende Weise, wie Fragen der Digitalisierung im Bildungsbereich multi- und transdisziplinär zur verstehen sind und wie sich Konzepte des Fachs Kommunikationswissenschaft gut mit erziehungswissenschaftlich-didaktischen wie auch psychologischen Ansätzen verbinden lassen. Und noch viel mehr: Sie veranschaulichen, wie wir als Fach geradezu herausgefordert sind, uns auf diese Nachbardisziplinen einzulassen.

Die Fragen, wie gerade der schulische Kontext dazu genutzt werden kann, Medienkompetenz zu vermitteln und welche Ansprüche und Erwartungen von Seiten der Schülerinnen und Schüler, aber auch von Seiten der Lehrkräfte bestehen, zeigen die drei nächsten Beiträge auf.

Julia Königs und *Elke Kronewald* nehmen dabei die Perspektive der Lernenden ein und fragen danach, welche Vorstellungen Schülerinnen und Schüler selbst zum Verwenden digitaler Medien beim Lernen haben. Schülerinnen und Schüler stehen digitalen Medien insgesamt positiv gegenüber und Potentiale des Medieneinsatzes werden insbesondere darin gesehen, stärker auf die Bedürfnisse der Lernenden eingehen und vor allem stärker visualisiert arbeiten zu können. Bei *Francine Meyer* und *Monika Taddicken* wiederum steht ein konkretes Projekt zur Medienkompetenzvermittlung im Vordergrund: Das von *Wissenschaft im Dialog* initiierte Projekt *Make Your School – Eure Ideenwerkstatt*. Das Projekt, so zeigen es die Autorinnen auf Basis leitfadengestützter Interviews mit Lehrkräften auf, vermittelt insbesondere Sozialkompetenz und Teamfähigkeit der Lernenden, darüber hinaus wird durch die im Projekt angelegten Konstruktionstätigkeiten vor allem prozessbezogene Kompetenz gefördert.

Was beide letztgenannte Beiträge eint, ist nicht nur die Beschäftigung mit den Lernenden, sondern auch ein konsequent qualitativer Zugang zum Forschungsfeld. So gelingt es, Einblicke in die Lebenswelt von Lernenden zu gewinnen und zu verstehen, was sie von digitalen Lehr- und Lernangeboten erwarten. *Priscila Berger* bleibt im Kontext Schule, wechselt aber wiederum den Fokus in zweierlei Hinsicht: Sie greift zum einen die Fragen des einleitenden Beitrags von Sgolik, Ziegler und Kirchhoff auf und legt einen empirisch ausgerichteten Beitrag vor. Zum anderen stellt sie die Perspektive der Lehrenden in den Vordergrund und untersucht, welche Faktoren die Förderung digitaler Kompetenzen durch die Lehrkräfte beeinflussen. Im Mittelpunkt des Beitrags steht so die Frage, was letztlich dazu beiträgt, dass sich Lehrende verstärkt der Medienkompetenzvermittlung widmen. Dabei stehen Erklärungsmodelle für verschiedene Dimensionen von Medienkompetenz im Kern der standardisiert-quantitativen Studie. Zusammengefasst hält *Priscila Berger* fest, dass eine positive Einstellung gegenüber Medien-erziehung sowie gegenüber digitalen Technologien eine wichtige Vorbedingung für gelingende Medienkompetenzvermittlung darstellt.

Abgeleitet werden kann aus diesen drei Beiträgen erstens, dass für ein erfolgreiches Vermitteln von Medienkompetenz – bezogen auf den Lernort Schule – neben den Bedürfnissen der Schülerinnen und Schüler auch die Einstellungen der Lehrkräfte berücksichtigt werden müssen. Zweitens wird in den vorgelegten Studien deutlich, dass sich die in den theoretischen Modellen identifizierten Dimensionen zum Lehren und Lernen mittels digitaler Medien auch in den empirischen Daten abbilden lassen, so zum Beispiel prozesshafte bzw. Problemlösekompetenzen.

Die Schule ist jedoch nicht der einzige Ort, an dem Medienkompetenz erworben und verhandelt wird (Hugger, 2010). Es finden sich mittlerweile vielfältige Optionen, digitale Medienangebote für die Selbstsozialisation und informelle Bildung zu nutzen. *Katrin Valentin* klassifiziert in ihrem Beitrag das beliebte Format der Video-Tutorials und untersucht deren Aneignung durch die Nutzenden. *Sabrina Heike Kessler* und *Klara Langmann* wiederum stellen sich eine Frage, die geradezu als klassisch für die Kommunikationswissenschaft zu verstehen ist: Wie vollziehen sich Selektionsprozesse bei der politischen Willensbildung mit digitalen Medien? Mit Hilfe eines Mehrmethoden-Designs analysieren sie das Verhalten beim Suchen nach politischen Parteipositionen und können herausarbeiten, dass sich eine unterschiedliche Wissensgenerierung eher auf Unterschiede in der

Online-Suche als auf Personenmerkmale zurückführen lässt. Welche Fähigkeiten entwickelt sein müssen, um Online-Bewertungen verstehen, einordnen und auch verfassen zu können, hinterfragt *Nils S. Borchers* auf theoretische Weise und kann so ein Konzept einer Online-Bewertungs-Kompetenz entwickeln, welches zweiseitig sowohl die Rezeptions- wie auch Produktionskompetenzen umfasst.

Alle drei Beiträge fokussieren auf das Verwenden konkreter Online-Angebote – von Video-Tutorials z. B. auf YouTube über Suchmaschinen und Websites bis hin zu Online-Bewertungen von Produkten, Ärztinnen und Ärzten, Unternehmen oder auf Dating-Plattformen. Es wird hier deutlich, welche Kompetenzen der Nutzenden hierbei bedeutsam sind und welche Wirkungen – z. B. auf das Wissen – mit der Nutzung solcher Online-Angebote einhergehen.

Den Abschluss des vorliegenden Bandes bilden zwei Beiträge, die sich der Frage widmen, wie sich der Umgang mit digitalen Medien im Lebensverlauf wandelt. Gerade für Jugendliche ergeben sich hier besondere Herausforderungen. So zeigen die JIM- und KIM-Studien (verfügbar über die Website des Medienpädagogischen Forschungsverbunds Südwest: <https://www.mpfs.de>) regelmäßig, dass insbesondere digitale Medien für Jugendliche eine wichtige Rolle spielen. Oft wird dann von der Gefahr gesprochen, dass sie sich zu intensiv damit auseinandersetzen. Wie sieht es mit der Wahrnehmung der Gefahr einer Medienabhängigkeit bei den Jugendlichen selbst aus, wen sehen sie als besonders gefährdet – sich selbst oder andere? Diesen Fragen gehen *Elena Engel*, *Eva Trümper* und *Mareike Urban* in ihrer empirischen Studie nach. *Sven Jöckel* und *Leyla Dogruel* fokussieren ebenso auf Jugendliche, schauen sich aber näher an, wie sich innerhalb der Jugendphase bis hinein ins junge Erwachsenenalter die Herausforderungen im Bereich des Privatsphäre-Managements wandeln. Mit Hilfe einer qualitativen Studie wird untersucht, was privat ist und wie das Private verhandelt wird. Diese beiden Beiträge zeigen dabei die Kontextabhängigkeit von Mediennutzung und -wirkung gerade bei Jugendlichen und im Altersverlauf auf. Das, was wir von und mit Medien lernen können, hängt auch von jenen Vorstellungen über die Funktionsweise von Medien ab, die sich altersbedingt durchaus wandeln können.

An dieser Stelle möchten wir uns herzlich bei allen Autorinnen und Autoren für ihre Manuskriptbeiträge bedanken. Darüber hinaus geht ein großes Dankeschön an Roland Toth für die umfangreiche Beratung und das Setzen der Texte, an Konrad Lessig für das Formatieren und Korrekturlesen der Beiträge sowie an Christian Pentzold und Martin Emmer für ihre Unterstützung im Peer-Review-Verfahren.

Unser großer Dank gilt weiterhin unseren Assistentinnen und Assistenten Christine Müller, Luise Grahl und Lennard Eckermann, die uns bei der Organisation und Durchführung der Jahrestagung der Fachgruppe *Digitale Kommunikation* der Deutschen Gesellschaft für Publizistik- und Kommunikationswissenschaft unterstützt haben, die vom 7. bis 9. November 2018 in Erfurt stattfand. Der vorliegende Band dokumentiert die Themen und Vorträge der Tagung, die bereits vor Beginn der Corona-Krise Fragen des Lernens und des Wissenserwerbs über digital vernetzte Kommunikation aufgriff und dabei neuere Konzepte von Medienkompetenz mit einbezog. Die Beiträge in diesem Buch beziehen sich gleichzeitig nicht nur auf den Lernort Schule, sondern auch auf das Lernen an anderen Orten, das insbesondere während der – durch die Corona-Pandemie bedingten – Präsenz-Schulausfälle immens an Bedeutung gewann.

Prof. Dr. Sven Jöckel ist Professor für Kommunikationswissenschaft mit dem Schwerpunkt Kinder- und Jugendmedien am Seminar für Medien- und Kommunikationswissenschaft der Universität Erfurt, sven.joeckel@uni-erfurt.de

Dr. Markus Seifert ist wissenschaftlicher Mitarbeiter und Senior Lecturer am Seminar für Medien- und Kommunikationswissenschaft der Universität Erfurt, markus.seifert@uni-erfurt.de

Quellenverzeichnis

- Baacke, D. (2007). *Medienpädagogik*. Tübingen: Niemeyer.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung. (2019). *Digitalpakt Schule. Wie erhält meine Schule Förderung?* [Video]. <https://www.digitalpaktschule.de/de/erklar-video-1702.html>
- Bundesministerium für Bildung und Forschung. (o. J.). *Was ist der DigitalPakt Schule?* <https://www.digitalpaktschule.de/de/was-ist-der-digitalpakt-schule-1701.html>
- Fleischer, S., & Hajok, D. (2016). *Einführung in die medienpädagogische Praxis und Forschung: Kinder und Jugendliche im Spannungsfeld der Medien*. Weinheim: Beltz Juventa.
- Hugger, K.-U. (2010). Medienkompetenz. In: R. Vollbrecht, & C. Wegener (Hrsg.), *Handbuch Mediensozialisation* (S. 424-431). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

- Jahnke, I. (2017). Tablets im Schulunterricht in Skandinavien. In J. Bastian, & S. Aufenanger (Hrsg.), *Tablets in Schule und Unterricht* (S. 37–61). Wiesbaden: Springer Fachmedien. https://doi.org/10.1007/978-3-658-13809-7_3
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, Fast and Slow*. New York: Farrar, Straus and Giroux.
- Kell, A., & Schmidt, A. (1989). Computer und Informations- und Kommunikationstechniken in der Gesellschaft: Bildungspolitische und pädagogische Reaktionen auf neue Anforderungen. *Zeitschrift für Pädagogik*, 35(5), 679–698. https://www.pedocs.de/volltexte/2017/14532/pdf/ZfPaed_1989_5_Kell_Schmidt_Computer_und_Informationen_und_Kommunikationstechniken_in_der_Gesellschaft.pdf
- Osterman, G. (06.01.2021). Bildung: Corona als Turbo bei der Digitalisierung? [Online-Zeitungsartikel]. *Der Standard*. <https://www.derstandard.de/story/2000122917977/bildung-corona-als-turbo-bei-der-digitalisierung>
- Petko, D. (2014). Einführung in die Mediendidaktik: Lehren und Lernen mit digitalen Medien. Weinheim: Beltz.
- Seeger, D. (13.01.2021). Schulstart in Hessen unter Corona-Bedingungen sorgt für Ärger – „So kann es nicht weitergehen.“ [Online-Zeitungsartikel]. *Frankfurter Rundschau*. <https://www.fr.de/politik/schulstart-hessen-corona-aerger-ausfall-plattform-digitaler-unterricht-90167004.html>

Empfohlene Zitierung: Sgolik, J., Ziegler, T., & Kirchhoff, P. (2021). Medienpädagogische und fachdidaktische Kompetenzmodellierungen für das Lehren und Lernen mit und über digitale Medien. In M. Seifert & S. Jöckel (Hrsg.), *Bildung, Wissen und Kompetenz(-en) in digitalen Medien. Was können, wollen und sollen wir über digital vernetzte Kommunikation wissen?* (S. 19–54). <https://doi.org/10.48541/dcr.v8.2>

Zusammenfassung: Digitalisierung und Mediatisierung bedingen gesamtgesellschaftliche Transformationsprozesse, die den Bereich der Bildung ebenso durchdringen, wie auch auf die professionelle Kompetenz von Lehrkräften wirken. Der vorliegende Beitrag befasst sich mit der medienbezogenen Ausgestaltung der universitären Bildung von Lehrkräften in Deutschland und formuliert Fragenkomplexe, die transdisziplinär, evidenzbasiert und nachhaltig beantwortet werden müssen. Ausgangspunkt dafür muss eine systematische Betrachtung erforderlicher medienbezogener Kompetenzen von (angehenden) Lehrerinnen und Lehrern sein, die das Kernstück dieses Artikels bildet: Der Beitrag gibt einen Überblick über nationale und internationale Modellierungsansätze von Kompetenzen zum Lehren und Lernen mit und über Medien, um in der Folge drei zentrale Modelle (*TPACK*, *DigCompEdu*, *M³K*) detaillierter und vergleichend zu beschreiben und einen Ausblick auf eine transdisziplinäre Gestaltung der Bildung von Lehrkräften zu geben.

Lizenz: Creative Commons Attribution 4.0 (CC-BY 4.0)

Julia Sgolik, Thorsten Ziegler & Petra Kirchhoff

Medienpädagogische und fachdidaktische Kompetenzmodellierungen für das Lehren und Lernen mit und über digitale Medien

1 Zentrale Forschungsfragen der medienbezogenen Bildung von Lehrkräften

Das Lehren und Lernen mit und über digitale Medien wird nicht erst seit Ausbruch der Covid-19-Pandemie als ein zentrales Entwicklungsfeld der Bildung für die nächsten Jahre betrachtet (Eickelmann & Labusch 2019, Kultusministerkonferenz [KMK], 2016). Im Verständnis einer Medienpädagogik des 21. Jahrhunderts (Kerres, 2018; Kerres, 2020) durchdringt die Digitalisierung sämtliche gesellschaftliche Systeme und Prozesse und damit auch die Bildung von Lehrerinnen und Lehrern. *Digitalisierung* hat sich zu einem omnipräsenten Begriff entwickelt, der verschiedene Assoziationen hervorruft und vielfältige Zugänge bietet. Die Digitalisierung ist zunächst ein technischer Prozess, der Triebfeder für weitreichende Veränderungen ist. So kann Digitalisierung als „Motor der Mediatisierung“ (Herzig & Martin 2018, S. 89) verstanden werden. Herzig und Martin betonen mit Blick auf die Bildung einzelne zentrale Merkmale des Mediatisierungsprozesses (Krotz, 2012), wie die zunehmende mediale Verwobenheit und Durchdringung aller lebensweltlicher Bereiche, sozialer

Strukturen und kommunikativer Prozesse mit Medien und stellen heraus, dass der Einzelne nur auf der Basis von grundlegenden Medienkenntnissen an diesen teilnehmen und diese mitgestalten kann (Herzig & Martin, 2018, S. 89).

Erkennt man diesen Prozess an, muss man die Formulierung *digitale Welt*, wie sie die KMK (2016) gebraucht, noch ausschärfen. Es eröffnet sich nicht nur eine Welt im Digitalen, sondern unsere gesamte Kultur wird davon geprägt, was die neue digitale Infrastruktur ermöglicht. Stalder spricht daher in einem Interview mit Noller (2019) von einer Kultur der Digitalität. Digitalität versteht Stalder im Kontrast zu Digitalisierung als „das was entsteht, wenn der Prozess der Digitalisierung eine gewisse Tiefe und eine gewisse Breite erreicht hat und damit ein neuer Möglichkeitsraum entsteht, der geprägt ist durch digitale Medien“ (Noller, 2019). Dahinter steht nicht mehr ein additives Verständnis, in welchem Digitalisierungsprozesse der analogen Welt hinzugefügt werden, sondern ein Verständnis der Verwobenheit, welches auch eine klare Trennung zwischen *dem Digitalen* und *dem Analogen* verschwinden lässt (Kerres, 2018).

Ebenso ist die Bildungsarbeit digital durchdrungen und geprägt (Kerres, 2020). *Bildung in der digitalen Welt* (KMK, 2016) erfordert neue Ansätze und Ziele, denen ein Verständnis von Bildung zugrunde liegt, welches (wie auch in der Vergangenheit) grundsätzlich darauf abzielt, die (digital geprägte) Welt zu verstehen, einzuordnen und zu bewerten (Kerres, 2018, S. 2). Damit Lehrkräfte diesen Wandel mitgestalten können, muss die Bildung von Lehrerinnen und Lehrern Transformationsprozesse vom Analogen hin zum Digitalen thematisieren und problematisieren, ohne dabei grundlegende analoge Aneignungsprozesse von Weltwissen aus den Augen zu verlieren. Wie tiefgreifend dieser Wandel ist, zeigt sich beispielhaft an den einschneidenden Veränderungen der Kernkompetenz Lesen. Hier haben sich mit dem Medium neue Textgattungen (z. B. Hypertext, Blog, Twitter-Kurznachricht, Chat) und -merkmale (z. B. Hybridität, Multimedialität und Sozialität) (Lobin, 2014) entwickelt, die den Leseprozess und den Leseunterricht grundlegend verändern (COST-EREAD, 2019).

Insgesamt betrachtet wirken sich die digitalen Transformationsprozesse auf das gesamte Spektrum der professionellen Kompetenz von Lehrerinnen und Lehrern aus. Hierzu zählen: (1) das Professionswissen, (2) die Überzeugungen, die Werthaltungen und Ziele von Lehrkräften, deren (3) motivationale Orientierung sowie deren (4) Selbstregulation (Kunter, Baumert, Blum, & Neubrand, 2011). Eine bedeutsame Entwicklung ist die Erforschung der

Verbindung des (digitalen) Professionswissen von Lehrkräften mit der Unterrichtsqualität und schließlich dem Lernerfolg der Schülerinnen und Schüler in einem Kaskadenmodell (Krauss et al., 2020). Grundlegendes Wissen über die Eigenschaften, die Rezeption sowie die Wirkung digitaler Medien im schulischen und außerschulischen Kontext muss Teil des Professionswissens von Lehrerinnen und Lehrern werden, damit die Mediatisierung in sozialen sowie fachlichen Lehr- und Lernprozessen konstruktiv gestaltet werden kann (Blömeke, 2000; Herzig, 2007; Herzig & Martin, 2018). Darüber hinaus gilt es Überzeugungen und Werthaltungen sowie deren motivationale Orientierung hinsichtlich medienbezogener Bildung forschend in den Blick zu nehmen, wie dies beispielsweise in Arbeiten basierend auf dem *Will-Tool-Skill-Pedagogy-Modell* (Petko & Döbeli-Honegger, 2011; Petko, 2012) erfolgt ist.

Die explizite Vermittlung und Überprüfung medienpädagogischer Kompetenzen wird nach wie vor häufig als Querschnittsaufgabe implementiert, für die alle Disziplinen der Bildung von Lehrerinnen und Lehrern unter starker Beteiligung der Medienpädagogik sowie der Fachdidaktiken verantwortlich sind. Diese geteilte Verantwortung birgt jedoch die Gefahr der fehlenden Systematik und Nachhaltigkeit (Schiefner-Rohs, 2012). Die Einrichtung von Erweiterungsstudiengängen, wie etwa an bayerischen Hochschulen, verfolgt im Gegensatz dazu die Zielsetzung, Lehrkräfte im Anschluss an ein Lehramtsstudium oder berufsbegleitend in separaten Kursen zu Fachleuten für Lernen mit und über digitale Medien auszubilden.

Angesichts der unterschiedlichen Implementierungsmöglichkeiten ist es umso bedeutsamer, sich aktuell mit Blick auf die Weiterentwicklung eines zukunftsfähigen Lehramtsstudiums folgenden Fragenkomplexen in disziplinübergreifenden Teams forschend zu stellen. Hierbei sollte das noch relativ junge Forschungsfeld der Wirksamkeit von Bildung von Lehrerinnen und Lehrern eine besondere Rolle spielen (König & Blömeke, 2020). Diese Professionsforschung für Lehrkräfte könnte sich an folgenden Fragenkomplexen orientieren, die sich aus einem kompetenzorientierten Professionsbegriff ergeben:

1. Wissensinhalte: Welches medienbezogene Professionswissen sollten Lehramtsstudierende fachübergreifend und/oder fachspezifisch entwickeln, um Kompetenzen für die Schulentwicklung und das Unterrichten aufzubauen? Welche Rolle können hierbei die mit der Digitalisierung und Mediatisierung in Gesellschaft und Bildung befassten akademischen Disziplinen spielen (z.B. Medienpädagogik als Teildisziplin der Kommunikationswissenschaft, Fachwissenschaften, Fachdidaktiken)?
2. Wissensaufbau: Braucht es zunächst ein pädagogisches bzw. fachdidaktisches Grundverständnis, bevor Professionswissen zur Bildung in einer digital geprägten Welt aufgebaut werden kann? Soll Professionswissen zu Medien bereits in der Eingangsphase des Lehramtsstudiums oder später vermittelt werden? Welches Lehrangebot brauchen Lehrkräfte mit mehrjähriger Berufserfahrung?
3. Wissenstransformation: Können angehende Lehrkräfte Professionswissen zu digitalen Medien insbesondere im Hinblick auf fachliche Lehr- und Lernprozesse im Sinne Shulmans transformieren (Überblick zu Aspekten der psychologisch-pädagogischen Unterrichtsqualität und Fachlichkeit in Praetorius, Klieme, Herbert, & Pinger, 2018)?
4. Wissensanwendung/-adaption: Werden diese Wissensbestände bereits im Rahmen von schulpraktischen Studien in einem qualitativ hochwertigen Lehr- und Lernangebot für Schülerinnen und Schüler mit einer hohen kognitiven Aktivierung, guter Klassenführung, individueller Unterstützung der Lernenden sowie der notwendigen fachdidaktischen Tiefe sichtbar?

Mit der Beantwortung dieser Fragen wird es Schritt für Schritt möglich sein, die Bildung von Lehrerinnen und Lehrern für die digitale Welt evidenzbasiert nachhaltig zu gestalten und für neue Entwicklungen offen zu halten. Eine besondere Bedeutung dürfte hierbei das Professionswissen von (angehenden) Lehrkräften spielen. Der vorliegende Beitrag nimmt, der Beantwortung dieser Forschungsfragen vorausgehend, unterschiedliche Ansätze der Modellierung von professionellen Kompetenzen für das Lehren und Lernen mit und über digitale Medien in den Blick, um abschließend einen Ausblick auf eine umfassende, transdisziplinäre Perspektive zu geben.

2 Modellierung als Voraussetzung der systematischen, curricularen Integration und Forschung

Alle hier aufgezeigten Fragenkomplexe der medienbezogenen Bildung von Lehrerinnen und Lehrern zielen auf eine Modellierung des medienbezogenen Professionswissens von Lehrenden ab, damit auf der Basis klarer Kompetenzerwartungen ein systematisch strukturiertes Curriculum implementiert werden kann. Notwendigerweise müssen hier unterschiedliche Perspektiven auf das erforderliche medienbezogene Kompetenzspektrum von Lehrerinnen und Lehrern eingenommen werden. Idealerweise ist diese Modellierung anschlussfähig an bereits etablierte Modelle des Professionswissens von Lehrenden und nimmt gleichzeitig medienbezogene Wissensbestände relevanter Disziplinen in den Blick. Für die Medienpädagogik ist die Stellung von Medien in Bildungsprozessen und ihre Modellierung konstitutiv (Pietraß, 2014). Es soll die Möglichkeit eröffnet werden, sich ergebende „Fragestellungen systematisch in einen bildungstheoretischen Zusammenhang zu stellen“ (Pietraß, 2014, S. 183). Genau hierin besteht der besondere Wert der kommunikationswissenschaftlichen Forschungsperspektive und der daraus hervorgehenden Modellbildung.

2.1 Kompetenzmodellierungen im Überblick

Inzwischen liegen zahlreiche Modelle zur Beschreibung der digitalen professionellen Kompetenzen von Lehrkräften vor. Die folgende Tabelle (Tabelle 1) gibt einen Überblick der relevantesten internationalen und nationalen medienbezogenen Kompetenzmodellierungen in der Reihenfolge ihrer Erstveröffentlichung. Die Tabelle erfasst alle Modelle mit einer knappen Beschreibung, Kurzreferenz sowie Anmerkungen zur Entwicklung. Alle hier genannten Modelle beschreiben Wissensbestände ausgebildeter Lehrkräfte und/oder ausgebildeter pädagogischer Fachkräfte. Zur Beschreibung werden kurz die Kompetenzunterbereiche soweit möglich in der modelleigenen Terminologie in Anführungszeichen angeführt beziehungsweise mit dem Begriff *Facetten* bezeichnet. Das *M²K*-Modell nimmt explizit und hauptsächlich angehende Lehrkräfte in der ersten Phase der Bildung von Lehrerinnen und Lehrern in den Blick. Die unterschiedlichen Intentionen der verschiedenen Modelle werden unten genauer beschrieben.

Tabelle 1: Vergleichende Aufstufung von Modellen der digitalen professionellen Kompetenz von Lehrerinnen und Lehrern (CC BY SA)

Nr. Modell	Beschreibung der Modelle unter Nennung ihrer Facetten (Modelleigene Begriffe in Anführungszeichen)	Kurzreferenz	Anmerkungen zur Entwicklung
1	<p data-bbox="311 1219 367 1347"><i>Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)</i></p> <p data-bbox="311 724 400 1198">Das allg. Kompetenzmodell für Lehrkräfte beschreibt die kognitiven Wissensbestände mit folgenden Facetten:</p> <ul data-bbox="412 724 714 1171" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="412 868 431 1171">• <i>TK: Technological Knowledge</i> <li data-bbox="442 916 461 1171">• <i>CK: Content Knowledge</i> <li data-bbox="472 884 491 1171">• <i>PK: Pedagogical Knowledge</i> <li data-bbox="514 724 533 1171">• die drei Überschneidungsflächen dieser drei Facetten (<i>TCK, TPK, PCK</i>) <li data-bbox="589 724 645 1171">• die Triade <i>TP(A)CK: Technological Pedagogical (and) Content Knowledge</i> <li data-bbox="656 724 712 1171">• <i>Context Knowledge</i> (Addition von Rosenberg & Koehler, 2014, 2015) 	<p data-bbox="311 517 341 699">Mishra & Koehler (2006). <i>Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge.</i></p>	<p data-bbox="311 293 341 453">Erweiterung des Konzepts von Shulman (1986) zum Professionswissen von Lehrkräften</p>

2	<p><i>Media and Information Literacy Curriculum for Teachers</i></p> <p>Das Curriculum für Lehrkräfte beschreibt sieben Facetten von Informationskompetenz und fünf Facetten von Medienkompetenz der Lehrenden. Darauf basiert eine Curriculumsmatrix, deren „dimensions“ sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Knowledge of media and information for democratic discourse</i> • <i>Evaluation of media and information</i> • <i>Production and use of media and information</i> <p>Diese werden in sechs “key curriculum areas“ ausdifferenziert.</p>	<p>Wilson, Grizzle, Tuazon, Akyempong, & Cheung (2011). <i>Media and Information Literacy. Curriculum for Teachers.</i></p>	<p>Ausgangsbasis für [4]</p>
3	<p><i>Teachers’ digital competence</i></p> <p>Das Modell wird in zwei Achsen beschrieben:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>y-Achse: Self Awareness</i> • <i>x-Achse: Practical Proficiency</i> 	<p>Krumsvik & Jones (2013). <i>Teachers’ digital competence in upper secondary school.</i></p>	<p>Ausgangsbasis für [6]</p>
4	<p>M3K</p> <p>Modellierung von medienpädagogischer Kompetenz von Lehramtsstudierenden mit drei „Kompetenzbereichen“:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medienerziehung, • Mediendidaktik, • medienbezogene Schulentwicklung 	<p>Herzig, Schaper, Martin, & Ossenschnidt (2016). <i>Kompetenzstrukturmodell M3K.</i> (2000)</p>	<p>Definition medienpädagogischer Kompetenz nach Blömeke (2000)</p>

Nr. Modell	Beschreibung der Modelle unter Nennung ihrer Facetten (Modelleigene Begriffe in Anführungszeichen)	Kurzreferenz	Anmerkungen zur Entwicklung
5	<p>Will, Skill, Tool & Pedagogy (WST&P)</p> <p>Das Modell dient der Vorhersage der Implementierungswahrscheinlichkeit von digitalen Medien in Lehr-/ Lernsettings. Dafür ausschlaggebend sind auf Seiten der Lehrkräfte demnach:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Will • Skill • Tool • Pedagogical Beliefs 	<p>Knezek & Christensen, (2015). <i>The Will, Skill, Tool Model of Technology Integration: Adding Pedagogy as a new model construct.</i></p>	<p>Das Will-Skill-Tool Modell ohne die Erweiterung Pedagogy wurde bereits 2003 veröffentlicht (Hancock, Knezek & Christensen)</p>
6	<p>digikompP</p> <p>Kombiniert das TPACK [1] mit dem Teachers' Digital Competence Modell [3]:</p> <ul style="list-style-type: none"> • TPACK • y-Achse: Self Awareness • x-Achse: Practical Proficiency 	<p>Brandhofer Kohl, Miglbauer, & Nárosy (2016). <i>digi.kompP - Digitale Kompetenzen für Lehrende.</i></p>	<p>Basiert auf Modellen [1] und [3], sowie dem <i>DigComp 2.0</i> (Vuorikari, Punie, Carretero Gomez, & Van den Brande, 2016) und dem <i>UNESCO ICT Framework</i> (UNESCO, 2018).</p>

7	<i>DigCompEdu</i>	Medienpädagogisches Kompetenzmodell mit sechs Facetten: <ol style="list-style-type: none"> 1. Berufliche Kommunikation 2. Digitale Ressourcen 3. Lehren und Lernen 4. Evaluation 5. Lernerorientierung 6. Förderung der digitalen Kompetenz der Lernenden 	Redecker & Punie (2017). <i>European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu.</i>
8	<i>Common Digital Competence Framework For Teachers</i>	Das Modell beschreibt medienpädagogische Kompetenz und die eigene Medienkompetenz der Lehrenden mit den folgenden fünf Facetten: <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Information and data literacy</i> 2. <i>Communication and Collaboration</i> 3. <i>Digital Content Creation</i> 4. <i>Safety</i> 5. <i>Problem solving</i> 	Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación de Profesorado [INTEF] (2017). <i>Common Digital Competence Framework For Teachers.</i>

Nr. Modell	Beschreibung der Modelle unter Nennung ihrer Facetten (Modelleigene Begriffe in Anführungszeichen)	Kurzreferenz	Anmerkungen zur Entwicklung
9	<p>Kernkompetenzen von Lehrkräften für das Unterrichten in einer digitalisierten Welt</p> <p>Modellierung medienpädagogischer Kompetenz mit vier Facetten:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Zielkompetenz der SuS b) Wissenskomponente c) Medienbezogene <ul style="list-style-type: none"> 1) informatische, 2) pädagogisch-psychologische, 3) fachwissenschaftliche, 4) und fachdidaktische Kenntnisse d) Handlungskomponente 	<p>Schulz-Pernice et al. (2017). <i>Kernkompetenzen von Lehrkräften für das Unterrichten in einer digitalisierten Welt</i>.</p>	<p>Definition medienpädagogischer Kompetenz nach Blömeke (2000); Anlehnung an [1] in „2. Wissens-komponente“</p>
10	<p>PDC - Professional Digital Competence</p> <p>Erweitert das PDC Model von Gudmundsdottir & Hatlevik (2018) um eine Facette. Daraus ergeben sich vier Facetten, mit denen hier medienpädagogische Kompetenz modelliert wird:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Generic digital competence</i> • <i>Didactic digital competence</i> • <i>Professionally oriented digital competence</i> • <i>Transformative agency</i> 	<p>Brevik, Gudmundsdottir, Lund, & Strømme (2019). <i>Transformative agency in teacher education: Fostering professional digital competence</i>.</p>	

11	UDE-Modell	<p>Das Modell wird metaphorisch als Haus veranschaulicht, in dem der „Kompetenzbereich“ A das Fundament, B den Körper und C das übergreifende Dach bildet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A: Fachspezifische, fächerübergreifende und überfachliche Basiskompetenzen zu digitalen Technologien (Analyse – Reflexion – Gestaltung) • B: <ul style="list-style-type: none"> B1: Lehren und Lernen B2: Berufliches Engagement • C: Kritisch-konstruktive Praxis und deren Reflexion <p>Das „Haus der digitalen Lehrer*innenbildung“ ist in vier Kontextfelder eingebettet.</p>	<p>Beißwenger, et al. (2020). <i>Ein integratives Modell digitalisierungsbezogener Kompetenzen für die Lehramtsausbildung</i>. Bezieht sich auf [1] bzw. auf das Revised TPACK (Koh, Chai, & Lee, 2015) und [7]</p>
----	------------	---	--

Alle aufgelisteten Modelle finden ihre konkrete Anwendung in der Bildung von Lehrerinnen und Lehrern für schulisches digitales Lehren und Lernen und bieten Forschungsarbeiten einen Rahmen für die Weiterentwicklung hin zu einer fachspezifischen medienpädagogischen oder -didaktischen Kompetenzmodellierung. Die Kompetenzmodelle unterscheiden sich allerdings in ihren unterschiedlichen Zielsetzungen. So dient das *WST&P* (Knezek & Christensen, 2015, 2016; Abbildung 1) dazu, die Implementierungswahrscheinlichkeit digitaler Medien vorherzusagen. Ergänzend dazu nehmen Mishra und Koehler (2006) mit dem *TPACK*-Modell (Abbildung 1) die Wissensbasis einer einzelnen, kompetent unterrichtenden Lehrkraft in den Blick. Dies ließe sich auch als Ausdifferenzierung der Konstituente *Skill* verstehen (Abbildung 1), womit die beiden Modelle *Will, Skill, Tool & Pedagogy* (*WST&P*) und *TPACK* in Bezug zueinander gesetzt werden könnten. Eine ähnliche Intention wie das *WST&P* Modell verfolgen die Modelle *DigCompEdu* (Redecker & Punie, 2017), *digikompP* (Brandhofer et al., 2016), *Teachers' digital competence* (Krumsvik & Jones, 2013), *Common Digital Competence Framework For Teachers* (INTEF, 2017) und das von Brevik et al. (2019) erweiterte *PDC* (*Professional Digital Competence*) Modell: Diese Modelle beschreiben, anders als das *TPACK*-Modell, nicht nur die kognitiven Wissenskomponenten, sondern alle Kompetenzbereiche einer professionell agierenden Lehrkraft im Kontext des Lehrens und Lernens mit und über digitale Medien. Von den genannten Modellen wurden vor allem die Modelle *Media and Information Literacy Curriculum for Teachers* (UNESCO, 2016), *Kernkompetenzen von Lehrkräften für das Unterrichten in einer digitalisierten Welt* (Schulz-Pernice et al., 2017), das *M³K* Modell (Herzig et al., 2016) sowie das *UDE-Modell* (Beißwenger et al., 2020) mit Fokus auf eine erleichterte Operationalisierung für eine medienpädagogische Curriculumsentwicklung entwickelt.

2.2 Relevanz der Modelle *TPACK*, *DigCompEdu* und *M³K*

Von den oben gelisteten Modellen (Tabelle 1) lohnt sich insbesondere die genauere Betrachtung des *TPACK*-Modells, des *DigCompEdu* sowie des *M³K* Modells (Tabelle 2). Die Gründe dafür sind unterschiedlicher Natur: Allein schon wegen seiner quantitativen Bedeutsamkeit wird in Abschnitt 2.3 dieses Beitrags das *TPACK*-Modell genauer betrachtet, bevor ein Vergleich mit den anderen Modellen vorgenommen werden kann. Es fällt deutlich auf, dass das *TPACK*-Modell

für Forschungsarbeiten besonders häufig den konzeptionellen Rahmen bietet. Sicherlich liegt das nicht zuletzt daran, dass Mishra und Koehler (2006) die mediendidaktischen Kompetenzen von Lehrkräften sehr allgemein modellieren und sich so relativ flexibel darauf aufbauend medienpädagogische Curricula sowie fachspezifische Ausdifferenzierungen entwickeln lassen. Erste Vergleiche von Forschungsergebnissen unterschiedlicher Studien aus verschiedenen Implementierungskontexten werden so aufgrund des Rückgriffs auf ein zentrales Modell ermöglicht. Als ähnlich zentral für das Forschungsfeld sowie für die Praxis der Bildung von Lehrerinnen und Lehrern könnte sich der *DigCompEdu* erweisen. Das erst vor wenigen Jahren (2017) von dem *Joint Research Center* (JRC) der EU-Kommission veröffentlichte Modell wurde nach dem Vorbild des GER-Referenzrahmens für Fremdsprachen skaliert. Dieses Modell dürfte wohl ein großes Potential zur Entfaltung einer internationalen Wirkung in der Bildung von Lehrerinnen und Lehrern haben, da es institutionell sehr stark von der Europäischen Union unterstützt wird und inhaltlich eng mit dem KMK-Strategiepapier verbunden ist. Aufgrund seiner breiteren Ausrichtung auf angehende Lehrkräfte wird des Weiteren das *M3K*-Modell hier detaillierter beschrieben. Diese drei Modelle sollen nun in ihrer Unterschiedlichkeit eingehender und systematisch vorgestellt werden, bevor sie miteinander vergleichend in Beziehung gesetzt werden können.¹ Hierbei geht es weniger darum zu ermitteln, welches der drei Modelle per se das nützlichste für die Modellierung digitaler Kompetenzen für die Bildung von Lehrerinnen und Lehrern an deutschen Hochschulen ist. Vielmehr soll verdeutlicht werden, welche Perspektiven die Modellierungen auf die digitale Bildung von Lehrkräften einnehmen und wie diese das grundsätzliche Verständnis des Bereichs der Medienpädagogik bereichern können. Für eine detaillierte Beschreibung der Modelle unter Berücksichtigung weiterer Kategorien siehe Tiede (2020).

1 Ein ähnlicher Ansatz wurde bereits von Lorenz & Endberg (2019) verfolgt. Die Autorinnen ziehen einen allgemeinen Vergleich zwischen den Modellen *TPACK*, *DigCompEdu* und Blömekes Ausführungen zu medienpädagogischer Kompetenz ohne jedoch eingehender die Unterschiedlichkeit der zugrundeliegenden Konzeptualisierungen herauszuarbeiten.

Tabelle 2: Detaillierter Vergleich von drei zentralen Kompetenzmodellen. Eigene Darstellung (CC BY SA)

	TPACK	DigCompEdu	M³K
Beschreibung	siehe Tabelle 1		
Herleitung und Zielsetzung des Modells	Entwicklung durch Anreicherung des Kompetenzmodells von Shulman und Validierung eines phasenübergreifenden Modells von Lehrerprofessionswissen	Normativ-heuristische Entwicklung curricularer Elemente als Basis für die Selbsteinschätzung medienbezogener Kompetenzen	Normativ-heuristische Entwicklung curricularer Elemente von Medienpädagogik
Skalierung der Kompetenzen	Keine Skalierung	Skill-Levels orientieren sich an GER-Rahmen für Fremdsprachen und reichen von A1 (Newcomer) bis C2 (Pioneer).	Eigene Skalierung (fünfstufig)
Phase der Bildung von Lehrkräften	Alle Phasen der Bildung von Lehrkräften	Alle Phasen der Bildung von Lehrkräften	Erste, universitäre Phase der Bildung von Lehrkräften
Auswahl verfügbarer Testinstrumente	Instrumente zur Selbsteinschätzung sowie Kompetenztests (z. B. Baier, 2019)	Instrumente zur Selbsteinschätzung für verschiedene Lehrpersonengruppen	Instrumente zur Selbsteinschätzung sowie Abfrage relevanter deklarativen Wissens und vignettenbasierte Kompetenztests

2.3 TPACK

Das TPACK-Modell existiert von den hier näher vorgestellten Modellen mit Abstand am längsten (Tabelle 1) und dient in zentralen Studien als grundlegendes Modell in vielen Ländern (Petko & Döbeli-Honegger, 2011; Saubern, Urbach, Koehler, & Phillips, 2020). Die Ausgangskomponenten *pedagogical knowledge* (PK), *content knowledge* (CK) und *pedagogical content knowledge* (PCK) gehen auf Shulman (1986) zurück. Das Fachwissen (CK) ist das Wissen der Lehrkraft über den Lerninhalt (z.B. Fachwissen und die Wissensfindungsmethoden des Faches). Das pädagogische Wissen (PK) beinhaltet Wissen über kognitiv aktivierende Lehr- und Lernprozesse, -strategien und -ansätze, Leistungsbewertungen, Klassenführung und konstruktive Unterstützung (Klieme & Rakoczy, 2008; Kunter et al., 2011). Die Schnittmenge (PCK) der Wissensbereiche konkretisiert sich u. a. im Wissen darüber, wie man den Lerninhalt, dem Curriculum und dem Vorwissen der Schülerinnen und Schüler entsprechend unterrichten kann. Bei Shulman heißt es dazu:

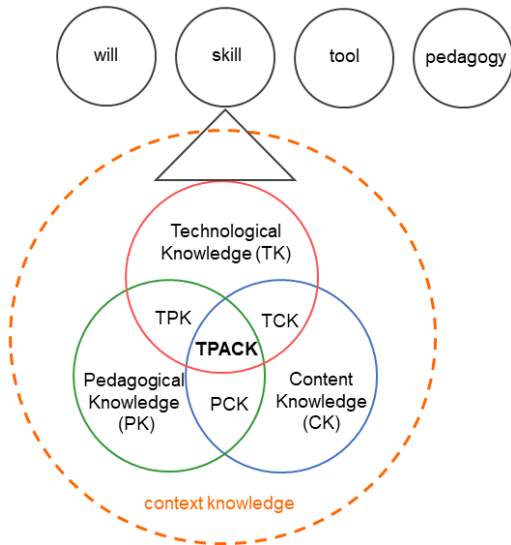
A second kind of content knowledge is pedagogical knowledge, which goes beyond knowledge of subject matter per se to the dimension of subject matter knowledge for teaching. I still speak of content knowledge here, but of the particular form of content knowledge that embodies the aspects of content most germane to its teachability. [...] Pedagogical content knowledge also includes an understanding of what makes the learning of specific topics easy or difficult: the conceptions and preconceptions that students of different ages and backgrounds bring with them to the learning of those most frequently taught topics and lessons. (1986, S. 9–10)

PCK beschreibt also das fachdidaktische Wissen (Schilcher et al., 2021). Dieser Intersektion und ihren beiden Komponenten PK und CK fügen Mishra und Koehler (2006) eine dritte hinzu: das *Technological Knowledge* (TK), das Schnittmengen mit CK, PK und der PCK teilt. Daraus ergeben sich die weiteren Modellbestandteile: TCK, TPK und die Triade TPACK. Die drei stets als Kreise dargestellten Wissensbereiche sind im *Context Knowledge* eingebettet (Abbildung 1). Das *Context Knowledge* wurde von Rosenberg und Koehler (2014, 2015) später dem TPACK-Modell hinzugefügt. Es bezeichnet das Wissen der Lehrkraft um kontextuelle Bedingungen für das Lehren und Lernen mit digitalen Medien.

Legt man die Konzeptionen des TPACK-Modells und des *Will-Skill-Tool and Pedagogy* Modells von Knezek und Christensen (2015, 2016) nebeneinander, so fällt auf, dass die *Skill-Facette* und TPACK ganz ähnlich als kognitive Wissensbestände einer

kompetent agierenden Lehrkraft konzeptualisiert werden. So ließe sich hier eine Brücke zwischen beiden Modellen schlagen. „In Erweiterung des bekannten Ansatzes des *Pedagogical Content Knowledge* (Shulman, 1986) formulieren Mishra und Koehler (2006) ein Modell von drei Kompetenzbereichen und vier Schnittstellen, die sich als Ausdetaillierung des Skill-Aspektes des im vorangegangenen Abschnitt dargestellten *Will, Skill, Tool-Modells* verstehen lassen“, heißt es bei Petko und Döbeli Honegger (2011, S. 157). Die Komponente *Skill* des *WSKT&P* Modells lässt sich also als *TPACK* beschreiben. Die folgende Abbildung 1 illustriert diese Verbindung.

Abbildung 1: Integration des TPACK-Modells mit dem Will-Skill-Tool and Pedagogy Modell über die Facette Skill



Bereits 2012 weisen Voogt et al. in ihrem Literaturüberblick darauf hin, dass das Verständnis davon, was TPACK genau beschreibt, sich in verschiedenen Forschungsarbeiten teilweise stark unterscheidet. Beispielsweise kursieren unterschiedliche Definitionen von *Technology* und *TK*. Schmid et al. (2020) bestätigen diese Beobachtung in ihrem Beitrag, wenn sie feststellen, dass in den seit des Literaturüberblicks von Voogt et al. (2012) vergangenen acht Jahren zahlreiche

weitere Beiträge zu *TPACK* publiziert worden sind und die Unterschiedlichkeit in der Auffassung des Konzepts und seinen Facetten fortbesteht.

Harris, Mishra und Koehler (2009) definieren das technologische Wissen (TK) über das „*FITness*“ Konzept des US-amerikanischen *National Research Council* (NRC, 1999). Demzufolge ist das Technologisch Pädagogische Wissen (TPK) das Wissen darüber, wie sich Lehren und Lernen unter der Bedingung von Technologie verändert und wie Technologie gewinnbringend für das Lehren und Lernen eingesetzt werden kann (Harris et al., 2009). Es geht demnach um mehr als um die Kenntnis verschiedener Tools. „Historically, however, technology and knowledge have been deeply connected.“ (Harris et al., 2009, S. 399) schreiben die Autoren und Autorinnen zum Kompetenzbereich des Technologisch Fachlichen Wissens (TCK).

Die Triade der drei Komponenten, das *TP(A)CK*, “encompasses understanding and communicating representations of concepts using technologies; pedagogical techniques that apply technologies appropriately to teach content in differentiated ways according to students’ learning needs; [...]” (Harris et al., 2009, S. 401).

Eine Vielzahl an sehr verschiedenen Forschungsarbeiten stützen sich auf den *TPACK*-Ansatz und entwickeln diesen weiter. Voogt et al. stellen für ihren Literaturüberblick sechs Kategorien vor, in die sich Forschungsarbeiten zum *TPACK* einordnen lassen (2012, S. 3):

1. Entwicklung des Konzepts (*Development of the concept*)
2. Fachspezifische Entwicklung des Konzepts (*Development of the TPACK concept (subject specific)*)
3. Sichtweisen auf das technologische Fachwissen (*Views on Technological Knowledge*)
4. *TPACK* und Überzeugungen von Lehrkräften (*TPACK and teacher beliefs*)
5. Messung des *TPACK* Levels bei (angehenden) Lehrpersonen (*Measuring (student-) teachers’ TPACK*)
6. Strategien zur Entwicklung des *TPACK* bei (angehenden) Lehrpersonen (*Strategies for developing (student-) teachers’ TPACK*)

Die empirischen Untersuchungen von Schmid et al. (2020) unterstützen die Auffassung, dass das *TPACK* Wissen eher als transformativ denn als integrativ zu begreifen ist und könnten demnach der ersten und sechsten Forschungslinie nach Voogt et al. (2012) zugeordnet werden. Transformativ ist in diesem Zusammenhang so zu verstehen, dass durch die Mischung der Wissensbereiche ein neues Wissensrepositorium entsteht und den bestehenden nicht nur etwas hinzugefügt wird. Die Autorinnen und Autoren zeigen unter anderem, dass während das *TPK* und das *PCK* einen maßgeblichen Einfluss auf das *TPACK* haben, für das *TCK* ein solcher Effekt nicht zu bestehen scheint (Schmid et al., 2020). Das *TPACK* als Triade ist außerdem fachspezifisch: Alle drei Komponenten des Wissens von Lehrerinnen und Lehrern sowie der Kontext, in dem sie aktiviert werden, existieren nebeneinander und bedingen sich zugleich – das eine kann dabei nicht ohne das andere wirken (Harris et al., 2009). Das *Content Knowledge*, das fachgebundene Wissen, ist, wenn wir von *TPACK* reden, also immer anteilig vorhanden und bedingt die Wirkungsweisen der anderen beiden Komponenten gleichermaßen wie andersherum. Die Grenzen der einzelnen Bereiche müssen dabei als verschwimmend und ungenau begriffen werden. Ob eine Ausformulierung von fachspezifischen *TPACKs* für sämtliche Fachdidaktiken notwendig ist, ist weder kurz noch eindeutig zu beantworten. Schmid et al. (2020, S. 6) gehen aber beispielsweise davon aus, dass *TPACK* einerseits fachspezifisch ist, stellen jedoch andererseits einen universellen Kurzfragebogen zur Selbsteinschätzung für alle Fächer vor.

Darüber hinaus gibt es weitere Schwerpunktsetzungen in der weiterführenden Forschung: Mishra (2012) befasst sich mit der Rolle der Kreativität im Zusammenhang mit dem Lehrerverberufswissen, Angeli und Valanides (2009) konzipieren ein *ICT-TPACK* und Saengbanchonga et al. (2014) modellieren ein *TPACK-S* für *pre-service teachers*, um nur wenige Beispiele zu nennen. Das *Revised TPACK* (Koh et al., 2015) stellt eine Weiterentwicklung des Modells dar. Testinstrumente für das *TPACK* werden häufig je nach Anwendung im Forschungsprojekt entwickelt und validiert. Meistens wird dabei auf Selbsteinschätzung (*Can-Do Statements*) und Unterrichtsbeobachtung zurückgegriffen (Schmid et al., 2020; Schmidt et al., 2009), selten wird mit Kompetenztests gearbeitet (Baier, 2019). Mishra und Koehler (2006) haben in ihrer Originalpublikation auch keine Skalierung des *TPACK*-Modells definiert. Wie Kompetenzlevel abgegrenzt und gemessen werden, unterscheidet sich demnach in den Forschungsarbeiten, die mit dem *TPACK*-Modell arbeiten.

Bei dieser eingehenden Betrachtung des *TPACK*-Modells wurde deutlich, dass es in einem Kontext verankerte Wissensbereiche einer kompetenten Lehrkraft modelliert, die miteinander in einem notwendigen Spannungsverhältnis stehen. Das Modell stellt einen oft genutzten Ausgangs- und Vergleichspunkt für internationale Forschungsprojekte im Themenkomplex medienpädagogische Kompetenzen in der Bildung von Lehrkräften dar, wenngleich auch definatorische Unschärfen über verschiedene Forschungsgruppen hinweg existieren. Ein Desiderat zum derzeitigen Zeitpunkt bleibt die Operationalisierung von *TPACK*, die konkrete Wissensbestände beinhaltet. Außerdem ist die fachspezifische Ausdifferenzierung des *TPACKs* ein weiteres Desiderat für die Forschungsgemeinschaft. Auch eine Klärung der Rolle des fachlichen Anteils im Gesamtkonstrukt steht noch aus. Hier sind insbesondere die Fachdidaktiken der Schulfächer aufgefordert einen Beitrag zu leisten. Zudem gilt es das *TPACK*-Modell auch im Hinblick auf das weitergreifende Kaskadenmodell zu denken (Krauss et al., 2020), mit dem die Wirkzusammenhänge von der professionellen Kompetenz von Lehrkräften über das tatsächlich sichtbare Unterrichtsgeschehen bis hin zum Lernertrag der Schülerinnen und Schüler in einem Kontinuum nachverfolgt werden sollen.

2.4 *DigCompEdu*

Der *DigCompEdu* wurde als ein internationales Kompetenzmodell für das Unterrichten mit digitalen Medien im Auftrag der Europäischen Union mit dem Ziel der Förderung und Standardisierung medienpädagogischer Kompetenzen von Lehrkräften wie Schülerinnen und Schülern konzipiert (Redecker & Punie, 2017). Diese bildungspolitische Ausrichtung ist dem gesamten Rahmenkonzept eingeschrieben. Er formuliert normativ und handlungsorientiert, was eine Lehrperson können und tun muss, um mit Medien kompetent zu unterrichten und damit die medienpädagogischen Kompetenzen der Lernenden zu fördern. Dabei geht es also vor allem um das Lehren und Lernen *mit* Medien und weniger *über* Medien, wie es von der KMK in ihrem Strategiepapier zur *Bildung in der digitalen Welt* (2016) gefordert wurde. Der *DigCompEdu* ist in sechs Facetten (Abbildung 2) gegliedert, der drei Kategorien (die je oberste Beschriftung in Abbildung 2) zugeordnet werden können. Diese sechs Facetten können weiter untergliedert und skaliert werden. Dabei folgt die Skalierung dem Muster des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens (GER) für Fremdsprachen und reicht von A1 Einsteiger/*Newcomer* bis zu C2 Vorreiter/*Pioneer*.

Abbildung 2: Darstellung des DigCompEdu in Anlehnung an Redecker und Punie (2017) European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu.



Als Testinstrument liegt ein frei zugänglicher, evaluierter, webbasierter Selbsteinschätzungstest vor, der für drei Bildungsbereiche angepasst wurde: Für Lehrende 1) an allgemein- oder berufsbildenden Schulen, 2) an (Fach-)Hochschulen und 3) in der Erwachsenenbildung.² Der Fragebogen ist auf Englisch, Deutsch und weiteren Sprachen verfügbar und soll vor allem der Selbstreflexion auf Basis einer Analyse von individuell empfundenen Stärken und Schwächen dienen.

Bislang findet man kaum Forschungsbeiträge, in denen der *DigCompEdu* validiert wurde oder in denen er als zugrundeliegendes Konstrukt beispielsweise für eine Messung von Kompetenzzuwächsen, verwendet wurde. Beispiele für Forschungsbeiträge, denen der *DigCompEdu* zugrunde liegt, sind Cabero-Almenara et al. (2020), Reisoğlu und Çebi (2020) und Alarcón et al. (2020). Die bisher eher geringe Verwendung kann durchaus an der Neuheit des Modells liegen. Alle drei genannten Beispiele wurden 2020 veröffentlicht (Lucas et al. wurde 2021 veröffentlicht). Konzeptualisierungen und Ergebnisse umfassend zu vergleichen, ist aufgrund der noch begrenzten Forschungslage aktuell nur bedingt möglich. Desiderate dieses Modells können jedoch bereits ausgemacht werden. Sie liegen im Bereich der Medienerziehung, dem Lernen und Lehren über digitale Medien,

2 Der DigCompEdu Selbsteinschätzungstest ist zu finden unter: <https://ec.europa.eu/eusurvey/runner/DigCompEdu-S-DE>

der im *DigCompEdu* nie explizit genannt wird, sich implizit aber aus dem sechsten Kompetenzbereich, der *Förderung digitaler Kompetenz der Lernenden* (Abbildung 2), ergibt. Vor allem hier könnte die Kommunikationswissenschaft eine wertvolle Ergänzung als neue Bezugswissenschaft darstellen. Desweiteren ist der Transfer der sechs Kompetenzbereiche durch die Fachdidaktiken noch zu leisten.

2.5 Medienpädagogisches Kompetenzstrukturmodell – M³K

Das Kompetenzstrukturmodell M³K wurde im Rahmen des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Verbundprojektes *M3K – Modellierung und Messung medienpädagogischer Kompetenz* entwickelt und bietet eine „Rahmenkonzeption medienpädagogischer Kompetenz“ (Herzig et al., 2016, S. 9). Es wurde theoretisch aus bereits vorher in der Bildung von Lehrerinnen und Lehrern existierenden Vorstellungen von medienbezogenen Kompetenzen (Herzig & Martin, 2018 mit Bezug auf Blömeke, 2000, 2001, 2003; Gysbers, 2008; Tulodziecki et al., 2010) abgeleitet und steht damit wieder in einer anderen Tradition als die vorab vorgestellten Modelle des *TPACK* sowie des *DigCompEdu*. Laut Herzig et al. (2016, S. 10) unterteilt sich medienpädagogische Kompetenz in drei zentrale Kompetenzbereiche:

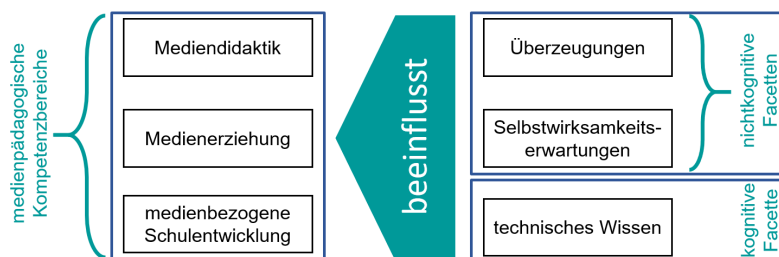
1. Mediendidaktik – Nutzung von Medien zur Anregung und Unterstützung von Lehr- und Lernprozessen
2. Medienerziehung – Wahrnehmung von medienbezogenen Erziehungs- und Bildungsaufgaben
3. Schulentwicklung – Wahrnehmung medienbezogener Schulentwicklungsaufgaben

Insgesamt subsummiert dieses Modell weitere Aspekte, die in anderen hier dargestellten Modellen ganz konkret ausformuliert werden (Abbildung 3): Kontextspezifische (digitale Medien) und kognitive Facetten (technisches Wissen) sowie, mit Bezug auf Erkenntnisse aus der Forschung hinsichtlich der Bildung von Lehrerinnen und Lehrern und der Profession von Lehrkräften, nichtkognitive Facetten wie Überzeugungen und Selbstwirksamkeitserwartungen fließen

in diese Kompetenzbereiche mit ein. Bei Letzteren wird davon ausgegangen, dass diese mit motivationalen und handlungsleitenden Einflüssen bezüglich des Einsatzes digitaler Medien im Unterricht und entsprechendem medienpädagogischem Handeln in Zusammenhang stehen. Die Mediendidaktik, das heißt die Wissenschaft über den Einsatz von Medien für Lehr- und Lernprozesse ist immer an fachliches und fachdidaktisches Wissen gebunden. Insofern muss das M3K-Modell um diese fachgebundenen Wissensbereiche ergänzt werden.

Die eigene Medienkompetenz der Lehrkräfte sowie deren Kompetenz, die (sozialisatorische) Bedeutung von Medien für Kinder und Jugendliche in ihrer mediatisierten Lebenswelt zu erkennen, werden ebenso wenig als eigene Bereiche modelliert. Vielmehr gehen Herzig und Martin (2018) davon aus, dass die Medienkompetenz der Lehrkräfte eine Grundvoraussetzung für deren weiterführende medienpädagogische Kompetenz ist und die sozialisatorische Bedeutung von Medien für Kinder und Jugendliche ohnehin in allen drei Kompetenzbereichen relevant und daher querschnittlich integriert ist.

Abbildung 3: Darstellung der medienpädagogischen Kompetenzbereiche und ihrer Einflussfaktoren (CC BY SA) nach Herzig & Martin (2018, S. 97)



Eine Skalierung der zentralen Kompetenzbereiche nach Kompetenzlevel nimmt das Kompetenzstrukturmodell M^3K nicht so konsequent vor wie etwa der *DigCompEdu*. Stattdessen werden die Bereiche in Kompetenzaspekte ausdifferenziert. Diese bilden so eine Taxonomie unterschiedlicher kumulativ aufeinander aufbauender Niveaustufen mit Bezug auf die Anforderungen in den jeweiligen Kompetenzbereichen. Die Beschreibung dieser Kompetenzaspekte beinhaltet folgende Merkmale und Abstufungen mit Blick auf die Zielgruppe der Lehramtsstudierenden (Herzig et al., 2016, S. 11):

1. Bedingungen für medienpädagogisches Handeln durchschauen und einschätzen
2. Theoretische Ansätze für medienpädagogisches Handeln charakterisieren und bewerten
3. Beispiele für medienpädagogisches Handeln analysieren und bewerten
4. Eigene Vorschläge für medienpädagogisches Handeln theoriegeleitet entwickeln
5. Theoriebasierte Beispiele für medienpädagogisches Handeln erproben und evaluieren

Das dem Modell zugrundeliegende Kompetenzverständnis umfasst Wissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten aus den genannten drei Kompetenzbereichen. Zu diesen drei Kompetenzbereichen werden dann in Kombination mit den genannten Kompetenzaspekten Standards auf verschiedenen Anforderungsniveaus kompetenzorientiert ausformuliert. Die Verbindung zwischen diesen Kompetenzaspekten und den genannten drei zentralen Kompetenzbereichen ergeben schließlich eine Kompetenzmatrix, die einen allgemeinen Rahmen der erreichbaren Standards in den Kompetenzbereichen formuliert (Herzig et al., 2016). Dies wird beispielhaft in der folgenden Abbildung dargestellt (Tabelle 3).

Tabelle 3: Beispielhafter Ausschnitt aus der M3K Kompetenzmatrix, Darstellung in Anlehnung an Martin (2020, S. 78)

Kompetenzaspekte	Kompetenzbereiche		
	Medien- didaktik <i>Mediennutzung zur Anregung und Unterstützung von Lernprozessen</i>	Medien- erziehung <i>Wahrnehmung von medienbezogenen Erziehung- und Bildungsaufgaben</i>	Schulent- wicklung <i>Wahrnehmung von medienbezogenen Schulentwicklungsaufgaben</i>
Bedingungen für medienpädagogisches Handeln durchschauen und einschätzen	1.1	1.1.1	
		...	
		...	
	1.2	...	
		...	
		...	
Theoretische Ansätze für medienpädagogisches Handeln charakterisieren und bewerten	1.1: Die Studierenden sind in der Lage, die Bedeutung der außerschulischen Mediennutzung für Sozialisation, Erziehung und Bildung unter Bezug auf theoretische Ansätze und empirische Ergebnisse an Beispielen zu beschreiben.		
Beispiele für medienpädagogisches Handeln analysieren und bewerten			
Eigene Vorschläge für medienpädagogisches Handeln theoriegeleitet entwickeln			
Theoriebasierte Beispiele für medienpädagogisches Handeln erproben und evaluieren			

Für eine Digitalisierung als Querschnittsaufgabe zur Vermittlung medienpädagogischer Kompetenz in der Bildung von Lehrerinnen und Lehrern, bildet das Kompetenzstrukturmodell *M²K* aufgrund seiner Breite und Systematik, welche wiederum einen geeigneten Rahmen für die Ausformulierung von konkreten Studieninhalten und Lernzielen bieten, einen nützlichen Bezugspunkt speziell im Kontext der Entwicklung eines Curriculums für die universitäre Phase der Bildung von Lehrkräften. Zudem bietet dieses Modell elementare und zielführende Anknüpfungspunkte, da es zum einen Lehramtsstudierende als Zielgruppe in den Blick nimmt und der Abstraktionsgrad der formulierten Standards, die in einem Kompetenzbereich erreicht werden können, so gewählt ist, dass weitere Konkretisierungen im Rahmen einer eigenen Curriculumserstellung möglich sind (Herzig et al., 2016). Die vorhandenen Konkretisierungen in den Anforderungsniveaus der Kompetenzbereiche bieten den Vorteil, dass sie unterschiedliche Perspektiven auf Bildung mit und über digitale Medien umfassen. Dazu zählen sowohl fachdidaktische, pädagogische als auch kommunikationswissenschaftliche Zugänge. Insgesamt ergibt sich ein vollständiges Kompetenzprofil und eine hohe Anpassbarkeit an bestehende Curricula.

Ausgehend von dem vorliegenden Kompetenzmodell wurde ein Testinstrument entwickelt, welches die drei zentralen Kompetenzbereiche sowie die zusätzlich relevanten kognitiven und nichtkognitiven Facetten (Abbildung 3) erfassen sollte.

Das Kompetenzstrukturmodell *M³K* modelliert insbesondere medienerzieherische Kompetenzen und medienbezogene Schulentwicklungs Kompetenzen, um in der Folge diese Kompetenzbereiche in ihrer weiteren Ausdifferenzierung und Konkretisierung operationalisierbar und somit messbar zu machen (Herzig et al., 2016). Denn, obwohl es im internationalen Bereich mit z. B. dem *TPACK*-Modell und zahlreichen zugehörigen Messinstrumenten Ansätze gibt, sind diese Ansätze stark mediendidaktisch orientiert und beziehen die Modellierung und Messung von medienerzieherischer Kompetenz und medienbezogener Schulentwicklung nicht oder nur marginal mit ein (Herzig et al., 2016). Darüber hinaus sind diese beiden genannten Kompetenzbereiche im Hinblick auf die curriculare Verankerung in ihrer Relevanz im Kompetenzstrukturmodell *M³K* gleichgestellt mit der mediendidaktischen Kompetenz. Dieses Verhältnis wird in anderen Modellen wie z. B. dem *TPACK*-Modell häufig nicht so dargestellt und so auch in Modellierung und Messung anders gehandhabt. Ein zusätzlicher wichtiger Aspekt ist, dass Herzig et al. (2016) im Kompetenzstrukturmodell *M³K*, auf Basis von Ansätzen aus der

Lehrkräfteprofessionsforschung auch nichtkognitive Facetten wie Einstellungen, Überzeugungen und Selbstwirksamkeitserwartungen hinsichtlich mediendidaktischer Aspekte (Herzig et al., 2016 mit Bezug auf Becker, 2000; Van Braak et al., 2004; Tondeur et al., 2008; Sang et al., 2010; Petko, 2012), medienerzieherischer Aspekte (Herzig et al., 2016 mit Bezug auf Tulodziecki und Six, 2000; Tulodziecki et al., 2010) und hinsichtlich des Bereichs der Schulentwicklung (Herzig et al., 2016 mit Bezug auf Hurt et al., 1977; Goldsmith, 1991; Pallister und Foxall, 1998) modellieren und einer Messung zugänglich machen.

Im Messinstrument, welches anhand des Kompetenzstrukturmodells M^3K entwickelt wurde, kommen bei der Messung kognitiver Aspekte der drei zentralen Kompetenzbereiche zwei Aufgabenformate zum Einsatz, die zum einen deklaratives Wissen abfragen und zum anderen eine analytische und bewertende Einschätzung (medienpädagogischer) Szenarien erfordern. Die Abfrage der nichtkognitiven Facetten erfolgt auf Basis von Selbsteinschätzungsskalen zu den drei Kompetenzbereichen. Das medientechnische Wissen wird im Rahmen eines Wissenstests erfasst (Martin, 2020).

So hebt sich das entwickelte Messinstrument von bisher (international) verwandten Instrumenten ab. Zum einen durch die beschriebene Operationalisierung der kognitiven und nichtkognitiven Aspekte der drei Kompetenzbereiche, da im Vergleich dazu bestehende Messinstrumente vornehmlich auf Selbsteinschätzungsskalen und Portfolioinstrumenten basieren. Und zum anderen durch die genannte zentrale Implementierung und Messung medienerzieherischer Kompetenz und medienbezogener Schulentwicklungskompetenz (Herzig et al., 2016). Die empirische Prüfung des entwickelten Testinstruments wurde im Rahmen von drei Studien einer empirischen Prüfung unterzogen. Hierbei zeigte sich zusammengefasst, dass die Itemanalyse auf eher „unbefriedigende psychometrische Eigenschaften des Testinstruments hinwies“ (Martin, 2020, S. 81). Für weitere Untersuchungen wird darauf verwiesen, dass eine methodische Schwierigkeit darin bestand, dass für die modellierten Kompetenzen noch keine „systematischen Lerngelegenheiten vorliegen“ (Martin, 2020, S. 83). Dies impliziert wiederum den dringenden Bedarf einer flächendeckenden – sprich: curricularen – Verankerung von Studieninhalten im Rahmen der universitären Bildung von Lehrerinnen und Lehrern, die angehende Lehrkräfte auf die medienpädagogischen Anforderungen im Rahmen ihrer kommenden beruflichen Tätigkeit vorbereitet (Martin, 2020, S. 84).

2.6 TPACK, DigCompEdu und M3K im Vergleich

Das TPACK und DigCompEdu unterscheiden sich voneinander in Details, während sich das M3K von diesen beiden Modellen fundamental unterscheidet. Das TPACK-Modell ist durch seine Darstellung der drei sich überlappenden Wissensbereiche, die teilweise auf Shulman (1986) zurückgehen, und seines enormen Einflusses in der Forschungsgemeinschaft einzigartig. Während das TPACK-Modell die Wissensbereiche, also die kognitive Komponente einer kompetenten Lehrkraft, fokussiert und damit versucht, das Wissensgebiet in seinen einzelnen Komponenten zu durchdringen, nimmt der DigCompEdu eine eher handlungsorientierte Perspektive ein. Das wichtigste Alleinstellungsmerkmal des DigCompEdu gegenüber dem TPACK-Modell und dem M3K-Modell ist seine Skalierung, die den Sprachniveaus des GER nachempfunden ist.

In der Beschreibung der Kompetenzbereiche beider Modelle, dem TPACK und dem DigCompEdu, geht es vor allem um das Lehren und Lernen mit Medien und nicht explizit über Medien, wie es von der KMK in ihrem Strategiepapier zur *Bildung in der digitalen Welt* (2016) allerdings gefordert wird. Das Konzept der Medienerziehung ist sehr durch den deutschen Diskurs um die Medienpädagogik und Medienkompetenz geprägt und somit eine nationale Besonderheit. Das M3K-Modell hebt sich also als deutsches Modell durch die explizite Nennung der Kompetenzbereiche Medienerziehung, Mediendidaktik und medienbezogene Schulentwicklung deutlich von den anderen zwei Modellen ab. Dadurch bietet das M3K-Modell Anknüpfungspunkte für inter- und transdisziplinäre Perspektiven auf (Medien-) Bildung, wobei die Kommunikationswissenschaft hier eine wertvolle Akteurin sein kann. Als wichtige Unterscheidungsmerkmale kommen die Fokussierung auf die Lehramtsstudierenden als Zielgruppe und die sehr ausführliche Ausdifferenzierung der Kompetenzaspekte hinzu. Beides dient der Erstellung von Curricula für eine medienpädagogische Ausbildung im Rahmen der universitären Bildung von Lehrerinnen und Lehrern.

3 Fazit

Mit Blick auf die oben dargestellten Modelle aus unterschiedlichen akademischen und bildungspolitischen Institutionen und Disziplinen wird deutlich, dass sich medienbezogene Bildung von Lehrerinnen und Lehrern sowohl aus medien-

bezogener Forschung im Bildungskontext, der Kommunikationswissenschaft, der Schulentwicklungsforschung, den Fachdidaktiken und weiteren Disziplinen speisen muss. Zur Beantwortung der eingangs formulierten Forschungsfragen müssen diese Disziplinen eine gemeinsame Grundlage für übergreifende Forschungs- und Implementierungsprojekte entwickeln. Somit bewirkt die digital getriebene Mediatisierung auch auf dieser Ebene einen Transformationsprozess hin zu transdisziplinärem Forschen und Lehren, das nur gemeinsam in der Lage ist, Bildungsprobleme zu lösen (Mittelstrass, 2011; Schilcher et al., 2021).

In diesem Sinne ist eine übergreifende, Disziplingrenzen überwindende Kompetenzmodellierung und Operationalisierung absolut notwendig, um eine nachhaltige Implementierung im umkämpften Zeitrahmen der Bildung von Lehrerinnen und Lehrern zu erreichen. Dabei liegt ein besonderes Augenmerk auf der verbindlichen Vermittlung von Grundlagen in der ersten Phase der Bildung von Lehrkräften, auf die in der zweiten wie in der dritten Phase konsekutiv aufgebaut werden kann. Neben den Kernkompetenzen der Mediendidaktik, -erziehung und medienbezogenen Schulentwicklung, die in den näher betrachteten Modellen vorgestellt wurden, spielen auch Einstellungen der Lehrkräfte, motivationale Voraussetzungen und die schulische Ausstattungslage sowie anderen Rahmenbedingungen eine entscheidende Rolle (Knezek et. al., 2015, 2016). Die Kompetenzmodellierung und deren Operationalisierung ist gleichzeitig auch eine wichtige Grundlage für die empirische Forschung beispielsweise zur Wirksamkeit von Interventionen in der Bildung von Lehrerinnen und Lehrern und kann so langfristig einen Beitrag zu einer evidenzbasierten Bildung von Lehrkräften leisten.

Förderung

Das diesem Artikel zugrundeliegende Vorhaben wird im Rahmen der gemeinsamen „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ von Bund und Ländern mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 01JA1904 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen und Autoren.

Julia Sgolik ist wissenschaftliche Mitarbeiterin im QUALITEACH-Teilprojekt „Kompetenznetzwerk digitale fachbezogene Lehrer*innenbildung“ an der Universität Erfurt, julia.sgolik@uni-erfurt.de

Thorsten Ziegler ist wissenschaftlicher Mitarbeiter im QUALITEACH-Teilprojekt „Kompetenznetzwerk digitale fachbezogene Lehrer*innenbildung“ an der Universität Erfurt, thorsten.ziegler@uni-erfurt.de

Prof. Dr. Petra Kirchhoff ist Professorin für Sprachlehr- und -lernforschung an der Universität Erfurt, petra.kirchhoff@uni-erfurt.de

Quellenverzeichnis

- Alarcón, R., Jiménez-Pérez, E., & Vicente-Yagüe Jara, M. I. (2020). Development and Validation of the DIGIGLO, a Tool for Assessing the Digital Competence of Educators. *British Journal of Educational Technology*, 51. <https://doi.org/10.1111/bjet.12919>
- Angeli, C., & Valanides, N. (2009). Epistemological and Methodological Issues for the Conceptualization and Development of ICT-TPCK. *Computers & Education*, 52(1), 154-168.
- Baecker, D. (2019). Die Gesellschaft der Zukunft lebt in Netzwerken. In H.-J. Bartsch (Hrsg.), *Hörsaal*. Köln: Deutschlandfunk Nova.
- Baier, F. (2019). *New Insights into the Importance, Development, and Measurement of (Aspects of) Teachers' Pedagogical Knowledge*. (Doctor of Natural Sciences Dissertation). Frankfurt: Goethe-University Frankfurt.
- Becker, H.J. (2000). Findings from Teaching, Learning and Computing Survey: Is Larry Cuban right?. *Education Policy Analysis Archives*, 8(51).
- Beißwenger, M., Borukhovich-Weis, S., Brinda, T., Bulizek, B. R., Burovikhina, V., Cyra, K., Gryl, I., & Tobinski, D. (2020). Ein integratives Modell digitalisierungsbezogener Kompetenzen für die Lehramtsausbildung. In M. Beißwanger, B. Bulizek, I. Gryl, & F. Schacht (Hrsg.), *Digitale Innovationen und Kompetenzen in der Lehramtsausbildung*. Duisburg-Essen: Universitätsverlag Rhein-Ruhr.
- Blömeke, S. (2000). *Medienpädagogische Kompetenz*. München: koepaed Verlag.
- Blömeke, S. (2001). Analyse von Konzepten zum Erwerb medienpädagogischer Kompetenz. In B. Bachmair, D. Spanhel, & C. de Witt (Hrsg.), *Jahrbuch Medienpädagogik 2* (S. 27–47). Opladen: Leske+Budrich.

- Blömeke, S. (2003). Medienpädagogische Kompetenz. Theoretische Grundlagen und erste empirische Befunde. *Empirische Pädagogik*, 17, 196-216.
- Brandhofer, G., Kohl, A., Miglbauer, M., & Nárosy, T. (2016). digi.kompP - Digitale Kompetenzen für Lehrende. Das digi.kompP Modell im internationalen Vergleich und in der Praxis der österreichischen Pädagoginnen- und Pädagogenbildung. *Open Online Journal for Research and Education*, 6, 38-51.
- Brevik, L. M., Gudmundsdottir, G. B., Lund, A., & Strømme, T. A. (2019). Transformative Agency in Teacher Education: Fostering Professional Digital Competence. *Teaching and Teacher Education*, 86, 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.07.005>
- Cabero-Almenara, J., Romero-Tena, R., & Palacios-Rodríguez, A. (2020). Evaluation of Teacher Digital Competence Frameworks through Expert Judgement: The Use of The Expert Competence Coefficient. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 9(2), 275-293. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.7821/naer.2020.7.578>
- COST-EREAD. (2019). *Stavanger Declaration Concerning the Future of Reading*. Abgerufen von <http://ereadcost.eu/wp-content/uploads/2019/01/StavangerDeclaration.pdf>
- Eickelmann, B., & Labusch, A. (2019). *ICILS 2018 #Deutschland auf einen Blick. International Computer Literacy Study. Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern im zweiten internationalen Vergleich und Kompetenzen im Bereich Computational Thinking., Presseninformationen zur Studie und zu zentralen Ergebnissen*. Münster: Waxmann.
- Goldsmith, R.E. (1991). The Validity of a Scale to Measure Global Innovativeness. *Journal of Applied Business Research*, 7, 89-97.
- Gudmundsdottir, G., & Hatlevik, O.E. (2018). Newly Qualified Teachers' Professional Digital Competence: Implications for Teacher Education. *European Journal of Teacher Education*, 41, 214-231.
- Gysbers, A. (2008). *Lehrer, Medien, Kompetenz. Eine empirische Untersuchung zur medienpädagogischen Kompetenz und Performanz niedersächsischer Lehrkräfte*. Berlin: Vistas.
- Hancock, R., Knezek, G., & Christensen, R. (2003). *The Expanded Will, Skill, Tool Model: A Step toward Developing Technology Tools That Work*. Paper presented at the EdMedia + Innovate Learning 2003, Honolulu, Hawaii, USA. Abgerufen von <https://www.learntechlib.org/p/11137>

- Harris, J. B., Mishra, P., & Koehler, M. J. (2009). Teachers' Technological Pedagogical Content Knowledge and Learning Activity Types: Curriculum-based Technology Integration Reframed. *Journal of Research on Technology in Education*, 41(4), 393-416.
- Herzig, B. (2007). Medienpädagogik als Element professioneller Lehrerbildung. In W. Sesink, M. Kerres, & H. Moser (Hrsg.), *Jahrbuch Medienpädagogik 6: Medienpädagogik - Standortbestimmung einer erziehungswissenschaftlichen Disziplin* (S. 283-297). Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwissenschaften.
- Herzig, B., & Martin, A. (2018). Lehrerbildung in der digitalen Welt. Konzeptionelle und empirische Arbeiten. In S. Ladel, J. Knopf & A. Weinberger (Hrsg.), *Digitalisierung und Bildung* (S. 89-113). Wiesbaden: Springer.
- Herzig, B., Schaper, N., Martin, A., & Ossenschmidt, D. (2016). *Schlussbericht zum BMBF Verbundprojekt M3K - Modellierung und Messung medienpädagogischer Kompetenz, Teilprojekt: Medienerzieherische und mediendidaktische Facetten und handlungsleitende Einstellungen*. Paderborn: Universität, Fakultät für Kulturwissenschaften, Institut für Erziehungswissenschaften/Institut für Humanwissenschaften.
- Hurt, H. T., Joseph, K., & Cook, C. D. (1977). Sales for the Measurement of Innovativeness. *Human Communication Research*, 4(1), 58-65.
- Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación de Profesorado (INTEF). (2017). Common Digital Competence Framework For Teachers. Abgerufen von <https://intef.es/Noticias/comparativa-marco-competencia-digital-docente-intef-version-octubre-2017-y-marco-europeo-digcompedu-jrc-sevilla-version-diciembre-2017/>
- Kultusministerkonferenz. (2016). *Bildung in der digitalen Welt. Strategie der Kultusministerkonferenz*. Abgerufen von https://www.kmk.org/fileadmin/pdf/PresseUndAktuelles/2018/Digitalstrategie_2017_mit_Weiterbildung.pdf
- Kerres, M. (2018). Bildung in der digitalen Welt: Wir haben die Wahl. *denk-dochmal.de, Online-Magazin für Arbeit-Bildung-Gesellschaft*, 2(18).
- Kerres, M. (2020). Bildung in der digitalen Welt: Über Wirkungsannahmen und die soziale Konstruktion des Digitalen. In K. Rummler, I. Koppel, S. Aßmann, P. Bettinger, & K. D. Wolf (Hrsg.), *Jahrbuch Medienpädagogik 17: Lernen mit und über Medien in einer digitalen Welt* (S. 1-32). <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb17/2020.04.24.X>.

- Klieme, E. & Rakoczy, K. (2008). Empirische Unterrichtsforschung und Fachdidaktik. Outcome-orientierte Messung und Prozessqualität des Unterrichts. *Zeitschrift für Pädagogik*, 54(2), 222-237.
- Knezek, D. G., & Christensen, R. (2015). *The Will, Skill, Tool Model of Technology Integration: Adding Pedagogy as a New Model Construct*. 12th International Conference on Cognition and Exploratory Learning in Digital Age (CELDA), Dublin.
- Knezek, G., & Christensen, R. (2016). Extending the Will, Skill, Tool Model of Technology Intergration: Adding Pedagogy as a New Model Construct. *Journal of Computing in Higher Education*, 28, 307-325.
- Koh, J. H. L., Chai, C. S., & Lee, M.-H. (2015). Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) for Pedagogical Improvement: Editorial for Special Issue on TPACK. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 24(3), 459-462. <https://doi.org/10.1007/s40299-015-0241-6>
- König, J., & Blömeke, S. (2020): Wirksamkeits-Ansatz in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung. In C. Cramer, J. Koenig, & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch Lehrerinnen- und Lehrerbildung* (S. 172–178).
- Krauss, S.; Bruckmaier, G.; Lindl, A.; Hilbert, S.; Binder, K.; Steib, N. & Blum, W. (2020). Competence as a continuum in the COACTIV study: the “cascade model”. *ZDM*, 52(2), 311-327. <https://doi.org/10.1007/s11858-020-01151-z>.
- Krotz, F. (2012). Von der Entdeckung der Zentralperspektive zur Augmented Reality: Wie Mediatisierung funktioniert. In F. Krotz & A. Hepp (Hrsg.), *Mediatisierte Welten - Forschungsfelder und Beschreibungsansätze* (S. 27–55). Wiesbaden: VS Verlag.
- Krumsvik, R., & Jones, L. (2013). Teachers' Digital Competence in Upper Secondary School. In ICICTE 2013 Proceedings (S. 171–184). Abgerufen von <http://www.icicte.org/Proceedings2013/Papers%202013/05-1-Krumsvik.pdf>
- Kunter, M., Baumert, J., Blum, W., & Neubrand, M. (Hrsg.). (2011). *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften: Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV*. Waxmann.
- Lobin, H. (2014). *Engelbarts Traum: wie der Computer uns Lesen und Schreiben abnimmt*. Frankfurt am Main u. a.: Campus.

- Lorenz, R., & Endberg, M. (2019). Welche professionellen Handlungskompetenzen benötigen Lehrpersonen im Kontext der Digitalisierung in der Schule? Theoretische Diskussion unter Berücksichtigung der Perspektive Lehramtsstudierender. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie Und Praxis Der Medienbildung*, 61-81. <https://doi.org/10.21240/mpaed/00/2019.10.16.X>.
- Lucas, M., Bem-Haja, P., Siddiq, F., Moreira, A., & Redecker, C. (2021). The Relation Between In-Service Teachers' Digital Competence and Personal and Contextual Factors: What Matters Most? *Computers & Education*, 160, 104052. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104052>
- Martin, A. (2020) Digitalisierung und Lehrerbildung. Kompetenzmodellierung und empirische Befunde in Rothland, M., & Herrlinger, S. (Hrsg.) (2020). *Beiträge zur Lehrerbildung und Bildungsforschung: Vol. 5. Digital?!: Perspektiven der Digitalisierung für den Lehrerberuf und die Lehrerbildung*. (1. Auflage). Münster: Waxmann.
- Mishra, P. (31.03.2012). *Teaching Creatively: Teachers as Designers of Technology, Content and Pedagogy. A keynote Presentation by Punya Mishra & Matthew Koehler at the SITE 2008 Conference* [Video]. Abgerufen von <https://vimeo.com/39539571>
- Mishra, P. (2020). Punyamishra. Retrieved 26.08.2020, 2020.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054.
- Mittelstrass, J. (2011). On Transdisciplinarity. *TRAMES*, 15(4), 329-338.
- Noller, J. [Philocast]. (29.06.2019). *Interview mit Prof. Felix Stalder über die Kultur der Digitalität* [Video]. Abgerufen von <https://www.youtube.com/watch?v=MesYThK1yx0>
- National Research Council. (1999). *Being fluent with information technology literacy. Computer science and telecommunications board commission on physical sciences, mathematics, and applications*. Washington, DC: National Academy Press.
- Pallister, J. G., & Foxall, G. R. (1998). Psychometric Properties of The Hurt-Joseph-Cook Scales For The Measurement Of Innovativeness. *Technovation*, 18(11), 663-675.
- Petko, D., & Döbeli Honegger, B. (2011). Digitale Medien in der schweizerischen Lehrerinnen- und Lehrerbildung: Hintergründe, Ansätze und Perspektiven. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 29(2), 155-171.

- Petko, D. (2012). Teachers' Pedagogical Beliefs and Their Use of Digital Media in Classrooms: Sharpening The Focus Of The 'Will, Skill, Tool' Model and Integrating Teachers' Constructivist Orientations. *Computers & Education*, 58(4), 1351-1359. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.12.013>
- Pietraß, M. (2014) Medienbildung als Umgang mit Medienwirklichkeit(en). In W. Marotzki, & N. Meder (Hrsg.), *Perspektiven der Medienbildung. Medienbildung und Gesellschaft* (S. 171-185). Wiesbaden: Springer VS.
- Praetorius, A.-K., Klieme, E., Herbert, B., & Pinger, P. (2018). Generic Dimensions of Teaching Quality: The German Framework of Three Basic Dimensions. *ZDM*, 50(3), 407-426.
- Redecker, C., & Punie, Y. (2017). *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu*. Abgerufen von <https://intef.es/Noticias/comparativa-marco-competencia-digital-docente-intef-version-octubre-2017-y-marco-europeo-digcompedu-jrc-sevilla-version-diciembre-2017/>
- Reisoğlu, İ., & Çebi, A. (2020). How Can the Digital Competences of Pre-Service Teachers be Developed? Examining a Case Study Through the Lens of DigComp and DigCompEdu. *Computers & Education*, 156, 103940.
- Rosenberg, J., & Koehler, M. (2014). Context and Technological Pedagogical Content Knowledge: A Content Analysis. In M. Searson & M. Ochoa (Hrsg.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2014*, (S. 2626-2631). Chesapeake, VA: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Rosenberg, J., & Koehler, M. (2015). Context and Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK). A Systematic Review. *Journal of Research on Technology in Education*, 47(3), 186-210.
- Saengbanchonga, V., Wiratchai, N., & Bowarnkitiwong, S. (2014). Validating the Technological Pedagogical Content Knowledge Appropriate For Instructing Students (TPACK-S) of Pre-Service Teachers. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 116, 524-530.
- Sang, G., Valcke, M., van Braak, J. & Tondeur, J. (2010). Student Teachers Thinking Processes an ICT Integration: Predictors of Prospective Teaching Behaviors with Educational Technology. *Computers & Education*, 54, 103-112.

- Saubern, R., Urbach, S., Koehler, M., & Phillips, M. (2020). Describing Increasing Proficiency in Teachers' Knowledge of the Effective Use of Digital Technology. *Computers & Education*, 147. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103784>
- Schiefner-Rohs, M. (2012). Verankerung von medienpädagogischer Kompetenz in der universitären Lehrerbildung. In R. Schulz-Zander, B. Eickelmann, H. Moser, H. Niesyto, & P. Grell (Hrsg.), *Jahrbuch Medienpädagogik 9*. Wiesbaden: Springer VS.
- Schilcher, A., Krauss, S., Kirchhoff, P., Lindl, A., Hilbert, S., Asen-Molz, K., ... Thim-Mabrey, C. (2021). FALKE: Experiences From Transdisciplinary Educational Research by Fourteen Disciplines. *Frontiers of Education*. <https://doi.org/10.3389/feduc.2020.579982>
- Schmid, M., Brianza, E., & Petko, D. (2020). Developing a Short Assessment Instrument for Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK.Xs) and Comparing the Factor Structure of an Integrative and a Transformative Model. *Computers & Education*, 157.
- Schmidt, D. A., Baran, E., Thompson, A. D., Mishra, P., Koehler, M. J., & Shin, T. S. (2009). Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK). *Journal of Research on Technology in Education*, 42(2), 123-149. <https://doi.org/10.1080/15391523.2009.10782544>
- Shulman, L. (1986). Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4-14.
- Schulz-Pernice, F., Kotzebue, L., Franke, U., Ascherl, C., Hirner, C., Neuhaus, B., ... Fischer, F. (2017). *Kernkompetenzen von Lehrkräften für das Unterrichten in einer digitalisierten Welt*. Abgerufen von <https://www.merz-zeitschrift.de/beitraege/details/forschungsgruppe-lehrerbildung-digitaler-campus-bayern-kernkompetenzen-von-lehrkraeften-fuer-das-unt/>
- Tiede, J. (2020). Media-related Educational Competencies of German and US Preservice Teachers. A Comparative Analysis of Competency Models, Measurements and Practices of Advancement. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, (Media-related Educational Competencies). <https://doi.org/10.21240/mpaed/diss.jt.X>
- Tondeur, J., Hermans, R., van Braak, J., & Valcke, M. (2008). Exploring the Link Between Teachers' Educational Belief Profiles and Different Types of Computer Use in the Classroom. *Computers in Human Behavior*, 24(6), 2541-2553.

- Tulodziecki, G., Herzig, B., & Grafe, S. (2010). *Medienbildung in Schule und Unterricht: Grundlagen und Beispiele*. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.
- Tulodziecki, G., & Six, U. (2000). *Medienerziehung in der Grundschule: Grundlagen, empirische Befunde und Empfehlungen zur Situation in Schule und Lehrerbildung*. Opladen: Leske+Budrich.
- UNESCO. (2018). *UNESCO ICT Competency Framework for Teachers*. Abgerufen von <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265721/PDF/265721eng.pdf.multi>
- van Braak, J., Tondeur, J., & Valcke, M. (2004). Explaining Different Types of Computer Use Among Primary School Teachers. *European Journal of Psychology of Education*, 19(4), 407–422.
- Voogt, J., Fisser, P., Pareja Roblin, N., & Tondeur, J. (2012). Technological Pedagogical Content Knowledge - A Review of The Literature. *Journal of Computer Assisted Learning* 29(2).
- Vuorikari, R., Punie, Y., Carretero Gomez, S., & Van den Brande, G. (2016). *The Digital Competence Framework for Citizens. Update Phase 1: The Conceptual Reference Model*. Luxembourg Publication Office of the European Union. Abgerufen von https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC101254/jrc101254_digcomp%202.0%20the%20digital%20competence%20framework%20for%20citizens.%20update%20phase%201.pdf
- Wilson, C., Grizzle, A., Tuazon, R., Akyempong, K., & Cheung, C.-K. (2011). *Media and Information Literacy. Curriculum for Teachers*. Paris: UNESCO.

Empfohlene Zitierung: Schweppe, J. (2021). Lernen mit digitalen Medien – eine psychologische Perspektive. In M. Seifert & S. Jöckel (Hrsg.), *Bildung, Wissen und Kompetenz(-en) in digitalen Medien. Was können, wollen und sollen wir über digital vernetzte Kommunikation wissen?* (S. 57–68). <https://doi.org/10.48541/dcr.v8.3>

Zusammenfassung: Wie beeinflusst der Einsatz digitaler Medien das Lernen? Welche Rolle spielen dabei die Beschränkungen des kognitiven Systems und Annahmen darüber, wie man gut lernt? Diese Fragen werden in diesem Beitrag aus gedächtnis- und lernpsychologischer Perspektive adressiert. Der Fokus liegt dabei zum einen darauf, wie die Beschränkungen in der Aufmerksamkeitszuweisung und der Gedächtniskapazität der Lernenden berücksichtigt werden können, und zum anderen auf der Frage, wie besonders langfristiges Lernen gefördert werden kann. Näher eingehen werde ich auf kognitive Theorien des (multimediale) Lernens, auf das Konzept der wünschenswerten Erschwernisse beim Lernen, auf das sogenannte *Cognitive Offloading* – die Auslagerung kognitiver Prozesse in die Umwelt, z. B. auf digitale Medien – und auf Bezüge zwischen diesen Themen.

Lizenz: Creative Commons Attribution 4.0 (CC-BY 4.0)

Judith Schweppe

Lernen mit digitalen Medien – eine psychologische Perspektive

1 Lernen mit digitalen Medien – eine psychologische Perspektive

Welche Rolle spielen digitale Medien beim Wissenserwerb? Aus einer gedächtnis- und lernpsychologischen Perspektive ist es dafür entscheidend zu wissen, wie sich der Medieneinsatz auf kognitive Prozesse beim Lernen auswirkt. In der Lehr-Lern-Forschung herrscht weitgehend Einigkeit darüber, dass der Wissenserwerb nicht per se vom Einsatz digitaler Medien profitiert (R.C. Clark & Mayer, 2016; R. E. Clark, 1994). Daher stellt sich primär die Frage, welche Möglichkeiten diese – über analoge Medien hinaus – bieten, Lernprozesse anzustoßen. Gleichzeitig kann die Verfügbarkeit digitaler Medien aber auch Lernprozesse beeinträchtigen. Aus dieser Perspektive werde ich im folgenden Beitrag die Rolle digitaler Medien beim selbst- und fremdgesteuerten Lernen adressieren und mich dabei auf solche Themen fokussieren, die einen kognitionspsychologischen Bezug aufweisen. Dabei nehme ich zunächst Bezug auf Forschung zur Gestaltung multimedialer Lernumgebungen und, auf der Grundlage aktueller Herausforderungen in diesem Forschungsfeld, im Anschluss auf einen Ansatz aus der Gedächtnispsychologie. Abschließend steht die Rolle digitaler Medien beim sogenannten *cognitive offloading*, der Verlagerung kognitiver Prozesse in die Umwelt, im Fokus.

2 Gestaltung multimedialer Lernumgebungen unter Berücksichtigung kognitiver Prozesse des Wissenserwerbs

Computerunterstütztes Lernen bietet viele technische Möglichkeiten der Informationsdarbietung. Kognitiv inspirierte Lerntheorien wie die *Cognitive Load Theory* von John Sweller (Paas & Sweller, 2014; Sweller, Ayres, & Kalyuga, 2011) und die *Cognitive Theory of Multimedia Learning* von Richard Mayer (Mayer, 2009, 2014) haben sich jedoch zum Ziel gesetzt, bei der Gestaltung multimedialer Lernmaterialien nicht nur die technischen Möglichkeiten in den Blick zu nehmen, sondern auch die kognitiven Prozesse und die kognitiven Einschränkungen auf Seiten der Lernenden. Diese Theorien haben wesentlich dazu beigetragen, Gestaltenden multimedialer Lernumgebungen zu verdeutlichen, dass es für den Lernprozess hilfreich sein kann, auf akustische und visuelle Effekte – wie Hintergrundgeräusche, das Einfliegen von Überschriften oder deren Einkrabbeln in Form der Ameisenkolonne – zu verzichten, um die Lernenden bei der Verarbeitung der Informationen nicht zu überlasten.

Der Fokus dieser Theorien liegt dabei auf dem Arbeitsgedächtnis, einem hypothetischen kognitiven Konstrukt, dem eine entscheidende Rolle in der menschlichen Informationsverarbeitung zugeschrieben wird, vom Sprachverstehen über Kopfrechnen zu Denken, Planen und Lernen (Baddeley, 2012; Cowan, 2014; Engle, Kane, & Tuholski, 1999; Oberauer et al., 2018). Angenommen wird, dass hier im Sinne einer mentalen Werkbank oder eines mentalen Arbeitsplatzes (*mental workspace*) Informationen kurzfristig gespeichert und manipuliert werden. Hierunter fällt jegliche Veränderung der gespeicherten Informationen, etwa ein Aktualisieren der Zwischenergebnisse beim Kopfrechnen oder der sukzessive Aufbau einer mentalen Vorstellung während des Lesens eines Textes. Der Bedeutung des Arbeitsgedächtnisses im Informationsverarbeitungsprozess steht allerdings dessen gleichzeitig angenommene Kapazitätsbeschränkung gegenüber (Miller, 1956; Oberauer, Farrell, Jarrold, & Lewandowsky, 2016): Die begrenzte Verarbeitungskapazität des Arbeitsgedächtnisses sorgt wie eine Art Flaschenhals dafür, dass zu einem Zeitpunkt nur wenige Informationen gleichzeitig weiterverarbeitet werden können. Sie gilt daher als entscheidender Faktor, der die Komplexität unserer Gedanken (Halford, Cowan, & Andrews, 2007; Oberauer, 2009) und den Erwerb neuen Wissens und neuer Fähigkeiten im

Langzeitgedächtnis und damit die Fähigkeit zu lernen beschränkt (Cowan, 2014; Mayer, 2014; Sweller, Van Merriënboër, & Paas, 1998).

Für die Gestaltung multimedialer Lernumgebungen ergibt sich aus diesen Annahmen die Empfehlung, das Arbeitsgedächtnis während des Lernens nicht zu sehr zu belasten und somit etwa überflüssige Informationen wie interessante, aber irrelevante Details oder rein dekorative Bilder, sog. *seductive details* (Garner, Gillingham, & White, 1989), nicht in das Lernmaterial zu integrieren. Das Arbeitsgedächtnis kann aber durch die Nutzung multimedialer Gestaltungsmöglichkeiten auch gezielt entlastet werden, etwa indem sprachliche Inhalte im auditiven Format präsentiert werden. Dieser Vorteil einer mündlichen gegenüber einer schriftlichen Textdarbietung, wenn diese mit Bildern oder Animationen kombiniert werden, ist unter dem Namen Modalitätseffekt bekannt (Moreno & Mayer, 1999). Dieser ist dann besonders stark ausgeprägt, wenn Text und Visualisierung gleichzeitig präsentiert werden (Moreno & Mayer, 1999). Anders als bei visueller Textdarbietung ist es bei auditiver Textdarbietung möglich, gleichzeitig eine Animation oder Illustration anzuschauen und den begleitenden Text zu verfolgen. Wie mit einem *Audio Guide* beim Museumsbesuch können die Lernenden so vom Text durch das Bild oder die Animation geleitet werden, ohne den Blick immer wieder zwischen Bild und Text wechseln und sich zwischendurch merken zu müssen, was sie gerade gelesen haben oder wo im Bild sich was befand. Hier zeigt sich ein besonderer Nutzen des Einsatzes digitaler Medien, da diese klassischen Lernmedien wie Büchern die Möglichkeit voraushaben, Texte auditiv und parallel zu Visualisierungen darzubieten.

3 Aktuelle Herausforderungen kognitiver Multimediatheorien

Die Vorhersagen der *Cognitive Load Theory* (Sweller et al., 2011) und der *Cognitive Theory of Multimedia Learning* (Mayer, 2014) sind anhand von computerbasierten Lernumgebungen vielfach empirisch geprüft worden und münden in evidenzbasierte Empfehlungen zu deren Gestaltung (für einen Überblick s. Mayer, 2017; Mayer & Moreno, 2003). Gleichzeitig stehen die Theorien aber vor einigen Herausforderungen.

Zum einen wird die Robustheit der empirischen Grundlage für diese Empfehlungen zunehmend infrage gestellt. In den letzten Jahren häuften sich Studien,

die Befunde wie den Modalitätseffekt nicht replizieren konnten (s. ein Sonderheft der Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, herausgegeben von Schüler, Scheiter, & Schmidt-Weigand, 2011). Darüber hinaus gibt es Hinweise darauf, dass ein Publikationsbias die Literaturlage im Forschungsfeld beeinflusst, demzufolge solche Studien erhöhte Veröffentlichungschancen haben, die den Vorhersagen entsprechende und statistisch signifikante Ergebnisse berichten (Cooper, DeNeve, & Charlton, 1997; Lindow et al., 2011). Zudem hat die Forschung zum multimedialen Lernen zwar den Anspruch auf hohe externe Validität, allerdings weisen typische Untersuchungsparadigmen zum multimedialen Lernen einige Charakteristika auf, die Anlass geben, die Generalisierbarkeit auf authentische Lernsituationen infrage zu stellen. So ist in den Experimentalstudien etwa die Lernzeit in der Regel nicht unter der Kontrolle der Lernenden – Lernvideos können nicht pausiert, langsamer oder erneut abgespielt werden – und das erworbene Wissen wird fast ausschließlich direkt im Anschluss an die Lernphase überprüft. In Bezug auf den Modalitätseffekt hat sich für diese beiden Faktoren gezeigt, dass dieser sich sogar in einen Vorteil für geschriebene Texte umkehrt, wenn die Lernenden selbst bestimmen, wie lange sie sich mit dem Lernmaterial beschäftigen (Tabbers, 2002) oder wenn ihr Wissen erst nach einigen Tagen oder einer Woche abgefragt wird (Schweppe & Rummer, 2016; Segers, Verhoeven, & Hulstijn-Hendrikse, 2008). Diese Entwicklungen stellen die Robustheit und Verlässlichkeit von Befunden infrage, die lange Zeit als empirisch gesichert galten.

Eine weitere aktuelle Herausforderung stellt der Umstand dar, dass das, was in den 1980ern als Neue Medien begann, inzwischen um eine Vielzahl technischer Möglichkeiten erweitert worden ist. Zum Lernen mit digitalen Medien gehört längst nicht mehr nur das Lernen am Computer, sondern auch das Lernen mit digitalen Lernspielen, mit Lernapps, anhand von Youtube-Videos oder mit Intelligenten Tutoriellen Systemen, die in der Lage sind, sich individuell an die Lernenden und ihre Lernfortschritte anzupassen. Erst in den letzten Jahren werden empirische Untersuchungen aus der Perspektive kognitiver Multimediatheorien auch anhand dieser Varianten digitaler Medien durchgeführt (Mayer, 2017; Wang & Shen, 2012) und es ist noch unklar, inwiefern die Annahmen der *Cognitive Load Theory* (Sweller et al., 2011) und der *Cognitive Theory of Multimedia Learning* (Mayer, 2014) auf die Gestaltung dieser Medien übertragbar sind und wie das weitere Potential dieser Medien, v.a. hinsichtlich des Einbezugs interaktiver Elemente und

der Anpassung an individuelle Lernendeneigenschaften und Lernfortschritte, in entsprechende Theorien integriert werden kann (Mayer, 2017).

Zur Frage, wie beispielsweise mobile Medien lernförderlich eingesetzt werden können, bietet sich neben der Bezugnahme auf die traditionelle Multimediaforschung aber auch ein Blick auf gedächtnispsychologische Ansätze an, die sich allgemein mit Lernprozessen beschäftigen. Auch wenn diese nicht speziell die Rolle digitaler Medien fokussieren, können hieraus Empfehlungen für einen lernförderlichen Einsatz mobiler Medien abgeleitet werden.

4 Wünschenswerte Erschwernisse beim Lernen

Ein solcher Ansatz in der kognitiven Psychologie betont die Wirkung sogenannter wünschenswerter Erschwernisse (*desirable difficulties*, Bjork & Bjork, 2011; Lipowsky, Richter, Borromeo-Ferri, Ebersbach, & Hänze, 2015). Darunter versteht man solche Methoden oder Strategien, die den Lernenden den Lernprozess erschweren, aber vor allem langfristig mit besseren Lernleistungen einhergehen. Dies wird darauf zurückgeführt, dass so die spätere Abrufbarkeit des zuvor erworbenen Wissens erhöht und damit Vergessen reduziert wird. Die Schwierigkeit, einmal erworbenes Wissen im richtigen Moment abzurufen, zeigt sich nicht nur in Tests und Prüfungen, sondern auch in vielen Alltagssituationen – etwa, wenn man versucht, sich an das französische Wort für *Rechnung* zu erinnern, wenn man den Kellner ruft, oder an den Namen der ehemaligen Mitschülerin, der man nach vielen Jahren wieder begegnet, oder beim Versuch, einen Verletzten in die stabile Seitenlage zu bringen, selbst wenn der Erste-Hilfe-Kurs Jahre zurückliegt.

Besonders gut untersucht sind zwei wünschenswerte Erschwernisse, die die Gestaltung von Übungs- und Wiederholungsphasen betreffen: das Verteilen von Wiederholungs- und Übungszeit (*distributed practice*) anstelle von geblockten Übungsphasen am Stück sowie das frühe Üben des Gedächtnisabrufs (*retrieval practice*) anstelle erneuten rein rezipierenden Lernens. Sowohl beim verteilten Üben als auch beim Abruf Üben handelt es sich um Strategien zur Wiederholung und Festigung, die unter anderem deshalb den späteren Gedächtnisabruf verbessern sollen, weil sie durch ein Erschweren des Lernprozesses bei den Lernenden eine tiefere Verarbeitung des Lernmaterials anstoßen und weil sie Aspekte der Abrufsituation vorwegnehmen (Roediger & Karpicke, 2006). Der Einsatz von

Übungstests und von verteilten Übungsphasen hat sich in vielen Studien als vor allem für langfristiges Lernen förderlich herausgestellt (für Metaanalysen s. Donovan & Radosevich, 1999; Pan & Rickard, 2018; Rowland, 2014). Entsprechend finden sich diese Strategien in verschiedenen Empfehlungen für evidenzbasierte Lernstrategien und Lehrmethoden (Dunlosky, Rawson, Marsh, Nathan, & Willingham, 2013; Pashler et al., 2007).

Gleichzeitig zeigen viele Studien, dass sich Lernende des Nutzens dieser Strategien nicht bewusst sind und dass sie stattdessen wiederholtes Lesen oder das Wiederholen und Üben von Inhalten am Stück präferieren und für wirksamer halten (Bjork, Dunlosky, & Kornell, 2013). Für das selbstgesteuerte Lernen und Üben stellt sich somit die Frage, ob sich Lernende dann, wenn ihnen nicht vorgegeben ist, wie sie zu lernen haben, nicht für die aus ihrer Sicht vielversprechenderen und darüber hinaus weniger anstrengenden Strategien entscheiden. In einer der wenigen Untersuchungen zu verteiltem Üben in selbstgesteuerten Lernsituationen fanden Barzagar Nazari und Ebersbach (2018), dass Schülerinnen und Schüler der 10. und 11. Klasse, die zuhause ergänzende Übungen zum Matheunterricht bearbeiten konnten, diese Übungen kaum noch bearbeiteten, wenn dies verteilt erfolgen musste. Führen die Erschwernisse wie in diesem Fall also dazu, dass das Lernen an sich vermieden wird, können sie trivialerweise keine wünschenswerten Folgen für das langfristige Lernen entfalten.

5 Digitale Medien und wünschenswerte Erschwernisse

In der Überwindung dieser Hindernisse könnte ein besonderes Potential digitaler, vor allem mobiler Medien liegen. So bieten Lernapps auf dem Smartphone die Möglichkeit, kurze Phasen des Leerlaufs im Alltag, etwa beim Warten oder unterwegs, zum Üben und Wiederholen von Lerninhalten zu nutzen. In solchen kurzen Pausen lassen sich ohnehin nur wenige Übungsaufgaben bearbeiten, was einem verteilten Übungsplan mit mehreren kurzen, aber sich über einen längeren Zeitraum erstreckenden Lerngelegenheiten viel mehr entgegenkommt als dem geblockten Üben. Zudem ist der Aufforderungsgehalt eines Smartphones, das die Lernenden sowieso bei sich tragen, und einer Lernapp, die sie immer wieder ans Üben erinnert, vermutlich höher als der eines Buchs oder eines Karteikastens, die stumm auf dem Schreibtisch liegen bzw. stehen bleiben.

Tatsächlich finden sich die Lernprinzipien des verteilten Übens und des Übens des Wissensabrufs bereits in verschiedenen Lernapps wieder, prototypisch in virtuellen Karteikarten. Solche virtuellen Karteikarten sind entweder bereits vorab mit Lerninhalten gefüllt oder die Lernenden gestalten sich die Inhalte selbst, sei es mit Vokabelpaaren, Definitionen oder Übungsfragen und -antworten. Wie klassische Karteikarten auf Papier bieten sie Lernenden die Möglichkeiten ihren Wissensstand zu testen und sich selbst zu kontrollieren und von der lernförderlichen Wirkung des Wissensabrufs zu profitieren. Darüber hinaus können in virtuelle Karteikarten aber weit vielfältigere Lerninhalte eingebunden werden, selbst in Form von Video- oder Audiodateien, etwa wenn es beim Vokabellernen auch darauf ankommt, die Aussprache in der Fremdsprache zu üben. Zudem können virtuelle Karteikarten Algorithmen nutzen, über die die Lernenden im Sinne des verteilten Übens in größeren Abständen zum erneuten Wiederholen aufgefordert werden und dabei adaptiv gezielt die Inhalte wiederholt werden können, die in früheren Übungsdurchgängen nicht (konsistent) erinnert werden konnten (wie z. B. in der *Open-Source*-Applikation Anki). Auf diese Art und Weise ist ein Bewusstsein über die lernförderliche Wirkung des verteilten Übens oder des Abruf Übens keine notwendige Voraussetzung, um beim selbstgesteuerten Lernen und Üben mit mobilen Medien von diesen Strategien zu profitieren.

Inwiefern dieses Potential tatsächlich ausgeschöpft werden kann, ist allerdings noch nicht systematisch untersucht. Typische empirische Studien zu wünschenswerten Erschwernissen fokussieren sich auf weitgehend fremdgesteuertes Lernen und nutzen entweder klassisches computerbasiertes Lernen oder Lernsituationen mit Papier und Bleistift (für einen Überblick s. Dunlosky et al., 2013). Hier ist Forschung notwendig, die das Abruf Üben oder das verteilte Üben gezielt unter Einsatz mobiler Medien empirisch untersucht.

6 Cognitive Offloading und digitale Medien

Wie eingangs im Zusammenhang mit kognitiven Multimediatheorien beschrieben, stellt die permanente Verfügbarkeit digitaler Medien aber auch eine Herausforderung für die Gestaltung von Lernsituationen dar. Der Lernprozess kann zum einen dadurch behindert werden, dass die Aufmerksamkeit der Lernenden abgelenkt wird, etwa durch akustische Signale, die Konkurrenzinten-

tionen wie das Abrufen und Schreiben von Nachrichten immer wieder in den Vordergrund rücken und so das Abschirmen gegen diese Konkurrenzintentionen besonders erschweren (Mendoza, Pody, Lee, Kim, & McDonough, 2018).

Die mühelose Verfügbarkeit digitaler Medien kann nicht nur Folgen für die Aufmerksamkeitsausrichtung, sondern auch für Gedächtnisprozesse haben. Aktuell im Fokus steht hier die Forschung zum sogenannten *cognitive offloading* (Risko & Gilbert, 2016), was sich in etwa mit kognitiver Entlastung oder kognitiver Auslagerung übersetzen lässt. Hierunter fallen alle Gelegenheiten, bei denen wir Gegenstände oder andere Personen nutzen, um unsere Kognition, vor allem unser Gedächtnis, zu entlasten, wie etwa mit dem Schreiben einer Einkaufsliste oder dem Knoten im Taschentuch. Mit digitalen Medien stehen uns nahezu unbegrenzt externe Speicher zur Verfügung, bei denen wir davon ausgehen können, dass die auf dem Computer gespeicherte Datei oder der abfotografierte Veranstaltungshinweis eine zuverlässigere Quelle für den späteren Wissensabruf darstellen als unser eigenes Gedächtnis. Darüber hinaus haben wir durch Smartphones ständigen Zugriff auf das Internet als externe Wissensquelle, die unser eigenes Langzeitgedächtnis erweitert. So müssen wir nicht mehr vergeblich in unserem Gedächtnis nach dem schnellsten Weg zum Bahnhof oder nach dem Namen des blonden Schauspielers aus dem Film, über den wir uns gerade unterhalten, suchen. Stattdessen können wir dieses Wissen ohne Mühe nahezu jederzeit und überall aus dem Internet abrufen. Erste Studien weisen darauf hin, dass sich die Verfügbarkeit externer Speicher und Wissensquellen tatsächlich auf unsere kognitiven Prozesse auswirkt. So konnten sich Personen, die davon ausgingen, dass das aktuelle Lernmaterial auf einer Festplatte gespeichert war, in einem späteren Test ohne Rückgriff auf diese Dateien schlechter an die Inhalte erinnern, als diejenigen, die nicht von einer externen Speichermöglichkeit ausgingen. Gut erinnern konnten sie sich stattdessen daran, wo die Informationen gespeichert waren (Sparrow, Liu, & Wegner, 2011). Inwiefern sich hier auch langfristige Folgen für den Wissenserwerb zeigen, ist allerdings unklar. Auch wenn das Thema *cognitive offloading* und digitale Medien gerade viele beschäftigt (s. z.B. den um sieben Diskussionsbeiträge ergänzten Übersichtsartikel von Marsh & Rajaram, 2019, in der Zeitschrift *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*), steht diese Forschung erst am Anfang.

7 Fazit

Aus der Perspektive der Gedächtnis- und Lernpsychologie ist das Lernen mit digitalen Medien also ein vielversprechendes Forschungsfeld, was sich etwa in der Etablierung einflussreicher Theorien wie der *Cognitive Load Theory* (Sweller et al., 2011) und der *Cognitive Theory of Multimedia Learning* (Mayer, 2014) zeigt. Gerade das spezifische Potential und die spezifischen Herausforderungen des Lernens mit mobilen Medien sind allerdings zum jetzigen Zeitpunkt noch wenig systematisch empirisch untersucht und theoretisch untersetzt. Hier erscheint vor allem eine Integration der Forschung zum mobilen Lernen mit den bislang separaten Forschungsfeldern zu wünschenswerten Erschwernissen und zum *Cognitive Offloading* vielversprechend. Studien, die diese verschiedenen Perspektiven berücksichtigen, können Erkenntnisse darüber generieren, wie digitale Medien nicht nur so eingesetzt werden, dass Lernende kognitive Ressourcen sparen, sondern dass sie auch *nachhaltig* Wissen erwerben.

Prof. Dr. Judith Schweppe ist Professorin für Psychologie mit Schwerpunkt Lehren und Lernen mit digitalen Medien an der Philosophischen Fakultät der Universität Passau, judith.schweppe@uni-passau.de

Quellenverzeichnis

- Baddeley, A. (2012). Working memory: theories, models, and controversies. *Annual Review of Psychology*, 63, 1–29.
- Barzagar Nazari, K., & Ebersbach, M. (2018). Distributed practice: Rarely realized in self-regulated mathematical learning. *Frontiers in Psychology*, 9, 2170.
- Bjork, E. L., & Bjork, R. A. (2011). Making things hard on yourself, but in a good way: Creating desirable difficulties to enhance learning. In M. A. Gernsbacher, R. W. Pew, L. M. Hough, & J. R. Pomerantz (Hrsg.), *Psychology and the real world: Essays illustrating fundamental contributions to society* (S. 56–64). New York, NY: Worth.
- Bjork, R. A., Dunlosky, J., & Kornell, N. (2013). Self-regulated learning: Beliefs, techniques, and illusions. *Annual Review of Psychology*, 64, 417–444.
- Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2016). *E-learning and the science of instruction: Proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning* (4. Aufl.). New York, NY: John Wiley & Sons.

- Clark, R. E. (1994). Media will never influence learning. *Educational Technology Research and Development*, 42, 21–29.
- Cooper, H., DeNeve, K. & Charlton, K. (1997). Finding the missing science: The fate of studies submitted for review by a human subjects committee. *Psychological Methods*, 2, 447–452.
- Cowan, N. (2014). Working memory underpins cognitive development, learning, and education. *Educational Psychology Review*, 26, 197–223.
- Donovan, J. J., & Radosevich, D. J. (1999). A meta-analytic review of the distribution of practice effect: Now you see it, now you don't. *Journal of Applied Psychology*, 84, 795–805.
- Dunlosky, J., Rawson, K. A., Marsh, E. J., Nathan, M. J., & Willingham, D. T. (2013). Improving students' learning with effective learning techniques: Promising directions from cognitive and educational psychology. *Psychological Science in the Public Interest*, 14, 4–58.
- Engle, R. W., Kane, M. J., & Tuholski, S. W. (1999). Individual differences in working memory capacity and what they tell us about controlled attention, general fluid intelligence, and functions of the prefrontal cortex. In A. Miyake, & P. Shah (Hrsg.), *Models of working memory: Mechanisms of active maintenance and executive control* (S. 102–134). New York: Cambridge University Press.
- Garner, R., Gillingham, M. G., & White, C. S. (1989). Effects of 'seductive details' on macroprocessing and microprocessing in adults and children. *Cognition and Instruction*, 6, 41–57.
- Halford, G. S., Cowan, N., & Andrews, G. (2007). Separating cognitive capacity from knowledge: A new hypothesis. *Trends in Cognitive Sciences*, 11, 236–242.
- Lindow, S., Fuchs, H. M., Fürstenberg, A., Kleber, J., Schweppe, J., & Rummer, R. (2011). On the robustness of the modality effect: Attempting to replicate a basic finding. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 25, 1–13.
- Lipowsky, F., Richter, T., Borromeo-Ferri, R., Ebersbach, M., & Hänze, M. (2015). Wünschenswerte Erschwernisse beim Lernen. *Schulpädagogik Heute*, 6, 1–10.
- Marsh, E. J., & Rajaram, S. (2019). The digital expansion of the mind: Implications of internet usage for memory and cognition. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 8, 1–14.
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

- Mayer, R. E. (2014). Cognitive theory of multimedia learning. In R. E. Mayer (Hrsg.), *The Cambridge handbook of multimedia learning* (2. Aufl., S. 43–71). Cambridge: Cambridge University Press.
- Mayer, R. E. (2017). Using multimedia for e-learning. *Journal of Computer Assisted Learning*, 33, 403–423.
- Mayer, R. E., & Moreno, R. (2003). Nine ways to reduce cognitive load in multimedia learning. *Educational Psychologist*, 38, 43–52.
- Mendoza, J. S., Pody, B. C., Lee, S., Kim, M., & McDonough, I. M. (2018). The effect of cellphones on attention and learning: The influences of time, distraction, and nomophobia. *Computers in Human Behavior*, 86, 52–60.
- Miller, G.A. (1956). The magical number seven, plus or minus two: Some limits on our capacity for processing information. *Psychological Review*, 63, 81–97.
- Moreno, R., & Mayer, R. E. (1999). Cognitive principles of multimedia learning: The role of modality and contiguity. *Journal of Educational Psychology*, 91, 358–368.
- Oberauer, K. (2009). Design for a working memory. In B. H. Ross (Hrsg.), *The psychology of learning and motivation: Advances in research and theory* (Vol. 51, S. 45–100). San Diego: Elsevier Academic Press.
- Oberauer, K., Farrell, S., Jarrold C., & Lewandowsky S. (2016). What limits working memory capacity? *Psychological Bulletin*, 142, 758–99.
- Oberauer, K., Lewandowsky, S., Awh, E., Brown, G. D. A., Conway, A., Cowan, N., Donkin, C., Farrell, S., Hitch, G. J., Hurlstone, M., Ma, W. J., Morey, C. C., Nee, D. E., Schweppe, J., Vergauwe, E. & Ward, G. (2018). Benchmarks for models of short term and working memory. *Psychological Bulletin*, 144, 885–958.
- Paas, F., & Sweller, J. (2014). Implications of cognitive load theory for multimedia learning. In R. E. Mayer (Hrsg.), *The Cambridge handbook of multimedia learning* (2. Aufl., S. 27–42). Cambridge: Cambridge University Press.
- Pan, S. C., & Rickard, T. C. (2018). Transfer of test-enhanced learning: Meta-analytic review and synthesis. *Psychological Bulletin*, 144, 710–756.
- Pashler, H., Bain, P., Bottge, B., Graesser, A., Koedinger, K., McDaniel, M., & Metcalfe, J. (2007). *Organizing instruction and study to improve student learning* (NCER 2007–2004). Washington, DC: National Center for Education Research, Institute of Education Sciences, U.S. Department of Education. Abgerufen von <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED498555.pdf>
- Risko, E. F., & Gilbert, S. J. (2016). Cognitive offloading. *Trends in Cognitive Sciences*, 20, 676–688.

- Roediger III, H. L., & Karpicke, J. D. (2006). The power of testing memory: Basic research and implications for educational practice. *Perspectives on Psychological Science*, 1, 181–210.
- Rowland, C. A. (2014). The effect of testing versus restudy on retention: a meta-analytic review of the testing effect. *Psychological Bulletin*, 140, 1432–1463.
- Schüler, A., Scheiter, K., & Schmidt-Weigand, F. (2011). Boundary conditions and constraints of the modality effect. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 25, 211–220.
- Schweppe, J., & Rummer, R. (2016). Integrating written text and graphics as a desirable difficulty in long-term multimedia learning. *Computers in Human Behavior*, 60, 131–137.
- Segers, E., Verhoeven, L., & Hulstijn-Hendrikse, N. (2008). Cognitive processes in children's multimedia text learning. *Applied Cognitive Psychology*, 22, 375–387.
- Sparrow, B., Liu, J., & Wegner, D. M. (2011). Google effects on memory: Cognitive consequences of having information at our fingertips. *Science*, 333, 776–778.
- Sweller, J., Ayres, P., & Kalyuga, S. (2011). *Cognitive load theory*. New York: Springer.
- Sweller, J., Van Merriënboër, J. J., & Paas, F. G. (1998). Cognitive architecture and instructional design. *Educational Psychology Review*, 10, 251–296.
- Tabbers, H. K. (2002). *The modality of text in multimedia instructions: Refining the design guidelines* (Unpublished doctoral dissertation). Open University of the Netherlands, Heerlen.
- Wang, M., & Shen, R. (2012). Message design for mobile learning: Learning theories, human cognition and design principles. *British Journal of Educational Technology*, 43, 561–575.

Empfohlene Zitierung: Königs, J., & Kronewald, E. (2021). Lernt doch, wie ihr wollt! Wünsche und Bedürfnisse von Schülerinnen und Schülern bezüglich des Einsatzes digitaler Medien im Unterricht. In M. Seifert & S. Jöckel (Hrsg.), *Bildung, Wissen und Kompetenz(-en) in digitalen Medien. Was können, wollen und sollen wir über digital vernetzte Kommunikation wissen?* (S. 71–86). <https://doi.org/10.48541/dcr.v8.4>

Zusammenfassung: Bislang konnte in der aktuellen schulischen Medienkompetenzförderung kein gemeinsamer Lösungsvorschlag erarbeitet werden, der es Lernenden verschiedener Gesellschaftsschichten ermöglicht, selbstbestimmt an der (digitalisierten) Wissens- und Informationsgesellschaft teilzuhaben (Eickelmann, 2017). Zudem existieren nur wenige Ansätze, Schülerinnen und Schüler selbst entscheiden zu lassen, wie und in welchem Umfang sie in digitalen Kontexten lernen wollen (Friedrichs-Liesenkötter & Karsch, 2018). Dieser Beitrag untersucht daher, welche Wünsche und Bedürfnisse die Lernenden selbst in Bezug auf den Einsatz digitaler Medien im Unterricht haben. Eine explorative Gruppendiskussion mit Gymnasiastinnen und Gymnasiasten konnte unter Einbezug der Kreativmethode MediaMap nach Waltinger (2017) aufzeigen, dass Schülerinnen und Schüler eine kritisch-reflektierte, doch insgesamt positive Haltung gegenüber dem Lernen mit digitalen Medien in der Schule einnehmen.

Lizenz: Creative Commons Attribution 4.0 (CC-BY 4.0)

Julia Königs & Elke Kronewald

Lernt doch, wie ihr wollt!

Wünsche und Bedürfnisse von Schülerinnen und Schülern
bezüglich des Einsatzes digitaler Medien im Unterricht

1 Einführung

Digitalisierung und Mediatisierung verändern nicht nur Wirtschaft, Politik, Technik, Sprache und Kultur, sondern auch Lernkontexte (Grünberger & Münte-Goussar, 2017). Im digitalen Zeitalter geht es insbesondere darum, Menschen aller Gesellschaftsschichten den Zugang zu Wissen und Lernen gemäß ihrer individuellen Voraussetzungen und Bedürfnisse zu ermöglichen (Grünberger & Münte-Goussar, 2017, S. 130) sowie einen kompetenten, reflektierten Umgang mit digitalen Medien zu erreichen. Eine zentrale Rolle spielt hierbei im Rahmen der Medienkompetenzförderung die aktive Aneignung einer kritisch-reflektierten Nutzung der digitalen Medien bereits in der Schule (Eickelmann, 2017, S. 146–147). Im Rahmen diverser politischer Konzepte, Forderungspapiere und Studien mit Rückbezug auf Lehr- und Lernmodelle (u. a. Kultusministerkonferenz [KMK], 2016; Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest [mpfs], 2018; Eickelmann, 2017) wird die schulische Medienkompetenzförderung umfassend erforscht. Bislang konnte jedoch kein Lösungsvorschlag erarbeitet werden, der es allen Gesellschaftsschichten ermöglicht, selbstbestimmt an der (digitalisierten) Wissens- und Informationsgesellschaft teilzuhaben (Eickelmann, 2017, S. 147–149). Eine mögliche Strategie gibt

die Digitalinitiative der Kultusministerkonferenz (KMK, 2016) vor, welche darauf abzielt, digitale Medien, Lernkonzepte und Lernumgebungen so in das schulische Umfeld zu integrieren, dass folgende sechs Kompetenzbereiche an Schülerinnen und Schülern vermittelt werden:

1. Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren von Informationen,
2. Kommunizieren und Kooperieren,
3. Produzieren und Präsentieren von Informationen,
4. sich im digitalen Raum schützen und sicher agieren,
5. Problemlösen und dementsprechend handeln sowie
6. Analysieren und Reflektieren.

Bis 2021 sollen alle Lernenden „eine digitale Lernumgebung und einen Zugang zum Internet nutzen können“ (KMK, 2016, S. 51). In Modellschulen finden digitale Lernkonzepte und -umgebungen bereits sporadisch Anwendung (u.a. Calmbach, 2012), jedoch wurden diese unzureichend dahingehend evaluiert, ob sie tatsächlich den Ansprüchen der Schülerinnen und Schüler entsprechen und welche Optimierungspotenziale sie im Hinblick auf die unterschiedlichen Kompetenzbereiche bergen. Neuere Studien hinsichtlich der Akzeptanz und Attraktivität des Einsatzes digitaler Medien im Unterricht geben zumindest einen Hinweis darauf, dass digitale Lernumgebungen weniger attraktiv von den Lernenden wahrgenommen werden als gedacht (für den Einsatz von Smartphones siehe z.B. Friedrichs-Liesenkötter & Karsch, 2018). Angesichts dieses Forschungsdefizits geht dieser Beitrag explorativ dem Forschungsinteresse nach, wie Schülerinnen und Schüler selbst ihre derzeitige Lernumgebung einschätzen und welche Optimierungspotenziale sie sehen.

Um diese Fragen zu beantworten, findet zunächst eine kurze Einordnung zentraler Begriffe wie Mediendidaktik und Personalized Learning statt, ehe die aktuelle Situation an Schulen und bei den Lernenden dargestellt wird (Abschnitt 2). Die konkreten Forschungsfragen werden mithilfe einer explorativen Gruppendiskussion unter Einsatz der MediaMap von Waltinger (2017)

untersucht (Abschnitt 3) und münden abschließend in die Dokumentation und Diskussion der zentralsten Befunde (Abschnitte 4 und 5).

1.1 Medienpädagogik, -didaktik, -kompetenz, -bildung

In Anbetracht der fortschreitenden Digitalisierung sowie der „Omnipräsenz und Omnipotenz der Medien“ (Schorb, 2011, S. 81) muss sich die *Medienpädagogik* mit einem „theoretische[n] Konsolidierungsprozess“ (Schorb, 2011, S. 81) auseinandersetzen. Eine aktuelle Übersicht zur Debatte um Begriff und Handlungsfelder der Medienpädagogik geben Schorb (2011) sowie Süss, Lampert und Wijnen (2018), wobei die Fokussierung dieses multidisziplinären Fachgebiets auf den Menschen, ihren Lebenskontexten und ihren Möglichkeiten, selbst Medienschaffende zu sein, liegen. Die vorliegende Studie orientiert sich im Hinblick auf eine Einordnung der zentralen Begrifflichkeiten an einer vereinfachten Übersicht nach Münte-Goussar (2015):

1. *Medienkompetenz* beschreibt den Umgang eines Subjekts mit einem Medium im Lernprozess. Die individuelle Erfahrung der Lernenden mit Medien steht im Mittelpunkt (Süss et al., 2018, S. 163). Neben der Medienkompetenz-Definition von Aufenanger (1997) sind insbesondere die Ausführungen von Baacke (1996) hervorzuheben, der in Medienkompetenz die Befähigung zur Medienkritik, Mediennutzung und Mediengestaltung durch Medienkunde sieht.
2. *Mediendidaktik* umfasst die entgegengesetzte Beziehungsrichtung, also vom Medium zum Subjekt. Die Ausgestaltung des Lernens und Lehrens mit Medien steht im Mittelpunkt (Süss et al., 2018, S. 166).
3. *Medienbildung* ist dahingegen als die wechselseitige Beziehung zwischen Medium und Subjekt zu verstehen, eingebettet in den Kontext der Schule. Medienbildung impliziert demnach das Lernen mit und über Medien (Münte-Goussar, 2015).

1.2 *Personalized Learning*

Das Forschungsinteresse dieser Studie orientiert sich zudem am Konzept des Personalized Learnings aus dem angloamerikanischen Raum, wobei die Individualität der Lernenden in ihren Lernprozessen und Potenzialen berücksichtigt wird (Campbell, Robinson, Neelands, Hewston, & Mazzoli, 2007; Schratz, 2009). Dieser Ansatz spricht der Selbstbestimmung der Schülerinnen und Schüler im individuellen Lernprozess eine hohe Relevanz zu und betont weiter, dass die Strukturen der schulischen Organisation weitestgehend an die besonderen Anforderungen und Bedürfnisse der Lernenden angepasst werden sollten (Schratz, 2009; Kinshuk, 2012). Leadbeater (2005) definiert Personalized Learning entsprechend: „Personalised learning means differentiated provision to meet differentiated needs. All the resources available for learning [...] have to be deployed more flexibly“ (Leadbeater, 2005, S. 7). Auch Kinshuk (2012) sieht im personalisierten Lernen große Potenziale, merkt jedoch an: „Assesment of such learning also requires fundamental changes in current practices and in the mindsets of educators, for such pervasive personalized learning to take place in a wide variety of contexts and with individuals with a wide variety of prior experiences and backgrounds“ (Kinshuk, 2012, S. 562).

2 **Status Quo an Schulen und bei Lernenden**

Die mediale Ausgangslage an Schulen beschreibt u. a. eine Studie im Rahmen des Projekts *MediaMatters!* für Schleswig-Holstein: Lamm und Münte-Goussar (2014) führten 2014 die Online-Befragung „IT-Medienausstattung an Schulen Schleswig-Holsteins“ mit Schulleiterinnen und Schulleitern oder wahlweise schulischen Medienbeauftragten durch. Die Studie ergab, dass ca. 60 Prozent der Schülerinnen und Schüler keine Privatgeräte wie Smartphones oder Tablets im Unterricht nutzen. Rund die Hälfte der Schulen gibt an, dass sie kein Online-Kommunikationssystem für den Austausch zwischen Lehrenden und Lernenden besitzen. Ebenso fehlt es knapp 50 Prozent der Schulen an einer konzeptionellen Verankerung der Medienbildung. Gehemmt würden die Schulen durch zu wenig Material, eine defizitäre Medienausstattung, die mangelnde Qualifizierung der Lehrkräfte, das Ausbleiben einer umfassenden Strategie für alle schulischen

Belange sowie das Fehlen eines gesonderten Schulfachs. In diesem Zusammenhang stellen Süß et al. (2018, S. 126) für Gesamtdeutschland fest, dass trotz jahrzehntelanger Forschungsvorhaben kein verbindliches Medienbildungskonzept erarbeitet werden konnte, sondern bestehende Konzepte lediglich Bezug auf einzelne Themengebiete (z. B. Sicherheit im Netz) nehmen.

Das allgemeine Mediennutzungsverhalten von Schülerinnen und Schülern und jungen Menschen ab 14 Jahren in Deutschland zeigt u. a. der Digitalindex 2017/2018 der Initiative D21 (2018, S. 11–26): Demnach nutzen die 14–29-Jährigen zu 99 Prozent täglich das Internet, davon 90 Prozent mobil. 78 Prozent sehen sich Online-Videos an, während 66 Prozent Unterhaltungen per Instant-Messenger führen. 72 Prozent dieser Altersgruppe sehen digitale Medien als grundlegenden Bestandteil von Schulfächern. Gleichzeitig verfügen die Jugendlichen über zahlreiche Geräte, wobei der Gerätebesitz laut JIM Studie mit dem Alter zunimmt (mpfs, 2018, S. 8, 35): 97 Prozent besitzen ein Smartphone, 71 Prozent einen eigenen Computer oder Laptop und ca. die Hälfte ein eigenes Fernsehgerät. In ihrer Freizeit nutzen die Jugendlichen täglich ihr Smartphone (94%) und sehen sich u. a. Online-Videos an (65%). Zu den liebsten Internetangeboten gehören YouTube (63%), WhatsApp (39%) und Instagram (30%); Google (13%) und Facebook (6%) sind in dieser Altersgruppe kaum relevant.

Zum Einsatz digitaler Medien im Schulunterricht erhob die Studie *Digitale Schule – vernetztes Lernen* des Bundesverbands Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V. (Bitkom, 2015) repräsentative Daten von Lernenden zwischen 14 und 19 Jahren sowie Lehrkräften aus Schulen der Sekundarstufe I. Insgesamt erkennt über die Hälfte der Schülerinnen und Schülern Vorteile beim Lernen mit digitalen Medien, darunter ein besseres Verständnis von Inhalten und eine interessantere Unterrichtsgestaltung. Zwei Drittel der Schülerinnen und Schüler lernen auch in ihrer Freizeit mit digitalen Medien. Zu den beliebtesten Medien gehören hier mit großem Abstand Lernvideos (41%). Zu einem ähnlichen Ergebnis kommt eine repräsentative Befragung 12- bis 19-Jähriger des Rates für kulturelle Bildung (2019, S. 8, 12): Demnach nutzen 73 Prozent der Schülerinnen und Schüler YouTube, um Lerninhalte zu wiederholen oder sich auf Prüfungen vorzubereiten. YouTube gelte folglich als Leitmedium dieser Altersgruppe. Trotzdem werden die sozialen Medien, die im Leben der Schülerinnen und Schüler einen hohen Stellenwert haben, im Unterricht kaum bis gar nicht genutzt (mpfs, 2018, S. 38; Rat für kulturelle Bildung, 2019, S. 9).

Viele der vorliegenden Studien zum Thema fokussieren sich somit entweder auf die Wünsche, Anforderungen und Meinungen der Lehrpersonen oder beinhalten quantitative Status-Quo-Erhebungen zur Medienausstattung und -nutzung von Schülerinnen und Schülern. Deshalb besteht das Risiko, dass konstruktive Ideen und Ansätze der eigentlichen Zielgruppe der Lernenden unberücksichtigt bleiben.

3 Forschungsfragen und Methodik

Im Zentrum dieser explorativen, qualitativen Studie sollen daher die Lernenden selbst stehen. Hierbei geht es konkret um die Fragen, wie Schülerinnen und Schüler

1. gegenüber dem Lernen mit digitalen Medien eingestellt sind,
2. die Mediennutzung in der Schule beurteilen,
3. die Medienkompetenz ihrer Lehrpersonen wahrnehmen und
4. welche Anforderungen sie an digitale Bildungsangebote und Lernumgebungen stellen.

Anhand individueller Äußerungen von drei Schülern und einer Schülerin im Alter von 16 bis 18 Jahren einer 11. Klasse eines Gymnasiums in Schleswig-Holstein wurden Anregungen erarbeitet, die als Grundlage für weitere Forschungsarbeiten dienen können und exemplarisch konkrete Lösungsvorschläge für die Praxis aufzeigen. Diese Schülergruppe, die einer natürlichen Gruppe entspricht, wurde in den Herbstferien 2018 über eine klasseninterne WhatsApp-Gruppe eines kooperierenden Gymnasiums rekrutiert. Zuvor waren über 20 Schulen in Schleswig-Holstein kontaktiert worden, die zwar zunächst Interesse und Unterstützung signalisierten, jedoch letztlich aus zeitlichen, personellen oder organisatorischen Gründen absagen mussten. Diese Schwierigkeiten bei der Rekrutierung zeigen bereits, dass an den Schulen durchaus der Wunsch besteht, Forschung im Bildungssektor zu unterstützen, sie jedoch dabei häufig an widrigen Gegebenheiten und Vorschriften scheitern. Durch die geringe Fallzahl von vier Befragten einer bestimmten sozialen

Schicht (Gymnasium) und Altersgruppe (16 bis 18 Jahre) kann die Erhebung keine allgemeingültigen Aussagen treffen. Die Gruppe passt dennoch zum Forschungsinteresse, da sie sich aus Gymnasiastinnen und Gymnasiasten in einem Alter zusammensetzt, welches eine kritische Reflexion bestimmter Themen ermöglicht. Die ca. 90-minütige Gruppendiskussion fand am 19. Oktober 2018 in den Räumlichkeiten der Fachhochschule Kiel statt.

Methodisch wurde die qualitative, ethnografische Feldforschungsmethode der MediaMap nach Waltinger (2017) eingesetzt. Diese semi-strukturierte Methode verbindet eine Gruppendiskussion bzw. ein Gespräch mit einem interaktiven Mapping-Prozess, um durch eine haptisch-visuelle Ebene die rein sprachliche Ebene zu erweitern und es den Untersuchungsteilnehmenden zu erleichtern, sich im Hinblick auf das Forschungsinteresse und im Rahmen ihrer individuellen Möglichkeiten auszudrücken (Waltinger, 2017, S. 260). Mit einem Poster im DIN A2-Format, Schreibutensilien und Spielfiguren, die ein bestimmtes Medium oder eine Person darstellen, können die Probanden spielerisch und kreativ arbeiten. Ein leitfadengestütztes Gespräch, das dem Prinzip der Offenheit entsprechen sollte, schließt den Prozess ab (Waltinger, 2017, S. 267). Erfahrungen mit digitalen Lernkonzepten in Bezug auf Lernen und Motivation, die wahrgenommene Medienkompetenz der Lehrpersonen sowie Wünsche und Anforderungen für (digitale) Lernkonzepte wurden so erfragt. Die Fragen orientierten sich thematisch an den Forschungsfragen sowie den sechs Kompetenzbereichen der KMK (siehe Abschnitt 1).

Anhand der inhaltlich strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse nach Kuckartz (2014) wurden die Ergebnisse der Gruppendiskussion in sechs Kategorien ausgewertet, mit den von den Teilnehmenden entwickelten MediaMaps in Verbindung gesetzt und diskutiert (zu Methodik und Auswertung siehe Waltinger, 2017, S. 278). Adaptiert wurde hier insofern, als dass die Methode MediaMaps zunächst als Stimulus zum Einstieg in die Untersuchung und für die Gruppendiskussionselemente im Forschungsprozess diene. Hierfür wurde die private Mediennutzung des Samples abgefragt, u. a. mit Fokus auf Gerätebesitz, Mediennutzung im Tagesverlauf sowie Medieneinsatz für bspw. persönliche oder schulische Interessen und Aufgaben. Es zeigte sich, dass sich die kreative Methode für die ausgewählte Altersgruppe trotz anfänglicher Bedenken bewährt.

4 Ergebnisüberblick

4.1 *Private Mediennutzung*

Zunächst stehen die Nutzungsintentionen Unterhaltung, Entspannung, Kommunikation und Austausch im Vordergrund, die vor allem über soziale Netzwerke, Instant-Messenger (WhatsApp) und Streamingdienste (YouTube, Netflix) bedient werden. Es können jedoch Medienangebote herausgefiltert werden, die für Lernende so natürlich in ihrem Alltag verankert sind, dass die Mediennutzung in der Schule das alltägliche Mediennutzungsverhalten der Schülerinnen und Schüler imitieren und somit unterstützen könnte. Beispielsweise wird WhatsApp zur privaten Kommunikation unter Freunden, aber auch zum Austausch über Schulaufgaben oder für Lerngruppen genutzt. YouTube und Netflix werden sowohl in der Freizeit als auch zum Lernen oder direkt in der Schule verwendet.

4.2 *Mediennutzung in der Schule*

Insgesamt nehmen die Befragten einen noch zu geringen Medieneinsatz in der Schule wahr: „[...] was anderes [als ein Beamer] ist ein Highlight, wenn man das mal benutzt“ (befragte Person 3 (B3)). Da die Befragten zur Generation der sog. Digital Natives (Prensky, 2001) gehören, die (digitale) Medien kontinuierlich und selbstverständlich im Alltag nutzen, wünschen sie sich diese Selbstverständlichkeit zugleich im Schulunterricht. Der typische Einsatz von Filmen nach Notenvergabe zum Ende des Schuljahres wird kritisch gesehen. Die Schülergruppe spricht sich folglich für eine stärkere Integration von Medien in den Unterricht aus, wenn diese sinnvoll gestaltet ist und ihre Lernprozesse unterstützt. Beispielfhaft nennt B4 den als gelungen wahrgenommenen Medieneinsatz im Englischunterricht, der sowohl „passiv“ (wenn u. a. YouTube-Videos gemeinsam über das Tablet der Lehrkraft angesehen werden) als auch „aktiv“ (u. a. das Erstellen von Begriffsnetzwerken in sogenannten digitalen Concept-Maps im Computerraum) stattfindet. Mit diesen C-Maps könne B4 auch „in Geschichte oder Wipo [Wirtschaftspolitik] so die Zusammenhänge veranschaulichen“ (B4).

Zur medienvermittelten Kommunikation zwischen Lernenden und Lehrenden nutzt die Schule den Schulserver IServ, der Möglichkeiten zu Forumseinträgen,

Hochladen von Materialien und Austausch von Daten bietet: „Mit Lehrern kommunizieren wir [...] nur über IServ, aber auch das wird immer seltener. Die Schüler kommunizieren hauptsächlich über WhatsApp oder über Snapchat [...]“ (B3).

Besonderes Augenmerk legen die Schülerinnen und Schüler auf inkonsequente Verbote: Obwohl das Handy prinzipiell nicht in der Schule verwendet werden darf, soll darüber Informationsrecherche im Unterricht stattfinden. Die Befragten sprechen sich allerdings nicht dafür aus, die Handynutzung grundlegend zu erlauben, sondern zu einem sinnvollen Kompromiss zu gelangen. So gibt B3 an, eigene Geräte erst ab der Mittelstufe zu erlauben, um Grundlagen im verantwortungsvollen Medienumgang zu erlernen. Erst danach sollte der Einsatz in der Oberstufe freigestellt werden.

4.3 *Einstellung zum Lernen mit/über Medien*

Die Befragten sehen das Lernen mit dem Internet neben dem Lernen aus Schulbüchern als selbstverständlich an. Die Kommunikation über das Schulnetzwerk IServ wird kritisch beurteilt, da es sich um ein Medium handelt, das ihrem natürlichen Mediennutzungsverhalten kaum entspricht. Wenn Schulen sich den alltäglichen Umgang der Schülerinnen und Schüler mit Medien vergegenwärtigen, kann der Einsatz von Schulmedien – unter Berücksichtigung rechtlicher Besonderheiten – darauf abgestimmt und der Lernprozess besser unterstützt werden. So würden die Lernenden ihre Kompetenzen in den realweltlichen Medien stärken, anstatt eine Nutzung zu erlernen, aus der sie gegebenenfalls keinen Mehrwert ziehen. Andererseits ist speziell der Umgang mit bislang unbekanntem Medien und das Erlernen zusätzlicher Nutzungsweisen eine Kompetenz, die gefördert werden sollte (Baacke, 1996). Im Einklang mit den Ergebnissen der Bitkom-Studie (Bitkom, 2015) wird das Lernen mit Medien als vorteilhaft und angenehm von der befragten Schülergruppe dargestellt. Gleichzeitig kontrastiert dies scheinbar die Befunde von Friedrichs-Liesenkötter & Karsch (2018) zur kritischen Wahrnehmung des Einsatzes von Smartphones im Unterricht durch die Lernenden. In der vorliegenden Studie thematisieren die Schülerinnen und Schüler jedoch ebenfalls kaum das Smartphone als zentrales Unterrichtsmedium, sondern präferieren ein stark visualisiertes Lernen durch Präsentationen, Lern-Videos, Concept-Maps oder Online-Programme. Beispielsweise ist der Kanal *The Simple Club* bei allen Befragten beliebt,

um für den Physikunterricht zu lernen. Hier wäre es notwendig, die Schülerinnen und Schüler dafür zu sensibilisieren, welche Inhalte von Plattformen wie YouTube tatsächlich als relevant einzustufen sind, um einen reflektierten Umgang mit diesem Medium zu fördern (Baacke, 1996).

Weitere Nutzungsmuster müssen jedoch kritisch hinterfragt werden: Das von den Schülerinnen und Schülern gewünschte digitale Mitschreiben würde zwar einerseits ihre persönlichen Lernbedürfnisse berücksichtigen, andererseits aber andere Kompetenzen wie das Schreiben mit der Hand verkümmern lassen. Die Präferenz für zusammenfassende Informationen aus dem Internet vernachlässigt die zentrale Fähigkeit, mit komplexen Materialien zu arbeiten: „Deswegen benutze ich auch lieber das Internet, weil ich dann auch nicht so Lust habe, 20 Seiten zu lesen über das Thema. Da habe ich es im Internet kompakter“ (B2).

4.4 *Individuelle Lernbedürfnisse*

Neben den eben dargestellten allgemeinen Einschätzungen zum Lernen mit Medien weisen die Befragten individuelle Bedürfnisse auf. Die Schülerinnen und Schüler äußern besonders den Wunsch nach mehr Orientierung in bestimmten Fächern und die Verknüpfung von Lerninhalten mit realweltlichen Zusammenhängen. Die Befragten möchten somit weniger das *Was* des Unterrichts verändern, sondern das *Wie*. Wie durch die Personalized Learning Theory beschrieben, ist der Individualität der Lernenden in ihren Lernprozessen ausreichend Aufmerksamkeit durch die Lehrenden zu widmen.

4.5 *Wahrnehmung der Lehrpersonen*

Wie die Gruppe die Medienkompetenz ihrer Lehrpersonen sowie deren Grundeinstellungen gegenüber Medien wahrnimmt, fasst folgende Gesprächssituation exemplarisch zusammen: „Das größte Problem ist einfach, dass die Lehrer selbst nicht wissen, was sie machen.“ (B3). B2 spezifiziert diesen Eindruck: „Naja, entweder wissen sie nicht, was sie machen, oder die haben einfach keine Lust, sich das neu anzulernen [...]“ B1 erkennt hingegen soziodemographische Unterschiede: „Bei den jungen Lehrern geht’s, bei den alten geht’s nicht [...]“. Die Befragten kritisieren

u. a. die funktionale Mediennutzung ihrer Lehrkräfte, teilweise die allgemeine Einstellung gegenüber digitalen Medien: „Und die meisten Lehrer sehen auch irgendwie das Handy an, als wäre das so was ganz Schlimmes!“ (B3). Bemängelt werden zudem Lernbereitschaft und Offenheit der Lehrkräfte. Diese Einstellungen führen die Befragten darauf zurück, dass sich vor allem Lehrkräfte älterer Generationen umstellen müssen und durch ihr Lehramtsstudium nicht ausreichend auf die jetzige Mediennutzung vorbereitet wurden. Die KMK (2016) formuliert vor diesem Hintergrund den Qualitätsanspruch, dass Lehrkräfte heute zu „Medienexperten“ (KMK, 2016, S. 24) für ihre Unterrichtsfächer werden sollen. Hierzu sollen sie über technische und datenschutzrechtliche Kenntnisse verfügen, individuelle Potenziale der Lernenden mit Medienangeboten adäquat unterstützen, didaktische Möglichkeiten einsetzen, Medien hinsichtlich ihrer Qualität für den Unterricht bewerten und sich mit aktuellen Ergebnissen der Medienbildungsforschung auseinandersetzen (KMK, 2016, S. 25). Bei dieser Vielzahl an Forderungen ist es nicht verwunderlich, dass eine Überforderung bei den Lehrenden eintreten kann. Auch wenn die hier Befragten also mehr Fortbildungen für ihre Lehrenden fordern und sich wünschen, dass die aus den Fortbildungen gewonnenen Fähigkeiten stetig überprüft werden, stößt dies in der Realität häufig an finanzielle, zeitliche und personelle Ressourcengrenzen von Schulen. Die Befragten reflektieren diese Problemlage verständnisvoll und suchen nach Lösungen, um den wahrgenommenen Mangel an Medienkompetenz bei den Lehrenden auszugleichen.

4.6 *Idealer Medieneinsatz in der Schule*

Die Schülerinnen und Schüler äußern Ideen hinsichtlich einer für sie idealen Mediennutzung in der Schule, wie bspw. BYOD-Projektwochen („Bring Your Own Device“). Sie reflektieren dabei die eigene Medienkompetenz durchaus kritisch und wollen mehr über Programme wie Excel, Word oder PowerPoint lernen, zum Thema Datensicherheit geschult werden, ihre eigenen Geräte im Unterricht einsetzen und sich dadurch individuell besser für die Zukunft aufstellen. Da für die Umsetzung dieser Ideen weniger eine Änderung von Fachcurricula als medienkompetente Lehrkräfte erforderlich sind, fordern die Befragten verstärkte Fortbildungen für die Unterrichtenden. Besonders fokussiert wird ein Teach-the-Teacher-Konzept, bei dem ein Rollentausch stattfindet und Schülerinnen und Schülern ihren Lehrkräften etwas

beibringen. Die Betonung liegt hier weiter auf dem funktionalen Umgang mit Medien, neben einem grundsätzlichen Verständnis für die Mediennutzung der Lernenden: „[...] was ich denen [den Lehrkräften] dann vielleicht mal näherbringen würde [sind] die Möglichkeiten, die man hat. Also, was man alles machen kann und auf wie viele verschiedene Arten [...]“ (B1). Hierbei muss jedoch kritisch hinterfragt werden, ob die Schülerinnen und Schüler die eigenen (digitalen) Fähigkeiten nicht überschätzen. Die geäußerten Forderungen sehen die Lernenden perspektivisch: „Vor allem sind wir ja diejenigen, die es dann später wirklich brauchen. Für uns wird es jetzt immer wichtiger, sowas alles zu können und da wo wir es lernen sollten, das heißt, eigentlich in der Schule, aber wenn die Lehrer es halt nicht richtig können, und die Lehrer sind halt die, die es uns beibringen sollen, dann wird es für uns auch schwer es dann zu lernen.“ (B3)

5 Zusammenfassung und Implikationen für Forschung und Praxis

Die Gruppendiskussion, die durch die Kreativtechnik MediaMap begleitet wurde, zeigt auf, dass die Befragten eine kritisch-reflektierte, aber insgesamt positive Haltung gegenüber dem Lernen mit Medien und dem Medieneinsatz in der Schule einnehmen. Die Schülerinnen und Schüler sind stark visualisiert Lernende, die sich einen sinnvollen Medieneinsatz in bestimmten Unterrichtsfächern vorstellen können, den bereits vorhandenen Medieneinsatz didaktisch sinnstiftend intensivieren würden und sich aufgeschlossen gegenüber Ansätzen wie einem Teach-the-Teacher-Konzept zeigen. Mit Bezug zur Personalized Learning Theory konnte bestätigt werden, dass die Schülerinnen und Schüler sich wünschen, ihre individuellen Lernbedürfnisse besser unterstützen zu können. Darüber hinaus äußert sich die Schülergruppe überwiegend kritisch zur medialen Kompetenz ihrer Lehrkräfte und plädiert dafür, die Lehrkräfte in dieser Hinsicht besser zu schulen. Daher wäre es denkbar, konkrete Unterrichtseinheiten mit sinnvollem digitalen Medieneinsatz zu konzipieren und über einen längeren Zeitraum zu testen. Insbesondere wäre eine Konzeption des Teach-the-Teacher-Modells als Akt des Empowerments der Lernenden und des erhöhten Verständnisses für die Anforderungen an ihre Lehrpersonen einfach umzusetzen. Testweise könnte ein solches Konzept innerhalb einer Projektwoche stattfinden. Gleichzeitig würde dieses Konzept den Lehrkräften zugutekommen, da diese beispielsweise mehr

über das Alltagsverhalten ihrer Klassen mit Medien erfahren und gleichzeitig ihre eigenen Kompetenzen erweitern können.

Die geäußerten Wünsche und Anforderungen der untersuchten Schülergruppe sind dennoch kritisch zu hinterfragen: Zwar handelt es sich um eine Altersgruppe, die bereits ein gewisses Maß an Selbstreflexion besitzt, jedoch können nicht alle Aussagen ohne Einordnung übernommen und als Implikationen für die schulische Lern- und Lehrpraxis angenommen werden. Gegebenenfalls überschätzen die Schülerinnen und Schüler auch ihre eigene Medienkompetenz – und unterschätzen die ihrer Lehrkräfte, da sich ihre Kritik vornehmlich auf den technischen bzw. funktionalen, weniger den pädagogischen Medieneinsatz bezieht.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass diese Studie explorativ angelegt ist. Die Ergebnisse beleuchten einen Ausschnitt der aktuellen Situation und sollen dazu anregen, neue Lernkonzepte im Hinblick auf die von der KMK formulierten Medienkompetenzen und der von den Schülerinnen und Schülern geäußerten Anforderungen zu konzipieren und zu testen. Eine zentrale Fragestellung bleibt jedoch, wo die Medienkompetenz von Schülerinnen und Schülern überhaupt erlernt werden soll. Eickelmann (2017, S. 148–150) sieht diesbezüglich die Notwendigkeit einer Verlagerung auf die einzelnen Schulen: Eine effektive Medienkompetenzförderung könne nur dann gelingen, wenn sich jede Schule um ihre eigene Organisations-, Unterrichts-, Technologie- und Personalentwicklung in Bezug auf (digitale) Medien bemüht.

Zum jetzigen Zeitpunkt versuchen Schulen auf aktuelle Herausforderungen zu reagieren, wobei unklar ist, wie nach dem auf fünf Jahre angelegten Digitalpakt (Bundesministerium für Bildung und Forschung, 2019) die politische und finanzielle Unterstützung der Digitalisierung in und von Schulen in den einzelnen Bundesländern sowie die Medienlandschaft in Deutschland aussehen wird. Somit müssten gleichzeitig Strategien für den Umgang mit unbekanntem zukünftigen Anforderungen entwickelt werden. Unstrittig bleibt jedoch, dass sich eine effektive Medienbildung immer umfassend mit der individuellen Medienaneignung und den vorhandenen Medienangeboten befassen muss, um erfolgreich als Unterstützungsfunktion innerhalb der digitalisierten Gesellschaft fungieren zu können.

Julia Königs ist Redakteurin der Industrie- und Handelskammer zu Kiel, koenigs@kiel.ihk.de

Prof. Dr. Elke Kronewald ist Professorin für Kommunikationsmanagement und PR-Evaluation am Fachbereich Medien der Fachhochschule Kiel, elke.kronewald@fh-kiel.de

Quellenverzeichnis

- Aufenanger, S. (1997). Medienpädagogik und Medienkompetenz. Eine Bestandsaufnahme. In Deutscher Bundestag (Hrsg.), *Medienkompetenz im Informationszeitalter. Enquete- Kommission Zukunft der Medien in Wirtschaft und Gesellschaft. Deutschlands Weg in die Informationsgesellschaft*. Abgerufen von https://www.lmz-bw.de/fileadmin/user_upload/Downloads/Handouts/aufenanger-medienpaedagogik-medienkompetenz.pdf
- Baacke, D. (1996). Medienkompetenz – Begrifflichkeit und sozialer Wandel. In A. von Rein (Hrsg.), *Medienkompetenz als Schlüsselbegriff*. (S. 112–124). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (2019). *Wissenswertes zum DigitalPakt Schule*. Abgerufen von <https://www.bmbf.de/de/wissenswertes-zum-digitalpakt-schule-6496.php>
- Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V. (2015). *Digitale Schule – vernetztes Lernen. Ergebnisse repräsentativer Schüler- und Lehrerbefragungen zum Einsatz digitaler Medien im Schulunterricht*. Abgerufen von <https://www.bitkom.org/sites/default/files/file/import/BITKOM-Studie-Digitale-Schule-2015.pdf>
- Calmbach, L. (2012): Realisierung einer Social-Media-Lernumgebung. *HMD* 49, 44–51.
- Campbell, R.J., Robinson, W., Neelands, J., Hewston, R., & Mazzoli, L. (2007): Personalised learning: ambiguities in theory and practice. *British Journal of Educational Studies*, 55 (2), 135–154.
- Eickelmann, B. (2017). Schulische Medienkompetenzförderung. In H. Gapski, M. Oberle, & W. Staufer (Hrsg.), *Medienkompetenz - Herausforderung für Politik, politische Bildung und Medienbildung*. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung. Abgerufen von <http://www.bpb.de/lernen/digitale-bildung/medienpaedagogik/medienkompetenz-schriftenreihe/257609/schulische-medienkompetenzfoerderung>
- Friedrichs-Liesenkötter, H., & Karsch, P. (2018). Smartphones im Unterricht – Wollen das Schülerinnen und Schüler überhaupt?! Eine explorative Studie zum Smartphone-Einsatz an weiterführenden Schulen aus der Sicht von Schülerinnen und Schülern. *MedienPädagogik*, 31, 107–124.

- Grünberger, N., & Münte-Goussar, S. (2017). Medienbildung in der Schule oder Schule im Medium. Zu soziokulturellen Bedingungen einer Vergegenwärtigung von Schule. *MedienPädagogik*, 27, 121–132.
- Initiative D21 e.V. (2018). *D21 Digital Index 2017/2018. Jährliches Lagebild zur Digitalen Gesellschaft*. https://initiated21.de/app/uploads/2018/01/d21-digital-index_2017_2018.pdf
- Kinshuk, G.S. (2012). Guest editorial: personalized learning. *Educational Technology Research and Development*, 60 (4), 561–562.
- Kuckartz, U. (2014). *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung*. (2. Aufl.). Weinheim; Basel: Beltz Juventa.
- Kultusministerkonferenz (2016). *Bildung in der digitalen Welt. Strategie der Kultusministerkonferenz*. Abgerufen von https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2017/Strategie_neu_2017_datum_1.pdf
- Lamm, H., & Münte-Goussar, S. (2014). *Medienbildung in den Schulen Schleswig-Holsteins. Resultate einer quantitativ-empirischen Vollerhebung und Implikationen für die Lehrerinnen- und Lehrerbildung*. Abgerufen von <https://mediamatters-sh.de/material/medienbildung-in-den-schulen-schleswig-holsteins/>
- Leadbeater, C. (2005). *The shape of things to come: Personalised learning through collaboration*. Nottingham: The Department for Education and Skills and the National College for School Leadership.
- Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (2018). *JIM-Studie 2018. Jugend, Information, Medien. Basisuntersuchung zum Medienumgang 12- bis 19-Jähriger*. Abgerufen von https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/JIM/2018/Studie/JIM2018_Gesamt.pdf
- Münte-Goussar, S. (2015). *Medienbildung als Schulentwicklung*. Abgerufen von <https://mediamatters-sh.de/material/medienbildung-als-schulentwicklung/>
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants, Part 1. *On the Horizon*, 9(5), 1–6.
- Rat für kulturelle Bildung (2019): *Jugend/YouTube/Kulturelle Bildung. Horizont 2019*. Abgerufen von https://www.rat-kulturelle-bildung.de/fileadmin/user_upload/pdf/Studie_YouTube_Webversion_final.pdf
- Schorb, B. (2011). Zur Theorie der Medienpädagogik. *MedienPädagogik*, 20, 81–94.
- Schratz, M. (2009). „Lernseits“ von Unterricht. Alte Muster, neue Lebenswelten – was für Schulen? *Lernende Schule*, 12, 16–24.

- Süss, D., Lampert C., & Wijnen, C. W. (2018): Mediendidaktik: Lehren und Lernen mit Medien. In D. Süss, C. Lampert, & C. W. Wijnen (Hrsg.), *Medienpädagogik. Ein Studienbuch zur Einführung*. (3. Aufl., S. 161–185) Wiesbaden: VS Springer.,
- Waltinger, M. (2017). Die MediaMap – Eine explorative Forschungsmethode zur Entwicklung einer kontextualisierten Mediennutzungsperspektive. In T. Knaus (Hrsg.), *Forschungswerkstatt Medienpädagogik. Projekt – Theorie – Methode*. (S. 253–286.) München: kopaed.

Empfohlene Zitierung: Meyer, F., & Taddicken, M. (2021). „Entmystifizierung“ digitaler Medien durch ein alternatives Unterrichtsformat? Die Vermittlung digitaler Kompetenzen in der Schule. In M. Seifert & S. Jöckel (Hrsg.), *Bildung, Wissen und Kompetenz(-en) in digitalen Medien. Was können, wollen und sollen wir über digital vernetzte Kommunikation wissen?* (S. 89–103). <https://doi.org/10.48541/dcr.v8.5>

Zusammenfassung: Der Umgang mit digitalen Medien und die Vermittlung entsprechender Medienkompetenzen spielt im schulischen Kontext eine immer größere Rolle. Hierbei wird u. a. auf schulextern entwickelte Formate zurückgegriffen, bei denen häufig der Fokus auf den informatischen bzw. technologiebezogenen Aspekten liegt. Dabei stellt sich vordergründig die Frage, wie wirksam solche Formate sind; hintergründig ist zu klären, welche Kompetenzen zu digitalen Medien hier vermittelt werden bzw. werden sollen. In diesem Beitrag wird das von *Wissenschaft im Dialog* initiierte Projekt *Make Your School – Eure Ideenwerkstatt* untersucht. Anhand von qualitativen Interviews mit Lehrkräften wird ermittelt, welche Kompetenzdimensionen das Format adressiert. Mithilfe eines theoretischen Abgleichs kann offengelegt werden, dass Voraussetzungen für die Kompetenzvermittlung geschaffen werden können, die in Bezug auf einen verantwortungsbewussten Umgang mit und ein Verständnis von digitalen Medien bedeutend sind.

Lizenz: Creative Commons Attribution 4.0 (CC-BY 4.0)

Francine Meyer & Monika Taddicken

„Entmystifizierung“ digitaler Medien durch ein alternatives Unterrichtsformat?

Die Vermittlung digitaler Kompetenzen in der Schule

1 Einleitung

„Mit den rasanten technologischen Entwicklungen und der beständig fortschreitenden Technisierung aller Lebensbereiche gewinnt der kompetente Umgang mit digitalen Medien [...] kontinuierlich an Bedeutung“ (Eickelmann, Gerick, & Borgstedt, 2014, S. 9). Die von Eickelmann et al. bereits im Jahr 2013 durchgeführte Studie *International Computer and Information Literacy Study* (ICILS) zeigt allerdings, dass ca. 30 Prozent der Schülerinnen und Schüler der 8. Klassen in Deutschland mangelnde Kenntnisse im Umgang mit digitalen Medien aufweisen (Eickelmann et al., 2014). Es besteht demnach ein dringender Bedarf, diese Kenntnisse bei Schülerinnen und Schülern auszubauen. Vermehrt ist zu beobachten, dass zu solch einem Zweck sowohl auf nationaler wie auch internationaler Ebene schulexterne Angebote im informatischen und technischen Bereich für Kinder und Jugendliche initiiert werden. Dabei handelt es sich um Angebote, die schulextern für Schülerinnen und Schüler konzipiert und durchgeführt werden, z. T. auch im Rahmen des schulischen Unterrichts, was als Besonderheit solcher Konzeptionen gelten kann. Solche Formate sind divers ausgestaltet; so finden Projekte statt, bei denen die

Lernenden von Mentorinnen und Mentoren unterstützt werden, wie z.B. *Jugend hackt*, *Hack to the Future* oder auch *Make Your School – Eure Ideenwerkstatt*. Bei Letzterem handelt es sich um ein innerhalb der Schule angebotenes Projekt. Manche Angebote, wie z.B. *Code+Design Camps*, decken eine relativ große Altersspanne ab, andere sind lokal und erreichen daher nur eine begrenzte Anzahl von Teilnehmenden. Hinsichtlich der internationalen Projekte reicht die Spannweite von Kooperationen, die länderübergreifend, langfristig und ehrenamtlich angelegt sind – exemplarisch ist hier das Projekt *CoderDojo* zu nennen – bis hin zu einmaligen und zeitlich limitierten Angeboten wie der Workshop *Coder Cyprus 2017*. Doch inwieweit verfolgen diese unterschiedlichen Formate tatsächlich gezielt die Förderung von Fertigkeiten und Fähigkeiten im Umgang mit digitalen Medien?

Im Rahmen dieses Beitrags wird das Projekt *Make Your School – Eure Ideenwerkstatt* in den Blick genommen, das 2016 von *Wissenschaft im Dialog* (WiD) initiiert wurde. Solche innerschulischen Angebote werden wissenschaftlich wie praktisch bislang wenig begleitet, obwohl Schulen als Bildungsinstitution Defizite in diesem Bereich aufweisen (Moser, 2019). Um der Frage nachzugehen, welchen Mehrwert solch ein extern entwickeltes Projekt für die Vermittlung von Kompetenzen im Umgang mit digitalen Medien innerhalb der Schule hat, wurden qualitative Interviews mit Lehrkräften durchgeführt. Die Einschätzungen der Lehrkräfte werden vor dem Hintergrund theoretischer Überlegungen zur Medienkompetenz diskutiert.

2 Kompetenzen digitaler Medien und deren Vermittlung

Das Benennen einer allgemein gültigen Definition von Medienkompetenz gestaltet sich schwierig, da der inhaltliche Schwerpunkt, der sich hinter der Begrifflichkeit verbirgt, stark variieren kann, doch gleichzeitig wird die Notwendigkeit der Aneignung solcher Kompetenzen postuliert (Sesink, 2009; Tulodziecki, 2016). In diesem Zusammenhang sind Medienkompetenzen relevant, die sich auf den Umgang mit digitalen Medien beziehen. Dabei können digitale Medien beispielsweise wie folgt definiert werden: „Digitale, d. h. computerbasierte Medien weisen das Alleinstellungsmerkmal auf, Zeichen prozessieren und verarbeiten zu können – sie beruhen auf Rechenmaschinen, die Gegenstand der Informatik sind“ (Herzig, 2016, S. 62). Hierbei wird in der Regel nicht allein auf den Gebrauch und den Umgang mit digitalen Medien eingegangen, sondern auch auf technische

und technologische Aspekte. Informatische Gesichtspunkte sind demnach sehr relevant. Die Prinzipien des Programmierens und der Informatik (Reduktion und Formalisierung) sind als grundlegende Prinzipien digitaler Medien zu verstehen (Zorn, 2010). In der Vermittlung entsprechender Kompetenzen werden die „technik- bzw. technologiebezogene Produktion und Gestaltung“ (Zorn, 2010, S. 42) jedoch oftmals zu wenig behandelt.

In Unterscheidung zu traditionellen Medien wird betont, dass digitale Medien als „evokative Objekte“ (Schelhowe, 2007, S. 158) gelten und somit nicht lediglich Daten übertragen und speichern, sondern zudem verarbeiten und sich gleichzeitig in einem ständigen Veränderungsprozess befinden können. Digitale Medien werden zu einem „Handlungsträger“, wodurch „Mensch und Technik sich wechselseitig substituieren“ (Schelhowe, 2007, S. 149). Demnach ist sowohl die reine Betrachtung der Oberfläche von digitalen Medien – also der User Interfaces – als auch das Ausschließen des Computers als mediales Artefakt bei der medienpädagogischen Schwerpunktsetzung digitaler Medien zu kurz gegriffen. Die Besonderheit des Computers liegt darin, dass – im Gegensatz zu traditionellen Medien – dieser ein immanenter Bestandteil der Kommunikation ist (Schelhowe, 2007). Insofern werden für Fragen der Vermittlung sowohl die (Medien-) Pädagogik als auch die Informatik in der Verantwortung gesehen (Sesink, 2009). Beide Bereiche sind an sich bereits komplex, aufgrund der Überschneidungen einzelner Themengebiete ist eine Berücksichtigung informatischer Bildungsgegenstände bei der Identifikation von medienkompetenzbezogenen Aspekten aber notwendig (Tulodziecki, 2016).

Jedoch wird der Zusammenhang zwischen informatischen und medienpädagogischen Aspekten für die Kompetenzvermittlung in der Literatur durchaus kontrovers diskutiert. So definiert Anusca Ferrari im europäischen Kompetenzrahmen die Fertigkeiten, also das Gelernte bzw. erlernte Verhalten eines Menschen und die Fähigkeiten, und somit die grundlegenden Voraussetzungen eines Menschen (Wilhelm & Nickolaus, 2013) für den Umgang mit digitalen Medien, exemplifiziert wie folgt:

Digital Competence is the set of knowledge, skills, attitudes (thus including abilities, strategies, values and awareness) that are required when using ICT and digital media to perform tasks; solve problems; communicate; manage information; collaborate; create and share content; and build knowledge effectively, efficiently, appropriately, critically, creatively, autonomously, flexibly, ethically, reflectively for work, leisure, participation, learning, socialising, consuming, and empowerment (Ferrari, 2012, S. 3–4).

Hier wird vorrangig auf Kompetenzen zur effektiven und effizienten Nutzung verwiesen, jedoch auch auf Kompetenzen im Sinne von Verständnis und Aufmerksamkeit. Diese Aspekte erscheinen wesentlich vor dem Hintergrund, dass durch benutzerfreundliche User Interfaces die technischen Vorgänge für die Nutzerinnen und Nutzer in den Hintergrund treten, was eine Intransparenz der Prozesse hervorruft (Schelhowe, 2006, 2007). Aus diesem Grund sei es notwendig, in Bildungssituationen die im Hintergrund verborgenen Prozesse offenzulegen, damit ein verantwortungsbewusstes Handeln möglich wird (Schelhowe, 2007). Dieses Sichtbarmachen müsse daher ein elementarer Bestandteil der medienpädagogischen Aufgaben sein (Herzig, 2016; Schelhowe, 2006, 2007), um u. a. eine „Entmystifizierung“ (Schubert & Schwill, 2011, S. 26) digitaler Medien zu fördern.

Es gilt zu hinterfragen, ob die traditionellen Formen des Lehrens und Lernens für den zu vermittelnden Gegenstand als angemessen zu bewerten sind. Allgemein solle eine diesbezügliche Lernsituation genügend Raum für die prozesshafte Ausbildung bieten (Thomann, 2015). Auch wird betont, dass individuelle Lernstrategien erforderlich seien (Hugger, 2008). Festgelegte Zielvorgaben könnten beispielsweise die Beteiligung der Schülerinnen und Schüler mindern, indem die Risiken einer Dominanz von „Anforderungen zu Lasten eines Blicks auf die individuell-biografische Kompetenzentwicklung“ (Tulodziecki, 2016, S. 16) vorherrschen können.

Daraus abgeleitet wird der Bedarf an Projektarbeit als Mittel der Medienkompetenzvermittlung begriffen (Thomann, 2015), da sie „in Form ihrer Subjektorientierung mit Selbstsozialisationsprozessen verbunden ist“ (Hugger, 2008, S. 95) und, genau wie die Bezugnahme auf die individuelle Lebenswelt, intrinsische Motivation fördern und freisetzen kann (Thomann, 2015). Durch die Multidimensionalität der Prozesse kann eine spielerische und/ oder experimentelle Herangehensweise – dem Prinzip „Learning-by-doing“ (Schelhowe, 2006, S. 12) folgend – zu einem erfolgreichen Lernfortschritt führen.

Doch was sollte der Lerngegenstand in Bezug auf Medienkompetenzerwerb umfassen? Hier ist das Potenzial von Konstruktionstätigkeiten in Verbindung mit dem Umgang digitaler Medien hervorzuheben. Gestaltungstätigkeiten, die „auf der technischen und konzeptionellen Ebene“ (Zorn, 2010, S. 68) liegen, ermöglichen eine Auseinandersetzung über die alltags- und inhaltsbezogene Nutzung hinaus, nämlich „mit der Handlungsträgerschaft der Informationstechnologie“ (Zorn, 2010, S. 31) und somit mit der entsprechenden Technologie.

Vor diesem Hintergrund soll nun das Angebot *Make Your School* betrachtet werden, um zu klären, welche Kompetenzen hinsichtlich digitaler Medien hier mithilfe der Konstruktionstätigkeit adressiert und vermittelt werden.

3 Make Your School – Eure Ideenwerkstatt

Im Projekt *Make Your School* finden sogenannte Hackdays an verschiedenen Schulen in ganz Deutschland statt. Das aus der Softwareprogrammierung entlehnte Format verläuft in drei Phasen: Zunächst durchlaufen die Schülerinnen und Schüler die Phase des Problemlösens (Design Thinking), bei dem sie schulbezogene Probleme heranziehen und mögliche Lösungswege kreieren. Anschließend folgt die Umsetzung der Ideen, bei der sie Prototypen entwickeln (Konstruktionstätigkeit), die zuletzt vorgestellt werden (Präsentation) (WiD, 2018).

Die 25 bis 50 Schülerinnen und Schüler haben für die zwei- bis dreitägigen Hackdays einen Materialkoffer mit Hilfsmitteln zur Verfügung (von Werkzeugen wie Hammer und Säge bis hin zu Physical Computing Elementen wie Controller und Sensorik). Es sollen somit u. a. Einblicke in die Prinzipien medialer Technologien sowie Erfahrungen im Programmieren durch das Fertigstellen von Prototypen ermöglicht werden. Die Lehrkräfte übernehmen weniger eine inhaltliche als eine organisatorische Funktion, da die Schülerinnen und Schüler durch Mentorinnen und Mentoren, die größtenteils Studierende mit technischem bzw. informatischem Hintergrund sind, begleitet und fachlich unterstützt werden (WiD, 2018).

Die selbst erklärten Ziele von *Make Your School* lassen sich grob in fünf Bereiche einteilen. Zunächst handelt es sich um die (1) *Förderung der Eigenständigkeit und der Problemlöseorientiertheit*, mithilfe derer innovative sowie kreative Gestaltungsideen entstehen können. Nicht nur das selbstständige, sondern auch das (2) *teamgestützte Arbeiten an einem Projekt* sollen einen hohen Stellenwert einnehmen und die (3) *schulische Identifikation* soll gestärkt werden. Zudem werden (4) *Anwendungs- und erste Programmiererfahrungen* sowie der (5) *Umgang mit digitalen und technischen Tools* angestrebt. Allgemein wird darauf eingegangen, eine *stetige Förderung hinsichtlich der digitalen Bildung im schulischen Kontext* leisten zu wollen (WiD, 2018).

Im Abgleich mit den weiter oben vorgestellten theoretischen Überlegungen lässt sich konstatieren, dass das projektartige Arbeiten gewinnbringend für die Aneignung von Medienkompetenz sein kann (Thomann, 2015). Das Entwickeln von

Prototypen, sprich das Fokussieren der Konstruktionstätigkeit, wird als förderliche Methode in Bezug auf den Medienkompetenzerwerb bewertet (Zorn, 2010). Dass die Schülerinnen und Schüler kein klar definiertes Ziel vorgegeben bekommen, sondern sich selbst ein zu lösendes Problem überlegen müssen, kann ebenfalls als förderlich angesehen werden (Tulodziecki, 2016). Ob sich diese Ziele der Vermittlung verschiedener Kompetenzen tatsächlich mithilfe der Konstruktionstätigkeiten im Projekt erreichen lassen, ist allerdings eine empirische Frage. Wir fragen daher: *Welche Kompetenzaspekte werden im Rahmen von Make Your School – Eure Ideenwerkstatt hinsichtlich digitaler Medien mithilfe der Konstruktionstätigkeit adressiert?*

Für die Beantwortung dieser Frage eignet sich insbesondere eine Analyse der Sichtweise beteiligter Lehrkräfte, die durch ihre Kenntnisse über einen geschulten Blick verfügen. Sie sind demnach als Expertinnen und Experten in Bezug auf die pädagogische Vermittlung von Lehrinhalten zu sehen.

4 Methodisches Vorgehen

Es wurden leitfadengestützte Interviews mit Lehrkräften durchgeführt, die für die Organisation der Hackdays an der jeweiligen Schule verantwortlich waren (Gymnasium und Gesamtschule). Die zehn Lehrerinnen und elf Lehrer (zw. 27 und 55 Jahre) wurden zwischen Mai 2018 und Februar 2019 befragt. Die Interviews mit je ein oder zwei Lehrkräften (zw. 15 und 45 Min.) fanden gegen Ende bzw. im Anschluss an die einzelnen Hackdays statt und wurden mithilfe der strukturierten Inhaltsanalyse nach Mayring (2015) ausgewertet. Die Fragen bezogen sich u. a. auf den Teilnahmegrund, die Erwartungen der Lehrkräfte an das Projekt und die Einschätzung bezüglich des Kompetenzerwerbs der Schülerinnen und Schüler.

5 Ergebnisse

Generell betonen die befragten Lehrkräfte, dass die Mitarbeit bei *Make Your School* dazu verhelfen kann, die im Hintergrund ablaufenden Prozesse digitaler Medien zu „entmystifizieren“ (I17)¹. Damit weisen die Lehrkräfte auf

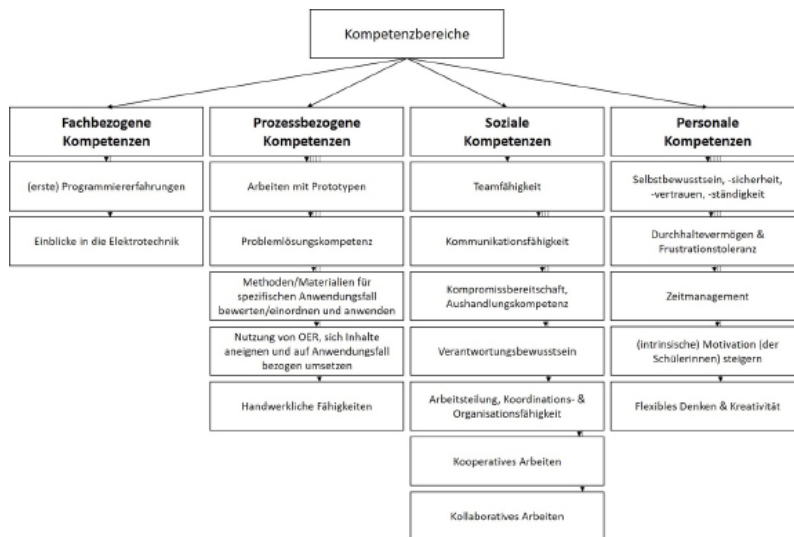
1 Für die Gewährleistung der Anonymität wurden die Interviews nummeriert.

die Notwendigkeit einer Offenlegung der verborgenen Prozesse digitaler Medien hin, wie auch Schelhowe (2007) sowie Schubert und Schwill (2011). Dabei wird auch erkannt, dass – bedingt durch die strukturellen Rahmenbedingungen des Projekts – ein individueller Erwerb aller aufgeführten Kompetenzdimensionen nicht gewährleistet werden kann. Die Lehrkräfte benennen und erläutern verschiedene Kompetenzbereiche, die ihrer Ansicht nach durch das Projekt *Make Your School* vermittelt werden können (vgl. Abbildung 1). Für die Ordnung der einzelnen Kompetenzaspekte haben wir die verbreitete Aufteilung von Kompetenzbereichen (Erpenbeck, von Rosenstiel, Grote, & Sauter, 2017) in fach- bzw. inhaltsbezogene, prozessbezogene, soziale sowie personale Kompetenzen herangezogen (Kanning, 2002; Kaufhold, 2006; Nieke, 2002; Seelheim & Witte, 2007). Im Folgenden werden sie vorgestellt.

5.1 *Fach- bzw. inhaltsbezogene Kompetenzen*

In Bezug auf die inhaltsbezogenen Kompetenzen wird darauf eingegangen, dass keine allgemeinen Aussagen getroffen werden können. Je nachdem, welche Ziele sich die Schülerinnen und Schüler innerhalb ihres Projekts setzen, können unterschiedliche Kompetenzen erlangt werden. Auch die inhaltliche Tiefe kann stark variieren. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass sie (erste) Programmiererfahrungen, Einblicke in die Elektrotechnik sowie Ideen erhalten können, welche Möglichkeiten in diesen Bereichen zur Verfügung stehen. Der Argumentation Tulodzieckis (2016) folgend, ist die individuelle Zielsetzung in diesem Kontext als sinnvoll zu erachten. Der Umfang der Programmierkenntnisse und des Fachwissens sei laut der Lehrkräfte jedoch nicht mit dem zu vergleichen, der durch den gängigen Schulunterricht erworben werden kann.

Abbildung 1: Ergebnisse der qualitativen Studie über die im Rahmen der Hackdays berücksichtigten Medienkompetenzaspekte.



5.2 Prozessbezogene Kompetenzen

Hinsichtlich der prozessbezogenen Kompetenzen wird von den Lehrkräften auf das Arbeiten mit und Erstellen von Prototypen eingegangen. Dies ist eine spezifische Arbeitsweise, da nicht alles von Anfang an perfektionistisch umgesetzt werden muss, sondern es kann zunächst ausprobiert werden. Das Arbeiten an einem Projekt – in Anlehnung an Hugger (2008) und Thomann (2015) – kann somit als Mittel zur Kompetenzvermittlung gesehen werden.

Die Lehrkräfte benennen zudem häufig die durch die Hackdays geförderte Problemlösungskompetenz. Die Schülerinnen und Schüler müssen die geeigneten Herangehensweisen bzw. Prozesse und Methoden sowie die Materialien wählen und anwenden. Hierbei werden Open Educational Resources (OER) genutzt. Die Mentorinnen und Mentoren geben Impulse und verweisen auf Informationsmaterialien im Internet, die sich die Schülerinnen und Schüler eigenständig aneignen können. Dies wird oftmals positiv konnotiert; es wird allerdings darauf hingewiesen, dass das strukturierte Lernen kaum Beachtung findet. Es kann festgehalten werden,

dass das Projekt auf keine traditionelle Lehr-Lern-Situation abzielt, wie beispielsweise von Thomann (2015) auch gefordert. Es wird vielmehr auf die Individualität der Schülerinnen und Schüler, die Problemlösungsorientiertheit, das selbstorganisierte Lernen sowie die spielerische Herangehensweise bzw. das Prinzip „Learning-by-doing“ (Schelhowe, 2006, S. 12) durch die Berücksichtigung der Konstruktivität (Zorn, 2010) und die Einbeziehung von OER eingegangen.

Es werden jedoch nicht nur Fertigkeiten hinsichtlich digitaler Medien geschult, sondern gegebenenfalls auch handwerkliche Fähigkeiten. Beim Entwerfen eines Prototypen müssen die Schülerinnen und Schüler teilweise sägen, löten o. Ä., um beispielsweise die Hardware mit einem ansprechenden Gehäuse präsentieren zu können.

5.3 Soziale Kompetenzen

Mit Blick auf die sozialen Kompetenzen, die sich im weitesten Sinne auf die Förderung von Fertigkeiten und Fähigkeiten des sozialen Verhaltens fokussieren, wird vermehrt die Förderung der Teamfähigkeit benannt. Unter dieser können weitere Unterdimensionen subsumiert werden (Seelheim & Witte, 2007), beispielsweise hier die Kommunikationsfähigkeit und die Kompromissbereitschaft. Zudem übernehmen die Schülerinnen und Schüler innerhalb ihrer Kleingruppen Verantwortung und müssen die anfallenden Aufgaben aufteilen und koordinieren, was zum einen das kollaborative und zum anderen das kooperative Arbeiten fördert. Um während der Hackdays projektartig arbeiten zu können – wie Hugger (2008) und Thomann (2015) postulieren – wird Teamfähigkeit benötigt und somit gleichzeitig geschult.

5.4 Personale bzw. Individualkompetenzen

Die personalen Kompetenzen beziehen sich auf die Fähigkeit, selbstorganisiert zu handeln. Dementsprechend umfasst diese Kompetenzdimension die von den Lehrkräften genannten Bereiche, welche auf die Entwicklung der Schülerinnen und Schüler als Individuen abzielen. Dabei wird auf die, wie von Ferrari (2012) bereits genannte, Eigen- bzw. Selbstständigkeit (nach dem

Empowerment-Konzept) sowie auf das Selbstbewusstsein eingegangen, was mit Selbstsicherheit und -vertrauen einhergeht. Gleichzeitig müssen sich die Schülerinnen und Schüler ihre Zeit eigenständig einteilen. Zudem werden von den Lehrkräften das Durchhaltevermögen und die Frustrationstoleranz benannt. Da die Schülerinnen und Schüler sich über eine gewisse Zeit mit einer selbst erarbeiteten Problemstellung beschäftigen, werden die Kreativität und das flexible Denken bei der Umsetzung möglicher Lösungswege gefördert. Nicht nur die Schüler können motiviert werden; die Lehrkräfte betonen die Möglichkeit, das Interesse der Schülerinnen zu wecken. Zusammenfassend können demnach die Frustrationstoleranz, die Kreativität und die intrinsische Motivation, die bereits Thomann (2015) nennt, erhöht werden.

5.5 *Berufsbezug*

Während der Analyse des Materials wurde eine weitere (vorab nicht berücksichtigte) Kategorie gebildet, die sich auf einen Aspekt bezieht, der weniger mit der Kompetenzvermittlung im Allgemeinen in Verbindung gebracht werden kann. Trotzdem ist sie als eine Besonderheit des Projekts zu sehen. Die Lehrkräfte weisen darauf hin, dass dieses Projekt einen Einblick in mögliche Richtungen der späteren Berufswahl geben kann. Aufgrund des Arbeitens mit den Mentorinnen und Mentoren und somit mit Personen „aus dem realen Leben“ (I2) werden den Lernenden informatische und technikbezogene Berufe nähergebracht und es besteht die Möglichkeit, Stereotypisierungen aufzubrechen. Laut der Lehrkräfte werden ebenfalls einige der „Top 10 Kompetenzen“ (I4) angesprochen, die in dem „Future of Jobs Report“ (I4) genannt werden, was positiv bewertet wird.

5.6 *Zusammenfassung*

Insgesamt konnten unter Bezugnahme der theoretischen Vorüberlegungen einige Übereinstimmungen festgestellt werden. Es ist festzuhalten, dass zwar detailliert Sozialkompetenzen, aber deutlich weniger fach- bzw. inhaltsbezogene Kompetenzen aufgezählt werden. Sozialkompetenzen allein ermöglichen jedoch nicht einen kompetenteren Umgang mit digitalen Medien. Wie gezeigt

benennt die Literatur besonders prozessbezogene Kompetenzen als relevant bei der Vermittlung von Medienkompetenzen. Während der Hackdays wird auf die Kompetenzvermittlung in Bezug auf die Aufmerksamkeit und das Verständnis von digitalen Medien gesetzt, was nach Ferrari (2012) relevant im Umgang mit digitalen Medien ist.

6 Fazit und Ausblick

Obwohl Kinder und Jugendliche ganz alltäglich mit digitalen Medien aufwachsen, ist ein Defizit im Bereich der Medienkompetenzen und deren Vermittlung zu verzeichnen. Dem entgegenwirkend gehen schulextern entwickelte Formate auf informatische und technische Aspekte ein, um einen verantwortungsbewussten Umgang zu ermöglichen. Ein solches Format, das in der schulischen Vermittlung eingesetzt wird, ist *Make Your School – Eure Ideenwerkstatt*. In diesem Beitrag wurden die verschiedenen Kompetenzdimensionen und -ebenen, welche während dieser Hackdays nach Einschätzung beteiligter Lehrkräfte gefördert werden, aufgezeigt. Allgemein wird von den Lehrkräften benannt, dass das Projekt durch das Arbeiten mit technischen Tools entmystifizierend wirken kann. Durch die Einteilung in vier Kompetenzbereiche wird ersichtlich, dass in Bezug auf die personalen Kompetenzen die Förderung der (intrinsic) Motivation zentral ist. Im Vergleich fach- bzw. inhaltsbezogener Kompetenzen liegt der Fokus des Formats auf der Vermittlung bzw. dem Erwerb von Sozialkompetenzen, insbesondere der Teamfähigkeit. Durch die schwerpunktmäßige Konstruktionstätigkeit wird die Vermittlung von prozessbezogenen Kompetenzen gefördert, welche auch in der Literatur als essentiell für die Vermittlung von Medienkompetenzen in Zusammenhang mit digitalen Medien angesehen werden. Insofern birgt *Make Your School* großes Potenzial. Inwiefern die Schülerinnen und Schüler tatsächlich durch das Projekt die verschiedenen Kompetenzen erwerben, kann hier allerdings nicht geklärt werden. Dazu bedarf es eines anderen methodischen Designs (hierzu z.B. Meyer & Taddicken, 2019). Hier werden nur die Einschätzungen der Lehrkräfte und nicht die der Schülerinnen und Schüler berücksichtigt. Durch die Projektarbeit, und somit durch das eigenständige Arbeiten in der Gruppe, ist eine Stärkung aller aufgeführten Kompetenzbereiche nicht gewährleistet. Auch das strukturierte Lernen fachlicher Kompetenzen, wie es in traditionellen Lehr-Lern-Situationen vermittelt wird, kann nicht garantiert

werden. Insofern ist das Format als aussichtsreiche Ergänzung, aber nicht als Ersatz für schulische Angebote in diesem Bereich zu bewerten.

Insgesamt bietet diese Untersuchung einen Diskussionsbeitrag zur Thematik der Vermittlung von Kompetenzen digitaler Medien. Die vorgelegte Analyse kann erste Ergebnisse hinsichtlich der Potenziale alternativer Lehr-Lern-Formate liefern und helfen, die Weiterentwicklung der Angebote voranzutreiben. Die Frage nach den spezifischen Kompetenzen für digitale Medien und deren Vermittlung erscheint drängend angesichts der hohen sozialen Relevanz und Verbreitung digitaler Medien. So breit wie das Angebot verschiedener digitaler Medien ist, so breit scheint auch die Vielfalt an notwendigen Kompetenzen. Vieles lässt sich auf grundlegende Dimensionen zurückführen, die eingangs vorgestellte Literatur macht jedoch deutlich, dass eine präzisere sowie differenziertere Aufarbeitung der medienbildungsbezogenen Aspekte bzw. ein an Vermittlungsformate angepasstes theoretisches Modell notwendig ist. Dabei ist die Frage, welche Kompetenzdimensionen und -aspekte grundlegend bedeutend sind, enorm relevant und unterliegt dabei gleichzeitig der teilweise immer noch erheblichen Dynamik im Angebot digitaler Medien. Insofern ist eine grundlegende Auseinandersetzung mit der Frage, welche Kompetenzen als ausschlaggebend zu bewerten sind, mindestens ebenso bedeutsam wie die Frage über deren Vermittlung.

Danksagung

Wir bedanken uns bei Paul Behlen und Maximilian Huber für ihre tatkräftige Unterstützung, insbesondere bei der Recherche, sowie für zahlreiche konstruktive Diskussionen.

Förderung

Make Your School – Eure Ideenwerkstatt ist ein Projekt von *Wissenschaft im Dialog*. Die Klaus Tschira Stiftung ist bundesweiter Förderer, die Vector Stiftung ist Regionalförderer für Baden-Württemberg. Das Projekt verzeichnet im Lauf der Zeit einen Zuwachs, sodass die Zahl der durchgeführten Hackdays stetig ansteigt.

Francine Meyer ist wissenschaftliche Mitarbeiterin des Instituts für Kommunikationswissenschaft an der Technischen Universität Braunschweig, francine.meyer@tu-braunschweig.de

Prof. Dr. Monika Taddicken leitet das Institut für Kommunikationswissenschaft an der Technischen Universität Braunschweig, m.taddicken@tu-braunschweig.de

Quellenverzeichnis

- Eickelmann, B., Gerick, J., & Borgstedt, S. (2014). Die Studie ICILS 2013 im Überblick: Zentrale Ergebnisse und Entwicklungsperspektiven. In W. Bos, B. Eickelmann, J. Gerick, F. Goldhammer, H. Schaumburg, K. Schwippert, M. Senkbeil, R. Schulz-Zander, & H. Wendt (Hrsg.), *ICILS 2013: Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern in der 8. Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich* (S. 9–31). Münster, New York: Waxmann Verlag.
- Erpenbeck, J., von Rosenstiel, L., Grote, S., & Sauter, W. (2017). Einführung. In J. Erpenbeck, L. von Rosenstiel, S. Grote, & W. Sauter (Hrsg.), *Handbuch Kompetenzmessung: Erkennen, verstehen und bewerten von Kompetenzen in der betrieblichen, pädagogischen und psychologischen Praxis* (3. Aufl., S. IX–XXIX). Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag.
- Ferrari, A. (2012). *Digital competence in practice: An analysis of frameworks (JRC Technical Reports)*. Luxembourg: Publication Office of the European Union.
- Herzig, B. (2016). Medienbildung und Informatische Bildung – Interdisziplinäre Spurensuche. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, (25), 59–79. <https://doi.org/10.21240/mpaed/25/2016.10.28.X>
- Hugger, K.-U. (2008). Medienkompetenz. In U. Sander, F. von Gross, & K.-U. Hugger (Hrsg.), *Handbuch Medienpädagogik* (1. Aufl., S. 93–99). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Kanning, U. P. (2002). Soziale Kompetenz - Definition, Strukturen und Prozesse. *Zeitschrift für Psychologie*, 210(4), 154–163. <https://doi.org/10.1026//0044-3409.210.4.154>
- Kaufhold, M. (2006). *Kompetenz und Kompetenzerfassung: Analyse und Beurteilung von Verfahren der Kompetenzerfassung*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

- Mayring, P. A. E. (2015). *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken* (12., überarbeitete Auflage). Weinheim: Beltz Verlag.
- Meyer, F., & Taddicken, M. (2019). Hackdays als alternatives Lehrformat? Eine empirische Betrachtung eines Beispiellehrformats in Bezug auf mediale und technologische Bildung. In S. Robra-Bissantz, O. J. Bott, N. Kleinfeld, K. Neu, & K. Zickwolf (Hrsg.), *Digitale Medien in der Hochschullehre: Vol. 7. Teaching Trends 2018: Die Präsenzhochschule und die digitale Transformation* (S. 68–74). Münster, New York: Waxmann.
- Moser, H. (2019). *Einführung in die Medienpädagogik: Aufwachsen im digitalen Zeitalter* (6., überarbeitete und aktualisierte Aufl. 2019). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.
- Nieke, W. (2002). Kompetenz. In H.-U. Otto, T. Rauschenbach, & P. Vogel (Hrsg.), *Erziehungswissenschaft: Professionalität und Kompetenz: Erziehungswissenschaft in Studium und Beruf* (S. 13–27). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.
- Schelhowe, H. (2006). Medienpädagogik und Informatik: Zur Notwendigkeit einer Neubestimmung der Rolle digitaler Medien in Bildungsprozessen. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*. (12), 1–21. <https://doi.org/10.21240/mpaed/12/2006.03.22.X>
- Schelhowe, H. (2007). „Interaktion“ und Interaktivität: Aufforderungen zu einer technologiebewussten Medienpädagogik. In W. Sesink, M. Kerres, & H. Moser (Hrsg.), *Jahrbuch Medien-Pädagogik: Vol. 6. Medienpädagogik: Standortbestimmung einer erziehungswissenschaftlichen Disziplin* (S. 144–160). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Schubert, S., & Schwill, A. (2011). *Didaktik der Informatik* (2. Aufl.). Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag.
- Seelheim, T., & Witte, E. H. (2007). Teamfähigkeit und Performance. *Gruppe. Interaktion. Organisation. Zeitschrift für Angewandte Organisationspsychologie (GIO)*, 38(1), 73–95. <https://doi.org/10.1007/s11612-007-0006-7>
- Sesink, W. (2009). Zur bildungstheoretischen Bedeutung des Diskurses zwischen Pädagogik und Informatik. *Communication, Cooperation, Participation (CCP) Sonderausgabe Theorie der Informatik*. (9), 210–218.
- Thomann, M. (2015). Medienkompetenz oder Medienbildung? Zur Frage nach dem Zielwert medienpädagogischer Praxis. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, 1–14. <https://doi.org/10.21240/mpaed/00/2015.02.23.X>

- Tulodziecki, G. (2016). Konkurrenz oder Kooperation? Zur Entwicklung des Verhältnisses von Medienbildung und informatischer Bildung. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, (25), 7-25. <https://doi.org/10.21240/mpaed/25/2016.10.25.X>
- Wissenschaft im Dialog. (2018). *Make Your School - Eure Ideenwerkstatt: Handbuch* (2. Aufl.). Berlin.
- Wilhelm, O., & Nickolaus, R. (2013). Was grenzt das Kompetenzkonzept von etablierten Kategorien wie Fähigkeit, Fertigkeit oder Intelligenz ab? *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft (ZfE)*, 16(1), 23-26. <https://doi.org/10.1007/s11618-013-0380-6>
- Zorn, I. (2010). *Konstruktionstätigkeit mit digitalen Medien: Eine qualitative Studie als Beitrag zur Medienbildung*. Dissertation. Bremen: Universität Bremen, Fachbereich Erziehungs- und Bildungswissenschaften. Abgerufen von https://www.researchgate.net/profile/Isabel_Zorn/publication/41880006_Konstruktionstaetigkeit_mit_Digitalen_Medien_-_Eine_qualitative_Studie_als_Beitrag_zur_Medienbildung/links/0deec52b2bb4e9d9a1000000/Konstruktionstaetigkeit-mit-Digitalen-Medien-Eine-qualitative-Studie-als-Beitrag-zur-Medienbildung.pdf

Recommended Citation: Berger, P. (2021). Influencing factors on teaching different facets of media and digital literacy. In M. Seifert & S. Jöckel (Eds.), *Bildung, Wissen und Kompetenz(-en) in digitalen Medien. Was können, wollen und sollen wir über digital vernetzte Kommunikation wissen?* (S. 105–118). <https://doi.org/10.48541/dcr.v8.6>

Abstract: Motivated by the growing importance of media education in schools, this article studies aspects associated with teachers' fostering of students' media and digital skills. For this, a regression analysis is conducted using a survey data sample of teachers. By taking six different areas of media-related competencies into account, the results show the factors that influence the fostering of digital skills in general and the factors that influence only specific competence areas. Two factors are significant in all models: the frequency of the media use for teaching purposes and the importance given to the competence areas. Furthermore, teaching STEM subjects and teaching in a Gymnasium are significant predictors in most models. Other predictors show significance only in single models, while how teachers evaluated the technical equipment available in their schools is not significant in any model.

License: Creative Commons Attribution 4.0 (CC-BY 4.0)

Priscila Berger

Influencing factors on teaching different facets of media and digital literacy

1 Introduction

Although the necessity to implement media education in schools is discussed for decades (e.g., The Grünwald Declaration on Media Education, 1983), the rapid pace of digitalization has reinforced this need. Scholars and policymakers recommend that schools educate students in different aspects of traditional and, especially, new media, for instance how to communicate, produce, consume and share digital content, always observing safety measures (Ferrari, 2013; Kultusministerkonferenz [KMK], 2016; Länderkonferenz Medienbildung, 2015).

In Germany, media education is established as a central task of schools (KMK, 2012). The federal states in the country (“Länder”) are responsible for developing their curricula and guidelines for media education. The federal state of Thuringia launched in 2009 the latest version of its media education guideline for secondary schools – the *Kursplan Medienkunde* (Thüringer Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur, 2009). The guideline lists competencies that should be developed with students in the school years 5 to 10. In a recent evaluation study, Wolling and Berger (2018) identified six competence areas in teachers’ implementation of the guideline: (1) private media use, (2) information use, (3) media influence on society, (4) practical technology use, (5) online communication, and (6) privacy protection.

So far, research conducted on teachers fostering of students' media-related skills focused on specific competence areas, namely digital information competence (Hatlevik & Hatlevik, 2018; Siddiq, Scherer, & Tondeur, 2016), protective skills (Berger & Wolling, 2019), computer and information literacy (Lorenz, Endberg, & Bos, 2019). However, media and digital literacies consist of several types of competencies. It is unlikely that teachers cover all the skill areas in their practice, especially in Germany, where media literacy is not a subject in school curricula but is integrated into traditional school subjects. Consequently, it is reasonable to expect that teachers favor certain media literacy areas over others. Therefore, it is pertinent to investigate whether there are common factors that explain the fostering of different areas of media-related competence or whether there are predictors particular to specific areas.

The present study aims to tackle this question by testing a series of predictors of teaching media and digital competence in the six different areas of the *Kursplan Medienkunde* (Thüringer Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur, 2009) proposed by Wolling and Berger (2018). Therefore, models predicting the fostering of each competence area were developed and compared employing regression analysis. The study employed data from a survey conducted with 315 teachers in 2017 in Thuringia.

2 Predicting teachers' fostering of media-related competence

Previous studies identified associations of teaching media and digital literacy with a series of factors. The frequency in which teachers adopt information and communication technologies (ICT) for instruction was found to be positively associated with the intensity in which they teach digital competence (Berger & Wolling, 2019; Hatlevik & Hatlevik, 2018; Lorenz et al., 2019; Siddiq et al., 2016).

Besides ICT use, teachers' attitudes toward the value of ICT for instruction and media education were also found to be a positive predictor (Berger & Wolling, 2019; Karaseva, Siibak, & Pruulmann-Vengerfeldt, 2015; Siddiq et al., 2016). Moreover, studies indicate that teachers' practices of promoting students' media and digital skills are related with how prepared teachers feel (Hatlevik & Hatlevik, 2018; Siddiq et al., 2016) and with the frequency of their collaboration with other teachers in ICT matters (Lorenz et al., 2019). Research also pointed out that having sufficient ICT

equipment in schools is a relevant factor for teachers' practices involving media (Knezek & Christensen, 2016; Lorenz et al., 2019; Petko, 2012).

The fostering of media-related skills may also be associated with the subjects for which teachers are responsible. Some disciplines are more in line with the contents of media and digital literacy frameworks and offer better opportunities for developing activities that promote those. Siddiq et al. (2016) pointed out that the incidence of fostering students' digital skills was higher among teachers of humanities. However, other studies indicated that teachers of sciences were better prepared, or at least felt more confident, to develop their students' media-related skills (Claro et al., 2018; Karaseva et al., 2015). Concerning differences between types of schools, Berger and Wolling (2019) found out that teachers working in a Gymnasium tended to foster students' competence in the area of online safety to a lesser extent than teachers in other school types.

Based on the previous literature review, the following factors are identified as potential predictors of teaching media and digital literacy: frequency of ICT use, attitudes, teachers' preparation in ICT, collaboration with colleagues, ICT available in schools, school subjects, and school types. In this overview, it is noticeable that the studies tested the associations of a variety of teachers' characteristics with their fostering of single competence areas of media and digital literacy. However, the question remains open whether these influencing factors can be applied to different competence areas or whether there are particularities in the fostering of specific skills. Thus, this study's main objective is to identify factors that can explain the variations in teachers' practice of fostering six different areas of students' media and digital competence, as phrased in the following research questions:

RQ1: What individual and school-related questions can explain teachers' practice of fostering students' media and digital competence in different areas?

RQ2: To what extent do factors differ in explaining the fostering of different competence areas?

3 Methods

3.1 Data collection

This study employs data collected through a quantitative survey conducted with secondary school teachers in 2017 in the federal state of Thuringia. From all secondary schools in Thuringia, a random sample of 88 schools was drawn, which corresponds to approximately 2,700 teachers. The schools' principals were contacted and asked to distribute the questionnaire via e-mail to their teaching staff. Additionally, paper copies of the questionnaire, together with a pre-stamped response envelope, were sent to each school in the sample. The response rate was 12 percent (315 teachers). Over half of the participants (60%) answered the questionnaire on paper.

3.2 Sample

This study sample consists of 315 teachers, with an average age of 51 years ($SD = 9.91$). The majority is female (72%) and over 25 years in service (54%). Forty percent work in a *Regelschule*, 35 percent in a *Gymnasium*, and 23 percent in other schools. Forty-six percent teach subjects related to Science, Technology, Engineering, or Mathematics (STEM).

3.3 Measures

The measures used in this study are based on the predictors of teaching media and digital literacy identified in the literature review. In this study, attitudes are represented by the importance that teachers attribute to students learning of each competence area. Besides, teachers' perception of the compatibility of the *Kursplan Medienkunde* (Thüringer Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur, 2009) with their school subjects is also included as a predictor in the model. It is considered a relevant indicator of attitudes because teachers in Thuringia are required to introduce media and digital literacy in traditional school subjects.

A substantial difference in the model tested in this study compared to the literature is the indicator of teachers' preparation in ICT. The reviewed studies measured it through self-efficacy scales (Hatlevik & Hatlevik, 2018; Siddiq et al., 2016). As the data used in the present study do not contain a measure of self-efficacy, the training teachers received in ICT is adopted as an indicator of preparation. All measures used in the analysis are described below.

Fostering students' competencies

Participants were asked how frequently they conduct activities in their classes intending to foster a predefined set of students' competencies, using a scale from 1 = never to 5 = very frequently. The items were averaged to build a composite scale of practice in the six competence areas proposed by Wolling & Berger (2018). Table 1 displays the items that compose each area, the descriptive statistics, and the scales' reliability.

Importance

Participants were asked how important they consider that students develop a set of competencies, with a scale from 1 = not important to 5 = especially important. The items were averaged to build a composite scale of importance of the six competence areas. The items that compose each area, the descriptive statistics and reliability of scales are presented in Table 1.

Compatibility with the subject taught

Teachers were asked to what extent they agreed that the content of the *Kursplan Medienkunde* (Thüringer Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur, 2009) fits the major school subjects they teach. The answer options ranged from 1 = totally disagree to 5 = totally agree ($M = 3.51$, $SD = 0.91$).

ICT use

Respondents were asked how frequently they used a set of ICTs in their classes, using a scale from 1 = never to 5 = several times a week. The items were averaged to build a composite scale of frequency of ICT use for instruction ($\alpha = 0.90$, $M = 2.81$, $SD = 0.89$).

Table 1: Areas of competence with the respective items, descriptive statistics, and scale reliability coefficients.

Competence area	Items	Practice (SD)		Importance (SD)		Cronbach's α
		Min. 1	Max. 5	Min. 1	Max. 5	
Private media use	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reflecting critically on one's own positive and negative communication experiences. 2. Prioritizing attention when multitasking with media. 3. Evaluating the danger of media addiction. 4. Distinguishing between real and virtual identities. 5. Choosing adequate media for specific purposes. 	3.36 (0.74)	4.21 (0.45)			0.84
Information use	<ol style="list-style-type: none"> 1. Judging the credibility of different information sources. 2. Searching for information effectively. 3. Providing sources of the information correctly. 4. Filtering and interpreting information from different sources. 5. Using online content in observation of copyrights. 	3.59 (0.75)	4.30 (0.41)			0.83
Media influence on society	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluating the potential effect of violence in the media. 2. Understanding why different actors present facts in different ways. 3. Differentiating between advertising and journalistic content. 4. Understanding the meaning of media for the job market. 5. Understanding the influence of media on life in society. 	3.21 (0.79)	4.01 (0.52)			0.86

<p>Practical technology use</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Presenting work results in a digital presentation. 2. Implementing practically format principles for print media. 3. Presenting data in graphics and tables. 4. Differentiating between data formats and using them with the right programs. 5. Producing digital media outputs creatively. 6. Using technical terms correctly. 7. Making calculations with a table calculations program (e.g., Excel). 	<p>2.79 (0.85)</p>	<p>3.63 (0.54)</p>	<p>0.89</p>
<p>Online communication</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Using media in cooperation with others to achieve common goals. 2. Choosing the media adequately for communicating with different partners. 3. Following the adequate norms for online communication. 	<p>2.99 (0.85)</p>	<p>3.92 (0.52)</p>	<p>0.80</p>
<p>Privacy protection</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Surfing safely on the internet. 2. Protecting one's data and private sphere effectively. 3. Dealing properly with cyberbullying. 4. Understanding how personal data is gathered and used further while using online media. 	<p>3.29 (0.94)</p>	<p>4.51 (0.45)</p>	<p>0.89</p>

Training

Participants were asked whether they received in- or pre-service training regarding how to implement ICT for instruction, how to teach students to use ICT, and how to teach students to reflect critically about media use. Response options were 1 = yes or 0 = no. Items were summed to build a scale from 0 = teachers did not receive any training in any of the aspects to 3 = teachers received training in all the aspects ($M = 1.04$, $SD = 1.16$).

Collaboration

Teachers were asked whether they learned through exchange with other teachers how to implement ICT for instruction, how to teach students to use ICT, and how to teach students to reflect critically about media use. Response options were 1 = yes or 0 = no. Items were summed to build a scale from 0 = teachers did not learn anything in any of the aspects with colleagues to 3 = teachers learned something in all the aspects with colleagues ($M = 1.08$, $SD = 1.14$).

ICT available

Respondents were asked about how satisfactory they evaluated the ICT equipment available in their schools, with a scale from 1 = not available to 6 = very good. The items evaluated were the quantity of ICT available, quality of ICT available, software, access to the internet in the school rooms, speed, and quality of the connection. The items were averaged to build a composite scale of satisfaction with ICT equipment available in the school ($\alpha = 0.88$, $M = 2.81$, $SD = 0.89$).

Teaching STEM subjects

A binary variable that indicates 1 = participants who teach Physics, Mathematics, Chemistry, Informatics, or Biology, and 0 = teachers who do not teach any of these subjects.

Teaching in a Gymnasium

A binary variable that indicates 1 = teachers who work in a Gymnasium, and 0 = teachers who work in other types of schools.

4 Findings

Bivariate correlations between the selected variables to be tested as predictors and the fostering of the six competence areas of the *Kursplan Medienkunde* (Thüringer Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur, 2009) are presented in Table 2. All predictor variables are significantly correlated with the fostering of at least two competence areas. Correlations among the predictor variables and variance inflation factors did not raise any concerns regarding multicollinearity. Thus, all selected factors were included as predictors in the regression analysis.

Table 2: Pearson correlation coefficients of fostering different competence areas with hypothesized predictor factors

	Private media use	Infor- mation use	Media influ- ence on society	Practi- cal tech- nology use	Online com- muni- cation	Privacy protec- tion
Importance	.40***	.45***	.47***	.31***	.34***	.38***
Match subject	.37***	.44***	.33***	.41***	.36***	.30***
ICT use	.44***	.54***	.37***	.69***	.53***	.46***
Training	.19**	.29***	.13*	.24***	.23***	.16**
Collaboration	.19**	.12*	.13*	.05	.17**	.21***
ICT available	.06	.05	.11	.12*	.09	.13*
STEM	-.10	-.11	-.12*	.22***	-.06	.00
Gymnasium	-.16**	-.06	-.13*	-.11	-.14*	-.23***

Note: * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

A regression model was tested for the fostering of each competence area. Table 3 shows the predictors' standardized coefficients in the final models, which can explain 40 percent to 57 percent of the variance in teachers' fostering of the six competence areas.

The area of practical technology use has the highest explained variance (57%), possibly attributed to its strong association with ICT use. In five competence

Table 3: Regression analyses of fostering different competence areas (beta coefficients).

	Private media use	Infor- mation use	Media influ- ence on society	Practical techno- logy use	Online commu- nication	Privacy protec- tion
Importance	.38***	.36***	.45***	.18***	.27***	.35***
Match subject	---	.12*	---	.10*	---	---
ICT use	.47***	.43***	.38***	.60***	.53***	.41***
Training	---	.10*	---	---	---	---
Collabora- tion	.15***	---	---	---	.13**	.13**
ICT available	---	---	---	---	---	---
STEM	-.18***	-.18***	-.21***	.12**	-.14**	---
Gymnasium	---	-.13**	-.14**	-.10*	-.11*	-.19***
N	285	267	298	271	272	282
R ²	.41	.49	.40	.57	.43	.40
F	49.51***	41.75***	49.83***	70.66***	41.09***	46.02***

Note: * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$; --- not significant, not included in the final model. Predictor variables were inserted hierarchically. Final models hold only significant predictors. The coefficients displayed are standardized (beta coefficients).

areas, ICT use is the strongest predictor, with a particularly high coefficient for practical technology use. Only the area of media influence in society has importance attributed to media education in this field as the strongest predictor. In general, ICT use and importance are the strongest predictors of all areas. The other factors present weaker coefficients and do not associate with all areas. Teaching in a Gymnasium is associated negatively with five competence areas but does not predict the fostering of competencies in private media use significantly. Teaching STEM subjects predicts four areas negatively, and practical technology use positively. Privacy protection is the only competence area not associated with teaching STEM. Besides ICT use, importance, teaching in a Gymnasium, and teaching

STEM, cultivating students' skills in practical technology use is also predicted by perceiving that the competence area is a good match to the subjects for which the teacher is responsible. This is also the case of fostering competencies in information use, which shows an additional association with training. While having received training only associates with one competence area, having learned about ICT through collaboration with colleagues is positively associated with fostering students' skills in private media use, online communication, and privacy protection. How teachers evaluate the ICT structure in their schools does not predict any competence area significantly.

5 Discussion

The study aimed to explain the variance in teachers' fostering of six different media and digital competence areas. Although some predictors were significantly associated with the fostering of all or most of the six competence areas, each model varied in detail concerning the importance of the predictors. Two predictors turned out to be significant in all models: how important teachers consider that students develop competencies in a particular area and the frequency of employing ICT for teaching. Firstly, these findings endorse that teachers' attitudes are crucial in their practices involving digital media (Berger & Wolling, 2019; Ertmer, 2005; Karaseva et al., 2015; Knezek & Christensen, 2016; Siddiq et al., 2016). Thus, a positive attitude toward media education is a critical (pre-) condition for teachers to foster digital competence. Secondly, teaching with and about media are strongly associated, although not meaning the same. It seems that teachers tend to employ ICT to develop students' digital competence in general. However, the strongest association can be observed with the fostering of practical technology use, and the weakest, with the area of media influence on society. These findings are plausible since students can develop skills in operating technology tools more efficiently by using the technologies. On the other hand, competence in understanding and reflecting on the impact of media on society do not necessarily demand direct practice with ICT.

Teaching STEM subjects and teaching in a Gymnasium were significant predictors in the models of five areas. Teaching in a Gymnasium delivered negative associations. Thus, the findings from Berger and Wolling (2019) that Gymnasium

teachers tend to foster students' digital protective skills to a lesser extent than teachers in other schools can also be applied to other competence areas. Teaching STEM subjects exhibited negative associations with the fostering of four areas, thus, in line with the findings from Siddiq et al. (2016). However, with the fostering of competence in practical technology use, the association was positive. This finding indicates that specific competencies can be better accommodated in certain school subjects. For instance, STEM subjects can employ software and tools for calculation and simulations particularly well, promoting students' ICT skills.

While having received in- or pre-service training in ICT topics was associated only with the fostering of skills in information use, having learned about ICT topics through collaboration among colleagues was positively associated with the fostering of skills in private media use, online communication, and protection of privacy. Information use may be a topic very present in teacher training programs since competencies such as retrieving information, filtering, selecting, and providing information sources are requirements in many school subjects. The positive association of this competence area with the perception that the *Medienkunde* curriculum is a match to the subject taught also points in this direction. On the other hand, teachers might have better chances of getting knowledge and experience by collaborating with colleagues when it comes to topics related to the challenges and specificities of digital media.

Finally, in none of the models, the factor of how teachers evaluate the technology available in their schools had a significant effect. Such finding indicates that the mere presence of technology does not promote media education. Therefore, when policies aim to improve students' digital preparation, investments beyond technology equipment must be made.

For fostering students' media and digital skills, teachers need to be convinced of the importance of media education and make meaningful use of the ICT available. Moreover, for certain competence areas, developing teachers' capabilities through training and exchanges with colleagues is a contributing factor. Besides, it is unrealistic to expect that single teachers will integrate all competence areas in their subjects. Thus, to cover all competence areas in media literacy frameworks, the fostering of different competencies must be carefully distributed among school subjects. Finally, it seems that the fostering of digital skills has less room in Gymnasium schools. Therefore, future research should also investigate students' digital competencies in different school types and verify to what extent it is associated with differences in teachers' fostering of media education.

Priscila Berger ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Medien- und Kommunikationswissenschaft an der Technische Universität Ilmenau, priscila.berger@tu-ilmenau.de

Quellenverzeichnis

- Berger, P., & Wolling, J. (2019). They need more than technology-equipped schools: Teachers' practice of fostering students' digital protective skills. *Media and Communication*, 7 (2), 137–147. <https://doi.org/10.17645/mac.v7i2.1902>
- Claro, M., Salinas, A., Cabello-Hutt, T., San Martín, E., Preiss, D. D., Valenzuela, S., & Jara, I. (2018). Teaching in a Digital Environment (TIDE): Defining and measuring teachers' capacity to develop students' digital information and communication skills. *Computers & Education*, 121, 162–174. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.03.001>
- Ertmer, P. A. (2005). Teacher pedagogical beliefs: The final frontier in our quest for technology integration? *Educational Technology Research and Development*, 53 (4), 25–39. <https://doi.org/10.1007/BF02504683>
- Ferrari, A. (2013). *DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe*. (JRC Scientific and Policy Reports No. EUR 26035). Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Hatlevik, I. K. R., & Hatlevik, O. E. (2018). Students' evaluation of digital information: The role teachers play and factors that influence variability in teacher behaviour. *Computers in Human Behavior*, 83, 56–63. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.01.022>
- Karaseva, A., Siibak, A., & Pruulmann-Vengerfeldt, P. (2015). Relationships between teachers' pedagogical beliefs, subject cultures, and mediation practices of students' use of digital technology. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 9 (1). <https://doi.org/10.5817/CP2015-1-6>
- Kultusministerkonferenz. (2012). *Medienbildung in der Schule – Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 8. März 2012. Abgerufen von http://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2012/2012_03_08_Medienbildung.pdf*
- Kultusministerkonferenz. (2016). *Bildung in der digitalen Welt: Strategie der Kultusministerkonferenz*. Berlin: Sekretariat der Kultusministerkonferenz.

- Knezek, G., & Christensen, R. (2016). Extending the will, skill, tool model of technology integration: Adding pedagogy as a new model construct. *Journal of Computing in Higher Education*, 28 (3), 307–325. <https://doi.org/10.1007/s12528-016-9120-2>
- Länderkonferenz Medienbildung. (2015). *Kompetenzorientiertes Konzept für die schulische Medienbildung*. Abgerufen von http://laenderkonferenz-medienbildung.de/files/Dateien_lkm/Dokumente/LKM-Positionspapier_2015.pdf
- Lorenz, R., Endberg, M., & Bos, W. (2019). Predictors of fostering students' computer and information literacy – analysis based on a representative sample of secondary school teachers in Germany. *Education and Information Technologies*, 24 (1), 911–928. <https://doi.org/10.1007/s10639-018-9809-0>
- Petko, D. (2012). Teachers' pedagogical beliefs and their use of digital media in classrooms: Sharpening the focus of the 'will, skill, tool' model and integrating teachers' constructivist orientations. *Computers & Education*, 58 (4), 1351–1359. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.12.013>
- Siddiq, F., Scherer, R., & Tondeur, J. (2016). Teachers' emphasis on developing students' digital information and communication skills (TEDDICS): A new construct in 21st century education. *Computers & Education*, 92–93 (Supplement C), 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.10.006>
- The Grünwald Declaration on Media Education. (1983). *Educational Media International*, 20 (3), 26–26. <https://doi.org/10.1080/09523988308549128>
- Thüringer Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur. (2009). *Durchführung des Kurses Medienkunde an den Thüringer allgemein bildenden weiterführenden und berufsbildenden Schulen*. Abgerufen von <https://www.thueringen.de/de/publikationen/pic/pubdownload274.pdf>
- Wolling, J., & Berger, P. (2018). *Die Vermittlung von Medienkompetenz in allgemeinbildenden Schulen: Zentrale Ergebnisse eines Evaluationsprojekts*. Ilmenau: Ilmenau Universitätsverlag.

Empfohlene Zitierung: Valentin, K. (2021). Systematisierung von Video-Tutorials und die subjektorientierte Erforschung des Aneignungsverhaltens von Rezipierenden. In M. Seifert & S. Jöckel (Hrsg.), *Bildung, Wissen und Kompetenz(-en) in digitalen Medien. Was können, wollen und sollen wir über digital vernetzte Kommunikation wissen?* (S. 121–135). <https://doi.org/10.48541/dcr.v8.7>

Zusammenfassung: Video-Tutorials spielen nicht nur für das informelle und non-formale Lernen eine immer größere Rolle. Auch an Schulen, Hochschulen und Orten der beruflichen Bildung werden sie immer häufiger eingesetzt. In diesem Beitrag wird eine erziehungswissenschaftliche Herleitung des Phänomens vorgenommen und Video-Tutorials als eine audiovisuell verdichtete Vermittlung prozeduralen Wissens expliziert. Im Anschluss daran lassen sich vier Formen von Video-Tutorials unterscheiden: das protagonistische Tutorial, das gegenstandsbezogene Tutorial, das Trickfilm-Tutorial und das Screencast-Tutorial. Darüber hinaus wurde in einer qualitativen explorativen Studie mit Rezipienten von Video-Tutorials untersucht, wie sich das Aneignungsverhalten der Nutzenden gestaltet. Die Auswertung in Bezug auf die Aneignung der Video-Tutorials ergab vier Aspekte des Nutzungsverhaltens: einen pädagogischen, einen (para-)sozialen, einen ökonomischen und einen ästhetischen Aspekt.

Lizenz: Creative Commons Attribution 4.0 (CC-BY 4.0)

Katrin Valentin

Systematisierung von Video-Tutorials und die subjektorientierte Erforschung des Aneignungsverhaltens von Rezipierenden

1 Einleitung

Video-Tutorials erfreuen sich immer größerer Beliebtheit.¹ Sie sind nicht nur Bestandteil informellen Lernens, sondern werden zunehmend auch in Bildungseinrichtungen wie Schulen (Stelmes, Linckels, & Meinel, 2010; Meyerhöfer, 2010) und Hochschulen (Rummler, 2017; Knaus & Valentin, 2017) eingesetzt. Dementsprechend wird das Phänomen auch zunehmend von Forschenden in den Blick genommen. Im deutschsprachigen Raum wurde im Zuge von quantitativen Befragungen die Verbreitung der Nutzung dieser Videos erhoben (Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V. [Bitkom], 2015; Bitkom, 2017; Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest, 2016). Hierbei zeigte sich, dass in etwa jeder dritte Internetnutzer bzw. jede dritte Internetnutzerin Video-Tutorials ansieht (Bitkom, 2015; Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest, 2016, S. 39). Die Anzahl der Tutorial-Nutzerinnen und Nutzer nimmt nach den Befragungen der Bitkom sogar deutlich zu (2015: 37%; 2017: 45%; Bitkom, 2017).

1 Dieser Beitrag basiert auf Teilen von zwei Aufsätzen: Valentin 2018a und b.

Für viele Lebensbereiche gilt bereits: „Wer heute Wissen erwerben will, greift nicht mehr unbedingt zum Buch, sondern recherchiert im Internet“ (Richard & Philippi, 2016, S. 180). Tatsächlich erstrecken sich die Themen, die durch Tutorials abgedeckt werden, über alle Lebensbereiche (Zieglmeier, 2015, S. 38–39). Man findet nicht nur Filme dazu, wie man Seilspringen lernen kann, sich die Augen im Smokey Eyes-Stil schminkt oder ein Handy repariert, sondern auch Tipps für die Schwangerschaft und Kindererziehung, das Integralrechnen und wie man eine gute Note im Deutsch-Abitur erhält. Es werden also auch Themen vorgestellt, die klassischerweise von Schule, Kinder- und Jugendarbeit und Erwachsenenbildung bearbeitet werden.

2 Explikation des Phänomens „Video-Tutorial“

Derzeit gibt es noch keinen wissenschaftlich etablierten Begriff davon, was ein Video-Tutorial ist. *Erklärfilm*, *Erklärvideo*, *How-To* und *Do-It-Yourself-Video* sind Bezeichnungen, denen teils leicht unterschiedliche, teils auch synonyme Bedeutungen zugeschrieben werden. Verwendet werden auch Umschreibungen, wie z.B. Filme, „in denen Anleitungen gezeigt werden“ (Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest, 2013, S. 34). Die Bezeichnung *Tutorial* hat sich jedoch „als übergeordneter Sammelbegriff [...] durchgesetzt“ (Richard & Philippi, 2016, S. 180; Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest, 2015, S. 36).² Umgangssprachlich kann man Tutorials wie folgt umschreiben: „In kurzen Videos werden Sachverhalte, Begriffe oder der Umgang eines Gegenstandes erklärt“ (Richard & Philippi, 2016, S. 180). Die meisten Videos dieser Art sind auf der Internetplattform YouTube zu finden, doch auch andere Plattformen, wie MyVideo, Vimeo oder Clipfish stellen Tutorials bereit.

Um einen Tutorial-Begriff aus erziehungswissenschaftlicher Perspektive herzuleiten, soll nun auf den Erziehungsbegriff nach Wolfgang Sünkel zurückgegriffen werden. Er versteht Erziehung als „die vermittelte Aneignung nichtgenetischer Tätigkeitsdispositionen“ (Sünkel, 2011, S. 63). Diesen gesellschaftlichen Prozess sieht er als bisubjektiv an, das heißt, es sind immer mindestens zwei tätige Subjekte an dem Erziehungsprozess beteiligt: ein Subjekt in aneignender Tätigkeit

2 Angemerkt sei an dieser Stelle, dass es auch zahlreiche Tutorials gibt, die ohne das Format Video auskommen. Vor allem Softwarefirmen bieten schriftliche Tutorials zu ihren Produkten an.

und ein Subjekt in vermittelnder Tätigkeit (Sünkel, 2011, S. 29). Die so genannten „nichtgenetischen Tätigkeitsdispositionen“ (Sünkel, 2011, S. 41), die Sünkel auch den „dritten Faktor der Erziehung“ (Sünkel, 2011, S. 41) nennt, sind zentral für seinen Erziehungsbegriff. Das heißt, er sieht – ähnlich dem didaktischen Dreieck – immer drei Parteien an dem Erziehungsprozess beteiligt: die beiden Subjekte und den dritten Faktor der Erziehung. Nichtgenetische Tätigkeitsdispositionen sind die „jeweiligen Voraussetzungen, die ein Subjekt ‚in sich‘ besitzen und ‚für sich‘ zur Verfügung haben muss, um eine Tätigkeit sachgerecht und erfolgreich auszuführen“ (Sünkel, 2011, S. 42, Hervorhebungen von der Verfasserin).

Tutorials sollen nun als eine spezifische Form der Weitergabe nichtgenetischer Tätigkeitsdispositionen im Erziehungsprozess verstanden werden. Ihr Spezifikum ist die Weitergabe prozeduralen Wissens. Dazu soll ein Wissensbegriff nach dem kognitiven Ansatz herangezogen werden. Hier meint prozedurales Wissen das „Wissen wie...“ in Abgrenzung zu deklarativem Wissen, dem „Wissen, dass...“ (Renkl, 2009, S. 738). Prozedurales Wissen kann man auch als Fertigkeit bezeichnen (Renkl, 2009, S. 738). Beim kognitiven Ansatz wird davon ausgegangen, dass ein Subjekt gleichsam über deklaratives bzw. prozedurales Wissen *verfügt*. Die Vermittlung von prozeduralem Wissen also die kennzeichnende Funktion eines Tutorials für das Sozialgefüge, in welchem sich die Subjekte befinden. Dies gilt auch für Videos, die sich abstrakten oder theoretischen Themen widmen, wie zum Beispiel den Bereichen Mathematik oder Geschichte. Sie sind in der Regel auf das Ziel ausgerichtet, eine Prüfung zu bestehen oder eine Aufgabe zu bewältigen. Beispielsweise werden Inhalte zur Weimarer Republik für Abiturienten und Abiturientinnen aufbereitet, so dass sie das Abitur bestehen können.

Die Weitergabe des prozeduralen Wissens bringt es – analog zu Sünkels Erziehungsbegriff – mit sich, dass es sich um (mindestens) zwei Subjekte in dem Geschehen handelt: Die Person (oder Akteursgruppe), die das Wissen in Form eines Videos darstellt und die Person (oder Akteursgruppe), die das Video rezipiert und das Wissen annimmt. Das Können entsteht erst durch die Aneignungstätigkeit der rezipierenden Person und erfolgt nicht per se durch das Ansehen des Videos. Durch die bloße audiovisuelle Wahrnehmung des Videos erhält die rezipierende Person jedoch das für das Können notwendige Wissen, welches sie durch Eigentätigkeit zu einem praktischen Wissen, dem Können, transformieren kann (Unterscheidungen nach Kreitz, 2007).

Die Weitergabe des prozeduralen Wissens ist bei Tutorials von einem wichtigen Merkmal gekennzeichnet: der Verdichtung. Die Kürze der Videos ist ein

häufig genanntes Kriterium für die Beschreibung von Video-Tutorials (Wolf, 2015a; Richard & Philippi, 2016; Valentin, 2015, auch wenn es seltene Ausnahmen geben kann.³ Die Verdichtung erfolgt im Zuge einer zeitlich kurzen Darstellung: Die Bearbeitung von nur einer konkreten prägnanten Problem- oder Fragestellung fokussiert den Blick des Zuschauers auf einen herausgestellten Aspekt, einen Themenbereich oder eine Aussage. Verdichtung entsteht hier (nicht nur aber vor allem) durch die Auswahl und Skizze des Ausgangsproblems und der Perspektivierung. Es kommt nur selten vor, dass ein größerer Überblick oder gar eine Widersprüchlichkeiten berücksichtigende Problematisierung der Ausgangssituation entworfen wird. Die Darstellung der Problemlösung wird vor allem mit technischen Mitteln verdichtet.

Verdichtung ist jedoch nicht nur ein Aspekt, welcher sich technisch und inhaltlich erfassen lässt, sondern auch als Aspekt der Weitergabetätigkeit von Wissen der Produzierenden von Video-Tutorials – im Sinne von *Ver-Dichtung*. Clifford Geertz (1987) weist in seinem Werk „Dichte Beschreibung“ darauf hin, wie viel Auslegung „selbst in eine ganz elementare Beschreibung eingeht – wie außerordentlich ‚dicht‘ sie ist“ (Geertz, 1987, S. 14, Hervorhebung von der Verfasserin). Selbst einfache Beschreibungen sind aus seiner Perspektive „Auslegungen, davon (...), wie andere Menschen ihr eigenes Tun und das ihrer Mitmenschen auslegen“ (Geertz, 1987, S. 14). In einem Video-Tutorial erfolgt eine (audio-visuelle) Beschreibung. Die Gestaltung eines Video-Tutorials unterliegt damit bestimmten Auslegungen des Produzierende. Als einfaches Beispiel kann hierbei die Erstellung eines Reparatur-Tutorials für eine Kaffeemaschine angeführt werden. Allen Schritten, wie die Zuhilfenahme bestimmter Werkzeuge, die Wahl der zu erläuternden Schritte, die Auswahl untermalender Musik, das Einblenden von Erläuterungen usw. unterliegen (bewussten und unbewussten) Vorannahmen und Interpretationen der produzierenden Person über die Rezipierenden, darunter deren Vorverständnis, deren Problemlage, deren Sprachverständnis und deren Sachkenntnis.

Somit lässt sich zusammenfassend folgende Explikation für das Phänomen aus erziehungswissenschaftlicher Perspektive formulieren:

Ein Video-Tutorial ist eine audiovisuell verdichtete Weitergabe von prozeduralem Wissen.

3 Tatsächlich ist zu beobachten, dass es immer häufiger auch Videos gibt, die eine Dauer von über 20 Minuten haben und dennoch „Tutorial“ genannt werden.

3 Sorten von Tutorials

Für die Unterscheidung der Sorten von Video-Tutorials aus erziehungswissenschaftlicher Perspektive soll an die oben ausgeführte Explikation Anschluss genommen werden. Die Frage hierbei lautet: Mit Hilfe welcher Medien wird prozedurales Wissen weitergegeben? Zunächst einmal ist es ein Subjekt bzw. sind es mehrere Subjekte, die mit Hilfe des Mediums Körper das Video arrangieren. In diesem Kontext ist es hilfreich, den Begriff Leib zu verwenden. Hierbei wird die Bewusstheit des Körpers mitgedacht (ausführlich Alloa, Bedarf, Grüny & Klass, 2012). Immer ist der Leib eines Subjektes oder mehrerer Subjekte an der Produktion eines Tutorials beteiligt. Interessant ist hierbei, dass sich am Erscheinungsbild von Tutorials eine Art Kontinuum feststellen lässt: Der Weitergabeprozess kann in hohem bzw. geringem Maß von dem Medium Leib gestaltet sein. Ausschlaggebend ist hierbei nicht das tatsächliche Ausmaß an körperlichem Einsatz, sondern nur das Ausmaß, in dem der Körper von Produzierenden im Video sichtbar ist.

In der Regel lassen sich die Videos nach den unten genannten Merkmalen leicht voneinander unterscheiden. Es gibt aber auch Tutorials, die verschiedene Sorten in sich vereinen und einzelne sind nur schwer zuzuordnen, weil sie sich an Grenzen bewegen. Es kommt auch vor, dass Footage-Material oder Einspieler von Fernsehsendungen oder Spielfilmen eingefügt werden. Im deutschsprachigen Raum ist dies bisher jedoch sehr selten der Fall. Das heißt, es gibt zahlreiche Tutorials, die nicht *sortenrein* sind, sondern Mischformen der vier Sorten von Video-Tutorials darstellen.

Den Ausgangspunkt für die hier vorzustellenden Unterscheidungen ergab eine Recherche im Zuge eines studentischen Forschungsprojektes (Valentin, 2015). Hierbei wurden 1.004 Tutorials im World Wide Web gesichtet. Es ist jedoch davon auszugehen, dass sich im Zuge der Weiterentwicklung von Video-Tutorials weitere Sorten herauskristallisieren, die bisher noch kaum eine Rolle spielen: Man denke an Augmented Reality, an Video-Tutorials als Prüfungen oder an 3D-Formate.

3.1 *Protagonistisches Tutorial (person matter tutorial)*

Am häufigsten zu finden⁴ sind Tutorials, bei denen eine Person direkt in die Kamera blickt und etwas erklärt und zeigt (Beispiel: Heinicke, 2013). Manchmal sind es auch mehrere Darstellerinnen und Darsteller. Gleich einer Protagonistin oder einem Protagonisten, der die Situation beherrscht und dem die zuschauende Person folgen soll, erklärt der Darsteller bzw. die Darstellerin in direktem Blickkontakt, worum es geht. Der Protagonist bzw. die Protagonistin spricht selbst und der Bildausschnitt ist in der Regel eine Nahe. Diese Sorte von Tutorials gewährt keine Anonymität der Person.

3.2 *Gegenständliches Tutorial (subject matter tutorial)*

Auch sehr häufig vertreten sind Tutorials, bei denen die Person nicht mit dem Gesicht zu sehen ist, sondern allenfalls die Hände oder gar kein Körperteil (Beispiel: TiefschlafEntertain, 2013). Die Kameraperspektive ist ganz auf den Gegenstand gerichtet, um den es gehen soll. Manchmal wird dabei sogar gänzlich auf eine mündliche Erläuterung verzichtet und Musik eingespielt. Diese Art des Tutorials verschafft dem Autor bzw. der Autorin etwas Anonymität. Um in Erfahrung zu bringen, um welche Person es sich handelt, müssen Rückschlüsse aus dem Video oder der Einbettung des Filmes auf der Internetseite gezogen werden. Selten kommt es vor, dass man zwar Protagonisten sieht, diese aber nicht selbst reden, sondern eine Off-Stimme erläutert.

3.3 *Trickfilm-Tutorial (trickfilm tutorial)*

Es gibt zwei für Tutorials typische Arten von Trickfilmen: zum einen Filme, die die Legetechnik nutzen. Hier werden Papiere bemalt und mit den Händen – entweder sichtbar oder nicht sichtbar – neu arrangiert (Beispiel: txt digital, 2013). Mithilfe einer Off-Stimme werden die Themen jeweils erläutert, manchmal

4 Das liegt nicht unbedingt daran, dass dies die häufigste Tutorial-Sorte ist, sondern dass die Algorithmen der Suchmaschinen von z. B. Google besonders häufig auf derartige Videos abgestimmt sind.

werden auch Geräusche und Töne eingespielt. Für diese Legetechnik gibt es auch eigene Software-Programme und Applikationen, mit Hilfe derer man mit geringem Aufwand derartige Filme erstellen kann.

Zum anderen gibt es Trickfilm-Tutorials (Beispiel: MESH Collective, 2014), die in der Regel professionell erstellt wurden und eine große Bandbreite an Gestaltungsformen nutzen. Zu finden sind vor allem computeranimierte Filme, daneben Filme, bei denen synchron gezeichnet wird und weiterhin klassische Zeichentrickfilme. Bei diesen meist aufwendig produzierten Filmen wird in der Regel keine Anonymität gewahrt, sondern im Abspann auf die Verantwortlichen hingewiesen. Interessanterweise übernehmen diese Videos allerdings sehr häufig den Sprachduktus von protagonistischen und gegenständlichen Tutorials. Sie sprechen die Zuschauenden direkt an und erläutern das zu Erklärende als würde man ihnen gegenüber sitzen.

3.4 *Bildschirmfilm-Tutorial (screencast tutorial)*

Nicht wenige Tutorials werden als Screencast erstellt, also als filmische Aufnahme des Computermonitors. Synchron zu den Vorgängen auf dem Bildschirm werden die Schritte verbal erläutert. Hierbei nutzen die Autorinnen und Autoren entweder eine Off-Stimme (Beispiel: HdCoders, 2013) oder sie blenden ihr Gesicht in einem kleinen Fenster (Beispiel: Hector Pinette, 2018) ein, sodass man sie sieht, während sie kommentieren. Besonders häufig werden auf diese Weise Tutorials zu Computerspielen und Software-Produkten erstellt. Sie sind auch oft im kommerziellen und im wissenschaftlichen Bereich zu finden. Die Wahrung der Anonymität der Sprechenden ist etwas mehr gewahrt als bei den gegenständlichen Tutorials, bei denen nicht selten persönliche Gegenstände und Zimmereinrichtungen gezeigt werden.

Es ist davon auszugehen – und sollte empirisch überprüft werden – dass die unterschiedlichen Sorten von Tutorials mit unterschiedlichen Rezeptionsgewohnheiten (siehe nächster Abschnitt) einhergehen und diese auch evozieren. Daneben – und auch das wäre empirisch zu erforschen – liegt es nahe, dass Produzierende von Video-Tutorials bei der Umsetzung von Tutorials implizit bestimmte Zielgruppen, didaktische Ziele und antizipierte Rezeptionsgewohnheiten im Blick haben. Das heißt, dass davon auszugehen ist, dass nicht nur der Umgang mit

dem eigenen Leib und der Bedarf an Anonymität den Ausschlag für eine bestimmte Sorte von Tutorial gibt, sondern ein Interdependenzgeflecht (Elias, 2003) von subjektiven Vorannahmen und objektiven Vorstrukturierungen des Handlungsfeldes⁵ Video-Tutorials besteht. Bei der Rezeption von Video-Tutorials – und auch hier ist Forschung dringend notwendig – ist zu erwarten, dass unter anderem Lerntypen, Lerngewohnheiten und spontane Sympathien eine Rolle spielen.

Erwähnt sei an dieser Stelle, dass es außerdem möglich ist, neben diesen vier Sorten von Tutorials weitere Untergruppen von Tutorials zu bilden, die sich an dem Merkmal „Verdichtung“ orientieren. Analog zu Gedichtformen aus der Lyrik kann zum Beispiel zwischen einem Epigramm, einem einfachen Lied, einer Glosse, einer Ballade und einer Ode unterschieden werden (ausführlich Valentin, 2018b).

4 Was machen die Rezipierenden aus den Video-Tutorials?

In einer weiteren Studie an der Universität Erlangen-Nürnberg wurde der Frage nachgegangen „Was machen die Rezipierenden aus dem Handlungsfeld Video-Tutorials?“ (ausführlich Valentin, 2018a). Im Zentrum des forscherschen Interesses liegen dabei die Bedeutungszuweisungen der Rezipierenden. Sie schreiben „auf der Grundlage ihrer verfügbaren Wahrnehmungs-, Gefühls-, Wertungs-, Denk- und Handlungsmuster“ den Tutorials „eine subjektive Bedeutung“ zu (Spanhel, 2015, S. 4). Diese Bedeutungszuweisungen geben Aufschluss über die Relevanz der Tutorials für die rezipierenden Individuen.

Um diese Frage beantworten zu können, wurden 14 telefonische Leitfadenterviews⁶ durchgeführt. Gemäß des explorativen Forschungsinteresses wurde eine Gesprächssituation geschaffen, die – ausgehend vom konkreten Erleben der befragten Personen – deren Rezeptionsverhalten zu erkunden versuchte. Ziel war es, zu sehr unterschiedlichen Aspekten des Nutzungsverhaltens die subjektiven Bedeutungszuweisungen zur Sprache zu bringen. Die Auswertung der Interviews erfolgte nach einem qualitativ-inhaltsanalytischen Verfahren. Dazu wurden in

5 Ausführlich zum Handlungsfeldbegriff in Bezug auf Video-Tutorials vgl. Valentin 2018a, S. 55–56

6 Die Befragten waren im Alter zwischen 15 und 64 Jahren und es wurden Personen, die häufig, gelegentlich und selten Tutorials nutzen, berücksichtigt. Darüber hinaus wurden im Sinne einer explorativen Studie verschiedene Bundesländer, der Bildungsstatus und das Geschlecht im Blick behalten.

einem ersten Schritt Kurzbeschreibungen der Interviews erstellt (Flick, von Kardorff, & Keupp, 1995). Zur vertiefenden Analyse wurde in einem zweiten Schritt eine induktive Kategorienbildung in Bezug auf die oben genannte Fragestellung vorgenommen (Mayring, 2000).

4.1 *Bedienungsanleitung fürs Leben – der pädagogische Aspekt*

Bei fast allen Leitfadeninterviews lässt sich am Nutzungsverhalten von Video-Tutorials ein Muster erkennen: Der Rezipient bzw. die Rezipientin hat ein konkretes Problem und sucht dafür eine Lösung; das heißt, er oder sie begeben sich auf einen selbstinitiierten Lernprozess. Die Anlässe sind dabei vielfältig. Es wird z.B. eine Anleitung für ein bestimmtes Kosmetikprodukt gebraucht, die Abdeckplatte des Geschirrspülers muss abmontiert werden, es gibt eine Fachfrage zu einem Softwareprodukt, man schaut sich nach Spiegelreflexkameras um oder man braucht ein Kochrezept. In den Interviews war es folglich in der Regel eine alltägliche oder berufliche Problemstellung, die den Anlass dafür geben kann, im Internet nach einem geeigneten Video-Tutorial Ausschau zu halten. Auch in der Medienforschung wird auf diesen Aspekt hingewiesen: Rummler und Wolf (2012) betonen bei der Auswertung der teilstandardisierten Interviews mit Schülerinnen und Schülern eben diesen Aspekt: „Die Nutzungsmuster von Jugendlichen zeigen, dass sie Onlinevideos nicht nur zur Unterhaltung nebenbei benutzen, sondern auch gezielt zum Lernen verwenden“ (Rummler & Wolf 2012, S. 255).

4.2 *Soziales Netz – der (para-)soziale Aspekt*

Die Nutzung von Tutorials, um sich Unterstützung für konkrete Alltagsprobleme zu beschaffen, verlagert eine wichtige Funktion, welche normalerweise dem sozialen Nahfeld der Rezipierenden zukommt, in die virtuelle Lebenswelt. Das macht das Handlungsfeld Video-Tutorials im Internet zu einem sozialen Netz der Rezipierenden. Denn über die Anleitungsfilme erfahren die Rezipierenden verschiedenartige Unterstützung. Das Handlungsfeld Video-Tutorials kann auf diesem Wege zu einer wichtigen Sozialisationsinstanz werden und verfügt damit über die Kernelemente eines sozialen Netzes im Sinne der Gemeindepsychologie (Wirtz, 2014).

Die Erzählungen in den Leitfadeninterviews legen dabei offen, dass es zweierlei Formen von Veränderungen der Gestaltung des sozialen Netzes gibt. Festzuhalten ist, dass Tutorials ein Ersatz für Face-to-face-Begegnungen sein können. Manche Befragte betonen stark die Vorteile, die das Anschauen der Tutorials im Vergleich zum Fragen von Freunden oder Familie hat.

Daneben scheint es des Öfteren so zu sein, dass Tutorials keine Alternative, sondern eher eine Erweiterung zu persönlichen Begegnungen und interpersonellen Lehr-Lernprozessen im sozialen Umfeld darstellen. Nicht selten werden Tutorials im Zuge von gemeinschaftlichen Vorhaben rezipiert (z. B. gemeinsam das Fahrrad oder die Kaffeemaschine reparieren). Sie scheinen gleichsam ein Werkzeug oder Mittel von herkömmlichen Formen der Unterstützung durch das soziale Netz zu sein. In diesen Fällen werden Tutorials zu zusätzlichen Instrumenten, welche additiv zu der Nutzung des sozialen Netzes hinzugezogen werden. Damit stellen sie nur eine Ausweitung des sozialen Netzes in seinem Facettenreichtum dar und sind keine Alternative für bestehende Verhältnisse zu Personen aus dem Umfeld.

Darüber hinaus sind auch die Rezipierenden Teil des sozialen Netzes anderer. Viele von ihnen berichten, dass sie anderen Videos empfehlen, nur wenige kommentieren Videos und natürlich sind auch manche Rezipierenden zugleich Produzierende von Tutorials.

4.3 *Marktplatz – der ökonomische Aspekt*

Zu einem Marktplatz wird das Handlungsfeld Video-Tutorials durch das Nutzungsverhalten der Rezipierenden in mindestens zweierlei Hinsicht. Zum einen werden Tutorials von den Rezipierenden dazu genutzt, sich im Vorfeld einer möglichen Kaufentscheidung über das Produkt zu informieren. Wie auf einem Marktplatz werden verschiedene Meinungen angehört, ähnliche Produkte in Augenschein genommen und kaufrelevante Entscheidungen abgewogen. Die befragten Personen schauen sich z. B. kommerzielle Tutorials an, um sich über ein neues Game oder eine neue Software zu informieren oder sie suchen nicht-kommerzielle Videos, um eine unabhängige Meinung einzuholen. Dies entspricht den Phasen 2, 3 und 4 des Kaufprozesses nach Kotler und Bliemel (2001): Informationssuche, Bewertung der Alternativen und Kaufentscheidung. Auf diese Weise gehen sie ein geringeres ökonomisches Risiko bei einem möglichen Kauf ein, da

sie besser einschätzen können, ob das Produkt ihren Vorstellungen entspricht oder nicht und erhoffen sich dadurch, Fehlkäufe zu vermeiden.

Zum anderen werden die Rezipientinnen und Rezipienten durch ihr Nutzungsverhalten zu potentiellen Kundinnen und Kunden von merkantilen Unternehmen. Denn das Handlungsfeld Video-Tutorials ist in mehrfacher Hinsicht von kommerziellen Interessen durchdrungen und das Reflexions- und Informationsniveau der Rezipierenden in dieser Hinsicht relativ gering ausgeprägt. Ein 15-Jähriger gibt z.B. ganz offen zu, dass er keine Unterscheidung zwischen kommerziellen und nicht-kommerziellen Videos kennt, obwohl er betont, nur nicht-kommerzielle anschauen zu wollen. Das heißt, die zum Teil (der Grad an Reflexionsvermögen ist hier freilich unterschiedlich) naive Haltung gegenüber im Internet präsentierten Tutorials in Bezug auf die Unterscheidung von kommerziellen und nicht-kommerziellen Interessen macht es für Unternehmen erst lukrativ, sich auf dem Weg von Tutorials um Kunden zu bemühen.

Tatsächlich gibt es eine ganze Reihe von Einwirkungen kommerzieller Unternehmen, die für den Laien nicht sofort zu erkennen sind: Das Ranking von Suchergebnissen z.B. bei Google, YouTube und anderen folgt unter anderem ökonomischen Abwägungen. Kommerzielle Unternehmen (z.B. Helpster.de, GuteFrage.net, hilfreich.tv) bezahlen Laien, die mit dem Drehen von Tutorials beauftragt werden. Unternehmen senden bekannten Tutorial-Autoren Produkte zu, welche diese in ihren Clips vorstellen. Und es kommt auch vor, dass professionelle Filmcrews Tutorials drehen, welche den Anschein erwecken sollen, von Laien produziert worden zu sein, um damit auf einen kommerziell genutzten YouTube-Kanal zu verlinken.

4.4 *Amüsement – der ästhetische Aspekt*

Diese letzte Dimension nimmt in den Leitfadeninterviews nur einen geringen Raum ein, darf jedoch nicht völlig aus dem Blick geraten. Die Rezipierenden machen die Video-Tutorials zu einem Amüsement, einem unterhaltenden Zeitvertreib. Das heißt, es kommt auch vor, dass Personen einfach nur zum Spaß Tutorials anschauen, ohne dass eine konkrete Problemstellung dabei im Vordergrund steht.

Prinzipiell können ästhetische Aspekte sehr viele Facetten von Tutorials betreffen. Das subjektiv empfundene Vergnügen kann z.B. aus der Befriedigung einer sachlichen Neugierde heraus empfunden werden, sich aus dem Genuss einer humorvollen Darstellungsweise speisen oder sich aus der Sinnenfreude an der Wahrnehmung von auditiver und visueller Schönheit ergeben. Mehrere Bemerkungen in Interviews zeugen davon, dass ästhetische Maßstäbe beim Rezeptionsverhalten eine nicht zu vernachlässigende Rolle spielen – wenn sie auch niemals an erster Stelle bei der Beschreibung von Auswahlprozessen genannt werden. Die Qualität von Bild und Ton z.B. ist für manche entscheidend dafür, ob sie sich ein Video anschauen oder nicht. Dabei können diese Ansprüche an eine ästhetische Qualität mit dem Wunsch nach erhöhter Verständlichkeit oder mit dem Wunsch nach Abwechslung und ansprechender Gestaltung um des Genusses willen verknüpft sein.

5 Schlussgedanke

Jede Ordnung ist ein Blick in die Vergangenheit. Dieser Satz gilt für die Beschreibung des Phänomens Video-Tutorials ganz besonders, handelt es sich doch um ein ständig in Veränderung begriffenes Phänomen. Die hier vorgenommene Explikation und vorgestellten Unterscheidungen sollen dazu dienen, sich diesem komplexen Phänomen systematisch annähern zu können.

Video-Tutorials sind selbst als ein Umgang mit einer zunehmenden Komplexität zu verstehen: „Durch die immer komplexer werdenden Wissensbestände ist es nötig, Lerngegenstände in ihrer Komplexität zu reduzieren“ (Falke, 2009, S. 230). Tutorials stellen eine Form dar, in welcher Lernende und Lehrende mit dieser wachsenden Komplexität umgehen. Sie sind auch aus dieser Perspektive als ein erziehungswissenschaftliches Gebiet in den Blick zu nehmen – denn „ein wesentliches Ziel pädagogischen Handelns in der heutigen globalisierten Krisen- und Transformationsgesellschaft muss darin liegen, Menschen inmitten von Komplexitäten und Kontingenzen Orientierung zu ermöglichen“ (Jörissen, 2016, S. 102).

Dr. Katrin Valentin ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Zentrum für Lehrkräftebildung an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, katrin.valentin@fau.de

Quellenverzeichnis

- Alloa, E., Bedorf, T., Grüny, C., & Klass, T. (Hrsg.). (2012). *Leiblichkeit. Geschichte und Aktualität eines Konzepts*. Mohr-Siebeck: UTB.
- Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V. (2015). Presseinformation: *Mehr als jeder Dritte schaut Video-Anleitungen im Internet*. Abgerufen von <https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Mehr-als-jeder-Dritte-schaut-Video-Anleitungen-im-Internet.html>
- Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V. (2017).
- Elias, N. (2003). *Figuration*. In B. Schäfers (Hrsg.), *Grundbegriffe der Soziologie* (S. 88–91). Stuttgart: Leske+Budrich (Utb).
- Falke, T. (2009). Audiovisuelle Medien in E-Learning-Szenarien. Formen der Implementierung audiovisueller Medien in E-Learning-Szenarien in der Hochschule – Forschungsstand und Ausblick. In N. Apostolopoulos, H. Hoffmann, V. Manmann, & A. Schwill (Hrsg.), *E-Learning 2009. Lernen im digitalen Zeitalter* (S. 223 –234). Münster, New York, München, Berlin: Waxmann.
- Flick, U., Kardorff, von E., & Keupp, H. (Hrsg.). (1995). *Handbuch Qualitative Sozialforschung: Grundlagen, Konzepte, Methoden und Anwendungen*. Weinheim: Beltz.
- Geertz, C. (1987). *Dichte Beschreibung. Beiträge zum Verstehen kultureller Systeme*. Frankfurt am Main: Suhrkamp Taschenbuch.
- HdCoders. (22.10.2013). *-HTTPS Everywhere: Sicher Surfen-* [Videodatei]. Abgerufen von <https://www.youtube.com/watch?v=OGa1MgOk-Ts>
- Hector Pinette. (13.02.2018). *TRAINING DAY With DYRUS Episode 1 Graves Tutorial League of Legends* [Videodatei]. Abgerufen von <https://www.youtube.com/watch?v=C8EuntZzlos>
- Heinicke, B. [BibisBeautyPalace]. (18.06.2013). *3 schöne & einfache Flechtfrisuren (Alltag / Schule / Beruf)* [Videodatei]. Abgerufen von <https://www.youtube.com/watch?v=d9enHCIW7xk>
- Jörissen, B. (2016). Digitale Medien und digitale Netzwerke: Herausforderungen für die Kulturelle Kinder- und Jugendbildung. In Bernd Kammerer (Hrsg.), *Kulturelle Bildung in der Kinder- und Jugendarbeit – oder: der theoretische, konzeptionelle und praktische Zusammenhang von Jugendarbeit und kultureller Bildung* (S.101-119). Nürnberg: emwe.

- Knaus, T., & Valentin, K. (2017). Video-Tutorials in der Hochschullehre. Hürden, Widerstände und Potentiale. In T. Knaus, & O. Engel (Hrsg.), *Wi(e)derstände. Digitaler Wandel in Bildungseinrichtungen* (S. 151–182). München: kopaed.
- Kotler, P., & Bliemel, F. (2001). *Marketing-Management*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Kreitz, R. (2007). Wissen, Können, Bildung – ein analytischer Versuch. In L. A. Pongratz, R. Reichenbach, & M. Wimmer (Hrsg.), *Bildung – Wissen – Kompetenz* (S. 89–135). Bielefeld: Janus software Projekte GmbH.
- Mayring, P. (2000). *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken* (7. Aufl.). Weinheim: Deutscher Studien.
- Mederer, N. (2014). Das Medium als Faktizität der Wechselwirkung von Ich und Welt (Humboldt). In W. Marotzki, & N. Mederer (Hrsg.), *Perspektiven der Medienbildung* (S. 45–69). Wiesbaden: Springer VS.
- MESH Collective. (25.05.2014). *Was ist Politik? // Explain Brain* [Videodatei]. Abgerufen von <https://www.youtube.com/watch?v=gfv-ADIItm4>
- Meyerhöfer, W. (2010). Der Blick von der anderen Seite. Mathematikunterricht auf YouTube: Empirisches Material für den Forscher, Gesprächsanlass für den Lehrer. *Pädagogische Korrespondenz*, 41, 107–115.
- Renkl, A. (2009). Lehren und Lernen. Lehren und Lernen. In R. Tippelt, & B. Schmidt (Hrsg.), *Handbuch Bildungsforschung* (S. 737–751). Wiesbaden: VS.
- Richard, B., & Philippi, B. (2016). Tutorials, Let's play und Erklärfilme auf YouTube: Das Internet als neuartiger Bildungsraum. In A. Schippling, C. Grunert, & N. Pfaff (Hrsg.), *Kritische Bildungsforschung. Standortbestimmungen und Gegenstandsfelder* (S. 180–190). Opladen: Barbara Budrich.
- Rummler, K., & Wolf, K. D. (2012). Lernen mit geteilten Videos: aktuelle Ergebnisse zur Nutzung, Produktion und Publikation von Online-Videos durch Jugendliche. In W. Sützl, F. Stalder, R. Meier, & T. Hug (Hrsg.), *MEDIA, KNOWLEDGE AND EDUCATION: Cultures and Ethics of Sharing. MEDIEN – WISSEN – BILDUNG: Kulturen und Ethiken des Teilens* (S. 253–266). Universität Innsbruck: Innsbruck University Press.
- Rummler, K. (2017). *Lernen mit Online-Videos – Eine Einführung*. In *medienimpulse*-online. Abgerufen von <http://medienimpulse.at/articles/view/1041> (letzter Zugriff: 29.09.2019).
- Spanhel, D. (2015). *Der Prozess der Medienbildung bei Kindern und Jugendlichen und seine Ausrichtung durch die Medienerziehung*. *medienimpulse*, 2. Abgerufen von <http://medienimpulse.at/articles/view/792>

- Stelmes, C., Linckels, S., & Meinel, C. (2010). Digitale Videos im Unterricht. Die „YouTube-Generation“ lernt Judo mit E-Videos. *LOG IN*, 162, 22–28.
- Sünkel, W. (2011). *Erziehungsbegriff und Erziehungsverhältnis*. Weinheim: Juventa.
- TiefschlafEntertain. (21.06.2013). *Minion bastel Tutorial [Videodatei]*. Abgerufen von <https://www.youtube.com/watch?v=zPaX-RtM97o>
- Valentin, K. (2016). Bedienungsanleitung fürs Leben – Video-Tutorials im Internet als Herausforderung für die Kinder- und Jugend(verbands)arbeit. *Deutsche Jugend*, 12, 511–521.
- Valentin, K. (Hrsg.). (2015). *Empirische Exploration nichtkommerzieller Video-Tutorials im Internet. Dokumentation eines Studentischen Forschungsprojektes*. Nürnberg. Abgerufen von <http://katrin-valentin.de/wp-content/uploads/2015/04/Doku-Tutorials.pdf>
- Valentin, K. (2018a). Subjektorientierte Erforschung des Aneignungsverhaltens von Rezipierenden von Video-Tutorials. *Journal für Bildungsforschung Online*, 10 (1), 52–69.
- Valentin, K. (2018b). Video-Tutorials – eine systematisierende Annäherung aus erziehungswissenschaftlicher Perspektive. *Medienimpulse*, 4.
- Wirtz, M. A. (Hrsg.) (2014): *Dorsch Lexikon der Psychologie*. Bern: Huber.
- Wolf, K. D. (2015a). Bildungspotenziale von Erklärvideos und Tutorials auf YouTube: Audio-Visuelle Enzyklopädie, adressatengerechtes Bildungsfernsehen, Lehr-Lern-Strategie oder partizipative Peer Education? *merz*, 59, 30–36.
- Wolf, K. D. (2015b). Produzieren Jugendliche und junge Erwachsene ihr eigenes Bildungsfernsehen? Erklärvideos auf YouTube. *televIZion*, 1, 35–39.
- Zieglmeier, M. (2015). Was für Videos werden erstellt? In K. Valentin (Hrsg.), *Empirische Exploration nichtkommerzieller Video-Tutorials im Internet. Dokumentation eines Studentischen Forschungsprojektes* (S.1). Nürnberg. Abgerufen von <http://katrin-valentin.de/wp-content/uploads/2015/04/Doku-Tutorials.pdf>

Empfohlene Zitierung: Kessler, S. H., & Langmann, K. (2021). Online-Recherche und Selektionsprozesse zur politischen Wissensbildung: Eine Eye-Tracking-Untersuchung zur Informationssuche nach Parteipositionen im Internet. In M. Seifert & S. Jöckel (Hrsg.), *Bildung, Wissen und Kompetenz(-en) in digitalen Medien. Was können, wollen und sollen wir über digital vernetzte Kommunikation wissen?* (S. 137–157). <https://doi.org/10.48541/dcr.v8.8>

Zusammenfassung: Wie Menschen online nach politischen Informationen suchen, bestimmt entscheidend darüber, welche Informationen rezipiert werden und in der Konsequenz über das generierte Wissen. Das Suchverhalten in Bezug auf politische Informationen und der Einfluss verschiedener Personenmerkmale auf das resultierende Wissen ist jedoch weitgehend unerforscht. Diese Studie zielt darauf ab, mit einem multimethodischen Design zu untersuchen, wie Menschen ($N = 44$) online nach politischen Parteienpositionen suchen und welches Wissen sie generieren. Mit fünf Suchaufgaben pro Probandin und Proband ($N = 220$ Suchaufgaben) wurden das Such- und Auswahlverhalten mittels Eye-Tracking analysiert. Es folgte eine Inhaltsanalyse der Eye-Tracking-Daten und der Antworten zum generierten Wissen. Die Ergebnisse zeigen, dass sich die Online-Suchen je nach Suchaufgabe nur in wenigen Aspekten unterscheiden. Das resultierende Wissen ist nicht für alle Suchaufgaben einheitlich und mitunter vom konkreten Suchverhalten abhängig.

Lizenz: Creative Commons Attribution 4.0 (CC-BY 4.0)

Sabrina Heike Kessler & Klara Langmann

Online-Recherche und Selektionsprozesse zur politischen Wissensbildung

Eine Eye-Tracking-Untersuchung zur Informationssuche
nach Parteipositionen im Internet

1 Einleitung

Die politische Kommunikation hat sich durch den digitalen Wandel grundlegend verändert (Van Aelst et al., 2017). Eine Konsequenz hiervon ist die Transformation des politischen Informationsverhaltens und die neuen, digitalen Möglichkeiten, politisches Wissen zu erlangen. Demokratische Gesellschaften brauchen mündige und kompetente Bürgerinnen und Bürger mit fundiertem politischem Wissen (Oost, 2012). Hierzu zählt sowohl theoretisches Wissen als auch Kenntnisse über aktuelle politische Ereignisse, Parteivertreterinnen und Parteivertretern sowie Parteipositionen (Pastarmadzhieva, 2015). Dem Internet kommt eine zentrale Rolle als Informationsquelle für politische Bildung zu (Dutton, Reisdorf, Dubois, & Blank, 2017; Eurobarometer, 2017; Kruikemeier Lecheler, & Boyer, 2018). Wie Menschen online nach politischen Informationen suchen, bestimmt darüber, welche Informationen rezipiert werden und in der Konsequenz über das generierte Wissen (Kruikemeier et al., 2018; Oost, 2012; Van Aelst et al., 2017). Dieses beeinflusst wiederum Aspekte wie die politische Partizipation (Bimber,

Cunill, Copeland, & Gibson, 2014; Dimitrova, Shehata, Strömbäck, & Nord, 2014), politische Präferenzen oder das Wahlverhalten (Dutton et al., 2017).

Ein empirischer Einblick in das Suchverhalten nach politischen Online-Informationen ermöglicht ein tieferes Verständnis über die Generierung politischen Wissens. Gleichwohl sind die Auswirkungen des Internets auf die Suche nach politischen Informationen und das resultierende politische Wissen bisher unzureichend erforscht (Dutton et al., 2017; Muñiz, Echeverría, Rodríguez-Estrada, & Diaz-Jimenez, 2018). Insbesondere zum Auswahl- und Rezeptionsverhalten auf Webseiten besteht eine Forschungslücke und so ist nur wenig darüber bekannt, welche Inhalte während einer Online-Suche zu politischen Themen rezipiert werden. Evidenz existiert dahingehend, dass eine Vielzahl an Personenvariablen potentiell Einfluss auf das Suchverhalten hat, z.B. Erfahrung und Motivation mit neuer Technologie (Parasuraman & Colby, 2014), Interneterfahrung und -fertigkeiten (Hargittai, 2009; Van Deursen, van Dijk, & Peters, 2012). Wie hingegen unterschiedliches Suchverhalten die Wissensgenerierung beeinflusst, war bisher nur selten Forschungsgegenstand (Muñiz et al., 2018). Dieser Forschungslücke widmet sich die vorliegende Studie.

Die Informationssuche im Internet wurde in der bisherigen Forschung hauptsächlich über Befragungen und Logfile-Analysen untersucht (Zillich & Kessler, 2019). Hiermit konnte nicht erfasst werden, welche Onlineinhalte die Probandinnen und Probanden tatsächlich wahrnehmen bzw. rezipieren. In experimentellen Studien wurden oftmals künstlich nachgebaute Webseiten genutzt und/oder die Nutzenden hatten Zeitbeschränkungen (Zillich & Kessler, 2019). Beides schmälert die externe Validität der Erkenntnisse. Für die vorliegende Untersuchung wurde eine Befragung mit einer Eye-Tracking-Untersuchung kombiniert, um das Suchverhalten auf echten Webseiten inklusive des jeweiligen Rezeptionsprozesses zu erfassen.

2 Online-Informationssuche und Wissensgenerierung in Bezug auf politische Themen

Nach dem Cambridge Handbook of Experimental Political Science ist politisches Wissen oftmals definiert als „a measure of citizen’s ability to provide correct answers to a specific set of fact-based [political] questions“ (Boudreau & Lupia, 2011, S. 1). Politisches Wissen kann dabei unterschiedlich strukturiert,

typisiert oder in Bezug auf dessen Generalisierungsgrad unterschieden werden. So gibt es eher generelles politisches Wissen - bspw. über das politische System, Demokratie und Wahlen - und spezifisches Wissen - bspw. über spezifische politische Ereignisse, politische Vertreterinnen und Vertreter oder Parteipositionen (Pastarmadzhieva, 2015). Politisches Wissen bildet zum einen eine Grundlage für die Entwicklung politischer Einstellungen, welche über eine rein emotionale Begründung hinausgehen, und fördert ein Verständnis dafür, wie eigene Interessen in das komplexe politische System passen (Muñiz et al., 2018; Owen & Soule, 2015; Van Aelst et al., 2017). Zum anderen ist es eine Grundlage für ein effektives und selbstbewusstes Bürgerengagement: Menschen, die über ein fundiertes politisches Wissen verfügen, engagieren sich eher politisch und zivilgesellschaftlich (Bimber et al., 2014; Owen & Soule, 2015). Zunehmende Ungleichheiten im politischen Wissen, z. B. durch unterschiedliche Online-Recherchen, wirken sich negativ auf eine aufgeklärte Gesellschaft und effektive politische Beteiligung aus, da die besser Informierten eher in der Lage sind, sich zu beteiligen und Einfluss auf politische Entscheidungen auszuüben (Van Aelst et al., 2017).

Studien zeigen mitunter, dass eine Mehrheit der Öffentlichkeit über ein relativ geringes politisches Wissen verfügt (Oost, 2012; Owen & Soule, 2015). Die Nutzung von politischen Online-Informationen hat hierauf allerdings einen positiven Einfluss (Dimitrova et al., 2014; Muñiz et al., 2018; Partheymüller & Faas, 2015). Fast 30 Prozent der deutschen Bürgerinnen und Bürger informieren sich mittels Webseiten journalistischer Medien über politische Themen, gefolgt von sozialen Netzwerken (20%) und Internetauftritten der Parteien (13%; YouGov, 2017). Die zunehmende Favorisierung des Internets zu politischen Informationszwecken lässt sich dadurch begründen, dass es eine einfache, schnelle und ressourcensparende Suche nach spezifischen politischen Informationen erlaubt (Partheymüller & Faas, 2015). Gleichwohl sind Bürgerinnen und Bürger selbst bei ausreichender Motivation zur Suche nicht immer im gleichen Maße dazu befähigt, relevante politische Informationen online zu finden (Muñiz et al., 2018). Unterschiedliche Vorgehensweisen bei der Informationssuche können eine unterschiedliche Wissensgenerierung bedingen (Lee & Yang, 2014; Van Aelst et al., 2017). Dies kann wiederum zu Wissensklüften zwischen verschiedenen Bevölkerungssegmenten führen bzw. diese Wissensklüfte verstärken (Van Aelst et al., 2017). Trotz dieser potentiell weitreichenden Folge untersuchten bisher nur wenige Studien explizit den Zusammenhang der Online-Informationssuche mit dem generierten Wissen.

Eine zentrale Rolle für Prozesse der politischen Meinungsbildung besitzen Online-Suchmaschinen (Stark et al., 2014). Bei ihrer Nutzung verwenden Userinnen und User oftmals wenig kognitiven Aufwand (Wirth, Böcking, Karnowski & Pape, 2007) und formulieren aus diesem Grund häufig eher kurze unspezifische Suchanfragen - trotz deren elementaren Einflusses auf die präsentierten Ergebnisse (Kessler & Guenther, 2017; Kessler & Zillich, 2019). Die Reihenfolge und Position der Ergebnisse lenkt entscheidend Such- und Auswahlprozesse (bspw. Kessler & Engelmann, 2019; Lorigo et al., 2006; Unkel & Haas, 2017). Salmerón, Kammerer und García-Carrión (2013) benennen in Reaktion hierauf die *Top-Link-Heuristik*, bei der Nutzende hinsichtlich der Treffer-Reihenfolge auf eine absteigende Relevanz vertrauen. Indem das Ranking als essentieller Hinweisreiz für die Informationsrelevanz wahrgenommen wird, rezipieren Userinnen und User meist nur die ersten Treffer auf der ersten Suchergebnisseite, bevor sie eine Webseite anklicken, auf der sie erneut Informationen selektieren können (Kessler & Guenther, 2017; Kessler & Zillich, 2019). Folglich entscheidet die Informationsselektion maßgeblich darüber, welche Informationen in welcher Reihenfolge wahrgenommen und ggf. rezipiert werden (Kessler & Engelmann, 2019; Lorigo et al., 2006).

3 Forschungsfragen

Die Art und der Umfang einer Internetsuche nach politischen Informationen stellen durch ihren höchst selektiven Charakter eine Schlüsselrolle für das resultierende Wissen dar (Stark et al., 2014). Lediglich Informationen, die im Zuge der Suche selektiert und rezipiert wurden, können als kognitive Bausteine potentiell Eingang in die Konstitution des politischen Wissens finden. Für ein tieferes Verständnis der politischen Wissensgenerierung im Zuge einer Websuche bedarf es folglich einer Analyse des spezifischen Recherche-, Selektions- und Rezeptionsverhaltens der Nutzenden und der persönlichen Einflussfaktoren auf das generierte Wissen.

- FF1: Welches Recherche-, Selektions- und Rezeptionsverhalten zeigen Nutzende bei der Suche nach spezifischen politischen Informationen im Internet?
- FF2: Welchen Einfluss haben das spezifische Online-Suchverhalten und bestimmte Personenmerkmale auf das generierte politische Wissen?

4 Methode

An der Studie, welche im April 2017 (keine Wahlkampfzeit in Deutschland) durchgeführt wurde, nahmen 44 Studierende ($M_{\text{Alter}} = 23.1$; $SD_{\text{Alter}} = 4.2$; 50% weiblich) einer deutschen Universität teil. Für eine valide Messung des Such- und Auswahlverhaltens im Internet wurde die Methode des Eye-Trackings gewählt, da dieses Verfahren dem Prozesshaften der Websuche gerecht wird, keinem Bias durch Erinnerungseffekten unterliegt und Rückschlüsse auf die Rezeption von Inhalten ermöglicht (Kessler & Guenther, 2017; Zillich & Kessler, 2019). Die Probandinnen und Probanden kamen zu individuellen Terminen in ein Eye-Trackinglabor und beantworteten zunächst einen Onlinefragebogen, mit Hilfe dessen die individuelle Internetnutzung, -erfahrung und -fertigkeiten (Hargittai, 2009; Van Deursen et al., 2012) erhoben wurden (Tabelle 1).

Anschließend wurden sie vor einen fest-installierten Eye-Tracker (SMI iView X Red 120Hz) mit einer jeweils individuellen Kalibrierung positioniert. Für jeden Teilnehmenden waren die Werte in einem akzeptablen Bereich (9-Punkt-Kalibrierung; Abweichung x-Achse: $M = 0.55$; $SD = 0.19$; Abweichung y-Achse: $M = 0.46$; $SD = 0.22$). Nach der Kalibrierung erhielten sie in randomisierter Reihenfolge fünf Rechercheaufgaben (Tabelle 2). Jede Informationssuchaufgabe bezog sich auf die Position einer der fünf führenden Parteien in Deutschland zu einem gezielten Thema, um einen Bereich des aktuellen, politischen Wissens abzubilden. Der Inhalt der Fragen war so gewählt, dass die Kombination von Partei und Thema wenig prominent und augenscheinlich ausfiel. Hierdurch sollten Probandinnen und Probanden die Aufgaben nicht aus ihrem vorhandenen Wissen heraus beantworten, sondern durch eine tatsächliche und längere Recherche bearbeiten (Tabelle 2). Die Inhalte der Aufgaben waren so gewählt, dass die Parteien dazu bereits eine Pro- oder Kontra-Position eingenommen hatten.

Tabelle 1: Abgefragte Konstrukte in den Fragebögen

Konstrukt	Quelle oder Beschreibung	Chronbach's Alpha	Fragebogen
Internetnutzung, -erfahrung & -fertigkeiten	Hargittai, 2009; Van Deursen et al., 2012	.90, .86	V
Generiertes Wissen	offen → Inhaltsanalyse		Z
Vorwissen	geschlossen		Z
Involvement	McQuarrie & Munson, 1992	.90	Z
Interesse, Motivation & Aufwand	geschlossen		Z
Zufriedenheit mit Suchergebnis	geschlossen		Z
Ähnlichkeit zu alltägl. Suchverhalten	geschlossen		Z
Erfahrung + Motivation mit neuer Technologie	Parasuraman & Colby, 2014	.71	N
Politisches Interesse, Parteizugehörigkeit & politisches Informationsverhalten	geschlossen		N
Soziales Geschlecht	Troche & Ramsayer, 2011	.87	N
Soziodemografische Variablen	Alter, Bildung, biologisches Geschlecht		N

Anmerkung: V = Vorherfragebogen; Z = Zwischenfragebogen nach jeder Frage; N = Nachherfragebogen

Tabelle 2: Rechercheaufgaben

Partei	Frage
AfD	Wie steht die Partei Alternative für Deutschland (AfD) zum Thema gesetzliche Krankenversicherung?
SPD	Wie steht die Sozialdemokratische Partei Deutschlands (SPD) zum Thema Flaschenpfand?
Die Linke	Wie steht die Partei Die Linke zum Thema Verbraucherschutz bei Kreditinstituten?
CDU	Wie steht die Christlich Demokratische Union Deutschlands (CDU) zum Thema eines Labels für Tierwohl in der Tierhaltung?
B90/Die Grünen	Wie steht die Partei Bündnis 90/die Grünen zum Thema Einsatz von Kameras am Körper bei PolizistInnen?

Der Eye-Tracker zeichnete das Online-Verhalten der Teilnehmenden während des gesamten Suchprozesses auf. Die Probandinnen und Probanden konnten ohne zeitliche Begrenzung surfen und jede beliebige Website besuchen. Sie wurden angewiesen, den Browser selbstständig zu schließen, wenn sie mit der Suche fertig waren. Das aufgezeichnete Suchverhalten wurde anschließend standardisiert inhaltsanalytisch ausgewertet. Das Codebuch erfasste u. a., welchen Scanpath die Nutzenden auf Suchmaschinen und Webseiten zeigten, sowie wie viele und welche Webseiten rezipiert und ausgewählt wurden. Codiert wurde nur Content, der tatsächlich wahrgenommen wurden. Vier Codiererinnen führten die Inhaltsanalyse mit zufriedenstellender Reliabilität durch (Tabelle 3 für eine Zusammenfassung der Variablen, deren Beschreibungen und Intercoderreliabilitäten; basierend auf 11,4% der gesamten Stichprobe, zufällig ausgewählt).

Tabelle 3: Überblick über die Variablen, Beschreibungen und Interdecoderreliabilitäten der Inhaltsanalyse der Eye-Tracking-Daten

Variablen (pro Suchaufgabe)	Ausprägungen	Beschreibung (M (SD))	Interdecoderreliabilität (Krippendorff's Alpha); n = 25
Suchaufgabe	5	B90/Die Grünen, SPD, CDU, AfD und Die Linke	1
Länge des Online-Suchverhaltens	0 bis x Sek.	M = 368,9 (224,872) min = 23, max = 1837	1
Anzahl der Suchanfragen auf Suchmaschinenseiten	0 bis x	M = 2,55 (1,8) min = 1, max = 11	1
Zeit auf Suchmaschinen	0 bis x Sek.	M = 84,79 (54,9) min = 0, max = 307	,81 (10% Toleranz)
Scanpath auf Suchmaschinenseiten	4	n (strikt linear) = 224 ; n (linear) = 114; n (linear mit Rückschritt) = 54; n (nicht-linear) = 35	,78
Länge der Suchanfragen	3	n (ein Wort) = 31 ; n (2-4 Wörter) = 475; n (5 oder mehr Wörter) = 54	,96
Anzahl an angeklickten Teasern	0 bis x	M = 4 (2,1) min = 0, max = 13	,96
Anzahl wahrgenommener & nicht angeklickter Teaser	0 bis x	M = 7 (5,4) min = 0, max = 25	,67 (10% Toleranz)
Anzahl der ausgewählten Suchergebnisse Position 1	0 bis x	M = 1,08 (,88) min = 0, max = 4	,98

Anzahl der ausgewählten Suchergebnisse Position 2-3	0 bis x	$M = 1,29$ (,963) $min = 0, max = 4$,98
Anzahl an rezipierten Webseiten	0 bis x	$M = 3,1$ (2) $min = 0, max = 17$,93
Anzahl an gescannten Webseiten	0 bis x	$M = 2$ (2,2) $min = 0, max = 14$,91
Art der Webseiten	19	n (journalistische Webseiten) = 344; n (Webseiten von einer Partei) = 335; n (seltener Webseiten von Behörden) = 44; n (Blogs = 40); n (soziale Medien) = 9; n (Wikipedia-Seiten) = 3	,88
Scanpaths auf den Webseiten	4	n (strikt linear) = 319; n (linear) = 265; n (linear mit Rückschritt) = 69; n (nicht-linear) = 119	,81
Umfang an wahrgenommenen Inhalt auf den Webseiten	3	n (ein Paragraph) = 96; n (mehr als drei Paragraphen) = 185; n (vollständig rezipiert) = 228	,84
Zeit auf den Webseiten	0 bis x Sek.	$M = 197,4$ (136,6) $min = 0, max = 972$,81 (10% Toleranz)

Nach jeder Suchaufgabe wurden die Teilnehmenden zum Suchprozess und offen zum generierten Wissen befragt (Tabelle 1). Die Angaben zum generierten Wissen wurden ebenfalls inhaltsanalytisch ausgewertet. Zwei geschulte Codiererinnen führten die standardisierte Inhaltsanalyse mit einem eigens erstelltem Codebuch und zufriedenstellender Reliabilität durch (Tabelle 4 für eine Zusammenfassung der Variablen, deren Beschreibungen und Intercoderreliabilitäten; basierend auf 22,7% der Gesamtstichprobe, zufällig ausgewählt).

Tabelle 4: Überblick über die Variablen, Beschreibungen und Interdecoderreliabilitäten der Inhaltsanalyse zum generierten Wissen

Variablen	Messungen	Beschreibung; $n = 220$	Interdecoder- reliabilität (Krippendorff's Alpha); $n = 50$
Wortzahl	0 bis x	$M = 46, SD = 32$ $min = 3, max = 227$	1
Parteiposition: Pro	3 Ausprägungen (keine, etwas, ausschließlich)	n (pro total) $= 142$ (64%)	.80
Parteiposition: Kontra	3 Ausprägungen (keine, etwas, ausschließlich)	n (kontra total) $= 26$ (12%)	.61
Parteiposition: nicht eindeutig	3 Ausprägungen (keine, etwas, ausschließlich)	n (uneindeutig total) $= 52$ (24%)	.69

Abschließend erhielten die Probandinnen und Probanden einen letzten Online-Fragebogen, über den die individuelle Erfahrung und Motivation mit neuer Technologie (Parasuraman & Colby, 2014), das politische Interesse, die Parteizugehörigkeit und das politische Informationsverhalten, das soziale Geschlecht (Troche & Ramm-sayer, 2011) sowie weitere soziodemografische Variablen erfasst wurden (Tabelle 1).

5 Ergebnisse

Die durchschnittlich aufgewendete Zeit pro Suchaufgabe betrug 6,15 Min. ($SD = 3,75$). Im Durchschnitt wurden 2,7 ($SD = 2,1$) verschiedene Suchmaschinenergebnisseiten (in allen Fällen von google.de) pro Person und Suchaufgabe generiert. Die durchschnittliche Suchanfrage bestand aus knapp drei Wörtern ($M = 2,97$; $SD = 1,2$), d.h. die Mehrheit verwendeten Suchanfragen mit zwei bis vier Wörtern (84,8%) und nur in seltenen Fällen Anfragen mit lediglich einem Wort (5,5%) oder auch deutlich längere mit mindestens fünf Wörtern (9,6%). Die Teilnehmenden

verbrachten durchschnittlich 30 Sekunden auf einer Suchmaschinenergebnisseite und 93 Prozent der wahrgenommenen Suchergebnisse befanden sich auf der ersten Seite. Vier Suchergebnisse ($SD = 2,1$) wurden angeklickt und 59 Prozent davon waren auf der ersten bis dritten Position. Darüber hinaus wurden im Schnitt sieben Suchergebnisse ($SD = 5,4$) pro Person und Suchaufgabe wahrgenommen, aber nicht angeklickt. Insgesamt rezipierten die Probandinnen und Probanden 1.116 Webseiten. Im Durchschnitt verblieben Nutzende 3,3 Minuten ($SD = 2,3$) auf einer ausgewählten Webseite. Während 426 (38,2%) Internetseiten lediglich oberflächlich gescannt wurden, kam es in 690 Fällen (61,8%) zur Rezeption bestimmter Inhalte. Dabei wurden 33 Prozent der 690 rezipierten Webseiten vollständig gelesen. Die ausgewählten Webseiten waren zumeist journalistische Webseiten (31%), Webseiten einer Partei (30%), seltener Webseiten von Behörden (4%), Blogs (4%), und nur sehr selten soziale Medien (1%) oder Wikipedia-Seiten (0,5%). Auf Suchmaschinenseiten ($n = 224$; 53%) und auf Webseiten ($n = 319$; 41%) war der Blickverlauf mehrheitlich streng linear (Tabelle 3). Die meisten Nutzenden navigieren somit sowohl auf Suchmaschinenwebseiten als auch Webseiten mehrheitlich im Vertrauen darauf, dass oben auf einer Seite der relevanteste Inhalt zu finden ist.

Mittels ANOVA wurde getestet, ob es Unterschiede zwischen den Suchanfragen zu den Parteien gibt. Bei vier Variablen zeigten sich hoch signifikante Unterschiede mit mittleren Effektgrößen (Tabelle 5). Die signifikanten Variablen waren Länge des Online-Verhaltens, Anzahl der aufgerufenen Internetseiten, Anzahl der rezipierten Beiträge und Rezeptionszeit der Beiträge. In der Auswertung wurden die einzelnen Suchtasks einer Person als einzelne Fälle betrachtet ($N = 220$). Hierbei sticht die Suche zur Parteiposition der AfD heraus: Die Teilnehmenden suchten hierfür am längsten ($M = 8$ Min; $SD = 4,2$) und im Vergleich signifikant länger als zur CDU ($M = 6,1$ Min; $SD = 4,2$; $p < ,01$). Ferner riefen sie bei der Recherche bezüglich der AfD die meisten Internetseiten auf ($M = 9,6$; $SD = 4,3$), wobei hier insbesondere der Unterschied zur CDU-Aufgabe ($M = 6,2$; $SD = 3,6$; $p < ,01$) und der Aufgabe zur Linken ($M = 6,8$; $SD = 3,9$; $p < ,05$) signifikant ausfallen. Ebenfalls zeigt sich die höchste Anzahl rezipierter Beiträge für die AfD-Suchaufgabe ($M = 4,1$; $SD = 1,8$). Erneut fällt hier der Unterschied zur Anzahl der rezipierten Beiträge im Zuge der CDU-Recherche signifikant aus ($M = 2,7$; $SD = 1,1$; $p < ,01$), jedoch auch im Vergleich zur SPD ($M = 2,8$; $SD = 2,5$; $p < ,05$). Anders verhält es sich mit der Zeit, die für das Rezipieren der Beiträge verwendet wurde. Diese ist für die AfD-Recherche durchschnittlich am geringsten ($M = 52,2$ Sek; $SD = 53,2$).

Hingegen zeigt sich, dass im Falle der CDU-Aufgabe die Beiträge im Vergleich zu sämtlichen Aufgaben signifikant länger rezipiert wurden ($M = 100,9$ Sek, $SD = 88,4$; SPD: $p < ,01$; Die Grünen: $p < ,05$; Die Linke: $p < ,05$; AfD: $p < ,01$). Unterschiede im Suchverhalten variieren dementsprechend je nach Suchaufgabe, wobei sich vor allem das Suchverhalten bezüglich der AfD signifikant unterschied.

Bei der Wissensabfrage nach jeder Suche gaben die Teilnehmenden durchschnittlich 45 Worte ($SD = 32$) offen ein. Bei der Frage zur Position der CDU bezüglich eines Labels für Tierwohl in der Tierhaltung, zur Position der SPD zum Thema Flaschenpfand und zur Position der Linken zum Thema Verbraucherschutz bei Kreditinstituten waren sich die Probandinnen und Probanden in der Bestimmung der Parteiposition mehrheitlich einig (Tabelle 6). Für diese Parteien gab die Mehrheit mit mindestens 86 Prozent eine Pro-Position an. Anders verhielt es sich bei den Aufgaben zu den Parteien Bündnis 90/Die Grünen und der AfD. Eine im Vergleich zu den anderen Parteien größere Anzahl an Teilnehmenden gab sowohl bei den Grünen ($n = 25$) als auch bei der AfD ($n = 19$) an, dass die Parteiposition uneindeutig sei. Auffallend war bei diesen beiden Parteien, dass anders als bei der CDU, SPD und den Linken die restlichen Teilnehmenden divergierende Angaben hinsichtlich einer Pro- oder Kontra-Position machten (Grüne: Pro $n = 11$, Kontra $n = 8$; AfD: Pro $n = 9$, Kontra $n = 16$). Für diese beiden Parteien kam es folglich durch die Websuche zu unterschiedlichen Wissensbeständen, die im Folgenden im Detail analysiert werden sollen.

Tabelle 5: Relevante Variablen der Informationssuche nach Suchanfrage

	CDU	SPD	Die Linke	B90/Grüne	AfD	Gesamt	ANOVA
Länge des Online-Verhaltens	M = 6,1 Min (SD = 4,2)	M = 5,9 Min (SD = 4,5)	M = 5,0 Min (SD = 2,4)	M = 5,9 Min (SD = 2,4)	M = 8 Min (SD = 4,2)	M = 6,1 Min (SD = 3,7)	$F(4,213) = 4,14$ $p < ,01; \eta^2 = ,072$
Aufgerufene Internetseiten	M = 6,2 (SD = 3,6)	M = 8,7 (SD = 6,0)	M = 6,8 (SD = 3,9)	M = 8,3 (SD = 4,8)	M = 9,6 (SD = 4,3)	M = 7,9 (SD = 4,7)	$F(4,213) = 4,05$ $p < ,01; \eta^2 = ,072$
Anzahl rezipierter Beiträge	M = 2,7 (SD = 1,1)	M = 2,8 (SD = 2,5)	M = 2,6 (SD = 1,6)	M = 3,8 (SD = 2,0)	M = 4,1 (SD = 1,8)	M = 3,2 (SD = 1,9)	$F(4,213) = 5,77$ $p < ,001; \eta^2 = ,099$
Zeit auf rezipierten Beiträgen	M = 100,9 Sek (SD = 88)	M = 55 Sek (SD = 40)	M = 61,9 Sek (SD = 49)	M = 63,3 Sek (SD = 44)	M = 52 Sek (SD = 53)	M = 67,1 Sek (SD = 60,2)	$F(4,213) = 4,98$ $p < ,001; \eta^2 = ,087$

Anmerkung: n = 44

Tabelle 6: Generiertes Wissen in Bezug auf die jeweiligen Parteipositionen

Parteiposition	CDU	SPD	Die Linke	B90/Die Grünen	AfD
Pro	43 (98%)	38 (86%)	41 (93%)	11 (25%)	9 (21%)
Kontra	0 (0%)	2 (5%)	0 (0%)	8 (18%)	16 (36%)
Uneindeutig	1 (2%)	4 (9%)	3 (7%)	25 (57%)	19 (43%)

Anmerkung: n = 44

Angesichts dieser Befunde wurde analysiert, ob diese Unterschiede im Wissen über die Grünen und der AfD möglicherweise durch ein abweichendes Suchverhalten begründet liegen. T-Tests für beide Parteien ergaben mehrere signifikante Suchvariablen (Tabelle 7). Bei der Suchaufgabe zur Parteiposition der Grünen unterschieden sich vier Variablen des Suchverhaltens signifikant zwischen den Personen, die zu einer Pro- vs. Kontra-Parteiposition tendierten. Die Teilnehmende, die eine Pro-Position angaben, tendierten eher dazu, weniger Suchanfragen zu generieren, mehr Teaser auf den Suchmaschinenseiten anzusehen, jedoch nicht anzuklicken, und weniger journalistische Beiträge zu rezipieren. Des Weiteren hatten sie eine geringere Verweildauer auf den Beiträgen. Personen kamen umgekehrt eher zum Ergebnis einer Kontra-Position durch die häufigere Rezeption von journalistischen Beiträgen und durch eine längere Verweildauer auf Beiträgen. Bei der Suchaufgabe zur Parteiposition der AfD konnte nur eine signifikante Suchvariable hinsichtlich einer unterschiedlichen Wissensgenerierung ermittelt werden. Teilnehmende, die eine Pro-Position angaben, klickten mehr Teaser und damit Webseiten an als Personen, die eine Kontra-Position vermuteten.

In Bezug auf die erfassten Personenvariablen gab es hingegen keine signifikanten Unterschiede zwischen den Teilnehmenden, die nach der Recherche zu einer Pro- vs. Kontra-Parteiposition tendierten. In der vorliegenden Studie können Unterschiede im generierten Wissen somit eher durch Unterschiede im Suchverhalten als anhand von Personenmerkmalen erklärt werden.

Tabelle 7: Unterschiede in der Wissensgenerierung bei den Suchfragen zu AfD und B90/Die Grünen

Partei	Variable	Pro: M (SD); n	Kontra: M (SD); n	T-Test
B90/Die Grünen	Anzahl angesehener, aber nicht ausge- wählter Teaser	7,6 (3,8); 11	4 (3,4); 8	$t(17) = 2,14$ $p < ,05$
	Anzahl Suchanfragen	2,82 (1,54); 11	1,5 (0,54); 8	$t(17) = 2,63$ $p < ,05$
	Anzahl rezipierter journalistische Beiträge	1,36 (0,9); 11	2,88 (1,7); 8	$t(17) = 2,47$ $p < ,05$
	Zeit (in Min) auf Bei- trägen insgesamt	2,98 (1,5); 11	4,58 (1,6); 8	$t(17) = 2,27$ $p < ,05$
AfD	Anzahl ausgewähl- ter Teaser	6,1 (2,0); 9	4,6 (1,6); 16	$t(23) = 2,12$ $p < ,05$

6 Diskussion

Demokratie erfordert aktive, kompetente und informierte Bürgerinnen und Bürger (Oost, 2012; Pastarmadzhieva, 2015; Van Aelst et al., 2017). Das Internet ist dabei ein wirksames Instrument zur Übermittlung politischer Informationen (vgl. bspw. Dimitrova et al., 2014; Partheymüller & Faas, 2015). Normativ reflektiert sollten sich Userinnen und User adäquat über das politische Geschehen informieren können und einheitlich politisches Wissen generieren. Wie unsere Studie zeigt, unterscheidet sich allerdings das jeweilige Vorgehen bei der Online-Informationssuche und in Folge das generierte Wissen je nach Suchaufgabe.

Die vorliegende Studie untersuchte die Online-Recherche- Selektions- und Rezeptionsprozesse bei der userspezifischen Suche nach politischen Parteienpositionen und das dabei generierte Wissen. Während die Teilnehmenden bei drei Suchaufgaben zu beinahe deckungsgleichen Ergebnissen kamen, zeigte sich bei zwei Suchaufgaben ein divergierendes Wissen. Ferner ergab die Analyse, dass sich die unterschiedliche Wissensgenerierung eher auf Unterschiede in der Online-

Suche als auf Personenmerkmale zurückführen ließen. Je nachdem wie Personen suchten, wurden mitunter unterschiedliche Informationen aufgenommen, was wiederum in divergentem Wissen der Userinnen und User resultierte.

Insgesamt fügen sich die Befunde über das Suchverhalten nach politischen Informationen zu großen Teilen konsistent in den bestehen Forschungsstand ein. Gleichzeitig ergänzen sie diesen durch neue Erkenntnisse in Bezug auf den Zusammenhang von Such- und Selektionsverhalten und hierdurch bedingten Unterschieden im resultierenden Wissen. Die vorliegenden Ergebnisse geben einen Hinweis auf unterschiedlich effiziente Suchstrategien, die politische Wissensklüfte im digitalen Raum entstehen lassen bzw. fördern könnten (Muñiz et al., 2018; Van Aelst et al., 2017). Dies könnte ferner einen potentiellen Ausgangspunkt für Polarisierungsprozesse in der Bevölkerung bedingen.

Bei dem analysierten Suchverhalten zeigten sich unabhängig von den Suchaufgaben empirisch bekannte Strukturen: Insbesondere auf Ergebnisseiten von Suchmaschinen beeinflusste die Position des Contents dessen Wahrnehmung, da die Suchergebnisse eher streng linear betrachtet werden und Informationen in einer oberen Position die besten Chancen haben, wahrgenommen zu werden. Dies bestätigen frühere Eye-Tracking-Studien (bspw. Kessler & Engelmann, 2019; Lorigo et al., 2006; Pan et al., 2007). Die Studie untermauert dadurch den wiederholt ermittelten Befund eines großen Vertrauens der Userinnen und User in Suchmaschinen (Purcell et al., 2012) und gibt Hinweise auf ein eher heuristisches Suchverhalten (Wirth et al., 2007).

Im Gegensatz zur Informationssuche nach gesundheits- (Kessler & Zillich, 2019) und wissenschaftsbezogenen Themen (Kessler & Guenther, 2017) wurden Online-Enzyklopädien wie Wikipedia nur sehr selten als Informationsangebot für Parteipositionen genutzt. An erster Stelle der Quellen, um Informationen zu Parteipositionen zu finden, standen journalistische Webseiten und die Webseiten der Parteien selbst. Dies zeigte sich auch generell in Deutschland im Jahr 2017 in Bezug auf genutzte Informationsquellen für politische Themen (YouGov, 2017). Auf journalistischen Webseiten und den Webseiten der Parteien waren die Antworten auf die Fragen zu den Parteipositionen auch am ehesten zu finden.

Wir verwendeten in dieser Studie Eye-Tracking in Kombination mit Inhaltsanalyse und Online-Befragungen, um die selektive Aufmerksamkeit für politische Online-Inhalte und die Wissensgenerierung zu messen. Die Methodenkombination gibt jedoch keinen Aufschluss darüber, ob die Teilnehmenden alle

wahrgenommenen Inhalte tatsächlich aktiv kognitiv verarbeitet haben. Zudem konnten die Gründe für eine Blickbewegung oder ein Selektionsverhalten nicht erfasst werden. Ein Nachteil des Eye-Trackings ist die obstrusive Laborsituation, wodurch die externe Validität der Erkenntnisse gemindert wird. Da nur ein Eye-Tracker verfügbar war, dauerte die Untersuchung etwa zwei Stunden pro Probandin und Proband. Dies erklärt die relativ kleine Stichprobe. Darüber hinaus wurden nur Studierende einbezogen, welche zwar in Bezug auf ihre kognitiven Fähigkeiten, ihr Alter und ihre Ausbildung (zentrale Variablen im Kontext politischen Wissens; Oost, 2012) sehr gut vergleichbar waren, aber nicht repräsentativ für die deutsche Bevölkerung sind. Insbesondere junge Erwachsene und Studierende sind internetaffiner und beziehen als verstärkt kompetente Online-Nutzende ein Großteil der Informationen zu politischen Themen aus dem Internet (Dimitrova et al., 2015; Kruikemeier et al., 2018; YouGov, 2017).

Zukünftige Forschung sollte sich auf eine Fortsetzung und Vertiefung der Untersuchung des Verhältnisses von Suchverhalten und Wissensgenerierung konzentrieren. Neben einer umfassenderen Analyse weiterer Suchvariablen müsste ebenfalls ein Fokus auf heterogene Personenmerkmale gelegt werden. So können Rückschlüsse auf Systematiken digitaler und/oder individueller Ursachen politischer Wissensklüfte in der Bevölkerung getroffen werden. Die Erkenntnisse würden es erlauben, praxisbezogene Maßnahmen für die Verringerung entsprechender Wissensklüfte zu konzipieren.

Dr. Sabrina Heike Kessler ist Senior Research and Teaching Associate am Institut für Kommunikationswissenschaft und Medienforschung an der Universität Zürich, s.kessler@ikmz.uzh.ch

Klara Langmann ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Publizistik an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, k.langmann@uni-mainz.de

Quellenverzeichnis

- Bimber, B., Cunill, M. C., Copeland, L., & Gibson, R. (2015). Digital media and political participation: The moderating role of political interest across acts and over time. *Social Science Computer Review*, 33(1), 21–42. <https://doi.org/10.1177/0894439314526559>
- Boudreau, C. & Lupia, A. (2011). Political knowledge. In J. Druckman, D. Green, J. Kuklinski, & A. Lupia, A. (Hrsg.), *Cambridge Handbook of Experimental Political Science* (S. 171–186). Cambridge: University Press.
- Dimitrova, D. V., Shehata, A., Strömbäck, J., & Nord, L. W. (2014). The effects of digital media on political knowledge and participation in election campaigns: Evidence from panel data. *Communication Research*, 41, 95–118. <https://doi.org/10.1177/0093650211426004>
- Dutton, W. H., Reisdorf, B. C., Dubois, E., & Blank, G. (2017). Search and politics: The uses and impacts of search in Britain, France, Germany, Italy, Poland, Spain, and the United States. *Quello Center Working Paper*, 5, 1–17. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2960697>
- Eurobarometer (2017). *Standard Eurobarometer 88*. Abgerufen von <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/a575c1c9-58b6-11e8-ab41-01aa75ed71a1>
- Hargittai (2009). An update on survey measures of web-oriented digital literacy. *Social Science Computer Review*, 27(1), 130–137. <https://doi.org/10.1177/0894439308318213>
- Kessler, S. H. & Engelmann, I. (2019). Why do we click? Investigating reasons for user selection on a news aggregator website. *Communications*, 44(2), 225–247. <https://doi.org/10.1515/commun-2018-200>
- Kessler, S. H. & Guenther, L. (2017). Eyes on the frame: Explaining people's online searching behavior in response to TV consumption. *Internet Research*, 27(2), 303–320. <https://doi.org/10.1108/IntR-01-2016-0015>
- Kessler, S. H. & Zillich, A. F. (2019). Searching online for information about vaccination: Assessing the influence of user-specific cognitive factors using eye-tracking. *Health Communication*, 34(10), 1150–1158. <https://doi.org/10.1080/10410236.2018.1465793>

- Kruikemeier, S., Lecheler, S., & Boyer, M. M. (2018). Learning from news on different media platforms: An eye-tracking experiment. *Political Communication*, 35(1), 75–96. <https://doi.org/10.1080/10584609.2017.1388310#>
- Lee, H., & Yang, J. (2014). Political knowledge gaps among news consumers with different news media repertoires across multiple platforms. *International Journal of Communication*, 8(21), 597–617.
- Lorigo, L., Pan, B., Hembrooke, H., Joachims, T., Granka, L., & Gay, G. (2006). The influence of task and gender on search and evaluation behavior using Google. *Information Processing & Management*, 42(4), 1123–1131. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2005.10.001>
- McQuarrie, E. F., & Munson, J. M. (1992). A revised product involvement inventory: Improved usability and validity. *NA - Advances in Consumer Research*, 19, 108–115.
- Muñiz, C., Echeverría, M., Rodríguez-Estrada, A., & Díaz-Jimenez, O. F. (2018). The influence of communicational habits on the citizens' political sophistication. *Convergencia-revista de ciencias sociales*, 77, 99–123. <https://doi.org/10.29101/crcs.v25i77.9298>
- Oost, M., (2012). *Knowledge about the European Union and its predictors in twenty-five European Countries*. Leiden University. Abgerufen von <https://openaccess.leidenuniv.nl/bitstream/handle/1887/19747/Thesis%20Mark%20Oost%20120820.pdf?sequence=1>
- Owen, D., & Soule, S. (2015). *Political knowledge and dimensions of political engagement*. Paper prepared for presentation at the Annual Meeting of the American Political Science Association, San Francisco, CA, September 3–6.
- Pan, B., Hembrooke, H., Joachims, T., Lorigo, L., Gay, G., & Granka, L. (2007). In Google we trust: Users' decisions on rank, position, and relevance. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 12, 801–823. <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2007.00351.x>
- Parasuraman, A., & Colby, C. L. (2014). An updated and streamlined technology readiness index: TRI 2.0. *Journal of Service Research*, 18(1), 59–74. <https://doi.org/10.1177/1094670514539730>
- Partheymüller, J. & Faas, T. (2015). The impact of online versus offline campaign information on citizens' knowledge, attitudes and political behaviour: Comparing the german federal elections of 2005 and 2009. *German Politics*, 24(4), 507–524. <https://doi.org/10.1080/09644008.2015.1021789>

- Pastarmadzhieva, D. (2015). Political knowledge: theoretical formulations and practical implementation. *Trakia journal of sciences*, 13(1), 16–21. <https://doi.org/10.15547/tjs.2015.s.01.004>
- Purcell, K., Brenner, J., & Rainie, L. (2012). Search Engine Use 2012. *PEW Internet & American Life Project*. Abgerufen von <https://www.pewinternet.org/2012/03/09/search-engine-use-2012/>
- Salmerón, L., Kammerer, Y., & García-Carrión, P. (2013). Searching the web for conflicting topics: Page and user factors. *Computers in Human Behavior*, 29(6), 2161–2171. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.04.034>
- Stark, B., Magin, M., & Jürgens, P. (2014). Navigieren im Netz. Befunde einer qualitativen und quantitativen Nutzerbefragung. In B. Stark, D. Dörr, & S. Aufenanger (Hrsg.), *Die Googleisierung der Informationssuche. Suchmaschinen zwischen Nutzung und Regulierung* (S. 21–74). Berlin: Walter de Gruyter.
- Troche, S., & Rammsayer, T. (2011). Eine Revision des deutschsprachigen BEM-Sex-Role Inventory. *Klinische Diagnostik und Evaluation*, 4, 262–283.
- Unkel, J., & Haas, A. (2017). The effects of credibility cues on the selection of search engine results. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 68(8), 1850–1862. <https://doi.org/10.1002/asi.23820>
- Van Aelst, P., Strömbäck, J., Aalberg, T., Esser, F., de Vreese, C., Matthes, J., Hopmann, D., Salgado, S., Hubé, N., Stępińska, A., Papathanassopoulos, S., Berganza, R., Legnante, G., Reinemann, C., Sheafer, T., & Stanyer, J. (2017). Political communication in a high-choice media environment: A challenge for democracy? *Annals of the International Communication Association*, 41(1), 3–27. <https://doi.org/10.1080/23808985.2017.1288551>
- Van Deursen, A. J. A. M., van Dijk, J. A. G. M., & Peters, O. (2012). Proposing a survey instrument for measuring operational, formal, information and strategic Internet skills. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 28(12), 827–837. <https://doi.org/10.1080/10447318.2012.670086>
- Wirth, W., Böcking, T., Karnowski, V. & Pape, T. von. (2007). Heuristic and Systematic Use of Search Engines. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 12(3), 778–800. <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2007.00350.x>
- YouGov (2017). Politisches Informationsverhalten der Deutschen. *Nutzung traditioneller und neuer Medien nach politischen Informationen*. Köln: YouGov Deutschland.

Zillich, A. F., & Kessler, S. H. (2019). Measuring selective exposure to online information. Combining eye-tracking and content analysis of users' actual search behavior. In C. Peter, T. Naab, & R. Kühne (Hrsg.), *Measuring media use and exposure: Recent developments and challenges* (S. 196–220). Köln: Halem.

Empfohlene Zitierung: Borchers, N. S. (2021). Online-Bewertungs-Kompetenz: Grundlegende Kompetenzen im Umgang mit Peer-Bewertungen als Informationsquelle in Entscheidungsprozessen. In M. Seifert & S. Jöckel (Hrsg.), *Bildung, Wissen und Kompetenz(-en) in digitalen Medien. Was können, wollen und sollen wir über digital vernetzte Kommunikation wissen?* (S. 159–174). <https://doi.org/10.48541/dcr.v8.9>

Zusammenfassung: Online-Bewertungen haben sich als Informationsquelle in Entscheidungsprozessen etabliert. Sie besitzen das Potenzial, ihre Nutzerinnen und Nutzer zu ermächtigen, indem sie das Erfahrungswissen von Peers objektivieren und damit nutzbar machen. Um dieses Potenzial realisieren zu können, benötigen Nutzerinnen und Nutzer Online-Bewertungs-Kompetenz. Ziel des Beitrages ist eine erste Konzeption von Online-Bewertungs-Kompetenz im Spannungsfeld von Medien-, Werbe- und Informationskompetenz zu entwickeln. Online-Bewertungs-Kompetenz wird als zweiseitiges Konstrukt gefasst, das sowohl Rezeptions- als auch Produktionskompetenzen berücksichtigt. Rezeptionskompetenzen umfassen die Fähigkeiten, Risiken zu erkennen, die mit der Nutzung von Online-Bewertungen verbunden sind, diese zutreffend einzuschätzen und sich angemessen zu ihnen zu verhalten. Produktionskompetenzen bezeichnen die Fähigkeiten, selbst gute Online-Bewertungen zu verfassen, d.h. Bewertungen, die die Entscheidenden in der Entscheidungsfindung optimal unterstützen.

Lizenz: Creative Commons Attribution 4.0 (CC-BY 4.0)

Nils S. Borchers

Online-Bewertungs-Kompetenz

Grundlegende Kompetenzen im Umgang mit Peer-Bewertungen
als Informationsquelle in Entscheidungsprozessen

1 Online-Bewertungen und ihre lebensweltliche Bedeutung

Online-Bewertungen durch Peers haben sich zu einem wahren Massenphänomen entwickelt. Egal ob Mobiltelefone, Ärztinnen und Ärzte oder Dating-Partnerinnen und Dating-Partner – bewertet wird alles und jede. Als Bestandteil von Fan-Communities (MetalStorm) und Social Networking Services (Facebook), auf spezialisierten Bewertungsplattformen (Jameda) oder integriert in die Web-Angebote von Online-Händlern (Amazon) sind Online-Bewertungen zu einer wichtigen Informationsquelle in Entscheidungsprozessen geworden. Große Anbieter von Bewertungsplattformen wie TripAdvisor oder Amazon halten allein mehrere Hundert Millionen Bewertungen vor.

Die Nutzungszahlen sind entsprechend hoch. Beispielsweise geben 90 Prozent der US-Konsumentinnen und Konsumenten an, sich vor Kaufentscheidungen zumindest ab und an via Online-Bewertungen über die Qualität lokaler Dienstleistungsunternehmen zu informieren (BrightLocal, 2019). Auch das Vertrauen in Online-Bewertungen ist hoch: In derselben Studie unter US-Konsumentinnen und Konsumenten berichten 76 Prozent der Befragten, dass sie Online-Bewertungen genauso vertrauen wie persönlichen Empfehlungen (BrightLocal, 2019).

Dieses Vertrauen ist allerdings riskant, denn an Online-Bewertungen sind verschiedene Akteurinnen und Akteure mit ihrer je eigenen Selektivität (sensu Luhmann, 1971) – und ihren je eigenen Interessen, die mit denen der Nutzerinnen und Nutzer konfligieren können – beteiligt. Um Online-Bewertungen in Entscheidungsprozessen optimal einsetzen zu können, benötigen Nutzerinnen und Nutzer daher die Fähigkeiten, die mit der Berücksichtigung der Reviews einhergehenden Risiken identifizieren, sie zutreffend einschätzen und mit ihnen umgehen zu können. Diese Fähigkeiten stellen, so argumentiere ich in diesem Beitrag, einen wichtigen Bestandteil eines Kompetenzbündels dar, das als Online-Bewertungs-Kompetenz bezeichnet werden kann.

In diesem Beitrag wird Online-Bewertungs-Kompetenz als eine neue, lebensweltlich relevante Kompetenz von Internetnutzerinnen und -nutzern beschrieben. Dazu werde ich zunächst Online-Bewertungen definieren und begründen, worin ihr besonderes Ermächtigungspotenzial als Informationsquelle liegt (2). Ich werde dann näher auf die Risiken ihrer Nutzung eingehen (3), um auf dieser Basis das Konzept der Online-Bewertungs-Kompetenz zu skizzieren (4). Der Beitrag schließt mit einem Ausblick auf bestehende Baustellen (5).

2 Das Ermächtigungspotenzial von Online-Bewertungen: Ein Aufriss

Ausgehend von der Theorie appellativer Kommunikation (Borchers, 2014) lässt sich eine Online-Bewertung definieren als der zwangsfreie und unparteiische Vorschlag einer bestimmten Anschlusskommunikation durch einen Peer in einem many-to-many-Kommunikationsprozess. Als Anschlusskommunikationen interessiert in diesem Kontext vor allem die Realisierung oder Nicht-Realisierung einer bestimmten Handlungsoption, also etwa: Sollte das bewertete Buch gelesen werden oder nicht? Das Definitionskriterium des Vorschlages einer bestimmten Anschlusskommunikation beschreibt Online-Bewertungen als eine Form der appellativen Kommunikation, die Spezifizierung als zwangsfrei und unparteiisch als eine Form der Empfehlung. Die Bestimmung als many-to-many-Kommunikation (sensu Morris & Ogan, 1996) bzw. aus analytischer Sicht konsequenter als (potentially)many-to-(potentially)many-Kommunikation folgt aus dem Umstand, dass der Zugang zu Rezeption und Produktion von Online-Bewertungen zumeist frei ist – ggf. nach Anlegen eines Nutzungsprofils auf einer

Bewertungsplattform. Daher können eine Vielzahl an Internetnutzerinnen und -nutzern sowohl als Verfasserinnen und Verfasser als auch als Leserinnen und Leser der Reviews am Prozess partizipieren. Schließlich schreibt die Bestimmung als peer-to-peer-Kommunikation die Rolle der Mitteilenden auf einen Peer fest, also etwa eine Mit-Konsumentin oder ein Mit-Konsument (Amazon), eine Mit-Patientin oder ein Mit-Patient (DocInsider) oder eine Mit-Studentin oder ein Mit-Student (RateMyProfessors). Dies geschieht in Abgrenzung zu institutionalisierten Expertinnen und Experten und den bewerteten Anbieterinnen und Anbietern selbst. In Kombination mit der many-to-many-Kommunikation lassen sich Online-Bewertungen daher als einer Form der Peer-Produktion (sensu Bauwens, 2009) denken.

Online-Bewertungen besitzen als peer-to-peer-Kommunikation ein Ermächtigungspotenzial für ihre Nutzerinnen und Nutzer. Ermächtigung lässt sich mit Göhler (2009) als intransitive, aktualisierte Form von Macht verstehen. Das Ermächtigungspotenzial von Online-Bewertungen besteht darin, dass sie erstmals das Erfahrungswissen von Peers umfassend, dauerhaft und gesellschaftsweit als leicht recherchierbare Wissensressource erschließen und dass dies unter egalitären Zugangsvoraussetzungen geschieht. In der Kombination von zwei Prozessen – der Vernetzung von Peers (Bauwens, 2009), die durch die Netzwerkstruktur des Internets ermöglicht wird, und der Objektivierung (sensu Stehr, 2003) ihres impliziten Alltagswissens – entstehen dann Wissensnetzwerke als digitale Wissensallmenden (*digital knowledge commons*) in historisch einmaligem Umfang. So haben sich Online-Bewertungen als alternative Quelle der Marktinformation gegenüber den klassisch in der VWL berücksichtigten Quellen, das sind (1) Anbieterinnen und Anbieter einer Handlungsoption (z. B. ein Werbeprospekt); (2) institutionalisierte Expertinnen und Experten (z. B. ein Reiseführer); (3) Akteurinnen und Akteure aus dem eigenen sozialen Umfeld (sog. Word-of-Mouth), etabliert.

Mit Hilfe von Online-Bewertungen versetzen sich ihre Nutzerinnen und Nutzer in die Lage, gute Entscheidungen zu treffen, d.h. Selektionen zu tätigen, die die in sie gesetzten Erwartungen erfüllen. So können sie besser von den Chancen der Multioptionsgesellschaft (Gross, 1994) profitieren. Damit dieses Potenzial aber tatsächlich realisiert werden kann, müssen verschiedene Bedingungen gegeben sein. Eine dieser Bedingungen ist, so argumentiere ich in diesem Beitrag, ein ausreichendes Niveau an Online-Bewertungs-Kompetenz.

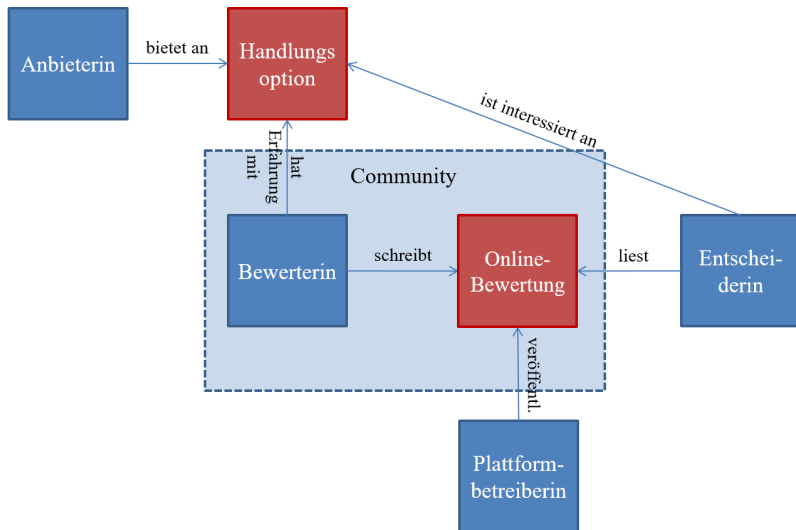
3 Risiken im Online-Bewertungs-Prozess

Berücksichtigt eine Nutzerin oder ein Nutzer – im Folgenden: Entscheiderin oder Entscheider – Online-Bewertungen in ihrem Entscheidungsprozess, sind eine ganze Reihe von Akteurinnen und Akteuren für diese Entscheidung relevant. Das Prozessmodell der Online-Bewertungen stellt die verschiedenen Akteurinnen und Akteure systematisierend im Kontext der Online-Bewertungen dar (Abbildung 1). Im Zentrum des Modells steht die einzelne Bewertung. Die Bewertung wird von einer Bewerterin bzw. einem Bewerter verfasst. Sie bezieht sich auf eine Handlungsoption, die eine Anbieterin bzw. ein Anbieter anbietet. Die Bewerterin bzw. der Bewerter hat Erfahrung mit dieser Option, sodass sie sie bewerten kann. Die Bewertung wird auf einer Plattform veröffentlicht, ggf. kuratierend modifiziert und entsprechend der Designentscheidungen der Plattform angezeigt. Nach der Veröffentlichung kann eine Community die Qualitätskontrolle übernehmen, also z. B. die Bewertung kommentieren, als hilfreich bewerten oder flaggen. Schließlich liest die Entscheiderin bzw. der Entscheider, die interessiert ist an der Handlungsoption, die Bewertung.

Entscheidend für meine Überlegungen ist an dieser Stelle, dass jede der beteiligten Akteurinnen und Akteure eine eigene Selektivität besitzt. Ihre Handlungen sind daher stets kontingent und werden durch eigene Ziele und Motive bestimmt. Von diesen Handlungen hängt aber wiederum ab, wie gut die Online-Bewertung den Entscheidungsprozess der Entscheiderin bzw. des Entscheiders unterstützen kann. Auf Grund dieser vielfachen Kontingenz ist es an sich erst einmal unwahrscheinlich, dass alle Akteurinnen und Akteure so handeln, dass eine für die Entscheiderin bzw. den Entscheider optimale Online-Bewertung als Entscheidungsgrundlage vorliegt. Die Entscheiderin bzw. der Entscheider ist also gut beraten, die Selektivität der am Prozess beteiligten Akteurinnen und Akteure zu berücksichtigen.

Entlang dieser Argumentation dürfte bereits deutlich geworden sein, dass Vertrauen im Entscheidungsprozess eine wesentliche Rolle spielt. Denn die Entscheiderin bzw. der Entscheider stellt sich die Frage: Gibt es ausreichende Gründe, die rechtfertigen würden, die entsprechende Online-Bewertung in den Entscheidungsprozess einzubeziehen? Kurz: Ist das Vertrauen gerechtfertigt? Oder ist es – auf Grund konfligierender Interessen zwischen Entscheiderin bzw. Entscheider und einer oder mehreren weiteren Akteurinnen oder Akteuren im Prozess – nicht gerechtfertigt? Die Fähigkeit, dies einzuschätzen, schlage ich als einen der zentralen Inhalte von Online-Bewertungskompetenz vor (s. Abschnitt 4).

Abbildung 1: Der Online-Bewertungs-Prozess.



Anmerkung: Akteure und ihre Handlungen sind dunkel dargestellt, Objekte hell.

Bevor ich nun aber zu einer ersten Konzeption von Online-Bewertungskompetenz komme, betrachte ich zunächst die einzelnen Akteurinnen und Akteure genauer daraufhin, inwiefern ihre Handlungen das Nutzen von Online-Bewertungen in Entscheidungsprozessen riskant werden lassen.

3.1 Anbieter-bezogene Risiken

Die Anbieterin bzw. der Anbieter hat ein Interesse daran, dass die Entscheiderin bzw. der Entscheider die von ihnen angebotenen Handlungsoptionen selektieren. Daher ist sie daran interessiert, dass ihr Angebot positiv bewertet wird, ggf. auch das der Konkurrenz negativ. Sie greift auf unterschiedliche Weise in den Bewertungsprozess ein (Godes et al., 2005): von einem schlichten Monitoring bzw. Listening über Stimulierung etwa im Rahmen von Buzz-Marketing-Kampagnen bis hin zum Verfassen von Fake Reviews.

Gefälschte Reviews scheinen keine Seltenheit zu sein. Beispielsweise gehen Luca und Zervas (2016) davon aus, dass ca. 16 Prozent der Reviews auf Yelp gefälscht sind, und Hu, Bose, Koh und Liu (2012) berechneten, dass rund 10 Prozent der Bücherbewertungen auf Amazon.com von Fälschungen betroffen sind. Im Falle von gefälschten Bewertungen ist die Trennung von Anbieterin bzw. Anbieter und Bewerterin bzw. Bewerter aufgehoben, denn die Bewerterin bzw. der Bewerter reagiert nicht mehr unabhängig, sondern in Stellvertretung der Anbieterin bzw. des Anbieters.

Eine alternative Möglichkeit, die der Anbieterin bzw. dem Anbieter ebenfalls einen relativ hohen Grad an Kontrolle über die Bewertungsergebnisse ermöglicht, sind Buzz-Marketing-Programme. Beim Buzz Marketing erhalten Konsumentinnen und Konsumenten in der Regel kostenfrei Produkte inkl. Produktinformationen mit der Bitte bzw. dem Auftrag, diese Produkte gegenüber anderen Konsumentinnen und Konsumenten zu erwähnen. Das geschieht auch durch Online-Bewertungen. Im Normalfall werden die Teilnehmerinnen und Teilnehmer nicht darauf verpflichtet, uneingeschränkt positiv über die gratis zugestellten Produkte zu berichten. Allerdings stellt Carl (2006) in einer empirischen Studie fest, dass Teilnehmerinnen und Teilnehmer an Buzz-Marketing-Kampagnen insgesamt positiver über Produkte berichten als Nicht-Teilnehmerinnen und Nicht-Teilnehmer und dass vor allem die Anzahl negativer Äußerungen geringer ist. Er weist darauf hin, dass unter anderem die Tatsache des kostenfreien Zugangs diese Unterschiede erklären kann, weil sich die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Anbieterin bzw. dem Anbieter verpflichtet fühlen könnten. Die Rekrutierung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer erfolgt zum Teil über professionelle Buzz Marketing-Dienstleistungsunternehmen. So hat auch Amazon mit seinem Vine-Programm ein strukturiertes Buzz Marketing-Programm etabliert. Sie kann aber auch ohne spezifische Dienstleistungsunternehmen wie Amazon erfolgen und in-house durchgeführt werden. So kontaktieren Unternehmen gezielt besonders exponierte Bewerterinnen und Bewerter über deren Profile auf Bewertungsplattformen, etwa Amazons „Top-Rezensenten“ oder die „Yelp-Elite“ (Pinch & Kesler, 2011).

Review-Stimulierungen können zudem ohne Gegenleistungen erfolgen. So empfehlen Geschäftsratgeber beispielsweise die konkrete Ansprache zufriedener Kundinnen und Kunden mit Bitte um eine Bewertung (etwa Griffiths, o.J.). Gleichzeitig bemühen sich einige Unternehmen, negative Bewertungen zu vermeiden, indem sie unzufriedene Kundinnen und Kunden mit dem Versprechen, für Abhilfe zu

sorgen, auffordern, ihre Beschwerde direkt an das Unternehmen zu richten – eine Taktik, die auch und gerade im Gastgewerbe verbreitet ist (Sparks & Bradley, 2014). Weil sich das künftige Reviewverhalten schließlich durch vergangenes Reviewverhalten vorhersagen lässt, kann die Anbieterin bzw. der Anbieter außerdem gezielt nur solche Kundinnen und Kunden ansprechen, bei denen eine gewünschte Bewertungsalenz erwartet werden kann (Gao, Hu, & Bose, 2017). Zuletzt kann die Anbieterin bzw. der Anbieter auch dadurch Einfluss auf den Prozess nehmen, dass sie öffentlich auf Bewertungen reagiert und etwa Kritik aufgreift und Verbesserungen ankündigt (etwa Kumar, Qiu, & Kumar, 2018).

3.2 *Plattformbetreiber-bezogene Risiken*

Mit Blick auf die Plattformbetreiberin bzw. den -betreiber gerät zunächst die politische Ökonomie der Plattform als Risikofaktor in den Fokus. Viele Plattformen werden mit Gewinninteresse betrieben, das mit dem Interesse der Entscheiderin bzw. des Entscheiders, möglichst hilfreiche Online-Bewertungen zu erhalten, kollidieren kann. Dieses Gewinninteresse kann etwa dazu führen, der bewerteten Anbieterin bzw. dem Anbieter Editierungsoptionen über Premiumaccounts zu verkaufen. So zeigt eine Auswertung der Bewertungen auf der Arztbewertungsplattform Jameda, dass zahlende Ärztinnen und Ärzte etwa besser bewertet und häufiger als relevant angezeigt werden (Fischer, 2018). Andere Plattformen finanzieren sich über Werbeeinnahmen, die oftmals v.a. aus Anzeigen der bewerteten Anbieterinnen und Anbieter stammen (etwa Yelp). Die Abhängigkeit von den bewerteten Anbieterinnen und Anbietern mag dazu führen, dass diese wie im Jameda-Beispiel bevorzugt behandelt werden. Eine solche Bevorzugung liegt bereits vor, wenn Angebotsseiten der Anbieter als Werbekunden vor oder zwischen den organischen Suchresultaten platziert werden (etwa Yelp, Amazon). Eine solche Platzierung macht ihre Angebote besser auffindbar. Zudem liegt nahe, dass nicht jede Entscheiderin bzw. Entscheider stets den werblichen Charakter der Platzierungen erkennt (Yoo, 2009), auch weil sich einige Plattformen nur bedingt um Transparenz bemühen. Dann kann es geschehen, dass die Entscheiderin bzw. der Entscheider die Platzierung als Relevanzindikator missdeutet.

Ein weiterer Risikofaktor betrifft das Ausmaß der Qualitätssicherung durch die Plattformen. Die Plattformbetreiberin bzw. der -betreiber steht hier vor einem

Konflikt: Denn einerseits steigert eine rigorose Kontrolle die Bewertungsqualität, andererseits müssen Plattformen im Konkurrenzettbewerb versuchen, möglichst viele Bewertungen vorzuhalten, um ihren Nutzwert zu erhöhen. Wie sie diesen Konflikt auflösen, hat Auswirkungen darauf, wie riskant das Vertrauen in die von ihnen veröffentlichten Online-Bewertungen ist.

3.3 *Bewerter-bezogene Risiken*

Es lassen sich mindestens fünf Bewerter-bezogene Risiken identifizieren. Bereits angesprochen wurde erstens das Risiko der direkten Beeinflussung der Bewerterin bzw. des Bewerter durch die Anbieterin bzw. den Anbieter via Zahlungen oder Gratisprodukte. Mit Blick auf die Bewerterin bzw. den Bewerter geht es hier also um Fragen der Unabhängigkeit. Zweitens, das zeigen Studien zu den Motiven von Bewerterinnen und Bewertern (Pinch & Kesler, 2011; Shen, Hu, & Rees Ulmer, 2015), bewerten diese zum Teil strategisch, um ihren Status innerhalb einer Plattformgemeinschaft aufrechtzuhalten bzw. verbessern. Strategisches Bewertungsverhalten ist besonders dann erwartbar, wenn Status über Badges, Reviewer-Rankings oder Zugehörigkeit zu offiziellen Statusgruppen Plattform-öffentlich zugeschrieben wird (etwa Amazon, Yelp, einstmals Epinions). Strategisches Verhalten kann beispielsweise bedeuten, dass die Bewerterin bzw. der Bewerter v.a. positive Bewertungen schreibt oder Bewertungen zu solchen Handlungsoptionen verfasst, die besonders vom Algorithmus goutiert werden. Es hat also Auswirkungen auf die Valenz der Bewertung als auch auf die Auswahl der bewerteten Optionen. Drittens kann es sein, dass die Bewerterin bzw. der Bewerter nicht die ausreichende optionsspezifische Expertise besitzt, um eine Handlungsoption valide zu bewerten, aber dennoch Bewertungen verfasst. Das kann zum einen bewusst geschehen, wenn die Bewerterin bzw. der Bewerter entweder strategisch oder im Auftrag einer Anbieterin bzw. eines Anbieters handelt. Zum anderen kann es aber auch geschehen, wenn die Bewerterin bzw. der Bewerter ihre Expertise überschätzt. Viertens bewertet die Bewerterin bzw. der Bewerter Handlungsoptionen aus ihrer eigenen Perspektive, sodass ihre Bewertung auf Grund divergierender Bewertungskriterien aus anderen Perspektiven irrelevant sein kann. Fünftens kann es schließlich zu Herdenverhalten kommen, d.h. die Bewertung einer Bewerterin bzw. eines Bewerter kann weniger von der Qualität

der Anschlussoption selbst, sondern stärker von den bereits bestehenden Bewertungen abhängen (Muchnik, Aral, & Taylor, 2013).

3.4 *Community-bezogene Risiken*

Die Qualitätssicherung erfolgt bei Online-Bewertungen in der Regel nach ihrer Veröffentlichung durch die Community. Um diese Leistung erbringen zu können, muss eine aktive, kompetente und integre Community um die Plattform bestehen, d.h. die Nutzerinnen und Nutzer der Plattform müssen bereit sein, die Nützlichkeit von Reviews zu bewerten, Auffälligkeiten über Kommentarfunktionen zu kommentieren und Missbrauch zu flaggen. Auf diese Weise kann die Community dazu beitragen, eine Reihe der bereits identifizierten Risiken zu verringern. Das bedeutet aber auch: Sobald die Entscheiderin bzw. der Entscheider Qualitätssicherungsleistungen der Community erwarten, entsteht das Risiko, dass die entsprechende Community diese Leistungen nicht oder nicht in erwartetem Maße erbringt.

3.5 *Validität und Relevanz von Online-Bewertungen*

Aus dem Überblick über die identifizierbaren Risiken der Nutzung von Online-Bewertungen lassen sich zwei Aspekte ableiten, die sich für eine Kategorisierung der Risiken anbieten: die Validität und die Relevanz von Online-Bewertungen.

Als Validität von Online-Bewertungen kann das Ausmaß verstanden werden, in dem ein Review eine zutreffende Einschätzung der Qualität einer Handlungsoption gibt. Der Großteil der hier diskutierten Risiken betrifft die Validität der Reviews. Unter Relevanz von Online-Bewertungen kann dagegen das Ausmaß verstanden werden, in dem ein Review Kriterien beachtet, die aus Perspektive der Entscheiderin bzw. des Entscheiders von Wichtigkeit sind. Die Relevanz wird vor allem durch einige der Bewerber-bezogenen Risiken tangiert.

Geht man mit Arslan (2018) davon aus, dass es sich bei Online-Bewertungen um eine Form der öffentlichen Kommunikation handelt und dass daher die vier von Kohring (2004) für öffentliche Kommunikation identifizierten Vertrauensdimensionen Gültigkeit besitzen, lassen sich die Dimensionen Vertrauen in

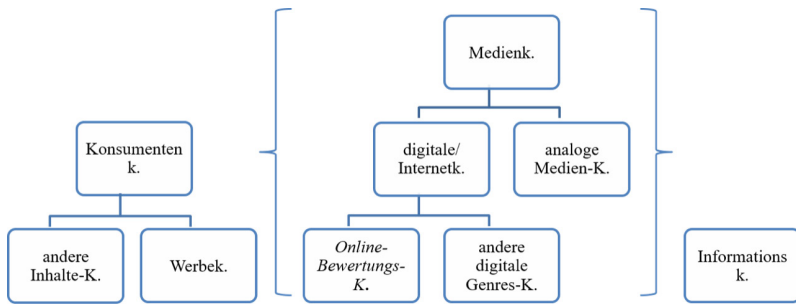
Themenselektivität und Vertrauen in Faktenselektivität der Relevanz zurechnen, Vertrauen in die Richtigkeit von Beschreibungen und Vertrauen in Bewertungen der Validität. Die Identifikation von (Vertrauens-)Risiken der Nutzung von Online-Bewertungen erlaubt es nun im nächsten Schritt, ein Konzept der Online-Bewertungs-Kompetenz zu entwickeln, das auf dem kompetenten Umgang mit diesen Risiken beruht.

4 Online-Bewertungs-Kompetenz

Ein wichtiger Bestandteil der Online-Bewertungs-Kompetenz betrifft den Umgang mit den soeben geschilderten Risiken. Eine kompetente Entscheiderin bzw. ein kompetenter Entscheider ist in der Lage, die vorhandenen Risiken zu erkennen, sie zutreffend einzuschätzen und sich angemessen zu ihnen zu verhalten. In Anlehnung an andere Kompetenzbegriffe (etwa Aufderheide, 1992; Buckingham, 2015; Pangrazio, 2016) schlage ich zudem vor, Online-Bewertungs-Kompetenz nicht nur als einseitiges, sondern als zweiseitiges Konstrukt zu konzipieren, das neben Rezeptionskompetenzen auch Produktionskompetenzen erfasst. Denn damit die Nutzung von Online-Bewertungen zur Ermächtigung führen kann, muss neben die Einschätzung der im vorangegangenen Abschnitt diskutierten Risiken (Rezeptionskompetenz) die Kompetenz treten, selbst gute Online-Bewertungen zu verfassen, d.h. Bewertungen, die die Entscheiderin bzw. den Entscheider in ihrer Entscheidungsfindung optimal unterstützen. Gute Online-Bewertungen zeichnen sich dadurch aus, dass sie möglichst valide und relevant sind und eine aussagekräftige Form besitzen. Darüber hinaus sollten sie Hinweise liefern, die eine belastbare Vertrauensrisikoeinschätzung durch die Entscheiderin bzw. den Entscheider ermöglichen, d.h. z.B. die Perspektive (etwa Geschmack, Vorlieben) und den Umfang der Erfahrung mit der Handlungsoption selbst sowie mit vergleichbaren Optionen transparent macht.

Online-Bewertungs-Kompetenz stellt m.E. keinen komplett neuen Kompetenzbestand dar, sondern sollte im Kontext anderer Kompetenzen gedacht werden. Ich sehe drei Anknüpfungspunkte zur Integration von Online-Bewertungs-Kompetenz in der existierenden Debatte (Abbildung 2):

Abbildung 2: Online-Bewertungs-Kompetenz im Kontext anderer Kompetenzen



Anmerkung: K. = Kompetenz

Wenn man Online-Bewertungen als eine Form der medialen Kommunikation versteht, werden erstens solche Kompetenzbestände relevant, die sich auf den Umgang mit medialen Inhalten und Techniken beziehen. Die Online-Bewertungs-Kompetenz ist somit als Teil der Medienkompetenz anzusehen, hier insbesondere der digitalen Medienkompetenz (etwa Buckingham, 2015; Pangrazio, 2016). Als Kernbestandteile einer Digitalkompetenz (*digital literacy*) beschreibt Bawden (2008, S. 29): „reading and understanding digital and non-digital formats; creating and communicating digital information; evaluation of information; knowledge assembly“. Es ist offensichtlich, dass diese Fähigkeiten auch für die Online-Bewertungs-Kompetenz bedeutsam sind.

Gerade im Hinblick auf Versuche von Anbieterinnen und Anbietern, Einfluss auf Bewertungen zu nehmen, wird zweitens die Verbindung zur Werbekompetenz (Charlton, Neumann-Braun, Castello, & Binder, 1995; Rozendaal, Lapierre, van Reijmersdal, & Buijzen, 2011) bzw. ihrem „Alternativkonzept“, dem Persuasionswissen (Friestad & Wright, 1994), wichtig. Diese Konzepte beschreiben die Fähigkeit, eine werbliche Absicht, d.h. einen parteiischen Versuch der Motivation der Selektion einer Anschlussoption (Borchers, 2014), in einer Botschaft zu erkennen und adäquat mit dieser Botschaft umzugehen. Ein adäquater Umgang berücksichtigt das Eigeninteresse der Mitteilenden, aus dem sich ein Motivverdacht ableiten lässt. Persuasionswissen bzw. Werbekompetenz können wiederum als Teil einer Konsumentenkompetenz (etwa Himmelweit, 2014) verstanden werden. Allerdings sind Online-Reviews nicht auf Konsumoptionen festgeschrieben, sondern bewerten

etwa auch Ärztinnen und Ärzte, Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber sowie Dating-Partnerinnen und Dating-Partner. Diese können zwar auch aus Eigeninteresse auf ihre Bewertungen Einfluss nehmen und daher werben (sensu Borchers, 2014), sodass Persuasionswissen bzw. Werbekompetenz relevante Kompetenzen bleiben. Dennoch würde eine Verengung der Online-Bewertungs-Kompetenz auf den Geltungsbereich der Konsumentenkompetenz dem Konzept kaum gerecht werden, weil Entscheiderinnen und Entscheider Online-Bewertungen auch jenseits von Konsumhandlungen als Informationsquelle in Entscheidungsprozessen nutzen.

Schließlich lassen sich drittens Anknüpfungspunkte zur Informationskompetenz erkennen. Nach einer etablierten Definition durch die American Library Association (ALA, 1989) bezeichnet Informationskompetenz die Fähigkeiten zu erkennen, wenn Informationen in einem Entscheidungsprozess benötigt werden, diese Informationen zu sammeln, zu bewerten und einzusetzen. Hobbs (2006, S. 17) stellt ergänzend fest: „[I]nformation literacy emphasizes the need for careful selection, retrieval and choice-making in response to the abundant information available in the workplace, at school, and in all aspects of personal decision-making“. Damit bezieht sich die Informationskompetenz direkt auf die Funktion von Online-Bewertungen als Quelle der Marktinformation, sodass es sich für die weitere konzeptionelle Entwicklung der Online-Bewertungs-Kompetenz anbietet, auch die Diskussion zur Informationskompetenz zu berücksichtigen. Der von Hobbs ins Spiel gebrachte Aspekt der Informationsfülle verweist zudem auf die Notwendigkeit entsprechender Fähigkeiten, denn auch Online-Bewertungen liegen zu vielen Handlungsoptionen in so umfassenden Ausmaße vor, dass die Fähigkeit der gezielten Auswahl notwendig wird. Paradox: Die Multioptionsgesellschaft schafft also einen Bedarf an Quellen der Marktinformation, dem sie durch Online-Bewertungen begegnet – allerdings werden auch diese Quellen wieder multioptionalisiert, sodass zusätzlicher Entscheidungsdruck entsteht (zur Informationsüberlastung durch Online-Bewertungen Park & Lee, 2008).

5 Der weitere Fahrplan zur Entwicklung von Online-Bewertungs-Kompetenz

Das Ziel dieses kurzen Aufsatzes bestand darin, das Konzept der Online-Bewertungs-Kompetenz als eine neue, lebensweltlich relevante Kompetenz von

Internetnutzerinnen und Internetnutzern zu entwickeln. Online-Bewertungs-Kompetenz lässt sich als eine zweiseitige Kompetenz verstehen, die sowohl Aspekte der Rezeption als auch der Produktion von Online-Bewertungen umfasst. Sie ist im Spannungsfeld von Medienkompetenz, Werbekompetenz und Informationskompetenz zu verorten.

Natürlich kann diese Skizze nur einen ersten Aufschlag darstellen, um Online-Bewertungs-Kompetenz überhaupt auf die Agenda von Wissenschaft und (Aus-) Bildung zu setzen. Ich möchte aber auf Grund der Bedeutung von Online-Reviews Bedeutung in Entscheidungsprozessen für eine stärkere Beschäftigung mit dieser Kompetenz plädieren. Die wesentliche Arbeit ist dabei noch zu leisten. Online-Bewertungs-Kompetenz ist erstens detaillierter zu konzipieren. Zweitens ist aufzuarbeiten, was bereits über einzelne Bestandteile der Online-Bewertungs-Kompetenz bekannt ist – z. B. die Produktion von Bewertungen (Shen et al., 2015) oder das Erkennen von gefälschten Reviews (Bambauer-Sachse & Mangold, 2013). Drittens sind Instrumente zu entwickeln, um die Ausprägung von Online-Bewertungs-Kompetenz bei Internetnutzerinnen und Internetnutzern zu messen. Sollten diese Messungen einen entsprechenden Bedarf aufzeigen, sind viertens Trainingsprogramme zur Steigerung von Online-Bewertungs-Kompetenz zu entwickeln.

Zum Abschluss jedoch noch ein kritisches Wort zur Online-Bewertungs-Kompetenz: Wie gezeigt, sind Online-Bewertungen sowohl lebensweltliche als auch emanzipatorisch bedeutsame Informationsquellen. Eine ausgebildete Online-Bewertungs-Kompetenz kann Entscheiderinnen und Entscheidern daher helfen, in stärkerem Maße von Bewertungen zu profitieren. Allerdings lassen sich einige der beschriebenen Risiken der Berücksichtigung von Online-Reviews nicht nur durch eine entsprechende Nutzerkompetenz verringern, sondern auch durch Maßnahmen der Plattformbetreiberinnen und Plattformbetreiber – sei es etwa als Designentscheidungen oder als Reaktion auf entsprechende Regulierungsaktivitäten. Solche Maßnahmen können helfen, Entscheiderinnen und Entscheider im Entscheidungsprozess deutlich zu entlasten, statt das Risiko der Nutzung durch die Kompetenzdiskussion – ideologisch durchaus gewollt (zum Einsatz der Medienbildung als Herrschaftsinstrument Uusitalo, 2009) – auf das einzelne Individuum abzuwälzen. So ist es beispielsweise denkbar, Online-Bewertungsplattformen mit öffentlichen Geldern zu finanzieren oder sie als Plattformkooperativen (Schneider, 2018) zu betreiben, um Risiken auszuschalten, die aus dem Gewinninteresse der Plattformbetreiberinnen und Plattformbetreiber resultieren. Um

das Ermächtigungspotenzial von Online-Bewertungen möglichst vollständig zu realisieren, ist es notwendig, sich auch über diese und andere Möglichkeiten der Risikoverringerung Gedanken zu machen, statt allein auf Kompetenzerweiterung als „Selbstverteidigung“ der Nutzerinnen und Nutzer zu setzen.

Dr. Nils S. Borchers ist Akademischer Rat a. Z. am Lehrstuhl für Empirische Medienforschung am Institut für Medienwissenschaft an der Eberhard Karls Universität Tübingen, nils.borchers@uni-tuebingen.de

Quellenverzeichnis

- ALA (1989). *Final report: ALA presidential committee on information literacy*. Chicago: American Library Association.
- Arslan, S. C. (2018). *Vertrauen in Online-Bewertungen: Integrative Literaturübersicht, theoretisches Modell und empirische Exploration am Beispiel von Arztbewertungen*. Mannheim: Universität Mannheim. Abgerufen von <http://madoc.bib.uni-mannheim.de/46742/>
- Aufderheide, P. (1992). *Media literacy: A report of the National Leadership Conference on Media Literacy*. Washington: Aspen Institute.
- Bambauer-Sachse, S., & Mangold, S. (2013). Do consumers still believe what is said in online product reviews? A persuasion knowledge approach. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 20, 373–381.
- Bauwens, M. (2009). Class and capital in peer production. *Capital & Class*, 33, 121–141.
- Bawden, D. (2008). Origins and concepts of digital literacy. In C. Lankshear, & M. Knobel (Hrsg.), *Digital literacies: Concepts, policies and practices* (S. 17–32). New York: Peter Lang.
- Borchers, N. S. (2014). *Werbekommunikation: Entwurf einer kommunikationswissenschaftlichen Theorie der Werbung*. Wiesbaden: Springer VS.
- BrightLocal (2019). *Local consumer review survey 2019*. Abgerufen von <https://www.brightlocal.com/research/local-consumer-review-survey/>
- Buckingham, D. (2015). Defining digital literacy: What do young people need to know about digital media? *Nordic Journal of Digital Literacy*, 10, 21–34.
- Carl, W. J. (2006). What's all the buzz about? Everyday communication and the relational basis of word-of-mouth and buzz marketing practices. *Management Communication Quarterly*, 19, 601–634.

- Charlton, M., Neumann-Braun, K., Castello, A., & Binder, M. (1995). Werbekonsum und Werbekompetenz von 4–14jährigen Kindern. In M. Charlton, K. Neumann-Braun, S. Aufenanger, H.-J. Hoffmann, & W. Riem (Hrsg.), *Fernsehwerbung und Kinder: Das Werbeangebot in der Bundesrepublik Deutschland und seine Verarbeitung durch Kinder* (S. 31–74). Opladen: Leske + Budrich.
- Fischer, T. (18.01.2018). Zu welchem Arzt würden Sie gehen? *Die Zeit*. Abgerufen von <https://www.zeit.de/2018/04/jameda-aerzte-bewertungsportal-profile-bezahlung>
- Friestad, M., & Wright, P. (1994). The persuasion knowledge model: How people cope with persuasion attempts. *Journal of Consumer Research*, 21, 1–31.
- Gao, B., Hu, N., & Bose, I. (2017). Follow the herd or be myself? An analysis of consistency in behavior of reviewers and helpfulness of their reviews. *Decision Support Systems*, 95, 1–11.
- Godes, D., Mayzlin, D., Chen, Y., Das, S., Dellarocas, C., Pfeiffer, B., . . . Verlegh, P. (2005). The firm's management of social interactions. *Marketing Letters*, 16(3/4), 415–428.
- Göhler, G. (2009). 'Power to' and 'power over'. In S. Clegg, & M. Haugaard (Hrsg.), *The Sage handbook of power* (S. 27–39). London: Sage.
- Griffiths, B. (o.J.). How to write an email asking for a google review. Abgerufen von <https://www.bowlerhat.co.uk/write-email-asking-google-review>
- Gross, P. (1994). *Die Multioptionsgesellschaft*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Himmelweit, S. M. (2014). Consumer literacy. *International Journal of Market Research*, 56, 709–716.
- Hobbs, R. (2006). Multiple visions of multimedia literacy: Emerging areas of synthesis. In M. C. McKenna, L. D. Labbo, R. D. Kieffer, & D. Reinking (Hrsg.), *International handbook of literacy and technology* (S. 15–26). Mahwah: Lawrence Erlbaum.
- Hu, N., Bose, I., Koh, N. S., & Liu, L. (2012). Manipulation of online reviews: An analysis of ratings, readability, and sentiments. *Decision Support Systems*, 52, 674–684.
- Kohring, M. (2004). *Vertrauen in Journalismus: Theorie und Empirie*. Konstanz: Universitätsverlag Konstanz.
- Kumar, N., Qiu, L., & Kumar, S. (2018). Exit, voice, and response on digital platforms: An empirical investigation of online management response strategies. *Information Systems Research*, 29, 849–870.

- Luca, M., & Zervas, G. (2016). Fake it till you make it: Reputation, competition, and Yelp review fraud. *Management Science*, 62, 3412–3427.
- Luhmann, N. (1971). Sinn als Grundbegriff der Soziologie. In J. Habermas & N. Luhmann, *Theorie der Gesellschaft oder Sozialtechnologie: Was leistet die Systemforschung?* (S. 25–100). Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Morris, M., & Ogan, C. (1996). The internet as mass medium. *Journal of Communication*, 46, 39–50.
- Muchnik, L., Aral, S., & Taylor, S. J. (2013). Social influence bias: A randomized experiment. *Science*, 341(6146), 647–651.
- Pangrazio, L. (2016). Reconceptualising critical digital literacy. *Discourse: Studies in the Cultural Politics of Education*, 37, 163–174.
- Park, D.-H., & Lee, J. (2008). eWOM overload and its effect on consumer behavioral intention depending on consumer involvement. *Electronic Commerce Research and Applications*, 7, 386–398.
- Pinch, T., & Kesler, F. (2011). *How aunt Ammy gets her free lunch: A study of the top-thousand customer reviewers at Amazon.com*. Abgerufen von <http://www.freelunch.me>
- Rozendaal, E., Lapierre, M. A., van Reijmersdal, E. A., & Buijzen, M. (2011). Reconsidering advertising literacy as a defense against advertising effects. *Media Psychology*, 14, 333–354.
- Schneider, N. (2018). *Everything for everyone: The radical tradition that is shaping the next economy*. New York: Nation.
- Shen, W., Hu, Y. J., & Rees Ulmer, J. (2015). Competing for attention: An empirical study of online reviewers' strategic behavior. *MIS Quarterly*, 39, 683–696.
- Sparks, B. A., & Bradley, G. L. (2014). A “triple A” typology of responding to negative consumer-generated online reviews. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 41, 719–745.
- Stehr, N. (2003). *Wissenspolitik: Die Überwachung des Wissens*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Uusitalo, N. (2009). Media education as a technology of citizenship. In M. Leaning (Hrsg.), *Issues in information and media literacy: Criticism, history and policy* (S. 19–30). Santa Rosa: Informing Science.
- Yoo, C. Y. (2009). The effects of persuasion knowledge on click-through of keyword search ads: Moderating role of search task and perceived fairness. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 86, 401–418.

Empfohlene Zitierung: Engel, E., Trümper, E., & Urban, M. (2021). Jugendliche und die Selbst- und Fremdwahrnehmung exzessiver Online-Mediennutzung. In M. Seifert & S. Jöckel (Hrsg.), *Bildung, Wissen und Kompetenz(-en) in digitalen Medien. Was können, wollen und sollen wir über digital vernetzte Kommunikation wissen?* (S. 177–190). <https://doi.org/10.48541/dcr.v8.10>

Zusammenfassung: Die Untersuchung zur Selbst- und Fremdwahrnehmung exzessiver Online-Mediennutzung aus Sicht der Jugendlichen nimmt im Kontext der Forschung zum Thema Internetsucht und Jugendliche eine neue Perspektive ein. Das zentrale Erkenntnisinteresse des Projekts fokussiert zwei übergeordnete Fragestellungen: Zum einen, ob und wie sich die Selbst- und die Fremdwahrnehmung von Jugendlichen unterscheiden und zum anderen, welche personenbezogenen Kriterien ausschlaggebend für eine unterschiedliche Wahrnehmung sind. Im Besonderen konzentriert sich dieses Projekt auf die Kriterien Alter, Bildung, Migration und Geschlecht. Da die Wahrnehmung eines Themas maßgeblich das nachfolgende Verhalten bestimmt, wurde untersucht, ob z.B. angewandte Stereotype innerhalb einer Generation die Wahrnehmung über ihre Online-Mediennutzung beeinflussen. Betrachtet wurden Soziale Netzwerke wie z.B. WhatsApp oder Instagram, die einen erheblichen Teil der jugendlichen Lebenswelt einnehmen.

Lizenz: Creative Commons Attribution 4.0 (CC-BY 4.0)

Elena Engel, Eva Trümper & Mareike Urban

Jugendliche und die Selbst- und Fremdwahrnehmung exzessiver Online-Mediennutzung

1 Einleitung

Heutige Jugendliche gehören zur ersten Generation, die vollkommen selbstverständlich in einer digitalen Welt aufwächst. Sie sind permanent online und somit auch permanent miteinander vernetzt (Vorderer, Hefner, Reinecke, & Klimmt, 2017). Demzufolge steht auch die Kommunikation, besonders in Sozialen Netzwerken, im Mittelpunkt ihrer Online-Mediennutzung. Vor allem im Kontext ihrer Identitäts- und Persönlichkeitsentwicklung spielt der Austausch mit Gleichaltrigen und Peers eine besondere Rolle (Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest [mpfs], 2017). Soziale Netzwerke und mobile Medien vereinfachen diesen Prozess durch ihre ständige Verfügbarkeit und einfache Handhabung erheblich und begünstigen somit eine regelmäßige und teilweise lang andauernde Nutzung.

Innerhalb der letzten zehn Jahre bildete sich ein kritischer wissenschaftlicher und öffentlicher Diskurs über die mögliche Gefahr eines problematischen oder suchtartigen Nutzungsverhaltens Jugendlicher im Zusammenhang mit Online-Medien heraus. So titelt beispielsweise die Süddeutsche Zeitung: „So süchtig machen WhatsApp, Instagram und Co.“ (Hauck, 2018) und ein Bericht auf

dem Online-Auftritt der Rheinischen Post stellt eindeutig fest: „Soziale Medien machen Jugendliche süchtig“ (Kess, 2018).

Durch die Pathologisierung einer solchen Nutzung kann jedoch das Problembewusstsein für eine tatsächliche Sucht eingeschränkt werden, da das Phänomen ausnahmslos auf eine ganze Generation projiziert und der Gehalt des Begriffs *Sucht* abgeflacht wird. Die Problematik hierbei ist, dass eine exzessive, also eine überdurchschnittliche und zeitlich ausufernde, Online-Mediennutzung nur unzureichend von suchtartigem Nutzungsverhalten abgegrenzt wird. Das Problem verläuft sich, da es zum vermeintlichen Standard der Generation geworden ist (Thomasius, 2018). Unabhängig davon, wie stark das Problem der exzessiven Online-Nutzung bzw. -Sucht tatsächlich ausgeprägt ist, stellt sich die Frage, wie die Jugendlichen selbst ihre Online-Nutzung wahrnehmen. In alltäglichen Situationen, in denen Menschen mit Medien zu tun haben, lässt sich beobachten, dass anderen Jugendlichen eine größere Wirkung bei negativen Inhalten zugesprochen wird als der eigenen Person (Davison, 1983). In dieser Studie wird daher davon ausgegangen, dass die Wahrnehmung letztendlich die Grundlage für zukünftiges Verhalten bildet, also dafür, wie Jugendliche mit (Sozialen) Medien umgehen. Als Teil Sozialer Medien sind Soziale Netzwerke Plattformen und Dienste (in dieser Studie: Instagram, Facebook, WhatsApp, Snapchat und Twitter), welche Kontakte zwischen Menschen vermitteln und die Pflege von persönlichen Beziehungen über ein entsprechendes Netzwerk ermöglichen. Der Fokus liegt auf der Kommunikation innerhalb dieser Sozialen Netzwerke, weniger auf dem Teilen visueller Inhalte.

Ziel der vorliegenden Studie ist daher, die Selbst- und Fremdwahrnehmung einer exzessiven Online-Mediennutzung – speziell der von Sozialen Netzwerken – aus der Perspektive der Jugendlichen zu betrachten. Die Selbstwahrnehmung beschreibt hierbei die Wahrnehmung eines Individuums über sich selbst, während die Fremdwahrnehmung die Wahrnehmung eines Individuums über andere Personen darstellt. Die Studie untersucht zudem damit verbundene positive und negative Zuschreibungen aufgrund verschiedener Kriterien der Jugendlichen in Bezug auf ihr eigenes Online-Nutzungsverhalten sowie das anderer Gleichaltriger. Im Kontext der bisherigen Forschung nimmt dieses Projekt eine neue Perspektive ein, die sich mit den Jugendlichen selbst auseinandersetzt.

Vor diesem Hintergrund werden zwei übergeordnete Forschungsfragen aufgestellt:

1. Wie unterscheiden sich die Selbst- und Fremdwahrnehmung bei Jugendlichen hinsichtlich exzessiver Online-Mediennutzung?
2. Wem schreiben die Jugendlichen eine exzessive Online-Mediennutzung zu und welche Kriterien sind ausschlaggebend für ihre Einschätzung?

Da bis dato keine einheitliche Definition einer Internetsucht oder -abhängigkeit im wissenschaftlichen Diskurs existiert, wird der Begriff der exzessiven Nutzung oftmals synonym zu Begriffen, die ein Abhängigkeitsverhältnis unterstellen, verwendet (Müller, 2013; te Wildt & Mücken, 2010). So ist zu beachten, dass eine zeitlich ausufernde Nutzung ein Anzeichen für eine Suchterkrankung sein kann, aber Nutzer mit einer zeitlich ausgedehnten Nutzung nicht automatisch ein suchtartiges oder abhängiges Verhalten aufweisen müssen. Die Definition zur exzessiven Online-Mediennutzung für das vorliegende Forschungsprojekt orientiert sich unter anderem an vorhandener Literatur, die verschiedene Ansätze zur Beschreibung liefert (Kammerl, 2013; Strizek & Puhm, 2017), sowie einem Richtwert, der mittels eines Pretests im Rahmen der vorliegenden Studie ermittelt werden konnte. Darauf aufbauend wird in dem vorliegenden Forschungsprojekt die Bezeichnung exzessive Online-Mediennutzung zur Beschreibung einer Nutzung von Sozialen Netzwerken verwendet, die mindestens drei Stunden täglich andauert und ein solches zeitliches Ausmaß annimmt, dass andere Lebensbereiche darunter leiden.

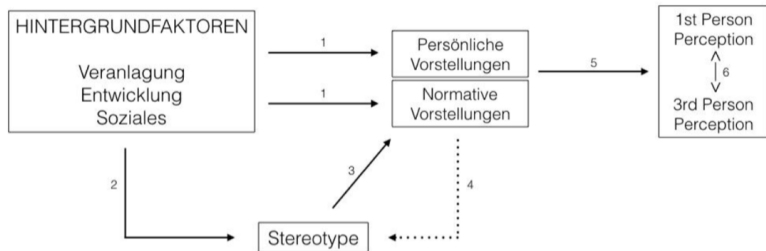
2 Theoretischer Hintergrund

Als theoretischer Rahmen für die nachfolgende empirische Untersuchung dient das eigens entwickelte *Youth Perception Model*, welches Aufschluss über die Wahrnehmung von Jugendlichen bezüglich eines Gegenstandes gibt (Abbildung 1). Das Modell greift dabei auf bereits etablierte Modelle und Theorien zurück: Die selektive Wahrnehmung eines Individuums wird durch verschiedene *Hintergrundfaktoren* beeinflusst, welche auf der ersten Komponente des *Differential Susceptibility to Media Effects Model* von Valkenburg und Peter (2013) basieren. Verschiedene individuelle Hintergrundfaktoren umfassen die *Veranlagung*, die

Entwicklung und *Soziales*. Um sich ein Abbild der Umwelt zu schaffen und Vorstellungen über die Nutzungsweise von Medien zu entwickeln, wurde auf den Ansatz der *Naiven Medientheorien* (Naab, 2013) zurückgegriffen. Individuelle Hintergrundfaktoren rufen bei der First Person (hier: der/die Jugendliche selbst) eine *wahrnehmungsspezifische* und eine *normative Vorstellung* der Wahrnehmung hervor. Persönliche Vorstellungen (wahrnehmungsspezifisch) beinhalten die individuelle Einschätzung gegenüber einem bestimmten Thema. Angewandt auf das Thema der exzessiven Online-Mediennutzung, entwickelt die First Person beispielsweise Fragestellungen, die maßgeblich für die Vorstellungen zu dem Thema sind, z.B. „Wie schätze ich meine eigene Mediennutzung ein?“ oder „Wie schätze ich die Mediennutzung der Anderen ein?“. Die persönlichen Vorstellungen werden hauptsächlich von den Hintergrundfaktoren *Veranlagung* sowie der emotionalen und kognitiven *Entwicklung* geprägt. Normative Vorstellungen beschreiben hingegen den sozialen Einfluss auf die persönliche Einschätzung gegenüber einem bestimmten Thema. Diese werden hauptsächlich von der individuellen Entwicklung und dem Hintergrundfaktor *Soziales* geprägt, also zum Beispiel der Frage, welche Einstellung die eigene Peergroup bezüglich des Themas hat.

Ergänzend zu diesen Vorstellungen werden Stereotype in diesem Forschungsprojekt als ein weiterer Einflussfaktor auf die Wahrnehmung betrachtet. Besonders zentral sind dabei *migrations-, alters-, geschlechts- und bildungsspezifische Stereotype*. Die Besonderheit dieser Studie ist hierbei die Untersuchung von Stereotypen innerhalb einer Generation. Die *Third-Person-Perception* bildet dabei als Teil des *Third-Person-Effects* (Davison, 1983) ergänzend eine zentrale Theorie zur Untersuchung des Unterschieds zwischen Selbst- und Fremdwahrnehmung und resultiert aus den vorangehenden Faktoren. Bezugnehmend auf die *Theorie der sozialen Identität* (Tajfel & Turner, 1986) sowie die *Theorie der Selbstkategorisierung* (Turner, Hogg, Oakes, Reicher, & Wetherell, 1987), welche nicht visuell im Modell integriert sind, wird postuliert, dass das Individuum sich und andere in eine In- und eine Outgroup einteilt. Durch eine solche Differenzierung kann die *Third-Person-Perception* verstärkt werden und zu einer Verzerrung der Wahrnehmung führen.

Abbildung 1: Youth Perception Model (eigene Darstellung)



- 1:** Hintergrundfaktoren rufen eine wahrnehmungsspezifische und normative Vorstellung hervor.
- 2:** Hintergrundfaktoren bedingen Stereotype.
- 3:** Stereotype prägen die normativen Vorstellungen.
- 4:** Die angepassten, normativen Vorstellungen prägen die Stereotype.
- 5:** Die wahrnehmungsspezifischen und normativen Vorstellungen bilden die Wahrnehmung über die First Person und die Third Person.
- 6:** Die Wahrnehmung der First und Third Person werden wechselseitig durch den *common ground* und die *coordination devices* beeinflusst.

Auf Basis des *Youth Perception Models* werden 13 Hypothesen (inkl. fünf weiterer, hier nicht aufgeführter Subhypothesen) aufgestellt, um die zentralen Forschungsfragen zu beantworten. In diesem Kontext beruhen die ersten fünf Hypothesen auf der Einschätzung der First Person über Third Persons. Hiermit sind beispielsweise andere Jugendliche gemeint. So wird zunächst untersucht, ob es einen Unterschied zwischen der Selbst- und Fremdwahrnehmung hinsichtlich exzessiver Nutzung von Online-Medien (bezogen auf die Nutzung bestimmter Sozialer Netzwerke) gibt (*erste Forschungsfrage*). Die übrigen Hypothesen zielen auf die *zweite Forschungsfrage*, die sich damit beschäftigt, wem Jugendliche eine exzessive Online-Mediennutzung zuschreiben und welche Kriterien ausschlaggebend für ihre Einschätzung sind.

- H1.1: Die First Person reflektiert die eigene Nutzung Sozialer Netzwerke selbstkritischer als die Third Persons.
- H1.2: Die First Person schätzt die eigene Nutzungsdauer Sozialer Netzwerke geringer ein als die der Third Persons.
- H1.3: Die First Person schreibt Third Persons eine exzessive Nutzung Sozialer Netzwerke zu.
- H1.4: Die First Person schätzt die Nutzung Sozialer Netzwerke der Outgroup eher als exzessiv ein als die Nutzung Sozialer Netzwerke der Ingroup.
- H1.5: Je höher die soziale Distanz der Ingroup und der Outgroup ist, desto unterschiedlicher ist auch die Wahrnehmung der Nutzung Sozialer Netzwerke beider Gruppen.
- H1.6: Die Selbst- und Fremdwahrnehmung der First Person hängt von verschiedenen personenbezogenen Variablen (Alter, Geschlecht, Bildungsstand und Migrationshintergrund) ab.
- H2.1: Angewandte Stereotype haben Einfluss auf die Wahrnehmung.
- H2.2: Die First Person wendet bei der Ingroup positiv konnotierte Stereotype und bei der Einschätzung der Outgroup negativ konnotierte Stereotype an.

3 Methode

3.1 Datenerhebung und -analyse

Um das *Youth Perception Model* zu überprüfen, wurde eine quantitative Online-Befragung über den Anbieter SoSci Survey durchgeführt. Der eigens entwickelte standardisierte Fragebogen wurde vom 15.02. bis 22.02.2018 in einem Pretest ($N = 22$) überprüft. Die Haupterhebung erfolgte vom 28.02. bis 02.04.2018 und richtete sich an Jugendliche im Alter von 14–19 Jahren in ganz Deutschland.

Insgesamt konnten 1079 vollständig ausgefüllte Fragebögen ausgewertet werden. Vor Beginn der Feldphase wurde ein Quotenplan anhand aktueller Daten über die Verteilung ausgewählter Merkmale in der deutschen Bevölkerung erstellt (Statistisches Bundesamt, 2017). Daraus ergaben sich folgende Verteilungen: Geschlecht (60% weiblich, 40% männlich), Alter (36% 14–15 Jahre, 33% 16–17 Jahre, 31% 18–19 Jahre), Bildungsstand (60% mit Abitur, 40% ohne Abitur) und Migrationshintergrund (23% mit Migrationshintergrund, 77% ohne Migrationshintergrund). Ein Online-Fragebogen bot die Möglichkeit, zeit- und ortsunabhängig an der Befragung teilzunehmen, was für dieses Forschungsprojekt ein ausschlaggebender Faktor bei der Wahl der Erhebungsmethode war (Hering & Wagner, 2014). Aufgrund der besonderen Eigenschaften der gewählten Fokusgruppe wurde vermutet, dass eine hohe Erreichbarkeit insbesondere in den Sozialen Netzwerken zu erwarten ist, da diese einen großen Teil ihrer Lebenswelt einnehmen (Koch & Frees, 2017). Die Rekrutierung der Teilnehmer wurde parallel über das Streuen eines Links in Sozialen Medien, das Verteilen von Flyern sowie zusätzlich mittels der Unterstützung von und der direkten Durchführung in Schulen, Jugend-, Musik- und Sportverbänden vollzogen. Letztendlich unterstützten 15 Schulen die Rekrutierung.

3.2 Erhebungsinstrument

Das gewählte Instrument der Datenerhebung war ein 30-seitiger Online-Fragebogen mit geschlossenen Fragen. Die Bestandteile des Fragebogens resultieren aus der Operationalisierung der einzelnen Bestandteile bzw. Hypothesen des zuvor aufgestellten *Youth Perception Models*. Im ersten Teil des Fragebogens wurde das Internetnutzungsverhalten der Jugendlichen und ihre Nutzung von Sozialen Netzwerken erfasst. Die Studie fokussierte im Speziellen die Sozialen Netzwerke WhatsApp, Instagram, Facebook, Snapchat und Twitter. Zu Beginn wurden die Teilnehmenden aufgefordert, aus diesen ihr meistgenutztes Soziales Netzwerk auszuwählen, welches dann in alle darauffolgenden Fragen und Fallbeispiele individuell eingesetzt wurde. Daraufhin folgte der zentrale Teil des Fragebogens, in welchem die Jugendlichen mit acht Fallbeispielen (inkl. zweier Kontrollfallbeispiele) konfrontiert wurden. Die verschiedenen Kombinationen der Merkmale in den Fallbeispielen wurden randomisiert (Tabelle 1) und die daraus resultierenden Varianten der Fallbeispiele auf die Teilnehmenden gleichverteilt. Abschließend

wurde die Anwendung *Naiver Medientheorien* über die Einschätzung des eigenen Online Mediennutzungsverhaltens sowie der Nutzung Sozialer Netzwerke und die Einschätzung der anderen erhoben und die relevanten soziodemografischen Aspekte der Teilnehmer abgefragt.

Tabelle 1: Beispielhafte Darstellung des schematischen Aufbaus der Fallbeispiele

Relevante Information (1)	Relevante Information (2)	Irrelevante Information	Nutzungszeit
Chris ist 14 Jahre	und besucht ein Gymnasium	Am liebsten isst Chris Nudeln	Chris beschäftigt sich täglich 3 Stunden mit Facebook*.

*an dieser Stelle wird im Fragebogen das individuell ausgewählte Netzwerk eingesetzt

3.3 Stichprobenbeschreibung

Die Grundgesamtheit der Untersuchung besteht aus 14–19-Jährigen mit Wohnsitz in Deutschland. Aufgrund der forschungsökonomischen Rahmenbedingungen wurde eine Teilerhebung durchgeführt. Die Rekrutierung der Teilnehmenden erfolgte in Anlehnung an den aufgestellten Quotenplan. Bei der Auswertung und Interpretation der Daten wurden nur vollständige und konsistent ausgefüllte Fragebögen von Jugendlichen, die eines der vorgegebenen Sozialen Netzwerke mindestens *selten* nutzten, berücksichtigt ($N = 1076$). Die Jugendlichen waren durchschnittlich 16 Jahre alt ($M = 15.88$, $SD = 1.48$), wobei in Bezug auf die Verteilung des Alters eine höhere Beteiligung jüngerer Teilnehmerinnen und Teilnehmer festzustellen ist (44% in der Gruppe der 14–15-Jährigen). Die festgelegte Quote für das Merkmal Geschlecht wurde nahezu erreicht, Frauen sind nur leicht überrepräsentiert (61% weiblich). Nahezu alle Teilnehmenden besaßen zum Erhebungszeitpunkt Schülerstatus (96%). Es lässt sich eine überproportional hohe Anzahl an Schülerinnen und Schülern identifizieren, die ein (Fach-)Gymnasium besuchen (75%). Insgesamt besitzen 34 Prozent der Befragten einen Migrationshintergrund, was im Rahmen dieser Studie bedeutet, dass mindestens ein Elternteil nicht in Deutschland geboren wurde. Die geografische Verteilung der Teilnehmenden zeigt, dass alle Postleitzonen, definiert durch die erste Ziffer der Postleitzahl, vertreten sind.

4 Ergebnisse

4.1 Selbsteinschätzung des Online-Mediennutzungsverhalten durch Jugendliche

Um die Fremdwahrnehmung exzessiver Online-Mediennutzung in einen realen Kontext einzuordnen und der tatsächlichen Nutzung gegenüberzustellen, ist es unumgänglich, die Selbsteinschätzungen der befragten Jugendlichen im Vorfeld genauer zu betrachten. Zu Beginn der Befragung sollten die Jugendlichen ihre eigene Nutzungszeit in Bezug auf das Internet, die Sozialen Netzwerke und ihr meistgenutztes Soziales Netzwerk einschätzen. Darauf basierend wurde eine Einteilung der Jugendlichen in Kategorien entsprechend ihrer Nutzungsdauer vorgenommen, sodass Unterschiede zwischen den verschiedenen Gruppen aufgezeigt werden können. Die Auswertung der Nutzungszeit ergab, dass Mädchen im Mittel mehr Zeit in den Sozialen Netzwerken verbringen und sich der Kategorie fünf (121–150 Minuten) zuordnen lassen ($M = 5.52$, $SD = 3.25$), während sich die männlichen Jugendlichen an der unteren Grenze der Kategorie vier (91–120 Minuten) befinden ($M = 4.02$, $SD = 2.99$). Die Jugendlichen wurden zu Beginn der Befragung aufgefordert, ihr am meisten genutztes Soziales Netzwerk auszuwählen. Insgesamt zeichneten sich deutliche Nutzungspräferenzen ab. WhatsApp wurde von über der Hälfte der Jugendlichen gewählt, während Instagram von rund einem Viertel der Befragten als meistgenutztes Soziales Netzwerk gewählt wurde, gefolgt von Snapchat mit 18 Prozent. Eine sehr kleine Minderheit der Befragten ist am meisten bei Twitter aktiv und Facebook wurde von den Jugendlichen am seltensten ausgewählt.

4.2 Zentrale Ergebnisse

Basierend auf der quantitativen Online-Befragung wurde die Selbst- und Fremdwahrnehmung Jugendlicher hinsichtlich einer exzessiven Online-Mediennutzung analysiert. Diese Auswertung erfolgte in Bezug auf die Bewertung der Fallbeispiele und unter besonderer Berücksichtigung auf die im Modell vorgestellten Hintergrundfaktoren eines Individuums.

Die Auswertung der *Hypothese 1.1* betrachtet die im Modell verankerten *Naiven Medientheorien* genauer. Die Auswertung einer explorativen Faktorenanalyse ergab, dass die Jugendlichen ihre Fähigkeit zur Reflexion über die eigene

Online-Mediennutzung sowie die anderer als hoch einschätzen. Jedoch konnte nicht eindeutig belegt werden, dass die First Person ihre Mediennutzung selbstkritischer reflektiert als die Third Persons.

Diese *Hypothese 1.2* stützt sich vor allem auf die *Naiven Medientheorien*, aber auch die *Third-Person-Perception*. Eine Überprüfung dieser ergibt, dass die eigene Nutzungszeit stets als kürzer als die anderer Jugendlicher wahrgenommen wird. Mit Hilfe eines t-Tests für unabhängige Stichproben wurde jeweils die Bewertung der Nutzung der im Fallbeispiel vorgestellten Personen der Bewertung der eigenen Nutzung Sozialer Netzwerke gegenübergestellt (Testwert = 50 als neutraler Mittelwert). Der Mittelwert der Bewertung der eigenen Nutzungszeit liegt bei $M = 53,55$ ($SD = 23$, $n = 1068$), während die Nutzungszeit der Personen in den Fallbeispielen signifikant höher bewertet wurde ($p \leq .001$). Für die vorliegende Studie bedeutet das, dass die Jugendlichen ihre eigene Online-Mediennutzung als weniger bzw. nicht exzessiv ansehen und ihre Online-Mediennutzung dementsprechend auch positiver bewerten.

Zudem ergab die Auswertung, dass anderen Jugendlichen bei einer Nutzung eines Sozialen Netzwerks von mindestens drei Stunden eine exzessive Nutzung sowie eine Vernachlässigung anderer Lebensbereiche zugeschrieben wird. Zur Überprüfung dieser Hypothese wurden die Mittelwerte der Bewertung über die Vernachlässigung der einzelnen Fallbeispiele verglichen und dem Testwert 50 gegenübergestellt, der als neutraler Mittelwert gilt. Das bedeutet, dass alle Mittelwerte, die über dem Testwert liegen, als eine Einschätzung einer Vernachlässigung gelten. Jedes der Fallbeispiele beinhaltet die Nutzungszeit von drei Stunden. Eine Bewertung, die über dem Testwert liegt, hätte zur Folge, dass eine Vernachlässigung zugeschrieben wird. *Hypothese 1.3* kann somit angenommen werden.

Die Ergebnisse dieser Hypothese unterstützen außerdem die zuvor aufgestellte Definition exzessiver Nutzung von Sozialen Netzwerken. Die Jugendlichen ziehen die Zeit, die im Sozialen Netzwerk verbracht wird, sowie die Vernachlässigung anderer Lebensbereiche dementsprechend als Kriterien heran, um einzuschätzen, wie viel eine andere Jugendliche bzw. ein anderer Jugendlicher Soziale Netzwerke nutzt und ob diese Nutzung als exzessiv eingestuft werden kann oder nicht. Wie vergleichsweise in den Daten zur *Hypothese 1.2* festgestellt werden konnte, wird nicht nur die Nutzung Sozialer Netzwerke der First Person geringer eingeschätzt als bei den Third Persons, auch konnte dadurch die vermutete Zuschreibung einer exzessive Online-Mediennutzung

bestätigt werden. Die Annahme der *Hypothese 1.3* verstärkt dennoch auch die Vermutung der Gefahr der verzerrten Wahrnehmung. Denn schreibt die First Person den Third Persons eine exzessive Online-Mediennutzung zu, wird die eigene Online-Mediennutzung gar nicht oder nur unzureichend reflektiert.

Es wird deutlich, dass die eigene Nutzungszeit immer geringer als die der anderen eingeschätzt wird. Darüber hinaus ist die Fremdwahrnehmung bezogen auf die exzessive Online-Mediennutzung immer negativer als die Selbstwahrnehmung, d.h. anderen wird generell eine exzessivere Nutzung als sich selbst und somit eine Vernachlässigung anderer Lebensbereiche zugeschrieben. Welche Kriterien konkret für solch eine Wahrnehmung verantwortlich sind, wurde anhand der zweiten Forschungsfrage genauer untersucht.

Die *zweite Forschungsfrage* soll in zwei Schritten beantwortet werden: Im ersten Schritt werden verschiedene Hintergrundfaktoren der First Person untersucht, die Einfluss auf ihre Wahrnehmung haben. Speziell wurden die Variablen Alter, Geschlecht, Bildungsstand und Migrationshintergrund betrachtet. Die Auswertung ergibt, dass neben der Bewertung der eigenen Nutzungszeit besonders das Geschlecht der First Person einen hohen Einfluss auf die Bewertung der Online-Mediennutzung anderer hat. Die Faktoren Alter, Bildungsstand und Migrationshintergrund sowie persönliche und normative Vorstellungen haben in dieser Untersuchung jedoch keinen Einfluss auf die Wahrnehmung der First Person.

Im zweiten Schritt wurden die Hintergrundfaktoren der Third Persons betrachtet, um herauszufinden, welche davon die Wahrnehmung der First Person beeinflussen. Besonders das Alter der Third Persons erweist sich als verstärkender Faktor bei der Bewertung. Auch das Geschlecht der Third Persons ist in manchen Fällen ($M = 80.53$, $SD = 18.35$, $t(15) = 6.44$, $p \leq .001$) ausschlaggebend für eine Zuschreibung exzessiver Nutzung. Besonders interessant ist hierbei, dass der Gruppe der 14–15-jährigen Mädchen insbesondere von älteren Teilnehmenden (18–19 Jahre) egal welchen Geschlechts konstant eine exzessive Online-Mediennutzung zugeschrieben wird. Zusätzlich bewerten männliche Teilnehmer die Nutzungszeit konstant höher als weibliche Teilnehmerinnen. Die Bewertung gilt hierbei sowohl für männliche und weibliche Third Persons. Eindeutige Aussagen darüber, von wem Geschlechterstereotypen angewendet werden, sind jedoch nicht möglich, da durch die Variationen der Fallbeispiele im Fragebogen kein eindeutiger deskriptiver Zusammenhang festzustellen ist. Das Alter ist jedoch ein Faktor, der die Wahrnehmung konstant beeinflusst.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass Jugendliche bei der Bewertung einer exzessiven Online-Mediennutzung Altersstereotype anwenden: Besonders interessant ist, dass diese Stereotype nicht nur inter-generationell sondern auch innerhalb einer einzigen Altersgruppe angewendet werden. Die zweite Forschungsfrage lässt sich dementsprechend folgendermaßen beantworten: Bei der First Person ist hauptsächlich die Bewertung der eigenen Nutzung sowie das eigene Geschlecht verantwortlich für die Selbst- und Fremdwahrnehmung. Für die Bewertung der Third Persons ist festzuhalten, dass Jugendliche hauptsächlich Jüngeren (14–15 Jahre) eine exzessive Online-Mediennutzung zuschreiben. Vor allem in dieser jüngeren Altersgruppe werden speziell Mädchen negativer bewertet als Jungen. Somit sind das Alter sowie in manchen Fällen auch das Geschlecht der Third Person ausschlaggebend für die Bewertung der Nutzung.

5 Einordnung und Ausblick

Das Forschungsprojekt hat Jugendliche als vermeintliche Hauptakteure des Phänomens exzessive Online-Mediennutzung angesprochen und ihre Wahrnehmung der eigenen Online-Mediennutzung und der Online-Mediennutzung anderer erfragt. Das *Youth Perception Model* sowie die darin verwendeten Theorien lassen sich in Bezug auf dieses Forschungsprojekt anwenden und das Modell bietet eine Grundlage für weitere Untersuchungen zum Thema. Beispielsweise konnte herausgearbeitet werden, dass Jugendliche innerhalb einer Generation Stereotype aktiv anwenden und ihre eigene Nutzung verhältnismäßig stark reflektieren. Für zukünftige Forschung können verschiedene methodische Aspekte jedoch ausgebaut werden. Dazu zählen zum Beispiel eine anschließende qualitative Forschung in Form von Einzel- oder Gruppeninterviews mit Jugendlichen (bspw. zum tieferen Verständnis verschiedener Nutzungsmotive), einem anderen inhaltlichen Fokus (z.B. Online-Gaming) sowie die Minderung der Anzahl von Kovariaten oder die Ergänzung um weitere Einflüsse (z.B. die technische Affinität der Jugendlichen). Des Weiteren ist eine genaue Betrachtung der tatsächlichen Nutzungszeit der Jugendlichen zu empfehlen (bspw. durch Messung), um diese ihrer Wahrnehmung gegenüberzustellen und zu vergleichen. Möglicherweise liegt hier eine Diskrepanz zwischen Wahrnehmung und Realität vor.

Elena Engel studiert im Masterstudiengang Gesundheitskommunikation an der Universität Erfurt, elena.engel@uni-erfurt.de

Eva Trümper studiert im Masterstudiengang Strategische Kommunikation an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster, etruempe@uni-münster.de

Mareike Urban studiert im Masterstudiengang Strategische Kommunikation an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster, murban1@uni-münster.de

Die vorgestellte Studie wurde gemeinsam von den Autorinnen und fünf weiteren Forscherinnen (Lena Berglez, Lena Hosemann, Lucie Merten, Fenja Meinshausen, Linn Schütze) durchgeführt.

Quellenverzeichnis

- Davison, W. P. (1983). The third-person effect in communication. *Public Opinion Quarterly*, 47(1), 1–15. <https://doi.org/10.1086/268763>
- Hauck, M. (01.03.2018). So süchtig machen WhatsApp, Instagram und Co. *Süddeutsche Zeitung*. Abgerufen von <http://www.sueddeutsche.de/digital/social-media-so-suechtig-machen-whatsapp-instagram-und-co-1.3887285>
- Hering, L., & Wagner, P. (2014). Online-Befragung. In N. Baur, & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (S. 661–674). Wiesbaden: Springer VS.
- Kammerl, R. (2013). Exkurs: Exzessive Mediennutzung. In Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (Hrsg.), *Medienkompetenzförderung für Kinder und Jugendliche: Eine Bestandsaufnahme* (1. Aufl., S. 65–69).
- Kess, M. (02.03.2018). Studie: Soziale Medien machen Jugendliche süchtig. *Rheinische Post*. Abgerufen von https://rp-online.de/panorama/studie-soziale-medien-machen-jugendliche-suechtig_aid-18993779
- Koch, W., & Frees, B. (2017). ARD/ZDF-Onlinestudie 2017: Neun von zehn Deutsche online. *Media Perspektiven*, 9, 434–463. Abgerufen von http://www.ard-zdf-onlinestudie.de/files/2017/Artikel/917_Koch_Frees.pdf
- Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest. (2017). *JIM-Studie 2017. Jugend, Information, (Multi-)Media. Basisuntersuchung zum Medienumgang 12- bis 19-Jähriger*. Abgerufen von <https://www.mpfs.de/studien/jim-studie/2017/>
- Müller, K. (2013). *Spielwiese Internet. Sucht ohne Suchtmittel*. Berlin, Heidelberg: Springer Spektrum.

- Naab, T. (2013). *Naive Medientheorien und Third-Person-Perception: eine Untersuchung zu Integrierbarkeit beider Konzepte*. Baden-Baden: Nomos.
- Statistisches Bundesamt (2017). *Destatis Statistisches Bundesamt*. Abgerufen von <https://www.destatis.de/DE/Startseite.html>.
- Strizek, J., & Puhm, A. (2017). *Dysfunktionale Nutzung von Social Networking Sites. Abgrenzung und Beschreibung von Problemstellungen im Rahmen des Diskurses über Online- und Smartphone-Sucht*. Wien: Gesundheit Österreich.
- Tajfel, H., & Turner, J. C. (1986). The social identity theory of intergroup behavior. In S. Worchel, & W.G. Austin (Hrsg.), *The Nelson-Hall series in psychology. Psychology of intergroup relations*, (2. Aufl., S. 276–293). Chicago Ill: Nelson-Hall.
- te Wildt, B., & Mücken, D. (2010). Diagnostik, Therapie und Prävention von Medienabhängigkeit in Deutschland im Umriss. In D. Mücken, A. Teske, F. Rehbein, & B. te Wildt (Hrsg.), *Prävention, Diagnostik und Therapie von Computerspielabhängigkeit*. (S. 82–99). Lengerich: Pabst.
- Thomasius, R. (2018). Die Anzeichen einer Sucht: Experten-Interview. In DAK-Gesundheit (Hrsg.), *WhatsApp, Instagram und Co. – so süchtig macht Social Media: DAK-Studie: Befragung von Kindern und Jugendlichen zwischen 12 und 17 Jahren* (S. 29–35).
- Turner, J. C., Hogg, M. A., Oakes, P. J., Reicher, S. D., & Wetherell, M. S. (1987). *Rediscovering the social group: A self-categorization theory*. Oxford: Basil Blackwell.
- Valkenburg, P.M., & Peter, J. (2013). The Differential Susceptibility to Media Effects Model. *Journal of Communication*. 63 (2). 221–237. <https://doi.org/10.1111/jcom.12024>
- Vorderer, P., Hefner, D., Reinecke, L., & Klimmt, C. (Hrsg.). (2017). *Permanently online, permanently connected: Living and communicating in a POPC world*. New York, London: Routledge Taylor & Francis Group.

Empfohlene Zitierung: Jöckel, S., & Dogruel, L. (2021). Das geht nicht jeden etwas an, oder doch? Privatheit in digitalen, mobilen Medien im Lebensverlauf. In M. Seifert & S. Jöckel (Hrsg.), *Bildung, Wissen und Kompetenz(-en) in digitalen Medien. Was können, wollen und sollen wir über digital vernetzte Kommunikation wissen?* (S. 193–207). <https://doi.org/10.48541/dcr.v8.11>

Zusammenfassung: Der Beitrag untersucht, welche Vorstellungen von Privatheit junge Menschen in einer mediatisierten, mobilen Medienwelt besitzen, welche Aspekte ihnen besonders schützenswert erscheinen und wie sie in mobilen Medien vorgehen, um diese Bereiche zu schützen. Dabei liegt ein besonderes Augenmerk auf der Frage, inwieweit sie selbst Kontrolle über ihre eigenen Daten behalten. Empirische Grundlage des Beitrags ist eine Analyse von drei qualitativen Erhebungen, zwei Interviewstudien und einer Gruppendiskussion, mit Jugendlichen und jungen Erwachsenen von 12 bis 30 Jahren. Es wird dabei aufgezeigt, wie die Bedeutung des Schutzes von Privatheit vom Entwicklungsprozess mitbestimmt wird.

Lizenz: Creative Commons Attribution 4.0 (CC-BY 4.0)

Sven Jöckel & Leyla Dogruel

Das geht nicht jeden etwas an, oder doch?

Privatheit in digitalen, mobilen Medien im Lebensverlauf

1 Junge Menschen und Privatsphäre – ein scheinbares Paradox?

In einem mittlerweile vielbeachteten Aufsatz prägte Susan B. Barnes (2006) nicht nur den Begriff des sogenannten Privacy Paradox, sondern beschreibt auch ein Phänomen im Umgang mit persönlichen Daten im Netz, welches auch heute, 15 Jahre später, noch weit verbreitet zu sein scheint: Die jüngeren Generationen sind von einem eher sorglosen Umgang mit persönlichen Daten geprägt. Junge Erwachsene, Jugendliche, aber auch Kinder geben im Internet freizügig persönliche Daten preis, um teilzuhaben, an den Angeboten von Social Media, Videoplattformen oder Online-Spielen. So zumindest mag es auf den ersten Blick anmuten, doch bereits Barnes zeigte auf, dass auch Jugendlichen Privatsphäre wichtig ist – auch wenn ihr Verhalten darauf zunächst nicht schließen lässt. Damit ist eben jenes von Barnes geprägte Privacy Paradox skizziert: Eine vermeintliche Diskrepanz zwischen den eigenen Einstellungen, Privatheit zu schützen, sich gleichzeitig aber nicht dementsprechend zu verhalten.

Betrachtet man den Forschungsstand zum Thema Privatheit in digitalen Medien und dem Umgang junger Menschen damit, erkennt man schnell, dass die Situation weitaus komplizierter ist, als man auf den ersten Blick vermuten kann. Zum einen ist

der Forschungsstand zur Frage, ob es tatsächlich eine Diskrepanz zwischen Privatheitseinstellungen und -verhalten gibt, sehr heterogen. Studien zeigen auf, dass es Hinweise für eine solche Diskrepanz gibt (Taddicken, 2014), eine erste Meta-Analyse weist jedoch nach, dass immerhin ein schwacher Zusammenhang zwischen Einstellungsvariablen und tatsächlichem Verhalten auch bei Fragen der Privatheit besteht (Baruh, Seciniti, & Cemalcilar, 2017). Andere Studien belegen zudem, dass die Frage, inwieweit Einstellungen tatsächlich Privatheitsverhalten steuern, sowohl von der theoretischen Modellierung als auch der empirischen Operationalisierbarkeit abhängen (Dienlin & Trepte, 2015). Privatheitsverhalten ist dabei wiederum nicht rein rational, sondern auch als durch kognitive Verzerrungen geprägt zu verstehen (Acquisiti, Brandimarte, & Loewenstein, 2015; Joeckel & Dogruel, 2020).

Für junge Menschen kommt hierbei erschwerend hinzu, dass der Schutz von Privatheit und das Preisgeben von Informationen über sich selbst entwicklungsbezogen ganz unterschiedliche Funktionen erfüllt, die beide wiederum wichtig für die eigene Entwicklung sind (Niemann, 2016; Ruddigkeit, Penzel, & Schneider, 2013). Privatsphäre stellt, wie in der Communication Privacy Management Theory verankert (Petronio & Durham, 2015), ein Abwägen zwischen (Selbst-) Offenbarung und Geheimhaltung dar, wobei beide Aspekte wichtig sowohl für die Ausgestaltung von Autonomie, Kontrolle, aber auch sozialer Verbundenheit sind (Joeckel & Dogruel, 2020). Jugendliche lernen im Laufe ihres Lebens, welche Information sie zu welchem Zweck und auf welche Art und Weise preisgeben, welche sie besser für sich behalten und welche Ziele sie damit erreichen können (Peter & Valkenburg, 2011). Die Herausbildung von Privatsphäre kann somit als eine zentrale Entwicklungsaufgabe verstanden werden und ist eine wesentliche Voraussetzung, um mobile, digitale Medien souverän und selbstbestimmt zu nutzen (Peter & Valkenburg, 2011; Knop, Hefner, Schmitt, & Vorderer, 2015). Die Fähigkeit, seine eigene Privatsphäre zu organisieren, wandelt sich nicht nur im Laufe der Zeit, sondern auch im Zuge der Entwicklung vom Kind zum Jugendlichen bis hin zum (jungen) Erwachsenen.

In einer umfassenden ethnographischen Analyse zeigt Boyd (2014) beispielsweise auf, dass Jugendliche Privatheit gerade gegenüber ihren Eltern aushandeln und dass sie dabei durchaus kreativ sind, in dem sie neue und eigenständige Nutzungsformen digitaler Medienangebote entwickeln (Boyd, 2014). Sie wandern von Facebook zu Instagram, Snapchat oder anderen Plattformen ab und entwickeln

eigene, nur ihnen verständliche Codes, geben damit Daten untereinander preis und schützen gleichzeitig ihre eigene Privatsphäre (Ruddigkeit et al., 2013).

Kurzum: Der Umgang junger Menschen mit ihrer Privatheit in digitalen Medienwelten ist komplex und vielschichtig. Ziel des vorliegenden Beitrags ist es, auf Basis einer Sekundärauswertung bestehender qualitativer Studien zum Privatsphären-Management von jungen Erwachsenen, älteren und jüngeren Jugendlichen ein Verständnis dafür zu entwickeln, was junge Menschen unter Privatsphäre verstehen, was sie unternehmen, um diese zu schützen und inwieweit unterschiedliche Altersgruppen das Gefühl haben, Kontrolle über das Regeln der eigenen Privatsphäre bei mobilen digitalen Medien zu besitzen. Der Fokus der Analyse liegt dabei auf den Herausforderungen, die sich durch die Nutzung mobiler Medien ergeben. Zunächst erfolgt eine kurze Übersicht zur Einordnung von Privatheit bei mobilen Medien, bevor die Untersuchungsmethode und die Ergebnisse vorgestellt werden.

2 Mobile Medien und der Schutz der Privatsphäre

Der Schutz der Privatsphäre gilt als grundlegendes menschliches Bedürfnis und bildet eine wesentliche Voraussetzung für das Funktionieren demokratischer Gesellschaften und eines selbstbestimmten Lebens. Brown und Pecora (2014) stellen beispielsweise heraus, dass der Schutz von digitalen Daten ein allgemeines Menschenrecht von Kindern darstellen soll(te). Mit der Durchdringung des Alltags im Zuge von Vernetzung und Digitalisierung hat sich der Schutz privater personen- und verhaltensbezogener Daten zu einer der bedeutenden Herausforderungen der digitalen vernetzten Gesellschaft entwickelt (Masur, 2019; Acquisti et al., 2015). Gerade mit der Nutzung mobiler Endgeräte wie Smartphones gehen vielfältige Herausforderungen für die Nutzerinnen und Nutzer einher, da beispielsweise Geschäftsmodelle von Apps vorwiegend darauf basieren, dass für die (kostenlose) Nutzung von Diensten, persönliche Informationen preisgegeben werden. Mobile Endgeräte, mit denen wir permanent online und vernetzt sind (Vorderer, 2015), erweitern die Entstehung und Weitergabe von personenbezogenen Daten über die dezidierte Selbstoffenbarung in sozialen Netzwerken hinaus auf verhaltensbezogene Informationen (Standortdaten, Bewegungsmuster, Körperfunktionen). Smartphones übernehmen gleichzeitig eine wichtige

Sozialisationsfunktion bei Jugendlichen, indem sie vielfältige Nutzungsformen und vor allem (soziale) Vernetzung ermöglichen (Knop et al., 2015). Dabei erweist sich das Regeln von Privatsphäre-Einstellungen auf Smartphones als besonders problematisch, da gerade durch die Nutzung von Apps unterschiedliche Formen der unbeabsichtigten Preisgabe von persönlichen Informationen ermöglicht werden (Henke, Joeckel, & Dogruel, 2018).

3 Vorgehen und Methode

Was aber verstehen junge Menschen unter Privatsphäre, wenn sie sich mit Fragen zu diesem Thema befassen? Was sind jene schützenswerten Bereiche und wie gehen sie vor, um diese zu schützen? Für das Beantworten dieser Fragen greift dieser Beitrag auf drei bestehende Erhebungen zurück. Die erste Erhebung wurde im Rahmen eines internationalen Forschungsprojekts zur Wahrnehmung und zum Management von mobiler Privatheit durchgeführt (Dogruel, 2017; Dogruel & Jöckel, 2019). Aus diesen vorliegenden Daten wurden die Aussagen von $N = 20$ sogenannten Emerging Adults herangezogen, also jungen Menschen im Alter zwischen 18 und 30 Jahren, die formal zwar erwachsen sind, sich jedoch in einer Lebensphase befinden, die noch stark von Elementen der Jugend geprägt ist, beispielsweise durch das Bewältigen von Entwicklungsaufgaben in Bezug auf Familiengründung oder berufliche Karriere. Auf Basis des gleichen Leitfadens wurden weitere $N = 10$ ältere Jugendliche im Alter von 16 bis 18 Jahren befragt.¹ Die dritte Studie fand parallel zur Befragung der älteren Jugendlichen statt und basiert auf dem gleichen Leitfaden, der jedoch für die jüngere Jugendliche angepasst und für die Anwendung in einer Gruppendiskussion umgestaltet wurde. Gerade bei jüngeren Kindern ist die Umsetzung der Datenerhebung in der Gruppe als vorteilhaft zu sehen, da mit einer zahlenmäßig überwiegenden Anzahl an Kindern das ansonsten schwer durch Vertrauen und Kommunikation verringerbare Autoritätsverhältnis zwischen Forschenden und Kindern abgemildert werden kann (Vogl, 2005) und die Gruppensituation der natürlichen Erfahrungswelt von Kindern nahekommt. Somit steht die Interaktion mit Gleichaltrigen und nicht mit Erwachsenen im Vordergrund. Es wurden zwei Gruppendiskussionen,

1 Dank an Ike Markus Bernard, Carla Groddek, Anne-Marie Kuhne, Kristina Löwe und Nelli Menn, die diese Teilstudie durchgeführt haben.

einmal mit Jugendlichen im Alter von 12 bis 13 Jahren und einmal mit Jugendlichen im Alter von 15 Jahren, durchgeführt. Insgesamt nahmen 11 Jugendliche an den Gruppendiskussionen teil.² Ziel dieser Auswahl war es, die Altersspanne der Teilnehmenden zu erweitern, sodass Teilnehmende von 12 bis 30 Jahren in den drei Studien berücksichtigt werden konnten. Alle drei Studien wurden für den vorliegenden Beitrag mit Fokus auf die skizzierten Forschungsfragen neu ausgewertet und erstmals gemeinsam gegenübergestellt.

Der Leitfaden in allen drei Erhebungen fokussiert zunächst allgemeine Nutzungserfahrungen mit mobilen Medien und fragt dann nach dem subjektiven Verständnis von (mobiler) Privatsphäre. Anschließend werden Maßnahmen zum Schutz der Privatsphäre auf dem Smartphone thematisiert sowie eine Bewertung der Chancen und Risiken der Smartphone-Nutzung untersucht. Damit verbunden ist auch die Abfrage der wahrgenommenen Kontrolle über die eigenen Daten.

Ziel der Auswertung ist es, bei der Beantwortung der Forschungsfrage zudem aufzuzeigen, inwieweit sich Privatheit und der Umgang mit ihr im Lebensverlauf wandelt, welche Unterschiede und Gemeinsamkeiten also zwischen den jeweiligen Altersgruppen bestehen. Dabei wird ein exploratives Vorgehen gewählt. Die Auswertung basiert einerseits auf der Codierung anhand der Kategorien im Leitfaden, andererseits wird ein offenes Codierschema verwendet, um flexibel gerade auf die Besonderheiten der jeweiligen Altersgruppe reagieren zu können.

Die Ergebnisse der jeweiligen Studien werden gemeinsam beschrieben, dazu werden die Teilnehmerinnen und Teilnehmer jeweils mit dem Kürzel ihrer Studie EA für Emerging Adults, ÄJ für ältere Jugendliche und JJ für jüngere Jugendliche und einer fortlaufenden Nummer beschrieben.

4 Ergebnisse

4.1 Was ist für junge Menschen privat – und was nicht?

Der erste Analysekomplex widmete sich der Frage, was junge Menschen als privat wahrnehmen. Dabei war der Fokus zunächst offen und wurde durch

2 Dank an Jana Blauwitz, Ronja Fichtner, Mareike Kochansky, Anne Müller, Oliver Stroh und Martha Wohlleber, die diese Teilstudie durchgeführt haben.

den Leitfaden dann auf Fragen der Privatheit in digitalen Medien und besonders in mobilen Medien gelegt.

Mit Bezug auf die Frage, was als privat empfunden wird, lassen sich – der Communication Privacy Management Theory (Petronio & Durham, 2015) folgend – mögliche Bereiche von Privatheitsturbulenzen identifizieren, also diejenigen Bereiche, in denen es zu Konflikten bei der Frage kommen kann, was mit wem geteilt wird.

Gefragt nach spontanen Reaktionen auf die Frage, steht der eigene Raum, in welchem man selbst bestimmen kann, was man mit anderen teilt und was nicht, für alle Altersgruppen zentral im Vordergrund. Das eigene Zimmer ist „der heilige Ort, da durften dann die Eltern auch nicht rein“ (EA25, 27 Jahre). Eine andere Person definiert Privatsphäre ebenfalls klar mit einem Raumbezug: „ein geschlossener Raum, in dem ich alleine bestimme, wer was weiß und ich dem ich mehr der alleinige Mensch bin, der da halt verfügt. Das ist so für ein geschützter Raum, über den nur ich eigentlich verfügen sollte“ (EA19, 22 Jahre).

Wie auch Boyd (2014) aufzeigt, sind es vor allem die Eltern, gegenüber denen die Privatsphäre geschützt werden muss. Dies zeigt sich am deutlichsten bei den älteren Jugendlichen: „Da fände ich es jetzt auch nicht so cool, wenn da meine Eltern jetzt immer gucken würden“ (ÄJ4, ähnlich ÄJ7). Bei den jüngeren Jugendlichen findet man dagegen teilweise noch ein höheres Vertrauen gegenüber den Eltern: „Also man vertraut den Eltern und Freunden schon mehr an“ (JJ4).

Interessant ist, dass die Abgrenzung gegenüber den Eltern sowohl aus retrospektiver Sicht – wie im obigen Zitat von EA25 deutlich wurde – auch bei den Emerging Adults eine zentrale Rolle spielt, aber auch je nach Lebensumständen ganz aktuell relevant wird, wie EA20 deutlich macht: „Bei mir ist es ein bisschen schwierig, da ich noch bei meinen Eltern wohne. Die schränken die Privatsphäre dann manchmal ziemlich ein. Gerade mein Vati, der ist ein bisschen verrückt. Der kommt dann halt sechs, sieben Mal in mein Zimmer gerannt, plötzlich“ (EA20, 20 Jahre).

Deutlich wird hierbei die typische Lebenssituation von Emerging Adults, die zwar einerseits schon volljährig sind. Andererseits befinden sie sich noch in solchen Lebensumständen – keine eigene Wohnung, kein eigener Job, der zum Leben reicht – die die gleichen Abgrenzungsherausforderungen für die Privatsphäre stellen, wie bei den älteren, noch nicht volljährigen Jugendlichen befinden. Die Abgrenzung einer eigenen, von den Eltern unabhängigen, Privatsphäre vollzieht sich also auch über die konkrete Jugendphase bis ins Erwachsenenleben hinein und kann als ein zentrales Element der Emerging Adulthood verstanden werden.

Medienangebote, insbesondere mobile und online-basierte Angebote, werden bei der spontanen Frage nach einem Verständnis von Privatheit nicht genannt, im weiteren Verlauf der Gespräche aber als mögliche Konfliktfelder aufgeführt – interessanterweise jedoch nicht unbedingt als Problemfeld des Datenschutzes. Für die noch zu Hause lebenden Jugendlichen bedeutet Privatsphäre auch einen Ort zu haben, „wo ich halt auch Dinge für mich machen kann, wie die ganze Zeit am Handy sitzen oder sowas“ (ÄJ10). Auch dies unterstreicht frühere Befunde von Boyd (2014) aus dem US-amerikanischen Kontext: Jugendliche handeln ihre Freundschaftsbeziehungen medial vermittelt aus – sie nutzen dafür Social Media und hierbei insbesondere das Smartphone. Darüber Kontrolle zu haben, losgelöst von den Eltern, diese Beziehungen pflegen zu können, ist ein wichtiges Element von Privatheit.

In einer mediatisierten Lebenswelt, in der auch die Eltern selbst Teil der Online-Interaktionen sind, entstehen hierbei jedoch auch neue Herausforderungen, denn auch die Eltern selbst können zur Instanz werden, die unerlaubt Daten online veröffentlichen:

Das macht meine Mutter auch oft, die macht dann einfach Fotos und schickt die dann sonst wo hin, deswegen hasse ich es und immer wenn die das Handy in der Hand hat, sag ich ihr dass sie mich nicht fotografieren soll, oder versuch mich aus dem Bild zurückzuziehen. (JJ6)

Dieses Problemfeld wird derzeit unter dem Begriff des *Sharenting* diskutiert – dem Teilen von Kinderbildern und -erlebnissen in Sozialen Medien durch Eltern (Blum-Ross & Livingstone, 2017). Es zeigt sich aber hierbei, dass dieses Phänomen keineswegs nur auf (Klein-)Kinder, die selbst noch nicht in der Lage sind, eigenständige Entscheidungen zu treffen, begrenzt ist, sondern auch dezidiert Jugendliche trifft, die dies deutlich als Eingriff in ihre Privatsphäre kommunizieren können.

Um genauer zu erfahren, was junge Menschen online und bei mobilen Medien als besonders privat bewerten, wurde ein stärker instruiertes Vorgehen gewählt. Dazu wurden die Teilnehmenden gebeten, verschiedene Informationen als mehr oder weniger privat einzustufen. Die Einstufung erfolgt über gut 20 vorgegebene Bereiche, die in drei Kategorien entweder als besonders privat, als weniger privat, sowie als nicht privat eingeteilt wurden. In den Einzelinterviews erfolgt die Einteilung individuell, in den Gruppendiskussion wurden die Teilnehmenden gebeten, darüber im Kollektiv zu entscheiden.

Allgemeine Angaben wie Alter und Geschlecht wurden dabei von kaum einer Person als besonders privat angesehen. Demgegenüber werden „Krankheiten. Alles, was in Richtung Sexualität geht, nehme ich an. Finanzielles. Das sind die ersten drei Wörter, die mir dabei in den Kopf kommen würden“ (EA26, 27 Jahre) als besonders privat eingeordnet, wie eine Person spontan angibt.

Ältere Jugendliche und Emerging Adults sehen insbesondere das Einkommen als eine besonders private Information – jüngere Jugendliche haben jedoch kein Problem damit, die Höhe ihres Taschengelds anzugeben. Auch die sexuelle Orientierung ist ein Bereich, der von manchen Personen zwar als eher privat angesehen wird. Im Vergleich mit Finanz- oder Gesundheitsdaten ist dies aber ein eher weniger privater Bereich, welcher auch von den Emerging Adults als eher privater eingestuft wird als von den älteren Jugendlichen. Größere Diskrepanzen ergeben sich bei der Einordnung eines gerade durch die Nutzung mobiler Medien besonders kritischen Bereichs – dem eigenen Standort. Hier sind es die jüngeren Jugendlichen, die dies als eine eher private Information ansehen – ebenso wie ihre Telefonnummer, welche bei den älteren Jugendlichen als deutlich weniger privat eingestuft wird.

Eine mögliche Erklärung liegt darin, dass jüngere Jugendliche immer wieder damit konfrontiert werden, dass die eigene Telefonnummer etwas Privates ist, da die Weitergabe der Nummer an Fremde als besonders problematisch angesehen wird. Im Rahmen des EU Kids Online Projekts wird dieses Risiko als Contact Risk bezeichnet und gerade Eltern in Deutschland scheinen auf dieses mögliche Risiko sensibilisiert (Livingstone, Haddon, & Görzig, 2012). Im Altersverlauf sinkt aber anscheinend diese Risikowahrnehmung und Standort und Telefonnummer werden als weniger schützenswert erachtet.

Das, was als privat eingestuft wird, hängt also in der Tat von den entwicklungsbezogenen Umständen ab – ein Befund der auch bei der Einordnung des Beziehungsstatus als besonders privat bei älteren Jugendlichen und deutlich weniger privat bei den jüngeren Jugendlichen, deutlich wird. Wenn bei den 16–18-Jährigen die Herausbildung von persönlichen Beziehungen eine zentrale Rolle in der persönlichen Entwicklung spielt, dann wird es zu einem Zeichen von Autonomie, darüber entscheiden zu können, wer über den eigenen Beziehungsstatus informiert ist und wer nicht.

4.2 Schutz der Privatsphäre bei mobilen Geräten

Der Schutz der Privatsphäre hat sowohl im alltäglichen Leben als auch bei mobilen Medien eine große Bedeutung und gerade bei mobilen Medien gibt es unterschiedliche – technische, wie soziale – Möglichkeiten, diesen Schutz durchzusetzen. Klassische Formen sind bei Smartphones die Verwendung von Passwörtern oder Musterprüfungen. Diese sind den jungen Menschen, ob Jugendliche oder Emerging Adults, gut vertraut, wobei hier gerade bei den älteren Jugendlichen eine Präferenz für Musterprüfungen zu erkennen ist. Nicht alle jungen Menschen nutzen diese Verfahren – es findet ein Abwägen zwischen Schutz und Bequemlichkeit statt: „Aber das war mir dann immer zu kompliziert, das [Passwort] jedes Mal einzugeben. Wenn man sich vertippt und es schnell gehen muss oder so. Und dann, naja habe ich es dann irgendwann doch gelassen“ (ÄJ4) und selbst wenn sich Personen der Möglichkeit des Privatsphäre-Managements bewusst sind, wird dies nicht systematisch genutzt: „Ja, manchmal möchten die dann auf meine Bilder zugreifen und dann sage ich: „Nö, dann benutze ich die App doch nicht“. Oder ich benutze sie ohne diese Funktion. Und wenn es nicht geht, also wenn die App nicht wichtig ist, dann deinstalliere ich die wieder. Also, ich achte da schon so ein bisschen drauf. Aber jetzt nicht so super systematisch“. (EA17, 28 Jahre).

Sichere Bezahlvorgänge zu wählen ist, was über alle Altersgruppen hinweg als wichtig angesehen – ohne genauer darauf einzugehen, wie diese aussehen können. Im Gegensatz dazu sehen neun von zehn älteren Jugendlichen das Deaktivieren von mobilen Daten als keine sinnvolle Maßnahme die Privatsphäre zu schützen. Mit einer solchen Deaktivierung scheint einherzugehen, eben nicht mehr „permanently connected“ zu sein (Reinecke et al., 2018) und dieser Ausschluss von Online-Aktivitäten kann nicht durch ein höheres Maß an Kontrolle über die eigenen Daten gerechtfertigt werden.

Interessant ist, dass Schutzmaßnahmen der Privatsphäre oftmals sehr individuell sind und vor allem bei den älteren Jugendlichen und jungen Erwachsenen sehr vielfältige – mehr oder weniger zielführende – Strategien zu finden sind. Dies beinhaltet die Verwendung von kostenpflichtigen, aber sicheren E-Mail-Programmen, alternativen Messengern wie Threema oder Telegram, welche von fünf der zehn älteren Jugendlichen zumindest parallel zu WhatsApp genutzt werden. Es finden sich aber auch Strategien, die nur vermeintlich die Privatsphäre

schützen, beispielsweise bei der Art von Inhalten, die gepostet werden: „Ich poste eigentlich Fotos, so wenig, nur Landschaft, aber nicht irgendwie Personen viel.“ (EA24, 30 Jahre) oder der Verwendung falscher Identitäten: „Bei meinem Laptop habe ich mich auch unter falschem Namen angemeldet, weil der seitdem ich Windows 10 habe, klauen die ja auch viele Daten“. (EA17, 28 Jahre) sowie: „Ich sag mal, ich mach mich ganz gerne bei Apps zum Beispiel jünger als ich bin, also, wenn ich jetzt irgendwelche Spiele mir downloade, weil ich, dann wahrscheinlich weniger Konsequenzen zu erwarten habe“ (ÄJ9).

Dass Schutzmaßnahmen aber nur wenig systematisch und individuell verschieden angewendet werden, scheint mit einem dritten Aspekt, der im Vordergrund dieses Beitrags steht zusammenzuhängen: Der Wahrnehmung eingeschränkter Kontrolle über die eigene Privatsphäre im Netz.

4.3 *Die Wahrnehmung der eigenen Kontrolle über Privatsphäre-Einstellungen*

Die Antwort auf die Frage, inwieweit man selbst Kontrolle über seine eigene Privatsphäre bei der Nutzung mobiler Medien wie dem Smartphone hat, fällt zweischneidig aus. Einerseits zeigen sich Probleme bei der Kontrolle über die eigenen Daten, andererseits hält man sich generell aber dazu in der Lage, die Kontrolle selbst zu behalten: „Naja viel Kontrolle habe ich nicht. Ich habe halt die Geodaten ausgeschaltet bei meiner Kamera-App direkt, das betrifft dann wahrscheinlich auch halt alle anderen Apps, die halt auf meine Kamera zugreifen“ (ÄJ6).

Dabei zeigen schon die jüngeren Jugendlichen, dass das Problem vor allem darin liegt, dass zwar Kontrolle darüber, was man online stellt oder welche Dienste genutzt werden, vorhanden ist, sobald aber Online-Dienste genutzt werden, wird automatisch auch ein großer Teil der Kontrolle abgegeben: „Also man kann schon viel dagegen tun, aber jetzt nicht, dass WhatsApp jetzt zum Beispiel die Daten hat, das kann man nicht verhindern“ (JJ5).

Zwei wichtige Argumente werden genannt, warum die Frage nach der Kontrolle der eigenen Daten nicht zentral ist: Zum einen könne man, wenn Daten online sind, „eh nichts mehr machen“, selbst wenn man Inhalte bei z.B. Instagram privat stellt, „weiß man trotzdem nicht, was derjenige dann macht“ (JJ1), der dann auf solche Inhalte zugreifen kann und man habe ohnehin nichts zu verbergen: „Ich gehöre leider nicht zu dieser Gruppe, die sich so viel schert darum,

online-mäßig Privatsphäre zu haben, weil, ich denk mir, mein Gott [...] ich hab da nix zu verbergen“ (EA1, 27 Jahre). Die eigenen Inhalte werden als nicht relevant für eine Beobachtung angesehen: „Tja, darüber habe ich mir noch nie Gedanken gemacht. (...) Also ich beschäftige mich damit nicht, weil ich nichts zu verbergen habe. Alle sagen ja immer so: Oh nein, wenn ich auf WhatsApp etwas schreibe oder so, dann liest das die NSA mit! Oder wer auch immer, ist mir auch egal. Weil, die können gerne lesen, dass ich mich irgendwann mit einem Freund um 13 Uhr zum Basketballspielen verabrede, wenn sie das interessiert“ (ÄJ2).

Mag aus hieraus eine gewisse Sorglosigkeit im Umgang mit den eigenen Daten sprechen, so zeigt sich aber insgesamt, dass selbst solche Aussagen durchaus vor dem Hintergrund einer Reflektion des eigenen Nutzungsverhaltens geschehen. Schon die jüngeren Jugendlichen kennen Maßnahmen zum Schutz der Privatsphäre, haben aber – ebenso wie die älteren Jugendlichen und Emerging Adults – akzeptiert, dass zur Nutzung von Diensten persönliche Daten preisgegeben werden müssen. Und solange sie keine negativen Konsequenzen dieser Datenpreisgabe erkennen und sich bewusst sind, dass man Kontrolle nur bis zu dem Grad behält, bis man etwas online stellt oder nutzt, sehen sie auch keinen Grund auf die Nutzung bestimmter Dienste zu verzichten.

Interessant ist dabei, dass bei der Wahrnehmung der Privatsphäre die zentrale Kontrollinstanz, vor der man seine Privatsphäre zu schützen hat, die Eltern sind – auch noch bei den Emerging Adults – und dass bei der Frage nach der Kontrolle über die eigenen Daten bei der mobilen Nutzung darüber hinaus noch an staatliche Stellen gedacht wird – wie das Zitat von ÄJ2 veranschaulicht. Die wirtschaftliche Komponente, dass Unternehmen die Daten der Jugendlichen und jungen Erwachsenen für ihre Zwecke missbrauchen könnten, kommt in den Interviews dagegen kaum zur Sprache.

5 Diskussion

Die Auswertung der vorliegenden Interviews liefert ein facettenreiches Bild der Bedeutung von Privatsphäre bei der Nutzung mobiler Medien durch Jugendliche und junge Erwachsene. Ein Schwerpunkt der Analyse lag darin, mögliche Aussagen über den Altersverlauf treffen zu können. Die Antwort auf diese Frage ist entwicklungsbezogen zu sehen: Das eigene, sich entwickelnde Beziehungsleben,

die eigenen Finanzen, die nun eigenständig und losgelöst von den Eltern verwaltet werden, werden zunehmend privat – die eigenen Kontaktdaten (Ort und Telefonnummer) weniger privat. Generell spielt die Abgrenzung gegenüber den Eltern eine große Rolle – beginnend bei den jüngeren Jugendlichen, zentral bei den 16 bis 18 Jährigen und immer noch von Bedeutung und abhängig von den jeweiligen Lebensumständen bei den jungen Erwachsenen. Privatheit ist dabei vorwiegend auf den sozialen Nahraum bezogen und erst der konkrete Anstoß, über mobile Medien nachzudenken, liefert eine kritische Auseinandersetzung mit den Herausforderungen des Internets und mobiler Medien. Auch hier spielt vor allem der Schutz der Finanzen eine Rolle. Passwortverfahren sind bekannt, werden aber größtenteils eher als notwendiges Übel angesehen, aber zumindest was das Smartphone betrifft, von den meisten Jugendlichen umgesetzt.

Der zentrale Tenor über alle Befragtengruppen hinweg scheint zu sein, dass man, um an den Möglichkeiten mobiler, vernetzter Kommunikation teilzunehmen, gewisse Daten von sich einfach preisgeben muss. Während zwar teilweise ein Problembewusstsein für den Umgang mit diesen Daten besteht, liegt die entscheidende Frage jedoch darin, welche Dienste man nutzt und welche nicht. Der Umgang junger Menschen mit ihrer Privatsphäre ist dabei keineswegs sorglos – die zentrale Aushandlung von Privatsphäre erfolgt aber auch nicht mit den Diensteanbietern, sondern mit den Freunden und insbesondere den Eltern. Communication Privacy Management, so wie Petronio (2002) es beschreibt, ist somit vor allem auf zwischenmenschlicher Ebene angesiedelt und mobile Medien haben hier letztlich nur eine weitere Facette der Aushandlung geliefert.

Vor dem Hintergrund dieser Befunde lässt sich auch das eingangs skizzierte Privacy Paradox besser verstehen: Es herrscht nicht unbedingt eine Diskrepanz zwischen dem Verhalten junger Menschen – online und offline – und den Einstellungen zur Privatsphäre: Junge Menschen sind sich der Schwierigkeiten und auch Widersprüche, die sie aushalten müssen, um ihre Privatsphäre zu managen, durchaus bewusst.

Prof. Dr. Sven Jöckel ist Professor für Kommunikationswissenschaft mit dem Schwerpunkt Kinder- und Jugendmedien am Seminar für Medien- und Kommunikationswissenschaft der Universität Erfurt, sven.joeckel@uni-erfurt.de

Jun.-Prof. Dr. Leyla Dogruel ist Juniorprofessorin für Mediensysteme und Medienleistungen am Institut für Publizistik der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz, dogruel@uni-mainz.de

Quellenverzeichnis

- Acquisti, A., Brandimarte, L., & Loewenstein, G. (2015). Privacy and human behavior in the age of information. *Science*, 347(6221), 509–514. <https://doi.org/10.1126/science.aaa1465>
- Barnes, S. B. (2006). A privacy paradox. *Social Networking in the United States. First Monday*, 11(9).
- Baruh, L., Secinti, E., & Cemalcilar, Z. (2017). Online Privacy Concerns and Privacy Management: A Meta-Analytical Review. *Journal of Communication*, 67(1), 26–53. <https://doi.org/10.1111/jcom.12276>
- Blum-Ross, A., & Livingstone, S. (2017). “Sharenting,” parent blogging, and the boundaries of the digital self. *Popular Communication*, 15(2), 110–125. <https://doi.org/10.1080/15405702.2016.1223300>
- Boyd, D. (2014) *It's Complicated: The Social Lives of Networked Teens*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Brown, D. H., & Pecora, N. (2014). Online Data Privacy as a Children’s Media Right: Toward Global Policy Principles. *Journal of Children and Media*, 8(2), 201–207. <https://doi.org/10.1080/17482798.2014.893756>
- Dienlin, T., & Trepte, S. (2015). Is the privacy paradox a relic of the past? An in-depth analysis of privacy attitudes and privacy behaviors. *European Journal of Social Psychology*, 45(3), 285–297. <https://doi.org/10.1002/ejsp.2049>
- Dogruel, L. (2017). Privacy nudges as policy interventions: Comparing US and German media users’ evaluation of information privacy nudges. *Information, Communication & Society*, 8(1), 1–16. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2017.1403642>
- Dogruel, L., & Jöckel, S. (2019). Risk Perception and Privacy Regulation Preferences From a Cross-Cultural Perspective. A Qualitative Study Among German and U.S. Smartphone Users. *International Journal of Communication*, 13, 1764–1783. Abgerufen von <https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/9824/2624>
- Henke, J., Joeckel, S., & Dogruel, L. (2018). Processing privacy information and decision-making for smartphone apps among young German smartphone users. *Behaviour & Information Technology*, 1–14. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2018.1458902>

- Joeckel, S., & Dogruel, L. (2020). Default effects in app selection: German adolescents' tendency to adhere to privacy or social relatedness features in smartphone apps. *Mobile Media & Communication*, 8(1), 22–41. <https://doi.org/10.1177/2050157918819616>
- Knop, K., Hefner, D., Schmitt, S., & Vorderer, P. (2015). *Mediatisierung mobil. Handy- und Internetnutzung von Kindern und Jugendlichen*. Leipzig: Vistas, 2015.
- Livingstone, S. M., Haddon, L., & Görzig, A. (Hrsg.). (2012). *Children, risk and safety on the internet: Research and policy challenges in comparative perspective*. Bristol: Policy Press.
- Masur, P. K. (2019). *Situational Privacy and Self-Disclosure*. Cham: Springer International Publishing.
- Niemann, J. (2016). *Risiken und Nutzen der Kommunikation auf Social Networking Sites: Theoretische Modellierung und empirische Befunde auf Basis der „Theory of Reasoned Action“*. Köln: Herbert von Halem Verlag.
- Peter, J., & Valkenburg, P. M. (2011). Adolescents' Online Privacy: Toward a developmental perspective. In S. Trepte & L. Reinecke (Hrsg.), *Privacy Online. Perspectives on privacy and self-disclosure in the social web* (S. 221–234). Berlin u.a: Springer.
- Petronio, S. (2002). *Boundaries of privacy: Dialectics of disclosure. SUNY series in communication studies*. Albany: State University of New York Press.
- Petronio, S., & Durham, W. T. (2015). Communication Privacy Management Theory. In D. O. Braithwaite & P. Schrodtt (Hrsg.), *Engaging Theories in Interpersonal Communication. Multiple Perspectives* (S. 335–347).
- Reinecke, L., Klimmt, C., Meier, A., Reich, S., Hefner, D., Knop-Huelss, K., Vorderer, P. (2018). Permanently online and permanently connected: Development and validation of the Online Vigilance Scale. *PLoS One*, 13(10), e0205384. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0205384>
- Ruddigkeit, A., Penzel, J., & Schneider, J. (2013). Dinge, die meine Eltern nicht sehen sollten. *Publizistik*, 58(3), 305–325. <https://doi.org/10.1007/s11616-013-0183-z>
- Taddicken, M. (2014). The 'Privacy Paradox' in the Social Web: The Impact of Privacy Concerns, Individual Characteristics, and the Perceived Social Relevance on Different Forms of Self-Disclosure. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 19(2), 248–273. <https://doi.org/10.1111/jcc4.12052>

Vogl, S. (2005). Gruppendiskussionen mit Kindern: methodische und methodologische Besonderheiten. In: ZA-Information / Zentralarchiv für Empirische Sozialforschung, 57, S. 28–60. URN: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-198469>

Vorderer, P. (2015). Der mediatisierte Lebenswandel. *Publizistik*, 60(3), 259–276. <https://doi.org/10.1007/s11616-015-0239-3>

Herausgeber/innen und Reihenherausgeber/innen

Prof. Dr. Martin Emmer ist Professor für Publizistik- und Kommunikationswissenschaft mit dem Schwerpunkt Mediennutzung an der Freien Universität Berlin und war Mitgründer des Weizenbaum-Instituts für die vernetzte Gesellschaft in Berlin. Er hat in München und Berlin studiert und an der Technischen Universität Ilmenau 2004 mit einer Arbeit zur politischen Mobilisierung durch das Internet promoviert. Von 2008 bis 2012 war er Sprecher der Fachgruppe „Computervermittelte Kommunikation“ der DGPK. Seine Forschungsschwerpunkte sind Mediennutzung, digitale Kommunikation, politische Kommunikation und empirische Methoden.

Prof. Dr. Sven Jöckel ist Professor für Kommunikationswissenschaft mit dem Schwerpunkt Kinder- und Jugendmedien am Seminar für Medien- und Kommunikationswissenschaft der Universität Erfurt. Seine Forschungsschwerpunkte sind die empirische Jugendmedienforschung mit einem Fokus auf Privatheit in digitalen Medien, dem Zusammenhang zwischen Medien(-nutzung) und Moral sowie Aspekten von Medienkompetenz in formalen und informellen Bildungssettings.

Prof. Dr. Ulrike Klinger ist Professorin für Digitale Demokratie an der European New School of Digital Studies der Europa-Universität Viadrina in Frankfurt (Oder) und assoziierte Wissenschaftlerin am Weizenbaum Institut für die vernetzte Gesellschaft in Berlin. Ihr Forschungsschwerpunkte sind die politische und digitale Kommunikation. Nach ihrer Promotion über Medienpluralismus in defekten Demokratien (2010) hat sie sich intensiv mit der Transformation digitaler Öffentlichkeiten, der Rolle digitaler Medien in Wahlkämpfen und den Auswirkungen von Technologien auf die öffentliche Kommunikation, z.B. Algorithmen und Social Bots, beschäftigt.

Dr. Merja Mahrt ist akademische Oberrätin an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, wo sie sich 2017 habilitiert hat. Sie wurde an der Universität van Amsterdam promoviert, nachdem sie Publizistik- und Kommunikationswissenschaft an der Freien Universität Berlin studiert hatte. Sie forscht zu sozialen Funktionen und Wirkungen von Medien und deren Nutzung, insbesondere zu digitaler Fragmentierung sowie Unterschieden zwischen online- und offline-Medien in Bezug auf den sozialen Zusammenhalt. Seit 2020 ist sie Sprecherin der Fachgruppe „Digitale Kommunikation“ der DGPK.

Dr. Christina Schumann ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Fachgebiet ‚Empirische Medienforschung und politische Kommunikation‘ am Institut für Medien und Kommunikationswissenschaft der Technischen Universität Ilmenau. Ihre Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich der digitalen Kommunikation und der Rezeptions- und Wirkungsforschung. Insbesondere befasst sie sich mit Qualitätsforschung zu Computerspielen und Themenverdrossenheit als Vermeidungsphänomen der Nachrichtenrezeption. Von 2012 bis 2016 war sie Sprecherin der Fachgruppe „Digitale Kommunikation“ der DGPK.

Dr. Markus Seifert ist wissenschaftlicher Mitarbeiter und Senior Lecturer am Seminar für Medien- und Kommunikationswissenschaft der Universität Erfurt. Er hat an der Technischen Universität Ilmenau studiert und promoviert. Seine Forschungs- und Lehrschwerpunkte umfassen aktuelle Entwicklungen der Medienpolitik und der politischen Online-Kommunikation sowie die Mediennutzung von Menschen mit depressiven Erkrankungen und die Bedeutung von Medien in Stress-Situationen wie z. B. Trauerphasen.

Prof. Dr. Monika Taddicken leitet das Institut für Kommunikationswissenschaft an der Technischen Universität Braunschweig. Sie hat an der Georg-August-Universität Göttingen studiert und an der Universität Hohenheim zum Thema Methodeneffekte bei Web-Befragungen promoviert. Ihre Forschungsgebiete sind Digitale Kommunikation, Wissenschaftskommunikation und Nutzungs-, Rezeptions- und Wirkungsforschung. Insbesondere befasst sie sich mit der Frage, inwiefern soziale Medien das Verhältnis zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit beeinflussen, und erforscht Prozesse und Effekte der konsumierenden, partizipierenden und produzierenden Online-Nutzung zu Wissenschaftsthemen. Von 2012 bis 2016 war sie Sprecherin der Fachgruppe „Digitale Kommunikation“ der DGPK.

Prof. Dr. Martin Welker ist Professor für Journalismus und Unternehmenskommunikation an der Hochschule für Medien, Kommunikation und Wirtschaft (HMKW) in Köln. Er hat an der Universität Mannheim promoviert. Vertretungsprofessor für Journalistik an der Universität Leipzig und dort Habilitation, anschließend Vertretungsprofessor an der Technischen Universität Braunschweig. Welker ist zusammen mit Monika Raddicken Herausgeber der ‚Neuen Schriften zur Online-Forschung‘ im Herbert von Halem Verlag.

