



## HERAUSRAGENDE MASTERARBEITEN AM DISC

- FACHBEREICH ➤ Human Resources
- STUDIENGANG ➤ Schulmanagement
- MASTERARBEIT ➤

Digitalisierung als Herausforderung für Schulentwicklung am Praxisbeispiel eines regionalen Lehrerfortbildungstages zur „Digitalen Ethik“

AUTOR/IN ➤  
Holger Sixt

## ABSTRACT:

Die vorliegende Master-Arbeit untersucht die Problemstellung, wie eine Einzelschule einen konkreten Beitrag zur Fortbildung ihrer Lehrkräfte vor dem Hintergrund des digitalen Wandels leisten kann.

Im theoretischen Teil wird zunächst die Rolle von digitalen Medien im Unterricht näher untersucht. Dabei wird deutlich, dass ihre Potenziale erst dann zu einem Mehrwert für das Lernen der Schülerinnen und Schüler werden, wenn die folgenden zentralen Voraussetzungen erfüllt sind: Erstens wird eine funktionstüchtige technische Infrastruktur benötigt. Zweitens müssen rechtliche Grundfragen zur Nutzung digitaler Medien im Unterricht geklärt sein. Drittens führen digitale Medien erst dann zu einem Mehrwert, wenn sowohl bei Lernenden als auch bei Lehrenden ausreichend Medienkompetenz vorhanden ist.

An die Formulierung dieser Voraussetzungen knüpfen sich im Theorieteil der Arbeit weitere Schlussfolgerungen: Erstens muss die Vermittlung von Medienkompetenz als Bildungsziel von Schule angesehen werden. Zweitens müssen Lehrkräfte neben der eigenen Medienkompetenz auch über medienpädagogische Kompetenz verfügen, damit sie in der Lage sind, digitale Medien sinnvoll und lernförderlich im Unterricht einzusetzen. Da aber viele Lehrende bislang nicht hinreichend ausgebildet wurden, kommt der Lehrkräftefortbildung hier eine besondere Rolle zu und daher kann sie als Grundvoraussetzung für Bildung in der digitalen Welt gesehen werden.

Eine gelingende Lehrkräftefortbildung zur Digitalisierung muss eingebettet sein in den spezifischen Schulentwicklungskontext einer Einzelschule. Da die jeweiligen Voraussetzungen von Schule zu Schule sehr unterschiedlich sind, kann es hier keine Patentlösung geben, welche „von oben“ auf alle Schulen übergestülpt wird. Dabei spielt die Schulleitung vor Ort erwartungsgemäß eine entscheidende Rolle.

Im Praxisteil der Master-Arbeit werden die Vorbedingungen und Vorüberlegungen an einer konkreten Einzelschule skizziert, die sich auf den Weg machte, den digitalen Wandel systematisch im Rahmen der Schulentwicklung zu gestalten. Ein Meilenstein dieses Entwicklungsprozesses stellt die Ausrichtung eines regionalen Fortbildungstages für Lehrkräfte zur „Digitalen Ethik“ dar.

Anhand der Schulentwicklungsdimensionen nach Zylka (2018) wird im weiteren Verlauf der Arbeit aufgezeigt, warum dieser Fortbildungstag einen entscheidenden Beitrag zur Schulentwicklung leistet.

Im Schlussteil vergleicht der Autor im Rahmen eines selbstkritischen Zwischenberichts inwiefern die Einzelschule hier die typischen Fehler der Schulentwicklung begangen hat, wie sie von Horster (2011) beschrieben worden sind.

„Here's to the crazy ones.  
The misfits. The rebels. The troublemakers.  
The round pegs in the square holes.  
The ones who see things differently.  
They're not fond of rules.  
And they have no respect for the status quo.  
You can quote them, disagree with them, glorify or vilify them.  
About the only thing you can't do is ignore them.  
Because they change things.  
They push the human race forward.  
And while some may see them as the crazy ones, we see genius.  
Because the people who are crazy enough to think they can change the world,  
are the ones who do.”

-

(Rob Siltanen)

# Inhaltsverzeichnis

<b>ABBILDUNGSVERZEICHNIS .....</b>	<b>VI</b>
<b>TABELLENVERZEICHNIS .....</b>	<b>VI</b>
<b>ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS:.....</b>	<b>VII</b>
<b>1. EINLEITUNG .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. SCHULEN IM ZEITALTER DER DIGITALISIERUNG .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2. BESTANDSAUFNAHME ZUR MEDIENBILDUNG AN DEUTSCHEN SCHULEN .....</b>	<b>3</b>
<b>1.3. PROBLEMSTELLUNG: KONKRETER BEITRAG EINER EINZELSCHULE ZUR FORTBILDUNG IHRER LEHRKRÄFTE? .....</b>	<b>5</b>
<b>2. THEORETISCHER HINTERGRUND ZUR DIGITALISIERUNG IN DER SCHULE.....</b>	<b>7</b>
<b>2.1. DIGITALE MEDIEN IM LERNPROZESS .....</b>	<b>7</b>
2.1.1. <i>Grundhaltungen in der Schule: Zwischen Pessimismus und Euphorie.....</i>	<i>7</i>
Die kulturpessimistische Position .....	8
Die medieneuphorische Position .....	9
Die kritisch-optimistische Position.....	11
2.1.2. <i>Potenziale von digitalen Medien im Unterricht .....</i>	<i>11</i>
2.1.3. <i>Wie aus Potenzialen Mehrwert für das Lernen wird .....</i>	<i>13</i>
Voraussetzung 1: Bereitstellung der technischen Infrastruktur .....	14
Voraussetzung 2: Klärung rechtlicher Grundlagen .....	16
Voraussetzung 3: Stärkung der Kompetenzen der Lehrkräfte .....	16
Voraussetzung 4: Bildung und Festigung der Medienkompetenz der Lernenden.....	17
<b>2.2. MEDIENKOMPETENZ ALS BILDUNGSZIEL .....</b>	<b>17</b>
2.2.1. <i>Medienkompetenz im Modellvergleich.....</i>	<i>18</i>
Das Paderborner Kompetenz-Standard-Modell von Tulodziecki (2010) .....	19
Das Modell von Aufenanger (2001) .....	19
Das Modell von Groeben (2002).....	20
2.2.2. <i>Der KMK-Kompetenzrahmen .....</i>	<i>20</i>
2.2.3. <i>Medienkompetenz versus Medienbildung .....</i>	<i>22</i>
2.2.4. <i>Medienbildung versus Bildung in einer digitalen Welt.....</i>	<i>22</i>
<b>2.3. KEINE MEDIENKOMPETENZ OHNE MEDIENPÄDAGOGISCHE KOMPETENZ .....</b>	<b>24</b>
2.3.1. <i>Medienpädagogik: Definition und Gegenstandsbereich.....</i>	<i>24</i>
2.3.2. <i>Medienpädagogische Kompetenz im Modellvergleich .....</i>	<i>25</i>
Das Modell von Aufenanger (1999) .....	25
Das Modell von Blömeke (2000, 2003) .....	25
Das Modell von Herzig (2007).....	26
<b>2.4. LEHRKRÄFTEFORTBILDUNG ALS GRUNDVORAUSETZUNG FÜR BILDUNG IN DER DIGITALEN WELT .....</b>	<b>28</b>
2.4.1. <i>Beispiele für medienpädagogische Kompetenzrahmen als inhaltliche Aufgabenfelder .....</i>	<i>28</i>
Kompetenzerwartungen nach Tulodziecki, Herzig und Grafe (2019) .....	28
Kompetenzerwartungen der KMK (2016).....	30

Kompetenzerwartungen nach Digitaler Campus Bayern (2017).....	31
2.4.2. <i>Gelingensbedingungen von Fortbildungen zur medienpädagogischen Kompetenz</i> .....	33
<b>2.5. SCHULENTWICKLUNG ALS KOORDINATOR DER BILDUNG IN DER DIGITALEN WELT.....</b>	<b>35</b>
2.5.1. <i>Modelle für digitale Schulentwicklung</i> .....	36
Das Drei-Wege-Modell nach Rolff .....	37
Die fünf Dimensionen nach Schulz-Zander .....	39
Das Vier-Wege-Modell nach Zylka .....	40
Erläuterung der Modelle anhand von Lehrkräftefortbildungen zur Bildung in der digitalen Welt...	41
2.5.2. <i>Entscheidende Rolle der Schulleitung</i> .....	43
<b>2.6. ZWISCHENFAZIT .....</b>	<b>44</b>
<b>3. PRAXISBEISPIEL EINES LEHRERFORTBILDUNGSTAGES ZUR „DIGITALEN ETHIK“ .....</b>	<b>45</b>
3.1. <b>RAHMENBEDINGUNGEN .....</b>	<b>45</b>
3.2. <b>ORGANISATIONSENTWICKLUNG ALS AUSGANGSPUNKT DES DIGITALEN WANDELS .....</b>	<b>45</b>
3.2.1. <i>Ausgangslage</i> .....	45
3.2.2. <i>Wachsender Fortbildungsbedarf durch bisherige Meilensteine</i> .....	46
Einführung einer digitalen Informations- und Kommunikationsplattform .....	46
Ausstattungsplan auf Basis von Bring Your Own Device (BYOD) .....	47
Mediennutzungskonzept .....	47
Mediencurriculum .....	48
3.3. <b>FORTBILDUNGSTAG „DIGILOG“ IM SPEKTRUM DER SCHULENTWICKLUNGSDIMENSIONEN NACH ZYLKA .....</b>	<b>49</b>
3.3.1. <i>Vorüberlegungen, inhaltliche Ausrichtung und Zielsetzung</i> .....	49
3.3.2. <i>„digiLOG“ als Beitrag zur Organisationsentwicklung</i> .....	50
Kooperation mit externen Partnern .....	50
Organisation als regionale Fortbildung bei Einbettung in landesweites Konzept .....	51
Beitrag zur Teamentwicklung innerhalb der Schule .....	53
Zusammenfassung .....	53
3.3.3. <i>„digiLOG“ als Beitrag zur Personalentwicklung</i> .....	54
3.3.4. <i>„digiLOG“ als Beitrag zur Unterrichtsentwicklung</i> .....	54
3.3.5. <i>„digiLOG“ als Beitrag zur Digitalisierung</i> .....	55
3.3.6. <i>„digiLOG“ zur Intensivierung der Beziehungen mit dem schulischen Umfeld</i> .....	56
<b>4. SCHLUSSTEIL .....</b>	<b>57</b>
4.1. <b>EIN SELBSTKRITISCHER ZWISCHENBERICHT DER SCHULENTWICKLUNG .....</b>	<b>57</b>
4.2. <b>FAZIT UND AUSBLICK AUF DEN KONGRESS „DIGILOG“ AM 20.11.2019 .....</b>	<b>61</b>
<b>LITERATURVERZEICHNIS.....</b>	<b>63</b>
<b>ANHÄNGE .....</b>	<b>70</b>
<b>EIGENSTÄNDIGKEITSERKLÄRUNG.....</b>	<b>79</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Das Rad der Veränderung .....	6
Abbildung 2: Didaktisches Potenzial und didaktischer (Mehr-)Wert interaktiver Medien (Baumgartner und Herber 2013 .....	14
Abbildung 3: Das Dagstuhl-Dreieck (Gesellschaft für Informatik 2016).....	23
Abbildung 4: Medienkompetenz und medienpädagogische Kompetenz nach Herzig (2007) .....	26
Abbildung 5: Erweitertes Angebots- und Nutzungsmodell zur Erklärung der Wirksamkeit von Lehrkräftefortbildungen nach Lipowsky (2010) .....	33
Abbildung 6: Das Drei-Wege-Modell der Schulentwicklung nach Rolff (2018).....	37
Abbildung 7: Dimensionen des Schulentwicklungsprozesses nach Schulz-Zander (1999) .....	40
Abbildung 8: Das Vier-Wege-Modell der Schulentwicklung nach Zylka (2018).....	41
Abbildung 9: Ebenen der bayerischen Lehrkräftefortbildung zur digitalen Bildung (Steinert 2018) .....	52

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Kompetenzen in der digitalen Welt (KMK 2016) .....	21
Tabelle 2: Aufgabenfelder und Kompetenzerwartungen für Lehrkräfte (nach Tulodziecki, Herzig und Grafe, 2019).....	29
Tabelle 3: KMK-Kompetenzerwartungen für Lehrkräfte (KMK 2016) .....	31
Tabelle 4: Medienbezogene Lehrkompetenzen von Lehrkräften (Forschungsgruppe Lehrerbildung Digitaler Campus Bayern 2017) .....	32

## Abkürzungsverzeichnis:

vbw:	Verband der bayerischen Wirtschaft
KMK:	Kultusministerkonferenz
ALP:	Akademie für Lehrerfortbildung und Personalführung
SchiLF:	Schulinterne Lehrerfortbildung
OE:	Organisationsentwicklung
UE:	Unterrichtsentwicklung
PE:	Personalentwicklung
KE:	Kooperationsentwicklung
TE:	Technologieentwicklung
IuK-Technologien:	Informations- und Kommunikationstechnologien
OG:	Ostendorfer-Gymnasium Neumarkt
BYOD:	Bring Your Own Device
VdF:	Verein der Freunde (hier: des Ostendorfer-Gymnasiums)
MB:	Ministerialbeauftragter (hier: für die Gymnasien der Oberpfalz)
FIBS:	Fortbildung in bayerischen Schulen

# 1. Einleitung

## 1.1. Schulen im Zeitalter der Digitalisierung

„Digitalisierung verändert unsere Art zu leben, zu kommunizieren, zu konsumieren, zu arbeiten, zu wohnen, uns zu bewegen, gesund zu halten, Beziehungen zu pflegen, als Stadt- und Staatsbürger zu agieren sowie mit Wissen und Kultur umzugehen. Diese Liste könnte unendlich weitergehen, weil die Digitalisierung so gut wie jeden Lebens- und Gesellschaftsbereich betrifft.“ (Klauß und Mierke 2017, S. 7). Die „digitale Welt“ ist dabei keineswegs statisch, sondern verändert permanent ihr Gesicht, da sie gekennzeichnet ist durch permanente Innovations- und Transformationsprozesse, deren Folgen für die Gesellschaft noch gar nicht absehbar sind (vbw 2018, S. 12). Olaf-Axel Burow sieht die Digitalisierung neben der Globalisierung gar als Auslöser für einen „Epochenbruch“ und beschreibt sie, wie viele andere Autoren auch, als *kulturelle Revolution*, weil sie „[...] ein grundlegender und nachhaltiger struktureller Wandel eines oder mehrerer Systeme [ist], der meist abrupt oder in relativ kurzer Zeit erfolgt.“ (2019, S. 16). In diesem Zusammenhang zitiert er den amerikanischen Zukunftsforscher Ray Kurzweil:

*„Im 21. Jahrhundert werden wir eine Veränderung der Lebensbedingungen, Anforderungen und Möglichkeiten des Menschen erleben, die in ihrer Intensität etwa dem Wandel der zurückliegenden 20.000 Jahre Menschheitsgeschichte entsprechen.“ (Kurzweil 2005 zitiert nach Burow 2019, S. 11).*

Die öffentliche Wahrnehmung dieses rasant schnell ablaufenden Umbruchs schwankt zwischen Utopie und Dystopie, was sicherlich auch daran liegt, „[...] dass es am Arbeitsmarkt Gewinner und Verlierer der Digitalisierung geben wird.“ (vbw 2018, S. 60). Vor der Digitalisierung gab es zwar bereits drei weitere industrielle Revolutionen und damals wie heute ging das Schreckensgespenst um, dass die neuen Technologien am Ende zu Massenarbeitslosigkeit führen würden. Auch wenn die Ängste am Ende unbegründet waren und „[...] die Entstehung zusätzlicher wirtschaftlicher Aktivität und die damit einhergehende Schaffung neuer Arbeitsplätze die arbeitssparenden Effizienzsteigerungen durch die Einführung neuer Technologien [aufwogen]“ (ebd., S. 56), so unterscheidet sich die digitalisierte „Industrie 4.0“ dennoch grundlegend von den vorherigen Phasen des Wandels: Neue Technologien wie „Machine Learning“ und „Artificial Intelligence“, die zunehmend in Arbeitsbereiche vordringen, „[...] die bisher dem Menschen vorbehalten waren, wie logisches Denken, Fühlen und Entscheiden suggerieren, dass die Ersetzbarkeit des Menschen durch Maschinen gerade im wirtschaftlichen Produktionsprozess bald neue, bisher unvorhergesehene Ausmaße erreichen könnte.“ (ebd., S. 57). Ob man ersetzbar ist oder nicht, wird stark von den eigenen Kompetenzen im Produktionsprozess abhängen: „Je stärker die Kompetenzen und Tätigkeitsprofile auf Routinetätigkeiten abzielen, desto größer ist die Gefahr, am Arbeitsmarkt zu den Verlierern der Digitalisierung zu gehören. Insofern ist



insgesamt davon auszugehen, dass die Arbeit nicht ausfallen, sich aber verändern wird.“ (ebd.).

Es liegt daher auf der Hand, dass Bildung der Schlüssel sein wird, diesen mitunter revolutionären Wandel mit all seinen Konsequenzen nicht lediglich zu erdulden, sondern aktiv zu gestalten (Burow 2019, S. 16). Damit kommen auf das Bildungssystem insgesamt große Herausforderungen zu. Es muss die Schülerinnen und Schüler darauf vorbereiten, die Chancen zu nutzen und den Risiken begegnen zu können. „Ziel muss es letztlich sein, den Menschen gesellschaftliche Teilhabe zu ermöglichen, im Privatleben wie auch in der Arbeitswelt.“ (vbw 2018, S. 62). Dazu sind sie auch durch den in den Landesschulgesetzen verankerten Bildungsauftrag verpflichtet, der beispielsweise in Bayern vorsieht, den Schülerinnen und Schülern „[...] Kenntnisse und Fertigkeiten zu vermitteln und Fähigkeiten zu entwickeln, zu selbständigem Urteil und eigenverantwortlichem Handeln zu befähigen [...] [und] auf Arbeitswelt und Beruf vorzubereiten [...]“ (BayEUG, Art 2, Satz 1). In logischer Konsequenz bezeichnet das Bayerische Staatsministerium für Unterricht und Kultus den „[...] kompetente[n] Umgang mit Informations- und Kommunikationstechnologien“ sogar als „vierte Kulturtechnik“ neben Lesen, Schreiben und Rechnen (StMUK 2018). Aber was genau bedeutet der Begriff „Digitalisierung“ im Kontext Schule? Die Kultusministerkonferenz (KMK) schreibt dazu:

*„Die Digitalisierung unserer Welt wird hier im weiteren Sinne verstanden als Prozess, in dem digitale Medien und digitale Werkzeuge zunehmend an die Stelle analoger Verfahren treten und diese nicht nur ablösen, sondern neue Perspektiven in allen gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Bereichen erschließen, aber auch neue Fragestellungen z. B. zum Schutz der Privatsphäre mit sich bringen. Sie ist für den gesamten Bildungsbereich Chance und Herausforderung zugleich. Chance, weil sie dazu beitragen kann, formale Bildungsprozesse, das Lehren und Lernen, so zu verändern, dass Talente und Potentiale individuell gefördert werden; Herausforderung, weil sowohl die bisher praktizierten Lehr- und Lernformen sowie die Struktur von Lernumgebungen überdacht und neu gestaltet als auch die Bildungsziele kritisch überprüft und erweitert werden müssen. Herausforderung aber auch, weil dafür infrastrukturelle, rechtliche und personelle Rahmenbedingungen zu schaffen sind.“ (KMK 2016, S. 3).*

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit soll der Begriff „Digitalisierung“ im Sinne der KMK-Definition verwendet werden. Die Begriffe „digitaler Wandel“ und „digitale Transformation“ werden hier dazu synonym verwendet.

Es ist also klar, dass sich auch Schulen dem Thema Digitalisierung annehmen müssen, denn heute ist Bildung als Bildung in einer durch digitale Medien geprägten Welt zu verstehen. Die Frage lautet nicht mehr, ob Schule sich dem Thema Digitalisierung stellen soll und digitale Medien für sich nutzen möchte, sondern wie Schule angemessen auf die Anforderungen einer Gesellschaft im digitalen Wandel reagiert (Heinen und Kerres 2017, S. 2). Diese Einsicht wirft die Frage auf, wie Deutschlands Schulen für die damit verbundenen Chancen und Herausforderungen aufgestellt sind.

## 1.2. Bestandsaufnahme zur Medienbildung an deutschen Schulen

Obwohl bereits heute 81 Prozent der Erwerbstätigen mit dem Computer arbeiten und bis 2020 weitere 3,5 Millionen IT-Experten gesucht werden (BMW 2016), ist Deutschland im Allgemeinen und sind Deutschlands Schulen im Besonderen schlecht auf die Herausforderungen der Digitalisierung vorbereitet und surfen noch vielfach nur im Schneckentempo: Lediglich 2,6 Prozent der Gebäude sind hierzulande ans Glasfasernetz angeschlossen, beim Spitzenreiter Südkorea sind es dagegen 78,5 Prozent, im OECD-Schnitt immerhin 24,8 Prozent der Haushalte. Das reicht im internationalen Vergleich aus 38 Ländern lediglich für Platz 33, noch hinter Ländern wie der Türkei oder Kolumbien (OECD 2018). Aber nicht nur die mangelhaft ausgebaute Infrastruktur macht der deutschen Wirtschaft zu schaffen, sondern auch die fehlende IT-Kompetenz der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, wie „Die Welt“ titelte: „Deutsche Firmen verzweifeln an digitalen Analphabeten“ (Seibel 2017).

Dies kommt nicht von ungefähr, denn an deutschen Schulen, die eigentlich per Gesetz auf Arbeitswelt und Beruf vorbereiten sollten, bewerten nur 55,6 Prozent der Lehrkräfte die IT-Ausstattung ihrer Schule als ausreichend und nur zwei Fünftel gaben an, dass die Klassenräume an ihren Schulen einen funktionierenden WLAN-Zugang haben (Deutsche Telekom Stiftung 2017). Fast 45 Prozent der befragten Lehrkräfte kritisierten die an ihrer Schule nicht ausreichende technische Unterstützung für den Einsatz digitaler Medien, während sogar 57,5 Prozent beklagten, dass es nicht genügend pädagogische Hilfestellungen für die Integration von Computern im Unterricht gibt (ebd.). Die logische Folge: Nur knapp mehr als die Hälfte (50,1 Prozent) der Lehrkräfte nutzen digitale Medien wenigstens einmal wöchentlich im Unterricht (ebd), ein Fünftel (21 Prozent) verzichtet komplett auf den Einsatz elektronischer Medien aus Sorge, die Technik könnte versagen (BITKOM e.V. 2015). Die jüngste Studie „Schule digital: Der Länderindikator“ der Stiftung Deutsche Telekom aus dem Jahr 2017 kommt auch zu dem Fazit, „[...] dass digitale Medien weiterhin auf insgesamt eher niedrigem Niveau im schulischen Kontext verankert sind.“ (ebd.). Somit dürfte sich seit den alarmierenden Befunden der ICILS-Studie von 2013, hier wurden die computer- und informationsbezogenen Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern in der 8. Jahrgangsstufe international verglichen, wenig verbessert haben: Damals erzielten etwa 30 Prozent der Schülerinnen und Schüler in Deutschland Leistungen, die nur den beiden niedrigsten Kompetenzstufe im Umgang mit neuen Technologien und digitalen Informationen zugeordnet werden konnten. Sie verfügten damit lediglich über rudimentäre Fertigkeiten bzw. basale Wissensbestände (Bos, Eickelmann, et al. 2014, S. 16). Gerade einmal 1,5 Prozent der teilnehmenden Schülerinnen und Schüler in Deutschland erreichten bei der ICILS-Studie die höchste von fünf Stufen, welche ihnen sehr elaborierte computer- und informationsbezogene Kompetenzen attestiert (ebd.). Der „Länderindikator 2017“ weist hier sogar auf den bedenklichen negativen Trend hin, dass im Vergleich zu den Vorjahren sogar

„[...] weniger Lehrkräfte komplexe Kompetenzen fördern – Kenntnisse und Fähigkeiten, die in allen Lebensbereichen der digitalen Gesellschaft des 21. Jahrhunderts unverzichtbar sind.“ (Deutsche Telekom Stiftung 2017).

Mit solchen Befunden kann sich Deutschland als Land der Dichter und (Vor-)Denker und als Exportweltmeister für High-Tech-Produkte im Umgang mit der Digitalisierung auf Dauer kaum zufrieden geben, denn damit ist es laut Christoph Meinel, Dekan der Digital Engineering Fakultät der Universität Potsdam, unter den Industrieländern „weit abgeschlagen“ (Verbeet 2019).

Mit der Verabschiedung des „DigitalPakt Schule“ hat die Politik nun reagiert. Bund und Länder wollen damit für eine bessere Ausstattung der Schulen mit digitaler Technik sorgen und dafür über fünf Jahre lang fünf Milliarden Euro investieren (BMBF 2019). Da Bildung nach Art. 30 GG in die Zuständigkeit der Länder fällt, mussten diese die pädagogische und schulische Umsetzung der digitalen Bildung beschließen. Entsprechend verabschiedete die KMK eine Strategie zur „Bildung in der digitalen Welt“, die Handlungsfelder benennt, in denen im Bildungsbereich angesichts der Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung Entscheidungen zu treffen und Lösungen zu erarbeiten sind. Diese Handlungsfelder umfassen z.B. neben der Infrastruktur und Ausstattung der Schulen auch die Lehrpläne und den Bereich der Aus-, Fort- und Weiterbildung von Lehrkräften (KMK 2016).

Nachdem der Gesetzgeber fest entschlossen ist, die mangelnde Infrastruktur für den Einsatz von digitalen Medien im Unterricht zu beheben, sind nun also die Einzelschulen gefordert und somit auch die Lehrerinnen und Lehrer vor Ort, geeignete „Lösungen zu erarbeiten“, möglichst in enger Abstimmung und in Zusammenarbeit mit dem Schulträger vor Ort.

Es liegt auf der Hand, dass die bloße Anschaffung von technischer Infrastruktur an deutschen Schulen nicht ausreichen wird. Damit digitale Medien im Unterricht gewinnbringend eingesetzt werden können, sind von den Lehrkräften spezielle Fähigkeiten gefordert. Dafür brauchen sie „dreierlei Wissen“, die unbedingt zusammenspielen müssen: Fachwissen, pädagogisches Wissen und technisches Wissen (vgl. TPACK-Modell von Mishra und Koehler 2006).

Im „Länderindikator 2017“ wurden die teilnehmenden Lehrerinnen und Lehrer nach ihrer Selbsteinschätzung gefragt, „[...] ob sie über Strategien verfügen, um Fachinhalte, digitale Medien und Lehrmethoden in ihrem Unterricht miteinander [kombinieren zu können]“. Hier ergibt sich ein überraschendes Bild: Wie bereits in den Jahren zuvor, schätzen die Lehrpersonen ihr Wissen und Können überwiegend positiv ein – mit 64,3 Prozent bejahen immerhin fast zwei Drittel die oben gestellte Frage (Deutsche Telekom Stiftung 2017). 43,0 Prozent sehen sich sogar in der Lage, Kolleginnen und Kollegen beim Einsatz digitaler Medien in deren Fachunterricht anzuleiten (ebd.). Dazu im Widerspruch steht jedoch, dass die Lehrkräfte, wie bereits oben erwähnt, die digitalen Kompetenzen ihrer Schülerinnen und Schüler nur wenig fördern. Eine mögliche Erklärung dafür könnte in dem Umstand zu finden

sein, dass vier von zehn Lehrkräften bisher keine Fortbildung zum Einsatz neuer Medien im Schulunterricht besucht haben (BITKOM e.V. 2015). Von diesen beklagen immerhin 42 Prozent, dass es an ihrer Schule keine entsprechenden Angebote gibt. Mit 80 Prozent wünscht sich auch der Großteil der Schülerinnen und Schüler eine bessere Ausbildung des Lehrpersonals (ebd.). Es besteht somit kein Zweifel, dass an den Schulen Handlungsbedarf besteht.

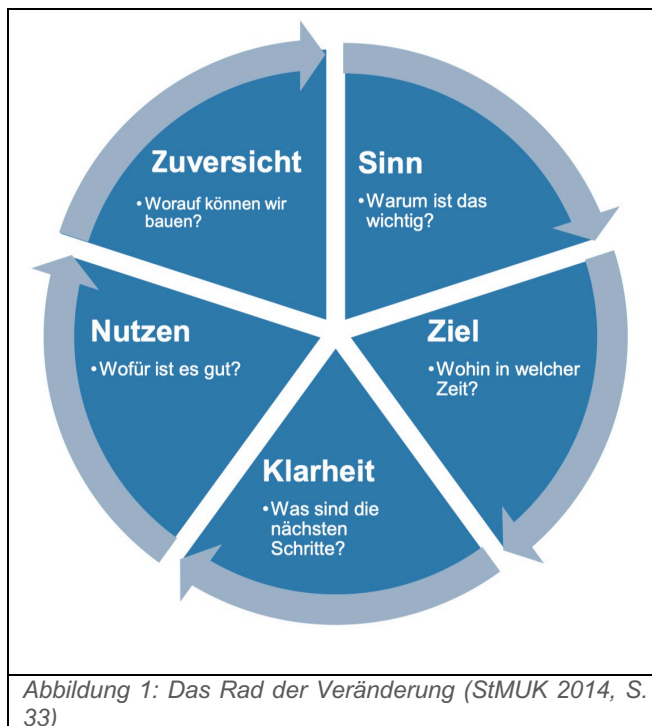
### **1.3. Problemstellung: Konkreter Beitrag einer Einzelschule zur Fortbildung ihrer Lehrkräfte?**

Auch in der Digitalstrategie der KMK wird mehrfach auf die besondere Bedeutung der Lehrerfortbildung hingewiesen und die Lehrkräfte werden aufgefordert, entsprechende Kompetenzen verbindlich (weiter) zu entwickeln: „Die Förderung der Kompetenzbildung bei Lehrkräften, die ihren Bildungs- und Erziehungsauftrag in einer „digitalen Welt“ verantwortungsvoll erfüllen, muss daher als integrale Aufgabe der Ausbildung in den Unterrichtsfächern sowie den Bildungswissenschaften verstanden und über alle Phasen der Lehrerbildung hinweg aufgebaut und stetig aktualisiert werden.“ (KMK 2016, S. 19). Alle Lehrkräfte müssten in ihren fachlichen Zuständigkeiten „Medienexperten“ werden, wobei mit Blick auf das lebenslange Lernen und auf die rasante technologische und konzeptionelle Entwicklung im Bereich der digitalen Medien, die Lehrerfortbildung besonders bedeutsam ist (ebd.).

Auf Länderebene wurde z.B. in Bayern im Rahmen der Umsetzung des „Masterplan BAYERN DIGITAL II“ die Akademie für Lehrerfortbildung und Personalführung (ALP) im Herbst 2017 beauftragt, ein Konzept für eine flächenwirksame Fortbildungsoffensive zu entwickeln und umzusetzen, was nichts weniger als das hochgesteckte Ziel bedeutet, dass im Laufe von ein bis zwei Schuljahren alle Lehrkräfte an allen bayerischen Schularten daran teilnehmen sollen (Steinert 2018). Um eine derart große Zahl von Lehrkräften effizient und nachhaltig zu schulen, soll ein neues Fortbildungsformat zum Einsatz kommen, das aus einer Kombination von zentralen E-Learning-Einheiten und Lehrerfortbildungen auf regionaler und schulinterner Ebene besteht. Letztere sollen eingebettet sein in ein schulspezifisches Medienkonzept, in dem die Schulen im Rahmen ihres Schulentwicklungsprogramms einen entsprechenden Ausstattungsplan, ein Mediencurriculum und eine geeignete Fortbildungsplanung entwickeln (ebd.).

Dies ist ein klarer Auftrag an die Schulentwicklungsarbeit an der Einzelschule, den digitalen Wandel anzugehen. Gleichzeitig wird die Frage aufgeworfen, wie eine Einzelschule im Rahmen ihrer Schulentwicklung im Hinblick auf den digitalen Wandel einen konkreten Beitrag zur zielgerichteten Fortbildung ihrer Lehrkräfte leisten kann. Diese Frage zu beantworten ist Kernintention der vorliegenden Masterarbeit.

Um sich dieser Problemstellung zu nähern, folgt der Aufbau der Arbeit dem „Rad der Veränderung“ (Abb. 1):



Die Einleitung beantwortete bereits die Frage „Warum ist Digitalisierung für Schulen wichtig?“ und analysierte in diesem Zusammenhang den Ist-Zustand in Deutschland.

Im zweiten Kapitel zum theoretischen Hintergrund zur Digitalisierung in der Schule, sollen die Etappen „Ziel“, „Klarheit“ und „Nutzen“ genommen werden.

Die Abschnitte 2.1. „Digitale Medien im Lernprozess“, 2.2. „Medienkompetenz als Bildungsziel“ und 2.3. „Keine Medienkompetenz

ohne medienpädagogische Kompetenz“ widmen sich der Zielfrage „Wohin in welcher Zeit?“: Eine Schule kann angesichts des digitalen Wandels nur die Ziele haben, digitale Medien möglichst gewinnbringend im Unterricht einzusetzen und ihren Schülern einen möglichst kompetenten Umgang damit zu vermitteln. Dafür braucht sie Lehrkräfte, die beides können. Dass Deutschlands Schulen dabei nicht mehr viel Zeit verlieren dürfen, wurde bereits in der Einleitung deutlich.

Abschnitt 2.4. bringt dann Klarheit, was die nächsten Schritte sein müssen und zeigt auf, warum diese Ziele nur in Form von Lehrkräftefortbildungen zu erreichen sind und wodurch sich inhaltlich wie organisatorisch gelungene Fortbildungen zur Digitalisierung auszeichnen.

Wofür das alles gut ist, soll in Abschnitt 2.5. gezeigt werden: Der Nutzen von wirksamen Lehrkräftefortbildungen ist nichts weniger als die Erfüllung einer Teilaufgabe der Schulentwicklungsarbeit, welche eine Schule während ihrer digitalen Transformation zu leisten hat. Dabei wird hinterfragt, wie die „digitale“ Schulentwicklung modellhaft ablaufen könnte und welche Rolle dabei die Schulleitungen einnehmen.

In Kapitel 3, dem Praxisteil der Arbeit, geht es um die letzte Etappe „Zuversicht“ und um die Frage „Worauf können wir bauen?“. Am Praxisbeispiel eines regionalen Fortbildungstages zur „Digitalen Ethik“, welcher am 20.11.2019 am Ostendorfer-Gymnasium Neumarkt stattfinden wird, soll aufgezeigt werden, wie durch wirksame Schulentwicklungsarbeit ein Beitrag zur geforderten Kompetenzentwicklung der Lehrkräfte gelingen könnte. Mit einem solchen

Fortbildungstag leistet hier eine Einzelschule Pionierarbeit, die sicherlich wertvolle Erfahrungen und Erkenntnisse hervorbringen wird, auf die auch andere Schulen aufbauen können. Das soll Zuversicht spenden und im Idealfall einen Impuls geben, sich ebenfalls auf den Weg zu machen und solche Fortbildungsveranstaltungen anzubieten, denn der Bedarf dafür ist riesig.

Da der geplante Fortbildungstag an einem Gymnasium in Bayern stattfindet, werden im Verlauf der Arbeit in erster Linie auch die Gesetze und Verordnungen zitiert oder thematisiert, die für die bayerischen Gymnasien relevant sind.

Die Veranstaltung wird erst nach dem Abgabedatum der vorliegenden Arbeit stattfinden. Deshalb können hier keine Aussagen über die tatsächliche Wirksamkeit der Fortbildung getroffen werden. Dies könnte aber Gegenstand einer weiteren Forschung sein.

## **2. Theoretischer Hintergrund zur Digitalisierung in der Schule**

### **2.1. Digitale Medien im Lernprozess**

In den JIM-Studien wird Jahr für Jahr deutlich, dass Kinder und Jugendliche mittlerweile in einer von digitalen Medien durchsetzten Welt aufwachsen (mpfs 2018). Dadurch ergeben sich für die Schule sowohl Aufgaben- als auch Spannungsfelder um die Fragen, wie Schülerinnen und Schüler am geeignetsten mit und über digitale Medien lernen können, welche Infrastruktur an Schulen bereitzustellen ist und welches Knowhow bei Lehrenden und Lernenden für einen lernförderlichen Unterricht notwendig ist. Der folgende Abschnitt geht zunächst auf die typischen Grundhaltungen ein, die aktuell im schulischen Kontext bei diesen Spannungsfeldern vorzufinden sind und somit auch auf den Schulentwicklungsprozess einwirken werden. Danach werden die Potenziale der digitalen Medien für den Unterricht kurz vorgestellt und im Anschluss hinterfragt, welche Bedingungen notwendig sind, damit aus diesen Potenzialen auch ein tatsächlicher Mehrwert für das Lernen gewonnen wird.

#### **2.1.1. Grundhaltungen in der Schule: Zwischen Pessimismus und Euphorie**

Da die vorliegende Masterarbeit Digitalisierung als Herausforderung für Schulentwicklung sieht, ist es nach Auffassung des Autors von grundlegender Bedeutung, zunächst den Ist-Zustand der Grundhaltungen aller Stakeholder im schulischen Umfeld gegenüber digitalen Medien im Unterricht zu betrachten, wie dies beispielsweise durch Umfragen bei den Schülerinnen und Schülern, deren Eltern und den Lehrkräften einer Einzelschule möglich wäre. Dadurch ließen sich Erkenntnisse gewinnen, inwiefern bei den betroffenen Personengruppen

überhaupt die grundsätzliche Bereitschaft zur Auseinandersetzung mit digitalen Medien vorhanden ist und ob eventuell noch Überzeugungsarbeit notwendig ist.

Solche Umfragen würden wahrscheinlich durchaus ambivalente Grundhaltungen zu Tage fördern, wie sie im Bildungsbarometer 2017 deutlich wurden (Wößmann, et al. 2017). Das Meinungsbild der Deutschen zur Digitalisierung im schulischen Bereich zeigt einerseits, dass eine überwältigende Mehrheit von 91 Prozent der Befragten die Vermittlung von „Digital- und Medienkompetenzen“ an Sekundarschulen befürworten und dies auch fester Bestandteil des Unterrichts sein sollte (ebd.). Ebenso begrüßen 80 Prozent der Teilnehmenden die Finanzierung von digitaler Ausstattung an deutschen Schulen. Allerdings sprechen sich mit 36 Prozent mehr als ein Drittel dafür aus, dass Lernende nur maximal 30 Prozent der Unterrichtszeit für selbständige Arbeit am Computer verbringen sollten (ebd.). Geht es um die Nutzung von Smartphones im Unterricht spricht sich mit 42 Prozent nur eine Minderheit der Bevölkerung dafür aus, dass Schülerinnen und Schüler ab der 7. Klasse ihr eigenes Smartphone für schulische Zwecke (z.B. für Recherche) im Unterricht benutzen dürfen, eine Mehrheit von 52 Prozent ist dagegen (ebd.). Die durchaus skeptische Haltung der deutschen Lehrkräfte beim Einsatz digitaler Medien im Unterricht wurde bereits in der Einleitung erwähnt.

Diese Zahlen werfen ein Licht auf die unterschiedlichen Grundhaltungen, von welchen, auch an den Einzelschulen, die kontroverse Debatte über den geeignetsten Einsatz von digitalen Medien im Unterricht geprägt ist. Für einen gelingenden Schulentwicklungsprozess im Spannungsfeld zwischen fundamentaler Bewahrpädagogik (Hoffmann 2008) und naiver Euphorie ist es unerlässlich, die unterschiedlichen Positionen zu kennen. Süß (2004 und 2018) unterscheidet dabei drei unterschiedliche Grundhaltungen in medienpädagogischen Theorien:

- die kulturpessimistische Position
- die medieneuphorische Position
- die kritisch-optimistische Position

#### Die kulturpessimistische Position

Bei der kulturpessimistischen Position geht man davon aus, dass Medien die psychosoziale Entwicklung der Heranwachsenden vor allem gefährden und kaum etwas Positives dazu beitragen könnten (Süss, Lampert und Trültzsch-Wijnen 2018, S. 20). Diese Position blickt auf eine lange Tradition zurück und hatte in der Öffentlichkeit vor allem dann wieder „Konjunktur“ (ebd.), wenn eine neue Art von Medien bestimmend wurde. Bereits Platon (428-348 v.Chr.) kritisierte an der Erfindung der Schrift und damit am Lesen:

*„Diese Erfindung wird nämlich den Seelen der Lernenden vielmehr Vergessenheit einflößen, weil sie das Gedächtnis vernachlässigen werden; denn im Vertrauen auf die Schrift werden sie sich nur äußerlich vermittle fremder Zeichen, nicht aber innerlich aus sich selbst erinnern.“ (zitiert nach Hertz 2015).*

Weitere Konjunkturoberpunkte der kulturpessimistischen Sichtweise bildeten die Erfindung des Buchdrucks („Schundliteratur“) und im 20. Jahrhundert das Fernsehen („Droge Wohnzimmer“, „Medienverwahrlosung“) (Süss, Lampert und Trültzsch-Wijnen 2018, vbw 2018). Seit dem Aufkommen der digitalen Medien hat diese Position wieder neuen Zulauf erhalten: Vor allem die Thesen von Manfred Spitzer, die er 2012 in seinem Buch „Digitale Demenz: Wie wir uns und unsere Kinder um den Verstand bringen“ vertrat, schlugen bei Lehrkräften und Eltern hohe Wellen. Die kulturpessimistische Sichtweise findet bis heute wohl an jeder Schule eine gewisse Zustimmung, was sich auch durch die BITKOM-Studie von 2015 belegen lässt, bei der immerhin 18 Prozent der Schülerinnen und Schüler von einem generellem Handyverbot an ihrer Schule berichteten (BITKOM e.V. 2015). Auch wenn direkte negative Auswirkungen der Nutzung digitaler Medien auf Aufmerksamkeitsprozesse beim Lernen bisher nicht nachgewiesen werden konnten, deuten Forschungsbefunde darauf hin, dass bestimmte Eigenschaften digitaler Medien einen exzessiven Gebrauch begünstigen und entsprechend auch andere entwicklungsförderliche Aktivitäten, wie z. B. sportliche Betätigung, „verdrängen“ können (vbw 2018).

Sicherlich hat die kulturpessimistische Sichtweise aufgrund dieser Befunde eine Daseinsberechtigung in der schulischen Debatte über digitale Medien. Nach den Erfahrungen des Autors wird diese aber auch gerne von Schulleitungen, Kolleginnen und Kollegen und Eltern als Alibi und Ausrede benutzt, um sich nicht selbst intensiv mit den Chancen und Risiken der digitalen Medien auseinandersetzen zu müssen. Nichtsdestotrotz sollte auf die Sorgen von Eltern und Lehrkräften dahingehend reagiert werden, dass Strategien und Kompetenzen im Umgang mit digitalen Medien gezielt zu fördern sind (vbw 2018, S. 72). Einen anderen berechtigten Einwand gegen diese Sichtweise, die sie als „behütend-pflegend“ bezeichnen, führen Tulodziecki, Herzig und Grafe an, indem sie darauf hinweisen, dass mit der gegenwärtigen Omnipräsenz der digitalen Medien und dem erleichterten Zugang für alle eine ständige Kontrolle schon aus praktischen Gründen nicht durchzuführen sei (2019, S. 166).

Zusammenfassend ist die Schlussfolgerung zulässig, dass die kulturpessimistische Position für Schulen heutzutage schlichtweg nicht mehr zeitgemäß erscheint, weil sie erhebliche Zweifel aufkommen lässt, ob eine solche Schule ihrem Erziehungs- und Bildungsauftrag noch gerecht werden kann. Umso erstaunlicher ist der Eindruck, dass sich eben diese Position an vielen Schulen so hartnäckig hält.

### *Die medieneuphorische Position*

Die Gegenposition zur kulturpessimistischen Sichtweise bildet die medieneuphorische Grundhaltung. Auch sie hat eine gewisse Tradition, denn bereits beim Medium Fernsehen erhoffte man sich „weitreichende Möglichkeiten der Einflussnahme auf Einstellungen und Verhalten der Rezipierenden“ und erkannte großes Potenzial in der Nutzung für pädagogische



Zwecke (vbw 2018, S. 71). Mit Aufkommen der digitalen Medien erfuhr die medieneuphorische Perspektive erneut Konjunktur. Von ihren Vertreterinnen und Vertretern werden die Potenziale der digitalen Medien für Sozialisation und Lernen betont, ohne dass mögliche Risiken (z.B. exzessiver Gebrauch) oder auch die Erfüllung gewisser Voraussetzungen und Rahmenbedingungen thematisiert würden (ebd.). Ferner folgt man hier der Annahme, dass auch personale Kompetenzen wie Einstellungen, Verhaltensbereitschaften und Motivation durch digitale Medien positiv beeinflusst werden und sich auch auf andere Lebensbereiche übertragen ließen (Süss, Lampert und Trültzsch-Wijnen 2018, S. 22).

Der medieneuphorischen Perspektive können auch Sichtweisen zugeordnet werden, nach denen die im Zeitalter der digitalen Medien geborenen Kinder und Jugendlichen zu den ‚digital natives‘ gehören und jenen Erwachsenen in verschiedener Hinsicht überlegen seien, die vor dem Aufkommen der digitalen Medien geboren worden sind und deshalb immer ‚digital immigrants‘ bleiben würden (Prensky 2001 zitiert nach vbw 2018, S. 73). Für die Schule würde dies bedeuten, dass eine Sprachbarriere zwischen Lehrkräften als ‚digital immigrants‘ und Schülerinnen und Schüler als ‚digital natives‘ bestehen würde, die eine erfolgreiche Vermittlung von Unterrichtsstoff unmöglich machen würde (vbw 2018, S. 73). Deshalb seien umfangreiche Veränderungen der Lernumwelten an Schulen erforderlich (ebd.).

Tatsächlich gibt es aber für diese These keine belastbare Evidenz (ebd.). Vielmehr zeigen Studien, dass die Varianz in Mediennutzung und Medienkompetenz innerhalb der Gruppen von Lernenden und Lehrenden größer ist als zwischen den beiden Gruppen von ‚digital natives‘ und ‚digital immigrants‘ (ebd.). Auch konnte innerhalb der Gruppe der Lehrkräfte kein systematischer Zusammenhang zwischen Alter und IT-Kompetenz nachgewiesen werden (Guo, Dobson und Petrina 2008). Ein weiteres Indiz gegen die Gültigkeit dieser These liefert die bereits in der Einleitung erwähnte ICILS-Studie von 2013, bei der 30 Prozent der Jugendlichen, die ja der Generation der ‚digital natives‘ entstammen, lediglich die niedrigsten beiden Kompetenzstufen erreichten (Bos, Eickelmann, et al. 2014, S. 16). Dennoch stimmen im „Länderindikator 2017“ 69,8 Prozent der Lehrkräfte der Aussage zu, dass die überwiegende Anzahl der Schüler bereits grundlegende computerbezogene Fähigkeiten mitbringe (Deutsche Telekom Stiftung 2017).

Für Zierer (2016) mündet die medieneuphorische Grundhaltung stellenweise gar in einem „Technisierungswahn“, der Gefahr läuft, mehr Schaden als Nutzen anzurichten, weil er neue Medien als Heilsbringer für Bildungserfolg stilisiert und damit aber einen didaktischen Grundsatz aus den Augen verliert: Pädagogik vor Technik.

### Die kritisch-optimistische Position

Erfolgreicher Schulentwicklungsarbeit im Bereich der digitalen Medien ist weder mit übertriebener Vorsicht und Verbotskultur geholfen, noch mit unreflektierter Euphorie. Aufbauen lässt sich indes auf der kritisch-optimistischen Grundhaltung, die glücklicherweise laut ifo Bildungsbarometer 2017 von der Mehrheit der deutschen Bevölkerung vertreten wird (Wößmann, et al. 2017). Diese Grundhaltung nimmt im Gegensatz zu den anderen beiden Positionen an, dass die Auswirkungen der Nutzung digitaler Medien von weiteren Bedingungen abhängen, wie z.B.

- Merkmale des Nutzenden (z.B. Informationsverarbeitungskapazität, Medienkompetenz, medienbezogene Vorerfahrungen),
- Art der Nutzung (z. B. Ersatz vs. Ergänzung von Primärerfahrungen),
- Intensität der Nutzung (exzessiver vs. moderater Gebrauch),
- Motive der Nutzung (z. B. Stimmungsregulation vs. Informationsbedürfnis),
- sowie die Qualität der medialen Inhalte (z. B. gewalthaltige Computerspiele vs. wissenschaftlich evaluierte Lernsoftware) und
- Formate (z. B. Multimedia-Formate, die lediglich „Cognitive Overload“ erzeugen oder aber die besonderen Möglichkeiten von Multimedia nutzen, um Verstehensprozesse zu unterstützen (vbw 2018, S. 76).

Im Vergleich zu den anderen beiden Positionen wird also bei der kritisch-optimistischen Sichtweise sehr deutlich, dass dem Rezipienten eine aktive Rolle im Umgang mit den Medien zukommt (Süss, Lampert und Trültzsch-Wijnen 2018). Ebenso lässt sich in der Konsequenz im schulischen Kontext die gewichtige Rolle der Lehrenden bei der Auswahl geeigneter digitaler Medien herausarbeiten, was noch zu thematisieren ist. Die folgenden beiden Abschnitte zu den Potenzialen und zum tatsächlichen Mehrwert digitaler Medien im Unterricht sind daher aus der kritisch-optimistischen Perspektive zu verstehen.

#### 2.1.2. Potenziale von digitalen Medien im Unterricht

Damit das schulentwicklerische Ziel, digitale Medien in sinnvoller Weise im Unterricht einzusetzen, von einer möglichst großen Zahl an Lehrkräften eines Schulkollegiums akzeptiert wird und dort eine hohe Fortbildungsbereitschaft erreicht wird, ist es im Sinne einer bestmöglichen Überzeugungsarbeit wichtig, deren Potenziale hervorzuheben.

In der Literatur gibt es zu diesem Thema eine unüberschaubare Anzahl an Publikationen. Für den vorliegenden Text wurden die relativ aktuellen Arbeiten von Herzig (2017), Scheiter (2017) sowie Cress und Renner (2017) ausgewählt, da sie eine kritisch-optimistische Grundhaltung einnehmen: Zum einen bewerten sie den schulischen Einsatz digitaler Medien immer auch unter dem lernpsychologischen Aspekt, zum anderen betrachten sie den didaktischen Aspekt auch nach der Frage der Realisierbarkeit unter schulischen Bedingungen.

Herzig (2017, S. 510 ff.) sieht in den digitalen Medien folgende lerntheoretische und didaktische Möglichkeiten, die sich miteinander kombinieren lassen:

- Orts-, zeit- und raumunabhängiges Lernen, z.B. durch Verwendung einer speziellen Lernplattform.
- Multicodale und multimediale Lernangebote, welche unterschiedliche mediale Darstellungsformen umfassen, wie z.B. Texte, Grafiken, Bilder, Tondokumente, Videofilme, Programme, Animationen oder Simulationen.
- Adaptive Lernangebote, die sich in gewissen Graden an die Lernvoraussetzungen der Nutzenden anpassen können. Dies kann zum einen erfolgen durch die Anpassung des Lernwegs an die Bedürfnisse und Kenntnisse der nutzenden Person. Zum anderen kann sich das Lernangebot intelligent als tutorielles System selbständig an die Lernenden anpassen, indem es deren Eingaben analysiert.
- Symbolische Manipulation von Lernobjekten in Form von Multimedia-Angeboten, die eine Exploration oder kreative Bearbeitung bzw. Manipulation symbolischer Objekte erlauben, wie z.B. in einem virtuellen Labor.
- Feedback zum Lernen als Rückmeldungen des Systems, die den Lernenden Entscheidungshilfen für weitere Lernaktivitäten geben. Des Weiteren kann in softwareunterstützten Prüfungen oder in computerbasierten Kompetenztests eine unmittelbare Rückmeldung zum Lernstand erfolgen.
- Kommunikation und Kooperation beim Lernen unter Verwendung von Anwendungen, die es möglich machen, mit Anderen in Verbindung zu treten (z.B. Chat, Videokonferenz) oder gemeinsam an bestimmten Aufgaben zu arbeiten (z.B. in einer Lernplattform). Dadurch ließen sich auch ‚flipped classroom‘-Szenarien verwirklichen.
- Lernangebote mit angereicherten Lernumgebungen (augmented reality) und immersiven Lernumgebungen. Dadurch könnten analoge Medien wie z.B. Schulbücher durch digitale Informationen und Lernangebote (z.B. Videosequenzen, Animationen, Tondokumente) erweitert werden. In virtuellen Räumen kann die Realität durch die Verwendung von speziellen Videobrillen mit zusätzlichen Informationen versehen werden (ebd.).

Scheiter (2017) sieht den entscheidenden Vorteil von digitalen Medien in genau den Potenzialen, die mit analogen Medien in der schulischen Praxis nicht oder nur mit einem unverhältnismäßig hohen Zeit- und Kostenaufwand abrufbar wären. Diese Potenziale beziehen sich auf mit digitalen Medien assoziierte Möglichkeiten für die Informationsdarbietung (Multimedialität, Multiperspektivität, Feedback, Adaption), den Umgang mit Informationen (Adaptierbarkeit, Konstruktion) und die Einbettung des Lernens in vielfältige soziale und situative Kontexte (Kollaboration, Kontextualisierung) (ebd.), wie sie auch schon von Herzig (2017) genannt wurden.

Anhand der Auflistungen von Herzig (2017) und Scheiter (2017) wird deutlich, dass digitale Medien viel mehr sind als nur „Bildschirmmedien“. Cress und Renner (2018) assoziieren mit ihnen daher drei weitere Metaphern, um deren motivationsfördernde Potenziale im Lern- und Unterrichtsprozess aufzuzeigen:

- Die Tutor-Metapher bringt zum Ausdruck, dass digitale Medien Lernende optimal durch adressatengerechte und individuelle Förderung unterstützen können.

- Die Werkstatt-Metapher („Learning by Doing“) ist geeignet um zu zeigen, dass Lernende mit digitalen Medien Wissen konstruieren, indem sie Dinge ausprobieren und dabei selbst etwas erschaffen. Dabei sind sie nicht notwendigerweise alleine tätig, sondern im Austausch und in Kollaboration mit anderen. Das Lernen dient dabei nicht einem Selbstzweck, sondern ist sozusagen ein Nebenprodukt der Aufgabenbearbeitung. Inhalte werden auf diese Weise nicht als abstrakte Inhalte gelernt, sondern sind eng mit Aufgaben und Anwendungskontexten verbunden.
- Die Netzwerk-Metapher für digitale Medien steht für die Möglichkeit, „[...] über den Tellerrand der Schule [zu] blicken und die Schule mit anderen Communities [zu] vernetzen“. So können Lernende mithilfe von digitalen Medien die Grenzen des Klassenzimmers verlassen und mit anderen Lernenden, eventuell sogar im internationalen Kontext, in Verbindung treten und in einem Netzwerk auf dem Wissen anderer aufbauen (Cress und Renner, 2018).

Alle hier genannten Autoren weisen ausdrücklich darauf hin, dass sich diese Potenziale nur dann in konkreten Lehr-Lernsituationen entfalten, wenn sie in passender Form in den Unterricht eingebettet sind. Laut Herzig (2017) braucht es also

*„[...] eine Passung zwischen einerseits der sozialen Situierung des Lernprozesses und seiner personalen Begleitung, den spezifischen Merkmalen des jeweiligen Medienangebotes und den didaktischen Funktionen des Mediums herzustellen. Diese „Passung“ erfolgt vor dem Hintergrund der zu erreichenden Zielvorstellungen bzw. Kompetenzen und damit verbundenen Inhalten sowie den Lernvoraussetzungen der Zielgruppe.“ (ebd., S. 512).*

Anders ausgedrückt: Digitale Medien haben per se noch keinen Mehrwert für den Unterricht, dafür müssen im Sinne einer kritisch-objektiven Grundhaltung noch eine Reihe weiterer Bedingungen erfüllt sein, die im folgenden Abschnitt thematisiert werden.

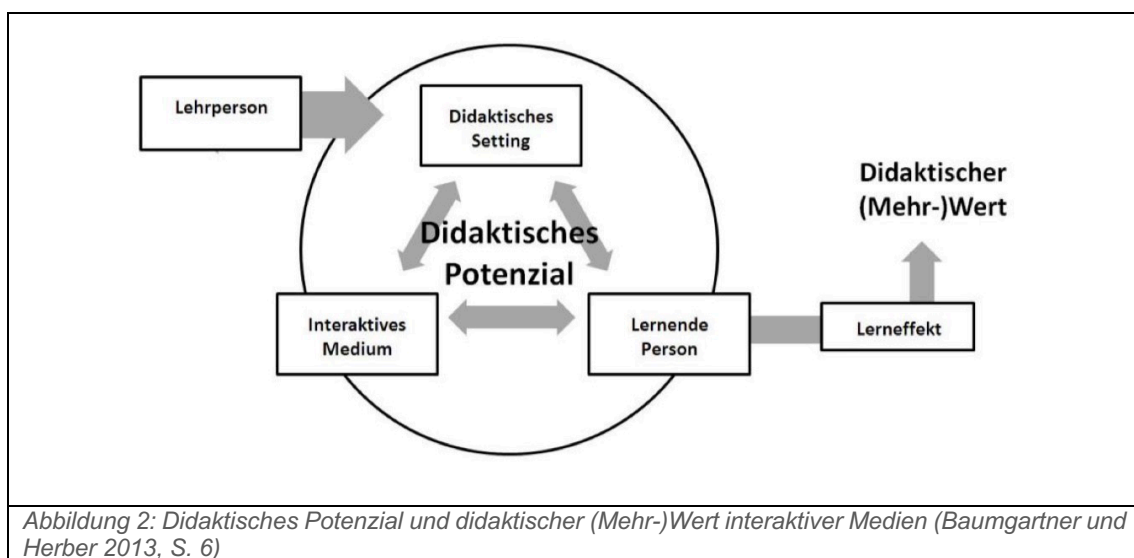
### 2.1.3. Wie aus Potenzialen Mehrwert für das Lernen wird

Im Rahmen der Schulentwicklungsarbeit im Sinne einer kritisch-optimistischen Grundhaltung wird die Frage nach dem tatsächlichen Mehrwert von digitalen Medien von entscheidender Bedeutung für die Veränderungsbereitschaft in einem Kollegium sein. Diese Frage wird immer auch aus ökonomischen Aspekten kontrovers diskutiert: Welche finanziellen Möglichkeiten hat eine Schule für Investitionen in digitale Medien? Wieviel Zeit steht für digitale Medien im Unterricht zur Verfügung? Wenn die an einer Schule vorhandenen Gelder bzw. die vorhandene Unterrichtszeit zu den digitalen Medien hin umverteilt werden müssen, droht nach Bulman und Fairlie ein Nulleffekt (2016; zitiert nach vbw 2018, S. 79): Da finanzielle und zeitliche Investitionen dann stets auf Kosten von konventionelle Ressourcen gehen, wie z. B. die Anschaffung von Büchern bzw. die unterrichtliche Arbeit mit ihnen, entsteht ein „Trade-off“, weil sich im Mittel keine positiven Lerneffekte von digitalen Medien nachweisen lassen (ebd.). Dieser häufig zitierte Effekt wirkt wie Wasser auf die Mühlen der Digitalisierungskritiker und würde eine gewisse Halbherzigkeit im Schulentwicklungsprozess erklären. In einem gelingenden Schulentwicklungsprozess muss also die Frage nach dem „Was bringt uns das?“ in überzeugender Weise beantwortet werden können, der Mehrwert muss also allen klar sein.

Worin besteht der Unterschied zwischen dem didaktischen Potenzial der digitalen Medien und dem eben genannten Mehrwert dieser? Solange digitale Medien nur angewandt oder konsumiert werden bzw. solange sie als bloßer Ersatz von herkömmlichen Medien dienen, kann nur vom Potenzial der digitalen Medien gesprochen werden (Baumgartner und Herber 2013, S. 7). Abb. 1 zeigt, wie nach Baumgartner und Herber 2013 das didaktische Potenzial in einen didaktischen Mehrwert übertragen werden kann.

*„Erst wenn Medien im Kontext eines Lern- oder Unterrichtsszenarios didaktisch lernwirksam genutzt werden, kann von einem „didaktischen Wert“ gesprochen. Und erst der Vergleich mit einer Situation ohne diese Medien kann darüber entscheiden, ob es sich tatsächlich sogar um einen didaktischen Mehrwert handelt.“ (ebd).*

Hierbei wird auch die zentrale Rolle der Lehrperson für die Ausnutzung des didaktischen Potenzials der digitalen Medien deutlich:



Für einen echten Mehrwert im Unterricht sind folglich bestimmte Voraussetzungen notwendig, die in einem Schulentwicklungsprozess zu berücksichtigen sind. Hier lassen sich, trotz großer gegenseitiger Abhängigkeiten, vier Handlungsfelder voneinander abgrenzen:

1. Bereitstellung der technischen Infrastruktur
2. Klärung rechtlicher Grundlagen
3. Stärkung der technischen, pädagogischen und didaktischen Kompetenzen der Lehrenden im Umgang mit digitalen Medien
4. Bildung und Festigung der Medienkompetenz der Lernenden

#### Voraussetzung 1: Bereitstellung der technischen Infrastruktur

Es liegt auf der Hand, dass eine funktionierende technische Infrastruktur sowie deren regelmäßige und zuverlässige Wartung für den Einsatz digitaler Medien in der Schule als unabdingbare Grundvoraussetzung unerlässlich sind. In diesem Zusammenhang weist Schaumburg darauf hin, dass „[...] eine hohe Ausstattungsdichte, eine verlässliche technische

Funktionsfähigkeit und die Verfügbarkeit qualitativ hochwertiger Software unverzichtbar sind.“ (Schaumburg 2015, S. 49). In der Einleitung wurde bereits erwähnt, dass Bund und Länder Digitalstrategien für die Schule auf den Weg gebracht haben (z.B. „DigitalPakt Schule“ oder „Masterplan BAYERN DIGITAL II“), wobei es sich genau genommen um Auf- und Ausbaustrategien der digitalen Infrastruktur handelt, gemäß der Forderung der KMK, dass „[e]ine technische Grundausstattung der Schulen Ausgangspunkt und Voraussetzung allen digitalen Lehrens und Lernens [ist]“ (KMK 2016, S. 29).

Viel problematischer als die Schaffung der digitalen Infrastruktur ist in der schulischen Praxis deren Instandhaltung, wofür die Länder und somit die Schulträger in die Pflicht genommen wurden. Angesichts der Größe der Infrastruktur, der Anzahl der Nutzerinnen und Nutzer und der Stückzahl der zu wartenden Geräte erscheint es einleuchtend, dass dies nicht mehr durch eine Lehrkraft „nebenbei“ zu bewerkstelligen ist, auch wenn es in manchen Bundesländern wie z.B. Bayern extra Funktionsstellen dafür gibt, in deren Aufgabenbereich „[...] auch die Sicherung der technischen Funktionalität und Administration bis zur technischen Wartung und Reparatur gehören.“ (StMUK 2015). In der Konsequenz befindet sich die digitale Infrastruktur an vielen Schulen in einem nicht ausreichend funktionsfähigen Zustand mit fatalen Folgen für den Unterricht und die Umsetzung der Schulentwicklungsziele im Digitalbereich: Digitale Medien, die im Unterricht ihren Dienst verweigern, haben eine abschreckende Wirkung auf Lehrkräfte, vor allem dann, wenn sie noch relativ unerfahren im Umgang damit sind (vgl. BITKOM 2015).

Daher bleibt die Frage: Was bringt Schulen das beste Medienbildungskonzept, wenn die digitale Ausstattung fehlt oder nicht funktioniert und dieses nicht umgesetzt werden kann? Vor diesem Hintergrund kann nach Meinung des Autors die landläufig gängige Praxis des „Systembetreuers“ bzw. der „Systembetreuerin“ für den technischen Support als nicht mehr zeitgemäß betrachtet werden. Stattdessen müsste auf Seiten der Schulträger die Einsicht wachsen, an jeder Schule eine zusätzliche Kraft einzustellen, die sich ausschließlich um die Instandhaltung der digitalen Infrastruktur kümmert. Hinzukommt, dass auch die Lehrkräfte selbst über einen an die digitale Infrastruktur der Schule angeschlossenen Arbeitsplatz verfügen und durch entsprechende Schulungen dazu befähigt werden müssen, diesen kompetent zu nutzen (vbw 2018, S. 164). Daher müssten die Schulen zunächst mit ihren Trägern ein technisches Ausstattungskonzept aushandeln, was ebenfalls Schulentwicklungsaufgabe sein wird. Dafür benötigen die Lehrkräfte ein gewisses technisches Grundverständnis, dessen Vermittlung Gegenstand von Fortbildungen sein könnte.

Dann könnten Lehrkräfte sich um ihre eigentliche Kernaufgabe im Zusammenhang mit digitalen Medien kümmern: Die Entwicklung geeigneter Unterrichtskonzepte und Methoden. Die Schulentwicklungsarbeit muss also auf mehreren Ebenen parallel zum Ausbau der

Infrastruktur beginnen, damit pädagogische Anliegen bei der Auswahl der anzuschaffenden Technik berücksichtigt werden können.

### Voraussetzung 2: Klärung rechtlicher Grundlagen

Ein weiteres Problem rund um die Nutzung der digitalen Medien in der Schule entsteht durch die vielfach nicht klar definierten rechtlichen Grundlagen in Bezug auf Datenschutz, Urheberrecht und Sicherheitsstandards, z.B. was die Nutzung von schulinternen Kommunikationsplattformen oder Cloud-Diensten betrifft.

Derzeit sehen sich die Schulen vor die individuell kaum lösbare Aufgabe gestellt, Lösungen für all diese wichtigen rechtlichen und technischen Problemstellungen zu finden (vbw 2018, S. 163). Daher fordert hier der Aktionsrat Bildung vehement nationale beziehungsweise landesspezifisch möglichst einheitliche Regelungen:

*„[Es] müssen Standardisierungen in Bezug auf Datenschutz- und Sicherheitsregelungen erfolgen, so dass die Schulen individuell keine Risiken eingehen. Darüber hinaus müssen aus technischer Sicht einige Beispiellösungen für Schulen erarbeitet werden, aus denen sich Schulen gemäß ihrer individuellen Situation Pakete zusammenstellen können. Es kann und darf nicht sein, dass an dieser Stelle jede Schule einzeln in Zusammenarbeit mit den lokalen Sachaufwandsträgern individuelle Lösungen erarbeiten muss.“ (ebd., S. 163).*

Zwar wird es hier hoffentlich in absehbarer Zeit ‚best practice‘-Beispiele für geeignete schulische IT-Infrastruktur inkl. Support und verlässliche lösungsorientierte rechtliche Vorgaben geben. Auch hier kann Knowhow im Rahmen von Lehrkräftefortbildungen weitergegeben werden.

### Voraussetzung 3: Stärkung der Kompetenzen der Lehrkräfte

Welchen Wert hat die Technik, wenn die Lehrkräfte nicht über die notwendigen Kompetenzen verfügen, um die Potenziale der digitalen Medien zu nutzen?

Das im Abschnitt 2.1.2 beschriebene spezifische Potenzial der digitalen Medien muss gezielt in geeigneten Unterrichtskonzepten und Methoden genutzt werden, welche vielerorts erst noch von den Lehrkräften entwickelt werden müssen. Dabei sollten die Erkenntnisse der Lernpsychologie noch stärker als bisher berücksichtigt werden, welche Medien und auf welche Weise Medien im Unterricht verwendet werden (vbw 2018, S.75). Ein qualitativer Mehrwert entsteht für Herzig (2017) durch den in Abschnitt 2.1.2. beschriebenen „Ermöglichungscharakter“ der digitalen Medien, der zu kreativen und gewinnbringenden unterrichtlichen Nutzungsformen anregen kann.

Das heißt: Neben der positiven Einstellung der Lehrkraft gegenüber der Verwendung von digitalen Medien im Unterricht wird die gewünschte Steigerung der Unterrichtsqualität in entscheidendem Ausmaß durch die technischen und didaktischen Kompetenzen der unterrichtenden Lehrperson bestimmt (vbw 2018; Drossel, Eickelmann und Gerick 2017). Zugleich wird

im MINT Nachwuchsbarometer 2017 (Körperstiftung 2017) die Diskrepanz zwischen Wollen und Können der deutschen Lehrkräfte deutlich: Während zwar 95 Prozent gerne digitale Medien in ihrem Unterricht einsetzen wollen, fühlen sich nur 20 Prozent durch ihre Ausbildung dafür gut vorbereitet (ebd.). Darin zeigt sich einmal mehr, dass Fortbildungsmaßnahmen eine Grundvoraussetzung für die erfolgreiche Gestaltung des digitalen Wandels in der Schule bilden.

#### Voraussetzung 4: Bildung und Festigung der Medienkompetenz der Lernenden

Bestimmte Medieneigenschaften bewirken erst dann erfolgreiches Lernen, wenn die Schülerinnen und Schüler in der Lage sind, das Unterrichtsangebot auch sinnvoll zu nutzen (vbw 2018, S. 133). Beispielsweise müssen Lernende in der Lage sein, das breite Informationsangebot im Internet auf seine Glaubwürdigkeit und Nützlichkeit für das Erreichen des Lernziels richtig zu bewerten oder interaktive Visualisierungen wie Simulationen so zu bedienen, dass sie aus den dargestellten Informationen relevante Schlussfolgerungen ziehen können (ebd.).

Außerdem benötigen die Lernenden im Umgang mit digitalen Medien eine ausreichend große Selbstregulationskompetenz, um negative Auswirkungen auf das Lernen zu vermeiden (ebd.). Das bedeutet, dass die Schülerinnen und Schüler sich nicht nur aktiv Ziele setzen (Motivation), sondern auch die Fähigkeit besitzen, entsprechend zu planen und zu handeln (ebd.). Dafür müssen sie permanent den Ist- mit dem Soll-Zustand abgleichen und weitere Stützstrategien wie Zeitmanagement anwenden und sich nicht durch Ablenkungen verführen lassen. Kinder und Jugendliche, die Konflikte zwischen Mediennutzung und schulischen Zielen erleben, benötigen daher häufig die Unterstützung von Lehrkräften beim Aufbau solcher Stützstrategien (ebd.). Lehrkräfte könnten im Rahmen von Fortbildungen erfahren, wie solche Strategien aussehen könnten.

In diesem Abschnitt wurde verdeutlicht, dass ein Mehrwert von digitalen Medien für den Lernprozess von der passenden didaktischen Einbettung in den Unterricht abhängt. Dafür sind bestimmte Voraussetzungen zu erfüllen, wofür Lehrkräftefortbildungen einen entscheidenden Beitrag liefern können. Somit müssen sie ein elementarer Bestandteil des digitalen Wandels an Schulen sein.

## **2.2. Medienkompetenz als Bildungsziel**

Unabhängig von der Frage, ob und wie digitale Medien den Lernprozess begünstigen können, stellt der Erwerb von Medienkompetenz in sich selbst ein zunehmendes Ziel von Bildung dar. Wie bereits in der Einleitung erwähnt, sind viele Arbeitgeber in Deutschland der Meinung, dass Digitalkompetenz künftig ebenso wichtig sein wird wie soziale und fachliche Kompetenzen. Die digitale Botschafterin Deutschlands Gesche Jost, bringt die Notwendigkeit für diese Kompetenzen auf den Punkt: „Man kann heute gar nicht mehr von digitaler Arbeit als



Sonderform sprechen. Es ist der Normalfall geworden. Jeder Job hat digitale Aspekte, ohne entsprechende Kompetenzen kommt man nicht mehr aus.“ (Deutsche Telekom Stiftung 2015). Welche Kompetenzen sind hier konkret gemeint? Welche Konsequenzen ergeben sich dadurch für Lehrkräfte, damit sie Medienkompetenz erfolgreich unterrichten können?

Die gesellschaftliche Aufgabe von Schule ist es, Schülerinnen und Schülern eigenverantwortliche Selbst- und gesellschaftliche Mitbestimmungsfähigkeit zu vermitteln. In einer durch Medien geprägten Welt gehört dazu auch der verantwortliche Umgang mit digitalen Medien. Schülerinnen und Schüler müssen dafür lernen, „[...] die Potenziale digitaler Medien für ihre persönliche Lebensgestaltung, besonders aber auch zur gesellschaftlichen Partizipation und Mitbestimmung nutzen [zu] können.“ (Schaumburg 2015, S. 48). Aber nicht nur dafür benötigen sie Medienkompetenz. Sie brauchen sie auch, um, wie bereits erwähnt, die didaktischen Potenziale digitaler Medien im Unterricht für sich selbst nutzbar zu machen. Gleichzeitig müssen Lehrkräfte in diesem Prozess „[...] selbst über allgemeine Medienkompetenz verfügen.“ (KMK 2016, S. 19).

### 2.2.1. Medienkompetenz im Modellvergleich

Baacke, dem der Begriff Medienkompetenz zugeschrieben wird, versteht darunter die „Fähigkeit, in die Welt aktiv aneignender Weise auch alle Arten von Medien für das Kommunikations- und Handlungsrepertoire von Menschen einzusetzen.“ (Baacke 1996, S. 6). In diesem Sinne ist für Baacke Medienkompetenz sowohl ein voraussetzendes Vermögen des Menschen als auch eine Fähigkeit, deren Entwicklung durch Lernen gefördert werden muss (Tulodziecki, Herzig und Grafe 2019, S. 183). Dabei unterscheidet er vier Dimensionen von Medienkompetenz:

1. „Medien-Kritik, die analytisch, reflexiv und ethisch orientiert sein soll,
2. Medien-Kunde, die eine informative und eine instrumentell-qualifikatorische Dimension aufweist,
3. Medien-Nutzung, die rezeptiv oder interaktiv geschehen kann,
4. Medien-Gestaltung, die innovativ oder kreativ zu verstehen ist.“ (ebd.)

Da Baacke sich nicht explizit auf Schule bezogen hat und den Medienbegriff vor dem Zeitalter der Digitalisierung diskutierte, sollen im Folgenden drei Modelle zur Medienkompetenz verglichen werden, die jeweils den schulischen Kontext in den Fokus nehmen. Eine Gemeinsamkeit der Modelle besteht darin, dass sie die spezifischen Kenntnisse und Fähigkeiten in den Fokus nehmen, die für die Nutzung von Medien und ihr (kritisches) Verständnis notwendig sind. Sie lieferten nicht zuletzt auch einen gewichtigen Beitrag für die Digitalstrategie der KMK und würden sich daher im Rahmen der Schulentwicklungsarbeit als Referenz eignen.

### Das Paderborner Kompetenz-Standard-Modell von Tulodziecki (2010)

Ähnlich wie Baacke sehen Tulodziecki, Herzig und Grafe (2019) in Medienkompetenz das „[...] Vermögen, und [die] Bereitschaft des Menschen, in Medienzusammenhängen zu handeln.“ Für beides bedarf es aber der Anregung und Unterstützung, um zu einer pädagogisch wünschenswerten Ausprägung zu kommen (ebd.). Dabei haben sie den Erziehungs- und Bildungsauftrag der Schule im Blick, weil „[...] das angestrebte Niveau von Medienkompetenz kulturelle und politische bzw. gesellschaftliche Teilhabe im Sinne eines individuell und gesellschaftlich handlungsfähigen Subjekts ermöglichen soll.“ (ebd.). Konkret ist ein Individuum dann medienkompetent, wenn es auf der Grundlage genereller Kommunikationsfähigkeit in Medienzusammenhängen sowohl sachgerecht und selbstbestimmt als auch kreativ und sozial verantwortlich handeln kann (ebd.).

Das „Paderborner Kompetenz-Standard-Modell“ von 2010 folgt diesem Kompetenzverständnis und beruht im Wesentlichen auf der Arbeit von Tulodziecki (ebd.). Es definiert fünf Kompetenzbereiche, die zugleich Aufgabenbereiche der Medienbildung sind:

1. *„Auswählen und Nutzen von Medienangeboten,*
2. *Gestalten und Verbreiten von eigenen Medienbeiträgen,*
3. *Verstehen und Bewerten von Mediengestaltungen,*
4. *Erkennen und Aufarbeiten von Medieneinflüssen,*
5. *Durchschauen und Beurteilen von Bedingungen der Medienproduktion und Medienverbreitung.“ (Tulodziecki, Herzig und Grafe 2019, S. 186)*

### Das Modell von Aufenanger (2001)

Aufenanger (2001) ergänzt in seinem Modell die Medienkompetenz um eine affektive Dimension. In seinem Modell geht er von sechs unterschiedlichen Dimensionen oder Komponenten aus, die im Zusammenhang gesehen werden müssen und nicht vereinzelt dominieren dürfen:

1. *„Die Handlungskomponente (praktische Fähigkeiten, wie im Internet recherchieren, Texte schreiben, Tabellenkalkulation oder Hypertexte schreiben, usw. als Voraussetzung um Medien nicht nur konsumieren zu können, sondern auch um aktiv und kreativ zu werden),*
2. *die kognitive Komponente (Symbole verstehen, in Hypertexten navigieren, Informationen selektieren usw. sind grundlegende Kenntnisse, um Medien zu verstehen, so dass man Medien und deren Inhalte analytisch betrachten kann),*
3. *die affektive Komponente (Medien genießen und Freude an ihnen haben, 'ergreifen' begreifen, aber auch eine kritische Sicht eröffnen),*
4. *die ästhetische Komponente (mit Medien gestalten, ästhetische Funktion von Medien beurteilen können),*
5. *die soziale Komponente (mit Medien kommunizieren, Interaktivität nutzen, soziale Folgen abschätzen, so dass Menschen befähigt sind, ihre Rechte in Bezug auf Medien politisch zu vertreten und soziale Auswirkungen von Medien angemessen thematisieren zu können),*

6. *die ethische Komponente (Medien beurteilen, ökologische Folgen abschätzen, Anwendung von Jugendmedienschutzbestimmung, Bedeutung für Kommunikation, Interaktion und Persönlichkeit).*“ (Landeshauptstadt München 2011).

### Das Modell von Groeben (2002)

Ein weiteres in Deutschland sehr bekanntes Medienkompetenzmodell stammt von Groeben (2002 zitiert nach Tulodziecki, Herzig und Grafe 2019, S. 183). Er macht darauf aufmerksam, „dass der Kompetenzbegriff letztlich und notwendigerweise mit einem Menschenbild verbunden ist, das sich in erster Näherung bestimmen lässt als das gesellschaftlich handlungsfähige Subjekt.“ (ebd.). Für ihn umfasst Medienkompetenz die folgenden sieben Elemente:

1. *„Medienwissen und Medialitätsbewusstsein (z. B. zwischen Fiktion und Realität unterscheiden können),*
2. *medienspezifische Rezeptionsmuster (z. B. Suche nach einer Fernsehsendung im Netz),*
3. *medienbezogene Genussfähigkeit (z. B. ein Computerspiel genießen, ohne abhängig zu werden),*
4. *medienbezogene Kritikfähigkeit (z. B. politische Intentionen eines Sprechers erkennen),*
5. *Selektion/Kombination von Mediennutzung (z. B. Medien je nach Zweck passend wählen),*
6. *produktive Partizipationsmuster (z. B. Erstellung einer eigenen Homepage),*
7. *Anschlusskommunikationen (z. B. mit anderen über Medieninhalte diskutieren)“* (Groeben 2002 zitiert nach vbw 2018, S. 13).

Die hier aufgeführten Modelle waren wegweisend für weitere, wie z.B. das von der EU-Kommission in Auftrag gegebene Kompetenzmodell „DigComp“, dem kompetenzorientierten Konzept für die schulische Medienbildung der Länderkonferenz Medienbildung (LMK) und dem der ICILS-Studie von 2013 zugrunde liegenden Modell der „computer- und informationsbezogenen“ Kompetenzen, die für die Begründung des für die Schulen verpflichtenden KMK-Kompetenzrahmen (vgl. Abschnitt 2.2.2) herangezogen wurden (KMK 2016).

### 2.2.2. Der KMK-Kompetenzrahmen

Angesichts ihres Bildungs- und Erziehungsauftrag werden Schulen verpflichtet, ihre Schülerinnen und Schüler angemessen auf eine aktive und verantwortliche Teilhabe am kulturellen, gesellschaftlichen, politischen, beruflichen und wirtschaftlichen Leben vorzubereiten. Die gesellschaftlichen Veränderungen im Bereich der Digitalisierung sind somit auch Gegenstand des Bildungs- und Erziehungsauftrags von Schule (KMK 2016) und müssen entsprechend im Schulcurriculum und in den Lehrplänen der Länder verankert sein. Im Strategiepapier der KMK werden dazu verbindliche Anforderungen formuliert, die beinhalten, über welche Kompetenzen Schülerinnen und Schüler am Ende ihrer Pflichtschulzeit verfügen sollen (ebd.). Alle

Schülerinnen und Schüler sollen demnach „zu einem selbständigen und mündigen Leben in einer digitalen Welt befähigt werden“ (ebd., S. 11). In der Formulierung dieser Anforderungen legt die KMK das übergeordnete Ziel fest, dass diese „Kompetenzen in der digitalen Welt“ eine Querschnittsaufgabe aller Unterrichtsfächer ist und nicht einem einzelnen Fach zuzuordnen ist. Eickelmann sieht darin einen „Meilenstein in der Entwicklung des Bildungssystems in Deutschland“ (2018, S. 64).

In Tabelle 1 sind die „Kompetenzen in der digitalen Welt“ mit konkreten Beispielen und besonders relevanten Aspekten für die Sekundarstufe genannt (nach vbw 2018, S. 145).

Das Ziel der KMK ist, dass alle Schülerinnen und Schüler, die ab dem Schuljahr 2018/2019 in die Grundschule eingeschult werden oder in die Sekundarstufe I eintreten, diese Kompetenzen bis zum Ende ihrer Pflichtschulzeit erwerben können (KMK 2016, S. 18). Dafür sollen nun in allen Bundesländern die Lehrpläne aller Fächer für alle Schulformen und Jahrgangsstufen angepasst werden (KMK 2016 zitiert nach vbw 2018, S. 146).

Kompetenzbereiche	Beispiele für Kompetenzen	Besonders relevant für die Sekundarstufe
1. Suchen, verarbeiten und aufbewahren	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Suchen und filtern</li> <li>■ Auswerten und bewerten</li> <li>■ Speichern und abrufen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Beurteilen und weiterverarbeiten von Informationsquellen</li> <li>■ Differenzierung unterschiedlicher Ziele der Mediennutzung, Auswahl geeigneter Medien</li> </ul>
2. Kommunizieren und kooperieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Interagieren</li> <li>■ Teilen</li> <li>■ Zusammenarbeiten</li> <li>■ Umgangsregeln kennen und einhalten (Netiquette)</li> <li>■ An der Gesellschaft aktiv teilhaben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nutzung von Internetplattformen zum Zweck der Identitätsentwicklung und Partizipation</li> <li>■ Ethische Aspekte des eigenen Medienverhaltens reflektieren</li> </ul>
3. Produzieren und präsentieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Entwickeln und produzieren</li> <li>■ Weiterverarbeiten und integrieren</li> <li>■ Rechtliche Vorgaben beachten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aktive Medienarbeit/ Projektarbeit: eigenständige Bearbeitung von Inhalten, kreative Gestaltung, Präsentation, Partizipation</li> </ul>
4. Schützen und sicher agieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sicher in digitalen Umgebungen agieren</li> <li>■ Persönliche Daten und Privatsphäre schützen</li> <li>■ Gesundheit schützen</li> <li>■ Natur und Umwelt schützen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vorbildfunktion von Medieninhalten hinterfragen</li> <li>■ Problematische Inhalte melden und reflektieren</li> </ul>
5. Problemlösen und handeln	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Technische Probleme lösen</li> <li>■ Werkzeuge bedarfsgerecht einsetzen</li> <li>■ Eigene Defizite ermitteln und nach Lösungen suchen</li> <li>■ Digitale Werkzeuge und Medien zum Lernen, Arbeiten und Problemlösen nutzen</li> <li>■ Algorithmen erkennen und formulieren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Problemstellungen identifizieren, modellieren, in Teilschritte zerlegen, Lösungsstrategien entwerfen, Ergebnisse formalisiert darstellen</li> </ul>
6. Analysieren und reflektieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Medien analysieren und bewerten</li> <li>■ Medien in der digitalen Welt verstehen und reflektieren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Eigene Nutzungsgewohnheiten und Beeinflussung durch Medien reflektieren</li> <li>■ Bezug digitaler Medien zu einzelnen Fachkulturen und zur Arbeitswelt herstellen</li> </ul>

Tabelle 1: Kompetenzen in der digitalen Welt (KMK 2016 zitiert nach vbw 2018)

### 2.2.3. Medienkompetenz versus Medienbildung

In der allgemeinen Diskussion um digitale Medien in der Schule werden in der Literatur die Begriffe Medienkompetenz und Medienbildung nebeneinander verwendet, so z.B. auch im Strategiepapier der KMK (KMK 2016). Schorb (2009) sieht gar die Tendenz, den Begriff „Medienkompetenz“ durch den der „Medienbildung“ zu ersetzen. Wie verhalten sich die Begriffe zueinander?

In der Literatur haben sich unterschiedliche Positionen zum Verhältnis der beiden Begriffe entwickelt, die im Rahmen dieser Arbeit nur knapp umrissen werden können (vgl. Tulodziecki, Herzig und Grafe 2019, S. 193):

- Spanhel (2010) versteht Medienbildung sowohl als Prozess als auch als Ziel, wobei Medienkompetenz nur ein Teil davon ist.
- Schorb (2009) sieht Medienkompetenz als Schrittfolge auf dem Weg zur Medienbildung.
- Tulodziecki (2015) versteht unter Medienbildung einen Prozess, in dessen Rahmen sich Zielüberlegungen in der Form anzustrebender Medienkompetenzniveaus beschreiben lassen.

Tulodziecki, Herzig und Grafe (2019) vertreten abschließend die Auffassung,

*„[...] dass sich Überlegungen aus der Kompetenz- und der Bildungsdiskussion vor allem dann konstruktiv miteinander verbinden lassen, wenn man Medienbildung vornehmlich als Prozessbegriff verwendet und Ansätze zur Medienkompetenz als Grundlage für die Beschreibung wünschenswerter Kompetenzniveaus nutzt, wobei die damit verbundenen Zielvorstellungen mit der allgemeinen Bildungsdiskussion vereinbar sein müssen.“ (ebd.).*

Medienbildung und Medienkompetenz stehen also nicht im Widerspruch zueinander, sondern wirken zusammen: „Das Ziel medienpädagogischen Handelns ist Medienbildung. Der Weg dorthin ist Medienkompetenz, die ausgebildet werden muss, um Medienbildung zu erreichen.“ (Wiederstein 2017, S. 22).

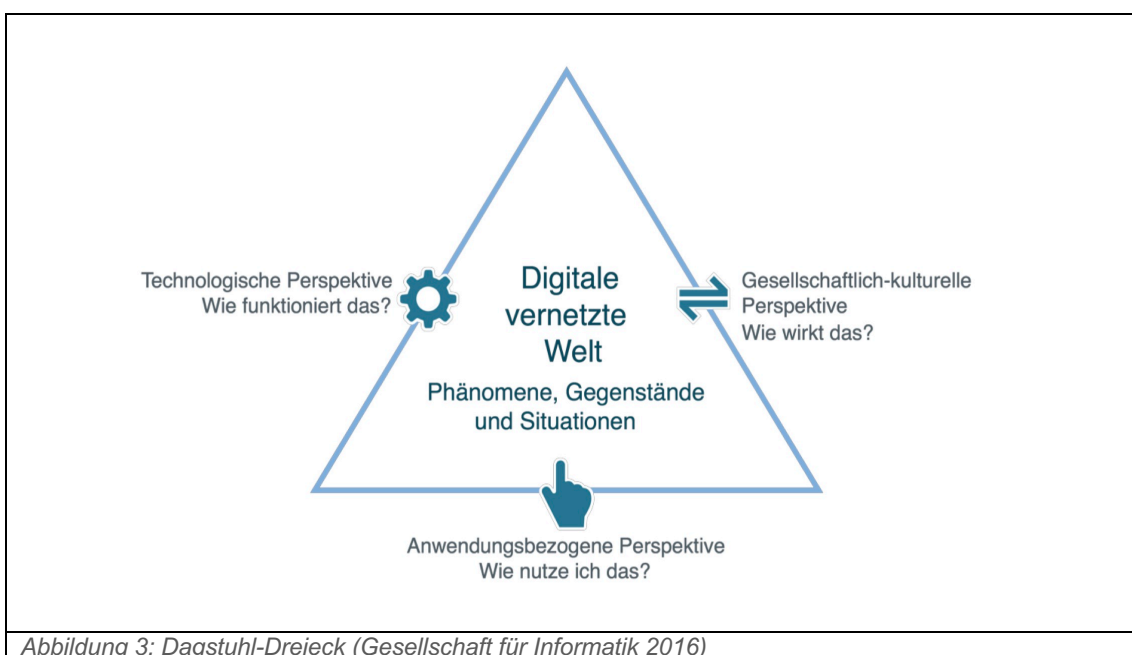
### 2.2.4. Medienbildung versus Bildung in einer digitalen Welt

In den vorausgehenden Abschnitten wurde deutlich, was unter dem Medienkompetenzbegriff zu verstehen ist und wie er sich zum Begriff der Medienbildung verhält. Allerdings kritisieren Heinen und Kerres, dass die Debatte offen lässt, welche konkrete Rolle dabei die digitalen Medien spielen (2017, S. 3). Gerade wenn in der bildungspolitischen Diskussion von „digitaler Bildung“ oder „digitalen Kompetenzen“ die Rede ist, könnte ihrer Meinung nach der irreführende Eindruck entstehen, es gehe hier um „[...] eine zusätzliche Anforderung [...], die zu dem Kanon „analoge Bildung“ hinzukomm[t].“ (ebd.). Sie empfehlen daher, stattdessen von „Bildung in der digitalen Welt“ zu sprechen, bei der es um drei Kernbereiche geht (ebd.):

1. „digitale Technik zu verstehen,

2. ihre Funktionen für den Zugang zu Wissen, die Entwicklung von Identität und Teilhabe an Gesellschaft zu kennen und nutzen zu können und
3. ihre Implikationen zu reflektieren.“ (ebd.)

Dieser Gedanke liegt auch der sogenannten Dagstuhl-Erklärung zur „Bildung in der digital vernetzten Welt“ zugrunde, welche im Februar 2016 auf Schloss Dagstuhl von Expertinnen und Experten aus der Informatik und ihrer Didaktik, der Medienpädagogik, der Wirtschaft und der Schulpraxis verfasst wurde (Gesellschaft für Informatik e.V. 2016). Sie richtete sich an Institutionen des Bundes und der Länder, an Bildungsexpertinnen und -experten sowie an alle agierenden Personen im Bildungswesen (ebd.). Zentrales Element darin ist das „Dagstuhl-Dreieck“ für eine Bildung in der digitalen Welt verstanden werden könnte:



Das Dagstuhl-Dreieck hat deshalb Leitbildcharakter für Schule, weil es mit seiner Hilfe gelingt, die oft isoliert behandelten Perspektiven auf die digital vernetzte Welt zu verbinden.

In diesem Kapitel konnte dargelegt werden, dass Bildung in einer digitalen Welt zur zentralen Aufgabe von Schule geworden ist und das „Digitale“ nicht als bloße Ergänzung zum „Analogen“ zu verstehen ist:

*„Das Wissen einer Kultur erschließt sich uns zusehends über digitale Medien, wir partizipieren an gesellschaftlicher Kommunikation über digitale Medien und entwickeln unsere Persönlichkeit im passiven, aktiven und reflektierten Handeln in diesen Welten.“ (Heinen und Kerres 2017, S. 2).*

Dass Lernende und Lehrende als Konsequenz in so einer Welt über ein hohes Maß an eigener Medienkompetenz verfügen müssen, wurde ebenfalls deutlich. Mehr noch: Lehrende müssen wissen, wie sie ihren Schülerinnen und Schülern im Unterricht helfen können, medienkompetent zu werden. Dafür brauchen sie zusätzlich zur eigenen Medienkompetenz auch medienpädagogische Kompetenz.

## 2.3. Keine Medienkompetenz ohne medienpädagogische Kompetenz

Damit sie Schülerinnen und Schüler, wie von der von der KMK gefordert, „[...] auf das Leben in einer von Digitalisierung und Mediatisierung geprägten Lebens- und Arbeitswelt vorbereiten“ können (KMK, S. 20), müssen Lehrende nicht nur in der Lage sein, digitale Medien selbst zu beherrschen, sondern auch wissen, wie sie pädagogisch sinnvoll und didaktisch wirksam im Lernprozess einzusetzen sind. Im Rahmen dieses Abschnitts soll anhand von Modellen diskutiert werden, welche Kompetenzen dafür erforderlich sind. Zuvor erfolgt eine genauere Betrachtung der relevanten Begriffe.

### 2.3.1. Medienpädagogik: Definition und Gegenstandsbereich

Im Rahmen der Diskussion zu Medien wird eine Reihe von Begriffen zur Klärung medienpädagogischer Fragen verwendet. Neben dem Begriff der Medienpädagogik selbst, gehören zu diesen Medienerziehung, Mediendidaktik und die bereits angesprochenen Begriffe Medienkompetenz und Medienbildung (Tulodziecki 2011, S. 11). Da eine tiefergehende Diskussion der Begriffe den Rahmen der vorliegenden Arbeit sprengen würde, wird darin Tulodzieckis Verständnis von Medienpädagogik zugrunde gelegt, das hier in aller Kürze zusammengefasst wird:

Es lassen sich nach Tulodziecki (2011, S. 29) drei Handlungsfelder der Medienpädagogik identifizieren, die jeweils in einem sehr weiten Sinne gefasst werden können:

1. die Medienverwendung bzw. der „Mediengebrauch“
2. die Mediengestaltung
3. die inhaltliche Auseinandersetzung mit Medienzusammenhängen und mögliche Einflussnahmen

Er verwendet den Begriff Medienpädagogik als Oberbegriff für alle pädagogischen Überlegungen mit Medienbezug, welche zum einen das Lernen und Lehren mit Medien sowie deren Gestaltung betreffen und zum anderen medienbezogene Erziehungs- und Bildungsaufgaben (ebd.). Medienpädagogik ist für ihn somit als handlungsbezogene Wissenschaft und Lehre zu sehen, die zwei Teilgebiete umfasst: Zum einen die „Mediendidaktik“, die die Verwendung und Gestaltung von medialen Lernumgebungen und Medien für den Lehr- und Lernprozess fokussiert, und zum anderen die „Theorie der medienbezogenen Erziehungs- und Bildungsaufgaben“ (ebd.). Wie bereits erwähnt, ist in diesem Zusammenhang der Begriff der „Medienbildung“ dabei als Prozessbegriff zu verstehen und „Medienkompetenz“ als Zielbegriff. Der Begriff „Medienerziehung“ hingegen unterstreicht das Verständnis eines bewusst beeinflussten, aktiven Aneignungsprozesses unter Berücksichtigung von Erziehungszielen, wird aber innerhalb der Medienpädagogik ebenfalls in unterschiedlicher Weise verwendet (ebd.).

Was ist nun unter „medienpädagogischer Kompetenz“ zu verstehen? Diese Frage gerät für Süss, Lampert und Trültzsch-Wijnen „oftmals aus dem Blick“ (2018, S. 129), was auch bereits 1999 von Aufenanger kritisiert wurde:

*„Wir reden sehr häufig darüber, was unsere Klientel alles können müsste - also über Medienkompetenz -, aber sehr wenig darüber, wie unsere Fähigkeiten dazu aussehen, diese angemessen vermitteln zu können. In diesem Sinne stellt die medienpädagogische Kompetenz eine unabdingbare Ergänzung zur Medienkompetenz dar, denn ohne sie lassen sich die meisten Ziele nicht erreichen.“ (Aufenanger 1999)*

In einer ersten Definition verstand Aufenanger (zitiert nach Süss, Lampert und Trültzsch-Wijnen 2018) unter medienpädagogischer Kompetenz die Fähigkeit einer Lehrkraft, „Medienkompetenz unter pädagogischen Aspekten angemessen vermitteln zu können.“ (2018, S. 129). Im nächsten Abschnitt soll mithilfe von Modellen genauer darauf eingegangen werden, welche konkreten Fähigkeiten und Fertigkeiten dafür notwendig sind.

### 2.3.2. Medienpädagogische Kompetenz im Modellvergleich

Im folgenden werden die Modelle zur medienpädagogischen Kompetenz von Aufenanger (1999), Blömeke (2000, 2003) und Herzig (2007) verglichen, die wiederum speziell den Kontext Schule in die Perspektive nehmen und daher eine Vorstellung einer inhaltlichen Gestaltung von entsprechenden Fortbildungsmaßnahmen für Lehrkräfte ermöglichen.

#### Das Modell von Aufenanger (1999)

Aufenanger (1999) gliedert medienpädagogische Kompetenz in fünf Dimensionen. Lehrende sollten demnach,

1. ausreichend eigene Medienkompetenz (vgl. Kap. 2.2.1.) besitzen,
2. über Wissen um pädagogische und didaktische Konzepte verfügen, das zu deren Anwendung befähigt,
3. die Medienwelten von Kindern und Jugendlichen kennen, um sich angemessen auf sie einlassen zu können und ihre Perspektive einnehmen zu können,
4. Sensibilität für Medienthemen und Medienerlebnisse aufbringen, um Medienerziehung „[...] nicht nach einem Gießkannenprinzip, sondern fallbezogen“ umsetzen zu können und offen für die Intentionen zu sein, die mit Medien zum Ausdruck gebracht werden,
5. medienpädagogische handlungsorientierte Praxiserfahrung gesammelt haben, die über abstraktes Theoriewissen hinausgeht und z.B. in Form von Praktika oder Hospitationen erworben werden muss.

#### Das Modell von Blömeke (2000, 2003)

Auch Blömeke (2000, 2003) spricht von fünf Bereichen der medienpädagogischen Kompetenz speziell von Lehrerinnen und Lehrern, wobei sie in drei Bedingungen und zwei medienbezogenen Kernaufgaben unterscheidet. Zu den Bedingungen bzw. Voraussetzungen zählt sie:



1. Eigene Medienkompetenz: Sachgerechtes, selbstbestimmtes, kreatives und sozialverantwortliches Handeln im Zusammenhang mit Medien und Informationstechnologien
2. Sozialisationsbezogene Kompetenz im Medienzusammenhang: Konstruktive Berücksichtigung der (medienbezogenen) Lernvoraussetzungen der Schülerinnen und Schüler
3. Schulentwicklungskompetenz im Medienzusammenhang: Gestaltung der personalen und institutionellen Rahmenbedingungen medienpädagogischen Handelns

Erst wenn diese erfüllt sind, können die beiden medienpädagogischen Kernaufgaben wahrgenommen werden, die gleichsam zu den medienpädagogischen Kompetenzbereichen zu zählen sind:

1. Mediendidaktische Kompetenz: Reflektierte Verwendung von Medien und Informationstechnologien in geeigneten Lehr- und Lernformen und deren Weiterentwicklung
2. Medienerzieherische Kompetenz: Fähigkeit, Medienthemen im Sinn pädagogischer Leitideen im Unterricht behandeln zu können (vgl. Blömeke 2000, 2003; Süß, Lampert und Trültzsch-Wijnen 2018, S. 129; Schiefner-Rohs 2012, S. 365)

Im Unterschied zu Aufenanger wird sie in der Beschreibung der Kompetenzbereiche konkreter und hat dabei die Anforderungen im Blick, welchen ein Lehramtsstudium in medienpädagogischer Hinsicht gerecht werden sollte (Blömeke 2001, S. 27).

Das Modell von Herzig (2007)

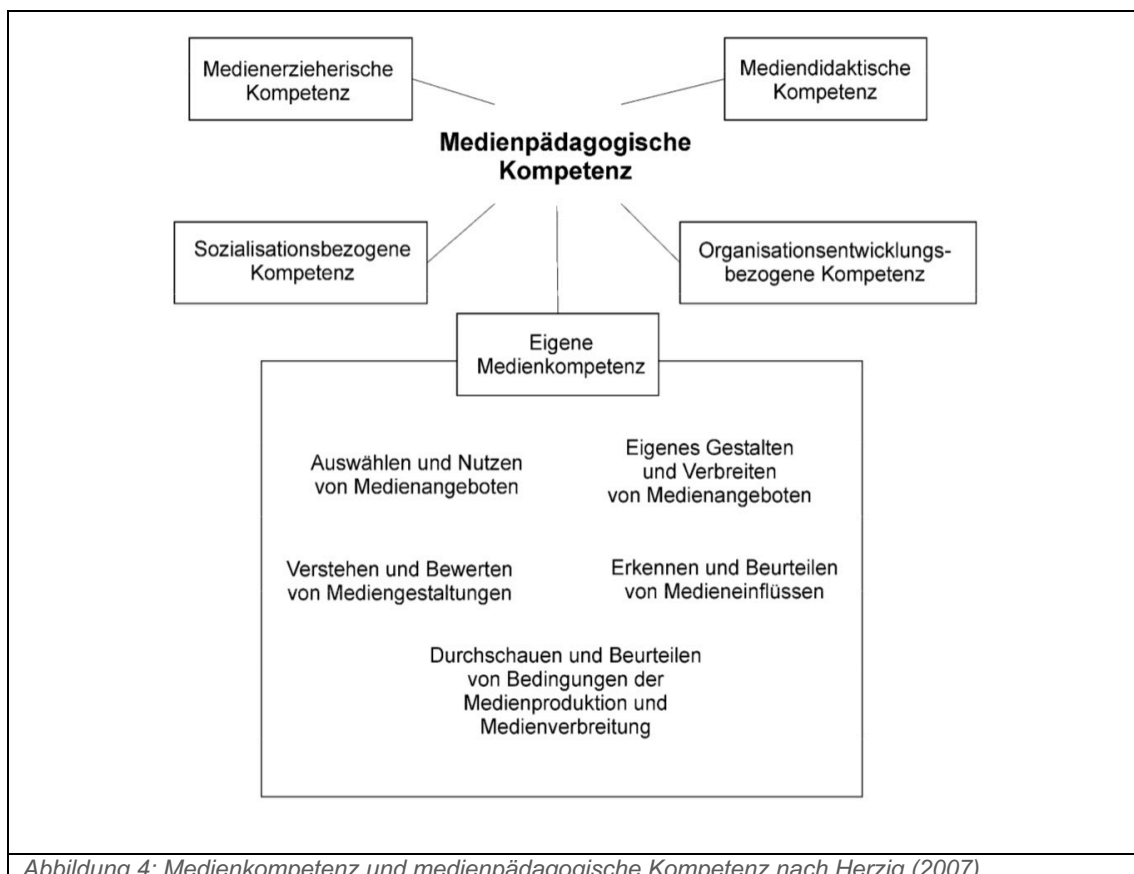


Abbildung 4: Medienkompetenz und medienpädagogische Kompetenz nach Herzig (2007)

Darauf aufbauend geht auch Herzig (2007) von den selben fünf Kategorien medienpädagogischer Kompetenz aus wie Blömeke, unterstreicht aber hierbei die eigene Medienkompetenz der Lehrperson als „conditio sine qua non“ und verweist dabei auf die von ihm an anderer Stelle gemachten Ausführungen zur Medienkompetenz (Herzig 2007) (vgl. Kap. 2.2.1. und Abb. 4).

In einer aktuellen Veröffentlichung, die er zusammen mit Tulodziecki und Grafe herausgegeben hat, scheint er aber von der überragenden Bedeutung der Medienkompetenz der Lehrperson etwas abzurücken und schreibt, „[...] dass die sachgerechte Handhabung von Medien zwar ein wichtiges Element von Medienkompetenz ist, aber nur als ein Element neben anderen gelten kann.“ (Tulodziecki, Herzig und Grafe 2019, S. 360).

Es würde den Rahmen dieses Abschnitts sprengen, hier eine Diskussion der Vorzüge und Probleme der verschiedenen Ansätze durchzuführen wie sie beispielsweise im Rahmen der Masterarbeit von Falk erfolgt (2016, S. 48 ff.). Sie kommt dort zu dem auch für die vorliegende Arbeit relevanten Fazit,

*„[...] dass es sich bei medienpädagogischer Kompetenz um ein mehrdimensionales Konstrukt handelt, dessen zentrale Komponenten in unterschiedlichen Konzepten weitestgehend übereinstimmen, die sich in ihrer Innenstruktur jedoch heterogen darstellen.“ (ebd.).*

Die Übereinstimmung der drei Modelle besteht in der Einschätzung, dass eigene Medienkompetenz und mediendidaktische Kompetenz Teilaspekte der medienpädagogischen Kompetenz sein müssen. Weiterhin besteht Einigkeit darüber, dass die Kompetenz, sensibel auf die Lernvoraussetzungen der Schülerinnen und Schüler einzugehen, d.h. sie zu kennen und im Lernprozess entsprechend zu berücksichtigen, ebenfalls dazu gehört (ebd.). Süß, Lampert und Trültzsch-Wijnen verweisen in diesem Zusammenhang darauf, dass es dabei nicht nur um die Kenntnis von empirischen Fakten über den Stellenwert der Medien in der Lebenswelt von Kindern und Jugendlichen und ihre allgemeine Mediennutzung geht, sondern vor allem um das Wissen über die Erlebnisqualität und Rezeptionsweisen von Medien (2018, S. 129). Ferner führen sie aus, dass dies keineswegs selbstverständlich ist, da Eltern und Lehrkräfte aufgrund ihrer eigenen Distanz zu digitalen Medien oft nicht wissen, mit welchen Medieninhalten sich ihre Kinder bzw. Schülerinnen und Schüler beschäftigen. Eine derartige Sensibilität sei jedoch eine zentrale Voraussetzung, um sowohl das Faszinationspotenzial von Medienangeboten als auch potenzielle Risiken erkennen und einschätzen zu können (ebd.).

Da Blömeke und Herzig auch von einer „Schulentwicklungskompetenz im Medienzusammenhang“ bzw. von einer „organisationsentwicklungsbezogenen Kompetenz“ sprechen, liefern sie einen deutlichen Hinweis auf die Zuständigkeit der Schulentwicklung, was im Verlauf der Arbeit noch zu thematisieren ist (vgl. Kap. 2.5.). Die Modelle zur

medienpädagogischen Kompetenz geben darüber hinaus auch Aufschluss über die Erwartungen an Lehrende bzw. welche Aufgabenfelder im Rahmen von medienpädagogischen Veranstaltungen der Lehrkräftefortbildung zu besetzen sind (Tulodziecki, Herzig und Grafe 2019, S. 361).

## 2.4. Lehrkräftefortbildung als Grundvoraussetzung für Bildung in der digitalen Welt

Die Erkenntnis, dass Lehrende ohne ein hohes Maß an medienpädagogischer Kompetenz, zu der auch die eigene Medienkompetenz zählt, nicht auskommen, spielt eine besondere Rolle für eine erfolgreiche Gestaltung der Digitalisierung in der Schule. Gerade weil diese Kompetenzen nicht vorausgesetzt werden können, sind entsprechende Fortbildungsangebote von zentraler Bedeutung. Dieser Abschnitt beschäftigt sich mit der Frage, wie sich medienpädagogische Fortbildungen inhaltlich und konzeptionell gestalten lassen und welche spezifischen Gelingensbedingungen zu erfüllen sind.

### 2.4.1. Beispiele für medienpädagogische Kompetenzrahmen als inhaltliche Aufgabenfelder

Für die inhaltliche Ausgestaltung von Lehrkräftefortbildungen eignen sich zur Orientierung Rahmenmodelle, die eine Zusammenschau der erforderlichen medienpädagogischen Kompetenzen bieten. Im Folgenden werden drei Beispiele vorgestellt, die aufgrund ihrer Aktualität bzw. ihres regionalen Bezugs hohe Relevanz für die Organisation einer Fortbildungsveranstaltung an einem bayerischen Gymnasium haben.

#### Kompetenzerwartungen nach Tulodziecki, Herzig und Grafe (2019)

Auf der Basis der in 2.3.2. genannten Modelle für medienpädagogische Kompetenz lassen sich nach Tulodziecki, Herzig und Grafe folgende Kompetenzerwartungen an Lehrkräfte formulieren (Tabelle 2), die gleichzeitig Aufgabenfelder für die gesamte Ausbildung von Lehrkräften sind, wobei in den drei Phasen (Studium, Referendariat und Lehrkräftefortbildung) unterschiedliche Schwerpunktsetzungen empfohlen werden (2019, S. 362 ff.).

Die Autoren weisen darauf hin, dass sie sich bei der Formulierung der Kompetenzerwartungen an Aspekten orientierten, die für ein fundiertes Handeln generell bedeutsam sind (ebd.). Dazu zählen sie:

- *„Analyse von Bedingungen des Handelns und ihre Beachtung,*
- *Analyse und Bewertung von Konzepten, Theorien und Forschungsergebnissen als Bezugspunkte für Handeln,*
- *Analyse und Bewertung vorhandener Beispiele des Handelns,*

- *Entwicklung eigener konzeptioneller Vorstellungen und Entwürfe zu ihrer Umsetzung, Erprobung und Evaluation eigener Entwürfe.“ (ebd.)*

Aufgabenfelder:	Kompetenzerwartungen:
<b>Weiterentwicklung der eigenen Medienkompetenz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Defizite bei der eigenen Medienkompetenz erkennen und aufarbeiten</li> <li>• Entwicklungen im Medienbereich verfolgen und sich in neue Entwicklungen, die für Lernen, Erziehung und Bildung relevant sind, einarbeiten</li> </ul>
<b>Nutzung von Medien bzw. digitalen Lernumgebungen für Lernprozesse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundbegriffe und Fragestellungen der Mediendidaktik erläutern</li> <li>• Aspekte der Mediennutzung von Kindern und Jugendlichen, die für das Lernen mit Medien relevant sind, beschreiben und im Unterricht beachten</li> <li>• Konzepte, Theorien und empirische Forschungsergebnisse zum Lehren und Lernen mit Medien bzw. in digitalen Umgebungen skizzieren und in ihrer Bedeutung für die eigene Praxis einschätzen</li> <li>• Medienangebote bzw. digitale Umgebungen für das Lernen analysieren und bewerten</li> <li>• einfache Medienbeiträge zur Anregung, Unterstützung oder Kontrolle von Lernprozessen selbst entwerfen und gestalten</li> <li>• vorhandene Beispiele zur Medienverwendung für Lernen analysieren und bewerten</li> <li>• eigene Unterrichtseinheiten oder Projekte mit der Nutzung von Medien bzw. von digitalen Lernumgebungen entwerfen, erproben und evaluieren</li> </ul>
<b>Wahrnehmung von medienbezogenen Erziehungs- und Bildungsaufgaben</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundbegriffe und Fragestellungen zu Erziehungs- und Bildungsaufgaben im Medienbereich erläutern</li> <li>• Aspekte der Mediensozialisation von Kindern und Jugendlichen, die für Erziehung und Bildung relevant sind, beschreiben und im Unterricht beachten</li> <li>• Ergebnisse und Methoden der Medienforschung, die sich als Themen für die Medienbildung eignen, skizzieren und bewerten</li> <li>• Konzepte, Theorien und empirische Forschungsergebnisse zu medienbezogenen Erziehungs- und Bildungsaufgaben erläutern und in ihrer Bedeutung für die eigene Praxis einschätzen</li> <li>• Medienangebote, die für Kinder und Jugendliche interessant sind, analysieren und bewerten</li> <li>• vorhandene Unterrichtseinheiten oder Projekte zu medienbezogenen Erziehungs- und Bildungsaufgaben analysieren und bewerten</li> <li>• eigene Unterrichtseinheiten zu medienbezogenen Erziehungs- und Bildungsaufgaben entwerfen, erproben und evaluieren</li> </ul>
<b>Entwicklung schulspezifischer Konzepte zur Medienbildung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• institutionelle Bedingungen (personale, curriculare, organisatorische und ausstattungsbezogene) für das Lernen mit und über Medien skizzieren</li> <li>• vorhandene Konzepte zur medienbezogenen Organisation und Entwicklung in der Schule skizzieren und in ihrer Bedeutung für eigenes schulisches Handeln einschätzen</li> <li>• Beispiele für die Entwicklung schulspezifischer Konzepte im Rahmen von Schulentwicklungsprozessen analysieren und bewerten</li> <li>• ein schulspezifisches Konzept zur Medienbildung zusammen mit anderen entwerfen und – wenn möglich – umsetzen und evaluieren</li> </ul>

Tabelle 2: Aufgabenfelder und Kompetenzerwartungen für Lehrkräfte (Tulodziecki, Herzig und Grafe, 2019)

Die Kompetenzerwartungen in jedem Aufgabenfeld bauen dabei aufeinander auf und beginnen immer im wissenschaftlichen Grundlagenbereich, der im Lehramtsstudium abgeschlossen worden sein und im Referendariat im Handlungskontext erprobt werden sollte (ebd.). In der Lehrkräftefortbildung, der dritten Phase der Lehrerinnen- und Lehrerausbildung, sind gegebenenfalls notwendige Aktualisierungen der eigenen Medienkompetenz vorzunehmen und vor allem die Weiterentwicklung, Umsetzung und Evaluation schulspezifischer Konzepte zur Medienbildung zu fördern (ebd.).

#### Kompetenzerwartungen der KMK (2016)

Wie verhalten sich im Vergleich dazu die Anforderungen der KMK an die Lehrkräfte? Auch dort wird, wie bereits erwähnt, gefordert, dass die Lehrenden zu „Medienexperten“ werden, was dann mit konkret formulierten Beschreibungen von medienpädagogischen Kompetenzen in Form einer Auflistung näher ausgeführt wird. Diese enthält Aspekte der Mediendidaktik, der Medienethik, der Medienerziehung und der medienbezogenen Schulentwicklung (vgl. KMK 2016, S. 19 ff.).

Zwar verzichtet die Auflistung der KMK auf eine systematische Kategorisierung der Kompetenzerwartungen in Aufgabenfelder und lässt auch keinen Progressionscharakter erkennen, doch finden sich darin prinzipiell alle Kompetenzerwartungen von Tulodziecki, Herzig und Grafe wieder. In drei wesentlichen Aspekten unterscheidet sie sich allerdings: Zum einen werden die Erwartungen an die Lehrkräfte noch genauer exemplifiziert, zum zweiten fordert sie die Lehrkräfte zur Kooperation auf und zum dritten enthält sie auch einen expliziten Passus zu den Kenntnissen der rechtlichen Rahmenbedingungen beim Einsatz digitaler Medien im Unterricht. Außerdem wird durch den einleitenden Satz „Lehrende sollten u. a. in der Lage sein.“ bereits der Hinweis gegeben, dass die Auflistung nicht als vollständig bzw. abgeschlossen zu verstehen ist:

„Lehrende sollten u. a. in der Lage sein:

- die eigene allgemeine Medienkompetenz kontinuierlich weiterzuentwickeln, d. h. sicher mit technischen Geräten, Programmen, Lern- und Arbeitsplattformen etc. umzugehen, um Vorbereitungsaktivitäten, auch in kollegialer Abstimmung, Vernetzung verschiedener Gruppen, Verwaltungsaufgaben sowie einen reibungslosen Einsatz der digitalen Medien im Unterricht und einen sicheren Umgang mit Daten zu gewährleisten,
- die Bedeutung von Medien und Digitalisierung in der Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler zu erkennen, um darauf aufbauend medienerzieherisch wirksame Konzepte zu entwickeln und den Erwerb von Kompetenzen für den Umgang mit digitalen Medien didaktisch reflektiert und aufbereitet zu unterstützen,
- die lerntheoretischen und didaktischen Möglichkeiten der digitalen Medien für die individuelle Förderung Einzelner oder von Gruppen inner- und außerhalb des Unterrichts zu nutzen,

- aus der Vielzahl der angebotenen Bildungsmedien (gewerbliche Angebote der Verlage und Open Educational Resources / OER) anhand entsprechender Qualitätskriterien für die Einzel- oder Gruppenarbeit geeignete Materialien und Programme zu identifizieren,
- bei den Schülerinnen und Schülern das Lernen mit und über sowie das Gestalten von Medien zu unterstützen, damit sie das wachsende Angebot kritisch reflektieren und daraus sinnvoll auswählen und es angemessen, kreativ und sozial verantwortlich nutzen können,
- auf der Grundlage ihrer fachbezogenen Expertise hinsichtlich der Planung und Gestaltung von Unterricht mit anderen Lehrkräften und sonstigen schulischen und außerschulischen Expertinnen und Experten zusammenzuarbeiten und mit ihnen gemeinsam Lern- und Unterstützungsangebote zu entwickeln und durchzuführen,
- sich mit Ergebnissen aktueller Forschung zur Bildung in der digitalen Welt auseinanderzusetzen, um damit Selbstverantwortung für den eigenen Kompetenzzuwachs zu übernehmen und für die eigene Fort- und Weiterbildung zu nutzen und
- durch ihre Kenntnisse über Urheberrecht, Datenschutz und Datensicherheit sowie Jugendmedienschutz den Unterricht als einen sicheren Raum zu gestalten und die Schülerinnen und Schüler zu befähigen, bewusst und überlegt mit Medien und eigenen Daten in digitalen Räumen umzugehen und sich der Folgen des eigenen Handelns bewusst zu sein.“

Tabelle 3: KMK-Kompetenzerwartungen für Lehrkräfte (KMK 2016, S. 20)

Der Erwerb der genannten Kompetenzen ist in allen Phasen der Lehrkräfteausbildung als Querschnittsaufgabe zu sehen, wobei auch hier spezifische Schwerpunkte zu setzen sind (ebd.).

„Für sich bereits im Schuldienst befindende Lehrkräfte sind Fortbildungsmaßnahmen erforderlich, damit angesichts der schnellen technischen Veränderungen die vorhandenen Kompetenzen ausgebaut und weiterentwickelt werden.“ (KMK 2016, S.20). Weiter führt die KMK aus, dass dem dritten Ausbildungsabschnitt in diesem Zusammenhang eine „besondere Bedeutung“ zukommt und erinnert sowohl die Lehrerinnen und Lehrer als auch die Länder als Dienstherrn an ihre beamtengesetzliche Verpflichtung, entsprechende Fortbildungsmöglichkeiten anzubieten bzw. daran teilzunehmen und sich selbst fortzubilden (ebd., S. 24):

*„Dabei geht es darum [...] einerseits die Absicherung des Kompetenzaufbaus der Lehrkräfte für den Einsatz digitaler Medien, die während ihrer Ausbildung dazu keine Möglichkeit hatten, zu unterstützen und andererseits Qualifizierungs- und Fortbildungsangebote zur Erweiterung und Vertiefung bereits vorhandener Kenntnisse und Fähigkeiten für alle Lehrkräfte anzubieten“ (ebd.).*

#### [Kompetenzerwartungen nach Digitaler Campus Bayern \(2017\)](#)

Als großer Kritikpunkt am KMK-Strategiepapier kann die bereits angesprochene fehlende systematische Einordnung der geforderten Kompetenzen in ein Rahmenmodell angesprochen werden, was die Organisation der ebenfalls explizit geforderten Lehrkräftefortbildungen erschwert. Diese Lücke wurde durch die Forschungsgruppe Lehrerbildung Digitaler Campus Bayern (2017) geschlossen. Sie unternahm den Versuch eines heuristischen Rahmenmodells aus 19 professionsspezifischen medienbezogenen

Lehrkompetenzen, „[...] die sich nach einer Wissens- und einer Handlungskomponente ausdifferenzieren und im Rahmen eines Phasenmodells unterrichtbezogenen Handelns systematisieren lassen“ und welches in einem Empfehlungspapier für die Lehrkräftebildung in Bayern verfügbar gemacht werden soll (ebd.). Nach der Ansicht von Eickelmann reicht es für den Moment als ausreichende Zusammenstellung von notwendigen Kompetenzen für Lehrpersonen aus (2018, S. 69):

<b>Fachspezifische und fachübergreifende medienbezogene Lehrkompetenzen von Lehrkräften für das Unterrichten in einer digitalisierten Welt</b>					
<b>Planung und Entwicklung</b>					
1.	Planung des Einsatzes digitaler Medien	2.	Gestaltung medien-gestützter Lehr-Lern-szenarien	3.	Identifikation und Einbindung von Software und medientechnischen Optionen
4.	Ermöglichung von selbstbestimmter, kreativer und eigenaktiver Mediennutzung	5.	Berücksichtigung medialer Erfahrungen der Schüler	6.	Berücksichtigung medienrechtlicher und -ethischer Konzepte
7.	Berücksichtigung motivationaler und emotionaler Faktoren	8.	Entwicklung von Lehr-Lern-Arrangements zur Förderung von Reflexionsfähigkeit	9.	Entwicklung von Lehr-Lern-Arrangements zur Förderung von Selbststeuerungskompetenz
<b>Realisierung</b>					
1.	Diagnose des aktuellen Kompetenzniveaus der Schülerinnen und Schüler	2.	Feststellung der Effizienz und Effektivität digitaler Lehr-Lern-Arrangements	3.	Förderung von Lernprozessen durch adaptive Unterstützung
4.	Strategien zur Lösung typischer medientechnischer Probleme	5.	Strategien zum Umgang mit medienbezogenen Verhaltensproblemen		
<b>Evaluation</b>					
1.	Sammlung und Auswertung von Informationen zu Lernprozessen und Lernerfolg			2.	Reflexion des Einsatzes digitaler Medien im Unterricht
<b>Sharing</b>					
1.	Strukturierte Beschreibung digitaler Lehr-Lern-Arrangements	2.	Kommunikation und Weitergabe digitaler Unterrichtsszenarien	3.	Recherche, Beurteilung und Adaption fremder digitaler Unterrichtsszenarien

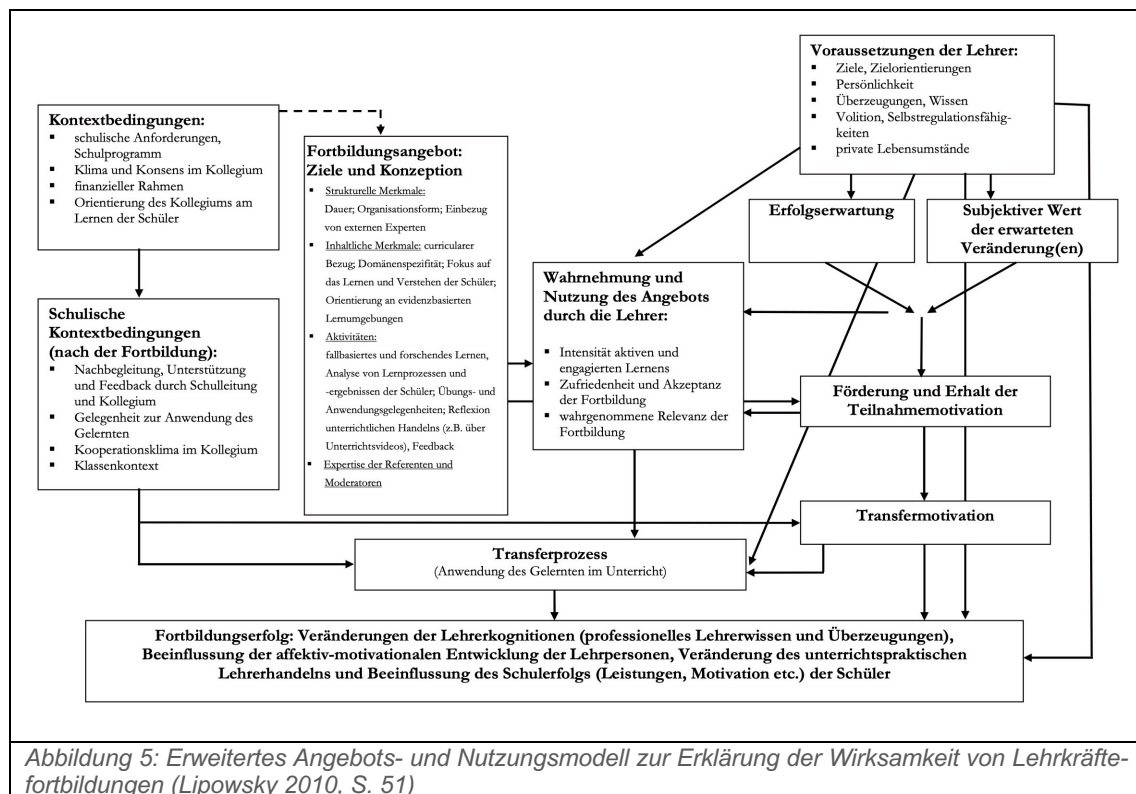
*Tabelle 4: Medienbezogene Lehrkompetenzen von Lehrkräften (Forschungsgruppe Lehrerbildung Digitaler Campus Bayern 2017)*

Im Gegensatz zu den Kompetenzerwartungen von Tulodziecki, Herzig und Grafe und der Auflistung der KMK werden die auf die professionelle Selbstverwaltung und Schulentwicklung bezogenen medienbezogenen Kompetenzen von Lehrkräften hier nicht als Kernkompetenzen betrachtet, weil sie sich nach Meinung der Autoren nicht direkt auf das Unterrichtsgeschehen und den Lernerfolg der Schülerinnen und Schüler beziehen (Forschungsgruppe Lehrerbildung Digitaler Campus Bayern 2017).

## 2.4.2. Gelingensbedingungen von Fortbildungen zur medienpädagogischen Kompetenz

Die Kompetenzerwartungen an Lehrkräfte und potenziellen Aufgabenfelder für alle Abschnitte der Lehrkräftebildung wurden im vorigen Abschnitt dargelegt. Da die vorliegende Masterarbeit einen Fokus auf die Lehrkräftefortbildungen legt, stellt sich die Frage, welche Bedingungen erfüllt sein sollten, damit diese eine möglichst hohe Wirksamkeit entfalten können.

In Bezug auf Lehrkräftefortbildungen allgemein fasst Lipowsky zusammen, was gegenwärtig über Wirkungen von Fortbildungsmaßnahmen bekannt ist. Auf der Basis von empirischen Befunden erstellt er ein „erweitertes Angebots- und Nutzungsmodell zur Erklärung der Wirksamkeit“ (2010, S. 51) (vgl. Abbildung 5):



Der Fortbildungserfolg zeigt sich demnach auf vier Ebenen:

1. Die Reaktionen und Einschätzungen der teilnehmenden Lehrpersonen,
2. Erweiterung der Lehrerkognitionen (professionelles Lehrerwissen und Überzeugungen),
3. Veränderung des unterrichtspraktischen Handelns der Lehrenden und
4. Beeinflussung des Schulerfolgs (Leistungen, Motivation etc.) der Lernenden (ebd.).



Zu 1.: Fortbildungen werden dann positiv bewertet, wenn sie „close to the job“ sind, sich also auf den „alltäglichen konkreten Unterricht und auf das Curriculum beziehen“ und den kollegialen Austausch ermöglichen. Außerdem ist für eine positive Einschätzung wichtig, dass die Veranstaltung von kompetenten Personen in einer angenehmen Atmosphäre geleitet wird und es die Möglichkeit zur Partizipation sowie zum Feedback gibt (ebd., S.40).

Zu 2.: Um fachliches, fachdidaktisches, pädagogisch-psychologisches und diagnostisches Wissen sowie Überzeugungen und subjektive Theorien bei den teilnehmenden Lehrkräften zu verändern, ist es von großer Bedeutung, dass ein intensiver inhaltlicher Austausch während der Fortbildung stattfinden kann. Besonders vorteilhaft wirkt in diesem eine Fortbildung, wenn sie zu kognitiven Dissonanzen mit bestehenden Konzepten und Vorstellungen kommt. Solche Fortbildungen sind in der Regel zeitintensiv und erstrecken sich über einen längeren Zeitraum (ebd., S. 52).

Zu 3.: Ergeben sich durch die Fortbildungen Gelegenheiten zur gegenseitigen Hospitation und somit zur Fokussierung auf den Lernprozess bei den Schülerinnen und Schülern, führt das zu positiven Auswirkungen auf den eigenen Unterricht. Deshalb ist es wichtig, dass die Teilnehmerinnen und Teilnehmer im Rahmen der Veranstaltung die Möglichkeit erhalten, die Fortbildungsinhalte selbst auszuprobieren (ebd., S. 47).

Zu 4.: Zu erwünschten Veränderungen auf Seiten der Schülerinnen und Schüler kommt es, wenn die Teilnehmerinnen und Teilnehmer im Nachgang an eine Fortbildungsveranstaltung Feedback von einem Coach im Kontext von Unterrichtsbesuchen erhalten (ebd., S. 49).

Dinse (2012) und Wiederstein (2017) gingen im Rahmen ihrer Masterarbeiten unter anderem der Frage nach, welche Unterstützungsangebote und Fortbildungen sich Lehrkräfte speziell beim Thema Digitalisierung wünschen und führten dazu Fragebogenerhebungen bei Lehrenden aller Schularten durch. Auf der Basis ihrer Erkenntnisse und in Anlehnung an die bei Lipowsky (2010, 2012) genannten Gelingensbedingungen von Fortbildungen allgemein, soll nun der Versuch unternommen werden, diese Bedingungen für Fortbildungen mit medienpädagogischem Schwerpunkt zu konkretisieren. Demnach ist eine Veranstaltung als gelungen zu betrachten,

- wenn die teilnehmenden Lehrkräfte eine hohe Motivation zur Fortbildung mitbringen, weil sie z.B. den Einsatz von digitalen Medien als besonders relevant erachten und die Veranstaltung in einem angenehmen Rahmen stattfindet.
- wenn die Veranstaltung einen relativ engen didaktischen Fokus hat, z.B. exklusiv auf digitale Medien, wodurch das didaktische Wissen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer vertieft wird.
- wenn der konkrete Unterrichtseinsatz von digitalen Medien in Form von ‚best practice‘-Beispielen durch einen Referenten bzw. eine Referentin mit einer Mischung aus Theorie- und Unterrichtspraxiswissen thematisiert wird, wodurch den Teilnehmerinnen und Teilnehmern die Alltagstauglichkeit und der Fächerbezug der Fortbildungsinhalte bewusst wird.

- wenn im Rahmen von Hospitationen die Teilnehmenden sowohl erfahrene und versierte Lehrkräfte im Umgang mit digitalen Medien und gleichzeitig die Wirkung auf den Lernprozess der Schülerinnen und Schüler beobachten können, wodurch sich das diagnostische Wissen der Lehrkräfte vertieft und es zum intensiven Nachdenken über die eigene Unterrichtspraxis kommt.
- wenn die Teilnehmerinnen und Teilnehmer die Gelegenheit haben, digitale Medien selbst zu erproben, dabei Feedback eines erfahrenen Coaches bekommen und sich mit den anderen teilnehmenden Lehrkräften austauschen können, wodurch sie gezielt ihre medienpädagogischen Kompetenzen vertiefen können.
- wenn die Fortbildung zur kollegialen Zusammenarbeit mit digitalen Medien anregt und so z.B. Unterrichtskonzepte gegenseitig erprobt, evaluiert und schließlich gemeinsam weiterentwickelt werden können, wodurch sie im Sinne von professionellen Lerngemeinschaft dem Einzelkämpfertum unter den Lehrkräften entgegenwirken.
- wenn es im Anschluss an die Fortbildung eine Phase der Unterrichtsbegleitung im Nachhinein, vor allem mit einer Unterstützung in der Startphase, gibt, wodurch Hemmschwellen und Ängste bei den Teilnehmenden abgebaut werden.
- wenn es sich nicht nur um eine einzelne Veranstaltung zu digitalen Medien handelt, sondern diese ein Teil einer Fortbildungsreihe mit mehreren Terminen in zeitlichem Abstand ist, wodurch eine dauerhafte Implementierung der Fortbildungsinhalte in die Unterrichtspraxis begünstigt wird.
- wenn die technischen Rahmenbedingungen der Schule dauerhaft die Medienintegration in die Unterrichtspraxis erlauben und es bei auftretenden Problemen eine Ansprechperson für Medienpädagogik und Technik vor Ort gibt, wodurch die Sorge vor Frustrationen und Zeitverlusten bei der Anwendung der Fortbildungsinhalte im Unterricht verringert wird.

Eine weitere Grundvoraussetzung für den Erfolg einer Fortbildung besteht in ihrer Passung zum medienpädagogischen Kompetenzniveau der Teilnehmerinnen und Teilnehmer. Um deren Motivation aufrecht zu erhalten, ist Über- bzw. Unterforderung unbedingt zu vermeiden. Daher besteht eine weitere Bedingung darin, medienpädagogische Inhalte auf unterschiedliche Kompetenzniveaus zuzuschneiden und somit die Teilnehmenden in möglichst homogene Gruppen einzuteilen. Die Schwierigkeit besteht allerdings in der richtigen (Selbst-)Einschätzung des Kompetenzniveaus. Abhilfe könnte hier die Anwendung eines Fragebogens bzw. eines Tools zur Selbstevaluation sein, wie es das bereits für den europäischen Kompetenzrahmen für die digitale Kompetenz Lehrender (DigCompEdu) bereits gibt (Europäische Kommission 2019).

## **2.5. Schulentwicklung als Koordinator der Bildung in der digitalen Welt**

Die vorausstehenden Abschnitte haben die zentrale Rolle von Fortbildungsmaßnahmen erläutert, die sie bei der Gestaltung des digitalen Wandels an der Schule spielen. Aus den eben beschriebenen Gelingensbedingungen für solche Veranstaltungen lässt sich erkennen, dass sie im Idealfall einen großen Anteil des Kollegiums betreffen und es sich dabei nicht um ein einmaliges Ereignis handelt, sondern in einem Fortbildungskonzept integriert ist, welches über

einen längeren Zeitraum verfolgt wird und seinerseits idealerweise in ein schulspezifisches Medienkonzept eingebettet ist. Wer ist für all das zuständig?

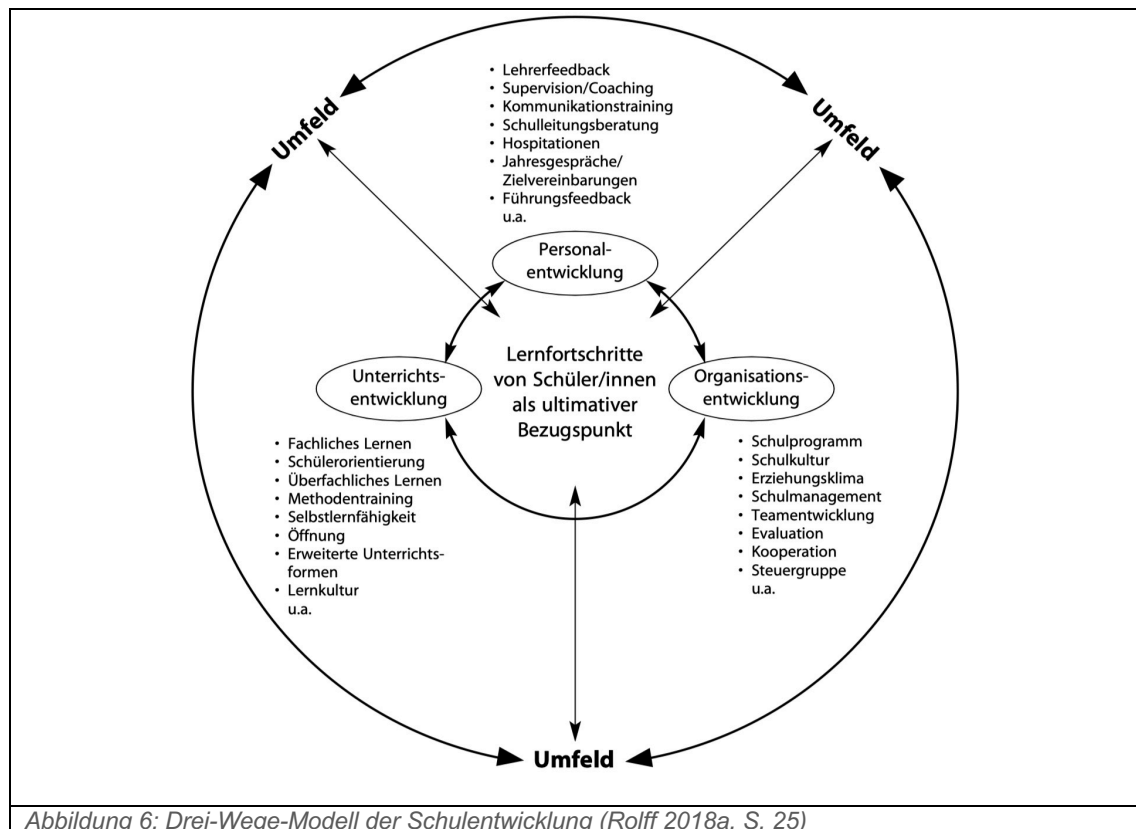
Aus den eben beschriebenen Eigenschaften wird deutlich, dass die Aufgabe der digitalen Transformation weder einem bestimmten Fachbereich zuzuordnen ist, noch ist sie alleinige Aufgabe der Schulleitung, sondern muss mit allen Prozessbeteiligten der Schulgemeinschaft möglichst unter Berücksichtigung einer kritisch-optimistischen Grundhaltung (vgl. Kap. 2.1.1.) gestaltet werden. Dabei geht es um viel mehr als nur die Anschaffung von Technik oder um eine Medienalternative im Unterricht. Kerres, Heinen und Stratmann fordern daher eine neue Lernkultur, die „[...] die Potentiale digitaler Medien im schulischen Ganzen“ verortet (2012, S. 172). Ein Wandel von Lernkultur ist ein umfassender und zeitlich längerer Prozess, der nur im erfolgreichen Zusammenspiel vieler Akteure gelingen kann (Heinen und Kerres 2017, S. 6). Es handelt sich dabei auch nicht um einen einmaligen Veränderungsprozess, sondern um ein dauerhaftes institutionelles Lernen unter sich ständig weiterentwickelnden Rahmenbedingungen, der als „[...] Schulentwicklungsprozess mit einem Commitment einer Schulleitung, des Schulkollegiums und weiterer Akteure“ zu verstehen ist (ebd.). Die Digitalisierung ist dabei nicht Selbstzweck, sondern ein Mittel zur besseren Umsetzung pädagogischer Zielvorstellungen (ebd.). Rolff und Holtappels sehen dabei beide die Einzelschule in der Pflicht (Rolff 2003; Holtappels 2003 zitiert nach Heinen und Kerres 2017, S. 6). Sie muss ihren eigenen Ansatz zur Digitalisierung mit ihren eigenen Schwerpunkten und Umsetzungskonzepten finden (ebd.). Dabei ist sie selbst der zentrale Motor ihres Schulentwicklungsprozesses, der sowohl übergeordnete Strategien als auch die Rahmenbedingungen vor Ort berücksichtigt (ebd.; Schaumburg 2015, S.49). Wie bereits in Abschnitt 2.3.2. erläutert, braucht sie dafür Lehrkräfte mit einem hohen Maß an schulentwicklungsbezogener medienpädagogischer Kompetenz (Herzig 2007, S. 291). Fortbildungsmaßnahmen zur Bildung in der digitalen Welt sind daher als ein Bestandteil einer umfassenden Schulentwicklungsarbeit zu sehen und müssen „[...] verortet sein im Kontext weiter reichender Aktivitäten der Personal-, Unterrichts- und Organisationsentwicklung.“ (Filk 2018, S. 86). Nachfolgend werden verschiedene Ansätze vorgestellt, die eine Verbindung von Schulentwicklung und Implementation von digitalen Medien in Schulen herstellen.

### 2.5.1. Modelle für digitale Schulentwicklung

In diesem Abschnitt werden drei Modelle zur Schulentwicklung miteinander verglichen. Dabei soll ein besonderer Fokus auf der Frage liegen, inwiefern sie der Forderung Rechnung tragen, dass Bildung in der digitalen Welt in erster Linie als Schulentwicklungsaufgabe zu sehen ist. Abschließend folgt eine Erläuterung der Modelle am konkreten Beispiel von Lehrkräftefortbildungen.

### Das Drei-Wege-Modell nach Rolff

Rolff unterteilt Schulentwicklung in die drei eigenständigen, aber miteinander in Wechselbeziehung stehende Elemente Organisationsentwicklung, Personalentwicklung und Unterrichtsentwicklung, die die Lernfortschritte der Schülerinnen und Schüler als zentralen Bezugspunkt und das soziale Umfeld aus Eltern, Schulträger, Schulaufsicht, etc. als Rahmen haben (Rolff 2018a, S. 25):



### Organisationsentwicklung (OE):

Rolff versteht unter OE ein „offenes, planmäßiges, zielorientiertes und langfristiges Vorgehen im Umgang mit Veränderungsanforderungen und Veränderungsabsichten“ (Rolff 1995 zitiert nach Pilz 2018, S. 144). Dabei wird deutlich, dass OE zum einen das Resultat eines inneren Wunsches zur Veränderung oder die Reaktion auf eine äußere Bedingung ist, die zur Veränderung drängt. OE-Prozesse haben das allgemeine Ziel, die Effektivität und die Effizienz der Schule als Ganzes zu steigern, wobei Rolff von der sozialpsychologisch fundierten Erkenntnis ausgeht, dass Organisationen nur dann verändert werden können, wenn sich gleichzeitig das Verhalten ihrer Mitglieder und der organisatorische Rahmen des Handelns wandelt (Rolff 2016, S. 303). „OE basiert auf der Einsicht, dass bloßes Wissen allein nicht ausreicht, um soziales Verhalten zu verändern.“ (ebd.). Daher wird ein aktives und systematisches Vorgehen, im Wesentlichen durch die Organisationsmitglieder selbst, notwendig, um Veränderungen wie z.B. den digitalen Wandel zu vollziehen. Dabei geht es

letztendlich um Organisationslernen, ein Prozess, der nach Rolff üblicherweise in die aufeinanderfolgenden Phasen Initiation, Implementation und Institutionalisierung unterteilt ist, wobei alle Aktivitäten der OE in keiner Weise linear ablaufen, sondern zu unterschiedlichen Zeiten im Prozess (2017, S. 6 ff.). Nichtsdestotrotz bedarf es einer gemeinsamen Planung als Ausgangspunkt, die zwar akzeptiert, dass später nichts so realisiert wird, wie es einmal gedacht war, sich aber dennoch um eine möglichst hohe Implementationstreue bemüht (ebd.). Diese ist als Ideal zu verstehen, das man zwar wohl nie erreicht, das einem aber die notwendige Orientierung gibt und bloße Beliebigkeit verhindert (Rolff 2016, S. 310).

#### Unterrichtsentwicklung (UE):

Die Aufgabe von Schule ist es, an die nächste Generation sowohl bereits erworbenes Wissen der Gesellschaft weiterzugeben, als auch künftiges Handlungswissen (Pilz 2018, S. 150). Daher soll Unterricht, einerseits Wissen bewahren, andererseits auf gesellschaftliche Veränderungen vorbereiten und qualifizieren (ebd.). Somit muss auch Unterricht kontinuierlich weiter entwickelt werden mit dem Ziel, das Lernen der Schülerinnen und Schüler durch eine bessere Unterrichtspraxis effektiver zu gestalten (ebd.). Bei UE geht es um mehr als die bloße Erweiterung des Methodenrepertoires, sie umfasst die Gesamtheit der systematischen Anstrengungen, die darauf gerichtet sind, dieses Ziel zu erreichen (Rolff 2018a, S. 20). Daran kann man erkennen, dass dies nicht von einer einzelnen Lehrkraft ausgehen kann, die zwar ihren Unterricht aktualisieren kann, aber nicht alleine UE betreiben kann (ebd.). UE ist also Teamarbeit und „[...] verlangt allein deshalb schon nach OE, nach der systematischen Weiterentwicklung des Arbeitsplatz Schule.“ (ebd.).

#### Personalentwicklung (PE):

Wie alle Organisationen sind auch Schulen personengetragene Einrichtungen, bei denen es in erster Linie um Interaktionszusammenhänge konkreter Menschen geht (Rolff 2017, S. 9). Da der pädagogische Prozess in erster Linie auf persönlichen Begegnungen beruht, stehen die lebendigen Menschen in der Schule, die Schülerinnen und Schüler, aber auch die Lehrkräfte, im besonderen Maße im Mittelpunkt. Insofern sieht Rolff die PE als dritten Hauptweg der Schulentwicklung und definiert sie als „ein Gesamtkonzept, das Personalfortbildung, Personalführung und Personalförderung umfasst.“ (ebd.).

Mit PE soll nach Dubs den Lehrerinnen und Lehrern Gelegenheit gegeben werden,

1. *„eigenes Können und Tun im Unterricht kritisch zu reflektieren, und*
2. *mit neuen Erkenntnissen aus der fachwissenschaftlichen und schulischen Innovation in Kontakt zu gelangen, sowie*
3. *fähig zu werden, in gemeinsame Entwicklungsarbeit im Lehrerkollegium die Qualität der Schule fortlaufend zu verbessern.“ (Dubs 2003 zitiert nach Sassenscheidt, Nietlispach und Schmidt 2017, S. 61).*

Diese Ziele können durch ein ganzes Bündel an Maßnahmen erreicht werden. Dazu zählen neben kollektiven Fortbildungsmaßnahmen auch individuelle Maßnahmen (z.B. Selbstentwicklung und gegenseitige Hospitationen) und Schulentwicklungsmaßnahmen, die auf organisationales Lernen abzielen (ebd.).

Zusammenfassend sei hier nochmals der innerschulische Systemzusammenhang betont: „Keine UE ohne OE und PE, keine OE ohne PE und UE, keine PE ohne OE und UE.“ (Rolff 2016, S. 315). Er wird noch ergänzt durch einen außerschulischen Aspekt, der als Umfeld bezeichnet wird. Beide Systemzusammenhänge stehen ebenfalls in gegenseitiger Wechselwirkung. Zum Umfeld gehören Eltern, Betriebe, Universitäten, die Presse, der Schultäger und die Schulaufsicht (ebd.).

Das Modell von Rolff bezieht sich auf Schulentwicklungsprozesse allgemein, daher findet sich dort keine explizite Erwähnung der Digitalisierung. Diese kann aber an vielen Punkten indirekt im Modell verortet werden, z.B. als gesellschaftlicher Einfluss auf die Schule (Umfeld), als innerer Wunsch des Kollegiums, verstärkt digitale Medien im Unterricht einzusetzen (OE oder UE), oder aber als PE, wenn ein Teil der Lehrkräfte an entsprechenden Fortbildungen teilnimmt und auf diese Weise einen Veränderungsprozess anstößt.

Im Gegensatz zu Rolff wurden die folgenden beiden Modelle der Schulentwicklung dezidiert im Zusammenhang mit der Digitalisierung gedacht.

#### [Die fünf Dimensionen nach Schulz-Zander](#)

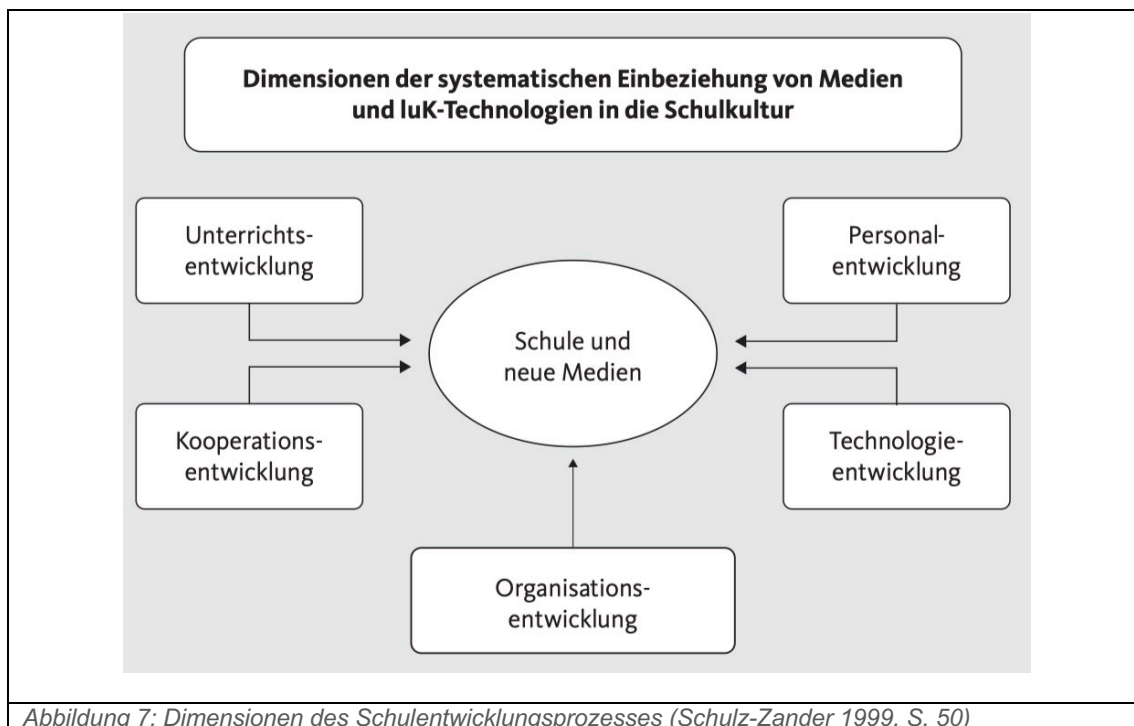
Schulz-Zander weist bereits 2001 darauf hin, dass der Einführung von Informations- und Kommunikationstechnologien (IuK-Technologien) eine entscheidende Bedeutung zukommt und kritisiert die gerade in diesem Zusammenhang häufig beobachtete Problematik des Einzelkämpfertums an deutschen Schulen. Auch ihrer Ansicht nach müsse die systematische Einbeziehung der IuK-Technologien in der Schule einhergehen mit einem Wandel der Lernkultur:

*„Gefordert ist ein Prozess lebenslangen Lernens und dementsprechend werden Fähigkeiten zu einem eigenaktiven, selbstorganisierten und kooperativen Lernen benötigt, und zwar unter Nutzung moderner Informations- und Kommunikationstechnologien. Es sollen Fähigkeiten zur globalen Kommunikation und Zusammenarbeit herausgebildet werden.“ (ebd., S. 264).*

Da dieser Wandel einen komplexen Prozess darstellt, der die Gesamtorganisation Schule umfasst, erweitert sie das Modell von Rolff um zwei neue Dimensionen, denen im Schulentwicklungsprozess im Zeichen des digitalen Wandels besondere Bedeutung zukommt: „Kooperationsentwicklung“ (KE) und „Technologieentwicklung“ (TE) (vgl. Abb. 7).

Werden IuK-Technologien in der Schule eingeführt, ist die Erneuerung der gesamten Organisation eine häufig notwendige, aber auch sinnvolle Konsequenz, wobei dies als wechselseitiger Anpassungsprozess der technischen Systeme und der bestehenden Strukturen, Prozesse

und Aufgaben zu sehen ist (Schulz-Zander 2001, S. 271). Die fünf Dimensionen stehen also in einem systemischen Zusammenhang, die Entwicklungen verlaufen parallel und greifen ineinander (ebd.).



Auffällig ist bei Schulz-Zander, dass alle Dimensionen auf die Digitalisierung in Form des Begriffs „Neue Medien“ ausgerichtet sind, wobei diese als einseitiges Einwirken dargestellt ist und nicht als wechselseitige Beziehung. Im Gegensatz zu Rolff verzichtet sie auf den Aspekt der wechselseitigen Beziehungen und bildet den Einfluss des schulischen Umfelds in ihrem Modell nicht mit ab.

#### Das Vier-Wege-Modell nach Zylka

Zylka kritisiert die prominente Rolle der Digitalisierung im Modell von Schulz-Zander und verweist darauf, dass aus seiner Sicht „[...] Digitalisierung nicht als zentrale Aufgabe von Schulen zu verstehen [ist], sondern als notwendiges Element von Schulentwicklung im 21. Jahrhundert.“ (2018, S. 41). Er entwickelt daher das Modell von Schulz-Zander weiter und greift gleichzeitig die Aspekte des inneren und äußeren Systemzusammenhangs, wie sie im Modell von Rolff vorkommen, wieder auf (vgl. Abbildung 8).

Wie bei Rolff stellt auch Zylka wieder die Lernprozesse in den Mittelpunkt der Schulentwicklung, erweitert sie aber auf „alle Beteiligten“, somit auch auf die Lehrkräfte (2018, S. 44 ff.). In seinem Modell steht die Digitalisierung gleichberechtigt auf derselben Ebene wie PE, UE und OE, da sie als gleichwertiges Element auf allen Ebenen eingebunden werden muss. Damit möchte er der an Schulen weit verbreiteten Ansicht widersprechen, „[...] dass die digitalen Medien eine nette Ergänzung (man könnte hier auch von einem netten Add-on sprechen) zum

regulären Betrieb sind, aber [...] nicht unbedingt zu einer professionellen Schulentwicklung gehören.“ (Zylka 2018, S. 45). Genau wie Rolff betont er die wechselseitigen Beziehungen der nunmehr vier Elemente der Schulentwicklung. Erfolgt eine einseitige Fokussierung auf ein Element, „[...] so ist es kaum möglich, mittel- bzw. langfristig eine positive und nachhaltige Wirkung durch die Digitalisierung zu erzielen. Schnell kann sogar das Gegenteil eintreten.“ (ebd.).

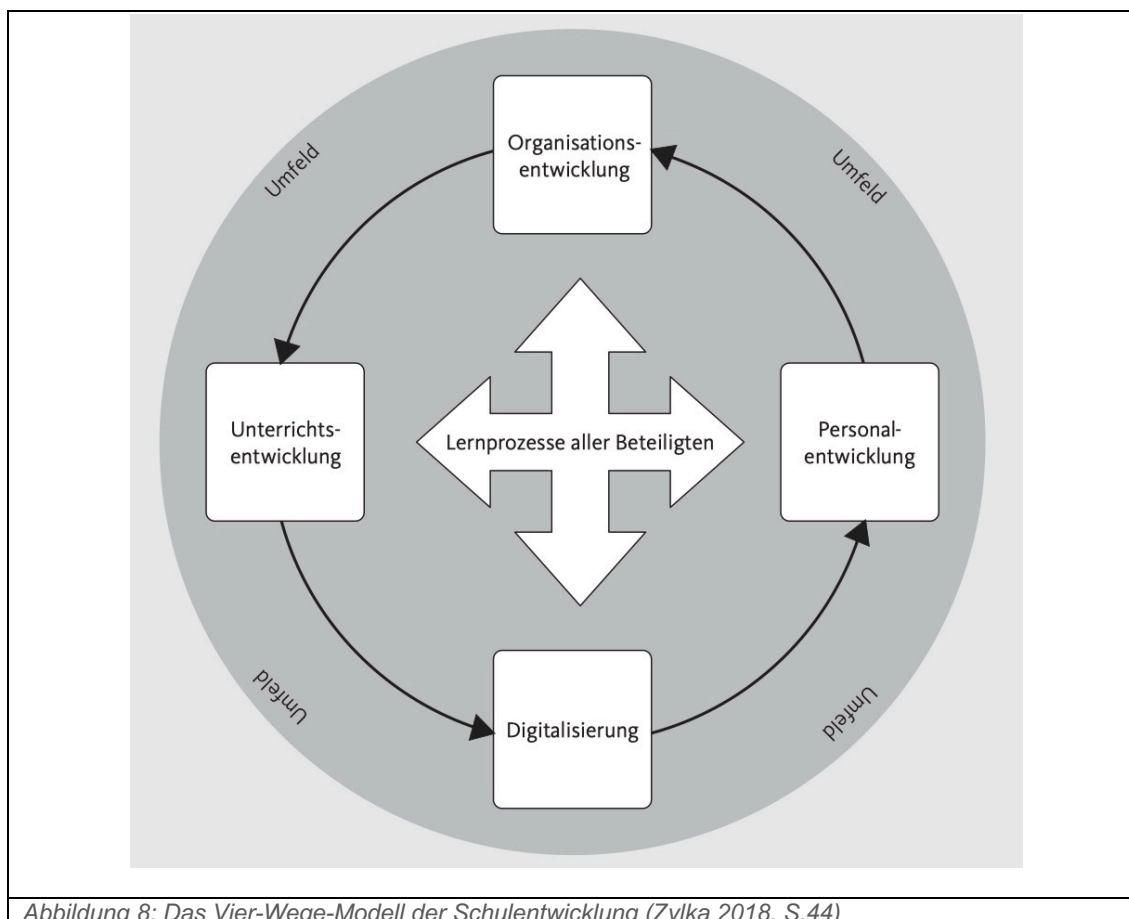


Abbildung 8: Das Vier-Wege-Modell der Schulentwicklung (Zylka 2018, S.44)

Zylka greift in seinem Modell aber auch die Dimensionen KE und TE, die nach Schulz-Zander zum Schulentwicklungsprozess gehören, indirekt wieder auf und sieht sie in seinem Modell an unterschiedlichen Orten platziert: KE könnte im Sinne von außerinstitutioneller Kooperation bei OE, im Sinne eines innerschulischen Prozesses aber auch bei PE angesiedelt sein. Auch TE wird nicht explizit benannt, lässt sich aber auch verorten als „[...] einen sich immer wiederholenden, spiralcurricularen Ansatz, in den neuere technologische Entwicklungen immer wieder eingebunden werden können (und müssen).“ (ebd.).

#### Erläuterung der Modelle anhand von Lehrkräftefortbildungen zur Bildung in der digitalen Welt

Im Folgenden soll aufgezeigt werden, dass Lehrkräftefortbildungen nur dann als wirksamer Beitrag zur Bildung in der digitalen Welt angesehen werden kann, wenn es sich dabei keinesfalls um eine einzelne Maßnahme einer Einzelschule handelt. In allen Modellen, aller



Unterschiede zum Trotz, muss die Fortbildung unbedingt eingebettet sein in weiter reichende Schulentwicklungsarbeiten, die die Schule als Ganzes betreffen.

Wenn man annimmt, dass es bedingt durch den digitalen Wandel in der Gesellschaft auch an den Schulen sowohl den inneren Wunsch als auch eine äußere Notwendigkeit zur Veränderung bzw. Anpassung gibt, müsste sich eine Einzelschule, die als Motor ihrer eigenen Schulentwicklung anzusehen ist, entscheiden, welche der Dimensionen zuerst angegangen wird. Dabei ist unstrittig, dass die Durchführung von Fortbildungen zur Förderung der medienpädagogischen Kompetenzen, unabhängig davon welches Modell zugrunde gelegt wird, der PE zuzuordnen sind. Aus Sicht des Verfassers sollte der PE eine besondere Bedeutung zugesprochen werden, denn:

- Strategische und konzeptionelle Entscheidungen, z.B. die Einführung eines schulinternen Medienkonzepts, können die Kolleginnen und Kollegen nur dann mittragen (in allen Modellen OE), wenn sie über ausreichend fundierte Kenntnisse über die Implikationen des digitalen Wandels auf ihre Schule verfügen.
- Unterrichtskonzepte mit digitalen Medien oder ein Mediencurriculum können nur dann sinnvoll (weiter)entwickelt werden (in allen Modellen UE), wenn die Lehrkräfte die Potenziale der digitalen Medien kennen und wissen, wie sie daraus einen Mehrwert für den Unterricht schaffen können.
- Entscheidungen zum Ausbau der medientechnischen Infrastruktur, z.B. die Anschaffung von Tablet-Koffern (bei Schulz-Zander TE; bei Zylka Digitalisierung), setzen ein Mindestmaß an technischem Grundverständnis und somit eigener Medienkompetenz voraus.
- Kooperationen mit externen Partnern, z.B. mit Arbeitgebern vor Ort oder mit einer Universität (bei Schulz-Zander KE bzw. bei Zylka OE), werden erst dann ihre Wirkung voll entfalten, wenn Lehrkräfte wissen, wie sich die Digitalisierung im betrieblichen oder universitären Umfeld auswirkt.
- Interne Kooperationen mit Kolleginnen und Kollegen (bei Schulz-Zander: KE; bei Zylka PE) führen erst dann zu Synergieeffekten, wenn Lehrkräfte digitale Kommunikationssysteme gewinnbringend nutzen können.
- Die pädagogische Arbeit der Lehrkräfte setzt einen intensiven Austausch mit den Eltern voraus (bei Rolff und Zylka wechselseitige Einflüsse zwischen Schule und Umfeld). Dafür brauchen Lehrerinnen und Lehrer ein Grundverständnis über die mediale Lebensrealität, in der Jugendliche heute aufwachsen.

Die Liste könnte noch lange fortgesetzt werden. Aus den genannten Gründen empfiehlt es sich für eine Einzelschule, den Herausforderungen der Bildung in einer digitalen Welt so früh wie möglich mit entsprechenden Fortbildungsangeboten, somit PE, zu begegnen. Dennoch sei hier auch an Rolff erinnert: Bei einem konsequenten Denken und Handeln in den Systemzusammenhängen, wie es in den Modellen skizziert ist, führt jeder Weg der Schulentwicklung notwendig zum anderen (2016, S. 314). Daher sind freilich auch andere Ansätze denkbar: Beispielsweise ein Beginn über OE, wenn, wie in Bayern, von Seiten der Schulaufsicht jede Schule aufgefordert ist, ein Medienkonzept zu erstellen. Ebenfalls häufig anzutreffen ist ein Ansatz über TE (Schulz-Zander) bzw. Digitalisierung (Zylka), wenn Schulträger, wie es leider immer wieder vorkommt, digitale Ausstattung einfach anschaffen

und Schulen somit gezwungen sind, sich damit auseinander zu setzen und entsprechende Unterrichtskonzepte (UE) zu entwickeln und den Einsatz der Technik zu koordinieren (OE). Unabhängig davon, welches Modell oder welcher Ansatz gewählt wird: Der Schulleitung trägt dabei eine besondere Verantwortung, was im folgenden Abschnitt dargelegt werden soll.

## 2.5.2. Entscheidende Rolle der Schulleitung

In den vorausstehenden Abschnitten konnte aufgezeigt werden, dass Fortbildungsmaßnahmen zur PE gehören und somit ein Teil von Schulentwicklung sind. Darin nehmen die Schulleitungen eine besondere Rolle ein, denn unter handlungstheoretischen Gesichtspunkten sind sie die Schlüsselpersonen (Rolff 2017, S. 19). Mit dem Ziel, den Lernprozess aller Beteiligten zu fördern, müssen sie „[...] innerlich bereit sein, den Status Quo ihrer Schule immer wieder herauszufordern.“ (Dubs 2015, S. 104). Diese Bereitschaft ist bei den tiefgreifenden Veränderungen, die der digitale Wandel für das gesamte System Schule mit sich bringt, in besonderem Maße nötig, „[...] denn sie sind in einer Position, um zu initiieren und zu unterstützen; sie können aber auch zum Hemmschuh werden, wenn sie um ihre Rolle fürchten oder sich überfordert fühlen.“ (Rolff 2018b, S. 203). Für die Innovationen, die der digitale Wandel in die Schulen bringt, sind sie somit der „Türöffner“ und „gegen sie geht gar nichts“ (vgl. ebd.). Das heißt, Schulleitungen müssen selbst eine gewisse Aufgeschlossenheit gegenüber der Digitalisierung im Sinne einer kritisch-optimistischen Sichtweise zum Ausdruck bringen, die sich dann im Idealfall auf die Lehrerschaft überträgt. Auf diese Weise können Schulleitungen den Schulentwicklungsprozess in entscheidender Weise unterstützen:

- Im Bereich der OE können sie „[...] zielgerichtet schulische Rahmenbedingungen schaffen, Ressourcen bereitstellen, Strategien entwickeln und Zielperspektiven festlegen, die den Einsatz digitaler Medien – angepasst an die jeweiligen Bedingungen der Schule – begünstigen.“ (Grafe 2018). Dazu gehört der Impuls zur Entwicklung eines schulspezifischen Medienkonzepts und -curriculums, welche nutzungs- und inhaltsbezogene Aufgabenfelder und Kompetenzerwartungen enthalten (ebd.).
- Im Bereich der PE sollten sie, schon allein aufgrund ihrer Vorbildfunktion, die eigene medienpädagogische Kompetenz weiterentwickeln und die Kolleginnen und Kollegen motivieren und unterstützen, entsprechende Fortbildungen zu besuchen. Diese Fortbildungen sollten einem schulinternen Fortbildungskonzept zu den digitalen Medien folgen, welches in ein übergeordnetes Konzept der Schulaufsicht eingebettet ist.
- Im Bereich der KE sollten die Schulleitungen, innerschulische Kooperation im Kollegium, in der Schülerschaft, aber auch zwischen Lehrkräften und Lernenden fördern, indem sie dafür notwendige Rahmenbedingungen schaffen, z.B. in Form von Portalen oder Lernplattformen (ebd.).
- Ebenfalls im Bereich der KE sollten die Schulleitungen Kooperationen mit externen Partnern anregen, wie z.B. den Eltern, dem Förderverein, Universitäten, Betrieben oder anderen Schulen (ebd.). Durch die Öffnung nach außen können Unterstützungsangebote wahrgenommen werden, gegenseitige Abstimmungen vorgenommen werden und voneinander gelernt werden, wodurch sich Synergieeffekte nutzen ließen. Huber und Lohmann betonen in diesem Zusammenhang die Bedeutung der Netzwerkarbeit: „Netzwerkarbeit gehört zur Führungsstrategie von Schulleiterinnen und Schulleitern und stellt einen Aufgabenschwerpunkt [...] dar.“ (2012, S. 40).

- Im Bereich der TE sind die Schulleitungen erster Ansprechpartner für den Schulträger und Kontaktpersonen von beteiligten Unternehmen, mit deren Technik die Schule ausgestattet wird. Dabei muss gewährleistet werden, dass die technische Ausstattung pädagogischen Konzepten folgt und nicht umgekehrt und dass Konzepte für einen funktionierenden Support erstellt werden (ebd.).

Wie bereits erwähnt, sieht Rolff die Schulleitungen als aktive Initiatoren des Wandels (Rolff 2018b, S. 205). Sie haben dabei die Aufgaben, ihr Kollegium zu mobilisieren und zu fördern, arbeitsfähige Gremien einzurichten und mit bzw. in ihnen zu arbeiten sowie strategische Koalitionen mit Gruppen innerhalb und außerhalb der Schule einzugehen (ebd.). Gleichzeitig sollten sie in der Lage sein, in Entwicklungslandschaften zu denken, denn der digitale Wandel ist sicher nur eines von vielen Themen, die eine Schule beschäftigen (Horster 2011, S. 92). Diese vielfältigen Rollenprofile können schnell überfordern, weshalb Rolff empfiehlt, diese Aufgaben in einem Schulleitungsteam zu erfüllen, in dem „[...] nicht jeder alles beherrscht, wohl aber alle zusammen jedes.“ (2018, S. 205).

## 2.6. Zwischenfazit

Es besteht kaum ein Zweifel daran, dass die digitale Transformation, die aufgrund ihrer rasanten Geschwindigkeit als Kulturrevolution zu sehen ist, die Schule und somit auch Lehrkräfte in die gesellschaftliche Verantwortung nimmt, einen umfassenden Modernisierungsprozess einzuleiten. Wie jede Veränderung ist auch dieser Prozess geprägt von Grundhaltungen zwischen Optimismus und Pessimismus.

Den Kulturpessimisten möchte man wie Zylka entgegenrufen: „Die Digitalisierung ist da und geht nicht mehr weg!“ (2018, S. 44), denn eine Schule, die versucht, digitale Medien draußen zu lassen, verweigert ihren Bildungsauftrag, wandelt sich unfreiwillig zur Museumsschule und wird schließlich nicht mehr ernst genommen. Den Medieneuphorischen möchte man zurufen, was ein unbekannter Autor einst auf den Punkt brachte: „A fool with a tool is still a fool!“, denn die unreflektierte Anschaffung von digitaler Technik macht Lernende deshalb nicht medienkompetent und Unterricht nicht automatisch besser. Aber Abwarten ist auch keine Lösung, denn die recht beharrliche Hoffnung, dass sich alles von alleine ergäbe, denn mit den jungen Lehrerinnen und Lehrern kämen auch die digitalen Medien in die Schule, hat sich leider nicht erfüllt (Eickelmann 2018, S. 65).

Schulen müssen sich also selbst auf den Weg machen, und dabei ihren eigenen Weg finden. Trotz gesellschaftlichem Druck von außen und vermeintlichem Reformstau im Inneren: Man muss sich die Zeit nehmen, mit allen Beteiligten ein Medienkonzept auszuhandeln, das zur eigenen Schule passt und deshalb von möglichst vielen Beteiligten nicht nur akzeptiert, sondern auch gelebt wird. Das geht nur proaktiv im Rahmen der Schulentwicklung und sieht bei jeder Schule anders aus. In jedem Fall muss sie das Ziel haben, das umfangreiche Potenzial der digitalen Medien im Unterricht zu nutzen und gleichzeitig Lernende auf ein Leben in der

digitalen Welt vorzubereiten: Bildung in der digitalen Welt kann nicht ohne die Vermittlung von Medienkompetenz erfolgen, denn sie ist heute als vierte Kulturtechnik zu sehen. Dafür braucht eine Schule Lehrkräfte, die nicht nur selbst medienkompetent sind, sondern auch wissen, wie man diese unterrichtet. Da dieses Wissen nicht von alleine in die Schule kommt, müssen die Kolleginnen und Kollegen im Rahmen von Fortbildungen die Gelegenheit bekommen, es nachträglich zu erwerben.

Im Rahmen des theoretischen Teils dieser Arbeit konnte gezeigt werden, wie eine solche Fortbildung gelingen kann. Dies soll nun im Praxisteil anhand eines konkreten Beispiels einer Lehrkräftefortbildung eines bayerischen Gymnasiums näher illustriert werden.

### **3. Praxisbeispiel eines Lehrerfortbildungstages zur „Digitalen Ethik“**

#### **3.1. Rahmenbedingungen**

Das Ostendorfer-Gymnasium („OG“) befindet sich in Neumarkt in der Oberpfalz, einem Mittelzentrum mit etwa 40.000 Einwohner ca. 45 km südöstlich von Nürnberg und liegt somit im suburbanen Raum der Metropolregion Nürnberg-Fürth-Erlangen. Derzeit besuchen knapp 800 Schülerinnen und Schüler das OG, die sich etwa gleichmäßig auf den musischen, sprachlichen und sozialwissenschaftlichen Zweig verteilen. Am OG unterrichten etwa 80 Lehrkräfte. Als anerkannte UNESCO-Projektschule sind Menschenrechte, Toleranz, Demokratie, interkulturelles Lernen, globale Entwicklung, Umwelt und Nachhaltigkeit wichtige Themen des schulischen Lebens und fest im Schulleitbild verankert. Das OG ist Seminarschule für die Fächerkombination Englisch mit Spanisch.

Neumarkt in der Oberpfalz gehört zu einem der wohlhabendsten Landkreise Bayerns, so dass die finanzielle Situation des Sachaufwandsträgers als relativ gut einzustufen ist. Da in Neumarkt nahezu Vollbeschäftigung herrscht, gibt es in der Stadt auch keine allzu groß ausgeprägte soziale Problematik.

#### **3.2. Organisationsentwicklung als Ausgangspunkt des digitalen Wandels**

##### **3.2.1. Ausgangslage**

Als eines von zwei Gymnasien am Ort befindet sich die Schule in einer lang gehegten Rivalität mit ausgeprägtem Konkurrenzkampf um Neuanmeldungen. Da sich beide Schulen im Zweigangebot gegenseitig ergänzten, aber in Bezug auf die räumliche Ausstattung ähnliche Voraussetzungen boten, blieben die Anmeldezahlen über die Jahre relativ konstant und boten

somit auf beiden Seiten Sicherheit bei der Personalplanung. Dies änderte sich zum Schuljahr 2014/15 schlagartig, als das Konkurrenzgymnasium in ein neu errichtetes und bestens ausgestattetes Schulhaus ziehen könnte, da eine Generalsanierung des bestehenden Gebäudes unwirtschaftlich gewesen wäre. In der Folge gingen die Neuanmeldungen am OG um mehr als 50 Prozent zurück, so dass nach Möglichkeiten gesucht werden musste, mit attraktiveren Inhalten gegenüber dem attraktiveren Schulhaus der Konkurrenz wieder Boden gut zu machen. Eine Schulentwicklungsmaßnahme in diesem Zusammenhang war, das eigene Profil im Bereich Digitalisierung zu schärfen und hier den Eltern überzeugendes Gesamtpaket anbieten zu können.

Um dieses Ziel zu erreichen war allerdings die Ausgangslage im Schuljahr 2014/15 denkbar ungünstig: Nur etwa ein Drittel der Unterrichtsräume verfügte über einen Beamer und war kabelgebunden ans Internet angeschlossen. Es gab an der Schule weder Dokumentenkameras noch Tablets noch W-LAN, so dass digitale Medien im Unterricht gar nicht eingesetzt werden konnten. Hinzukommt eine bis dahin restriktive Einstellung gegenüber mobilen Endgeräten der Schülerinnen und Schüler, die aufgrund eines „Handyverbots“ in der Schulordnung im ganzen Haus nicht benutzt werden durften. Auch was die Kommunikationswege der Schule betrifft, sowohl innerhalb des Kollegiums als auch zwischen Lehrkräften und Eltern, dominierten größtenteils analoge, papierbasierende Mittel.

Nichtsdestotrotz, vor allem auch aufgrund einer aufgeschlossenen und stets unterstützenden Schulleiterin, konnte sich ein kleines Team aus Lehrkräften auf den Weg machen, den digitalen Wandel am OG einzuleiten. Ausgangspunkt waren in diesem Fall Maßnahmen der OE. Seither wurden einige Meilensteine erreicht, die aber gleichzeitig einen immer größer werdenden Bedarf an sowohl digitalen Medien als auch an zugehörigen Fortbildungsangeboten bei den Kolleginnen und Kollegen nach sich zogen, was im nächsten Abschnitt genauer erläutert werden soll.

### 3.2.2. Wachsender Fortbildungsbedarf durch bisherige Meilensteine

#### *Einführung einer digitalen Informations- und Kommunikationsplattform*

Der erste Meilenstein zur digitalen Schulentwicklung wurde durch die Einführung des „Info-Portals“ erreicht. Darüber werden die gesamte schulinterne Kommunikation, die Notenverwaltung und viele weitere Schulverwaltungsaufgaben abgewickelt. Mit der Erweiterung um das „Eltern-Portal“ ist es möglich, mit den Eltern in engem Austausch zu stehen und ihnen ein auf ihr Kind maßgeschneidertes Informationspaket (z.B. Stundenplan, tagesaktueller Vertretungsplan, Elternbriefe, Sprechstundenbuchungen, Krankmeldungen, etc.) zu bieten, welches bequem und zeitgemäß über eine Website abzurufen ist. Seit der Einführung dieser beiden digitalen Portale im Schuljahr 2015/16 ist es gelungen, Kommunikationsströme zu bündeln und Arbeitsprozesse zu optimieren. Sie stellen auch einen großen Schritt hin zur „papierlosen

Schule“ dar und leisten durch die Einsparung zigtausender Kopien somit letztendlich auch einen signifikanten Beitrag zu Klimaschutz und Ressourcenschonung.

Mit Einführung beider Portale und der wachsenden Nutzung des darin enthaltenen Funktionsumfangs im Laufe der Zeit, entstand schlagartig ein großer Fortbildungsbedarf bei den Lehrkräften. Gleichzeitig musste gewährleistet sein, dass die Kolleginnen und Kollegen jederzeit und von allen Klassenräumen aus Zugriff auf das Info-Portal haben.

#### *Ausstattungsplan auf Basis von Bring Your Own Device (BYOD)*

Da es für den Schulträger nicht finanzierbar gewesen wäre, alle Räume mit Computern auszustatten, wurden die Rahmenbedingungen für BYOD geschaffen: Innerhalb des Schuljahres 2016/17 wurden alle Räume auf den gleichen technischen Stand gebracht, d.h. mit Beamern, Lautsprechern, Dokumentenkameras und einem am Lehrerpult bereit liegenden Kabelstrang zum Anschluss des eigenen Geräts der Lehrkraft ausgestattet. Zudem wurde ein schulweites W-LAN-Netz, zunächst nur für Lehrkräfte, eingeführt. Somit war es fortan für die Kolleginnen und Kollegen möglich, aus jedem Klassenzimmer auf das Info-Portal zuzugreifen. Damit wurden auch die technischen Grundlagen geschaffen, dass zumindest die Lehrkräfte ihr eigenes Notebook bzw. Tablet im Unterricht einsetzen konnten. Gleichzeitig erzeugte die Entscheidung für ein BYOD-Konzept einen permanenten Fortbildungsbedarf, einerseits zum richtigen Umgang mit der Haustechnik und andererseits zur didaktisch sinnvollen Verwendung der Geräte durch die Lehrkräfte im Unterricht.

Noch im selben Schuljahr wurde die Entscheidung getroffen, das nun bereits vorhandene W-LAN-Netz auch für die Schülerinnen und Schüler zugänglich zu machen, damit auch sie digitale Medien im Sinne von BYOD für Lernzwecke nutzen können. Da dies einem radikalen Paradigmenwechsel gleichkam (zuvor herrschte rigoroses „Handyverbot“), musste auch für diesen Schritt die Zustimmung aller Gremien der Schule eingeholt werden. Um diese zu bekommen, erstellte das Medien- und Technik-Team zusammen mit der Schulleitung in Absprache mit Kolleginnen und Kollegen, Eltern sowie Schülerinnen und Schüler ein Mediennutzungskonzept, in welchem geregelt war, unter welchen Bedingungen Lernende digitale Medien auf dem Schulgelände nutzen dürfen.

#### *Mediennutzungskonzept*

Das Mediennutzungskonzept des Ostendorfer-Gymnasiums (vgl. Anhang 1) wurde zum Schuljahr 2017/18 mit großer Zustimmung in allen Gremien eingeführt. Darin wurden viele Aspekte des KMK-Medienkompetenzrahmens (vgl. Tabelle 1) aufgegriffen und in der 1. Person Plural umformuliert (z.B. „Wir wissen, dass die Neuen Medien sowohl Bereicherung als auch Gefahr sein können.“), so dass sie von allen Schülerinnen und Schüler im Sinne einer Selbstverpflichtung unterschrieben werden konnten. Mit ihrer Unterschrift bestätigten die Kinder und Jugendlichen, dass sie über das geforderte Maß an Medienkompetenz verfügten.

Gleichzeitig verpflichtete sich damit die Schule, diese Medienkompetenzen auch zu vermitteln. Somit erhöhte auch dieser Schritt den Bedarf an Lehrkräftefortbildungen im Bereich Medienpädagogik.

Ebenfalls im Mediennutzungskonzept geregelt wurde, dass anstelle des schulweiten Verbots eine ausdrückliche Erlaubnis zur Nutzung digitaler Medien in speziellen dafür ausgewiesenen W-LAN-Arbeitszonen trat. Diese Erlaubnis betraf nur Schülerinnen und Schüler ab der 9. Jahrgangsstufe und setzte eine modifizierte W-LAN-Infrastruktur mit Bandbreiten- und Volumenbegrenzung voraus, um zu verhindern, dass einzelne Geräte aufgrund großer Downloads das gesamte Netzwerk lahmlegen. Durch die Ausweitung des BYOD-Konzeptes auf die Schülerinnen und Schüler musste, auch mit dem Ziel einer wirksamen Prävention von Gefahren, ihre Medienkompetenz noch intensiver weiterentwickelt werden, da nun alle Bereiche des KMK-Kompetenzrahmens im Schulalltag aktiv abgerufen werden mussten. Für dieses Ziel setzte die Schule auch auf das Peer-to-Peer-Projekt „Netzgänger“, bei dem ältere Schülerinnen und Schüler aus der Oberstufe jüngeren Altersgruppen Workshops zu den Themenblöcken „Cyber-Mobbing“, „Smart im Netz“, „Virtuelle Spielwelten“, „Soziale Netzwerke“ und „Radikalisierung im Internet“ anboten. Dafür benötigte die Schule eine Gruppe von Lehrkräften, die über ausreichend medienpädagogische Kompetenz verfügten, die älteren „Netzgänger“ entsprechend auszubilden, welche sie sich in mehreren Fortbildungseinheiten in einem oberpfälzischen Schulnetzwerk aneigneten.

Für dieses innovative Mediennutzungskonzept wurde das OG im November 2017 als „MINT Schule – Digitale Schule“ ausgezeichnet, eine Ehrung, die zu diesem Zeitpunkt nur sieben weitere Gymnasien in Bayern erhalten hatten. Dadurch erhielt die Schulentwicklungsarbeit im Bereich Digitalisierung eine wertvolle Anerkennung von unabhängiger Stelle und die Schulgemeinschaft insgesamt die Bestätigung, auf dem richtigen Weg zu sein.

### Mediencurriculum

Der Masterplan BAYERN DIGITAL II stellt den bayerischen Schulen Fördergelder zur Anschaffung digitaler Medien in Aussicht, knüpft deren Bewilligung aber an die Auflage, ein schulspezifisches Mediencurriculum zu erstellen. Dies wurde am OG im Schuljahr 2017/18 in Zusammenarbeit mit allen Fachschaften auf der Basis des KMK-Kompetenzrahmens erstellt (vgl. Anhang 2) und von allen Schulgremien einstimmig verabschiedet. Erstmals wurde nun verbindlich und konkret geregelt, welche Medienkompetenzen in den einzelnen Fächern und Jahrgangsstufen zu vermitteln sind.

Obwohl das OG alle Auflagen zur Bewilligung von Fördergeldern frühzeitig erfüllte, verzögerte sich deren endgültige Bereitstellung immer wieder, so dass die Schule das selbst verfasste Mediencurriculum aufgrund fehlender technischer Ausstattung nicht erfüllen konnte. Außerdem wurde der ohnehin schon große Fortbildungsbedarf im medienpädagogischen Bereich

durch das Mediencurriculum noch weiter erhöht und somit für hausinterne Kapazitäten nicht mehr zu bewältigen. Doch auch für den Ansatz, externe Referenten für Medienpädagogiktrainings zu engagieren, fehlte das Geld.

### **3.3. Fortbildungstag „digilOG“ im Spektrum der Schulentwicklungsdimensionen nach Zylka**

#### **3.3.1. Vorüberlegungen, inhaltliche Ausrichtung und Zielsetzung**

Aufgrund der knappen finanziellen Mittel bestand für das OG die Gefahr, den eingeschlagenen Kurs zur Gestaltung des digitalen Wandels nicht länger fortsetzen zu können. Daher wurde der Entschluss gefasst, sich im Sinne einer Kooperationsentwicklung nach außen zu öffnen, um dort nach Unterstützung zur Erfüllung des Bildungsauftrags in der digitalen Welt zu suchen.

Der vielversprechendste Lösungsansatz bestand in der Ausrichtung eines Fortbildungskongresses zur Digitalisierung, der folgende Hauptziele erfüllen sollte:

- Ausrichtung der Veranstaltung zusammen mit externen Partnern
- Verbesserung der Kooperation mit lokalen und regionalen Wirtschaftsunternehmen, um finanzielle Unterstützung zu gewinnen
- Deckung des wachsenden medienpädagogischen Fortbildungsbedarfs der eigenen Lehrkräfte
- Intensivierung der schulinternen Kooperation mit digitalen Medien
- Vermehrter didaktisch sinnvoller Einsatz von digitalen Medien im Unterricht
- Stärkung des eigenen Profils als „digitale Schule“ mit dem Ziel, die Anmeldezahlen zu erhöhen
- Beitrag zur Erfüllung des Bildungsauftrags für die digitale Welt

Da bislang bei allen Meilensteinen des digitalen Wandels am OG immer auf größtmögliche Akzeptanz Wert gelegt wurde, wurde auch dieses Vorhaben zunächst dem Kollegium vorgestellt und anschließend ratifiziert. Eine Gelingensbedingung hierfür lag in der Passung zum Leitbild des OG als UNESCO-Projektschule. Der Kongress sollte für die am OG vorherrschende kritisch-optimistische Grundhaltung stehen, welche bereits im Titel „Digitalisierung im Dialog“, kurz „digilOG“, zum Ausdruck gebracht wird. Da die Veranstaltung alle zwei Jahre, aber mit wechselndem inhaltlichem Schwerpunkt, angeboten werden sollte, wählte man als erstes Leitthema „Digitale Ethik“, was ebenfalls gut zum Charakter der Schule passt.

Beim „digilOG“ (vgl. Anhang 3 und 4) handelt es sich zuallererst, aber nicht nur, um eine Lehrkräftefortbildung zur Digitalisierung, die für 300 Lehrerinnen und Lehrer aus den benachbarten Gymnasien, Fach- und Berufsoberschulen und Realschulen der Metropolregion Nürnberg, zu der auch die westliche Oberpfalz zählt, ausgelegt ist. Zusätzlich richtet sich die



Veranstaltung aber auch gleichermaßen an Eltern und Lernende aus dem Raum Neumarkt, die ebenfalls Gelegenheit bekommen sollen, ihre Medienkompetenzen zu erweitern und Einblick in die schulischen Aspekte des digitalen Wandels bekommen sollen. Abgerundet wird das Spektrum der Zielgruppen durch die Unternehmen und Betriebe im Raum Neumarkt, die den genannten Personengruppen aufzeigen können, inwiefern die Arbeitswelt heute und in der Zukunft durch die Digitalisierung geprägt sein wird und somit Impulse geben kann. Im Gegenzug können sie sich einem größeren Publikum präsentieren und Kontakte zu potenziellen zukünftigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern knüpfen. Insgesamt ist der Kongress auf 500 Personen ausgelegt und findet im Schulhaus des Ostendorfer-Gymnasiums statt. Als Termin hierfür wurde der Buß- und Betttag (Mi, 20.11.2019) gewählt, da dieser in Bayern zwar unterrichtsfrei ist, aber kein gesetzlicher Feiertag.

Im weiteren Verlauf dieses Kapitels soll nun aufgezeigt werden, inwiefern die formulierten Ziele des „digilOG“ in Bezug zu den Schulentwicklungsdimensionen nach Zylka stehen.

### 3.3.2. „digilOG“ als Beitrag zur Organisationsentwicklung

Der Fortbildungskongress „digilOG“ liefert in dreierlei Hinsicht einen Beitrag zur OE am OG:

1. Kooperation mit externen Partnern
2. Einbettung in das bayernweite Fortbildungskonzept zur Digitalisierung
3. Beitrag zur Teamentwicklung innerhalb der Schule

#### [Kooperation mit externen Partnern](#)

##### Förderverein des OG

Mehrere Gründe sprachen dafür, die Organisation des „digilOG“ zusammen mit externen Partnern anzugehen. Zum einen reichen die personellen Ressourcen an der Schule nicht aus, eine solche Großveranstaltung zu stemmen. Mit dem „Verein der Freunde des Ostendorfer-Gymnasiums e.V.“ (VdF), dessen Mitglieder zum Großteil aus Eltern und ehemaligen Schülerinnen und Schülern besteht, war schnell der passende Mitveranstalter gefunden, da er sich durch ein solches Projekt Akquise von neuen Mitgliedern und Sponsorengelder erhoffte. Es bildete sich bereits 15 Monate vor dem Veranstaltungstag ein fünfköpfiges Organisationsteam bestehend aus drei Personen der Vorstandschaft des Vereins und zwei Lehrkräften, wobei eine davon zur Schulleitung zählt. Dieses Team konnte bei Bedarf Helferinnen und Helfer aus dem Verein oder dem Lehrerkollegium aktivieren, z.B. bei der Erstellung der Veranstaltungswebsite, des Flyers oder der Logistik.

Ein weiterer Grund für die Zusammenarbeit mit dem Förderverein der Schule lag darin, dass der VdF als eingetragener gemeinnütziger Verein Spendengelder annehmen und quittieren darf. Auf diese Weise konnten namhafte regional ansässige Unternehmen wie z.B. Bionorica, Max Bögl oder Siemens als Partner für den „digilOG“ gewonnen werden. So erhielt der VdF

auf Anrieb eine Sachspende von 30 Tablets, die dann an die Schule für den Einsatz im Unterricht weitergegeben werden konnten (nordbayern.de 2019), und finanzielle Unterstützung zur Bezahlung der Referentenhonorare.

Somit erwies sich die Zusammenarbeit mit dem VdF bereits im Vorfeld der Veranstaltung für beide Seiten als enorm gewinnbringend. Ganz nebenbei wurde dadurch auch ein wichtiger Beitrag zur Erziehungspartnerschaft zwischen Schule und Eltern geleistet und sogar Freundschaften werden geknüpft.

#### Schulaufsicht

Da das OG ohnehin nicht über genügend Experten im Bereich Medienpädagogik verfügt, um ein attraktives Workshop-Angebot bereitzustellen, kooperierte die Schule in diesem Zusammenhang mit der Schulaufsicht. Die Dienststelle des Ministerialbeauftragten für die Gymnasien in der Oberpfalz („MB“) stellte ihr Netzwerk aus potenziellen Referenten für Workshops mit medienpädagogischem Inhalt zur Verfügung (vgl. Anhang 5), so dass mit dieser Unterstützung der Bedarf an Referenten relativ schnell gedeckt werden konnte. Außerdem koordinierte die MB-Dienststelle die Beantragung von Fördergeldern des bayerischen Kultusministeriums zur Teilfinanzierung der Referenten. Ebenfalls sehr hilfreich für das OG als Einzelschule war der Erfahrungsaustausch mit dem Fortbildungskoordinator der Dienststelle, der bereits viele vergleichbare Veranstaltungen dieser Größenordnung betreute.

Um den „digilOG“ bei den Lehrkräften der Region entsprechend bekannt zu machen, bewarb die MB-Dienststelle die Veranstaltung im landesweiten Fortbildungsportal „FIBS“ (Fortbildung in bayerischen Schulen), auf das alle Lehrkräfte Zugriff haben (vgl. Anhang 6).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Einschätzung des OG, eine solche Fortbildungsveranstaltung nicht ohne die Unterstützung von externen Partnern stemmen zu können, völlig richtig war.

#### *Organisation als regionale Fortbildung bei Einbettung in landesweites Konzept*

Die in Abschnitt 2.4.2. formulierten Gelingensbedingungen für Fortbildungen verdeutlichen, dass eine nachhaltige Förderung der medienpädagogischen Kompetenzen von Lehrerinnen und Lehrern nicht durch unkoordinierte Einzelveranstaltungen vollzogen werden kann. Diese hätten zwar einerseits den Vorteil, dass sie z.B. in Form einer schulinternen Lehrkräftefortbildung (SchILF) die schulspezifischen Rahmenbedingungen, z.B. die konkrete technische Ausstattung, in den Fokus nehmen könnten und eventuell auch fachkundige Personen aus dem Kollegium als Coaches eingesetzt werden können, die dann auch nach der Veranstaltung für Hilfestellungen verfügbar wären. Andererseits bestünde bei ihnen die Gefahr, dass sie als singuläres Ereignis keine dauerhaften Effekte bewirken würde und die Einzelschule überfordert wäre, genügend Referentinnen und Referenten zu stellen, um den vielschichtigen Fortbildungsbedarf mit ausreichend differenzierten Angeboten zu decken. Es bedarf also der

Einbettung von schulspezifischen Einzelveranstaltungen in ein von der Schulaufsicht getragenes Fortbildungskonzept. Tulodziecki empfiehlt die Fortbildungen mit Unterstützung der Schulaufsicht so zu organisieren, „[...] dass eine Verbindung von Qualifizierung der Einzelpersonen und (Weiter-) Entwicklung schulspezifischer Konzepte zur Medienbildung gefördert wird.“ (2019, S. 365). Auch Filk fordert „konzeptuell-programmatische Ansätze“, die notwendigerweise aufeinander bezogen und verbindlich zu belegen sind (2018, S. 86).

Das bayerische „Konzept für eine flächenwirksame Fortbildungsoffensive im Rahmen des Masterplan BAYERN DIGITAL II“ erfüllt diese Forderungen. Es besteht aus einer Kombination von verpflichtend zu belegenden zentralen E-Learning-Einheiten, geeigneten Multiplikationsstrukturen auf regionaler Ebene und schulinternen Lehrkräftefortbildungen (Steinert 2018) (vgl. Abbildung 9).

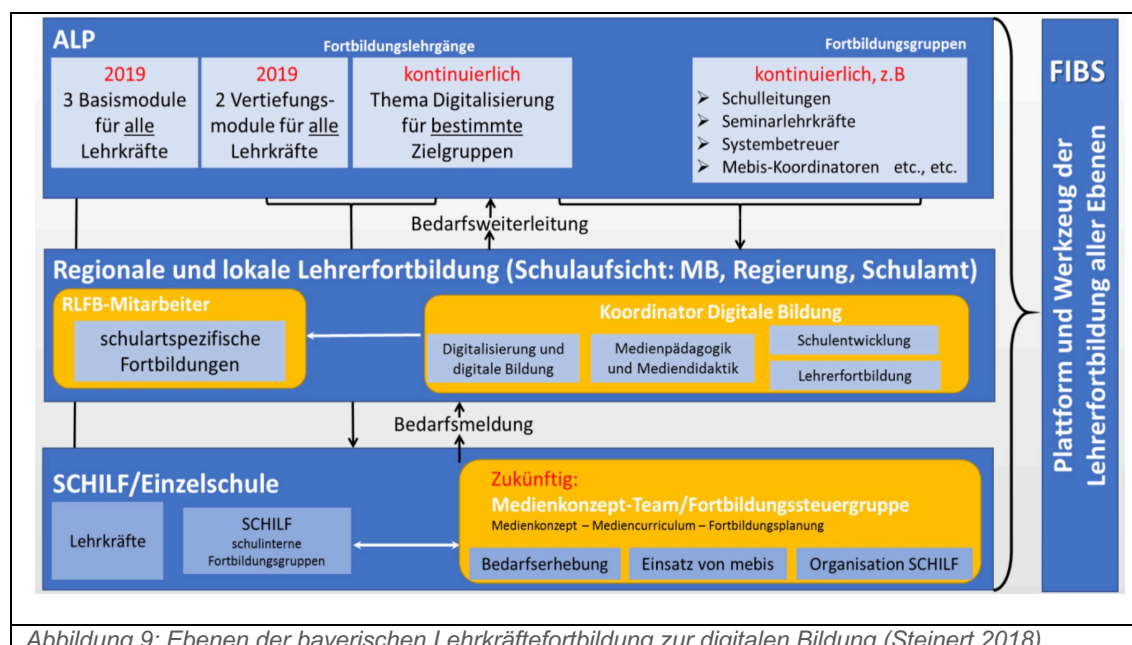


Abbildung 9: Ebenen der bayerischen Lehrkräftefortbildung zur digitalen Bildung (Steinert 2018)

Auf der obersten Ebene, welche von der Akademie für Lehrerfortbildung und Personalführung (ALP) Dillingen zentral verantwortet wird, finden zum einen kontinuierlich Präsenzveranstaltungen zum Thema Digitalisierung für bestimmte Zielgruppen, z.B. Schulleitungen oder Seminarlehrkräfte statt. Zum anderen werden von dort aus die von allen Lehrkräften verpflichtend zu belegenden und aufeinander aufbauenden E-Learning-Module angeboten, die „den Kondensationskeim [bilden], aus dem sich mit Unterstützung geeigneter Multiplikatoren auf lokaler Ebene die Medienkompetenzen der Lehrkräfte und nicht zuletzt auch die Medienkompetenzen der Schülerinnen und Schüler entwickeln.“ (ebd.). Die zweite Ebene wird durch die regionale Schulaufsicht gebildet, die mithilfe ihres Netzwerks schulspezifische Fortbildungen zur digitalen Bildung anbietet und dabei gezielt auf den gemeldeten Bedarf der Einzelschulen eingehen kann. Auf der lokalen dritten Ebene befindet sich die Einzelschule, die das Angebot durch schulinterne Fortbildungen (SchILF) komplettiert, deren Bedarf sich durch die Formulierung eines schuleigenen Medienkonzepts ergibt,

welches im Rahmen der Schulentwicklung erstellt wurde (ebd.). Alle Veranstaltungen, unabhängig auf welcher Ebene sie verortet sind, können auf der Fortbildungsplattform „FIBS“ eingesehen und gebucht bzw. durchgeführt werden (ebd.). Der Fortbildungskongress „digilOG“ befindet sich innerhalb dieses Fortbildungskonzept auf der mittleren Ebene der regionalen Lehrkräftefortbildung (RLFB).

Bei der Einführung des eben skizzierten bayerischen Fortbildungskonzepts zur digitalen Bildung wurde nachdrücklich auf die Bedeutung der Schulentwicklung hingewiesen, die in diesem Zusammenhang als Bindeglied zwischen der Ebene der Einzelschule und der der Schulaufsicht auf Bezirks- und Landesebene fungiert, denn die Fortbildungsoffensive soll „[...] eingebettet sein in ein Medienkonzept, in dem die Schulen im Rahmen ihres Schulentwicklungsprogramms einen entsprechenden Ausstattungsplan, ein Mediencurriculum und eine geeignete Fortbildungsplanung entwickeln.“ (ebd.). Das OG konnte mit seinen bisherigen Meilensteinen und dem geplanten Digitalkongress „digilOG“ bereits einen Großteil dieser Forderungen umsetzen.

#### Beitrag zur Teamentwicklung innerhalb der Schule

Wie bereits erwähnt, liefert der „digilOG“ einen gewichtigen Beitrag zur Kooperationsentwicklung mit externen Partnern. Aber auch innerhalb der Schule bietet er den Anlass zur Bildung von Lern- und Arbeitsgemeinschaften: Einerseits zwischen Lehrkräften, z.B. zur Erledigung organisatorischer oder logistischer Aufgaben und andererseits zwischen Lehrkräften und Lernenden bzw. unter den Lernenden, denn drei Workshops werden von Schülerinnen und Schüler des OG, z.T. mit Hilfestellung durch Lehrkräfte, angeboten. Mit dem Knowhow, das sich diese Teams aus schulzugehörigen Personen anlässlich des „digilOG“ erarbeiteten, könnte eine Reihe der im Abschnitt 2.4.2. genannten Gelingensbedingungen von Fortbildungen erfüllt werden, wie z.B. die Anregung zur kollegialen Zusammenarbeit mit digitalen Medien, oder die Betreuung durch den Referenten im Nachgang an die Fortbildung, möglicherweise im Kontext von gegenseitigen Hospitationen.

#### Zusammenfassung

Durch den Fortbildungskongress werden einige Beiträge zur OE am „OG“ geliefert, die wiederum ganz im Sinne der Schulentwicklungsmodelle von Rolff und Zylka absehbare Auswirkungen auf die anderen Schulentwicklungsdimensionen haben. Mit dem „digilOG“ folgt das OG auch den Forderungen von Tulodziecki nach „[...] Fortbildungsmaßnahmen mit Unterstützung durch die Schulaufsicht“ (2019, S. 365). Auch seine weiteren Empfehlungen werden mit dem „digilOG“ umgesetzt:

*„Hilfreich ist es darüber hinaus, die Verbindung der Lehrerfortbildung mit der Schulentwicklung im Medienbereich durch lokal oder regional organisierte Beratungs- und Unterstützungssysteme zu fördern. Dabei sollten auch Kooperationsformen mit schulexternen Stellen entwickelt werden. So könnte gleichzeitig eine Öffnung von Schule erfolgen und die*

*Schule in einem lokalen oder regionalen Verbund als Mitgestalterin von Medienkultur fungieren.“ (ebd., S. 365).*

Ähnlich äußert sich auch die KMK:

*„Die Schule sollte zur Vermittlung von Medienbildung sowohl innerschulisch als auch an außerschulischen Orten eng und verstärkt mit anderen Institutionen und Trägern zusammenarbeiten. Dazu zählen neben Institutionen aus dem Bereich des Kinder- und Jugendmedienschutzes sowie des Datenschutzes insbesondere außerschulische Bildungs- und Kultureinrichtungen [...]. Da der Umgang mit Medien familiär stark geprägt wird, kommt der Zusammenarbeit mit den Eltern beim Erwerb von Medienkompetenz eine große Bedeutung zu.“ (KMK 2012, S. 8).*

### 3.3.3. „digilOG“ als Beitrag zur Personalentwicklung

Die in Abschnitt 2.5.1. formulierten Ziele der PE nach Dubs werden durch den „digilOG“ erreicht. Die Kolleginnen und Kollegen können aus einem Angebot aus über 20 Workshops entsprechend ihrer eigenen Interessen und Vorkenntnisse wählen und ihre medienpädagogischen Kompetenzen verbessern. Da für den „digilOG“ ausgewiesene Experten als Referenten gewonnen werden konnten, ist für die Besucherinnen und Besucher eine hohe fachwissenschaftliche Qualität der Workshops gewährleistet.

Auch aufgrund der vielen persönlichen Begegnungen, die ein explizites Ziel des „digilOG“ sind, wird der persönliche Austausch zwischen den Lehrerinnen und Lehrern über die Grenzen der Schule hinweg gefördert und somit auch Haltungen und Einstellungen zur Digitalisierung in positiver Weise verändert. Im Idealfall wächst auf diese Weise auch die Schulentwicklungskompetenz im Medienzusammenhang (vgl. Blömeke 2000; Abschnitt 2.3.1.).

Ein weiterer Beitrag zur PE kann dadurch geleistet werden, dass am „digilOG“ auch Mitglieder der Schulleitung teilnehmen werden, die auf diese Weise nicht nur ihre eigenen Kompetenzen vermehren, sondern sich auch ihrer besonderen Vorbildfunktion bewusst werden, die sie als Schlüsselpersonen für die Lehrkräfte im Kollegium haben. Hier bietet der „digilOG“ eine Chance, kulturpessimistische Haltungen zu überwinden, die sich ansonsten zu einem Bremsklotz für den Schulentwicklungsprozess entwickeln würden (vgl. Abschnitt 2.5.2.).

### 3.3.4. „digilOG“ als Beitrag zur Unterrichtsentwicklung

Wie bereits in Abschnitt 2.5.1. erläutert, ist ein zentraler Aspekt der UE, sowohl Wissen zu bewahren als auch auf gesellschaftliche Veränderungen wie die Digitalisierung vorzubereiten. Dieses Ziel versucht der „digilOG“ auf verschiedene Weise und unter Beachtung der Gelin- gensbedingungen von Fortbildungen (vgl. Abschnitt 2.4.2.) zu erreichen:

- Der Impulsvortrag „Schule digital – wie geht das?“ von Prof. Dr. Olaf-Axel Burow unterstreicht die zentrale Rolle der Schule beim digitalen Wandel in der Gesellschaft und zeigt gleichzeitig Möglichkeiten auf, wie eine Schule als Organisation und Lehrkräfte im Einzelnen die derzeitigen Herausforderungen bewältigen können. Die Lehrkräfte

sollen aufgrund dieses hochkarätigen Impulsvortrags zum Besuch der Veranstaltung motiviert werden und sie gleichzeitig als besonders relevant für ihre eigene Arbeit ansehen.

- Bei der Zusammenstellung des Workshops wurde gezielt darauf geachtet, möglichst viele „best practice“-Beispiele von digitalen Medien im Unterrichtseinsatz anzubieten, welche von Referentinnen und Referenten gezeigt werden, die selbst als Lehrende tätig sind. Durch diese Mischung aus Theorie und Praxis sollen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer zur Nachahmung im eigenen Unterricht motiviert werden.
- Wenn sich im Nachgang zum „digilOG“ eine Zusammenarbeit zwischen Lehrkräften oder zwischen Lehrkräften und Lernenden ergibt, ist das nicht nur ein Beitrag zur OE (vgl. 3.3.2.), sondern auch zur UE, weil dadurch die nachhaltige Wirksamkeit der Fortbildungsinhalte gewährleistet wird, vor allem wenn sich die Kolleginnen und Kollegen Feedback im Rahmen von gegenseitigen Unterrichtshospitationen geben. Im Idealfall finden sich professionelle Lerngemeinschaften, die neue Unterrichtskonzepte mit digitalen Medien hervorbringen.

Aus diesen drei Aspekten der Unterrichtsentwicklung wird deutlich, dass das OG das Ziel durchaus erreichen könnte, mit dem „digilOG“ zu einem vermehrten und didaktisch sinnvollen Einsatz digitaler Medien im Unterricht anzuregen.

### 3.3.5. „digilOG“ als Beitrag zur Digitalisierung

Genau wie Rolffs Drei-Wege-Modell der Schulentwicklung geht auch das Vier-Wege-Modell nach Zylka davon aus, dass sich die einzelnen Dimensionen gegenseitig bedingen, wobei er die Digitalisierung als eigenständige Dimension ansieht (vgl. Abschnitt 2.5.1.). Es wurde bereits aufgezeigt, dass der Fortbildungskongress „digilOG“ gewichtige Beiträge in den klassischen Dimensionen OE, PE und UE leistet, die wiederum laut Zylka auch die Dimension Digitalisierung beeinflussen.

Dezidiert in diese Dimension fallen Aspekte, die nach Schulz-Zander als Technologieentwicklung kategorisiert würden. So wurde am OG mit Blick auf den „digilOG“ der Ausbau der technischen Infrastruktur forciert, indem zwei digitale Tafelsysteme und zwei Tablet-Rollkoffer mit je 15 Geräten angeschafft wurden. Darüber hinaus soll die Funktionalität der bereits vorhandenen Geräte und des W-LAN-Netzes mit Blick auf die Großveranstaltung überprüft werden.

Auch der Umstand, dass es zwei Workshops rund um rechtliche Fragen beim Einsatz von digitalen Medien geben wird, lässt sich u.a. in die Dimension Digitalisierung einordnen, da die Kenntnis der rechtlichen Rahmenbedingungen zu den Grundvoraussetzungen für die Verwendung der neuen technischen Ausstattung ist.

Neben der gewichtigen Rolle der Digitalisierung in der Schulentwicklung am OG, die bei der Organisation eines Fortbildungstages zu den digitalen Medien offensichtlich wird, wird der Stellenwert der Dimension Digitalisierung beim „digilOG“ auch dadurch unterstrichen, dass die Teilnahme für alle Kolleginnen und Kollegen verpflichtend ist. Diese Maßnahme kann durchaus als umstritten bezeichnet werden, da es bislang am OG keine verpflichtenden

Veranstaltungen am Buß- und Betttag gab und die Kolleginnen und Kollegen somit nicht zur Schule kommen mussten. Andererseits wird dadurch ein klares Ziel der Schule erreicht, nämlich ihr Profil als „digitale Schule“ zu schärfen.

### 3.3.6. „digilOG“ zur Intensivierung der Beziehungen mit dem schulischen Umfeld

Aufgrund der bereits erwähnten Konkurrenzsituation mit dem Nachbargymnasium ist es für das OG von elementarer Bedeutung, die in den letzten Jahren gesunkenen Anmeldezahlen wieder zu erhöhen. Damit die prämierte Entwicklungsarbeit der Schule im Digitalbereich auch in der Öffentlichkeit wahrgenommen und somit werbewirksam wird, liegt ein zentrales Anliegen des „digilOG“ auf der Intensivierung der Beziehungen zwischen dem OG und seinem Umfeld.

In diesem Zusammenhang wurde bereits die Kooperation mit der Schulaufsicht und dem Förderverein erwähnt (vgl. Abschnitt 3.3.2.), der seinerseits die Partnerschaft mit Unternehmen der regionalen Wirtschaft sucht. Neben den Vorteilen für die OE dient diese Maßnahme auch der Öffentlichkeitsarbeit der Schule, da bei einem großzügigen Sponsoring von z.B. 30 Tablets auch eine entsprechende Pressewirksamkeit erzeugt wird, die beiden Seiten dient.

Eine weitere „Win-Win-Situation“ ergibt sich sowohl für die Schule als auch für Unternehmen, wenn durch den „digilOG“ Schülerinnen und Schüler mit ihren potenziellen zukünftigen Arbeitgebern in Kontakt treten können und sich so bereits frühzeitig gegenseitig kennen lernen können, z.B. in Form eines Kurzpraktikums während der Ferien. Durch diesen Austausch erfährt die Schule, auf welche Kompetenzen im späteren Berufsleben Wert gelegt werden und Unternehmen erhalten Rückmeldung, wie sie einer Einzelschule vor Ort dabei helfen können, ihren Bildungsauftrag in der digitalen Welt umzusetzen.

Von entscheidender Bedeutung im Umfeld einer Schule ist auch das positive Verhältnis zum Sachaufwandsträger. Es liegt auf der Hand, dass auch die Arbeit und Gelder, die das Landratsamt Neumarkt i.d. Obpf. in die technische Ausstattung des OG investierte, ebenfalls in einem positiven Licht in der Öffentlichkeit dargestellt werden soll. Daher öffnet die Schule beim „digilOG“ ihre Pforten für die Öffentlichkeit, damit diese sehen kann, für welche Maßnahmen die Steuergelder eingesetzt werden. Da auch der Landrat kommen und auch bei der Podiumsdiskussion teilnehmen wird, hat somit der Sachaufwandsträger die Möglichkeit, beim Dialog zur Digitalisierung seine Sichtweise in die Debatte um die beste Lösung einzubringen.

Da Bildungspolitik Ländersache ist und in der Politik die entscheidenden Weichen für die Schulen gelegt werden, gehört sie ebenfalls zum Umfeld der Schule. Deshalb war es von Anfang an ein Anliegen, einen möglichst ranghohen Vertreter der Landespolitik mit konkretem Bezug zu Neumarkt als Schirmherrn zu gewinnen, was auch für mehr Resonanz der Veranstaltung in der Öffentlichkeit sorgen kann.

Die mit Abstand wichtigste Umfeldbeziehung einer Schule ist die zu den Eltern ihrer Schülerinnen und Schüler. Um sie zu intensivieren und um die gemeinsame Erziehungspartnerschaft zu pflegen, wurde der „digilOG“ von Anfang an nicht als reine Lehrkräftefortbildung geplant, sondern als Kongress, der auch Eltern und Lernende als Zielgruppe hat.

So bietet das OG mit dem „digilOG“ seinem Umfeld die Möglichkeit, in die „digitale Schule“ einzutreten, um ihr Knowhow zu erweitern und sich auszutauschen. Die Schule wiederum profitiert, weil sie mit dem „digilOG“ einen wertvollen Beitrag für ihre Einbettung in ein funktionierendes Netzwerk leistete (vgl. Abschnitt 2.5.2.).

## **4. Schlussteil**

### **4.1. Ein selbstkritischer Zwischenbericht der Schulentwicklung**

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurde deutlich, dass das OG die bisherige Gestaltung des digitalen Wandels an der Schule, zu der letztendlich auch der Fortbildungskongress „digilOG“ gehört, als Schulentwicklungsaufgabe betrieben hat. Somit besteht natürlich auch hier die Gefahr, dass die typischen Fehler der Schulentwicklung gemacht werden, wie sie von Horster (2011, S. 103 ff.) beschrieben werden. Im folgenden Zwischenbericht soll das kritisch reflektiert werden:

Der erste typische Fehler tritt auf, wenn die innovatorischen Aktivitäten der Schule ohne inneren Zusammenhang durchgeführt werden (ebd.). Um ihn zu vermeiden, erstellte das OG erstmalig im Schuljahr 2018/19 ein Schulentwicklungsprogramm, in dem auch das Ziel formulierte, ein Fortbildungskonzept im Bereich der digitalen Medien aufzulegen. Da zu diesem Zeitpunkt bereits einige Meilensteine des digitalen Wandels am OG erreicht wurden (vgl. Abschnitt 3.2.2.), war es nur konsequent und folgerichtig, entsprechende Fortbildungsangebote zu schaffen. Jedoch beschränkte sich die Schulentwicklungsarbeit am OG nicht auf die Digitalisierung, sondern umfasste weitere größere und kleinere Projekte ohne engen Bezug zum digitalen Wandel. Nach Meinung des Autors war dies dennoch richtig, um die Digitalisierung nicht ins Zentrum der Schulentwicklung zu stellen wie im Modell nach Schulz-Zander, sondern sie gleichberechtigt mit anderen Dimensionen wie im Zylka-Modell zu behandeln.

Der zweite Fehler besteht laut Horster darin, Neuerungen einzuführen, ohne ausreichende Information und Beteiligung des Kollegiums, was zum Scheitern der Neuerung führen würde (2011, S. 103 ff.). Als vorbeugende Maßnahme gegen diesen Fehler wurde die Projektidee des „digilOG“ über ein Jahr im Voraus der Lehrerkonferenz vorgestellt und erst nach erteilter Zustimmung weiterverfolgt. Ähnlich wurde bei den früheren Meilensteinen der digitalen Schulentwicklung am OG verfahren.



Der dritte typische Fehler wäre die zu frühe Beteiligung zu vieler Personen mit unterschiedlichen Interessen (ebd.). Er könnte dazu führen, dass sich bereits bei der anfänglichen Zielformulierung die Konsensfindung als so schwierig gestaltet, dass diese nur von Allgemeinheit und Unverbindlichkeit geprägt sind und somit wenig erreichen wird (ebd.). Auch dieser Fehler konnte am OG vermieden werden, da das Projekt „digilOG“ zunächst von einer sehr kleinen Arbeitsgruppe aus zwei Lehrkräften und vier Vereinsmitgliedern, die gleichzeitig auch Kinder an der Schule haben, vorangetrieben wurde. Horster beschreibt in diesem Zusammenhang das Problem einer möglichen „Kränkung des Professionalitätsanspruchs“ der Lehrkräfte (ebd.), wenn diese wie hier beim „digilOG“ gemeinsam mit Eltern gleichberechtigt an einem gemeinsamen Projekt arbeiten. Dieses Problem tritt durchaus auf, da die beteiligten Eltern aus der freien Wirtschaft kommen und somit teilweise wenig Verständnis für behördenspezifische Probleme haben. Andererseits bot sich auch für beide Seiten die Gelegenheit, lang gehegte Klischees zu begraben.

Horster beschreibt als vierten typischen Fehler, dass Innovationen durch einen bloßen Informationsinput auf den Weg gebracht werden sollen (ebd.). Es besteht dann die Gefahr, dass der Input der Fortbildungsveranstaltung nicht nachhaltig in die Unterrichtspraxis hineinwirkt, weil keine Begleitung der Lehrkräfte in der Phase danach erfolgt. Zum jetzigen Zeitpunkt ist dieses Problem am OG noch sehr präsent, da bislang nicht geklärt ist, wie diese Begleitung an der Schule organisiert sein wird. Es wird Aufgabe der an der Schule eingerichteten Arbeitsgruppe „Medien und Technik“ sein, ein entsprechendes Konzept vorzulegen und zu verfolgen.

Als fünften Fehler führt Horster an, dass Schulen darauf vertrauen, Veränderung würde sich bereits nach einer einmaligen Intervention einstellen. Es wurde bereits im Abschnitt 2.4.2. erläutert, dass Fortbildungen nicht nachhaltig wirksam sind, wenn sie nur als Einzelveranstaltungen, also als Intervention, konzipiert sind und nicht Teil eines längeren Prozesses. Da der „digilOG“ eingebettet ist in ein landesweites Fortbildungskonzept mit zahlreichen Angeboten, kann dieser Fehler vermieden werden. Allerdings muss die Schule dafür Sorge tragen, dass möglichst alle Kolleginnen und Kollegen an diesen Fortbildungen auch teilnehmen, weshalb es hier einer innerschulischen Koordination bedarf, die erst noch ins Leben gerufen werden muss.

Zu wenig Zeit für die Implementierung von Innovation wäre nach Horster ein sechster häufig gemachter Fehler (2011, S. 103 ff.). Hier steckt die Schulentwicklung am OG mittlerweile in einem Dilemma, denn es gibt einerseits eine sehr große Gruppe von Lehrkräften, Schülerinnen und Schüler und Eltern, denen v.a. der Aufbau der für den Einsatz von digitalen Medien notwendigen technischen Infrastruktur viel zu langsam geht bzw. noch viel zu fehleranfällig ist. Einer anderen kleinen Gruppe von Lehrkräften, zu denen leider auch Personen mit Leitungsfunktion bzw. -aufgaben gehören, geht der Prozess viel zu schnell oder er wird von ihnen grundlegend abgelehnt, weil z.B. der damit verbundene Arbeitsaufwand verweigert wird oder

man die Digitalisierung aus einer kulturpessimistischen Perspektive betrachtet. Und das obwohl die Gestaltung des digitalen Wandels von Anfang an als langfristig angelegter strukturierter Prozess angelegt wurde, wobei dessen Meilensteine immer wieder mit den Stakeholdern der Schulgemeinschaft abgestimmt wurden, so dass man hier der Schule eigentlich nicht vorwerfen kann, dass zu wenig Zeit veranschlagt wurde. Die Frage nach dem richtigen Maß an Zeit hat sich mittlerweile am OG zu einer Zerreißprobe entwickelt: Wozu braucht eine Schule denn einen Digitalkongress, wenn sie selbst die technischen Voraussetzungen zum Einsatz digitaler Medien nicht erfüllen kann? Wozu aber technische Voraussetzungen schaffen, wenn der Großteil der Kollegen nicht weiß, wie man digitale Medien dann im Unterricht gewinnbringend einsetzt?

Wenn die Schulleitung mit Widerstand als taktisch zu lösendem Problem umgehen würde, wäre für Horster ein siebter typischer Fehler (ebd.). Widerstände sind für ihn ein Anzeichen dafür, dass die angestrebte Veränderung von Einzelpersonen und Gruppen als ein nicht gewünschter Zustand angesehen wird oder sie sich durch die Schulleitung zu sehr unter Druck gesetzt fühlen (ebd.). Den Widerstand gegen den Einsatz digitaler Medien gibt es auch am OG und allen Bemühungen um Transparenz und Partizipation zum Trotz konnte bislang noch kein wirksamer Weg gefunden werden, die wenigen Skeptiker ins Boot zu holen. Dies erweist sich als besonders fatal und führt zum zuvor angesprochenen Stillstand, weil in dieser Gruppe auch Personen mit Schlüsselfunktionen sind, die die Schulentwicklungsarbeit teils durch innere Kündigung, teils durch Fundamentalopposition unterminieren. Neben der Überforderung einer Einzelschule wird hier gleichermaßen eine Schwäche des Beamtenwesens deutlich, dass diesem kleinen Personenkreis keine ernstzunehmenden beruflichen Konsequenzen drohen, obwohl sie eindeutig gegen die Mehrheit des Kollegiums und die dedizierten Vorgaben der Schulaufsicht handeln. Es ist zu befürchten, dass die Schulentwicklungsarbeit im Bereich Digitalisierung am OG an einer solchen Konstellation scheitert.

Die Verquickung von generellem Veränderungsbedarf mit individuellen Karriereabsichten ist ein weiterer häufiger Fehler der Schulentwicklung (ebd.). Wird er begangen, erscheint es dem Kollegium dann als ob ein notwendiger Entwicklungsschritt weniger der Schule, sondern mehr dem persönlichen Fortkommen einer aufstrebenden Lehrkraft dient. Als Folge bleibt das Engagement für die grundsätzlich sinnvolle Innovation aus. Dieser Fehler ist schwer zu vermeiden, denn oft sind leistungsbereite Personen aus dem Kollegium natürlich auch daran interessiert, irgendwann Führungsverantwortung zu übernehmen. Deshalb wurde am OG die Gestaltungsarbeit am digitalen Wandel immer in die Hände eines Teams aus Lehrkräften gegeben, zu der auch ein Mitglied der Schulleitung zählte. Erfolge wurden also immer als das Ergebnis einer guten Teamleistung und nicht als Verdienst einer Einzelperson kommuniziert. Folgerichtig wird der Fortbildungskongress „digilOG“ auch durch ein Team von Personen vorbereitet, so dass der Eindruck von individuellen Profilierungsabsichten nicht entstehen kann.

Das Engagement der Kolleginnen und Kollegen würde auch dann ausbleiben, wenn die Schule den Fehler begangen hätte, die Verantwortung für die Entwicklungsarbeit an externe Fachleute zu übertragen (ebd.). Das OG griff bislang beim Thema Digitalisierung immer auch auf Inhaltsexperten zurück, um „best practice“-Beispiele, z.B. bei Mediencurricula zu erfahren. Dies wird auch beim „digilOG“ so sein. Jedoch wurde immer herausgestellt, dass das OG seinen eigenen Weg finden muss und eine 1:1-Übernahme nicht in Frage kommt. Neben dem bereits bekannten Problem, dass ein Wissensinput alleine nicht die Umsetzung in der Praxis garantiert, sollte auch der Eindruck vermieden werden, es würde hier der Schule eine fremde Lösung übergestülpt. Beim „digilOG“ werden ebenfalls erfahrene Moderatorinnen für schulische Großveranstaltungen zur Prozessberatung engagiert, jedoch gilt auch hier, dass das OG damit nicht die Verantwortung an sie abgibt, sondern in erster Linie von ihrer Erfahrung profitieren möchte.

Ein weiterer Fehler wäre, wenn für einen Schulentwicklungsprozess keine überschaubaren Zeiträume mit klar definierten Zielen formuliert werden (ebd.). Wird dieser Fehler begangen, versandet ein solcher Entwicklungsprozess, weil die Ziele nicht „SMART“ formuliert wurden, also zu wenig konkret und verbindlich (ebd.). Meist fehlt dann sowohl ein konkreter Zeitplan als auch ein genau benannter Personenkreis, der verantwortlich ist, den Prozess weiter voranzutreiben (ebd.). Dies führt nach einer gewissen Zeit bei Prozessbeteiligten zum Unmut darüber, dass der Prozess nicht vorankommt (ebd.), wie dies derzeit beim Großteil der Schulgemeinschaft am OG zu beobachten ist. Zwar gibt es am OG eine genaue Festlegung der Zuständigkeiten im Bereich der digitalen Medien, allerdings ist dieser Fehler bei diesem Thema dennoch schwer zu vermeiden, weil es dabei so viele Unwägbarkeiten im schulischen Umfeld gibt, die eine konkrete zeitliche Planung nahezu unmöglich machen. So bleiben zentrale Fragestellungen auch am OG bis heute unbeantwortet: Welche finanziellen Mittel erhält die Schule für digitale Medien? Wann sind diese abrufbar? Wer leistet den notwendigen Support der Geräte? Wie wird das landesweite Fortbildungskonzept konkret aussehen? Die Liste der Beispielfragen könnte noch fortgesetzt werden. Nach Meinung des Autors ist hier die Schulaufsicht gefragt, den Einzelschulen bei ihrem Entwicklungsprozess zu helfen, indem möglichst viele dieser Problemstellungen klar und verlässlich durch Standards „von oben“ geklärt werden. Damit würde eine Voraussetzung erfüllt, um aus dem Potenzial von digitalen Medien einen echten Mehrwert für den Unterricht zu schaffen (vgl. Abschnitt 2.1.3.). Über diese Problematik, auch in aller Öffentlichkeit, zu sprechen und eine zeitnahe Lösung vorzubringen, sind weitere Ziele des „digilOG“.

Horster nennt als letzten typischen Fehler die fehlende Evaluation der tatsächlich erreichten Ziele (2011, S. 103 ff.). Dieser Fehler konnte am OG bislang vermieden werden, da es bereits mehrfach Umfragen in den schulinternen Kommunikationsplattformen Infoportal und Elternportal gab. Das Feedback ergab eine überwältigende Zustimmung für den bisher eingeschlagenen Weg, offenbarte aber auch den hohen Bedarf an Fortbildungen, welchem mit dem

„digilOG“ begegnet werden soll. Weitere Evaluationen sind am Kongresstag selbst und in gewissem zeitlichem Abstand zum „digilOG“ geplant, um an bestimmten Stellen des Schulentwicklungsprozesses nachjustieren zu können.

Es ist der Schulleitung am OG bewusst, dass sie die von Horster (ebd.) beschriebenen typischen Fehler im Hinterkopf behalten muss, damit sie den Schulentwicklungsprozess zielführend begleiten und nötigenfalls an schwierigen Stellen intervenieren kann.

## **4.2. Fazit und Ausblick auf den Kongress „digilOG“ am 20.11.2019**

Der digitale Wandel erfasst die Schulen in fundamentaler Weise und stellt eine Kernaufgabe von Schulentwicklung dar. Er kann nur dann erfolgreich gestaltet werden, wenn er in allen Dimensionen der Schulentwicklung gleichermaßen und gleichberechtigt berücksichtigt wird. Diese Vorgehensweise impliziert einen partizipativen Führungsstil der Schulleitung, denn Digitalisierung lässt sich nicht in einem Top-Down-Verfahren anordnen, sondern gelingt nur im Zusammenwirken aller Beteiligten und auch nur, wenn diesem Veränderungsprozess ausreichend Zeit gegeben wird.

Am Ostendorfer-Gymnasium konnte dieser Weg bislang relativ erfolgreich umgesetzt werden, so dass bereits einige wichtige Meilensteine erreicht wurden. Dabei war stets das Erfolgsrezept, klare Konzepte zu entwickeln und die weitere Vorgehensweise mit den Prozessbeteiligten aus der gesamten Schulgemeinschaft abzustimmen.

Die bisherigen Erfolge dürfen aber nicht über die Tatsache hinwegtäuschen, dass auch diese Schule mit zwei typischen Problemen des digitalen Wandels zu kämpfen hat, die für die weitere Schulentwicklungsarbeit, und somit auch für Lehrkräftefortbildungen, mittlerweile zu einer kaum zu überwindenden Hürde geworden sind:

Zum einen müssen digitale Medien *einfach* funktionieren, wenn sie im Unterricht eingesetzt werden sollen. Nichts schreckt Lehrkräfte mehr ab als blamable Momente und verlorene Unterrichtszeit durch streikende Technik. Daher muss allen voran muss die Grundsatzfrage geklärt sein, wie es gelingen kann, die immer komplexer werdende technische Infrastruktur funktionsfähig zu halten. Hier muss nach Meinung des Autors endlich bei den Sachaufwandsträgern die Einsicht greifen, dass Lehrerinnen und Lehrer keine Techniker sind und daher an jeder Schule eine Stelle für einen IT-Spezialisten geschaffen wird, der sich um diese Wartungsaufgaben kümmert. Zum anderen brauchen Lehrkräfte und Schulleitungen Rechtssicherheit, inwiefern an den Schulen digitale Medien eingesetzt werden dürfen. Wenn die Potenziale von digitalen Medien voll ausgeschöpft werden sollen, kommt man um die Nutzung cloudbasierter Funktionen nicht herum, die aber fast ausnahmslos von amerikanischen Unternehmen angeboten werden und datenschutzrechtlich bedenklich sind (vgl. Abschnitt 2.1.3.).

Bis heute gibt es von staatlicher Seite keine entsprechenden Alternativen, so dass den Schulen oft nur die Wahl bleibt, entweder, trotz aller Vorteile, auf Clouddienste zu verzichten, oder rechtliche Konsequenzen zu riskieren. Aufgrund der eben geschilderten Problematik konnte beispielsweise die Sachspende von 30 Tablets, die das OG im Rahmen seiner Kooperationsentwicklung erhielt (vgl. Abschnitt 3.3.2.), auch neun Monate später immer noch nicht im Unterricht eingesetzt werden.

Dieses Beispiel zeigt, dass Einzelschulen vom Staat nicht alleine gelassen werden dürfen. Hier müssen „von oben“ (endlich) klare und verbindliche Rahmenstrukturen zur Orientierung geschaffen werden, die es den Schulen einfacher machen, sich dem digitalen Wandel zu stellen und ihn in sinnvoller Weise zu gestalten.

Bis es soweit ist wird auch am OG die Umbruchsphase andauern und von allen Beteiligten viel Improvisationsgeschick und Frustrationstoleranz abverlangen. Angesichts der tiefgründigen Veränderungen, die durch die Digitalisierung auf jede Schule und jede einzelne Lehrkraft zukommen, ist dieser Umstand wohl kaum anders zu erwarten. Daher wird es auch in Zukunft von elementarer Bedeutung sein, mit ruhiger Hand an dem eingeschlagenen Weg festzuhalten und das Ziel, trotz aller auftretenden Schwierigkeiten und Konflikte, nicht aus dem Blick zu verlieren: Die Erfüllung des Bildungsauftrags in der digitalen Welt. Mit der Ausrichtung einer Fortbildungsveranstaltung wie dem „digilOG“ zur Förderung der medienpädagogischen Kompetenzen der Lehrkräfte geht das OG dabei den nächsten sinnvollen Schritt hin zur letzten Etappe im „Rad der Veränderung“ (vgl. Abb. 1 / Abschnitt 1.3.), in der es darum geht, Zuversicht zu verbreiten: Einerseits bei den Mitgliedern der Schulgemeinschaft, um den digitalen Wandel aktiv gestalten zu können, statt von ihm überrollt zu werden und andererseits bei den Lehrkräften anderer Schulen, um nach gewinnbringendem Erfahrungsaustausch den eigenen Schulentwicklungsprozess voranzubringen.

## Literaturverzeichnis

- atene KOM GmbH (2014): Medienbildung an deutschen Schulen: Handlungsempfehlungen für die digitale Gesellschaft. Berlin.
- Aufenanger, Stefan (1999): Medienpädagogische Projekte - Zielvorstellungen und Aufgaben. Online verfügbar unter: [http://www.gmkpb.de/bibliothek/aufenanger\\_projekte.html](http://www.gmkpb.de/bibliothek/aufenanger_projekte.html). Zuletzt geprüft am 17. 08 2019.
- Aufenanger, Stefan (2001) Multimedia und Medienkompetenz: Forderungen an das Bildungssystem. In: Stefan Aufenanger, Renate Schulz-Zander und Dieter Spanhel (Hg.): Jahrbuch Medienpädagogik 1, S. 109-122. Wiesbaden: Springer.
- Baacke, Dieter (1996): Medienkompetenz als Netzwerk. Reichweite und Fokussierung eines Begriffs, der Konjunktur hat. In: *Medien praktisch* 20 (78), S. 4-10.
- Baumgartner, Peter; Herber, Erich (2013) Höhere Lernqualität durch interaktive Medien? – Eine kritische Reflexion. In: *Erziehung & Unterricht* (3-4), S. 327-355.
- Bayerisches Staatsministerium für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst (2014): Schulversuch flexible Grundschule. München.
- BITKOM e.V. (Hg.) (2015): Digitale Schule – vernetztes Lernen: Ergebnisse repräsentativer Schüler- und Lehrerbefragungen zum Einsatz digitaler Medien im Schulunterricht. Berlin.
- Blömeke, Sigrid (2001): Analyse von Konzepten zum Erwerb medienpädagogischer Kompetenz. In: Ben Bachmair, Dieter Spanhel und Claudia de Witt (Hg): Jahrbuch Medienpädagogik 2, S. 27-47. Opladen: Leske + Budrich.
- Blömeke, Sigrid (2003): Neue Medien in der Lehrerausbildung. In: *MedienPädagogik*, S. 1-29.
- BMBF - Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hg.) (2019): Wissenswertes zum DigitalPakt Schule. 15. Online verfügbar unter: <https://www.bmbf.de/de/wissenswertes-zum-digitalpakt-schule-6496.php>. Zuletzt geprüft am 07. 08 2019.
- BMWi - Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (Hg.) (2016): Digitale Bildung: der Schlüssel zu einer Welt im Wandel. Online verfügbar unter: [https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Digitale-Welt/digitale-bildungder-schluessel-zu-einer-welt-im-wandel.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=8](https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Digitale-Welt/digitale-bildungder-schluessel-zu-einer-welt-im-wandel.pdf?__blob=publicationFile&v=8). Zuletzt geprüft am 08. 08 2019.

- Bolten, Ricarda; Rohs, Matthias (2016): Was müssen Lehrende über digitale Medien wissen? Online verfügbar unter: <https://wb-web.de/aktuelles/was-mussen-lehrende-uber-digitale-medien-wissen.html>. Zuletzt geprüft am 17. 08 2019.
- Bos, Wilfried; Eickelmann, Birgit; Gerick, Julia; Goldhammer, Frank; Schaumburg, Heike; Schwippert, Knut; Senkbeil, Martin; Schulz-Zander, Renate; Wendt, Heike (Hg.) (2014): ICILS 2013: Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern in der 8. Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich. Münster: Waxmann.
- Bos, Wilfried; Lorenz, Ramona; Endberg, Manuela; Eickelmann, Birgit; Kammerl, Rudolf; Welling, Stefan (Hg.) (2016): Schule digital der Länderindikator 2016: Kompetenzen von Lehrpersonen der Sekundarstufe I im Umgang mit digitalen Medien im Bundesländervergleich. Münster: Waxmann.
- Bulman, George; Fairlie, Robert W. (2016): Technology and Education: Computers, Software and the Internet. Cambridge, MA (USA): National Bureau of Economic Research.
- Burow, Olaf-Axel. 2019. Schule digital - wie geht das? Weinheim: Beltz.
- Cress, Ulrike; Renner, Bettina (2018): Neue Metaphern für das Lernen – Was digitale Medien in der Schule alles leisten und verändern können. In: *Zeitschrift für Bildungsverwaltung* 34 (2), S. 49-60.
- Deutsche Telekom Stiftung (Hg.) (2015): Schule digital - Der Länderindikator 2015. Bonn.
- Deutsche Telekom Stiftung (Hg.) (2017): Schule digital - Der Länderindikator 2017. Bonn.
- Dinse, Simone (2012): Fördernde und hemmende Faktoren für den Medieneinsatz in der Unterrichtspraxis im Zusammenhang mit Lehrerfortbildungsmaßnahmen in Baden-Württemberg – eine qualitative Untersuchung. Duisburg: Universität Duisburg-Essen.
- Drossel, Kerstin; Eickelmann, Birgit; Gerick, Julia (2017): Predictors of teachers' use of ICT in school – the relevance of school characteristics, teachers' attitudes and teacher collaboration. In: *Education and Information Technologies* 22 (2), S. 551-573.
- Dubs, Rolf (2003): Personalmanagement (Studienbrief). Kaiserslautern: Technische Universität Kaiserslautern.
- Dubs, Rolf (2015): Internationale Entwicklungen und Forschungen zum Schulleitungshandeln (Studienbrief SM0820). Kaiserslautern: Technische Universität Kaiserslautern.
- Eickelmann, Birgit (2018): Schulen und Lehrerbildung in der digitalen Welt: Thesen zwischen Hype und Zukunftsfähigkeit. In: *Zeitschrift für Bildungsverwaltung* 34 (2): S. 63-72.

- Europäische Kommission (Hg.) (2019): DigCompEdu Check-In. Online verfügbar unter: <https://ec.europa.eu/eusurvey/runner/DigCompEdu-S-DE>. Zuletzt geprüft am 21. 08 2019.
- Falk, Diana (2016): Entwicklung eines medienpädagogischen Kompetenzmodells für Trainer in der betrieblichen Weiterbildung. Kaiserslautern: Technische Universität Kaiserslautern.
- Filk, Christian (2018): Schule und Unterricht im digitalen Medienumbruch: Folgen und Konsequenzen für die drei Phasen der Lehrer/innenbildung. In: *Zeitschrift für Bildungsverwaltung* 34 (2): S. 83-91.
- Forschungsgruppe Lehrerbildung Digitaler Campus Bayern (Hg.) (2017): Kernkompetenzen von Lehrkräften für das Unterrichten in einer digitalisierten Welt. In: *Zeitschrift für Medienpädagogik* (Merz Medien+Erziehung) (4): S. 65-74.
- Freistaat Bayern (Hg.) (2000): Bayerisches Gesetz über das Erziehungs- und Unterrichtswesen (BayEUG). München.
- Gesellschaft für Informatik e.V. (Hg.) (2016): Dagstuhl-Erklärung: Bildung in der digital vernetzten Welt. Online verfügbar unter: <https://gi.de/themen/beitrag/dagstuhl-erklaerung-bildung-in-der-digital-vernetzten-welt-1/>. : Zuletzt geprüft am 16. 08 2019.
- Grafe, Silke (2018): ALP - Akademie für Lehrerfortbildung und Personalführung Dillingen: 7. Dillinger Schulleitertag: Leadership Bildung Digitalisierung. Online verfügbar unter: [https://alp.dillingen.de/fileadmin/user\\_upload/Aktuelles/161118\\_Tagungsmappe\\_Schulleitertag.pdf](https://alp.dillingen.de/fileadmin/user_upload/Aktuelles/161118_Tagungsmappe_Schulleitertag.pdf). Zuletzt geprüft am 08. 08 2019.
- Groeben, Norbert (2002): Anforderungen an die theoretische Konzeptualisierung von Medienkompetenz. In: Norbert Groeben; Bettina Hurrelmann (Hg.): *Medienkompetenz: Voraussetzungen, Dimensionen, Funktionen*, S. 11-22. Weinheim: Beltz.
- Guo, Ruth; Dobson, Teresa; Petrina, Stephen (2008): Digital natives, digital immigrants: An analysis of age and ICT competency in teacher education. In: *Journal of Educational Computing Research* 38 (3), S. 235-254.
- Heinen, Richard; Kerres, Michael (2017): „Bildung in der digitalen Welt“ als Herausforderung für Schule. In: *DDS – Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Bildungspolitik und pädagogische Praxis*. (2).
- Herzig, Bardo (2007): Medienpädagogik als Element professioneller Lehrerbildung. In: Werner Sesnik, Michael Kerres und Heinz Moser (Hg.): *Jahrbuch Medienpädagogik* 6, S. 283-299. Wiesbaden: VS.



- Herzig, Bardo (2017): Medien im Unterricht. In: Martin Schweer (Hg.): Lehrer-Schüler-Interaktion, S. 503-522. Wiesbaden: Springer.
- Hoffmann, Bernward (2008): Bewahrpädagogik. In: Uwe Sander; Friederike von Gross; Kai-Uwe Hugger (Hg.): Handbuch Medienpädagogik, S. 42-50. Wiesbaden: VS.
- Holtappels, Heinz Günter (2003): Schulqualität durch Schulentwicklung und Evaluation: Konzepte, Forschungsbefunde, Instrumente. Neuwied: Luchterhand.
- Horster, Leonhard (2011): Change-Management und Organisationsentwicklung (Studienbrief SM0220). Kaiserslautern: Technische Universität Kaiserslautern.
- Hortz, Holger (2015): Medien. In: Elke Wild; Jens Möller (Hg.): Pädagogische Psychologie, S. 121-149. Berlin: Springer.
- Huber, Stephan; Lohmann, Armin (2012): Schulentwicklung auf Systemebene (Studienbrief SM920). Kaiserslautern: Technische Universität Kaiserslautern.
- Körperstiftung (Hg.) (2017): MINT Nachwuchsbarometer 2017. Online verfügbar unter: [https://www.koerber-stiftung.de/fileadmin/user\\_upload/koerberstiftung/redaktion/mint\\_nachwuchsbarometer/pdf/2017/MINT-Nachwuchsbarometer-Booklet.pdf](https://www.koerber-stiftung.de/fileadmin/user_upload/koerberstiftung/redaktion/mint_nachwuchsbarometer/pdf/2017/MINT-Nachwuchsbarometer-Booklet.pdf). Zuletzt geprüft am 13. 08 2019.
- Kerres, Michael; Heinen, Richard; Stratmann, Jörg (2012): Schulische IT-Infrastrukturen: Aktuelle Trends und ihre Implikationen für Schulentwicklung. In: Renate Schulz-Zander; Birgit Eickelmann; Heinz Moser; Horst Niesyto; Petra Grell (Hg.): Jahrbuch Medienpädagogik 9, S. 161-174. Wiesbaden: Springer.
- Klauß, Thomas; Mierke, Annika (2017): Szenarien einer digitalen Welt-heute und morgen: Wie die digitale Transformation unser Leben verändert. München: Carl Hanser Verlag.
- KMK – Sekretariat der Kultusministerkonferenz (Hg.) (2012): Medienbildung in der Schule. Online verfügbar unter: <https://www.kmk.org/themen/allgemeinbildende-schulen/weitere-unterrichtsinhalte/medienbildung.html>. Zuletzt geprüft am 06. 09 2019.
- KMK – Sekretariat der Kultusministerkonferenz (Hg.) (2016): Bildung in der digitalen Welt: Strategie der Kultusministerkonferenz. Online verfügbar unter: [https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2017/Strategie\\_neu\\_2017\\_datum\\_1.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2017/Strategie_neu_2017_datum_1.pdf). Zuletzt geprüft am 15.09.2019.
- Kurzweil, Ray (2005): Fantastic Voyage. Live Long Enough To Live Forever. Plume-Verlag. Landeshauptstadt München (Hg.) (2011): Medienkompetenz in Kindertageseinrichtungen. Online verfügbar unter: <https://docplayer.org/36448718-Medienkompetenz-in-kindertageseinrichtungen.html>. Zuletzt geprüft am 15. 08 2019.


- Lipowsky, Frank (2010): Lernen im Beruf: Empirische Befunde zur Wirksamkeit von Lehrerfortbildung. In: *Konzepte und Befunde zur Lehrerfortbildung* 1, S. 51-72.
- Lipowsky, Frank; Rzejak, Daniela (2012): Lehrerinnen und Lehrer als Lerner - Wann gelingt der Rollentausch? Merkmale und Wirkungen wirksamer Lehrerfortbildungen. In: *Schulpädagogik heute* 3 (5), S. 1-17.
- Mishra, Punya; Koehler, Matthew J. (2006): Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. In: *Teachers College Record*, S. 1017-1054.
- mpfs - Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (Hg.) (2018): JIM-Studie 2018: Jugend, Information, Medien. Stuttgart: Landesanstalt für Kommunikation (LFK).
- Nordbayern.de (2019): Schule digital aufgerüstet. Online verfügbar unter: <https://www.nordbayern.de/region/neumarkt/schule-digital-aufgeruestet-1.8609125?rssPage=TmV1bWFya3Q=>. Zuletzt aufgerufen am 06. 09 2019.
- OECD (Hg.) (2018): Anteil von Glasfaseranschlüssen an allen stationären Breitbandanschlüssen in den Ländern der OECD im Juni 2018. Online verfügbar unter: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/415799/umfrage/anteil-von-glasfaseranschluesen-an-allen-breitbandanschluesen-in-oecd-staaten/>. Zuletzt geprüft am 06. 08 2019.
- Pilz, Simone (2018): Schulentwicklung als Antwort auf Heterogenität und Ungleichheit. Wiesbaden: Springer VS.
- Prensky, Marc (2001): Digital natives, digital immigrants. In: *On the Horizon* 9 (5), S. 1-6.
- Rolff, Hans-Günter (1995): Wandel durch Selbstorganisation: Theoretische Grundlagen und praktische Hinweise für eine bessere Schule. Weinheim: Juventa.
- Rolff, Hans-Günter (2007): Studien zu einer Theorie der Schulentwicklung. Weinheim: Beltz.
- Rolff, Hans-Günter (2016): Schulentwicklung, Schulprogramm und Steuergruppe. In: Herbert Buchen; Hans-Günter Rolff (Hg.): *Professionswissen Schulleitung*, S. 296-364. Weinheim: Beltz.
- Rolff, Hans-Günter (2017): *Konzepte, Verfahren und Perspektiven der Schulentwicklung (Studienbrief SM0910)*. Kaiserslautern: TU Kaiserslautern.
- Rolff, Hans-Günter (2018a): „Grundlagen der Schulentwicklung.“ In: Claus Buhren und Hans-Günter Rolff: *Handbuch Schulentwicklung und Schulentwicklungsberatung*, S. 12-39. Weinheim: Beltz.
- Rolff, Hans-Günter (2018b): Die Rolle der Schulleitung in Schulentwicklungsprozessen. In: Claus Buhren und Hans-Günter Rolff (Hg.): *Handbuch Schulentwicklung und Schulentwicklungsberatung*, S. 203-221. Weinheim: Beltz.

- Süss, Daniel (2008): Mediensozialisation und Medienkompetenz. In: Markus Appel; Bernard Batinic (Hg.): Medienpsychologie, S. 361-378. Berlin: Springer.
- Süss, Daniel; Lampert, Claudia; Trültzsch-Wijnen, Christine (2018): Medienpädagogik. Wiesbaden: Springer.
- Sassenscheidt, Hajo; Nietlispach, Peter; Schmidt, Hans-Joachim (2017): Tools zu Personalmanagement (Studienbrief SM0720). Kaiserslautern: Technische Universität Kaiserslautern.
- Schaumburg, Heike (2015): Chancen und Risiken digitaler Medien in der Schule. Bertelsmann Stiftung. Online verfügbar unter: <https://www.bertelsmann-stiftung.de/de/publikationen/publikation/did/chancen-und-risiken-digitaler-medien-in-der-schule/>. Zuletzt abgerufen am 15. 08 2019.
- Scheiter, Katharina (2017): Lernen mit digitalen Medien – Potenziale und Herausforderungen aus Sicht der Lehr-Lernforschung. In: *Schulmanagement-Handbuch* 164 (4, S. 33-47.
- Schiefner-Rohs, Mandy (2012): Verankerung von medienpädagogischer Kompetenz in der universitären Lehrerbildung. In: Renate Schulz-Zander; Birgit Eickelmann; Heinz Moser; Horst Niesyto; Petra Grell (Hg.): *Jahrbuch Medienpädagogik* 9, S. 359-388. Wiesbaden: Springer.
- Schorb, Bernd (2009): Gebildet und kompetent: Medienbildung statt Medienkompetenz? In: *Zeitschrift für Medienpädagogik* 5, S. 50-56.
- Schulz-Zander, Renate (1999): Neue Medien und Schulentwicklung. In: Ernst Rösner (Hg.): *Schulentwicklung und Schulqualität: Beiträge zur Bildungsforschung und Schulentwicklung* (8). S. 35-56. Dortmund: IFS-Verlag.
- Schulz-Zander, Renate (2001): Neue Medien als Bestandteil von Schulentwicklung. In: Stefan Aufenanger; Renate Schulz-Zander; Dieter Spanhel (Hg.): *Jahrbuch Medienpädagogik* 1, S. 263-281. Opladen: Leske+Budrich.
- Seibel, Karsten (2017): Deutsche Firmen verzweifeln an digitalen Analphabeten. In: *DIE WELT*. Online verfügbar unter: <https://www.welt.de/wirtschaft/article167634227/Deutsche-Firmen-verzweifeln-an-digitalen-Analphabeten.html>. Zuletzt abgerufen am 06. 08 2019.
- Spitzer, Manfred (2012): Digitale Demenz: Wie wir uns und unsere Kinder um den Verstand bringen. München: Droemer Verlag.
- Steinert, Markus (2018): ALP - Akademie für Lehrerfortbildung und Personalführung Dillingen: 7. Dillinger Schulleitertag: Leadership Bildung Digitalisierung. Online verfügbar unter: [https://alp.dillingen.de/fileadmin/user\\_upload/Aktuelles/161118\\_Tagungsmappe\\_Schulleitertag.pdf](https://alp.dillingen.de/fileadmin/user_upload/Aktuelles/161118_Tagungsmappe_Schulleitertag.pdf). Zuletzt geprüft am 08. 08 2019.

- StMUK - Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus (Hg.) (2018): *Amtsblatt der Bayerischen Staatsministerien für Unterricht und Kultus und für Wissenschaft und Kunst*. Online verfügbar unter: <https://www.verkuendung-bayern.de/files/kwmbli/2018/08/kwmbli-2018-08.pdf>. Zuletzt abgerufen am 08. 08 2019.
- StMUK - Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus (Hg.) (2015): *Funktionenkatalog für die Gymnasien*. Online verfügbar unter: <https://www.bpv.de/upload/assets/pluginindata/poolh/funktionenkatalog2015.pdf>. : Zuletzt abgerufen am 14. 08 2019.
- Tulodziecki, Gerhard (2011): Zur Entstehung und Entwicklung zentraler Begriffe bei der pädagogischen Auseinandersetzung mit Medien. In: *MedienPädagogik* 20, S. 11-39.
- Tulodziecki, Gerhard; Herzig, Bardo; Grafe, Silke (2019): *Medienbildung in Schule und Unterricht*. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.
- vbw - Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft e.V. (Hg.) (2018): *Aktionsrat Bildung: Digitale Souveränität und Bildung*. Münster: Waxmann.
- Verbeet, Markus (2019): *Digitaler Schulunterricht: "Deutschland ist weit abgeschlagen"*. Online verfügbar unter: <https://www.spiegel.de/lebenundlernen/schule/digitaler-schulunterricht-deutschland-ist-weit-abgeschlagen-a-1273039.html>. Zuletzt abgerufen am 15. 08 2019.
- Wößmann, Ludger; Lergetporer, Philipp; Grewenig, Elisabeth; Kugler, Franziska; Werner, Katharina (2017): *Fürchten sich die Deutschen vor der Digitalisierung? Ergebnisse des ifo Bildungsbarometers 2017*. München: ifo Institut.
- Wiederstein, Rainer (2017): *Digitalisierung in der Schule: Erwartungen von Lehrkräften an Unterstützungsangebote*. Essen: Universität Duisburg/Essen.
- Zierer, Klaus (2016): *Wider einen Technisierungswahn!? Neue Medien zwischen Euphorie und Apokalypse*. In: *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie* 30 (4), S. 179-185.
- Zylka, Johannes. (2018): *Digitale Schulentwicklung: Das Praxisbuch für Schulleitung und Steuergruppen*. Weinheim: Beltz.

# Anhänge

## Anhang 1: Mediennutzungskonzept des Ostendorfer-Gymnasiums



OSTEN DORFER- GYMNASIUM NEUMARKT I. D. OPF.  
unser co-projekt-schule

### Mediennutzungskonzept (MNK)

### Digitale Medien und Internet

### Jahrgangsstufen 9 – 12

---

**Auch beim Umgang mit digitalen Medien gibt es Regeln für ein faires Miteinander. Unser Ziel ist ein verantwortungsvoller und respektvoller Umgang miteinander nicht nur in der Schule, sondern auch bei außerschulischen Kontakten über das Handy oder andere digitale Medien.**

**In den Jahrgangsstufen 5-10 stehen Medientutoren als Ansprechpartner zur Verfügung.**

#### Grundsätzliche Regeln für die Nutzung des Internets

- Wir wissen, dass der **respektvolle Umgang miteinander** auch im Internet gilt.
- Wenn jemand z.B. in sozialen Netzwerken gehänselt, geärgert oder gemobbt wird, schauen wir nicht weg, sondern **greifen aktiv ein** und **helfen**.
- Wir helfen, indem wir zuerst versuchen, das **Problem untereinander zu lösen**. Wenn das keinen Erfolg zeigt, informieren wir **mündlich und schriftlich** die **Medientutoren (Jahrgangsstufen 5-10)** und die **Klassenleitung** bzw. die **Oberstufenkoordinatoren**, in schwerwiegenden Fällen auch den/die **Verbindungslehrer/in** und der **Schulleitung**.
- Wenn uns jemand um **Hilfe** bittet, weil er im Internet oder über das Handy gehänselt oder gemobbt wird, stellen wir uns auf seine Seite.
- Wir **achten** auf **frühe Anzeichen von Mobbing**. Wird ein/e Schüler/in in der Schule ausgegrenzt, wird er/sie möglicherweise auch Opfer von Mobbing im Internet.
- Wir wissen, dass die **Neuen Medien** sowohl **Bereicherung** als auch **Gefahr** sein können. Das **Internet vergisst nie** und kann unsere **Zukunft** tiefgreifend **negativ beeinflussen**.
- Uns ist bewusst, dass **Kommunikation** im **Internet anders** abläuft und daher auch anders wahrgenommen werden kann.
- Wir vergessen nicht, dass **traditionelle Medien** auch ihre **Vorteile** haben und **nicht alles**, was im **Internet** steht, **richtig** sein muss.
- Wir wissen, dass es eine wachsende Anzahl von **Lernangeboten** auf **mebis** gibt, die wir nutzen können, um uns in der Schule zu verbessern.
- Wir kennen **Internetadressen** von **Hilfsorganisationen**, die uns im **Notfall** auch helfen können.

1

## Regeln für die Nutzung von Smartphones und Tablets

- Wir wissen, dass die **private, außerunterrichtliche Nutzung** von **digitalen Speichermedien** auf dem Schulgelände grundsätzlich **nicht erlaubt** ist.
- Wir wissen, dass wir erst eine **Lehrkraft** um **Erlaubnis** bitten müssen, wenn wir z.B. unsere Eltern aus der Schule anrufen wollen.
- Wir wissen, dass wir Smartphones oder Tablets im **Unterricht** nur dann nutzen dürfen, wenn unser/e **Lehrer/in** dies **ausdrücklich erlaubt** hat. Wir dürfen die Geräte **nur zu Unterrichts- und Lernzwecken** nutzen.
- Schulleitung, Lehrer und Schüler verpflichten sich gegenseitig, sinnvolle Maßnahmen zu ergreifen, um die **Strahlenbelastung** für alle so gering wie möglich zu halten, z.B. durch **diszipliniertes Abschalten** der Smartphones während des Unterrichts.
- Uns ist bekannt, dass **Ton- und Bildaufnahmen** auf dem Schulgelände **gesetzlich verboten** sind. Man verstößt damit gegen Persönlichkeits- oder auch Urheberrechte. **Wir halten uns an diese Gesetze.**
- Wir wissen, dass das **Anschauen** und **Verbreiten** von **Inhalten**, die den **Erziehungszielen der Schule widersprechen**, z.B. gewaltverherrlichende, rassistische, politisch und religiös extreme sowie pornografische Inhalte, **untersagt** ist.
- Wir wissen, dass wir uns dadurch sogar **strafbar** machen könnten.
- Falls wir strafbare oder verbotene Inhalte von Mitschülern geschickt bekommen oder über Mobbingfälle informiert werden, **benachrichtigen** wir sofort unsere **Eltern**, die gegebenenfalls die Inhalte mit ihrem Handy für eine Beweissicherung abfotografieren können. Danach müssen **sofort** alle untersagten oder strafbaren Inhalte vom eigenen Handy gelöscht werden. Zudem informieren wir **mündlich und schriftlich** die **Medientutoren (Jgst 5-10)**, die **Klassenleitung** bzw. die **Oberstufenkoordinatoren**, in schwerwiegenden Fällen auch den/die **Verbindungslehrer/in** und die **Schulleitung**.
- Wir halten uns an die **rechtlichen Vorgaben**. Wir wissen, dass die **Nutzung von sozialen Netzwerken** wie WhatsApp, Facebook, Twitter oder Instagram in der Schule **verboten** ist.
- Uns ist bewusst, dass wir in **Klassenchats** auf die gleichen Probleme stoßen können wie in sozialen Netzwerken.
- Wir sind in der Lage, das **Handy** auch **sinnvoll**, z.B. zur eigenen Terminplanung oder zum Vokabellernen, zu **nutzen**.

## Sonderregelung für die Nutzung von eigenen Smartphones und Tablets in den Jahrgangsstufen 9-12

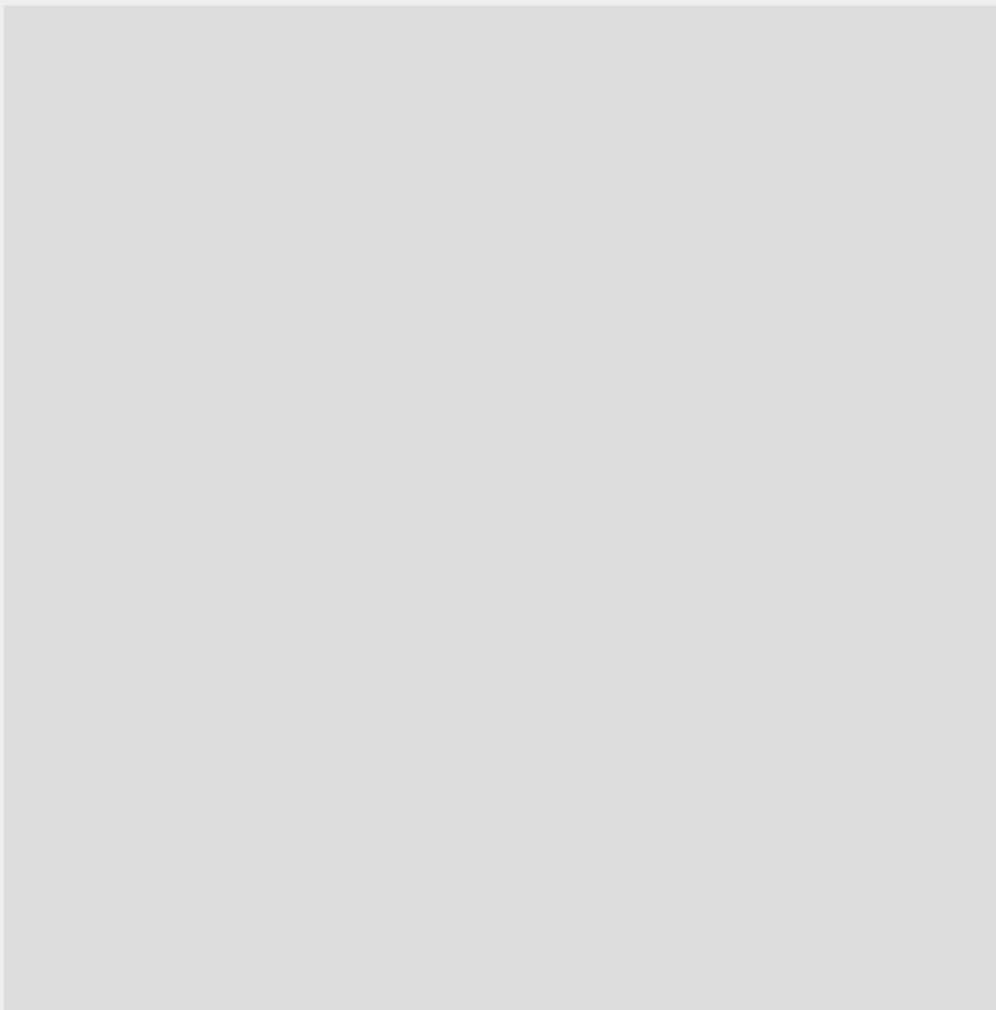
Die Nutzung von **eigenen digitalen Speichermedien**, z.B. Tablets, Laptops, Smartphones ist **Schülerinnen und Schülern der Jahrgangsstufen 9 – 12 in den eigens dafür ausgewiesenen Arbeitszonen erlaubt**, jedoch auch hier **nur zu Unterrichts- und Lernzwecken**. Es ist auch möglich, dabei den **WLAN-Zugang der Schule („WLAN\_OGS“)** zu nutzen. Dafür kann man sich im Sekretariat I (Frau Urban) gegen Unterschrift einen **Voucher** mit einem **Passwort** geben lassen, welcher einen 45-minütigen Internetzugang aufbaut. Der Voucher ist **nicht übertragbar**.

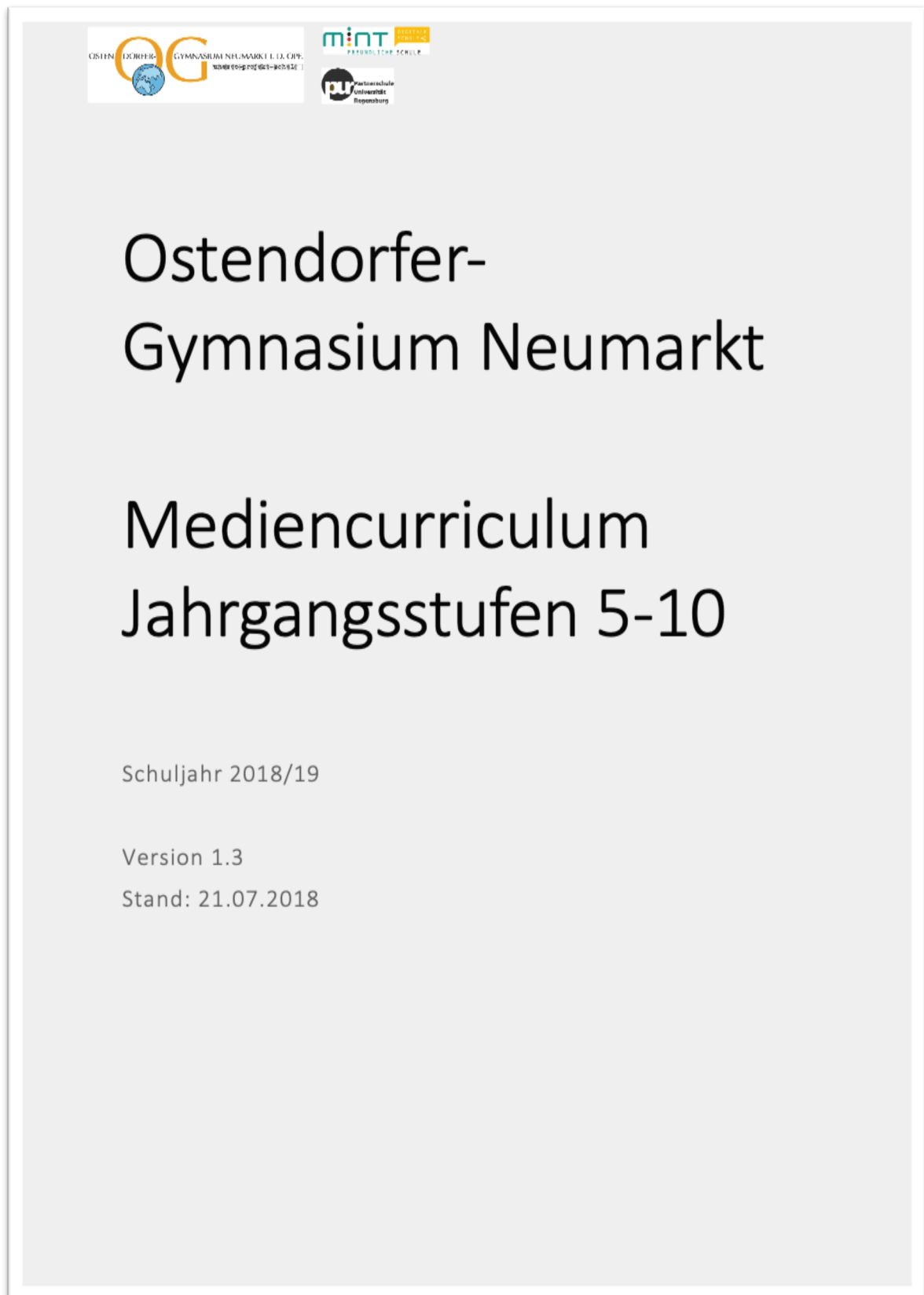
Ein **Missbrauch** dieser Sonderregelung hat sofortige Konsequenzen (Ordnungsmaßnahmen, Sperrung des eigenen Gerätes im WLAN\_OGS).

**Bestätigung der Kenntnisnahme und Einverständniserklärung**  
**aller Schülerinnen und Schüler der Klasse \_\_\_\_\_**

Das Mediennutzungskonzept (MNK) wurde auf der Grundlage der verpflichtenden Nutzungsordnung der EDV-Einrichtung und des Internets an Schulen für Schülerinnen und Schüler (Staatsministerium für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst; KMBek 21/2012) erarbeitet und am 8. März 2017 vom **Schulforum** beschlossen.

Neumarkt, 10.09.2019







## Mediencurriculum nach Kompetenzniveaustufen

Leitidee	Technische Basiskompetenzen	Suchen und Verarbeiten	Kommunizieren und Kooperieren	Produzieren und Präsentieren	Analysieren und Reflektieren	Selbstregulierung und Verantwortungsbewusstsein	
<b>Beschreibung der Kompetenz</b>	Die Schüler beherrschen einen sicheren Umgang mit Hard- und Software zur Teilhabe an der digitalen Welt. Sie können ihre eigene technische Ausstattung optimieren und Fehler selbstständig beheben.	Die Schüler begreifen Information als zentrale gesellschaftliche Ressource, die Grundlage für den Erwerb und Anwendung von Wissen ist. Der Zugriff auf und die Auswahl von Informationen erfolgt sachgerecht, reflektiert und selbstbestimmt.	Die Schüler verfügen über grundlegende Kenntnisse medialer Kommunikation und ihrer Regeln. Sie nutzen diese angemessen und wenden sie zur gleichberechtigten, individuellen und kooperativen Teilhabe an der Gesellschaft sinnvoll an.	Die Schüler sind in der Lage, eigene Lern- und Arbeitsergebnisse routinisiert, situations- und adressatengerecht zu präsentieren. Sie planen, realisieren und veröffentlichen eigene Medienprodukte.	Die Schüler verfügen über ein grundlegendes Verständnis für die Rolle der Medien in der Gesellschaft und ihrer Bedeutung für die Arbeitswelt. Sie haben gesicherte Kenntnisse über mediale Zusammenhänge und wenden diese bei der Entschlüsselung und Interpretation unterschiedlicher Medienangebote an.	Die Schüler verfügen über ein grundlegendes Verständnis für die rechtlichen Rahmenbedingungen bei der Nutzung, Produktion und Analyse medialer Angebote. Sie sind in der Lage zu selbstreguliertem und verantwortungsbewusstem Handeln mit digitalen Medien.	
<b>Kompetenzniveau 1</b> (bis Ende 7. Jgst.)	<b>Medienangebote und Informationssysteme sach- und zielorientiert handhaben</b>  z.B. Computer, Browser oder mobile Endgeräte eigenständig nutzen und sachgemäß anwenden  Methodentag: Pflichtmodul „Word“	<b>Informationsquellen kennen, unterscheiden und prüfen</b>  z.B. Printmedien, TV, Radio, Online-Angebote, Zusammenhang Inhalt und Struktur, Aufbereitung, Glaubwürdigkeit  Methodentag: „Seite internet-recherche“	<b>Deutsch 5/6 Ethik / Religion 5 Musik 5/6/7 Nut Bio 5</b> <b>Englisch 5/6/7 Französisch 5/6/7</b> <b>Geographie 6/7 Kunst 6/7</b> <b>Physik 7/8</b> <b>Lat. Rel. 8</b> <b>Sozialkunde 8</b> <b>Spanisch 8</b>	<b>Kommunikationsmöglichkeiten kennen und reflektieren</b>  z.B. Email, Chat, Forum, Brief, Telefon  Englisch 5/6/7 Deutsch 6/8 Französisch 6/7 Spanisch 8/9	<b>Präsentations- und Produktionsmöglichkeiten kennen und reflektieren</b>  z.B. Poster, Video, Foto, PC-gestützte Präsentationen, Gestaltung und Wirkung, korrekte Quellenangabe  Deutsch 5/6 Ethik/Religion 5 Musik 5/6/7 Nut Bio 5 Geschichte 6 Kunst 6 Nut Bio / Inf 6 Physik 7 Französisch 8	<b>Bedeutung der Medien und digitaler Technologien für die Wirtschaft, Berufs- und Arbeitswelt reflektieren</b>  z.B. Durchdringung der Digitalisierung des eigenen Arbeitsfeldes analysieren  Deutsch 5 Ethik/Rel. 5/6 Geographie 5 Informatik 7 Kunst 7  Notgänger 5 Notgänger 6	<b>Gesetzliche Regelungen kennen</b>  z.B. Urheberrecht, Datenschutz, Jugendmedien-schutz  Deutsch 6 Ev. Rel. 6  Notgänger 5 Notgänger 6
<b>Kompetenzniveau 2</b> (bis Ende 8. Jgst.)	<b>Funktionsweisen und grundlegende Prinzipien von Medienangeboten und Informationssystemen durchdringen</b>  z.B. Cloudspeicher, Lan- und WLAN-Systeme, Funktionsweise des Internets  Methodentag: „Seite internet-recherche“	<b>Mediale Informationsquellen begründet auswählen und gezielt Inhalte entnehmen</b>  z.B. Umgang mit Suchmaschinen  Methodentag: „Seite internet-recherche“	<b>Ethik 6/8/9 Nut Bio 7/8/9</b> <b>Deutsch 7/8 Geographie 7/8</b> <b>Geschichte 7/8</b> <b>Ev. Rel. 7/8 Kath. Rel. 8</b> <b>Bio 8</b> <b>Englisch 8 Französisch 8</b> <b>Italienisch 8 Kunst 8</b> <b>Lat. Rel. 8</b> <b>Sozialkunde 8</b> <b>Spanisch 8</b>	<b>Mit Hilfe von Medien situations- und adressatengerecht kommunizieren und interagieren</b>  z.B. technische Fähigkeiten, Nutzung der Codes, Zusammenarbeit mit digitalen Hilfsmitteln  Deutsch 7/8 Bio 8 Engl. 8/9 Geographie 8/10 Musik 8 Sozialkunde 8 Spanisch 8	<b>Präsentationen/Produktionen sach-, situations- und adressatengerecht realisieren</b>  z.B. Interaktion, Arbeitsorganisation, technische Fähigkeiten  Deutsch 7/8 Geographie 7/8 Ethik 7/8 Deutsch 7/8 Bio 8 Italienisch 8 Kunst 8 Lat. Rel. 8 Musik 8 Physik 8 Ev. Rel. 8 Sozialkunde 8 Ethik 8	<b>Inhalte, Gestaltungsmittel, Strukturen und Wirkungsweisen von Medienangeboten und Informationssystemen analysieren und bewerten</b>  z.B. Symbole, Codes, Sprache - Unterschied zwischen Information, Unterhaltung und Werbung  Ev. Rel. 6 Kath. Rel. 7 Ethik 7/8 Geographie 7 Geschichte 7/8 Engl. 8 Engl. 8/9 Französisch 8 Kunst 8 Sozialkunde 8	<b>Gesetzliche Regelungen anhand konkreter Beispiele anwenden</b>  z.B. Produktion von Medien, Veröffentlichung im Web  Ethik 6 Deutsch 7 Sozialkunde 8

3

Leitidee	Technische Basiskompetenzen	Suchen und Verarbeiten	Kommunizieren und Kooperieren	Produzieren und Präsentieren	Analysieren und Reflektieren	Selbstregulierung und Verantwortungsbewusstsein	
<b>Beschreibung der Kompetenz</b>	Die Schüler beherrschen einen sicheren Umgang mit Hard- und Software zur Teilhabe an der digitalen Welt. Sie können ihre eigene technische Ausstattung optimieren und Fehler selbstständig beheben.	Die Schüler begreifen Information als zentrale gesellschaftliche Ressource, die Grundlage für den Erwerb und Anwendung von Wissen ist. Der Zugriff auf und die Auswahl von Informationen erfolgt sachgerecht, reflektiert und selbstbestimmt.	Die Schüler verfügen über grundlegende Kenntnisse medialer Kommunikation und ihrer Regeln. Sie nutzen diese angemessen und wenden sie zur gleichberechtigten, individuellen und kooperativen Teilhabe an der Gesellschaft sinnvoll an.	Die Schüler sind in der Lage, eigene Lern- und Arbeitsergebnisse routinisiert, situations- und adressatengerecht zu präsentieren. Sie planen, realisieren und veröffentlichen eigene Medienprodukte.	Die Schüler verfügen über ein grundlegendes Verständnis für die Rolle der Medien in der Gesellschaft und ihrer Bedeutung für die Arbeitswelt. Sie haben gesicherte Kenntnisse über mediale Zusammenhänge und wenden diese bei der Entschlüsselung und Interpretation unterschiedlicher Medienangebote an.	Die Schüler verfügen über ein grundlegendes Verständnis für die rechtlichen Rahmenbedingungen bei der Nutzung, Produktion und Analyse medialer Angebote. Sie sind in der Lage zu selbstreguliertem und verantwortungsbewusstem Handeln mit digitalen Medien.	
<b>Kompetenzniveau 3</b> (bis Ende 9. Jgst.)	<b>Probleme insbesondere in Medienangeboten und Informationssystemen identifizieren</b>  z.B. Troubleshooting bei Funktionsstörungen (Beamer, Doku-Kamera, Kabel, Ton, W-LAN-Verbindung)  Methodentag: Pflichtmodul „Technisches Know-How für Schüler“	<b>Daten und Informationen zielorientiert speichern, zusammenfassen, strukturieren, modellieren und aufbereiten</b>  z.B. Informationen gliedern und zusammenfassen, aus Informationen Präsentationen erarbeiten  Methodentag: „Seite internet-recherche“	<b>Geschichte 8/9</b> <b>Chemie 9</b> <b>Deutsch 9</b> <b>Englisch 9</b> <b>Französisch 9</b> <b>Italienisch 9</b> <b>Kunst 9</b> <b>Musik 9</b> <b>Physik 9</b> <b>Sozialkunde 9</b>	<b>Werkzeuge zur effektiven Gestaltung von Lernprozessen verwenden und Resultate mit anderen teilen</b>  z.B. Mindmapping, kooperative Angebote im Internet, Weblogs, Wikis, Foren  Geographie 8/10 Geschichte 8/9 Lat. Rel. 8 Bio 9 Chemie 9 Deutsch 9 Engl. 9/7 Musik 9 Physik 9 Sozialkunde 9 Spanisch 9 Wirtschaft/Recht 9	<b>Medienprodukte unter Berücksichtigung formaler und ästhetischer Gestaltungskriterien und Wirkungsabsichten erstellen</b>  z.B. Zusammenhang zwischen Form und Funktion, Feedback einholen  Deutsch 9 Engl. 9 Französisch 9 Geographie 9 Italienisch 9 Kunst 9 Musik 9 Physik 9 Spanisch 10 Kath. Rel. 10/10 Sozialkunde 9 Wirtschaft/Recht 9	<b>Interessengeleitete Setzung und Verbreitung medialer Inhalte erkennen und Einfluss der Medien auf Wertvorstellungen, Rollen- und Weltbilder sowie Handlungsweisen hinterfragen</b>  z.B. Information, Interaktion, Gewalt, Sucht, Isolation  Deutsch 9 Ethik 9 Geschichte/10 Italienisch 9 Ev. Rel. 9 Sozialkunde 9 Wirtschaft/Recht 9/10 Französisch 10 Geographie 10/7	<b>Auswirkung gesetzlicher Regelungen untersuchen</b>  z.B. Werbung, Kaufverhalten  Sozialkunde 9 Wirtschaft/Recht 9/10
<b>Kompetenzniveau 4</b> (bis Ende 10. Jgst.)	<b>Eigene Kompetenzen im Umgang mit Medienangeboten und Informationssystemen zur Optimierung entwickeln</b>  z.B. Optimierung eigener Hardware-Systeme, Datensicherung  Methodentag: „Seite internet-recherche“	<b>Daten und Informationen analysieren, vergleichen, interpretieren und kritisch bewerten</b>  z.B. Quellen, Adressaten, Motivation, Hintergrund des Autors  Methodentag: „Seite internet-recherche“	<b>Bio 10</b> <b>Chemie 10</b> <b>Deutsch 10</b> <b>Englisch 10/7</b> <b>Französisch 10</b> <b>Geschichte 10</b> <b>Italienisch 10</b> <b>Kunst 9</b> <b>Musik 10</b> <b>Physik 10</b> <b>Kath. Rel. 10</b> <b>Sozialkunde 10</b>	<b>Umgangsregeln, ethisch-moralische Prinzipien sowie Persönlichkeitsrechte bei digitaler Interaktion und Kooperation berücksichtigen</b>  z.B. Datenschutz, Netiquette, Verhalten in Foren  Ethik/Religion 10 Französisch 10 Sozialkunde 10  Notgänger 10	<b>Publikationswege erschließen, Medienprodukte unter Wahrung von Persönlichkeits- und Urheberrecht erstellen</b>  z.B. Artikel auf Schulhomepage, Blogs, Videos  Englisch 9 Kunst 9 Bio 10 Chemie 10/7 Deutsch 10 Musik 10 Physik 10 Sozialkunde 10	<b>Potenziale und Risiken der Digitalisierung und des Mediengebrauchs für das Individuum und die Gesellschaft beurteilen</b>  z.B. Freiheit der Information unabhängig von Redaktionen aber auch FakeNews  Italienisch 9 Deutsch 10 Engl. 10 Ethik 10 Französisch 10 Geographie 10/7 Geschichte 10 Sozialkunde 10 Wirtschaft/Recht 10  Notgänger 10	<b>Notwendigkeit gesetzlicher Regelungen reflektieren</b>  z.B. Altersfreigabe von Spielen, Filmen  Englisch 10 Ev. Rel. 10 Sozialkunde 10 Wirtschaft/Recht 10

4

**digilOG 2019**

# DIGITALE SCHULE KONGRESS 2019

**Mittwoch, 20.11.2019**  
**9 – 17 Uhr** (Einlass ab 8:15 Uhr)  
Ostendorfer-Gymnasium, Aula  
Dr.-Grundler-Str. 5, 92318 Neumarkt

Podiumsdiskussion  
Impulsvortrag  
Workshops

Für Lehrer, Eltern, Schüler  
sowie Vertreter der Wirtschaft

Schirmherr: Staatsminister  
Albert Füracker (CSU), MdL.

Anmeldung & Infos:  
[www.og-freunde.de](http://www.og-freunde.de)



Ein Projekt des Fördervereins des Ostendorfer-Gymnasiums in Kooperation mit:



## Anhang 4: Informationsbroschüre zum digilOG 2019



**Liebe Eltern, Lehrer, Schüler, Wirtschaftsvertreter,**

die Digitalisierung ist nichts weniger als eine Kulturrevolution, die alle Lebensbereiche in rasanter Geschwindigkeit erfasst. An kaum einem Ort wird das so deutlich wie in der Schule.

Mit dem „**digilOG 2019**“ bieten wir **Lehrern, Eltern, Schülern sowie Vertretern der Wirtschaft** eine Möglichkeit in die „digitale Schule“ einzutreten, um ihr Know-How zu erweitern und sich auszutauschen.

**Folgende Fragen stehen beim „digilOG 2019“ im Fokus:**

- ➔ Mit welcher „**digitalen Ethik**“ ist ein gelingendes und mündiges Leben in der digitalen Welt möglich?
- ➔ Welche „**digitalen Kompetenzen**“ müssen Schüler dafür erwerben und wie können sie Lehrkräfte und Eltern dabei unterstützen?
- ➔ Wie könnte die „**digitale Schule**“ von morgen aussehen?
- ➔ Wie beschreiben Unternehmen die „**digitale Arbeitswelt**“ heute und in der Zukunft?

Wir greifen diese Fragen auf in einem Angebot aus über 20 Workshops, das für alle Besucher interessante Themen bereit hält: **Lehrer** erfahren z.B. wie Tablets gewinnbringend im Unterricht eingesetzt werden können, während **Schüler** zu digitalen Rechercheprofis werden und **Eltern** lernen, wie sie ihre Kinder vor Cybermobbing und Radikalismus im Internet schützen können.

Wir wünschen allen Teilnehmern am „**digilOG 2019**“ einen spannenden Tag am Ostendorfer-Gymnasium.

Ulrike Severa  
OStDin, Schulleiterin,  
Ostendorfer Gymnasium

Mario Bommersbach,  
1. Vorsitzende des Vereins der Freunde  
des Ostendorfer Gymnasiums e.V.

**Viele offene Fragen...!**

Prof. Dr. Olaf-Axel Burow fragt daher zurecht in seinem aktuellen Buch:

**„Schule digital – wie geht das?“**



Diese Frage beantwortet beim „**digilOG 2019**“ Prof. Dr. Olaf-Axel Burow in einem Impulsvortrag und in seinem aktuellen Buch. Professor Burow lehrte an den Universitäten Gießen und Kassel und hat zahlreiche Bücher zu pädagogischen Themenstellungen verfasst. Als anerkannter Experte für Schulentwicklung konzentrierte er sich in den vergangenen Jahren vor allem auf die Auswirkungen der Digitalisierung im Schulbereich.



**DIGITALE SCHULE KONGRESS 2019**

Anhang 5: Screenshot der offiziellen Website mit der Workshopübersicht zum digilOG 2019 (hier: Eltern-Workshops)

The screenshot displays a website interface for workshop selection. At the top, the title "Unsere Workshops am Kongress" is centered. Below it, a sub-header reads: "Wählen Sie aus den verschiedenen Workshops für Schüler, Eltern und Lehrer aus. Die rechts angezeigte Zahl gibt an, wie viele Plätze noch frei sind im jeweiligen Workshop...". Three colored buttons are arranged horizontally: "Schüler" (green), "Eltern" (purple), and "Lehrer" (orange). The "Eltern" button is selected, indicated by a vertical line connecting it to a large purple bar labeled "Eltern-Workshops". Below this bar, seven workshop topics are listed in purple bars:

- Bildung in Zeiten der digitalen Revolution. Potentiale und Herausforderungen digitalen Lernens
- Cybermobbing und Smart im Netz
- Das iPad als digitaler Heft-Ersatz
- Digital Unterrichten - digital lernen
- Digitale Möglichkeiten passend zum Schulbuch
- Digitales Unterrichten: Urheberrechtliche Grundlagen

Anhang 6: Screenshot der digiLOG-Ausschreibung in Bayerns offiziellen Plattform für Lehrkräftefortbildungen FIBS

FIBS

Ergebnisse: digilog

STARTSEITE | SCHULART | SCHULFACH | ANBIETER | ANBIETER EXTERN | STICHWORT | ZIELGRUPPE | PLZ | DATUM | KOMBINIERT
HILFE | IMPRESSUM | DATENSCHUTZERKLÄRUNG

---

Filtermöglichkeiten

**Schularten:**

(1) Realschule  
 (1) Gymnasium  
 (1) Fach- u. Berufsschulen  
 (1) schulartübergreifend

filtern löschen

**Fächer:**

(1) Sonstiges

filtern löschen

**Staatliche Anbieter:**

(1) MB für die Gymnasien in der Oberpfalz

filtern löschen

**Externe Anbieter:**

filtern löschen

**Postleitzahlbereich:**

92xxx (1)

filtern löschen

1 Veranstaltungen gefunden

	BEGINN / ENDE / AZ	TITEL / INHALT / PLZ	Aktionen
Nr. 1	<b>M043-Q19/90</b> Mi, 20.11.2019 09:00 Uhr - 17:00 Uhr Anmeldeschluss: Mo, 04.11.19	<b>digiLOG 2019: Neumarkter Kongress zur Digitalisierung in der Schule</b> Die Digitalisierung ist nichts weniger als eine Kulturrevolution, die alle Lebensbereiche in rasanter Geschwindigkeit erfasst. An kaum einem Ort wird das so deutlich wie in der Schule. Mit dem digiLOG 2019 bieten wir Lehrkräften, Eltern, Schülern sowie Vertretern der Wirtschaft eine Möglichkeit, in die digitale Schule einzutreten, um ihr Knowhow zu erweitern und sich auszutauschen.  Folgende Fragen stehen beim digiLOG 2019 im Fokus:  Mit welcher digitalen Ethik ist ein gelingendes und mündiges Leben in der digitalen Welt möglich? Welche digitalen Kompetenzen müssen Schüler dafür erwerben und wie können sie Lehrkräfte und Eltern dabei unterstützen? Wie könnte die digitale Schule von morgen aussehen? Wie beschreiben Unternehmen die digitale Arbeitswelt heute und in der Zukunft? Wir greifen diese Fragen auf in einem Angebot aus über 20 Workshops, das für alle Besucher interessante medienpädagogische Themen bereithält. Für den Impulsvortrag konnten wir mit Prof. Dr. Olaf-Axel Bürow einen anerkannten Experten für Schulentwicklung gewinnen. Abgerundet wird die Veranstaltung durch eine Podiumsdiskussion. Eingeladen sind Lehrkräfte von Gymnasien, Realschulen sowie FOS/BOS. <b>Anbieter:</b> MB für die Gymnasien in der Oberpfalz <b>Veranstaltungsort:</b> Ostendorfer-Gymnasium, Dr.-Grundler-Str. 5, 92318 Neumarkt	<a href="#">Details</a> <a href="#">Merken</a> <a href="#">Kalender</a> <a href="#">Bewerben</a>

## Eigenständigkeitserklärung

„Ich versichere, dass ich diese Masterarbeit selbstständig und nur unter Verwendung der angegebenen Quellen und Hilfsmittel angefertigt und die den benutzten Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.“

Hilpoltstein, 20.09.2019

Holger Sixt