

„Sie sind doch eine Medienklasse!“

Digitalisierte Praktiken im Religionsunterricht und Implikationen für das professionelle Handeln von Lehrkräften

Die AutorInnen

Dr.ⁱⁿ Carina Caruso, wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Universität Paderborn, forscht und arbeitet im Zusammenhang mit der professionellen Entwicklung (angehender) Lehrkräfte mit besonderem Fokus auf Praxisphasen und Fort- und Weiterbildung sowie Entwicklung von Fachwissen im Kontext digitalisierter Lern- und Arbeitsumgebungen.

Dr.ⁱⁿ Carina Caruso
Universität Paderborn
Fakultät für Kulturwissenschaften
Institut für Erziehungswissenschaft
Warburger Straße 100
D-33098 Paderborn
ccaruso@mail.upb.de



Prof. Dr. Dr. Oliver Reis, Professor für Religionspädagogik unter besonderer Berücksichtigung von Inklusion am Institut für Katholische Theologie der Universität Paderborn.

Prof. Dr. Dr. Oliver Reis
Universität Paderborn
Fakultät für Kulturwissenschaften
Institut für Katholische Theologie
Warburger Straße 100
D-33098 Paderborn
oliver.reis@upb.de



„Sie sind doch eine Medienklasse!“

Digitalisierte Praktiken im Religionsunterricht und Implikationen für das professionelle Handeln von Lehrkräften

Abstract

Ausgehend von Ergebnissen zur Mediennutzung und Ausführungen zur Medienkompetenz fokussiert der Beitrag digitale Praktiken im Religionsunterricht. Zur Analyse der mit der Digitalisierung verbundenen Transformation digitaler Praktiken wird die Akteur-Netzwerk-Theorie dargestellt sowie die Begriffe Digitalisierung und Digitalität definiert. Anhand einer Vignette (dichte Beschreibung) wird der Frage nachgegangen, wie sich Lehrkräfte auf Herausforderungen von Digitalität einlassen (können), inwiefern sie digitale Praktiken eröffnen und inwiefern diese mit traditionellen Praktiken verbunden sind.

Schlagworte

Digitale Praktiken – Digitalisierung – Medienkompetenz – Professionalisierung – Religionsunterricht

"You are a media class!"

Digitized practices in religious education and implications for professional teaching and development

Abstract

Based on results on media usage and explanations on skills related to media, the article focuses on digital practices in religious education. To analyze the transformation of digital practices associated with digitization, the actor-network-theory is presented and the terms digitization and digitality are defined. One vignette (in the form of a description of one lesson) exploratively explore the question of how teachers are able to accept the challenge of digitality, to what extent they open digital practices and to what extent these are linked to traditional practices.

Keywords

digital practices – digitization – digital literacy – teachers' professional development – religious education

1. Leben, aufwachsen, arbeiten und lernen in einer digital vernetzten Welt

Der Begriff *Digitalisierung* begegnet heute in verschiedenen Kontexten, z.B. verbirgt sich dahinter, dass die Verfügbarkeit moderner Sensorik und Aktuatorik gepaart mit elaborierten Softwarealgorithmen, die in cyber-physische Systeme eingebettet sind, es Maschinen erlaubt, zunehmend komplexere Tätigkeiten zu übernehmen, zu welchen vorher nur Menschen in der Lage waren.¹ *Digitalisierung* im Zusammenhang mit Arbeit führt zudem zu einer Arbeitsteilung zwischen Menschen und Maschine und verändert somit die konkrete Ausgestaltung von beruflichen Aufgaben und Tätigkeiten.² Neben der *Digitalisierung von Arbeit* kann mit dem Begriff aber auch die Durchdringung des Alltags mit digitalen Medien und eine zunehmende Substitution analoger Verfahren durch digitale Hilfsmittel verstanden werden. Dies impliziert, dass Kinder und Jugendliche heute per se mit digitalen Medien (z.B. Internet, Smartphones, E-Books, Social Media) konfrontiert sind und digitale Medien nutzen.

1.1 Digitale Mediennutzung als Normalfall

Die sogenannte JIM-Studie (Jugend, Information, (Multi-)Media) gibt Aufschluss zum Medienumgang 12- bis 19-Jähriger in Deutschland. Erhoben wurden „Themeninteressen und bevorzugten Informationsquellen, [...] Nutzung von Unterhaltungsangeboten im Internet für Musik und Filme, [...] Nutzung des Datenvolumens und [...] Einschätzung der eigenen Computerkenntnisse“³. Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass die „Ausstattung der Familien mit Mediengeräten [...] mittlerweile für Smartphone, Computer, Internetzugang und Fernsehgerät einen Sättigungsgrad [...] mit knapp 100 Prozent“⁴ erreicht hat. „Neben diesen Hardwarekomponenten gibt es noch weitere Optionen im Haushalt, die Zugang zu verschiedenen Medienangeboten eröffnen“⁵: z.B. Streaming-Dienst (Netflix). Insbesondere die Bewegtbildangebote haben zugenommen.⁶ Weiterhin wird anhand der erhobenen Daten deutlich, dass der Besitz eines Smartphones bei Jugendli-

1 FREY, Carl Benedikt / OSBORNE, Michael A.: The future of employment: how susceptible are jobs to computerisation?, Oxford: Elsevier 2017 (= Technological Forecasting and Social Change 114), 254–280.

2 HARTEIS, Christian: Machines, change and work: An educational view on the digitalization of work, in: DERS. (Hg.): The impact of digitalization in the workplace – An educational view, Cham: Springer 2018 (= Professional and Practice-based Learning 21), 1–10; FISCHER, Christoph / PÖHLER, Alexander: Supporting the change to digitalized production environments through learning organization development, in: HARTEIS, Christian (Hg.): The impact of digitalization in the workplace – An educational view, Cham: Springer 2018 (= Professional and Practice-based Learning 21), 141–160.

3 MEDIENPÄDAGOGISCHER FORSCHUNGSVERBUND SÜDWEST (Hg.): Jugend, Information, (Multi-)Media. Basisstudie zum Medienumgang 12- bis 19-Jähriger in Deutschland, Stuttgart 2017, 3.

4 EBD., 6.

5 EBD.

6 EBD., 7.

chen vorausgesetzt werden kann, denn 97 % aller Jugendlichen besitzen ein eigenes Smartphone, die „Alleskönner“⁷ sind, da sie „viele Medientätigkeiten ermöglichen“⁸. Die Ergebnisse zeigen bezüglich der Medienbeschäftigung Jugendlicher in der Freizeit, dass die Nutzung des Smartphones „mit 93 Prozent an erster Stelle, dicht gefolgt von Internet- (89 %) und Musikknutzung (83 %)“⁹ steht. „Das Internet und seine Nutzung ist vor allem für junge Menschen heute so selbstverständlich wie Essen, Trinken oder Schlafen“¹⁰. 89 % der Jugendlichen sind täglich online, wobei „im Altersverlauf [...] der Anteil der täglichen Nutzer von 78 Prozent (12-13 Jahre) auf 94 Prozent (18-19 Jahre) zu[nimmt] (14-15 Jahre: 89 %, 16-17 Jahre: 94 %)“¹¹. Die Daten zeigen, dass die zeitliche Zuwendung – basierend auf Selbsteinschätzungen der Jugendlichen – deutlich angestiegen ist.¹² Interessant ist, dass lediglich 11 % der Nutzungszeit für die Informationsrecherche (z.B. Google) verwendet wird.¹³

Eickelmann, Gerick und Drossel et al. zeigen auf Grundlage einer systematischen und international vergleichenden Untersuchung der „computer- und informationsbezogene[n] Kompetenzen“¹⁴ von SchülerInnen in Jahrgangsstufe 8, dass – trotz dieser starken Mediennutzung – viele SchülerInnen in Deutschland über wenig Medienkompetenz¹⁵ verfügen. Zudem werden digitale Technologien in keinem der übrigen 13 untersuchten Länder seltener im Unterricht eingesetzt als in Deutschland,¹⁶ auch wenn die befragten Jugendlichen angeben, dass sie täglich ca. 45 Minuten einen Computer oder das Internet nutzen, „um für die Schule zu arbeiten“¹⁷.

1.2 Medienkompetenz als Ausgangspunkt mündigen Handelns

Vor dem Hintergrund eines zunehmend digitalisierten Alltags kommt der Frage danach, welcher Befähigung Kinder und Jugendliche bedürfen, eine entscheidende Bedeutung zu, denn der „kompetente Umgang mit konvergenten Medien-

7 EBD.

8 EBD.

9 EBD., 13.

10 EBD., 30.

11 EBD.

12 EBD.

13 Vgl. EBD., 46.

14 EICKELMANN, Birgit u. a.: Vertiefende Analysen zu ICILS 2013 – Konzeption, zentrale Befunde und mögliche Entwicklungsperspektiven, in: DIES. u.a. (Hg.): ICILS 2013. Vertiefende Analysen zu computer- und informationsbezogenen Kompetenzen von Jugendlichen, Münster: Waxmann 2016, 7–32, 9.

15 Vgl. Kap. 1.2.

16 Vgl. MEDIENPÄDAGOGISCHER FORSCHUNGSVERBUND SÜDWEST 2017 [Anm. 3], 7–9, 11.

17 EBD, 52.

angeboten, Technologien und Kommunikationsformen [...] wird mehr denn je zu einer Aufgabe, die es im Kontext allgemeiner Entwicklungs- und Sozialisationsprozesse zu bewältigen gilt.“¹⁸ Medienkompetenz markiert den Ausgangspunkt dafür, „dass das Individuum bereit und in der Lage ist, in Medienzusammenhängen sachgerecht, selbstbestimmt, kreativ und sozial verantwortlich zu handeln [...]“.¹⁹ Ähnlich formuliert auch Spanhel, dass die Vermittlung von Medienkompetenz auf die Befähigung der „Heranwachsenden zu einer aktiven Teilnahme an medienvermittelten Kommunikationsprozessen der Gesellschaft [...]“²⁰ gerichtet ist und es dabei um einen „sinnvollen, kritischen, verantwortungsbewussten und sozial verträglichen Gebrauch der Medien, Informations- und Kommunikationstechniken“²¹ geht.

1.2.1 Medienkompetenzrahmen NRW

Um der beschriebenen gesellschaftlichen Wirklichkeit und den damit verbundenen Herausforderungen für Kinder und Jugendlichen Rechnung zu tragen, gibt es in den einzelnen Bundesländern entsprechende Ordnungsdokumente, die Facetten von Medienkompetenz beschreiben, die im Unterricht Berücksichtigung finden müssen. Die Ordnungsdokumente beziehen sich auf und konkretisieren auf Ebene der einzelnen Bundesländer die Beschlüsse der Kultusministerkonferenz.²² Im Folgenden wird sich exemplarisch auf den Medienkompetenzrahmen (Nordrhein-Westfalen) bezogen, der durch die dort aufgeführten Bereiche von Medienkompetenz in besonders geeigneter Weise den Stand medienpädagogischer Diskurse²³ widerspiegelt.

Der Medienkompetenzrahmen formuliert konkrete Medienkompetenzbereiche, die ab dem Schuljahr 2019/20 verbindlich im (Ausbildungs-)Unterricht berücksichtigt werden müssen:²⁴ *Bedienen und Anwenden* (z.B. digitale Werkzeuge ziel-

18 SÜSS, Daniel / LAMPERT, Claudia / WIJNEN, Christine W.: Medienpädagogik. Ein Studienbuch zur Einführung, Wiesbaden: Springer VS 2013, 120.

19 TULODZIECKI, Gerhard / HERZIG, Bardo / GRAFE, Silke: Medienbildung in Schule und Unterricht. Grundlagen und Beispiele, Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt 2010 (Hervorhebungen im Original, d. Verf.).

20 SPANHEL, Dieter: Medienerziehung. Erziehungs- und Bildungsaufgaben in der Mediengesellschaft, München: kopaed 2011, 184.

21 EBD.

22 Vgl. hierzu z.B.: Kmk [Kultusministerministerkonferenz]: Medienbildung in der Schule. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 8. März 2012, Bonn 2012; KMK [Kultusministerministerkonferenz]: Bildung in der digitalen Welt: Strategie der Kultusministerkonferenz. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 08.12.2016 in der Fassung vom 07.12.2017, Bonn 2017; KMK [Kultusministerministerkonferenz]: Ländergemeinsame inhaltliche Anforderungen für die Fachwissenschaften und Fachdidaktiken in der Lehrerbildung. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.10.2008 i. d. F. vom 16.05.2019, Bonn 2019.

23 Vgl. u.a. EICKELMANN, Birgit u. a.: Vertiefende Analysen zu ICILS 2013 – Konzeption, zentrale Befunde und mögliche Entwicklungsperspektiven, in: DIES. u. a. (Hg.): ICILS 2013. Vertiefende Analysen zu computer- und informationsbezogenen Kompetenzen von Jugendlichen, Münster: Waxmann 2016; TULODZIECKI, Gerhard / HERZIG, Bardo / GRAFE, Silke: Medienbildung in Schule und Unterricht. Grundlagen und Beispiele, Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt 2010.

24 Vgl. Mb / NRW [Medienberatung NRW] (Hg.): Medienkompetenzrahmen NRW, 2018, 10f.

gerichtet auswählen), *Informieren und Recherchieren* (z.B. Informationsauswertung), *Kommunizieren und Kooperieren* (z.B. Informationen kooperativ teilen), *Produzieren und Präsentieren* (z.B. Medienprodukte veröffentlichen und teilen), *Analysieren und Reflektieren* (z.B. Mediennutzung selbstregulieren und andere unterstützen), *Problemlösen und Modellieren* (z.B. Probleme modellieren und algorithmisieren). Die Nutzung von Medien²⁵ ist somit nur eine einzelne Facette von Medienkompetenz.

1.2.2 Orientierungsrahmen für Lehrkräfte in einer digitalen Welt

Für die nordrhein-westfälische LehrerInnenbildung gibt es zudem einen Orientierungsrahmen²⁶, der auf die *Gestaltung von Schule und Unterricht und Weiterentwicklung der eigenen Professionalisierung* zielt.²⁷ Entlang der Handlungsfelder *Unterrichten, Erziehen, Lernen und Leistung fördern, Beraten und Schule entwickeln* werden verschiedene Kompetenzen aufgeführt,²⁸ z.B.: Neue, auch adaptive technologiebasierte Aufgaben- und Prüfungsformate kennen, einsetzen und selbstständig entwickeln (Lernen und Leistung fördern); Lernarrangements unter Berücksichtigung sozialer und kultureller Lebensbedingungen und gesellschaftlicher sowie arbeitsweltlicher Transformationsprozesse im Zuge der Digitalisierung planen, durchführen und reflektieren (Unterrichten).

Die Vermittlung von Medienkompetenz, so eine denkbare Logik, der die LehrerInnenbildung folgt,²⁹ setzt auf Seiten der Vermittelnden digitalisierungsbezogene Lehrkompetenzen oder medienpädagogische Kompetenz voraus.³⁰ Mit der Bezeichnung ‚medienpädagogische Kompetenz‘ wird zum Ausdruck gebracht, „dass Lehrpersonen über die eigene Medienkompetenz hinaus in der Lage sein müssen, Lernbedingungen zu schaffen, die [...] Schülern die (Weiter-)Entwicklung ihrer Medienkompetenz ermöglichen“³¹. Die Medienkompetenz von Lehrkräften umfasst dabei inhaltlich im Kern dieselben Aspekte wie in Kap. 1.2.1 beschrie-

25 Vgl. Kap. 1.1.

26 Vgl. MEDIENBERATUNG NRW (Hg.): *Lehrkräfte in der digitalisierten Welt. Orientierungsrahmen für die Lehrerausbildung und Lehrerfortbildung*, in: https://www.medienberatung.schulministerium.nrw.de/_Medienberatung-NRW/Publikationen/Lehrkraefte_Digitalisierte_Welt_2020.pdf [abgerufen am 14.02.2020].

27 Vgl. EBD., 6.

28 Vgl. EBD., 15.

29 Vgl. das Angebot-Nutzen-Modell bei HELMKE, Andreas: Was wissen wir über guten Unterricht? Wissenschaftliche Erkenntnisse zur Unterrichtsforschung und Konsequenzen für die Unterrichtsentwicklung, in: https://www.bildung.koeln.de/imperia/md/content/selbst_schule/downloads/andreas_helmke_.pdf [abgerufen am 05.02.2020]; vgl. die Wirkkette bei TERHART, Ewald: Wie wirkt Lehrerbildung? Forschungsprobleme und Gestaltungsfragen, in: *Zeitschrift für Bildungsforschung* 2 (2012) 3–21.

30 Vgl. auch MARTIN, Alexander: *Medienerziehung im Unterrichtsfach Pädagogik. Entwicklung und Evaluation einer Lehrkräftefortbildung zu den Themenbereichen Cybermobbing, Gewalt und Sexualisierung in Medien*, Münster: Waxmann 2018 (= Internationale Hochschulschriften 650).

31 TULODZIECKI, Gerhard: *Medienpädagogische Kompetenz und Standards in der Lehrerbildung*, in: SCHULZ-ZANDER, Renate u.a. (Hg.): *Jahrbuch Medienpädagogik* 9, Wiesbaden: Springer VS 2012, 271–297, 271.

ben.³² Tulodziecki hebt diesbezüglich hervor, dass damit nicht der Anspruch verbunden ist, „dass Lehrpersonen Experten für alle Medienarten sind“³³, sondern, dass sich die Kompetenzerwartungen insbesondere auf „Grundkenntnisse und grundlegende Fähigkeiten“³⁴ richten, was einen Ausgangspunkt dafür markiert, Lerngelegenheiten für SchülerInnen zu konzipieren, in denen sie u.a. Medienkompetenz, wie der Medienkompetenzrahmen beschreibt, entwickeln können.

1.3 Akteur-Netzwerk-Theorie: Übersetzung von Transformationsprozessen

Das, was die entsprechenden Ordnungsdokumente in Form eines normativen Rahmens für die Medienkompetenz der SchülerInnen und der Lehrkräfte beschreiben, ist gleichzeitig – zumindest implizit – die Beschreibung von notwendigen Praktiken im Unterricht. Es obliegt den Lehrkräften, Lerngelegenheiten zu konzipieren, damit SchülerInnen (digitale) Medienkompetenz entwickeln können. Damit verbunden ist eine notwendige Transformation bisheriger Medienpraktiken, die immer schon fachliche Unterrichtsgegenstände rahmen und zugänglich machen, zu neuen Medienpraktiken, die u.a. auch die digitale Medialität selbst zum Unterrichtsgegenstand machen. Die voranstehend aufgeführten Ordnungsdokumente legen somit einen Soll-Zustand fest, thematisieren aber nicht die damit in Verbindung stehenden Übergänge in den Praktiken. Wenn das Transformationsziel vorgegeben ist (z.B. in Form des Medienkompetenzrahmens oder der Kompetenzen entlang der Handlungsfelder für Lehrkräfte), die Transformation aber in ihrer Form selbst nicht beschrieben wird, scheint es eine bisher unbeantwortete, gleichermaßen aber relevante Frage zu sein, wie Lehrkräfte im (Religions-)Unterricht³⁵ der Transformation begegnen. Um Praxistransformationen nachzuzeichnen, ist die Praxistheorie im Allgemeinen und die Akteur-Netzwerk-Theorie (im Folgenden ATN) als Spezialform der Praxistheorie geeignet, weil sie

„Handlungen nicht isoliert betrachtet, sondern als einen Zusammenhang begreift, der bei Theodore Schatzki etwa als ‚field of practices‘ oder ‚total nexus of interconnected human practices‘ bezeichnet wird. Mit dem Praxisbegriff steht ein relationales Konzept im Zentrum der Theorie, denn jede Praxis ist von der Existenz anderer, auch vergangener Praktiken abhängig, an die sie anschließt und im Verhältnis zu denen sie Bedeutung erlangt. Soziales besteht dieser Auffas-

32 TULODZIECKI / HERZIG / GRAFE 2010 [Anm. 19], 182–184.

33 Vgl. auch TULODZIECKI 2012 [Anm. 30], 277.

34 EBD. (Hervorhebungen im Original, d. Verf.).

35 Dieser Beitrag beleuchtet primär eine didaktische bzw. allgemein-fachdidaktische Fragestellung, die jeden (Fach-)Unterricht, dementsprechend auch den Religionsunterricht als ordentliches Schulfach, betrifft. Sekundär bezieht sich der Beitrag auch spezifisch auf den Religionsunterricht, wie an der vorgenommenen Vignettenanalyse im Folgenden deutlich wird.

sung zufolge nur, wenn und solange Praktiken aus- und aufgeführt und somit ‚Beziehungen über Zeit und Raum hinweg stabilisiert werden‘³⁶.

Transformationen von Praktiken sind dementsprechend Transformationen *im ganzen Bündel*. Anzunehmen ist, dass sich Akteure, die an den Praktiken beteiligt sind, verändern, aber auch die Beziehungen der Akteure in den Praktiken. Der Begriff der *Praktiken* macht außerdem deutlich, dass sich Verhaltensweisen nicht einfach verändern, weil Intentionen anderes Verhalten aufrufen. Das hat zur Folge, dass aus Sicht der Praxistheorie Praktiken eben „nicht nur *von uns* ausgeführt [werden], sie existieren auch *um uns herum* und [sind] historisch *vor uns*. Sie zirkulieren unabhängig von einzelnen Subjekten, und sind dennoch davon abhängig, von ihnen aus- und aufgeführt zu werden“³⁷. Digitale Unterrichtspraktiken sind aus dieser Perspektive nicht losgelöst von bisherigen Unterrichtspraktiken. Der Kontext Unterricht, in dem Akteure und Praktiken gerahmt werden, wird Situationen so vorentwerfen, dass sie von den bisherigen Akteure und ihren Praktiken her gedacht sind. Die normativ geforderte Transformation der bisherigen Unterrichtspraktiken ist vor diesem Hintergrund eine erhebliche Veränderung in einem System, das gleichzeitig in seinen Leistungsanforderungen stabil bleiben soll.

Die Akteur-Netzwerk-Theorie führt in dieses Grundsetting zum einen die Perspektive ein, dass in die Praktiken alles als Akteur eingebunden sein kann, das für die Praktiken einen Unterschied macht, sie stabilisiert: „Ein unsichtbarer Handlungsträger, der keinen Unterschied macht, keine Veränderung hervorruft, keine Spur hinterläßt und in keinen Bericht eingeht, *ist kein Handlungsträger*“³⁸. Aus Sicht der ANT sind Dinge, Begriffe, Tiere, Menschen etc. gleichartige Akteure, weil sie in ein Netzwerk aufgrund der ihr eigenen Handlungsprogrammatis einbezogen wurden, wie sie mit ihrer Art einen Unterschied zu machen, relevant für die Sinnbildung in der Praxis sind.³⁹ Die ATN verändert dadurch den Handlungsbe-
griff, denn so wie alles ein Akteur sein kann, so ist zugleich jeder Akteur mit seinem Handeln Wirkung von Kommunikation: „Es werden die einzelnen Elemente jeweils nicht als Ursprung der Handlung verstanden, sondern es wird stets von verlagerten und verschobenen Kräften ausgegangen. Wird also in der Analyse eine aktive Entität fokussiert, so ist ihrer Relation mit einer oder mehreren ande-

36 SCHÄFER, Hilmar: Konstruktivismus und Praxistheorie. Charakteristika einer praxeologischen Methodologie, in: REIS, Oliver u. a. (Hg.): Praxis des RU, Babenhausen: LUSA Verlag 2019 (= Religion lernen. Jahrbuch für Konstruktivismus 10), 19-29, 20.

37 EBD.

38 LATOUR, Bruno: Eine neue Soziologie für eine neue Gesellschaft: Einführung in die Akteur-Netzwerk-Theorie, Berlin: suhrkamp Verlag 2007, 92.

39 Vgl. EBD., 125.

ren Entitäten zu folgen, die sie mit Handlungsfähigkeit ausstatten“⁴⁰. Handeln ist die Fähigkeit eines ganzen hybriden Netzwerks an Akteuren, in das alle die in ihren Handlungsprogrammatiken eingespeisten Kompetenzen einbringen,⁴¹ so dass auch technische oder dingliche Artefakte soziale Erwartungen symbolisieren nicht einfach nur symbolisieren, sondern sie „haben ihnen eine externalisierte materielle Form gegeben“⁴². Wenn also in Situationen die Akteure und die Praktiken im Netzwerk verstanden sind, dann ist es in der Änderung der Akteure und der Praktiken möglich, „Transformationen eines Netzwerkes als graduelle Differenzen, die jegliche Veränderung in einer Kette nach sich zieht, zu beleuchten“⁴³.

Wenn also im Unterricht Transformationen in den Praktiken auf Grundlage der An- und Herausforderungen der Digitalisierung vollzogen werden, sind nicht die Intentionalitäten der Lehrkräfte entscheidend, sondern dann müssten sich aus Sicht der ANT andere Akteure finden lassen, die durch *Übersetzungen*⁴⁴ in neue stabile Netzwerkbeziehungen eingearbeitet werden, so dass die Netzwerktransformation hinter dem neuen selbstverständlichen Handeln als *Blackbox*⁴⁵ verschwindet. Die Frage ist nun, ob und welche Übersetzungen im Unterricht herangezogen werden und welche schon den Status einer Blackbox erreicht haben – zumal die *Problematisierung*⁴⁶ bisheriger Praktiken von außen an Schule und Unterricht herangetragen wird. Es liegt die Vermutung nahe, dass einige Lehrkräfte, die neue digitale Medienpraktiken einführen sollen, tatsächlich neue technische Akteure einführen werden, da diese Marker der Transformation sind, dass sie aber gleichzeitig versuchen werden, (1) funktionierende etablierte Unterrichtspraktiken zu nutzen und (2) an den Praktiken anzusetzen, die sie bei SchülerInnen im Umgang mit den Medien voraussetzen können. Mit Blick auf die Kap. 1.1 und 1.2 bedeutet dies, dass Lehrkräfte vermutlich *Delegationen* vornehmen werden, bei denen „ein reguläres Vorgehen [...] ausgesetzt, ein Umweg durch verschiedene Typen von Akteuren eingeleitet“ wird, so dass „ein frischer Hybrid ent-

40 SCHÄFER 2019 [Anm. 34], 24.

41 Vgl. EBD.

42 KALTHOFF, Herbert / CRESS, Torsten / RÖHL, Tobias: Einleitung: Materialität in Kultur und Gesellschaft, in: DIES. (Hg.): Materialität. Herausforderungen für die Sozial- und Kulturwissenschaften, Paderborn: Wilhelm Fink Verlag 2016, 11–41, 17.

43 SCHÄFER 2019 [Anm. 34], 24.

44 Vgl. BELLIGER, Andréa / KRIEGER, David J.: Netzwerke von Dingen, in: SAMIDA, Stefanie / EGGERT, Manfred / HAHN, Hans Peter (Hg.): Handbuch Materielle Kultur. Bedeutungen, Konzepte, Disziplinen, Stuttgart u.a.: Metzler 2014, 89–96, 94.

45 Den Begriff *Blackbox* verwendet LATOUR, wenn Akteure in einem Netzwerk so stabil mit ihren Handlungsprogrammatiken eingebunden sind, dass das Netzwerk selbst als Entität, als ein Akteur von anderen Netzwerken genutzt werden kann, so dass die Akteure, die das Netzwerk als Akteur nutzen, sich nicht mehr mit den Strukturen des Netzwerks auseinandersetzen (müssen). Nur bei sogenannten Störungen wird die *Blackbox* ‚geöffnet‘, was gerade bei der Digitalisierung von Unterricht von Bedeutung ist, wenn technische Akteure eben nicht funktionieren (vgl. LATOUR, Bruno: Eine neue Soziologie für eine neue Gesellschaft, Frankfurt am Main: suhrkamp Verlag ⁴2017, 70).

46 Vgl. BELLIGER, Andréa / KRIEGER, David J.: Einführung in die Akteur-Netzwerk-Theorie, in: DIES. (Hg.): ANThology. Ein einführendes Handbuch zur Akteur-Netzwerk-Theorie, Bielefeld: Transcript 2006 (= ScienceStudies), 13–50, 38.

steht, der vergangene Akte in die Gegenwart trägt und seinen vielen Schöpfern erlaubt, zu verschwinden, während sie auch gleichzeitig anwesend bleiben“⁴⁷. Zu erwartende Delegationen wären nun solche, mit denen digitale Akteure bei Funktionserhalt der sozialen Praktiken an die Stelle analoger AkteurInnen treten. Technik wird in dieser Denkfigur zum direkten Ersatz ohne funktionale Änderung. Im Rahmen des SAMR-Modells zur Klassifizierung digitaler Transformationsprozesse⁴⁸ würde diese Strategie dem Ansatz der *Substitution* folgen. Aus Sicht der ANT scheint es unwahrscheinlich, dass sich Unterricht bei laufendem Vollzug in völlig neuen Praktiken (hinsichtlich des Lehrens und Lernens mit digitalen Medien) vollzieht, die keiner der Akteure in seiner Handlungsprogrammik eingeschrieben hat. Im Rahmen des SAMR-Modells umfasst diese Strategie, dass Technik ermöglicht, neuartige Aufgabenformate zu erzeugen (*Redefinition*), die sich von bisherigen Praktiken grundlegend unterscheiden.⁴⁹ Den Annahmen der ANT nach, kann sich diese Strategie allerdings ohne extreme Einwirkungen auf das Netzwerk nicht selbst realisieren. Vor diesem Hintergrund wird die Frage virulent, wie sich reale Digitalisierung von Praktiken in der Gesellschaft⁵⁰ und die realen Praktiken mit digitalen Medien im Unterricht zu den geforderten Praktiken verhalten, die u.a. der Medienkompetenzrahmen und der Orientierungsrahmen beschreiben.⁵¹

1.4 Digitalität und Digitalisierung: eine Begriffsklärung aus praxistheoretischer Sicht

Ausgangspunkt dafür, der Frage nachgehen zu können, ist es, die Begriffe *Digitalität* und *Digitalisierung* zu bestimmen. Für Stadler meint eine *Kultur der Digitalität*, dass Informationen bzw. Wissen auf eine bestimmte Weise produziert, generalisiert und falsifiziert werden. Er markiert dafür drei Merkmale: Referentialität, Gemeinschaft und Algorithmizität.⁵² In einer digitalen Kultur wird die Bedeutung von festen Trägern gelöst und auf kleine, beliebig repetierbare Träger verschoben. Das kompilierende Individuum mit seinen Anordnungsentscheidungen der kleinsten Einheiten erzeugt in der Selbstreferenz des *auctors* eine Bedeutung, deren soziale Bedeutung aber davon abhängt, dass der neue Bedeutungshybrid

47 LATOUR, Bruno: Über technische Vermittlung: Philosophie, Soziologie und Genealogie, in: BELLIGER, Andréa / KRIEGER, David J. (Hg.): ANThology. Ein einführendes Handbuch zur Akteur-Netzwerk-Theorie, Bielefeld: Transcript 2006 (= ScienceStudies), 483–528, 496.

48 Vgl. PUENTEDURA, Ruben R.: Transformation, Technology, and Education (2016), in: <http://www.hippasus.com/resources/tte/> [abgerufen am 14.02.2020].

49 Vgl. EBD.

50 Vgl. Kap. 1 und 1.1.

51 Vgl. Kap. 1.2.

52 Vgl. STALDER, Felix: Kultur der Digitalität, Berlin: suhrkamp 2016, 13.

wieder von anderen als Referenz aufgegriffen und in neue Netzwerke eingefügt wird. In ständiger Selbstverstärkung entstehen so soziale Umwelten, die die individuelle Referenznahme vorprägen, ohne durch irgendjemanden steuerbar zu sein. Gleichzeitig wird die Netzbildung aber durch technische *Algorithmisierung* so beschleunigt und für alle sichtbar, dass dem Individuum die verdichtete soziale Lage als Rahmen der eigenen Entscheidung gegenübertritt. Wie bei der ANT ist bei Stalder die Referenznahme des Individuums erzeugt in den Praktiken, die durch die digitalen Netzwerke vorgebildet ist. Und gleichzeitig ist diese individuelle Referenznahme und die Bestätigung der Praktiken des Bewertens, Sortierens und Filterns über die Algorithmisierung Teil der Netzwerkumgebung für andere.⁵³

Die digitale Entwicklungsdynamik hat zunächst etwas Emanzipatorisches, da sich Individuen gegen hegemoniale analoge Rahmungen wehren, die Bedeutung von außen festlegen. Stattdessen erzeugen Menschen *Referentialität* in Netzstrukturen, die sie mit anderen *gemeinsam* entwickeln, ohne dass die Entwicklung von sozialen Netzwerken noch zielgerichtet erfolgt. Das, was in der analogen Kultur als ausgeschlossenes-ingeschlossenes Drittes ungebunden bleiben muss, wird zur treibenden Kraft, neue Referenzmöglichkeiten zu erzeugen.⁵⁴ Gleichzeitig wird mit den algorithmisch erzeugten Rahmungen des individuellen Handelns eine neue Form der Analogizität selbst erzeugt, die Plausibilität vorprägt – nur auf digitaler Datenbasis. Stalder entwickelt so Analogizität und Digitalität als miteinander verbundene kulturelle Praktiken, die aufeinander bezogen sind. Der Buchdruck z.B. ist aus Stalders Sicht eine digitale Transformation, die aber in den sozialen Formen der exklusiven Buchgemeinschaft eine analoge Bedeutungskultur erzeugt hat, die ihrerseits seit den 1990er Jahren selbst wieder digital aufgebrochen wird.⁵⁵

Motor dieses Schubs einer erneuten und sich radikalierenden Form von *Kultur der Digitalität* ist die *Digitalisierung* als der technische getriebene Transformationsprozess, der im Grunde schon eine Wandlung von analogen in digitale Daten voraussetzt. Die Digitalisierung als technischer Prozess ermöglicht es, dass die Bedeutungseinheiten in ungekannter Vielfalt einer Quantität von Menschen und Maschinen zur De- und Rekonstruktion zur Verfügung stehen, dass durch die Algorithmisierung die Notwendigkeit zur Referenznahme eine Selbstverstärkungsgeschwindigkeit und -intensität erreicht hat, dass Handeln sich grundle-

53 Vgl. EBD., 95–202.

54 Vgl. EBD., 94.

55 Vgl. EBD., 100–102.

gend auf den Umgang mit digitalen Daten bezieht.⁵⁶ An dieser Stelle ist es wichtig, die Prozesse der technischen Schließung der Umgebung der Erfahrungswelten von der Transformation des Modus *analog-digital* zu unterscheiden und nicht beides mit Digitalisierung bzw. digitalisieren zu bezeichnen. Stalder macht deutlich, dass analoge und digitale Praktiken nicht von Computern abhängen. Analoge Datenverarbeitung meint, dass Daten nicht vom Träger gelöst werden, sondern gerade die Identität von Rahmen und Daten in den sozialen Praktiken stabilisiert werden. Dagegen setzen Prozesse der Wandlung hin zu digitalen Daten diese Identität außer Kraft. Digitale Daten öffnen also Blackboxen und fügen sie gleichzeitig in einen sozialen Rahmen ein, der sich selbst als normal inszeniert. *Digitale Daten zur freien Verfügung für alle* ist die neue Blackbox.

Bei Stalder angelegt und für diesen Beitrag zentral ist es, den Technisierungsprozess der Digitalisierung von dem Wandlungsprozess der analogen zu digitalen Datenumgangspraktiken zu unterscheiden. Dass für beides der Begriff der Digitalisierung benutzt wird, erlaubt augenscheinlich keine Differenzierung der beiden Prozesse und verschleiert dadurch, dass technische Digitalisierung analogisierende Praktiken erzeugen kann, die z.B. die eigene Blackbox der Digitalisierung vor Deblackboxing durch digitale Daten stört. Um die Schein-Identität zu stören, braucht es einen anderen, neuen Begriff, der gezielt die Transformation der Daten bezeichnet und ausdrücklich nicht mit der technischen Digitalisierung identisch ist. In diesem Beitrag wird daher der Neologismus *Digitalitierung* bzw. *digitalitiert* eingeführt.⁵⁷ Die gegenwärtige kulturelle Revolution als gesellschaftliches Phänomen ist das einer *Digitalitierung* bisheriger analoger Datenrahmungen, diese Prozesse werden weiter digitalisiert und sorgen für eine unerkannte Schließung von sozialen Umwelten durch den Vollzug digitaler Praktiken. Kap. 1.1 spiegelt diese weitgehende, aber eben nicht totale Schließung in der Normalisierung der digitalen Mediennutzung. Kap. 1.2 formuliert die Erwartungshaltung an Schule, dass die SchülerInnen befähigt werden, als Akteure einer digitalen Kultur zu funktionieren, die auch menschliche Akteure braucht, die sich als *Transformierte* als *Transformierende* begreifen, denn gerade diese emanzipierte Symmetrie ist ja nach der obigen Darstellung Markenzeichen einer digitalen Kultur.

⁵⁶ Vgl. EBD., 11.

⁵⁷ Die Begriffe orientieren sich an dem Begriff *Digitalität*. Noch näher am Wortstamm wären die Neologismen *Digitalitätierung* und *digitalitätisieren*, allerdings ließen sich diese Begriffe weniger flüssig integrieren, sodass zur Besetzung der Variabel das obige Begriffspaar eingeführt wird.

2. Zwischenfazit und Ableitung der Annahmen

Die Frage danach, ob Akteure im Unterricht mit ihren bisherigen Unterrichtspraktiken und den Erfahrungen hinsichtlich der Mediennutzung umfassende Medienkompetenz entwickeln bzw. Lerngelegenheiten für diese Entwicklung konzipieren können, setzt voraus, dass *digitalisierte* Daten in ungerichtete (d.h. nicht-analoge) Netzwerke eingefügt werden. Dieser Prozess stellt an sich schon eine Herausforderung an Schule dar, da damit Unterricht z.B. seine Hoheit über den Bildungswert der Gegenstände verliert. Dass sich die (deutsche) Schule mit Digitalisierung so schwer tut,⁵⁸ kann darin begründet sein, dass eine Schwierigkeit darin besteht, digitalisierte kulturelle Praktiken im Unterricht konsistent zu denken.⁵⁹ Wie nun Schule auf die *Digitalisierung* und *Digitalisierung* in Gesellschaft, Familie und Arbeitswelt reagiert und dabei sich selbst erhält, lässt sich theoretisch in vier Varianten modellieren:

- a) Digitalisierte und digitalisierte Informationen mit freier Algorithmisierung sorgen durch die Einführung komplett neuer digitaler Akteure mit neuer Handlungsprogrammatis für neue Praktiken mit einem radikal neuen Lern- und Bildungsverständnis, das Schule aus der LehrerInnen-SchülerInnen-Asymmetrie entlässt, asymmetrische Bewertungsverfahren aufhebt und eher kollaborative Bedeutungsgenerierungsverfahren bevorzugt. Im Rahmen des SAMR-Modells zur Klassifizierung digitaler Transformationsprozesse⁶⁰ würde diese Strategie dem Ansatz der *Redefinition* folgen, bei der technische Digitalisierung und kulturelle Digitalisierung einander wechselseitig beeinflussen und somit die Entwicklung neuartiger Aufgaben ermöglichen.
- b) In vielen Fachkulturen besteht die Hürde letztlich nicht in der Digitalisierung, sondern überhaupt erst einmal in der Digitalisierung. Auch wenn z.B. Lehrwerke heute eher wie lose Materialsammlungen wirken, so bleiben doch bei aller scheinbaren digitalisierten Information die Zielpunkte der Reihen traditionell,⁶¹ so dass auch die Einzelmedien von diesen Zielen gerahmt sind,⁶² so dass z.B. bestimmte provozierende SchülerInnenstatements schnell als Fehlmeinung entlarvt werden können und deshalb nicht als Referenzpunkt tau-

⁵⁸ Vgl. EICKELMANN u.a. 2016 [Anm. 14], 9.

⁵⁹ Vgl. SCHÖNING, Benedikt: Hochschuldidaktik unter der Bedingung der Kultur der Digitalität, in: HANDSCHUH, Christian / GIERCKE-UNGERMANN, Annett (Hg.): Digitalisierung in der Theologie, Berlin: LIT-Verlag 2020 (= Theologie und Hochschuldidaktik 9), 97–110, 99. (im Erscheinen).

⁶⁰ Vgl. PUENTEDURA 2016 [Anm. 47].

⁶¹ Vgl. CEBULLA, Nicole: Inwiefern eignen sich aktuelle digitale Lernumgebungen in Form von digitalen Schulbüchern im Katholischen Religionsunterricht als adaptive Lernsysteme für das (differenzierte) digitale Lernen?, Paderborn 2019 (= Bachelorarbeit an der Universität Paderborn, begutachtet von Prof. Dr. Dr. Oliver Reis und Dr. Theresa Kohlmeier).

⁶² Vgl. STALDER 2016 [Anm. 51.].

gen, wie es für digitalisierten Umgang nötig wäre. Möglich wäre auch, dass im Unterricht Digitalisierung passiert, die eine wesentliche Vorbereitung für Digitalisierung wäre, ohne dass letztere schon vollzogen würde. Für diese wesentliche Grundlage gibt es im SAMR-Modell keine Analogie.

- c) Informationen werden digitalisierenden Praktiken zur Verfügung gestellt und mithilfe von digitalen Instrumenten verarbeitet, aber das konkrete Unterrichtsverfahren ist in seiner intransparenten Algorithmisierung so entwickelt, dass am Ende traditionelle Rahmungen rekonstruiert werden und Abweichungen weiter als Fehler markiert werden können. So können Unterrichtsversuche in den Naturwissenschaften mit digitalisierten Daten in digitalisierten Simulationen völlig unterschiedlich verlaufen, aber die hinter der Simulation liegende fachliche Logik sorgt für eine Feedbacksteuerung auf das richtige Ziel hin. Im Rahmen des SAMR-Modells⁶³ würde diese Strategie dem Ansatz der *Modification* folgen, d.h., dass Technik den Ausgangspunkt für eine Neugestaltung von Aufgaben markiert und somit eine Anpassung der Praktiken an die Handlungspraktiken der digitalen Akteure.
- d) Nicht-digitalisierte, aber mithilfe von technischen Instrumenten digitalisierte Informationen werden in traditionellen analogen Rahmungen funktionserhaltend eingefügt. Die Lernziele und die Unterrichtsinhalte bleiben die gleichen, aber der OHP wird durch ein Smartboard ersetzt, das aber nur als Präsentationsfläche traditioneller analoger Wissens Elemente in Bild und Text genutzt wird. So wird eine digitalisierte Performanz erzeugt, aber durch die Geschlossenheit der Information werden die komplexeren Ebenen der Medienkompetenz nicht adressiert. Im Rahmen des SAMR-Modells⁶⁴ würde diese Strategie dem Ansatz der *Substitution*, die den Ersatz analoger durch digitale Medien bei Funktionserhalt bezeichnet, folgen. Wenn mit der *Substitution* in den Praktiken Effizienz- und Effektivitätssteigerung verbunden ist, dann liegt eine *Augmentation*, d.h. funktionelle Verbesserung der Praktiken, vor.

Die Variante a) scheint auf Grundlage des normativen Rahmens von Schule und Unterricht bzw. der Orientierung an Outcomes unwahrscheinlich. Interessant ist, ob sich Digitalisierungsprozesse beobachten lassen, die überhaupt erst einmal neue Praktiken im Umgang mit Digitalität jenseits von Digitalisierung etablieren b). Im Grunde wäre das die Voraussetzung, damit Schule konsistenter Teil der *Kultur der Digitalität* werden kann – was aufgrund der Institutionstradition zum jetzigen Zeitpunkt auch nur in Einzelmomenten zu erwarten ist. Eine in der Breite

⁶³ Vgl. PUENTEDURA 2016 [Anm. 47].

⁶⁴ Vgl. EBD.

tragfähigere Denkfigur scheint zu sein, dass analoge Trägerinstrumente durch digitale Instrumente ersetzt werden (z.B. OHP durch Beamer, Tafel durch Smartboard), die Informationen aber selbst analog bleiben d) oder zumindest c) die geheimen Algorithmen hinter den Unterrichtsverfahren die Analogizität sicherstellen (z.B. Algorithmen hinter Lernprogrammen).

Um explorativ und exemplarisch ein Bild davon zu zeichnen, wie die Transformation von analogen zu digitalisierten und digitalisierten Unterrichtsinformationen und Unterrichtsverfahren beschaffen sein könnte, richtet sich der Blick im Folgenden exemplarisch auf den Religionsunterricht. Dazu, inwiefern es in einzelnen Fächern bzw. Fächergruppen leichter ist, veränderte Praktiken zu implementieren oder inwiefern gewisse Fächer bzw. Fächergruppen zur Bewahrung der bereits etablierten Praktiken neigen, liegen keine Erkenntnisse vor. Aus religionspädagogischer Perspektive scheint der explorative Blick auf den Religionsunterricht allerdings insofern besonders dafür geeignet, ein erstes Bild davon zu zeichnen, wie die Transformation von analogen zu digitalisierten und digitalisierten Unterrichtsinformationen und Unterrichtsverfahren beschaffen sein könnte, als dass diesem im Vergleich zu anderen Fächern (z.B. Mathematik) eine stärkere Offenheit und Unplanbarkeit des Lernprozesses inhärent ist,⁶⁵ die wiederum wie in Kap. 1.4 dargelegt, zugleich auch Merkmale von Digitalität und Digitalisierung sind. Dieses resultiert u.a. aus der existenziellen Betroffenheit der Lehrenden und Lernenden (Subjektorientierung), dem theologischen, hermeneutischen und didaktischen Stellenwert der individuellen Erfahrungen sowie der Erschließung von „Uneindeutigkeit“⁶⁶ u.a. der Inhalte. Zeigt sich in der Beobachtung von Religionsunterricht mit digitalen Medien, dass er besonders geeignet ist für ein Ineinander von Digitalisierung und Digitalisierung oder zumindest für Digitalisierung? Oder dominieren auch hier die Strategien, die die bisherigen Praktiken stabilisieren und dabei Analogizität erhalten?

65 Vgl. CARUSO, Carina / MARTIN, Alexander / WOPPOWA, Jan: Auf dem Weg zum Lehrberuf. Zur Verschränkung studentischer Erfahrungen mit domänenspezifischen Theorien, in: HLZ 3/2 (2020) 60–74. Online verfügbar unter: doi.org/10.4119/hlz-2500 [abgerufen am 14.02.2020]; WISCHMANN, Anke / DIETRICH, Cornelia: Genese von Heterogenität im Fachunterricht – ein Beitrag zur Kontextualisierung von Differenzierungspraktiken, in: ROOSE, Hanna / SCHWARZ, Elisabeth E. (Hg.): „Da muss ich dann auch alles machen, was er sagt“. Kindertheologie im Unterricht, Stuttgart: calwer 2016 (= Jahrbuch für Kindertheologie 15), 62–74.

66 CARUSO / MARTIN / WOPPOWA 2020 [Anm. 67].

3. Digitale Praxen: ein intensiver Blick am Beispiel des Religionsunterrichts

Im Folgenden wird anhand von einer zufälligen Unterrichtssituation, die in Form von *Vignetten*⁶⁷ dokumentiert ist,⁶⁸ der Frage nachgegangen, ob sich in dem realen Geflecht an Praktiken⁶⁹ Strategien der verschiedenen Formen a) bis d) identifizieren lassen. Es geht also keinesfalls darum, zu behaupten, dass diese Unterrichtsstunden typisch für die digitale Mediennutzung sind und sich daraus ein allgemeiner Stand für den Religionsunterricht ableiten lässt. Die exemplarische Analyse soll hingegen den Blick dafür weiten, wie sich alte und neue Praktiken begegnen können, wie kompliziert die gewünschte Transformation sein kann und wie Transformationsprozesse in der Realität Form gewinnen (können). Die Vignette beschreibt eine reale Situation im Religionsunterricht, die unter der Vorannahme digitaler Praktiken aufgesucht wurde, aber bis auf Hinweise auf die Thematisierung von Anthropologie keinen expliziten fachspezifischen, d.h. religionspädagogischen Kontext in den Lernpraktiken identifizieren lässt. Allerdings spiegelt sich in der Unterrichtssituation implizit ein fachspezifischer Kontext, z.B. gerade in der fachdidaktischen Bearbeitung⁷⁰ des Gegenstandes der Werte eines Menschen, aber auch durch die Rahmenbedingungen der Situation, die Professionalisierung und Erfahrungen der Lehrkraft, die Erwartungen und Erfahrungen der Lernenden.⁷¹

Im Folgenden wird die Vignette anhand einer *Case Summary*⁷² im voranstehend dargelegten theoretischen Rahmen beschrieben,⁷³ um sie anschließend theoriegeleitet unter Bezugnahme auf die Begriffsdefinitionen und die ATN zu diskutieren.⁷⁴ In Kap. 4 werden die Ergebnisse mit den Ausführungen zu den normativen Rahmungen⁷⁵ abschließend in Beziehung gesetzt.

67 Vgl. SCHRATZ, Michael u.a.: Lernen als bildende Erfahrung. Vignette in der Praxisforschung, Innsbruck u. a.: Studien-Verlag 2012 (= Erfolgreich im Lehrberuf 8).

68 Übernommen von: ERKENS, Robert: Praktiken des Einsatzes digitaler Medien. Eine exemplarische Analyse digitaler Lehr-/ Lernprozesse im Religionsunterricht, Paderborn 2020 (= Masterarbeit an der Universität Paderborn, begutachtet von Prof. Dr. Dr. Oliver Reis und Prof. Dr. Jan Woppowa).

69 Vgl. Kap. 1.3.

70 In den von Erkens angefertigten Unterrichtssituationsbeschreibungen fällt auf, dass die digitalen Medien häufig mit allgemeinen Lernpraktiken des Informationsmanagements verbunden waren, selbst dann, wenn explizitere religiöse Inhalte in der jeweiligen Situation explizit Unterrichtsgegenstand waren. Die ausgewählte Vignette ist demnach Teil eines realen Religionsunterrichts, der schon vor der Digitalisierung nicht selten durch Versachkundlichung und Methodisierung (vgl. ENGLERT, Rudolf / HENNECKE, Elisabeth / KÄMMERLING, Markus: Innensichten des Religionsunterrichts, München: Kösel 2014, 159–162) Digitalisierung von Glaubenswissen betrieben hat.

71 Vgl. GREENO, James G.: Gibson's affordances, in: Psychological Review 101 (1994), 336–342.

72 Vgl. KUCKARTZ, Udo: Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung, Weinheim u.a.: BELZ Juventus 2016, 58.

73 Vgl. Kap. 3.1.

74 Vgl. Kap. 3.2.

75 Vgl. Kap. 1.1 und 1.2.

3.1 Case Summary der Vignette im voranstehenden Theorierahmen

Der Beamer läuft bereits und das laute Surren scheint niemanden zu stören. Eine Gruppe zögert bei der Planung der Präsentation. Sie sollen ihre Bearbeitung des Arbeitsauftrags präsentieren, den Unterschied zwischen Wertgegenständen und Gefühlen herauszuarbeiten. Ihnen wird es freigestellt, ob sie es mit einem Blatt unter dem Visualizer oder via Laptop präsentieren wollen. Ein anderer Schüler raunt ihn an: „Wir haben es doch jetzt in Word reingeschrieben!“ Er entscheidet für die anderen, es mit dem Laptop vorstellen zu wollen. Die Gruppe geht mit einem Laptop nach vorne zum Lehrertisch. Einer ruft mit lauter Stimme: „Wo ist denn das HDMI-Kabel?“ Die anderen SchülerInnen versuchen der Gruppe mit Wortmeldungen zu helfen. Die Lehrerin ruft dazwischen, bevor ein Schüler etwas sagen kann: „Sie sind doch eine Medienklasse, das müssen sie doch wissen!“ Einer der Schüler wirkt etwas betroffen. Die Gruppenmitglieder schauen sich gegenseitig an und alle reden durcheinander, bis einer der Gruppe das HDMI-Kabel findet. Er schließt das Kabel, am Laptop und an einem anderen Gerät an. „Hier musst du irgendwas umschalten“, flüstert ein anderer der Gruppe. Dieser hilft dem bereits aktiven Schüler. Es stehen nun zwei Schüler mit dem Kabel in der Hand vorne und versuchen an dem Gerät, welches als Überträger für Endgerät und dem Beamer dient, die Funktion zu finden, mit welchem das Signal vom Laptop über den Beamer übertragen werden kann.

Die zentralen *Akteure* sind hier das technische Netzwerk zwischen Laptop, Beamer, Schaltanlage und Word-Datei. Die *Übersetzung* zwischen diesen Akteuren funktioniert nicht. Die Information der Word-Datei gelangt nicht an den Beamer und von da aus in das übergreifende Netzwerk der Lerngruppe und der Lehrkraft. Diese Störung aktiviert die konventionelle Praktik der gemeinsamen Fehlersuche, die Blackbox des Präsentationsinstruments wird geöffnet. Alle Übersetzungen werden von einzelnen SchülerInnen geprüft und zwei Fehlerquellen gefunden. Der Weg der Information der Word-Datei zu den SchülerInnen ist blockiert. Die Präsentation muss warten, das Medium wird zum eigentlichen Gegenstand der Aufmerksamkeit. Die SchülerInnenarbeit, die die Information produziert hat, ist vermutlich über andere Referenzmedien gelaufen, sie sind hier unsichtbar. Es gibt eine an diese Referenzen angeschlossene Interpretation, die sich nun in das Referenznetzwerk der Lerngruppe einspeisen soll. Die Information ist zunächst ein *digitalisiertes* Datum, ob ein analoger Rahmen besteht, ist nicht erkennbar. Dafür dominiert die *Netzwerkstörung*, die für einzelne SchülerInnen die Möglichkeit bereithält, diagnostisch mit einem technischen System umzugehen. Die Lehrkraft reagiert mit der Adressierung als *Medienklasse*.

Plötzlich betritt eine andere Lehrperson den Raum. Die bereits vorhandene Lehrerin geht zu dieser Lehrperson und die nicht präsentierenden SchülerInnen richten ihren Blick zur neuen Lehrperson. Währenddessen hat die Gruppe vorn am Lehrertisch es geschafft, das Gerät so einzustellen, dass ein Bild an der Wand erscheint. Die Lehrperson, die kurz hereingekommen ist, ist gegangen. Alle Blicke gehen an die Wand, an welcher eine Tabelle aus Word angestrahlt wird. Einer aus der Gruppe bemerkt, dass man es schlecht lesen kann und nimmt die Maus und zoomt heran.

Die Tabelle ist nun für alle im Raum lesbar. Die zuhörenden SchülerInnen wirken fokussiert und sind nicht mehr am Reden. Einer der Gruppe präsentiert die Tabelle.

Durch die neue *Akteurin* verändert sich das *Netzwerk*, es bilden sich *zwei Netzwerke*: zum einen die Gruppe um das technische System und zum anderen der Rest der Klasse mit den beiden Lehrkräften. Die Fokusverschiebung hilft bei der Diagnose, der Informationsfluss steht, die beiden Netzwerke verbinden sich wieder in dem Fokus der Akteurin der Tabelle. Das technische System ist nach der Scharfstellung *geblackboxt*. Die Präsentation der Ergebnisse ist zunächst eine analoge Situation, aber die Informationen sind durch die Präsentation in Word flexibilisiert und anschlussfähig für Digitalitierungs- und weitere Digitalisierungsprozesse.

Nachdem er fertig ist, fragt die Lehrerin, was man noch ergänzen könnte. Viele Finger gehen hoch. Eine Schülerin wird drangenommen. Die Lehrerin möchte das Gesagte gerade an der Tafel notieren, als einer aus der präsentierenden Gruppe den Beitrag in seinen Laptop eingibt. Der Begriff erscheint in der Tabelle und alle SchülerInnen sehen es. Die Lehrerin packt die Kreide weg und schaut zu, wie die anderen Wortmeldungen dazu führen, dass die Word-Tabelle immer voller wird. Am Ende der Meldungen speichert einer aus der Gruppe die Datei in einem für alle zugänglichen Ordner. Alle können diesen Vorgang sehen. An der Tafel steht währenddessen eine unausgefüllte Tabelle. Die Lehrerin teilt den SchülerInnen mit, dass sie jetzt die Ergebnisse in ihrem Ordner haben und alle darauf zugreifen können. Einer der Gruppe zieht das HDMI-Kabel heraus und klappt das Laptop zusammen. Die Gruppe geht an ihren Platz zurück.

Der Impuls zur optionalen Ergänzung rahmt die analogen Informationen der Gruppe digital. Sie gehören nicht mehr der Gruppe alleine und können verändert werden. Die Lehrkraft aktiviert die Praxis, SchülerInnenbeiträge an der Tafel zu sammeln. Auch dort könnten sie noch digitalisiert sein, aber durch die Ordnung, die die Lehrerin einführen würde, würde sie die Sammlung an ihre Perspektive binden und damit den ganzen Prozess in einen analogisierenden Algorithmus überführen. Der Arbeitsauftrag eröffnet parallel eine Praxis der Digitalität, da nun ein Schüler selbst den Schülerbeitrag als Referenz in das System der Gruppe einträgt und damit zugleich den anderen SchülerInnen ermöglicht, die Ordnung selbst weiter zu verändern. Es etabliert sich ein neuer Arbeitsalgorithmus, in den die Lehrkraft nicht eingreift, sie fügt aber auch nichts hinzu. Sie beobachtet den Prozess, rahmt ihn am Ende und übersetzt das Ergebnis des Algorithmus' als Ergebnis des Lernprozesses. Das technische Netzwerk wird abgeräumt, es hat seine Hilfsfunktion getan, die notwendige Information zu produzieren.

3.2 Diskussion unter Bezugnahme auf Digitalisierung und Digitalität sowie die ANT

Unter Bezugnahme auf die theoretischen Vorannahmen fällt auf, dass die Lehrkraft mit dem Arbeitsauftrag bis hin zur Präsentation eine digitalisierte Praxis im Religionsunterricht etabliert hat, die erlaubt, Informationen zu teilen, neu zu ordnen und zu filtern.⁷⁶ Im SchülerInnen-Netzwerk wird Bedeutung gemeinsam produziert, ohne dass das Ergebnis vorher feststeht. Dies wird durch das technische Netzwerk bis hin zu der Software Word ermöglicht, die für die SchülerInnen in kollaborative Prozesse einbindbar ist. Das technische System verdrängt in der Präsentation dann das traditionelle System der Tafel,⁷⁷ die auch durchaus digitalisierte Informationen verarbeiten kann. Aber durch den LehrerInnschrieb und die geringere Flexibilität wäre ein paralleles Medium geschaffen worden, das durch seine engere Verbindung zum LehrerInnsdenken vermutlich der SchülerInnen-Tafel bei der Ergebnissicherung vorgezogen worden wäre. Statt dessen hat die von der Lehrkraft angestoßene und eingeforderte Digitalisierung (ein OHP, Tafelanschrieb steht den SchülerInnen gar nicht zur Verfügung) im Zusammenspiel mit der digitalisierten Arbeitstechnik durch die Intervention, Ergebnisse zu ergänzen, eine digitale Praktik der SchülerInnen eröffnet, in der sehr effizient die SchülerInnenbeiträge geordnet eingetragen werden können.⁷⁸ Mit dem gleichzeitigen Sichtbarmachen aller Zuordnungen und der notwendigen Filterprozesse ist zugleich eine selbstdynamische und ungerichtete *Netzwerkordnung* entstanden, die sich in den Beiträgen bildet und gleichzeitig in einem analog-algorithmischen Verfahren allen menschlichen Akteuren gleichermaßen gegenübertritt. Hier deutet sich eine veränderte Bildungskultur der Digitalität an.⁷⁹ Für die Zuordnung zur Variante a) irritiert an dieser Stelle der evaluierende Impuls am Ende, der die Unterrichtslogik erhält und die Szene analog rahmt, denn das im digitalen Netzwerk erzeugte Produkt steht nach der Bewertung der Lehrkraft als das *Richtige* allen zur Verfügung. Dass das schulische Asymmetrieverhältnis aus Sicht der Lehrkraft insgesamt erhalten bleibt, wird auch anhand der Adressierung *Medienklasse* deutlich. Die Lehrkraft erzeugt damit eine asymmetrische Differenz, die sie selbst aus der Verantwortung für die Situation entlässt. Die Szene lässt sich damit insgesamt in Variante d) verstehen, bei der kombinierte digitalisierte und digitalisierte soziale Praktiken durchaus bei der präsentieren-

76 Solche Praktiken sind im Religionsunterricht etabliert, obwohl sie von einzelnen ReligionspädagogInnen kritisch beobachtet werden (vgl. SCHMID, Hans: Die Bedeutung der Lehrerinnen und Lehrer im Religionsunterricht, in: KATHOLISCHES SCHULKOMMISSARIAT IN BAYERN (Hg.): Handreichung zum LehrplanPlus. Katholische Religionslehre in der Grundschule, Einführung und Grundlegung, Impulse und Perspektiven. München: 2015, 1–9.).

77 Im SAMR-Modell nach Puentedura: Substitution, vgl. PUENTEDURA 2016 [Anm. 47].

78 Im SAMR-Modell nach Puentedura: Augmentation, vgl. EBD.

79 Im SAMR-Modell nach Puentedura: Modification bzw. These c, vgl. EBD.

den Gruppe komplexere Prozesse der sozial-kollaborativen Präsentation, des Analysieren von Störungsverhalten der Techniken oder des Problemlösens in der integrierenden Ergänzung der SchülerInnenbeiträge auslösen.⁸⁰ Die Modellierung des digitalisierten Lernprozesses und dessen analoge Rahmung – ein idealer Ort, um Digitalität und Digitalisierung zu beobachten – bleiben hier bei der Strategie d) noch *geblackboxt*. Und es ist auch deutlich geworden, dass die Eigendynamik nicht von der Lehrkraft geplant war, sie wollte ursprünglich eine traditionelle Praktik aufrufen, die dann das Gesamtsetting in Richtung c) verlagert hätte, denn dann wäre die ganze digitalisierte Umgebung nur ein *delegierter Akteur* gewesen, der nicht so störungsfrei funktioniert wie eine Tafel. Dass sich die Lehrkraft aber auf diesen Wechsel eingelassen hat und der gelernten Handlungsprogrammatis der SchülerInnen folgt – solange sie das digitalisierte Ergebnis analog decodieren kann –, kann als Hinweis auf digitale Transformation in einer Fachkultur des Religionsunterrichts gedeutet werden, die solche Entscheidungen zugunsten der SchülerInnen der in der Handlungsprogrammatis von Lehrkräften vorsieht.⁸¹

4. Fazit

Zusammenfassend ist anhand der Analyse der Vignette festzuhalten, dass insbesondere die Strategien *Substitution* (nach Puentedura Stufe 1 der Transformation) und *Augmentation* (nach Puentedura Stufe 2 der Transformation) zu identifizieren sind. Das verwundert vor dem Hintergrund der theoretischen Ausführungen nicht, weil das *Netzwerk* Unterricht Akteure mit einer Programmatis in das Netzwerk aufnimmt, die zu den Programmatis der bisherigen Akteure kohärent sind. Innovationen (*Modification* und *Redefinition*⁸²) sind von daher nicht einfach nur durch die Einführung der schon zugerichteten digitalen Akteure erwartbar, sondern benötigen veränderte Praktiken. Dass sich diese Praktiken bei (angehenden) Lehrkräften allein dadurch etablieren, weil Lehrkräfte (von morgen) auf Grundlage der Substitution analoger durch digitale Medien im Alltag vermehrt digitale Medien nutzen, (z.B. in familiären, privaten und schulischen Kontexten) ist nicht anzunehmen, da Medienkompetenz mehrere Bereiche umfasst als nur die Nutzung digitaler Medien.⁸³ Bilanzierend ist festzuhalten, dass es als problematisch bewertet werden kann, dass (1) der normative Rah-

80 Kap. 1.2.

81 Vgl. MENDEL, Hans / STINGLHAMMER, Manuel: Was Lehrkräfte anrichten – Lernimpulse, Lernrahmung, Lernsteuerung, in: BÜTTNER, Gerhard u.a. (Hg.): Praxis des RU, Babenhausen: Verlag 2019 (= Jahrbuch für Konstruktivistische Religionsdidaktik 10), 129–145.

82 Nach Puentedura Stufe 3 und 4 der Transformation, vgl. PUENTEDURA 2016 [Anm. 47].

83 Vgl. Kap. 1.2.

men⁸⁴ Praktiken und Übergänge nicht definiert. Die in den Ordnungsdokumenten aufgeführten Kompetenzen bleiben mit Blick darauf, dass Unterricht immer Fachunterricht ist, zu abstrakt. Zugleich könnte die Analyse der Sequenz so interpretiert werden, dass (2) ein bestimmter Typ von Fachunterricht für digitale Praktiken offen ist, der in seinem Informationsmanagement fachliche Gegenstände rahmt, so dass der verstärkte Implementationsdruck fachdidaktische Entwicklungstrends mitbeeinflusst. Zudem bleibt offen, (3) inwiefern Lernende zukünftig de facto die Möglichkeit haben, im Unterricht eine umfassende Medienkompetenz ausbilden zu können, wenn nicht sichergestellt ist, dass Lehrkräfte über entsprechende Medienkompetenz und Praktiken verfügen und diese in der LehrerInnenbildung – hier schließt sich der Kreis – nicht (insbesondere mit Blick auf Fachunterricht) präzise beschrieben werden (können).⁸⁵ Gleichzeitig zeigt die Analyse, dass (4) im Religionsunterricht durchaus digitale Praktiken existieren (können), die Ausgangspunkte einer Transformation markieren (können). Denn in der Vignette lässt die Lehrkraft insofern Symmetrie zu, weil sie das kollaborierende SchülerInnennetzwerk situativ dominieren und Sinn generieren lässt. Die SchülerInnen verfügen schon über die Fähigkeiten, digitale Werkzeuge wie Word zielgerichtet auszuwählen und Informationen kooperativ zu teilen und schließen eigenständig eine Lücke im Übergang der Praktiken Präsentation und Diskussion. Damit so etwas nicht zufällig passiert, wäre es in den Phasen der LehrerInnenbildung nötig, die (emanzipative) Sprengkraft der digitalen Kultur in ihren Digitalisierungs- und Digitalisierungsprozessen für den Unterricht der Zukunft in den Transformationen von Akteuren und Praktiken vorzubilden.

Ziel dieses Beitrags ist es, die Problematik der Transformation von bisherigen Medienpraktiken aufzuzeigen und dadurch einen kritischen Beitrag zur Debatte um *Digitalisierung* zu leisten, in dem bewusst nicht eine Perspektive eingenommen wird, die von intentionaler Unterrichtssteuerung ausgeht. Gerade wenn unter den Denkbedingungen der ANT Transformation als komplexer Prozess gedacht wird, wird die Schwerfälligkeit und die dominierende Strategie der Substitution besser verständlich. Zugleich öffnet die Praxistheorie den Blick für reale Formen digitaler Praktiken, die Ausgangspunkte einer Transformation sein können.

Der Beitrag verschärft aber auch die Frage nach der Bedeutung der Hochschulen als Orten des Modelllernens. Wie veränderte Praktiken an den Hochschulen letztlich eingeführt werden müssten, um zu verhindern, dass sich an den Hochschu-

84 Vgl. EBD.

85 Vgl. die Wirkkette bei TERHART 2012 [Anm. 28].

len im Zusammenhang mit der LehrerInnenbildung dieselben Probleme des Übergangs aufspüren lassen, wie an den Schulen, bleibt offen. Entscheidender als Digitalisierungsprozesse ist hier ggf. die dynamische Digitalisierung des fachlichen und fachdidaktischen Wissens aus den analogen disziplinären Rahmungen in neuen Kontexten – bei aller Ambivalenz, die diese Prozesse auch für die ReligionslehrerInnenbildung mit sich führen: Besteht z.B. die Theologie auf ihre Rahmungen, wird sie das emanzipative und bildende Potenzial digitaler Praktiken nicht entfalten können.⁸⁶

86 Viera Pirker zeichnet diese direktionalen Beeinflussungen von Digitalität und Theologie gut nach (Vgl. PIRKER, Viera: Digitalität als ‚Zeichen der Zeit‘?, in ThPQ 168 (2020) 147–155.