



# Fortbildungen für Lehrpersonen wirksam gestalten

Ein praxisorientierter und forschungsgestützter Leitfaden

Frank Lipowsky, Daniela Rzejak



# Fortbildungen für Lehrpersonen wirksam gestalten

Ein praxisorientierter und forschungsgestützter Leitfaden

te  
li  
a  
n  
n  
i

# Inhalt

<b>Dank</b>	<b>6</b>
<b>Vorwort</b>	<b>9</b>
<b>Zusammenfassung</b>	<b>12</b>
<b>1 Einleitung</b>	<b>16</b>
<b>2 Ergebnisse der Forschungssynthese</b>	<b>28</b>
2.1 Orientierung am Stand der Unterrichtsforschung: <b>An Merkmalen der Tiefenstruktur von Unterricht ansetzen</b>	<b>30</b>
2.2 Selbstgesteuertes Lernen von Schülerinnen und Schülern: <b>Wissen über die Bedeutung von Lernstrategien aufbauen und Lernende in ihrer Selbstständigkeit unterstützen</b>	<b>33</b>
2.3 Fokussierung auf zentrale unterrichtliche Anforderungen: <b>Relevante Kernpraktiken von Lehrpersonen aufgreifen</b>	<b>37</b>
2.4 Inhaltliche Fokussierung: <b>In die Tiefe gehen und hierbei das Wissen über das Lernen von Schülerinnen und Schülern weiterentwickeln</b>	<b>40</b>
2.5 Förderung des Wirksamkeitserlebens: <b>Den Zusammenhang zwischen Lehrerhandeln und Schülerlernen analysieren</b>	<b>43</b>
2.6 Stärkung der kollegialen Kooperation: <b>Unterrichtsbezogene Zusammenarbeit anregen und etablieren</b>	<b>46</b>
2.7 Verknüpfung von Input-, Erprobungs- und Reflexionsphasen: <b>Wissen erwerben, Handeln erproben und Erfahrungen reflektieren</b>	<b>50</b>
2.8 Feedback und Coaching: <b>Lernprozesse und Erfahrungen von Lehrpersonen durch Rückmeldungen, Beispiele und Anregungen unterstützen</b>	<b>53</b>
2.9 Angemessene Fortbildungsdauer: <b>So lange wie nötig, so kurz wie möglich</b>	<b>56</b>
2.10 Bedeutsame Inhalte und Aktivitäten: <b>Durch Praxisbezug den Nutzen und die Relevanz der Fortbildungsinhalte verdeutlichen</b>	<b>59</b>
<b>3 Kompetenzen von Fortbildnerinnen und Fortbildnern</b>	<b>63</b>
<b>4 Handlungsbedarfe und Herausforderungen</b>	<b>69</b>
<b>5 Literaturverzeichnis</b>	<b>75</b>
<b>Abstract</b>	<b>83</b>
<b>Impressum</b>	<b>86</b>

## Dank

Mit diesem Leitfaden möchten wir als Bertelsmann Stiftung einen Beitrag dazu leisten, Fortbildungen wirksamer gestalten zu können. Dass er entstehen konnte, ist vor allem der Bereitschaft von Herrn Prof. Lipowsky und Frau Rzejak zu verdanken, Forschungsbefunde in praktische Empfehlungen zu übersetzen.

Herr Prof. Lipowsky und Frau Rzejak haben sich jedoch auf weit mehr als „nur“ das Verfassen des Leitfadens eingelassen. Die ersten Planungen zum Leitfaden fanden bereits 2019 statt – bevor Corona das öffentliche Leben und auch Schule veränderte. Die mit den Schulschließungen in der ersten Jahreshälfte 2020 verbundenen Veränderungen haben offengelegt, wie unzureichend Schule auf das digitale Lernen im Distanzunterricht vorbereitet war. Mittlerweile steht fest, dass es im Laufe des Schuljahres 2020/21 immer wieder Phasen geben wird, in denen digitale und hybride Formen des Unterrichtens zum Alltag gehören werden. Daher beschäftigt sich dieser Leitfaden auch mit der Frage, wie diese Formen des Lehrens und Lernens im Unterricht und in der Fortbildung wirksam werden können.

Wir danken Herrn Prof. Lipowsky und Frau Rzejak ganz herzlich für ihre Bereitschaft, den Leitfaden zu verfassen, Aspekte digitalen und hybriden Lernens und Lehrens zu recherchieren und zu integrieren sowie Feedback von Expertinnen und Experten mit verschiedenen Hintergründen aufzunehmen. Herr Prof. Lipowsky und Frau Rzejak haben die Rückmeldungen mit zwei unterschiedlich zusammengesetzten Gruppen intensiv diskutiert und ihren Text anschließend auf Grundlage der Rückmeldungen und Diskussionen weiterentwickelt. Uns haben die Offenheit der beiden sowie ihre Fähigkeit, Rückmeldungen umzusetzen, sehr beeindruckt.

Dass der Leitfaden in der aktuellen Form erscheinen kann, ist auch den Expertinnen und Experten zu verdanken, die bereit waren, im Prozess zu beraten und Feedback zu geben. Hier sei zunächst die „Task Force zu Schule und Lehrkräftefortbildung unter Corona-Bedingungen“ genannt. Die Gruppe bestand aus Personen aus Wissenschaft, Schule, Landesinstituten, Lehreraus- und -fortbildung sowie einer zivilgesellschaftlichen Organisation. Die Mitglieder haben ihre Erfahrungen und ihre Expertise zu hybriden Lern-Lehr-Settings oder auch zu Lernsettings mit digitalen Tools sowie hybriden und digitalen Fortbildungsformaten in den Leitfaden eingebracht. Dazu haben sie an einem Workshop teilgenommen und zum Teil ausführliche Rückmeldungen zu einem ersten Manuskript gegeben. Für ihren wichtigen Beitrag möchten wir ihnen herzlich danken.

Zu dem auf Grundlage dieser Rückmeldungen weiterentwickelten Leitfaden hat ein ganztägiger Workshop mit weiteren Expertinnen und Experten unter Beteiligung der Task Force stattgefunden. Diese Gruppe bestand aus Personen aus der Wissenschaft, aus Ministerien und Landesinstituten, aus zivilgesellschaftlichen Organisationen und aus dem Schulbereich. In kleinen Runden haben die Teilnehmenden ihre Rückmeldungen zusammengetragen und sind mit Herrn Prof. Lipowsky und Frau Rzejak ins Gespräch gekommen. Auch dieses Feedback haben der Autor und die Autorin des Leitfadens für die Weiterentwicklung genutzt. Wir möchten allen Beteiligten herzlich für ihre Bereitschaft danken, sich tief in den Leitfaden einzuarbeiten und wertvolle Rückmeldungen zu geben. Die Rückmeldungen aus beiden Gruppen haben dazu beigetragen, dass der Leitfaden in der aktuellen Version erscheinen kann.

#### Angela Müncher

Senior Projektmanagerin  
 Programm Integration und Bildung  
 Bertelsmann Stiftung

#### Dr. Dirk Zorn

Direktor  
 Programm Integration und Bildung  
 Bertelsmann Stiftung

#### Mitglieder der Task Force zu Schule und Lehrkräftefortbildung unter Corona-Bedingungen

Jacob Chammon	Geschäftsführender Vorstand, Forum Bildung Digitalisierung e. V., Berlin
Martin Fugmann	Schulleiter am Evangelisch-Stiftischen Gymnasium, Gütersloh
Prof.in Dr. Julia Gerick	Professorin für Schulpädagogik mit dem Schwerpunkt Schulentwicklungsforschung, Institut für Erziehungswissenschaft, Abt. Schulpädagogik und Allgemeine Didaktik, Technische Universität Braunschweig
André Getzlaff	Moderator im Kompetenzteam Kreis Wesel
Anja Hoffstiepel	Koordinatorin Programm Kinder und Jugendliche in ihrer Vielfalt fördern, Qualitäts- und UnterstützungsAgentur – Landesinstitut für Schule (QUA-LiS NRW), Soest
Maria Kruse	Referentin Lehrerfortbildung
Jens Lindström	Stv. Sachgebietsleiter Abt. Digitalisierung und IT-Dienste, Institut für Qualitätsentwicklung an Schulen Schleswig-Holstein (IQSH), Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur des Landes Schleswig-Holstein
Jette Nietzard	Bildungswerk für Schülervertretung und Schülerbeteiligung e. V., Berlin
Prof. Dr. Dirk Richter	Professor für Erziehungswissenschaftliche Bildungsforschung, Universität Potsdam
Maika Schubert	Schulleiterin Stadtteilschule Winterhude, Hamburg
Severin Teschner	Referent, Fortbildung in der digitalisierten Welt, Qualitäts- und UnterstützungsAgentur – Landesinstitut für Schule (QUA-LiS NRW), Soest
Stephan Wassmuth	Vorsitzender Bundeselternrat, Lohfelden

<b>Teilnehmende des Expertinnen- und Expertenworkshops am 6. Oktober 2020</b>	
Prof.in Dr. Bettina Amrhein	Professorin für Erziehungswissenschaften, Fakultät für Erziehungswissenschaften/ AG 5 – Schulpädagogik und Allgemeine Didaktik, Universität Bielefeld
Dr. Kerstin Baumgart	Leiterin Referat Unterstützungssystem, Thüringer Institut für Lehrerfortbildung, Lehrplanentwicklung und Medien (ThILLM)
Helga Boldt	Schulleiterin a. D., Schulbauberatung, Jury Deutscher Schulpreis, Bielefeld
Dr. h.c. Peter Daschner	Landesschulrat a. D., ehem. Direktor des Landesinstituts für Lehrerbildung und Schulentwicklung (LI) in Hamburg, Vorstandsmitglied des Deutschen Vereins zur Förderung der Lehrkräftefortbildung (DVLfB)
Brunhild Fehrmann	Referat Lehrerausbildung, Übergang Schule Hochschule, Zukunft durch Innovation, Ministerium für Kultur und Wissenschaft des Landes Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf
Prof. Dr. Christian Fischer	Professor für Erziehungswissenschaft mit dem Schwerpunkt Schulpädagogik: Begabungsforschung und Individuelle Förderung, Institut für Erziehungswissenschaft, Westfälische Wilhelms-Universität Münster
Martin Fugmann	Schulleiter am Evangelisch-Stiftischen Gymnasium, Gütersloh
Prof.in Dr. Julia Gerick	Professorin für Schulpädagogik mit dem Schwerpunkt Schulentwicklungsforschung, Institut für Erziehungswissenschaft, Abt. Schulpädagogik und Allgemeine Didaktik, Technische Universität Braunschweig
Anja Hoffstiepel	Koordinatorin Programm Kinder und Jugendliche in ihrer Vielfalt fördern, Qualitäts- und UnterstützungsAgentur – Landesinstitut für Schule (QUA-LiS NRW), Soest
Ulrich Janzen	Leiter Arbeitsbereich 7 – zentrale Entwicklungsarbeiten und Personalentwicklung in der Lehrerfortbildung, Qualitäts- und UnterstützungsAgentur – Landesinstitut für Schule (QUA-LiS NRW), Soest
Maren Krempin	Projektmanagerin Trainerqualifizierung, Die Deutsche Schulakademie gGmbH, Berlin
Maria Kruse	Referentin Lehrerfortbildung
Jens Lindström	Stv. Sachgebietsleiter Abt. Digitalisierung und IT-Dienste, Institut für Qualitätsentwicklung an Schulen Schleswig-Holstein (IQSH), Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur des Landes Schleswig-Holstein
Prof. Dr. Frank Lipowsky	Professor für Empirische Schul- und Unterrichtsforschung, Universität Kassel
Bernd Müller	Ministerialrat, Leiter des Referats 424, Lehrerfortbildung und Qualifizierung im Schulwesen, Ministerium für Schule und Bildung Nordrhein-Westfalen
Jette Nietzard	Bildungswerk für Schülervertretung und Schülerbeteiligung e. V., Berlin
Prof.in Dr. Franziska Perels	Lehrstuhl Empirische Schul- und Unterrichtsforschung, Universität des Saarlandes, Saarbrücken
Prof. Dr. Dirk Richter	Professor für Erziehungswissenschaftliche Bildungsforschung, Universität Potsdam
Daniela Rzejak	Wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Professur für Empirische Schul- und Unterrichtsforschung, Universität Kassel
Saskia Schicht	Bielefeld School of Education (BiSEd), Universität Bielefeld. Zentrum phasenübergreifende Lehrer*innenbildung, Fort- und Weiterbildung, BiConnected – Phasenverbindendes Lernen
Maike Schubert	Schulleiterin Stadtteilschule Winterhude, Hamburg
Florian Sittig	Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Projekt HPI Schul-Cloud, Hasso-Plattner-Institut, Potsdam
Stephan Wassmuth	Vorsitzender Bundeselternrat, Lohfelden
Dr. Ekkehard Winter	Geschäftsführer Deutsche Telekom Stiftung, Bonn
Dr. Dagmar Wolf	Bereichsleiterin Themenbereich Bildung, Robert Bosch Stiftung GmbH, Stuttgart



## Vorwort

Schulen stehen heute vor vielfältigen Herausforderungen. Die Coronakrise hat einige von diesen noch deutlicher zutage treten lassen als zuvor. Am greifbarsten erscheinen dabei sicherlich die Rückstände in der Digitalisierung – sowohl was die Ausstattung mit digitalen Medien als auch was deren Nutzung für das Lernen der Schülerinnen und Schüler anbelangt. Lehrkräfte müssen dafür ihre Kompetenzen im digitalen Lehren und Lernen weiterentwickeln. Auch mit Blick auf weitere politische Reformvorhaben besteht erheblicher Professionalisierungsbedarf, sei es hinsichtlich der Umsetzung von Inklusion, der Gestaltung eines qualitativvollen Ganztags oder der Frage, wie Lernen im 21. Jahrhundert gelingen kann. Der Bedarf an Fortbildungen dürfte perspektivisch sogar noch wachsen: Bedingt durch den Lehrkräftemangel erhält das Schulsystem aktuell viel Zuwachs durch Seiten- und Quereinsteigerinnen und -einsteiger, die berufsbegleitend weiterqualifiziert werden müssten. Für die Professionalisierungsaufgaben, die sich aus den genannten Herausforderungen ergeben, existieren allerdings kaum systematische und wirksame Angebote.

Mit diesem Leitfaden möchten wir einen qualitativen Beitrag dazu leisten, Lehrkräftefortbildung wirksamer zu gestalten. Der Leitfaden soll als Richtschnur für all diejenigen dienen, die für die Professionalisierung von Lehrkräften und Fortbildnerinnen und Fortbildnern verantwortlich sind und die selbst Fortbildungen für Lehrpersonen entwickeln, planen und gestalten. Die dargestellten Forschungsbefunde und die exemplarischen Umsetzungsvorschläge können dabei helfen, wirksame Fortbildungen zu entwerfen, bestehende Maßnahmen und Vorhaben zu analysieren und ein gemeinsames Verständnis qualitativ hochwertiger Fortbildungsangebote zu entwickeln.

Ob Fortbildungen letztlich zu einer Weiterentwicklung des Unterrichts und des Lernens von Schülerinnen und Schülern führen, hängt allerdings nicht nur von ihrer inhaltlichen und didaktisch-methodischen Konzeption ab. Neben der Nutzung durch die Teilnehmenden, deren Voraussetzungen und dem Schulkontext kommt es vor allem auch auf die Fortbildnerinnen und Fortbildner an. Welche Kompetenzen diese benötigen, um das Lernen von Lehrpersonen anzuregen und zu unterstützen, wird ebenfalls in diesem Leitfaden thematisiert.

Der Erfolg von Bildungsreformen bemisst sich letztlich daran, inwieweit es Lehrkräften in Schule und vor allem im Unterricht gelingt, diese umzusetzen und das Lernen von Schülerinnen und Schülern erfolgreich zu befördern. Fortbildung kann, wenn sie gut gemacht ist, eine zentrale Rolle bei der Unterstützung von Lehrkräften zukommen. Allerdings sind die Fortbildungssysteme der Länder unterfinanziert. Bei den gegenwärtigen Rahmenbedingungen dürfte es deshalb schwierig sein, die im Leitfaden formulierten Erkenntnisse umzusetzen und in die Fläche zu bringen.

Es stellt sich die Frage, wie ein qualitätsvolles Fortbildungssystem gestaltet werden müsste und welcher Ressourcen es dazu bedürfte. Als Bertelsmann Stiftung wollen wir dazu beitragen, Antworten auf diese für die Zukunft des deutschen Bildungssystems zentralen Fragen zu finden. Dieser inhaltlich orientierte Leitfaden bildet dazu den Auftakt.



**Dr. Jörg Dräger**  
Mitglied des Vorstands  
der Bertelsmann Stiftung



**Dr. Dirk Zorn**  
Direktor  
Programm Integration und Bildung  
Bertelsmann Stiftung



## Zusammenfassung

### **Der Leitfaden richtet den Fokus auf Merkmale erfolgversprechender Fortbildungen und auf die Rolle von Fortbildnerinnen und Fortbildnern**

Dieser Leitfaden präsentiert zentrale Forschungsergebnisse zu Merkmalen wirksamer unterrichtsbezogener Fortbildungen. Wirksam bedeutet, dass die Fortbildungen wissenschaftlich belegt zur Weiterentwicklung wichtiger Kompetenzen von Lehrpersonen beitragen und/oder sich positiv auf die Weiterentwicklung des Unterrichts und auf das Lernen von Schülerinnen und Schülern auswirken. Außerdem reflektiert der Leitfaden die Rolle der Fortbildnerinnen und Fortbildner, denen bei der Realisierung der genannten Fortbildungsmerkmale eine zentrale Bedeutung zukommt.

### **Merkmale erfolgversprechender Fortbildungen**

Die Merkmale erfolgversprechender Fortbildungen sind in Form von zehn Thesen zusammengefasst. In den ersten fünf Thesen geht es um Inhalte und Themen von Fortbildungen, die positive Wirkungen auf unterrichtsbezogene Kompetenzen der Lehrkräfte, den Unterricht und das Lernen der Schülerinnen und Schüler erzielen können. Fünf weitere Thesen nehmen Elemente für eine erfolgversprechende Gestaltung von Fortbildungen in den Blick.

### **Die Rolle von Fortbildnerinnen und Fortbildnern**

Bei der Realisierung der Fortbildungsmerkmale kommt den Fortbildnerinnen und Fortbildnern eine zentrale Rolle zu. Weil es bislang allerdings an größeren Studien mangelt, die die Frage nach relevanten Kompetenzen klar beantworten können, werden im Leitfaden primär konzeptionelle und theoretische Überlegungen zu professionellen Kompetenzen von Fortbildnerinnen und Fortbildnern angestellt.

Diese Überlegungen verdeutlichen: Um eine gute Fortbildnerin oder ein guter Fortbildner zu werden, reicht es nicht aus, eine gute Lehrerin oder ein guter Lehrer zu sein. Fortbildnerinnen und Fortbildner müssen darüber hinaus Kompetenzen auf einer zweiten Ebene aufweisen, um das Lernen von Lehrpersonen anregen und unterstützen zu können. Hierzu gehören Überzeugungen und Werthaltungen, motivationale Orientierungen und das Wissen der Fortbildnerinnen und Fortbildner. Beispielsweise geht es um das Verständnis der eigenen Rolle als Fortbildnerin oder als Fortbildner sowie um Überzeugungen und Vorstellungen zum Lernen von Lehrkräften und zum Transfer von Fortbildungsinhalten in den Unterricht. Das erforderliche Wissen von Fortbildnerinnen und Fortbildnern bezieht sich nicht nur auf fachdidaktische und pädagogische Wissens-elemente, die für das Lernen von Schülerinnen

und Schülern von Bedeutung sind, sondern beispielsweise auch darauf, wodurch sich erfolgversprechende Lerngelegenheiten in Fortbildungen auszeichnen, wie die Motivation und das Wirksamkeitserleben von Lehrkräften gefördert wer-

den können und anhand welcher Beispiele, Fälle und Situationen Lehrkräften die Relevanz wissenschaftlicher Konzepte und Befunde verdeutlicht werden kann.

## Die Ergebnisse der Forschungssynthese im Überblick

<b>Inhaltliche Ausrichtung von Fortbildungen</b>	1. Orientierung am Stand der Unterrichtsforschung <b>An Merkmalen der Tiefenstruktur von Unterricht ansetzen</b>
	2. Selbstgesteuertes Lernen von Schülerinnen und Schülern <b>Wissen über die Bedeutung von Lernstrategien aufbauen und Lernende in ihrer Selbstständigkeit unterstützen</b>
	3. Fokussierung auf zentrale unterrichtliche Anforderungen <b>Relevante Kernpraktiken von Lehrpersonen aufgreifen</b>
	4. Inhaltliche Fokussierung <b>In die Tiefe gehen und hierbei das Wissen über das Lernen von Schülerinnen und Schülern weiterentwickeln</b>
	5. Förderung des Wirksamkeitserlebens <b>Den Zusammenhang zwischen Lehrerhandeln und Schülerlernen analysieren</b>
<b>Methodisch-didaktische Gestaltung von Fortbildungen</b>	6. Stärkung der kollegialen Kooperation <b>Unterrichtsbezogene Zusammenarbeit anregen und etablieren</b>
	7. Verknüpfung von Input-, Erprobungs- und Reflexionsphasen <b>Wissen erwerben, Handeln erproben und Erfahrungen reflektieren</b>
	8. Feedback und Coaching <b>Lernprozesse und Erfahrungen von Lehrpersonen durch Rückmeldungen, Beispiele und Anregungen unterstützen</b>
	9. Angemessene Fortbildungsdauer <b>So lange wie nötig, so kurz wie möglich</b>
	10. Bedeutsame Inhalte und Aktivitäten <b>Durch Praxisbezug den Nutzen und die Relevanz der Fortbildungsinhalte verdeutlichen</b>

### **Strukturelle Herausforderungen: Unterfinanzierung des Fortbildungsbereichs und wechselnde bildungspolitische Themen**

Obgleich die dritte Phase der Lehrerinnen- und Lehrerbildung in den letzten Jahren deutlich an bildungspolitischer Aufmerksamkeit gewonnen hat, sieht sich die Bildungspolitik erheblichen Herausforderungen gegenüber, die sich vor allem auf die Rahmenbedingungen für qualitätvolle Fortbildungen beziehen. Ein besonders wichtiger Punkt ist dabei die Unterfinanzierung des Fortbildungsbereichs. Bleibt diese bestehen, dürfte es schwierig sein, Fortbildungen, die potenziell wirksam sind, für viele Lehrkräfte oder Schulen zu realisieren.

Zu den strukturellen Herausforderungen zählt auch, dass sich wichtige bildungspolitische Reformvorhaben, die Lehrpersonen über Fortbil-

dungen erreichen sollen, von Jahr zu Jahr ändern. Bildungsstandards, kompetenzorientierter Unterricht, Inklusion und Umgang mit Heterogenität, Mehrsprachigkeit/Bildungssprache und Digitalisierung sind nur einige der Themen, die in den letzten Jahren auf der Fortbildungsagenda standen. Komplexe, oft wechselnde Themensetzungen im Rahmen von – häufig auch noch sehr kurzen – Fortbildungen ziehen allerdings kaum unterrichtliche Veränderungen oder spürbare Verbesserungen im Lernen von Schülerinnen und Schülern nach sich. Sinnvoller wäre es, einen inhaltlichen Fortbildungsrahmen zu entwickeln, der sich eng an den jeweiligen Rahmen für Schul- und Unterrichtsqualität anlehnt. Neue bildungspolitische Vorhaben sollten dann in diesen Fortbildungsrahmen, der sich am aktuellen Stand der Unterrichtsforschung und der Lehr- und Lernforschung orientiert, integriert werden.



# 1 Einleitung

## **An einer gezielten und systematisch angelegten Fortbildung von Lehrpersonen führt kein Weg vorbei.**

Gesellschaftliche, wirtschaftlich-technische und kulturelle Lebensbedingungen ändern sich mit einer ungebrochenen Dynamik. Vor diesem Hintergrund ist es einleuchtend, dass die erste und die zweite Phase der Ausbildung von Lehrpersonen nicht vollumfänglich diejenigen Kompetenzen vermitteln können, die Lehrpersonen für eine angemessene Ausübung ihres Berufs und die erfolgreiche Bewältigung beruflicher Herausforderungen über das gesamte Arbeitsleben hinweg benötigen. Welche Wege zur Aufrechterhaltung und Weiterentwicklung bestehender und zum Erwerb neuer professioneller Kompetenzen bieten sich infolgedessen an? Mitunter wird in diesem Zusammenhang auf die zunehmende Berufserfahrung und Unterrichtspraxis von Lehrpersonen verwiesen. Die Annahme, dass sich mit der zunehmenden beruflichen Erfahrung die Handlungskompetenzen von Lehrpersonen von allein (weiter-)entwickeln und sich hierdurch der Lernerfolg von Schülerinnen und Schülern positiv beeinflussen lässt, kann durch die Forschung nicht bestätigt werden (Burroughs et al., 2019; Gustafson & Nilson, 2016). Zusammenhänge zwischen der Berufserfahrung einerseits und dem professionellen Wissen von Lehrkräften und dem Lernen der Schülerinnen und Schüler andererseits werden oft nur für die ersten Berufsjahre nachgewiesen (Kini & Podolsky, 2016; Papay & Kraft, 2015; Rice, 2013). Sofern man weitere Merkmale der Lehr-

personen und ihrer Klassen kontrollierend einbezieht, verschwinden die Zusammenhänge mit der Berufserfahrung häufig ganz (z. B. Hill, Rowan & Ball, 2005; Klusmann & Richter, 2014; Krauss et al., 2008).

Diese Befunde der Forschung bedeuten zusammenfassend, dass es keine erfolversprechende Strategie darstellt, allein auf die zunehmende Berufserfahrung zu setzen, um die professionellen Kompetenzen von Lehrpersonen weiterzuentwickeln und zu fördern. An einer gezielten und systematisch angelegten Fort- und Weiterbildung<sup>1</sup> von Lehrpersonen führt demnach kein Weg vorbei. Tatsächlich verweist auch eine Vielzahl von Forschungsbefunden aus den letzten 15 Jahren auf das Potenzial von qualitativ hochwertigen Fortbildungen für die Kompetenzentwicklung von Lehrpersonen (z. B. Darling-Hammond, Hyler & Gardner, 2017; Hattie, 2009; Timperley, Wilson, Barrar & Fung, 2007).

---

<sup>1</sup> In der Literatur wird hin und wieder zwischen Fortbildung und Weiterbildung unterschieden. Der Begriff Fortbildung bezeichnet dann Maßnahmen, die eher dem Erhalt und der Erweiterung von Kompetenzen innerhalb des bestehenden Tätigkeits- und Aufgabenbereichs dienen, während der Begriff Weiterbildung solche Vorhaben beschreibt, die auf den Aufbau von Kompetenzen für neue Tätigkeits- oder Aufgabenfelder abzielen. Dieser Differenzierung wird hier nicht gefolgt, auch deshalb, weil Professionalisierungsmaßnahmen für die eine Lehrperson eher Fort- und für die andere Lehrperson eher Weiterbildungscharakter haben können und weil in der internationalen Forschungsliteratur häufig nicht zwischen Fort- und Weiterbildung unterschieden wird.



Dies bedeutet aber nicht, dass informelle oder non-formale Lernaktivitäten von Lehrkräften (Kyndt, Gijbels, Grosemans & Donche, 2016) unbedeutend für die Professionalisierung und die Weiterentwicklung von Kompetenzen sind. Im Zeitalter der Digitalität gibt es deutlich mehr und auch andere Möglichkeiten, sich zu informieren und auszutauschen, Wissen zu erwerben und mit anderen zu teilen sowie auf Materialien für den Beruf zuzugreifen. Insofern eröffnet die Digitalität nicht oder wenig formalisierte Formate, die für die Erhaltung und Erweiterung von Lehrkompetenzen an Relevanz gewinnen (Fairman, Smith, Pullen & Lebel, 2020). Damit wird eine Unterstützung und Begleitung von erwachsenen Lernerinnen und Lernern aber nicht überflüssig (Hense, 2018). Eine Verzahnung von formalen und informellen Lernaktivitäten erscheint vielmehr erforderlich.

Die grundsätzliche Bedeutung einer gezielten und kontinuierlichen Fortbildung von Lehrkräften wird durch die aktuelle Covid-19-Pandemie mit ihren vielfältigen Herausforderungen zusätzlich unterstrichen und verstärkt. Schulen, Lehrkräfte sowie Schülerinnen und Schüler waren auf die Erfordernisse eines (digital gestützten) Fernunterrichts<sup>2</sup> insgesamt nur unzureichend vorbereitet und sind es in Teilen immer noch. In großer Deutlichkeit zeigt sich, dass die Rahmenbedingungen an Schulen und die Kultur der Digitalität in der Gesellschaft in vielerlei Hinsicht (noch) nicht zusammenpassen (Hense, 2019; Krommer, Lindner, Mihajlović, Muuß-Meerholz & Wampfler, 2019). Alle Beteiligten waren und sind weiterhin herausgefordert, kurzfristig schulformspezi-

fische Lösungen für die Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen im Fernunterricht zu entwickeln, wobei die Nutzung digitaler Medien eine zentrale Rolle spielt. Was die Weiterentwicklung der Kompetenzen von Lehrkräften im Bereich der Digitalität anbelangt, birgt die gegenwärtige Situation möglicherweise sogar besonders günstige Bedingungen, da die aktuellen Erfordernisse und die intensive Auseinandersetzung von Lehrpersonen mit digitalen Medien die Bedeutung und das Potenzial digital gestützten Unterrichts deutlicher hervortreten lassen dürften als vor der Pandemie.

Dieser Leitfaden unterstellt, dass es auch im weiteren Verlauf des Schuljahres 2020/2021 an Schulen immer wieder Phasen geben wird, in denen Klassen nicht im Regelbetrieb unterrichtet werden können und in denen demzufolge die Kombination aus Präsenz- und digital gestütztem Fernunterricht zum Alltag gehören wird. Bestand schon vor der Pandemie die Notwendigkeit, Lehrpersonen für den produktiven Einsatz digitaler Medien im Unterricht zu qualifizieren (KMK, 2017) und die Digitalität zur schulischen Lernwirklichkeit werden zu lassen, nimmt dieser Bedarf nun noch einmal deutlich zu. Hierbei geht es auch darum, Lehrpersonen zu befähigen, im regulären Präsenzunterricht Gelegenheiten zu schaffen, in denen Schülerinnen und Schüler die sinnvolle Nutzung von digitalen Medien lernen und ein umfassendes Spektrum an Medienkompetenzen aufbauen können. Dazu gehört beispielsweise, dass Lernende digitale Lernchancen erkennen und reflexiv nutzen können, dass sie für Herausforderungen in digitalen Umgebungen sensibilisiert und in die Lage versetzt werden, die Vielzahl an verfügbaren Informationen kritisch zu bewerten (KMK, 2017). Für eine entsprechend umfassende Bildung reicht ein Lernen mit digitalen Medien nicht aus. Erforderlich ist auch Lernen über digitale Medien und eine Erweiterung bisheriger Bildungsziele.

Das bedeutet zusammenfassend: Für das Lernen im Zeitalter der Digitalität muss nicht nur der Distanzunterricht digitaler werden, sondern der Prozess der Digitalisierung muss auch den Präsenzunterricht einbeziehen, damit die Digitali-

<sup>2</sup> Die Begriffe Fernunterricht und Distanzunterricht werden hier synonym verwendet. Zu beachten ist, dass der Begriff Fernunterricht eigentlich eine andere Bedeutung hat und bislang vorwiegend für Lehr- und Lernsituationen in der Weiterbildung verwendet wurde, wenn die Lernenden z. B. aufgrund ihrer beruflichen Situation freiwillig Fernlehrgänge belegen und hierbei von den Lehrenden ausschließlich oder überwiegend räumlich getrennt sind (Fickermann & Edelstein, 2020). Wenn hier von Fern- oder Distanzunterricht gesprochen wird, ist dagegen Unterricht gemeint, der nicht in der Schule stattfinden kann und an dem die Lernenden demzufolge von zu Hause teilnehmen müssen. Dieser Unterricht erfolgt häufig mit Unterstützung digitaler Medien, worunter hier die Nutzung neuerer Technologien wie Computer, Smartphones sowie Internet und der sich daraus eröffnenden Möglichkeiten gemeint ist.



tät als gesellschaftliche Rahmenbedingung eine stärkere Berücksichtigung erfährt. Dies gilt nicht nur für die aktuelle pandemische Situation, sondern auch auf lange Sicht. Eine wesentliche Voraussetzung hierfür ist, dass die schulischen Rahmenbedingungen für digitalen Unterricht und ein Lernen im Zeitalter der Digitalität deutlich verbessert werden.

### Fortbildungserfolg ist multifaktoriell bedingt.

Verfolgt man das Ziel, über Fortbildungsmaßnahmen die Bildungsqualität von Schule zu verbessern und die Entwicklung von Schülerinnen und Schülern zu fördern, so geraten vor allem Maßnahmen in den Blick, die das Potenzial haben, den Unterricht langfristig weiterzuentwickeln und zu verbessern sowie entsprechende unterrichtsrelevante Kompetenzen von Lehrpersonen zu stärken und aufzubauen. Die Wirksamkeit solcher unterrichtsbezogenen Fortbildungen lässt sich an Veränderungen im Wissen, in der Motivation, in Einstellungen und Überzeugungen, im unterrichtlichen Handeln von Lehrpersonen sowie an der kognitiven und motivationalen Entwicklung von Schülerinnen und Schülern festmachen. Wenn Fortbildungen sich an einen Teil des Kollegiums oder an das ganze Kollegium richten, dann kommen mitunter noch Veränderungen auf der

Ebene dieser Gruppen von Lehrpersonen hinzu, z. B. bei der kollegialen Zusammenarbeit.<sup>3</sup> Dieser Leitfaden bezieht sich vornehmlich auf unterrichtsbezogene Fortbildungen, welche darauf abzielen, professionelle Handlungskompetenzen von Lehrpersonen nachhaltig zu fördern und dadurch das Lernen von Schülerinnen und Schülern positiv zu beeinflussen.

Für Personen, die für die Konzeption und Gestaltung einer Fortbildung verantwortlich sind, ist es zum einen wichtig, sich bewusst zu machen, welche Facetten professioneller Handlungskompetenzen mit der Fortbildung erreicht werden sollen. Soll das fachdidaktische Wissen der an der Fortbildung teilnehmenden Lehrpersonen gefördert werden? Sollen sich Überzeugungen und Haltungen von Lehrpersonen verändern? Soll das unterrichtliche Handeln der Lehrpersonen weiterent-

<sup>3</sup> Die Wirksamkeit von Fortbildungen wird oftmals auch anhand der Akzeptanz und Zufriedenheit der teilnehmenden Lehrpersonen ermittelt. Nach allem, was bislang bekannt ist, lassen Zufriedenheitsangaben von Fortbildungsteilnehmerinnen und -teilnehmern jedoch kaum Rückschlüsse darüber zu, inwieweit die Teilnehmerinnen und Teilnehmer durch die Fortbildung Wissen erworben und ihr Handeln weiterentwickelt haben und inwieweit sich eine Fortbildung auf das Lernen der Schülerinnen und Schüler auswirkt (Lipowsky & Rzejak, 2019). Eine gewisse Rolle kommt der Zufriedenheit der Lehrkräfte wohl dennoch zu, denn ein Mindestmaß an Zufriedenheit dürfte eine notwendige Voraussetzung für die Bereitschaft sein, sich überhaupt mit den Fortbildungsinhalten auseinanderzusetzen.

wickelt werden? Zum anderen ist es wichtig, sich zu vergegenwärtigen, dass der Fortbildungserfolg multifaktoriell bedingt und somit von verschiedenen Faktoren abhängig ist. Das abgebildete vereinfachte Angebots-Nutzungs-Modell stellt diese unterschiedlichen Einflussfaktoren dar und verdeutlicht die Komplexität des Wirkungsgefüges.

Im Zentrum des Modells (siehe Abbildung 1) stehen die Qualität und die Quantität der Lerngelegenheiten und die Wahrnehmung und Nutzung dieser Lerngelegenheiten durch die Teilnehmerinnen und Teilnehmer. Die Qualität und Quantität der Lerngelegenheiten drücken sich u. a. darin aus, wie die Fortbildung konzipiert wurde, also z. B. welches Thema im Zentrum der Fortbildung steht, welche Möglichkeiten es gibt, neue Handlungsweisen zu erproben und wie die Fortbildung insgesamt und einzelne Fortbildungssitzungen gestaltet werden. Analog zu den Angebots-Nutzungs-Modellen der Unterrichtsforschung kann angenommen werden, dass die Wirkungen von Fortbildungen auch davon abhängen, wie die Angebote durch die teilnehmenden Lehrpersonen wahrgenommen, verarbeitet und genutzt werden (Lipowsky & Rzejak, 2019). Diese Wahrnehmung und Nutzung der Fortbildungsangebote durch die Lehrpersonen werden wiederum von deren motivationalen, kognitiven, persönlichkeitsbezogenen und sozialen Voraussetzungen beeinflusst. Aus dieser Perspektive ist es gut nachvollziehbar, dass Fortbildungsangebote – je nach den Voraussetzungen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer – unterschiedlich wirken können und demzufolge nicht für alle teilnehmenden Lehrpersonen mit den gleichen Wirkungen verbunden sind. Allerdings liegen hierzu bislang nur wenige Forschungsbefunde vor (z. B. Domitrovich, Gest, Gill, Jones & DeRousie, 2009; Lipowsky, 2009; Santagata, Kersting, Givvin & Stigler, 2011).

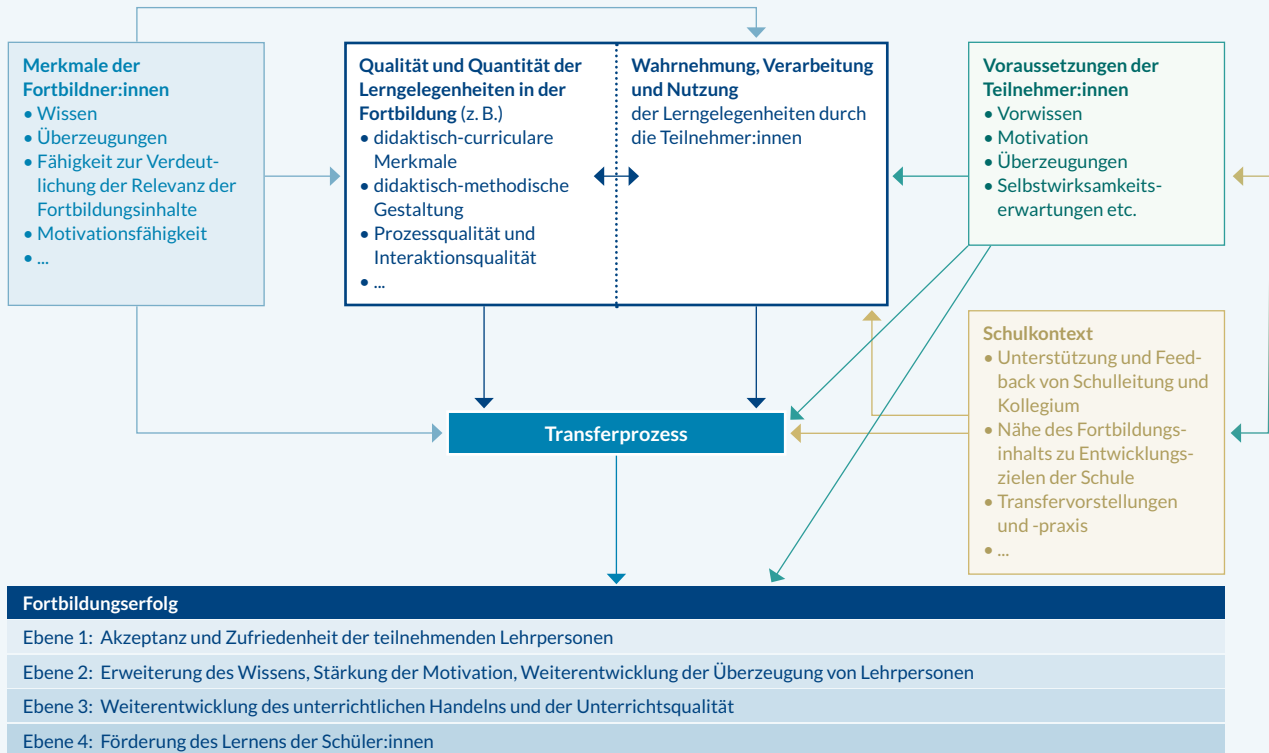
Das Angebot an Lerngelegenheiten im Rahmen einer Fortbildung wird wesentlich durch die Fortbildnerinnen und Fortbildner bestimmt. Die Frage, welche Merkmale von Fortbildnerinnen und Fortbildnern besonders wichtig und bedeutsam sind, kann die Forschung jedoch noch nicht klar beantworten (siehe Kapitel 3). Plausi-

bel erscheint, dass beispielsweise das Wissen, die professionellen Überzeugungen zum Lernen von Lehrpersonen in Fortbildungen und zum Lernen von Schülerinnen und Schülern im Unterricht, das Interesse am Thema der Fortbildung sowie die Motivationsfähigkeit der Fortbildnerinnen und Fortbildner eine wichtige Rolle für die Qualität der Lerngelegenheiten spielen. Darüber hinaus lässt sich annehmen, dass auch die Fähigkeit von Fortbildnerinnen und Fortbildnern, den jeweiligen Teilnehmerinnen und Teilnehmern die Relevanz der Fortbildungsinhalte zu verdeutlichen, bedeutsam ist (siehe Abbildung 1).

Inwieweit Fortbildungsinhalte im eigenen beruflichen Alltag aufgegriffen und genutzt werden, dürfte auch von Merkmalen des Schulkontextes abhängig sein (siehe Abbildung 1). Insbesondere die inhaltliche Nähe des Fortbildungsthemas zum Schulprogramm, die Unterstützung der Lehrpersonen durch Schulleitung und Kollegium – auch über das Ende der Fortbildung hinaus – sowie die bestehenden Kooperationsstrukturen und Transfervorstellungen an der Schule sollten die Wirkung einer Fortbildung und den Transferprozess beeinflussen (Fairman et al., 2020; Tulowitzki & Pietsch, 2020; Van Veen, Zwart & Meirink, 2012). Wenn Fortbildungen nicht nur zur Professionalisierung einzelner Lehrkräfte, sondern zur zielgerichteten Entwicklung von Schule beitragen sollen, ist es zudem erforderlich, dass Lehrkräfte in Fortbildungen Kompetenzen erwerben, die es ihnen ermöglichen, Schulentwicklungsprozesse zu planen, zu gestalten und umzusetzen (Gottmann, Gronostaj, Krempin, Schleimer & Pant, 2020). Auch für das Faktorenbündel Schulkontext gilt allerdings, dass die Forschung bislang wenig konkrete Erkenntnisse bereitstellen kann, welche der schulbezogenen Faktoren für die Professionalisierung einzelner Lehrpersonen sowie für die Weiterentwicklung größerer Gruppen von Lehrpersonen besonders bedeutsam sind. Dies liegt auch daran, dass hierzu große Studien erforderlich wären.

Dieser Leitfaden beschäftigt sich im Kern mit zwei der genannten Einflussbereiche: mit der Qualität und Quantität von Lerngelegenheiten in Fort-

ABBILDUNG 1. Angebots-Nutzungs-Modell zu Einflussfaktoren im Kontext von Lehrkräftefortbildungen



Quelle: Lipowsky und Rzejak, 2019

bildungen und mit der Rolle der Fortbildnerinnen und Fortbildner. Im Mittelpunkt dieses Leitfadens steht demnach zum einen die Frage, durch welche Merkmale sich unterrichtsbezogene Fortbildungen auszeichnen, die zur Weiterentwicklung wichtiger Kompetenzen von Lehrpersonen beitragen und das Potenzial haben, sich positiv auf die Weiterentwicklung des Unterrichts und auf das Lernen von Schülerinnen und Schülern auszuwirken (siehe Kapitel 2). Mit dem Fokus auf unterrichtsbezogene Fortbildungen richtet der Leitfaden das Augenmerk auf das Kerngeschäft von Lehrpersonen. Er integriert dafür auch Empfehlungen, die sich aus Befunden der Unterrichtsforschung ergeben und die verdeutlichen, welche Merkmale des Unterrichts mit einem wirksameren Lernen von Schülerinnen und Schülern, d. h. mit einer günstigeren Leistungs- und/oder Motivationsentwicklung der Lernenden, einhergehen. Zum anderen reflektiert der Leitfaden die Rolle der Fortbildne-

rinnen und Fortbildner, denen bei der Realisierung der genannten Fortbildungsmerkmale eine zentrale Bedeutung zukommt. Entsprechend werden in Kapitel 3 wichtige Kompetenzen von Fortbildnerinnen und Fortbildnern skizziert.

**Um Unterricht mit digitalen Werkzeugen lernwirksam und motivationsförderlich zu gestalten, sind die didaktisch-pädagogischen Kompetenzen von Lehrpersonen zentral.**

Der Prozess der Digitalisierung verändert das Lernen und Lehren in Schulen nicht erst seit der Pandemie. Diese Entwicklung erfährt aber durch die pandemiebedingten Herausforderungen eine deutliche Beschleunigung und Dynamik und bringt für viele Lehrpersonen neue Anforderungen z. B. in der Gestaltung digital gestützten Unterrichts und

hybrider Lehr- und Lernsituationen<sup>4</sup> mit sich. Erforderlich sind in vielen Fällen schnelle und praktikable Problemlösungen, aus denen sich auch bestimmte Aufgaben für die Fortbildung ergeben. Für einen erheblichen Teil der Lehrpersonen geht es erst einmal weniger um die grundsätzliche Frage, wie Lernen im Zeitalter der Digitalität aussehen kann, sondern vielmehr darum, Informationen darüber zu erhalten, welche digitalen Werkzeuge zur Verfügung stehen und datenschutzrechtlich unbedenklich sind, wie sie zu bedienen sind, welche Funktionen sie haben und wie sie sinnvoll im Unterricht eingesetzt werden können. Für viele Lehrkräfte steht somit das Ziel im Vordergrund, zuallererst die eigene Handlungsfähigkeit zu erhalten beziehungsweise wiederherzustellen. Um auf diese Bedarfe von Lehrkräften einzugehen, eignen sich vielfach relativ kurze, selbstorganisierte und weniger formalisierte Fortbildungsformate im Kollegium, die der Weitergabe von Tipps und Empfehlungen und dem Austausch über Erfahrungen dienen (z. B. Mikrofortbildungen, Barcamps). Auch die Nutzung von Informationsplattformen, auf denen Kolleginnen und Kollegen digitale Werkzeuge und ihre Funktionsweisen vorstellen, über ihre Erfahrungen damit berichten, Beispiele präsentieren und Hinweise zu ihrem Einsatz geben, kann als ein Weg zur Herstellung der Handlungsfähigkeit betrachtet werden.

Zunehmende Erfahrungen und die wiederkehrende Anwendung von digitalen Werkzeugen im Unterricht spielen für den Erwerb technologiebezogener Kompetenzen von Lehrpersonen sicher eine wichtige Rolle. Für die Gestaltung eines qualitativ hochwertigen Unterrichts reicht es jedoch nicht aus, Lehrpersonen ausschließlich in der Nutzung digitaler Tools zu qualifizieren und auf einen entsprechenden Erfahrungszuwachs von Lehrkräften zu setzen. Lehrpersonen müssen dazu befähigt werden, Medien und Tools auszuwählen, die zu den Lernenden, den Lernsettings und Lernzielen passen. Oftmals ist die Beurteilung, ob ein

Tool didaktisch wertvoll ist und das Lernen von Schülerinnen und Schülern unterstützt, nicht trivial, denn viele der verfügbaren digitalen Lernmittel und Tools wurden nicht evidenzbasiert, d. h. unter Berücksichtigung von Erkenntnissen der Lehr-Lernforschung, entwickelt (Scheiter & Lachner, 2019). Außerdem ist zu beachten, dass auch der Einsatz „guter“ digitaler Tools nicht per se zu einer nachhaltigen Weiterentwicklung des Unterrichts und seiner Qualität führt. Vielmehr kommt es auf die didaktische Einbettung, auf die produktive Nutzung der digitalen Werkzeuge und ihrer Funktionen (z. B. für die tutorielle Unterstützung der Lernenden) sowie auf die hierdurch ausgelösten Verarbeitungs- und Lernaktivitäten der Schülerinnen und Schüler an (Hattie & Zierer, 2018; Hillmayr, Reinhold, Ziernwald & Reiss, 2017; Lipowsky, 2020; Schaumburg, 2018; Schaumburg & Prasse, 2019; Scheiter & Lachner, 2019; Stegmann, 2020; Voss & Wittwer, 2020). Erklärvideos, Feedbacktools, Abstimmungssysteme, Tools zum kollaborativen Arbeiten, Mathe-Apps, Augmented-Reality-Anwendungen etc. entfalten ihre lernförderliche Kraft erst dann, wenn die Lernenden sich intensiv mit den jeweiligen Inhalten auseinandersetzen.

Lehrkräfte stehen nicht nur vor der Herausforderung, ihren digital gestützten Unterricht lernwirksam und motivationsförderlich zu gestalten, sondern auch vor der Aufgabe, neue digital gestützte Formen der produktiven, selbstständigen und kreativen Auseinandersetzung mit Inhalten und Problemen zu ermöglichen sowie neue Lernziele im Hinblick auf die Digitalität und Medienkompetenz von Schülerinnen und Schülern zu verfolgen (KMK, 2017). Medienaffinität und Medienkompetenzen von Lehrpersonen dürften auch mit deren Bereitschaft einhergehen, sich mit didaktischen Fragen des Einsatzes von Medien auseinanderzusetzen (Ganz & Reinmann, 2007). Für die Konzeption und Gestaltung von Fortbildungen erscheint es demnach unabdingbar, den Aufbau technologischen Wissens und die Weiterentwicklung fachlicher und didaktisch-pädagogischer Kompetenzen von Lehrpersonen miteinander zu verbinden (Mishra & Koehler, 2006).

<sup>4</sup> Wenn von hybriden Formaten oder von Blended-Learning-Formaten die Rede ist, so sind hiermit Unterrichtsblöcke oder Fortbildungsangebote gemeint, in denen sich Präsenzphasen und Phasen des digital gestützten Lernens auf Distanz abwechseln.

Im Fokus des vorliegenden Leitfadens steht jedoch nicht die spezielle Förderung des breiten Spektrums an technologie- und medienbezogenen Kompetenzen von Lehrkräften und Schülerinnen und Schülern und die Vorbereitung von Lehrpersonen auf ausschließlich digital gestützten Unterricht. Es geht vielmehr um die Frage, wie Fortbildungen generell konzipiert und gestaltet werden sollten, um professionelle Kompetenzen von Lehrkräften an allgemeinbildenden Schulen aufzubauen und zu stärken, Unterricht qualitativ weiterzuentwickeln und Lernprozesse von Schülerinnen und Schülern wirkungsvoller zu unterstützen.

**Merkmale guten Unterrichts sind für jede Art von Unterricht von Bedeutung, müssen aber in digital gestütztem Unterricht neu „ausbuchstabiert“ werden.**

Vor dem Hintergrund des erheblichen Nachholbedarfs im Bereich der Digitalisierung ist es nachvollziehbar, wenn sich für viele Lehrpersonen weiterreichende Fragen nach der pädagogisch-didaktischen Qualität und nach der Wirksamkeit ihres Handelns erst in zweiter Linie stellen. Entsprechende Fragen, unter denen man den Einsatz digitaler Tools betrachten sollte, beziehen sich u. a. auf die folgenden Komplexe:

- Ziele und Inhalte beachten: Welche Lernziele sollen durch den Unterricht mithilfe digitaler Tools erreicht werden und wie lassen sich diese verorten (Bildungsstandards, Curricula etc.)? Welche Inhalte, Kernideen und Probleme sind relevant und für den Verständnis- aufbau der Schülerinnen und Schüler wichtig? Wie können digitale Tools dazu beitragen, den Schülerinnen und Schülern die entsprechenden Inhalte näherzubringen, und wie können sie ihnen dabei helfen, sich die Inhalte selbstständig zu erschließen?
- Lernen und Verstehen fördern: Wie lässt sich mit digitalen Tools nachhaltiges Lernen und vertieftes Verstehen fördern?
- Kognitive Aktivierung: Wie können Lernende durch den Einsatz digitaler Tools nicht nur beschäftigt, sondern auch sinnvoll kognitiv herausgefordert werden? Wie kann einer oberflächlichen Beschäftigung mit Inhalten entgegengewirkt werden?
- Kooperatives und problemlösendes Lernen: Wie kann erreicht werden, dass sich Lernende in virtuellen Formaten angeregt und vertieft über ein Thema austauschen, und wie, dass sie gemeinsam an der Lösung von Aufgaben und Problemen arbeiten und hiervon profitieren? Wie kann also problemlösendes Lernen im digital gestützten Unterricht gefördert werden?
- Förderung von Selbststeuerungsfähigkeiten: Wie lassen sich die Selbststeuerungsfähigkeiten von Schülerinnen und Schülern, die für selbstorganisiertes Lernen im Allgemeinen und für das Lernen auf Distanz im Speziellen benötigt werden, aufbauen und gezielt weiterentwickeln? Wie können die Lernenden bei der Strukturierung ihrer Arbeitsprozesse unterstützt werden?
- Rückmeldungen zum Lernprozess: In welcher Form kann den Lernenden konstruktives Feedback über ihre Lernprozesse gegeben werden? Wie können die Lernenden untereinander zu konstruktiven Rückmeldungen angeleitet werden?
- Stützung der pädagogischen Beziehung: Was bedeutet ein digital gestützter Unterricht für die Beziehungsgestaltung zwischen Lehrkräften und Lernenden? Wie lässt sich insbesondere im Fernunterricht die pädagogische Beziehung zu den Lernenden aufrechterhalten?

Mit diesen Fragen rücken Merkmale lernwirksamen und motivationsförderlichen Unterrichts, wie z. B. die kognitive Aktivierung und die metakognitive Förderung der Lernenden, die inhaltliche Klarheit des Unterrichts, weiterführendes Feedback, die konstruktive Lernunterstützung der Lernenden und die Qualität kooperativen Lernens in den Mittelpunkt (Lipowsky, 2020). Diese

Merkmale haben in jeder Art von Unterricht – im Präsenzunterricht, im hybriden Unterricht und im digitalen Fernunterricht – ihre Bedeutung, auch wenn sie in einem digital gestützten Unterricht in anderer Form „ausbuchstabiert“ und realisiert werden müssen. Digitale Pinnwände, auf die Lernende Beiträge und Lernprodukte einstellen und kommentieren können, stellen eine Möglichkeit zur Strukturierung selbstständiger Arbeit dar. Lern-Apps und digitale Lernplattformen beinhalten häufig eine integrierte Feedbackfunktion. Einige von ihnen passen zudem die gestellten beziehungsweise zugeteilten Aufgaben den Voraussetzungen der Lernenden an, sodass eine Bearbeitung von (Übungs-)Aufgaben in eigenen Geschwindigkeiten und auf unterschiedlichen Niveaus möglich wird. Aufgaben, die die Lernenden zum Beispiel per Videokonferenz zum Austausch über Lösungswege und -ideen und zum Vergleichen oder gegenseitigen Erklären derselben anregen, beinhalten zugleich ein erhebliches Potenzial zur kognitiven Aktivierung. Der Einsatz von Erklärvideos kann Instruktionsphasen durch die Lehrperson teilweise ersetzen und ergänzen sowie Optionen eröffnen, dass sich Lernende in einem Flipped Classroom selbstbestimmt mit dem Lerninhalt auseinandersetzen. Gleichwohl ergibt sich der Lerngewinn durch diese digitalen Medien nicht von selbst, sondern setzt die aktive und konstruktive Verarbeitung und Verknüpfung der neuen Informationen mit dem bestehenden Vorwissen voraus.

**Face-to-Face- und Online-Fortbildungen müssen sich nicht in ihrer Wirksamkeit unterscheiden. Das bedeutet aber nicht, dass sie identisch gestaltet sein sollten.**

Auch wenn sich die konkreten Anforderungen unterscheiden, die sich für Lehrpersonen im Präsenzunterricht, im digitalen Fernunterricht und im hybriden Unterricht ergeben, bedeutet dies nicht zwingend, dass sich Fortbildungen, die Lehrpersonen auf Unterricht in diesen Formaten vorbereiten, durch andere Merkmale auszeichnen müssen. Viele der in diesem Leitfaden dargestellten Merkmale wirksamer Fortbildungen

dürften für die Weiterentwicklung von Lehrerkompetenzen grundsätzlich wichtig sein, und zwar unabhängig davon, ob sie der Gestaltung von Präsenzunterricht, von hybridem Unterricht oder komplett digital gestütztem Fernunterricht dienen (Fishman et al., 2013; Hill, Beisiegel & Jacob, 2013; Philipsen, Tondeur, Pareja Robelin, Vanslambrouck & Zhu, 2019).

Wenn die Befähigung von Lehrkräften für einen lernwirksamen digital gestützten Unterricht ein erklärtes Ziel von Fortbildungen ist, dann sollten digitale Tools aber auch im Rahmen von Fortbildungen – idealerweise im Sinne eines pädagogischen Doppeldeckers – eine bedeutende Rolle spielen. Eigene Erprobungen und Erfahrungen dürften bei den Lehrpersonen nicht nur das Know-how im Umgang mit digitalen Medien weiterentwickeln, sondern auch Hemmschwellen reduzieren, den eigenen Unterricht digitaler zu gestalten. Nicht nur die Schule ist somit herausgefordert, dauerhaft eine Verbindung von digital gestütztem Unterricht in Präsenz und auf Distanz herzustellen, sondern auch im Rahmen der Lehrkräftefortbildung sollte diese Verbindung zum Fortbildungsgegenstand werden. Zudem sollte die Fortbildungsdurchführung selbst digital gestützte Angebote im Blended-Learning-Format und im Online-Format berücksichtigen.

Damit stellt sich die Frage, inwieweit sich die bisherigen wissenschaftlichen Erkenntnisse zu Merkmalen wirksamer Fortbildungen auf Online- und Blended-Learning-Formate übertragen lassen. Die Forschungslage hierzu ist zwar eher dünn, doch die existierenden Befunde deuten bislang darauf hin, dass für Online-Fortbildungen ähnliche Fortbildungsmerkmale wichtig sind wie für Face-to-Face-Fortbildungen (Fishman et al., 2013; Hill et al., 2013). Das bedeutet nicht, dass Fortbildungen im Online-Format, im Blended-Learning-Format und im Präsenzformat identisch gestaltet sein sollten und die gleichen Erfordernisse zu erfüllen haben. So erscheint es beispielsweise geboten, dass instruktionale und informationsvermittelnde Phasen im Rahmen virtueller Meetings und Workshops kürzer gestaltet werden und dass es mehr Interaktionsgelegenheiten für



die Teilnehmenden gibt. Wenn die Fortbildungsaktivitäten überwiegend asynchron erfolgen und von teilnehmenden Lehrpersonen unabhängig voneinander genutzt werden, ist es zudem besonders wichtig, dass Gelegenheiten für den unmittelbaren Austausch mit Kolleginnen und Kollegen, für die Vernetzung untereinander und für eine vertiefte Reflexion geschaffen werden (z. B. Bates, Phalen & Moran, 2016). Diese beiden Merkmale – Anregung der Lehrpersonen zu einer vertieften Reflexion und Schaffung von Gelegenheiten zu einer intensiven Kooperation – erweisen sich in der bisherigen Forschung zu Merkmalen wirksamer Präsenzfortbildungen als bedeutsam (siehe Abschnitte 2.6 und 2.7).

Bislang vorliegende Forschungsbefunde zeigen auch, dass sich Face-to-Face- und Online-Fortbildungen, die in Bezug auf die Inhalte, Ziele und im Hinblick auf die Dauer und Gestaltung der Fortbildung sowie in Bezug auf die Aktivitäten der teilnehmenden Lehrpersonen vergleichbar sind, kaum oder gar nicht in ihrer Wirksamkeit unterscheiden (z. B. Becker, Bohnenkamp, Domitrovich, Keperling & Ialongo, 2014; Fishman et al., 2013; Hill et al., 2013; Means, Toyama, Murphy, Bakia & Jones, 2009; Rock, 2017). Zudem ist zu beachten, dass in vielen von der Forschung als wirksam nachgewiesenen Fortbildungskonzeptionen

bereits digitale Tools genutzt wurden und die teilnehmenden Lehrkräfte in diesen Fortbildungen teilweise auch virtuell und asynchron interagierten (z. B. Darling-Hammond et al., 2017), wie die folgenden drei Beispiele zeigen.

- Das „MyTeachingPartner-Secondary“-Programm (z. B. Allen, Pianta, Gregory, Mikami & Lun, 2011; Gregory, Allen, Mikami, Hafen & Pianta, 2014) ist ein webbasiertes Coachingprogramm, welches auf eine Verbesserung der Lehrer-Schüler-Interaktion im Unterricht abzielt und hierfür ein etabliertes Instrument zur Unterrichtsbeobachtung (Classroom Assessment Scoring System-Secondary; CLASS) nutzt. Der Coachingprozess wird im Kern über eine Webplattform realisiert. Im ersten Schritt stellt die Lehrkraft, die das Coaching erhält, ein Video aus dem eigenen Unterricht auf die Plattform. Hieraus wählt der Coach Sequenzen aus und formuliert Fragen an die Lehrkraft, durch die diese während des Betrachtens der Videoausschnitte zum Nachdenken angeregt werden soll. Die auf der Webplattform hinterlegten Videosequenzen und Fragen werden von der Lehrkraft bearbeitet. Im Rahmen einer Telefonkonferenz entwickeln der Coach und die Lehrkraft anschließend gemeinsam einen Plan zur Verbesserung des Unterrichts.



- Landry, Anthony, Swank und Monseque-Bailey (2009) untersuchten eine einjährige Fortbildung für Lehrkräfte, die zum Ziel hatte, die sprachlichen Fähigkeiten von Lernenden im Vorschulalter zu verbessern. Die Lehrpersonen der einen Untersuchungsgruppe erhielten u. a. ein Coaching und nutzten einen Onlinekurs, der von einer Fortbildnerin oder einem Fortbildner moderiert wurde. Zweimal im Monat für jeweils zwei Stunden nahmen die Lehrkräfte in Kleingruppen an diesem Kurs teil. Sie setzten sich darin mit insgesamt neun Themenbereichen (z. B. effektive Klassenführung, bewährte Unterrichtspraktiken, phonologisches Bewusstsein, Sprachentwicklung) auseinander und betrachteten außerdem videografierte Unterrichtsbeispiele, die von Expertinnen und Experten kommentiert worden waren.
- In der Studie von Masters, de Kramer, O'Dwyer, Dash und Russell (2012) nahmen die Lehrkräfte an einer Online-Fortbildung zum muttersprachlichen Unterricht in der Grundschule teil. Die Fortbildung bestand aus drei Workshops zu den Themen Wortschatz, Lesen und Schreiben. Für jeden dieser Workshops investierten die Lehrkräfte ca. vier bis sechs Stunden pro Woche über einen Zeitraum von jeweils sieben Wochen. Die Workshops waren so aufgebaut, dass die Lehrkräfte sich jeweils im Selbststudium mit einem bereitgestellten Artikel auseinandersetzten, in dem das Fortbildungsthema inhaltlich behandelt wurde. Hieran schloss sich eine darauf bezogene Aufgabe an, z. B. die Analyse eines online zur Verfügung gestellten Unterrichtsvideos oder von Unterrichtsmaterialien. Im nächsten Schritt fand ein Austausch mit anderen Lehrkräften statt, der über ein virtuelles Diskussionsboard realisiert wurde. Die Lehrkräfte waren dazu aufgefordert, sich gegenseitig schriftlich Fragen zu stellen und zu beantworten. Inhaltlich konzentrierte sich dieser virtuelle Austausch jeweils auf das zuvor im Selbststudium behandelte Thema und die bearbeitete Aufgabe. Die online durchgeführten Workshops wurden jeweils durch eine Fortbildnerin oder einen Fortbildner moderiert.

Die Beispiele verdeutlichen, dass die Nutzung digitaler Tools und digitaler Formate in Fortbildungen auch besondere Chancen bietet, wenn es beispielsweise um die Beobachtung von Unterricht, um die Bezugnahme auf wissenschaftliche Konzepte, um Feedback und Coaching oder um Möglichkeiten der asynchronen Informationsgewinnung geht.

### **Der Leitfaden richtet den Fokus auf Merkmale erfolgversprechender Fortbildungen und auf die Rolle von Fortbildnerinnen und Fortbildnern.**

Der vorliegende Leitfaden wurde verfasst, um auf der Basis von Forschungsbefunden Anknüpfungspunkte aufzuzeigen, anhand derer sich die unterrichtsbezogene Fortbildung für Lehrpersonen qualitativ weiterentwickeln lässt. Die dargestellten Merkmale erfolgversprechender Fortbildungen (siehe Kapitel 2) lassen sich zu zwei größeren Bereichen zusammenfassen: Zum einen geht es eher um die Frage, welche Inhalte und Themen Fortbildungen aus Sicht der Forschung aufgreifen sollten, um positive Wirkungen auf unterrichtsbezogene Kompetenzen der Lehrkräfte, den Unterricht und das Lernen der Schülerinnen und Schüler erzielen zu können (inhaltlich-curriculare Aspekte; siehe Abschnitte 2.1–2.5). Damit wird an Befunde der Forschung zur Lehrkräftebildung angeknüpft, wonach inhaltlichen Lerngelegenheiten („opportunities to learn“) eine wichtige Rolle für die Kompetenzentwicklung von Lehrpersonen zukommt. Zum anderen wird auf Forschungsbefunde eingegangen, aus denen sich Rückschlüsse auf eine erfolgversprechende Gestaltung von Fortbildungen ziehen lassen (didaktisch-methodische Aspekte; siehe Abschnitte 2.6–2.10). Die vorliegenden Forschungsergebnisse werden hierbei getrennt nach den jeweiligen Merkmalen zusammengefasst sowie theoretisch-konzeptionell plausibilisiert. Auf der Basis der Forschungsbefunde werden zudem kurze exemplarische Vorschläge formuliert, die Anregungen für die Konzeption, Planung und Durchführung von Fortbildungen geben können. Diese Vorschläge erheben nicht den Anspruch einer sys-

tematischen und vollständigen Zusammenstellung. Spezifische Hinweise zur konkreten Gestaltung einzelner Fortbildungen oder Beispiele zur Nutzung digitaler Tools kann und möchte dieser Leitfaden jedoch nicht geben. Vertiefende Literaturhinweise schließen die einzelnen Kapitel ab.

Im Mittelpunkt des Leitfadens steht damit eher die einzelne Fortbildung und nicht die Ebene des Fortbildungssystems. Aus Kapitel 2 des Leitfadens erwachsen dennoch bestimmte über die einzelne Fortbildung hinausgehende Konsequenzen, was etwa die Bedeutung von Fortbildnerinnen und Fortbildnern und die Anforderungen an ihre Qualifizierung anbelangt. Denn die dargestellten Merkmale wirksamer Fortbildungen entfalten nur dann ihr Potenzial, wenn sie von kompetenten Fortbildnerinnen und Fortbildnern umgesetzt werden. Auf diese erforderlichen Kompetenzen wird in Kapitel 3 Bezug genommen. In Kapitel 4 werden Desiderate der Forschung dargestellt und auf Handlungsbedarfe für die Bildungspolitik verwiesen. Die in diesem Zusammenhang skizzierten strukturellen Rahmenbedingungen werden als wichtige Voraussetzungen für eine qualitative Weiterentwicklung von unterrichtsbezogenen Fortbildungen betrachtet.

### An wen richtet sich der Leitfaden?

Der Leitfaden wendet sich zum einen an Personen, die in Ministerien, Landesinstituten, Schulämtern, Kirchen, Hochschulen sowie bei freien Trägern für die dritte Phase der Lehrerinnen- und Lehrerbildung und für die Rekrutierung und

Qualifizierung von Fortbildnerinnen und Fortbildnern Verantwortung tragen und/oder hierfür Ressourcen bereitstellen. Er spricht zum anderen Personen an, die Fortbildungen für Lehrpersonen entwickeln, planen und gestalten. Die Integration und Zusammenfassung einer Vielzahl von Forschungsbefunden sowie die exemplarischen Vorschläge können dabei helfen, erfolgversprechende Fortbildungskonzepte zu entwerfen, bestehende Maßnahmen und Vorhaben zu analysieren, deren Reichweite zu beurteilen und ein gemeinsames Verständnis qualitativ hochwertiger Fortbildungsangebote zu entwickeln. Außerdem richtet sich der Leitfaden an Schulleitungen und an Fortbildungsbeauftragte in Schulen, denn Merkmale wirksamer Fortbildungen hängen eng mit der Professionalisierung von Lehrkräften und mit Fragen der Schul- und Unterrichtsentwicklung zusammen. Schulen und weitere an der Professionalisierung von Lehrpersonen interessierte Personen können auf diesem Weg Anregungen und Impulse hinsichtlich der Frage erhalten, was bei der Planung und Durchführung von Maßnahmen der Schul- und Unterrichtsentwicklung zu beachten ist und wo angesetzt werden kann.

Insgesamt wendet sich der Leitfaden damit an ein breites Zielpublikum von interessierten und verantwortlichen Personen in unterschiedlichen Einrichtungen, denn für eine erfolgversprechende Professionalisierung von Lehrpersonen ist die Kooperation und Abstimmung von Akteurinnen und Akteuren verschiedener Institutionen – basierend auf einem geteilten Qualitätsverständnis über wirksame Professionalisierungsvorhaben – erforderlich.



## 2 Ergebnisse der Forschungssynthese

Die nachfolgend dargestellten Merkmale wirksamer Fortbildungen ergeben sich aus der Analyse von Fortbildungen, die sich nach den Befunden der Forschung als wirksam erwiesen haben. Wirksamkeit bezieht sich hierbei zum Ersten auf Kompetenzen von Lehrpersonen, die für die Weiterentwicklung des Unterrichts wichtig sind, wie z. B. auf das fachdidaktische Wissen oder die Selbstwirksamkeitserwartungen von Lehrpersonen. Zum Zweiten wird die Wirksamkeit in Fortbildungsstudien an einer Weiterentwicklung des Handelns von Lehrpersonen im Unterricht festgemacht. Es wird beispielsweise überprüft, ob der Unterricht nach Abschluss der Fortbildung kognitiv aktivierender ist als zuvor oder inwieweit sich die Interaktionen zwischen der Lehrperson und den Schülerinnen und Schülern verändert haben. Zum Dritten bemisst sich die Wirksamkeit einer Fortbildung an der Entwicklung von Schülerinnen und Schülern, also z. B. daran, inwieweit sich die Leistungen der Lernenden, deren Lehrpersonen an einer Fortbildung teilgenommen haben, günstiger entwickeln als die Leistungen von Lernenden, deren Lehrpersonen nicht an dieser Fortbildung teilgenommen haben. Die Wirksamkeit im dargestellten Sinn erstreckt sich somit auf die Ebenen 2 bis 4 des Fortbildungserfolgs im Angebots-Nutzungs-Modell (siehe Abbildung 1).

Mit den Merkmalen 1 bis 5 rücken bedeutsame Inhalte und Themen von Fortbildungen in den Mit-

teltpunkt, während die Merkmale 6 bis 10 eher die Gestaltung und die Struktur der jeweiligen Fortbildung in den Blick nehmen. So geht es in den Abschnitten 2.1-2.5 um das Angebot von inhaltlich relevanten Lerngelegenheiten im Rahmen der Fortbildung. Befunde der Unterrichtsforschung und der Lehr-Lernforschung geben diesbezüglich wichtige Impulse und bieten Anknüpfungspunkte, welche Fortbildungsthemen eine qualitative Weiterentwicklung des Unterrichts versprechen und wo es sich demzufolge anzusetzen lohnt. Die Abschnitte 2.6-2.10 fokussieren demgegenüber eher auf die methodisch-didaktische Gestaltung von Fortbildungen. Zu beachten ist, dass die hier vorgenommene Unterteilung in zwei Bereiche nicht trennscharf und eher als Strukturierungs- und Systematisierungshilfe zu verstehen ist. So kann die Wahl bestimmter Fortbildungsinhalte auch eine bestimmte Gestaltung nahelegen, wie umgekehrt Gestaltungs- und Strukturelemente (z. B. die Einrichtung von professionellen Lerngemeinschaften) auch bestimmte inhaltliche Schwerpunktsetzungen nach sich ziehen können.

Der Leitfaden bündelt die Forschungsergebnisse, die sich auf der Basis von Studien zur Wirksamkeit von Lehrkräftefortbildungen identifizieren lassen, unter folgenden Überschriften:

<b>Inhaltliche Ausrichtung von Fortbildungen</b>	1. Orientierung am Stand der Unterrichtsforschung <b>An Merkmalen der Tiefenstruktur von Unterricht ansetzen</b>
	2. Selbstgesteuertes Lernen von Schülerinnen und Schülern <b>Wissen über die Bedeutung von Lernstrategien aufbauen und Lernende in ihrer Selbstständigkeit unterstützen</b>
	3. Fokussierung auf zentrale unterrichtliche Anforderungen <b>Relevante Kernpraktiken von Lehrpersonen aufgreifen</b>
	4. Inhaltliche Fokussierung <b>In die Tiefe gehen und hierbei das Wissen über das Lernen von Schülerinnen und Schülern weiterentwickeln</b>
	5. Förderung des Wirksamkeitserlebens <b>Den Zusammenhang zwischen Lehrerhandeln und Schülerlernen analysieren</b>
<b>Methodisch-didaktische Gestaltung von Fortbildungen</b>	6. Stärkung der kollegialen Kooperation <b>Unterrichtsbezogene Zusammenarbeit anregen und etablieren</b>
	7. Verknüpfung von Input-, Erprobungs- und Reflexionsphasen <b>Wissen erwerben, Handeln erproben und Erfahrungen reflektieren</b>
	8. Feedback und Coaching <b>Lernprozesse und Erfahrungen von Lehrpersonen durch Rückmeldungen, Beispiele und Anregungen unterstützen</b>
	9. Angemessene Fortbildungsdauer <b>So lange wie nötig, so kurz wie möglich</b>
	10. Bedeutsame Inhalte und Aktivitäten <b>Durch Praxisbezug den Nutzen und die Relevanz der Fortbildungsinhalte verdeutlichen</b>



## 2.1 Orientierung am Stand der Unterrichtsforschung: An Merkmalen der Tiefenstruktur von Unterricht ansetzen

### Inhaltliche Erläuterung und Forschungsbefunde

Wirksame Fortbildungen im oben verstandenen Sinne setzen am Stand der Unterrichtsforschung an und machen sich damit Erkenntnisse über Merkmale eines lernwirksamen und motivationsförderlichen Unterrichts zunutze. Entsprechend werden in diesen Fortbildungen Merkmale der sogenannten Tiefenstruktur von Unterricht in den Mittelpunkt gerückt. Zu diesen Merkmalen der Tiefenstruktur (Tiefenmerkmale) zählen z. B. die kognitive Aktivierung und die metakognitive Förderung der Lernenden, die inhaltliche Klarheit des Unterrichts sowie die Qualität des Feedbacks und der Unterstützung durch die Lehrperson. Diese Merkmale der Tiefenstruktur erfassen die Qualität der Interaktionen zwischen Lehrperson sowie Schülerinnen und Schülern und beziehen sich auf die Tiefe der Auseinandersetzung der Lernenden mit dem Unterrichtsinhalt sowie auf die Förderung des Verständnisses der Schülerinnen und Schüler. Für die kognitive und motivationale Entwicklung der Lernenden sind diese Tiefenmerkmale von Unterricht bedeutsamer als die Merkmale der sogenannten Oberflächenstruktur

(Oberflächenmerkmale), zu denen man beispielsweise die Wahl der Sozialformen, der Unterrichtsmethoden und auch den Einsatz digitaler und analoger Medien rechnen kann. Merkmale der Oberflächenstruktur gelten als gut und unmittelbar zu beobachten, wohingegen Merkmale der Tiefenstruktur eher indirekt erschließbar sind.

In welcher Form werden Merkmale der Tiefenstruktur von Unterricht in Fortbildungen aufgegriffen? Beispielsweise geht es in den Fortbildungen darum, wie Lehrpersonen ihre Schülerinnen und Schüler durch die Gestaltung von Fragen, Aufgaben und Unterrichtsgesprächen zu einer vertieften Verarbeitung des Unterrichtsthemas und zur Verknüpfung neuer Informationen mit dem bestehenden Vorwissen anregen sowie zur Weiterentwicklung von Vorstellungen und Wissensbausteinen herausfordern können (kognitive Aktivierung). Andere wirksame Fortbildungen fördern die Kompetenzen von Lehrpersonen, fach- und domänenspezifische Lernstrategien bei ihren Schülerinnen und Schülern systematisch aufzubauen und sie in der Planung, Regulierung und Bewertung ihrer Lernprozesse zu unterstützen (Förderung selbstgesteuerten Lernens und

metakognitive Förderung). Weitere als wirksam evaluierte Fortbildungen legen ihren Schwerpunkt auf die Verbesserung der Lehrer-Schüler-Interaktion und thematisieren, wodurch sich konstruktives und effektives Lehrerfeedback auszeichnet, wie sich die Qualität kooperativen Lernens steigern lässt oder wie sich ein störungsarmer Unterricht und eine hohe Lernzeitnutzung erzielen lassen (effektive Klassenführung). Diese Merkmale von Unterrichtsqualität erweisen sich ebenfalls für einen digital gestützten Unterricht als wichtig. So kommt es auch beim Einsatz von digitalen Medien darauf an, die Lernenden kognitiv zu aktivieren und zu einer vertieften Verarbeitung anzuregen, den Austausch der Lernenden untereinander zu fördern, Lernstrategien und Fähigkeiten zum selbstgesteuerten Lernen aufzubauen und regelmäßiges und konstruktives Feedback zu geben (siehe S. 22f.).

Vor dem Hintergrund der aktuellen Pandemie und des erheblichen Bedarfs zur Weiterentwicklung technischer Kompetenzen von Lehrpersonen ist ggf. die Versuchung groß, in Fortbildungen das Thema „digitale Medien und Tools“ gesondert zu behandeln. Die hier zusammengefassten Forschungsbefunde und die sieben eingangs dargestellten Fragenkomplexe (siehe S. 22f.) verweisen darauf, dass es wichtig ist, dieser Verlockung zu widerstehen und das Thema Digitalität eher integrativ und im Zusammenhang mit Merkmalen der Tiefenstruktur von Unterrichtsqualität aufzugreifen. Auch im Rahmen eines digital gestützten Unterrichts sind die Tiefenmerkmale bedeutsamer für das Lernen als Merkmale der Oberflächenstruktur. Die Herausforderungen, die mit hybridem Unterricht und digitalem Fernunterricht verbunden sind, beinhalten in Bezug auf die Tiefenstruktur von Unterricht auch eine besondere Chance, denn sie dürften vielen Lehrpersonen bewusst machen, worauf es beim Lernen wesentlich ankommt: auf Austausch und Kooperation, auf Anregung und Herausforderung, auf Unterstützung und Feedback, auf Strukturierung und Selbststeuerung sowie auf Motivierung und Engagement.



## Relevanz und theoretische Bezüge

Warum ist es bedeutsam, dass sich Fortbildungen an Merkmalen der Tiefenstruktur von Unterrichtsqualität orientieren? Die positiven Wirkungen können zum einen mit Theorien und Modellen erklärt werden, die sich auf das Lernen der Schülerinnen und Schüler beziehen und die begründen, warum Unterrichtsmerkmale wie z. B. die kognitive Aktivierung der Lernenden, die inhaltliche Klarheit, kooperatives Lernen, eine effektive Klassenführung oder konstruktives Feedback die Schülerinnen und Schüler in ihrer Lern- und Motivationsentwicklung unterstützen. Beispielsweise können für die Erklärung der positiven Effekte der inhaltlichen Klarheit die Cognitive-Load-Theorie und für die positiven Effekte der kognitiven Aktivierung die Erkenntnistheorie Piagets angeführt werden.

Zum anderen kann die Bedeutung der Fokussierung auf Merkmale der Tiefenstruktur mit Ansätzen zur Entwicklung professioneller Kompetenzen von Lehrpersonen erklärt werden. In diesem Zusammenhang lassen sich u. a. mit (a) dem Erleben von Wirksamkeit, (b) der Aufmerksamkeitsfokussierung und (c) der Entwicklung einer gemeinsamen Fachsprache unterschiedliche Wirkmechanismen vorstellen. Gelingt es Fortbildnerinnen und Fortbildnern, den teilnehmenden Lehrpersonen die positive Beeinflussung des Lernens von Schülerinnen und Schülern bewusst zu machen, dürfte dies das Erleben von Wirksamkeit und in der Folge die Motivation der teilnehmenden Lehrpersonen stärken (siehe Abschnitt 2.5). Darüber hinaus wird mit der Fokussierung eines Merkmals oder mehrerer Merkmale der Tiefenstruktur von Unterricht die Aufmerksamkeit der Lehrpersonen gezielt auf ausgewählte Aspekte unterrichtlichen Handelns gerichtet. Diese Aufmerksamkeitsfokussierung kann zu einer kognitiven Entlastung der Lehrpersonen beitragen und dazu führen, dass die Lehrpersonen ihre professionelle Wahrnehmung und ihr Handeln auf das Wesentliche richten. Zudem kann die Orientierung an Merkmalen der Tiefenstruktur Lehrpersonen dabei helfen,

eine gemeinsame Fachsprache zu entwickeln, die es ihnen erlaubt, kriterial, evidenzbasiert und fokussiert über die Weiterentwicklung des eigenen Unterrichts zu sprechen.



### Exemplarische Vorschläge für die Konzeption und Gestaltung von Fortbildungen

- ➔ **Fortbildungen in Rückkopplung mit der Wissenschaft entwickeln:** Um Fortbildungen am Stand der Unterrichts- sowie der Lehr- und Lernforschung auszurichten, sollten Fortbildungen in Zusammenarbeit mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern der Fachdidaktiken und der Bildungswissenschaften entwickelt und ggf. auch durchgeführt werden.
- ➔ **Merkmale der Tiefenstruktur demonstrieren und verdeutlichen:** In Fortbildungen könnten sich Lehrpersonen mit Videosequenzen auseinandersetzen, die jeweils ein einzelnes Merkmal wirksamen Unterrichts verdeutlichen. Erfolgversprechend erscheint auch, Lehrpersonen kontrastierende Videosequenzen, die das Merkmal (z. B. inhaltliche Klarheit) in einer hohen und einer geringen Ausprägung zeigen, bereitzustellen und diese Sequenzen analysieren zu lassen.
- ➔ **„Good Practice“ im Kollegium sichtbar machen:** In längeren Fortbildungsreihen könnten Lehrpersonen ermuntert werden, Videosequenzen mit dem Fokus auf ein bestimmtes Merkmal wirksamen Unterrichts selbst zu erstellen. Nach und nach ließe sich so eine Videodatenbank mit kleinen Clips zum Thema „guter Unterricht“ aus dem eigenen Kollegium anlegen, die ggf. noch zusätzlich kommentiert, mit wissenschaftlichen Erläuterungen versehen und für die schulinterne Schul- und Unterrichtsentwicklung genutzt werden könnten.
- ➔ **Ein Merkmal der Tiefenstruktur in den Mittelpunkt der Fortbildung stellen:** Fortbildungen könnten sich explizit einem Merkmal der Tiefenstruktur von Unterrichtsqualität widmen. Die kognitive Aktivierung von Lernenden ist beispielsweise ein sehr facettenreiches Merkmal der Tiefenstruktur von Unterrichtsqualität und lässt sich demzufolge über unterschiedliche Maßnahmen (z. B. Lehrerfragen, Aufgabenstellungen, Unterrichtsgespräche) beeinflussen. Auch digitale Tools eignen sich gut zur kognitiven Aktivierung der Lernenden. Mit digitalen Tools lassen sich beispielsweise eigene Experimente, Forschungsaufgaben oder Messreihen durchführen. Ein besonderes kognitives Aktivierungspotenzial haben auch durch Schülerinnen und Schüler selbst produzierte Erklärvideos.
- ➔ **Kollegiale Unterrichtshospitationen initiieren:** Die Lehrpersonen könnten in einer Fortbildung kleine Handreichungen mit praxisnahen Texten zu einem Merkmal wirksamen Unterrichts und ein darauf abgestimmtes Beobachtungsinstrument erhalten und angeregt werden, ihren Unterricht in kleinen Teams wechselseitig im Hinblick auf verschiedene Indikatoren eines Merkmals der Tiefenstruktur zu beobachten und zu analysieren. Eine wichtige Rahmenbedingung dafür ist, dass den Lehrkräften notwendige zeitliche und räumliche Ressourcen zur Verfügung gestellt werden.

---

### Weiterführende Literatur

Allen et al., 2011; Antoniou & Kyriakides, 2013; Bronner, 2020; Klieme, 2019, 2020; Lipowsky, 2020; Lipowsky & Rzejak, 2019; Lipowsky, Rzejak & Bleck, 2020; Matsumura, Garnier & Spybrook, 2013; Piwowar, Thiel & Ophardt, 2013; Scheiter & Lachner, 2019; Stegmann, 2020





## 2.2 Selbstgesteuertes Lernen von Schülerinnen und Schülern: Wissen über die Bedeutung von Lernstrategien aufbauen und Lernende in ihrer Selbstständigkeit unterstützen

### Inhaltliche Erläuterung und Forschungsbefunde

Lernen im schülerorientierten und individualisierten Präsenzunterricht sowie im digitalen Fernunterricht stellt hohe Anforderungen an die Fähigkeit und Bereitschaft der Schülerinnen und Schüler, ihren Lernprozess selbstständig planen, regulieren, überwachen und bewerten zu können. Entsprechende Anforderungen werden bisweilen unterschätzt. Selbstgesteuertes Lernen (ob in der Schule, zu Hause oder an einem anderen Ort, ob mit oder ohne digitale Werkzeuge) setzt die Anwendung kognitiver, metakognitiver und motivationaler Strategien und Fähigkeiten der Lernenden voraus.

Diese Fähigkeiten sind bei Schülerinnen und Schülern sehr unterschiedlich ausgeprägt und können daher nicht als gegeben vorausgesetzt werden. Neben dem Alter und Entwicklungsstand der Lernenden spielt für den Erwerb und die Anwendung von Lernstrategien auch die gezielte schulische Förderung eine Rolle. Deshalb ist es wichtig, dass Lehrpersonen Schülerinnen und

Schüler beim Aufbau und bei der Anwendung von Lernstrategien systematisch anleiten und unterstützen. Eine solche Förderung selbstgesteuerten Lernens umfasst den Erwerb und das Training von metakognitiven und kognitiven, aber auch motivationalen Lernstrategien. Viele Studien zeigen, dass solche Trainings überaus erfolgreich sind und sich nicht nur positiv auf das Repertoire an Lernstrategien, sondern auch auf den Lernerfolg und die Motivation von Schülerinnen und Schülern auswirken können. Demzufolge zählen der systematische Aufbau und die gezielte Anregung zum Einsatz von Lernstrategien und Arbeitstechniken zu den wirkmächtigen Merkmalen von Unterrichtsqualität (siehe Abschnitt 2.1). Die Forschung zeigt beispielsweise die Wirksamkeit von Trainings zur Förderung von Lesestrategien (z. B. Fragen an den Text stellen, Wichtiges zusammenfassen, Überschriften formulieren), zur Förderung von mathematischen Lernstrategien (z. B. Vereinfachen von Zahlen und Werten, Überschlagen von Ergebnissen, Validierung der Lösung, Selektion wichtiger Informationen aus dem Aufgabentext) oder zur Förderung von Lernstrategien für den naturwissenschaftlichen Unterricht (z. B. Skizzen

anfertigen und visualisieren, Concept Maps erstellen, Hypothesen formulieren, Variablenkontrollstrategie).

Die Arbeit mit digitalen Medien macht die Nutzung von Lernstrategien nicht überflüssig, im Gegenteil: Zu den fachspezifischen Lernstrategien kommen Strategien und Techniken im Umgang mit digitalen Werkzeugen hinzu, die die Fähigkeit zum selbstgesteuerten Lernen in hybriden und asynchronen online gestützten Lernsituationen, aber auch im herkömmlichen Präsenzunterricht beeinflussen. Hierzu gehört z. B., dass Schülerinnen und Schüler in der Lage sind, ihren Arbeitsprozess selbst zu strukturieren und zu überwachen, Ergebnisse kooperativen Arbeitens nachvollziehbar zu dokumentieren, im Internet zielgerichtet nach Informationen zu recherchieren, Informationen aus Erklärvideos oder anderen digitalen Lernmaterialien mit bestehendem Wissen zu verbinden und die neuen Informationen für weiterführende Lernhandlungen zu nutzen sowie bei Bedarf ergänzende Informationen, Feedback und Unterstützung einzuholen. Viele Schülerinnen und Schüler verfügen allerdings nicht über die erforderlichen Kompetenzen, digitale Medien auf die beschriebene Art und Weise konstruktiv und eigenständig zu nutzen. Fehlt die Anleitung zur produktiven Nutzung digitaler Tools für das eigene Lernen, so dürften die positiven Effekte digital gestützter Lernumgebungen gering ausfallen. Zudem dürfte sich die bestehende Leistungsschere zwischen leistungsstärkeren und -schwächeren Schülerinnen und Schülern eher vergrößern. Denn insbesondere Schülerinnen und Schüler mit ungünstigen Lernvoraussetzungen bedürfen einer systematischen Anleitung sowie einer gezielten Unterstützung und fachlichen Strukturierung durch die Lehrperson und durch digitale Lernmanagementsysteme. Mit dem Einsatz digitaler Medien und Werkzeuge verbindet sich vielfach die Hoffnung auf mehr Chancengerechtigkeit im Bildungssystem. Zu beachten ist aber, dass entsprechende Wirkungen davon abhängig sind, welche digitalen Medien und Werkzeuge Lehrkräfte wie einsetzen.

Eine nicht zu unterschätzende Heterogenität in den Lernvoraussetzungen von Schülerinnen und Schülern besteht auch in den häuslichen Gegebenheiten (z. B. mediale Ausstattung, Internetverbindung). Daher ist es wichtig, dass Lehrkräfte über die individuelle Situation der Schülerinnen und Schüler informiert sind. Entsprechende Informationen sind eine notwendige Voraussetzung dafür, dass weniger privilegierte Lernende – aufgrund einer fehlenden oder mangelhaften digitalen Grundausstattung – nicht noch zusätzlich benachteiligt werden, sondern die erforderliche Unterstützung erhalten.



### Relevanz und theoretische Bezüge

Die Forschung zur Wirksamkeit von Fortbildungen für Lehrkräfte zeigt an vielen Beispielen, wie gewinnbringend es sein kann, Lehrpersonen im Rahmen von Fortbildungen mit Trainings für Schülerinnen und Schüler vertraut zu machen, die den Erwerb von Lernstrategien unterstützen und dadurch auch das Lernen von Schülerinnen und Schülern fördern können. Die an diesen Fortbildungen teilnehmenden Lehrpersonen werden darin geschult, entsprechende Trainings mit ihren Schülerinnen und Schülern durchzuführen und erhalten hierfür häufig Materialien für die Durchführung im eigenen Unterricht. Meist basieren diese Trainings auf anerkannten Modellen der Selbstregulation und stützen sich auf Materialien, die bereits in Vorgängerstudien erprobt und auf ihre Wirksamkeit überprüft wurden. Häufig sind Lehrpersonen im Rahmen dieser Trainings gefordert, die entsprechenden Strategien zu modellieren und den Schülerinnen und Schülern vorzuführen, die Anwendung dieser Strategien zu verbalisieren (laut zu denken) und die Lernenden sukzessive zu befähigen, diese Strategien selbstständig auszuführen. In der Regel sind diese Lernstrategietrainings mit erheblichem zeitlichem Aufwand verbunden und erfordern insofern auch eine gewisse Hartnäckigkeit und einen langen Atem auf Seiten von Lehrpersonen, zumal die Aneignung von Lernstrategien für die Schülerinnen und Schüler mitunter anstrengend und zunächst auch mit Lerneinbußen verknüpft sein kann. Nur

selten kann man beobachten, dass Inhalte solcher Trainings im regulären Unterrichtsbetrieb etabliert sind und die Lernenden die erlernten Lernstrategien wie selbstverständlich anwenden.

Die Auseinandersetzung mit solchen Strategietrainings kann dazu beitragen, dass Lehrpersonen ihr pädagogisch-psychologisches und fachdidaktisches Wissen erweitern und erkennen, wie ihr eigenes Handeln und das Lernen ihrer Schülerinnen und Schüler verbunden sind, was sich wiederum auf die Motivation zum Transfer der Fortbildungsinhalte auswirken kann (siehe Abschnitt 2.5). Vielfach erhalten Lehrpersonen in diesen Fortbildungen Materialien für den Einsatz im Unterricht, die es ihnen erleichtern, die Trainings in ihrem Unterricht umzusetzen. Somit erweisen sich viele dieser Fortbildungen als unterrichtsnah, was dem Bedürfnis von Lehrpersonen nach Relevanz und Nützlichkeit der Inhalte für den eigenen Unterricht entgegenkommt (siehe Abschnitt 2.10). Damit erfüllen diese Fortbildungen viele lern- und motivationstheoretisch begründbaren Prinzipien für das Lernen im Erwachsenenalter.



### Exemplarische Vorschläge für die Konzeption und Gestaltung von Fortbildungen

- **Lehrpersonen benötigen Wissen über erfolgversprechende Maßnahmen zur Förderung selbstgesteuerten Lernens:** Lehrpersonen benötigen Wissen darüber, welche Bedeutung Lernstrategien für erfolgreiches Lernen haben, insbesondere in Situationen mit einer geringen Lenkung durch die Lehrperson. Daher ist es wichtig, Lehrpersonen aufzuzeigen und zu demonstrieren, wie sich Lernstrategien durch Trainings erwerben lassen (direkte Förderung) und wie bedeutend wiederholte Lerngelegenheiten für die regelmäßige Anwendung von Lernstrategien sind (indirekte Förderung).
- **Lehrpersonen den wissenschaftlichen Hintergrund näherbringen:** Fortbildungen sollten sich nicht darauf beschränken, die Trainings und Maßnahmen zur Förderung selbstgesteuerten Lernens zu demonstrieren und den Lehrpersonen entsprechende Unterrichtsmaterialien zur Verfügung zu stellen, sondern sie sollten auch den wissenschaftlichen Hintergrund erläutern, um Lehrkräften zu verdeutlichen, warum diese Maßnahmen wichtig und wirksam sind. In diesem Zusammenhang sollten Lehrpersonen dafür sensibilisiert werden, ihr Augenmerk insbesondere auf die leistungsschwächeren Schülerinnen und Schüler zu richten, denn häufig fehlt es diesen Lernenden an Lernstrategien und mitunter auch an motivationalen Voraussetzungen, um ihren Lernprozess selbst steuern zu können. Die systematische Förderung selbstgesteuerten Lernens ist daher auch wichtig, um zu verhindern, dass Lernsituationen mit einer geringen Lenkung zu einer Vergrößerung der Leistungsschere zwischen Lernenden mit günstigen und ungünstigen Lernvoraussetzungen führen.
- **Lehrpersonen auf Herausforderungen vorbereiten:** Lehrpersonen sollten darauf vorbereitet werden, dass die effektive Nutzung von Lernstrategien bei den Schülerinnen und Schülern Zeit kostet und kontinuierliches Training erfordert. Nicht immer sind schnelle Fortschritte erkennbar.
- **Videobeispiele einsetzen, die Schülerinnen und Schüler bei der Anwendung von Lernstrategien zeigen:** Für einige Strategieförderprogramme liegen Videobeispiele vor, die sich in Fortbildungen als anschauliches Begleitmaterial einsetzen lassen, um z. B. zu demonstrieren, wie Lernende in kooperativen Unterrichtsphasen selbstständig erlernte Lernstrategien anwenden.
- **Lehrpersonen auf den Wert digitaler Medien für den Erwerb fachspezifischer Strategien und Techniken aufmerksam machen:** Durch einen sinnvollen Einsatz digitaler Tools lassen sich besondere Lerngelegenheiten für den Erwerb von fachspezifischen Strategien und Techniken schaffen. So lassen sich beispielsweise funktionale Zusammenhänge in der Mathematik oder naturwissenschaftliche Gesetzmäßigkeiten mit digitalen Medien häufig in einer sehr anschaulichen Weise visualisieren. Hierdurch kann nicht nur das Verständnis, sondern auch das strategische Vorge-

hen der Lernenden gefördert werden. Der Zugang zum Internet bietet Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit, Strategien der Informationsrecherche, -selektion und -bewertung aufzubauen. Außerdem können das Internet und soziale Austauschplattformen z. B. im fremdsprachlichen Unterricht dafür genutzt werden, dass die Lernenden soziale Kontakte mit muttersprachlichen Personen in anderen Ländern aufbauen.

➔ **Zusammenarbeit mit Fachkolleginnen und -kollegen anregen:** Die Förderung entsprechender Lernstrategien sollte fachspezifisch erfolgen und verlangt insofern die Zusammenarbeit von Fachkolleginnen und -kollegen.

➔ **Selbstgesteuertes Lernen selbst erfahren:** Um Lehrpersonen für die Anforderungen selbstgesteuerten Lernens bei ihren Schülerinnen und Schülern zu sensibilisieren, kann Lehrpersonen auch bewusst gemacht werden, mit welchen Herausforderungen und Schwierigkeiten selbstgesteuertes Lernen im Erwachsenenalter verbun-

den ist. Auch für Professionalisierungsprozesse von Lehrpersonen im Rahmen von formalen und informellen Lerngelegenheiten spielen entsprechende Selbststeuerungsfähigkeiten eine wichtige Rolle. Hierzu gehören u. a. das Setzen von Zielen, die Suche nach sowie die Strukturierung und Prüfung von Informationen, das Zeitmanagement sowie die Regulierung, Kontrolle und Bewertung des eigenen Lernprozesses. Gerade asynchrone Fortbildungsangebote können diese Anforderungen an selbstgesteuertes Lernen deutlich zutage treten lassen.

---

### Weiterführende Literatur

Dignath, Buettner & Langfeldt, 2008; Eickelmann et al., 2019b; Fischer, Fischer-Ontrup & Schuster, 2020; Harris, Graham & Adkins, 2015; Hense, 2019; Kramarski & Mevarech, 2003; Leopold & Leutner, 2012; Perels et al., 2020; Philipp & Schilcher, 2012; Schulz, 2020; Souvignier & Mokhlesgerami, 2006



## 2.3 Fokussierung auf zentrale unterrichtliche Anforderungen: Relevante Kernpraktiken von Lehrpersonen aufgreifen

### Inhaltliche Erläuterung und Forschungsbefunde

Kernpraktiken (core practices) sind bedeutsame Handlungspraktiken und -strategien von Lehrpersonen, die nahezu in jedem Unterricht – ob er nun als Präsenzunterricht oder als digital gestützter Fernunterricht stattfindet – vorkommen und die für das Lernen von Schülerinnen und Schülern nachweislich von Bedeutung sind. Hierzu gehören z. B. Feedback geben, Sachverhalte erklären, Unterrichtsgespräche führen, Lernstände von Schülerinnen und Schülern ermitteln und diagnostizieren, Fragen stellen und Aufgaben gestalten. Der Core-Practices-Ansatz greift diese im täglichen Unterricht in den verschiedensten Fächern vorkommenden Praktiken von Lehrpersonen auf und versucht sie weiterzuentwickeln. Unschwer lassen sich in einigen dieser Handlungspraktiken Verbindungen zu den oben genannten Merkmalen der Tiefenstruktur von Unterricht erkennen (siehe Abschnitt 2.1). So beziehen sich z. B. die Kernpraktik des Erklärens auf die inhaltliche Klarheit, die Praktiken der Formulierung von Fragen und des Stellens von Aufgaben auf die kognitive Aktivierung

und das Ermitteln der Lernstände von Schülerinnen und Schülern auf formatives Assessment. Insofern haben diese Praktiken und Strategien auch eine empirische Evidenz, die zeigt, dass eine Weiterentwicklung mit positiven Auswirkungen auf das Lernen von Schülerinnen und Schülern verbunden sein kann. Fortbildungen sollten daher diese Kernpraktiken aufgreifen und in den Mittelpunkt rücken.

Mit der Fokussierung auf häufig im Unterricht vorkommende Praktiken ist nicht gemeint, dass Lehrpersonen diese Praktiken und Verhaltensweisen in der Fortbildung schematisch trainieren und danach rezeptartig anwenden sollen. Vielmehr geht es darum, die Praktiken mit wissenschaftlichem Wissen zu verbinden und weiterzuentwickeln, über ihre Wirkungen zu reflektieren und im kollegialen Diskurs Beispiele aus dem Unterricht gemeinsam zu analysieren.

Eine gewisse empirische Bestätigung erfährt der Core-Practices-Ansatz durch Fortbildungen nach dem Microteaching-Ansatz, die in den 1970er- und 1980er-Jahren populär waren und in denen Lehrpersonen spezifische Fertigkeiten und Ver-

haltensweisen, z. B. Frage- und Gesprächstechniken, erworben und erprobt haben.

Ein modernes Fortbildungskonzept, das für die Förderung einzelner Kernpraktiken eine Rolle spielt, ist der Ansatz der „Lesson Studies“, bei denen Lehrpersonen – ausgehend von einem bestimmten Erkenntnisinteresse – gemeinsam Unterricht planen, durchführen und vor allem im Hinblick auf die Lernprozesse und das Verständnis der Schülerinnen und Schüler auswerten, sodass hier vor allem die Kernpraktik des Analysierens und Diagnostizierens von Lernständen und Lernentwicklungen angesprochen wird (siehe Abschnitt 2.7).



### Relevanz und theoretische Bezüge

Warum erscheint es erfolgversprechend, sich bei der Konzeption von Fortbildungen von Lehrkräften auf relevante Handlungspraktiken zu konzentrieren? Neben den unter Abschnitt 2.1 genannten Gründen, die für eine Fokussierung auf die Tiefenstruktur von Unterricht und demzufolge in gewisser Weise ebenfalls für eine Fokussierung auf Kernpraktiken sprechen, spielen auch motivationstheoretische Erwägungen eine Rolle. Zum einen beziehen sich Kernpraktiken unmittelbar auf das alltägliche Handeln von Lehrpersonen und erfüllen somit das Bedürfnis von Lehrpersonen nach Relevanz von Fortbildungsinhalten für ihren beruflichen Alltag (siehe Abschnitt 2.10). Wenn sich die Fortbildung konkreter Handlungspraktiken annimmt, dürften Lehrpersonen außerdem schnell Fortschritte und Weiterentwicklungen ihres Handelns bemerken, was das Kompetenzerleben stärken und motivationsförderlich wirken kann. Lehrpersonen dürften damit auch eher erleben, dass sie entsprechende Veränderungen in der eigenen Hand haben. Hinzu kommt, dass es für Lehrpersonen einfacher sein dürfte, konkrete Praktiken, die zu ihrem täglichen Handlungsrepertoire gehören, weiterzuentwickeln, als komplexe und ggf. neu- oder fremdartige unterrichtliche Ansätze umzusetzen. Auch aus Sicht der Transferforschung gelingt die Implementierung von Reformvorhaben

eher, wenn die entsprechenden Innovationen wenig komplex und für die Lehrpersonen schnell umsetzbar sind. Die Orientierung an Kernpraktiken kommt damit auch wichtigen Prinzipien des Lernens im Erwachsenenalter entgegen, indem an vorhandene Erfahrungen der Lehrkräfte angeknüpft wird, ausreichend Übungsgelegenheiten geschaffen und frühe Erfolge ermöglicht werden.

Schließlich legt die Fokussierung auf gut beobachtbare Kernpraktiken auch ein Lernen am Modell nahe. Dies kann sich ergeben, wenn Lehrpersonen die Gelegenheit haben, bei den Fortbildnerinnen und Fortbildnern intendiertes Verhalten zu beobachten, sich daran zu orientieren und so ihr Handlungsspektrum zu erweitern.



### Exemplarische Vorschläge für die Konzeption und Gestaltung von Fortbildungen

➔ **Komplexe Fortbildungsvorhaben mit Kernpraktiken verbinden:** Sich in Fortbildungen auf konkrete Kernpraktiken von Lehrpersonen zu konzentrieren, steht in gewisser Weise im Widerspruch zu einer Fortbildungspraxis, die stattdessen komplexe Unterrichtskonzepte und bildungspolitische Reformvorhaben (z. B. Inklusion, Bildungsstandards, kompetenzorientierter Unterricht) in den Vordergrund rückt und zum Thema von Fortbildungsvorhaben macht. Solche komplexen Themen und Vorhaben können die Verständigung über konkrete Ziele der Fortbildung erschweren und dazu führen, dass entsprechende Fortbildungen als wenig zielführend erlebt werden. Hier kann es deshalb sinnvoll sein zu prüfen, wie die Komplexität des Vorhabens reduziert, mit der Idee der Kernpraktiken zusammengeführt und das komplexe Vorhaben an einer Kernpraktik oder an mehreren Kernpraktiken anschaulich gemacht werden kann. So ließe sich z. B. das Thema Inklusion gut mit den Kernpraktiken „Feedback geben“ und „Lernstände von Schülerinnen und Schülern ermitteln und diagnostizieren“ in Verbindung bringen.

➤ **Fortbildungen zu Kernpraktiken entwickeln und anbieten:** Für Personen, die Fortbildungen planen, ist es lohnend, sich in den Core-Practices-Ansatz einzulesen. Was lässt sich als Kernpraktik begreifen, was nicht? In der Literatur finden sich verschiedene Listen und Frameworks fachunspezifisch und fachspezifisch relevanter Kernpraktiken.

➤ **Klein beginnen und frühe Erfolge ermöglichen:** „Think big, but start small“ (Guskey, 1994, S. 11) – so könnte man die Konzentration auf Kernpraktiken auch überschreiben. Die Fokussierung auf Kernpraktiken hilft, sich auf eng umrissene und von der Lehrperson eher zu beeinflussende Facetten unterrichtspraktischen Handelns zu konzentrieren. Dadurch werden frühe Erfolge ermöglicht. Im zweiten Schritt könnte es dann um die Einordnung der Kernpraktik(en) in größere Zusammenhänge, wie z. B. in den Diskurs zur Unterrichtsqualität, gehen.

➤ **In Lesson Studies oder Learning Studies den Blick auf die Verschränkung von Lehrerhandeln und Schülerlernen richten:** Diese beiden Fortbildungskonzepte mit ihren Zyklen der wiederholten Durchführung von Unterricht eignen sich gut, um Lern- und Verstehensprozesse der Schülerinnen und Schüler in Abhängigkeit von der Variation in der Umsetzung einer ausgewählten Kernpraktik (z. B. einer zentralen Erklärung oder der Leitung eines Unterrichtsgesprächs) zu analysieren.

➤ **Erklären – eine wichtige Kernpraktik:** Sachverhalte verständlich zu erklären, spielt in Form von Erklärvideos auch in einem digital gestützten Unterricht eine große Rolle. Daher bietet es sich beispielsweise an, sich in einer Fortbildungsreihe mit der Kernpraktik des Erklärens zu beschäftigen. Was zeichnet gute und weniger gute Erklärungen aus? Welche Spezifika sind hierbei für Schülerinnen und Schüler unterschiedlichen Alters zu beachten? Welche Kriterien sollten Erklärvideos erfüllen? Lehrpersonen könnten beispielsweise dazu angeregt werden, zunächst nach Erklärvideos zu einem bestimmten unterrichtlichen Thema zu recherchieren, Kriterien für die Analyse der Erklärvideos unter Heranziehung von wissenschaftlicher Literatur zu entwickeln, ausgewählte Videos anhand dieser Kriterien zu vergleichen und selbst

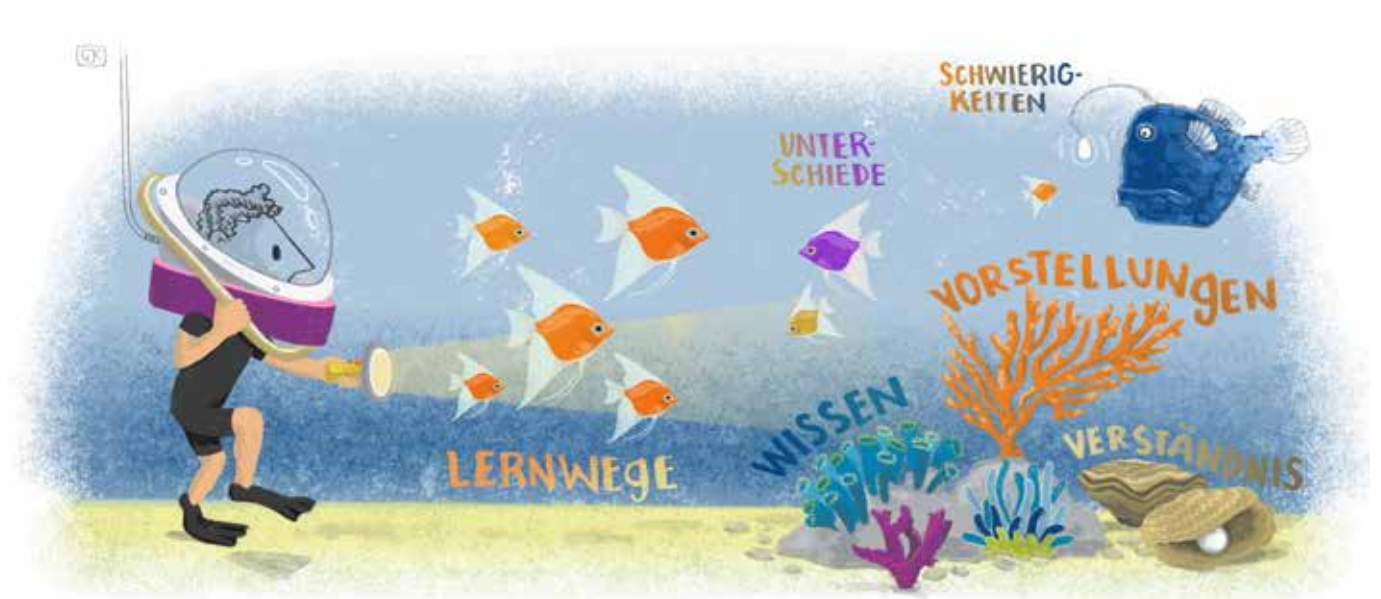
Erklärvideos zu drehen. Dabei können wichtige Erkenntnisse der Forschung zum multimedialen Lernen und zu verständlichen Erklärungen einfließen. Entsprechende Kompetenzen sollten sich auch im Präsenzunterricht gewinnbringend nutzen lassen. Der Einsatz von Erklärvideos im Unterricht eignet sich in hervorragender Weise für kooperative Lernformen, wenn Lernende Mitschülerinnen und -schülern Ergebnisse ihrer Arbeit näherbringen und erklären sollen. Hierbei können vielfältige didaktisch fruchtbare Lerngelegenheiten sowohl für die Produzentinnen und Produzenten der Videos als auch für die Betrachterinnen und Betrachter entstehen. Über die Qualität von Erklärungen und die sinnvolle Nutzung von Erklärvideos kann man schließlich auch gut mit den eigenen Schülerinnen und Schülern ins Gespräch kommen. Selbst produzierte Erklärvideos regen die Lernenden nicht nur zu einer vertieften und eigenständigen Erarbeitung von Inhalten an, sondern wirken sich häufig positiv auf die Motivation der Lernenden aus.

➤ **Kernpraktiken beobachten und Handlungsalternativen erwägen:** Lehrpersonen könnten im Rahmen einer Fortbildung angeregt werden, Unterrichtsvideos im Hinblick auf einzelne Kernpraktiken zu untersuchen. Wie verschafft sich die Lehrperson einen Überblick über das, was die Schülerinnen und Schüler verstanden haben? In welchen Situationen hätte die Lehrperson anders reagieren können, um die Vorstellungen der Lernenden, ihre Wissensbestände und ihr Verständnis des Unterrichtsinhalts in Erfahrung zu bringen? In längeren Fortbildungsreihen können Lehrpersonen auch ermuntert werden, eigene kleine Videosequenzen aus ihrem Unterricht zu einzelnen Kernpraktiken zu drehen und diese im Hinblick auf Handlungsalternativen zu analysieren.

---

## Weiterführende Literatur

Desimone & Garet, 2015; Fraefel & Scheidig, 2018; Gräsel, 2010; Grossman & Pupik Dean, 2019; Guskey, 1994; Kauffeld, 2010; Klinzing, 2002; Kulgemeyer, 2018; Pauli & Reusser, 2018



## 2.4 Inhaltliche Fokussierung: In die Tiefe gehen und hierbei das Wissen über das Lernen von Schülerinnen und Schülern weiterentwickeln

### Inhaltliche Erläuterung und Forschungsbefunde

Viele wirksame Fortbildungen zeichnen sich durch einen engen inhaltlichen Fokus (content focus) aus. Sie konzentrieren sich etwa auf das fachspezifische Curriculum eines Schuljahres, eine ausgewählte Unterrichtseinheit oder auf spezifische fachbezogene Lernstrategien. So geht es in diesen Fortbildungen beispielsweise um den Arithmetikunterricht im 1. Schuljahr, das Rechnen mit Brüchen, das selbstgesteuerte Schreiben narrativer Texte, den Erwerb von Lesestrategien, die Sprach- und Leseförderung von Schülerinnen und Schülern mit schwächeren Lernvoraussetzungen, die Schulung der Leseflüssigkeit, das Thema Stromkreis oder um eine Unterrichtseinheit zum Thema Schwimmen und Sinken.

In vielen Fortbildungen mit einem engen inhaltlichen Fokus setzen sich die Lehrkräfte auch intensiv mit den fachbezogenen Vorstellungen und Konzepten, den Lern- und Bearbeitungswegen und Lernschwierigkeiten ihrer Lernenden auseinander und unterziehen diese einer vertieften Ana-

lyse. Es reicht also nicht aus, eine Fortbildung anzubieten, die fachlich in die Tiefe geht, sondern die teilnehmenden Lehrpersonen sollten angeregt werden, sich damit auseinanderzusetzen, wie Schülerinnen und Schüler diese Inhalte lernen, wie sie entsprechende Konzepte erwerben, welche Unterschiede zwischen den Lernenden hierbei zutage treten können, welche Schwierigkeiten sie dabei haben und wie sich Vorstellungen, Wissensbestände und Operationen der Lernenden durch die Gestaltung des Unterrichts – auch in digital gestützten Settings – weiterentwickeln lassen.

Einige Fortbildungen sehen in ihrer Konzeption auch sogenannte pädagogische Doppeldecker vor: Die an den Fortbildungen teilnehmenden Lehrpersonen werden mit (ähnlichen) Anforderungen und Aufgaben konfrontiert, mit denen sich später auch ihre Schülerinnen und Schüler auseinandersetzen. Die Lehrpersonen werden zudem explizit dazu angeregt, Parallelen zwischen den eigenen Erfahrungen und Lernaktivitäten und denen ihrer Schülerinnen und Schüler herzustellen, um die Aktivitäten und die damit verbundenen Anforderungen aus der Perspektive ihrer Schülerinnen



und Schüler einschätzen zu lernen. Solche Lernerfahrungen am eigenen Leib können die kognitive Empathie der Lehrpersonen stärken. Damit ist die Fähigkeit und Bereitschaft der Lehrperson gemeint, sich in das Denken der Schülerinnen und Schüler hineinzuversetzen und Lernprozesse mit den Augen der Schülerinnen und Schüler zu sehen.



### Relevanz und theoretische Bezüge

Welche Erklärungen gibt es dafür, dass Fortbildungen, die fachlich und inhaltlich in die Tiefe gehen, so erfolversprechend sind? Eine Erklärung ist, dass es in fachlich und inhaltlich fokussierten Fortbildungen deutlich leichter ist, am konkreten fachlichen Lernen von Schülerinnen und Schülern anzusetzen als in Fortbildungen, die sehr breit angelegt sind. Folglich dürfte es in solchen Fortbildungen mehr Gelegenheiten geben, sich mit den fachlichen Schwierigkeiten, Vorstellungen und Strategien der Lernenden auseinanderzusetzen. Damit werden letztlich wichtige fachdidaktische und diagnostische Kompetenzen von Lehrkräften angesprochen, die eine entscheidende Voraussetzung für erfolgreichen, kognitiv aktivierenden und verständnisorientierten Unterricht sind.

Eine weitere Erklärung für die Wirksamkeit von Fortbildungen, die inhaltlich in die Tiefe gehen, ist, dass der Transfer von Fortbildungsinhalten in die eigene Praxis leichter gelingt, wenn sich die Lernsituation (in der Fortbildung) und die Anwendungssituation (in der Praxis) ähneln beziehungsweise überlappen. In Fortbildungen mit einem engen inhaltlichen Fokus dürfte diese Ähnlichkeit zwischen Lern- und Anwendungssituation für Lehrpersonen leichter herzustellen sein als in Fortbildungen, die sehr breit angelegt sind. Dies setzt allerdings voraus, dass die an der Fortbildung teilnehmenden Lehrpersonen die grundsätzliche Möglichkeit haben, die Fortbildungsinhalte in ihrem Unterricht zu implementieren, z. B. weil sie in derjenigen Klassenstufe unterrichten, auf die sich die Fortbildungsinhalte beziehen.

Einschränkend lässt sich fragen, ob Lehrpersonen aus Fortbildungen, die so in die Tiefe gehen, darüber hinaus etwas lernen können, das auf andere Themen und Unterrichtsinhalte übertragbar ist. Auf diese Frage kann noch keine sichere Antwort gegeben werden. Aber es lässt sich annehmen, dass Lehrpersonen in Fortbildungen mit einem engen inhaltlichen Fokus nicht nur spezifische – auf dieses Thema beschränkte – Kompetenzen erwerben, sondern z. B. auch erfahren, wie man als Lehrperson Vorstellungen und Schwierigkeiten der Lernenden in Erfahrung bringt und wie sich die Veränderung von Konzepten und der Erwerb fachbezogenen Wissens bei den Schülerinnen und Schülern vollziehen. Diese übergreifenden Kompetenzen und Praktiken (siehe Abschnitt 2.3) kämen Lehrpersonen dann möglicherweise auch in anderen Unterrichtseinheiten zugute. Grundsätzlich erscheint es zielführend, wenn Fortbildungen mit einem engen inhaltlichen Fokus Lehrpersonen dazu anregen, sich bewusst zu werden, zu welchen allgemeinen übergreifenden Erkenntnissen die Fortbildung geführt hat, und wenn Lehrpersonen motiviert werden, die gesammelten Erfahrungen nach und nach auf andere Inhalte und Unterrichtseinheiten zu übertragen (siehe Abschnitt 2.7).



### Exemplarische Vorschläge für die Konzeption und Gestaltung von Fortbildungen

◆ **In die Tiefe gehen statt in die Breite:** Es empfiehlt sich, einen eher engen Fokus für die Fortbildung zu wählen. Das bedeutet jedoch nicht zwingend, dass jede Fortbildung fachlich fokussiert sein muss. Wie oben dargestellt, gibt es auch wirksame Fortbildungen, die generische Merkmale von Unterrichtsqualität (z. B. die Weiterentwicklung der Lehrer-Schüler-Interaktion) in den Mittelpunkt stellen und erfolgreich sind, d. h. sich auf das unterrichtliche Handeln der Lehrpersonen und das Lernen der Schülerinnen und Schüler auswirken.

➔ **Die Lern- und Verstehensprozesse von Schülerinnen und Schülern analysieren:** Fortbildungen sollten Gelegenheiten schaffen, die Lehrpersonen zur vergleichenden Analyse von Bearbeitungs- und Lösungswegen und anderen Artefakten von Schülerinnen und Schülern anregen. Dies lässt sich auch in digital gestützten Fortbildungen gut umsetzen. Beispielsweise könnte in der Fortbildung zunächst von einer Schüleraufgabe, die unterschiedliche Bearbeitungs- und Lösungswege der Lernenden zulässt, ausgegangen werden. Die Lehrpersonen setzen sich mit Schülerlösungen auseinander, die unterschiedliche Herangehensweisen, lückenhafte Lösungen und/oder Fehlvorstellungen dokumentieren. Im nächsten Schritt werden die Lehrpersonen dazu angeregt zu überlegen, wie sie Schülerinnen und Schüler in ihrer Klasse nach dem Prinzip der minimalen Hilfe unterstützen würden, wenn sie diese Bearbeitungs- und Lösungswege bei ihren Lernenden bemerken würden. Anschließend setzen die teilnehmenden Lehrpersonen die Aufgabe in ihrer eigenen Klasse ein und ermitteln, welche Herangehensweisen bei ihren Schülerinnen und Schülern festzustellen sind. Diese Bearbeitungswege der Lernenden und

die eigenen Unterstützungshandlungen als Lehrperson werden dokumentiert (z. B. in Form von Schülerdokumenten, Videoaufzeichnungen) und in der nächsten Fortbildungssitzung zum Gegenstand einer vertieften Analyse gemacht.

➔ **Lernentwicklungen sichtbar machen:** Die Lehrpersonen lernen in der Fortbildung zu einem ausgewählten Unterrichtsthema Verfahren und/oder digitale Tools kennen, mit denen sie fachbezogene Lernstände und Lernverläufe der Schülerinnen und Schüler erfassen und diagnostizieren können (z. B. diagnostische Fragen und Aufgaben, Portfolios oder ePortfolios, digitale Logbücher, Tools zur Lernverlaufsdagnostik).

---

### Weiterführende Literatur

Barzel & Selter, 2015; Darling-Hammond et al., 2017; Jeanpierre, Oberhauser & Freeman, 2005; Kennedy, 2016; Lipowsky & Rzejak, 2019; Reusser, 2018; Souvignier, Förster & Salaschek, 2014; Timperley et al., 2007



## 2.5 Förderung des Wirksamkeitserlebens: Den Zusammenhang zwischen Lehrerhandeln und Schülerlernen analysieren

### Inhaltliche Erläuterung und Forschungsbefunde

In vielen wirksamen Fortbildungen wird den teilnehmenden Lehrpersonen der Zusammenhang zwischen dem eigenen Handeln als Lehrperson und dem Lernen der Schülerinnen und Schüler verdeutlicht. Indem sich Lehrpersonen mit dieser Beziehung zwischen lehrerseitigen Aktivitäten und schülerseitigen Verhaltensweisen und Lernprozessen befassen, wird das Erleben eigener Wirksamkeit gestärkt.

In Fortbildungskonzepten (z. B. Lesson Study, Learning Study, siehe Abschnitt 2.7) geht es beispielsweise darum, dass Lehrpersonen überlegen, welche schülerseitigen Reaktionen von einer bestimmten Lehrerhandlung zu erwarten sind, um anschließend einen Abgleich zwischen antizipierten und tatsächlichen Reaktionen der Lernenden vornehmen zu können. Wie verändern sich Schülerantworten, wenn die Frage oder Aufgabe einer Lehrperson offen statt geschlossen formuliert ist und mehrere Antworten beziehungsweise Lösungen zulässt? Wie verändern sich die Beteiligung

der Schülerinnen und Schüler an Unterrichtsgesprächen und ihre verbalen Beiträge, wenn eine Lehrperson die Wartezeit im Anschluss an eine Frage verlängert? Inwiefern ist ein Bezug zwischen dem Lehrerfeedback und dem nachfolgenden Arbeitsverhalten von Lernenden erkennbar?

Um solche Zusammenhänge zu erkennen, empfiehlt sich beispielsweise der Einsatz der Videotechnik, da diese eine wiederholte Betrachtung von Situationen ermöglicht. In vielen Fortbildungen machen zudem Fortbildnerinnen und Fortbildner durch zielgerichtete Impulse und Rückmeldungen explizit auf den Zusammenhang zwischen lehrerseitigen Handlungen und Reaktionen der Schülerinnen und Schüler aufmerksam.

Die Auswertung und Diskussion von Video- oder Audioaufzeichnungen aus dem Unterricht und auch von Arbeitsdokumenten der Lernenden ist auch in webbasierten Fortbildungsformaten gut umsetzbar, indem die entsprechenden Dokumente und Produkte online gestellt und den Lehrpersonen zugänglich gemacht werden. Unterschiede im Arbeitsverhalten und in den Arte-

fakten der Lernenden in Abhängigkeit vom Feedback oder der Aufgabenstellung der Lehrperson können so ebenfalls untersucht werden.



### Relevanz und theoretische Bezüge

Warum es wichtig ist, Lehrpersonen im Rahmen einer Fortbildung erfahren zu lassen, dass das eigene (veränderte) Handeln das Lernen der Schülerinnen und Schüler erkennbar beeinflusst, lässt sich motivationstheoretisch begründen. So können hierdurch die Selbstwirksamkeitserwartung von Lehrpersonen und ihr Kompetenzerleben gefördert werden. Eine hohe Selbstwirksamkeitserwartung geht mit der subjektiven Erwartung einher, zukünftige Anforderungen und Aufgaben aufgrund der eigenen Kompetenzen erfolgreich bewältigen zu können und beeinflusst dadurch die Auswahl, Persistenz und Intensität künftiger Handlungen. Positive Wirkungen lassen sich auch mit Bezug auf die Selbstbestimmungstheorie annehmen. Demzufolge kann sich ein höheres Kompetenzerleben auf die Motivation der teilnehmenden Lehrpersonen auswirken. Wenn eine Fortbildung Gelegenheiten zum Erleben eigener Wirksamkeit schafft, dürfte dies demnach die Motivation und das zukünftige Handeln von Lehrpersonen positiv beeinflussen.

Konzeptionell steht die Verdeutlichung des Zusammenhangs von Lehrerhandeln und Schülerlernen in einer engen Verbindung mit anderen Merkmalen wirksamer Fortbildungen. So bietet es sich inhaltlich an, an jenen Aspekten den Zusammenhang zwischen Lehrerhandeln und Schülerlernen aufzuzeigen, die empirisch fundiert das Lernen von Schülerinnen und Schülern positiv beeinflussen (siehe Abschnitt 2.1) und als unterrichtliche Kernpraktiken betrachtet werden können (siehe Abschnitt 2.3).



### Exemplarische Vorschläge für die Konzeption und Gestaltung von Fortbildungen

➔ **Lehrer-Schüler-Interaktion in den Blick nehmen:** Insbesondere Aspekte der Lehrer-Schüler-Interaktion (z. B. Lehrerfragen, Feedback, Lenkung von Unterrichtsgesprächen, Wartezeiten nach Lehrerfragen) eignen sich dazu, Lehrpersonen die Verbindung zwischen dem eigenen Handeln und den Reaktionen der Lernenden aufzuzeigen. In längeren Fortbildungsreihen könnten Lehrpersonen auch dazu angeregt werden, den eigenen Unterricht oder ggf. nur bestimmte Sequenzen daraus videografisch zu dokumentieren, um diese Situationen mit einem Fokus auf die beobachtbaren Lehrer-Schüler-Interaktionen vertiefend zu analysieren.

➔ **Verschiedene Varianten des Lehrerhandelns im Hinblick auf das Verhalten der Schülerinnen und Schüler vergleichen:** Lehrpersonen könnten in Fortbildungen dazu veranlasst werden zu antizipieren, wie sich Veränderungen im Lehrerhandeln (z. B. die Veränderung der Fragetechnik, Unterschiede im Anforderungsniveau von Aufgaben) auf die Schülerinnen und Schüler auswirken können. Die verschiedenen Varianten werden in kleinen „Unterrichtsstudien“ realisiert und die Reaktionen der Lernenden z. B. auf Video oder Audio dokumentiert und analysiert. Beispielsweise kann in Parallelklassen untersucht werden, welche Bearbeitungs- und Lernaktivitäten durch Veränderungen in der Aufgabenstellung ausgelöst werden. Offenerere und komplexere Aufgabenstellungen führen häufig zu einer stärkeren kognitiven Aktivierung der Lernenden, was sich z. B. in einem stärkeren Engagement der Schülerinnen und Schüler und in divergenteren und kreativeren Schülerlösungen zeigen kann.

- ◆ **Bearbeitungsprozesse der Lernenden dokumentieren:** Den Lehrpersonen könnten Möglichkeiten aufgezeigt werden, wie Schülerinnen und Schüler zum kooperativen Lernen angeregt und gleichzeitig kognitiv aktiviert werden können. Anhand von vorhandenen Audio- und/oder Videosequenzen lässt sich anschaulich zeigen und nachvollziehen, wie tief sich die Lernenden mit dem Unterrichtsgegenstand auseinandersetzen. Hier liegen auch besondere Möglichkeiten digitaler Kollaborationstools, denn durch diese lassen sich Bearbeitungsprozesse leicht und umfassend dokumentieren.
- ◆ **Unterrichtsveränderungen kooperativ untersuchen:** Teams von Lehrpersonen könnten sich wechselseitig im Unterricht besuchen und bei ihren Beobachtungen den Fokus auf einzelne Kernpraktiken legen und untersuchen, wie diese mit Reaktionen und dem Verständnis der Schülerinnen und Schüler zusammenhängen.
- ◆ **Die Potenziale eines zielgerichteten und didaktisch-methodisch sinnvollen Einsatzes digitaler Tools verdeutlichen:** Im Zeitalter der Digitalität sollte es selbstverständlich sein, diese digitale Realität auch im Unterricht abzubilden. Dennoch dürfte ein Teil der Lehrkräfte auf diese Entwick-

lung mit Zurückhaltung, Verunsicherung und Widerstand reagieren. Um deren Affinität zum Einsatz digitaler Medien zu erhöhen, erscheint es daher wichtig, dass Lehrpersonen die Potenziale eines digital gestützten Lernens von Schülerinnen und Schülern erkennen und ggf. durch Fortbilderinnen und Fortbildner explizit auf fruchtbare Lernaktivitäten der Lernenden und auf positive Wirkungen des Einsatzes digitaler Medien aufmerksam gemacht werden. Auch konkrete Beispiele aus dem Unterricht können Lehrpersonen von der Bedeutung digital gestützter Lernumgebungen überzeugen. Anknüpfend an den oben genannten Hinweis, dass nicht der Einsatz digitaler Medien per se zu einer höheren Unterrichtsqualität führt, sollte es dabei aber auch darum gehen, die Notwendigkeit einer zielgerichteten und didaktisch-methodisch begründeten Auswahl des passenden digitalen Mediums zu verdeutlichen und die Funktion des Mediums kritisch zu reflektieren.

---

### Weiterführende Literatur

Allen et al., 2011; Eickelmann, Drossel & Port, 2019; Guskey, 1988; Lipowsky, Rzejak & Dorst, 2011; Timperley et al., 2007



## 2.6 Stärkung der kollegialen Kooperation: Unterrichtsbezogene Zusammenarbeit anregen und etablieren

### Inhaltliche Erläuterung und Forschungsbefunde

Die Forschung zeigt, dass die Aussicht auf Austausch und Zusammenarbeit mit Kolleginnen und Kollegen einen wichtigen Grund zur Teilnahme an Fortbildungen darstellt. Fortbildungen, die eine intensive Kooperation von Lehrpersonen anregen, dürften sich demnach günstig auf die Motivation von Lehrpersonen auswirken. Für die Teilnahme an Fortbildungen bedeutet dies, dass nach Möglichkeit nicht nur eine Lehrkraft einer Schule an einer Fortbildung teilnehmen sollte, sondern es sich empfiehlt, die Teilnahme von mehreren Lehrkräften zu ermöglichen. Abhängig von den Fortbildungsinhalten bieten sich hierfür z. B. Jahrgangsteams oder Fachteams an. Die Teilnahme von Teams erscheint auch für Transferprozesse zielführend. So können sich Kolleginnen und Kollegen, die gemeinsam an einer Fortbildung teilnehmen, dabei unterstützen, die Fortbildungsinhalte in die eigene Praxis zu übertragen und eine nachhaltige innerschulische Verankerung zu initiieren.

Fortbildungen, die eine intensive unterrichtsbezogene Kooperation<sup>5</sup> der teilnehmenden Lehrkräfte vorsehen und etablieren (z. B. Lesson Study, Learning Study, Quality Teaching Rounds, Study Groups), können zudem einen Beitrag zur Förderung professioneller Handlungskompetenzen der Lehrkräfte und zur Weiterentwicklung des Unterrichts leisten. Die Kooperation von Lehrpersonen ist dabei keineswegs auf die physische Interaktion beschränkt, sondern kann sich auch auf digitale Lerngemeinschaften erstrecken. So sehen Online-Fortbildungen in ihren Konzepten oftmals eine Möglichkeit zur virtuellen Kooperation zwischen Lehrkräften vor, z. B. indem über Lern- und Kommunikationsplattformen gemeinsam Unterricht geplant, reflektiert und analysiert wird, indem eine diskursive Auseinandersetzung mit dem Fortbildungsgegenstand in Chats oder Foren ermöglicht wird oder indem Lehrper-

<sup>5</sup> Da dieser Leitfaden den Schwerpunkt auf unterrichtsbezogene Fortbildungen legt, steht hier die unterrichtsbezogene Kooperation von Lehrkräften und nicht die multiprofessionelle Kooperation zwischen Vertreterinnen und Vertretern unterschiedlicher Berufsgruppen (z. B. Sozialarbeit, Sonderpädagogik, Schulpsychologie) an Schulen im Mittelpunkt.

sonen zu Face-to-Face-Kooperationen angeregt werden. Erfahrungen erfolgreicher Schulen aus der Pandemiezeit lassen erkennen, dass der Einsatz von Videokonferenztools und Cloud-Lösungen die kollegiale Kooperation und den Austausch von Lehrkräften nicht nur unterstützen, sondern auch befördern kann. Jedoch ist zu berücksichtigen, dass sich die Anforderungen an die Zusammenarbeit von Lehrkräften in analog und virtuell agierenden Lerngemeinschaften unterscheiden. Virtuell agierende Lerngemeinschaften dürften beispielsweise stärker herausgefordert sein, ihre Zusammenarbeit genauer zu strukturieren, verbindliche Absprachen zu treffen und Maßnahmen vorzusehen, die das Zugehörigkeitsempfinden der Mitglieder und deren Selbstverpflichtung zur Zusammenarbeit sicherstellen.

Eine für die Weiterentwicklung von professionellen Lehrkompetenzen, für die Unterrichtsqualität und das Lernen der Schülerinnen und Schüler zweckmäßige Zusammenarbeit von Lehrpersonen in professionellen Lerngemeinschaften zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus: Sie basiert auf gemeinsamen Werten und Überzeugungen zum Lehren und Lernen, ermöglicht den Lehrpersonen ein gegenseitiges unterrichtsbezogenes Feedback, unter anderem auf der Grundlage kollegialer Unterrichtshospitationen, zielt auf die Förderung des Lernens der Schülerinnen und Schüler und bezieht Merkmale der Tiefenstruktur von Unterricht ein. Der inhaltliche Schwerpunkt für die Kooperation von Lehrpersonen sollte demnach nicht beliebig, sondern mit Blick auf Lernprozesse und lernrelevante Unterrichtsmerkmale zielgerichtet ausgewählt werden. Vor diesem Hintergrund erstaunt es nicht, dass sich die Begleitung und Unterstützung durch Expertinnen und Experten (Fortbildnerinnen und Fortbildner, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler) oder durch Critical Friends wiederholt als wichtiger Erfolgsfaktor für eine effektive Zusammenarbeit von Lehrpersonen herausgestellt hat. Wirksame Fortbildungen zeichnen sich also auch dadurch aus, dass die Kooperation unter den Lehrkräften durch den Einbezug von Expertinnen und Experten unterstützt und begleitet wird. Hier kann eine Chance virtueller Fortbildungsformate

liegen, da der Einbezug von Expertise und die Kooperation nicht von der physischen Anwesenheit der Expertinnen und Experten an den jeweiligen Schulen abhängig sind.

Insgesamt ist zu beachten, dass nicht die Zusammenarbeit der Lehrpersonen an sich darüber entscheidet, ob sich der Unterricht verändert und die Schülerinnen und Schüler erreicht, sondern der unterrichts- und schülerbezogene Fokus der Kooperation und die Qualität und Tiefe der gemeinsamen Auseinandersetzung geben den Ausschlag. Um eine intensive unterrichtsbezogene Zusammenarbeit im schulischen Alltag zu ermöglichen, ist es bedeutsam, dass entsprechende Vorhaben durch die Schulleitung unterstützt werden, z. B. indem zeitliche Freiräume bei der Schuljahres- und Unterrichtsplanung mitbedacht werden.



### Relevanz und theoretische Bezüge

Als Erklärung dafür, dass eine intensive unterrichtsbezogene Kooperation für den Fortbildungsprozess und für Fortbildungserträge bedeutsam ist, kommen verschiedene Bezugspunkte in Betracht.

Zum einen kann über die Selbstbestimmungstheorie begründet werden, weshalb Lehrpersonen die Lernangebote von Fortbildungen intensiver nutzen dürften, wenn diese Möglichkeiten zur sozialen Interaktion eröffnen. Die Aussicht auf einen kollegialen Austausch und auf die Zusammenarbeit mit Kolleginnen und Kollegen im Rahmen einer Fortbildung entsprechen dem Grundbedürfnis nach sozialer Eingebundenheit. Damit kann die intrinsische Motivation von Lehrpersonen gefördert werden, welche sich wiederum positiv auf die Beständigkeit und die Intensität des Handelns und damit z. B. auf die Nutzung des Fortbildungsangebots auswirken kann.

Zweitens können sozial-konstruktivistische Lerntheorien herangezogen werden, um zu erklären, weshalb Fortbildungen, in denen Lehrpersonen zur intensiven Kooperation angeregt werden, besonders zu einer Weiterentwicklung von Ein-

stellungen und Kognitionen beitragen können. Sozial-konstruktivistische Lerntheorien gehen davon aus, dass die Konstruktion von neuem Wissen ein Prozess ist, der durch den diskursiven Austausch von Erfahrungen, Ideen und Überzeugungen mit anderen Lernenden befördert werden kann. Wenn Lehrpersonen dazu aufgefordert werden, ihre Ansichten zu begründen, oder wenn Nachfragen zu bestimmten Praktiken des Unterrichts gestellt werden, dann nimmt die Wahrscheinlichkeit zu, dass den Lehrpersonen eigene Handlungspraktiken und Überzeugungen bewusst und auch der Reflexion zugänglich werden. Mitunter dürften Lehrpersonen in diskursiven Auseinandersetzungen, in denen Argumente und Ansichten zum Lehren und Lernen ausgetauscht und ggf. verglichen werden, mit abweichenden Ideen und Sichtweisen konfrontiert werden, die zu sozio-kognitiven Konflikten führen. Die Notwendigkeit, eigene Überzeugungen und Praktiken zu verbalisieren, und das Erleben von Widersprüchen können Reflexionsprozesse auslösen und eine Veränderung von Kognitionen sowie eine Weiterentwicklung bestehender Kompetenzen anregen.

Drittens lassen sich positive Wirkungen einer unterrichtsbezogenen Zusammenarbeit auf die Handlungspraktiken der fortgebildeten Lehrpersonen über den Prozess des Lernens am Modell plausibilisieren. Eine Voraussetzung dafür ist, dass Lehrpersonen im Präsenz- oder Fernunterricht hospitieren und/oder dass im Rahmen der Fortbildung videografierte Unterrichtssequenzen betrachtet, analysiert und diskutiert werden.



### Exemplarische Vorschläge für die Konzeption und Gestaltung von Fortbildungen

➔ **Kooperation durch externe Impulse und durch bereitgestellte „Zeitgefäße“ unterstützen:** Fortbildungen sollten Formen der Zusammenarbeit von Lehrpersonen etablieren, bei denen der Unterricht und das Lernen der Schülerinnen und Schüler im Mittelpunkt stehen. Hierbei sollten die Lehrpersonen eine fortlaufende Unterstützung durch die Fortbildungsleitung oder eine Expertin oder einen

Experten erfahren. Damit intensive Formen der unterrichtsbezogenen Zusammenarbeit über den Fortbildungszeitraum hinaus fortgeführt werden können, sollten bereits während der Fortbildung notwendige strukturelle Veränderungen schulischer Rahmenbedingungen in die Wege geleitet werden (z. B. „Zeitgefäße“ im Sinne von festen Teamzeiten, Teamräume, Einrichtung von digitalen Kursmanagementsystemen).

➔ **Digitale Tools zur Zusammenarbeit nutzen und über ihren Einsatz reflektieren:** In Online-Fortbildungen könnten Programme zum kollaborativen Arbeiten genutzt werden, die Lehrpersonen auch in ihrem eigenen digitalen Fernunterricht einsetzen können. Durch entsprechende Impulse werden die Teilnehmenden angeregt, über den Einsatz dieser Medien im eigenen Unterricht nachzudenken. Sie erfahren somit, wie ein inhaltlich elaborierter Austausch mit digitalen Tools gesteuert und unterstützt werden kann und welche Herausforderungen damit verbunden sind. Auch dies stellt eine Variante des pädagogischen Doppeldeckers dar (siehe Abschnitt 2.4). In Verbindung mit Anregungen zur Reflexion der eigenen Erfahrungen kann es zu einer Weiterentwicklung von Überzeugungen und unterrichtlichen Vorgehensweisen der Lehrpersonen kommen.

➔ **Peer-to-Peer-Learning in schulinternen Fortbildungen:** In vielen Schulen sind die digitalen Kompetenzen der Lehrkräfte sehr unterschiedlich ausgebildet. Einige Lehrkräfte sind digitale Spezialistinnen und Spezialisten, die in ihrem Unterricht schon lange digitale Medien und Tools nutzen, andere verwenden digitale Medien bislang eher für private Zwecke und wieder andere bevorzugen klassische und analoge Formen der Kommunikation. Vielversprechend erscheint, dass kompetente Lehrkräfte schulinterne Fortbildungen für Kolleginnen und Kollegen anbieten und entsprechende Erfahrungen und Tipps zum Einsatz digitaler Tools weitergeben. Hierbei sind Merkmale der Tiefenstruktur von Unterrichtsqualität einzubeziehen. Vorstellbar ist z. B., dass sich entsprechende schulinterne Fortbildungen damit beschäftigen, wie sich in digitalen Lernsettings die Kooperation und der Austausch der Schülerinnen



und Schüler untereinander anregen lassen, welche digitalen Tools konstruktives Feedback ermöglichen und wie Lernende durch die Nutzung digitaler Medien kognitiv aktiviert und herausgefordert werden können.

➔ **Unterstützung der Lehrpersonen bei der thematischen Fokussierung des kooperativen Vorhabens:** Lehrpersonen eines Teams könnten in einer Fortbildung angeleitet und unterstützt werden, zentrale Schritte der kooperativen Unterrichtsentwicklung (Planung einer Unterrichtseinheit, kriteriengeleitete Beobachtung und Dokumentation des Unterrichts, Auswertung, Reflexion und Weiterentwicklung des Unterrichts) zu unternehmen. Hierbei bietet es sich an, dass der thematische Rahmen der Unterrichtseinheit und der Gegenstand der Reflexion (z. B. ein Merkmal der Tiefenstruktur von Unterricht) zunächst vorgegeben werden.

➔ **Lesson Studies digital durchführen:** Phasen der Lesson Studies lassen sich ebenfalls virtuell durchführen. So können die Planung und die Reflexion des Unterrichts auch ohne direkten Kontakt von Lehrpersonen stattfinden. Anstelle einer Unterrichtsbeobachtung im Präsenzunterricht könnte die Unterrichtsstunde videografiert und anschließend allen Lehrpersonen der Lesson Study-Gruppe zur Betrachtung und Analyse des Unterrichts zugänglich gemacht werden.

➔ **Auf wachsende Gruppen setzen:** Die Durchführung schulinterner Fortbildungen mit dem gesamten (Fach-)Kollegium wird mitunter als besonders erfolversprechende Strategie für eine Dissemination von Fortbildungsinhalten und für eine nachhaltige Schul- und Unterrichtsentwicklung betrachtet. Zu beachten ist aber, dass es in vielen Fällen ein zu ehrgeiziges Ziel sein dürfte,

wenn man den Anspruch verfolgt, alle Lehrpersonen eines (Fach-)Kollegiums gleichermaßen und von Anfang an für ein Vorhaben zu motivieren und fortzubilden. Es sind sogar Konstellationen vorstellbar, in denen eine wenig motivierte und mit Widerstand reagierende Teilgruppe des (Fach-)Kollegiums ein Fortbildungsvorhaben scheitern lassen kann. Insofern erscheint es sinnvoll, Fortbildungen zunächst mit einer kleinen und eher offenen und motivierten Teilgruppe des (Fach-)Kollegiums zu beginnen. Durch positive und motivierende Berichte und durch überzeugendes „Marketing“ dieser Lehrpersonen können ggf. sukzessive weitere Lehrkräfte des Kollegiums zur Teilnahme angeregt werden, sodass der Kreis der Teilnehmenden schrittweise erweitert wird.

➔ **Den Transfer zum Thema machen:** Wenn mit der Fortbildung eine breite Multiplikation von Inhalten ins Kollegium intendiert ist, dann sollten auch mögliche Transferstrategien und -herausforderungen und die konkreten Zwischenschritte zum Gegenstand der Fortbildung werden und schulische Rahmenbedingungen berücksichtigt werden. Auch der Einbezug der Schulleitung ist hierbei von zentraler Bedeutung.

---

## Weiterführende Literatur

Darling-Hammond et al., 2017; Gerick, Eickelmann & Steglich, 2020; Joubert, Callaghan & Engelbrecht, 2020; Kansteiner, Stamann, Buhren & Theurl, 2020; Kennedy, 2016; Lantz-Andersson, Lundin & Selwyn, 2018; Lipowsky, 2016; Philipsen et al., 2019; Posch, 2019; Richter, Kleinknecht & Gröschner, 2019; Sims & Fletcher-Wood, 2020; Vangrieken, Meredith, Packer & Kyndt, 2017; Wahl, 2020; Webb, Nickerson & Bush, 2017



## 2.7 Verknüpfung von Input-, Erprobungs- und Reflexionsphasen: Wissen erwerben, Handeln erproben und Erfahrungen reflektieren

### Inhaltliche Erläuterung und Forschungsbefunde

Viele wirksame Fortbildungen beschränken sich nicht auf Input- und Erarbeitungsphasen, sondern schaffen Gelegenheiten, in denen die Lehrpersonen die Fortbildungsinhalte im eigenen Unterricht erproben und anwenden können und in denen über die Anwendung der Fortbildungsinhalte und daraus resultierender Erfahrungen der Lehrpersonen reflektiert wird. Es liegt auf der Hand, dass eine solche Verschränkung von Input-, Erprobungs- und Reflexionsphasen Zeit benötigt und nicht an einem Nachmittag zu realisieren ist (siehe Abschnitt 2.9). Wichtig ist, dass es wiederholte Gelegenheiten zur Erprobung des Gelernten in der Praxis und darauf bezogenes Feedback gibt (siehe Abschnitt 2.8).

Auch kooperative und situierte Ansätze der Lehrprofessionalisierung und Unterrichtsentwicklung wie Lesson Studies und Learning Studies setzen auf längerfristig angelegte Prozesse mit wiederholten Erprobungsphasen im Unterricht

und anschließender Reflexion. Hierbei planen Lehrpersonen in Teams eine Unterrichtsstunde, die in der Regel von einer der Lehrpersonen durchgeführt wird. Die anderen Lehrpersonen beobachten den Unterricht (teilweise unter Einsatz von Videotechnik), wobei der Fokus häufig auf Aktivitäten ausgewählter Zielschülerinnen und -schüler liegt und beobachtbare Anzeichen für ihr Lernen und Verstehen dokumentiert werden. Nach der gehaltenen Unterrichtsstunde wird diese unter Heranziehung verschiedenster Dokumentationen des Unterrichts (Videoaufnahmen, Transkripte) und Artefakte aus dem Unterricht (z. B. Schülerdokumente) überarbeitet und erneut gehalten. Diesem Kreislauf aus Planung, Durchführung/Erprobung und Analyse/Reflexion liegt also die Annahme zugrunde, dass jeder Unterricht verbessert werden kann und Gelegenheiten bietet, mehr über Lernprozesse von Schülerinnen und Schülern zu lernen. Wichtig erscheint bei dieser Art der kooperativen Unterrichtsentwicklung, dass der Unterricht mehrfach durchgeführt wird und dass analysiert wird, welche Wirkungen mit Veränderungen in der Durchführung des Unterrichts verbunden sind.

Die Durchführung von Phasen der Erprobung und Anwendung ist im Übrigen nicht als rezeptartige Umsetzung bestimmter Handlungsweisen und -praktiken im eigenen Unterricht zu verstehen. Vielmehr ist damit gemeint, dass Lehrpersonen in anspruchsvolle Aktivitäten ihres beruflichen Alltags involviert und hierbei angeregt werden, die eigene Praxis zu analysieren und zu reflektieren. Im Rahmen entsprechender Fortbildungsprogramme werden Lehrpersonen z. B. dazu aufgefordert, eine veränderte Handlungspraktik oder Lehrstrategie im eigenen Unterricht zu erproben und entsprechende Reaktionen der Schülerinnen und Schüler zu dokumentieren, Vorstellungen der Schülerinnen und Schüler durch geschicktes Nachfragen in Erfahrung zu bringen, auf Herangehens- und Sichtweisen der Schülerinnen und Schüler beim Lösen einer Aufgabe oder beim Argumentieren im Unterrichtsgespräch zu achten oder bestimmte Schülerinnen und Schüler gezielt zu beobachten.



### Relevanz und theoretische Bezüge

Aus einer eher lerntheoretischen Perspektive lässt sich die Bedeutung miteinander verschränkter Input-, Erprobungs- und Reflexionsphasen mit Ansätzen situierten Lernens begründen. Entsprechende Ansätze gehen davon aus, dass Wissen im Prozess der Interaktion mit der sozialen und materiellen Umwelt aufgebaut wird. Demnach sollten sich Fortbildungsangebote für Lehrpersonen an deren Erfahrungen orientieren und möglichst in die alltägliche Anwendungssituation eingebunden werden. Diese Einbettung in authentische situierte Kontexte – so die Annahme – wirkt dem Aufbau trägen Wissens entgegen und erleichtert die erfolgreiche Anwendung des Wissens. Dabei ist jedoch zu beachten, dass die Integration wissenschaftlichen Wissens und dessen Nutzung für professionelles Handeln kein linearer und gerader Weg ist, sondern vielfältige Rückkopplungen und Abgleiche mit den gesammelten Erfahrungen voraussetzt. Daher empfehlen sich wiederkehrende Schleifen von Input-, Erprobungs- und Reflexionsphasen. Die Bedeutung dieser Phasen für den Aufbau und die Nutzung von Wissen

wird beispielsweise durch den Cognitive-Apprenticeship-Ansatz, ein Ansatz situierten Lernens, herausgestellt. Dem Ansatz folgend wird nachhaltig verfügbares Wissen in bedeutungshaltigen, authentischen Situationen erworben. Hierbei spielen Phasen der Anleitung, der zunehmend selbstständigen Erprobung und der Reflexion eine wichtige Rolle (siehe Abschnitt 2.8).

Auch Ergebnisse der Transferforschung kommen als Erklärung für die Bedeutung der Verknüpfung von Input-, Erprobungs- und Reflexionsphasen in Betracht. In einer Fortbildung, in der Lehrpersonen Gelegenheit haben, ihre erworbenen Fähigkeiten (z. B. im Geben von Feedback) in verschiedenen unterrichtlichen Kontexten (z. B. Klassenstufen, Sozialformen, Fächern) zu erproben und über Ähnlichkeiten in den Handlungssituationen – idealerweise unterstützt durch eine Fortbildnerin beziehungsweise einen Fortbildner oder einen Coach – nachzudenken, besteht eine größere Wahrscheinlichkeit, Fähigkeiten zu erwerben, die die Lehrpersonen nach Abschluss der Fortbildung auf neue unterrichtliche Kontexte übertragen können. Die wiederkehrende Verknüpfung von Input-, Erprobungs- und Reflexionsphasen sollte Lehrpersonen damit in die Lage versetzen, auch in neuen unterrichtlichen Situationen Parallelen und Ähnlichkeiten zu den Lernsituationen in der Fortbildung zu erkennen und damit Angebote zum Handeln (hier: zur Erteilung konstruktiven Feedbacks) wahrzunehmen. Die wiederholte Anwendung des erlernten Wissens in unterschiedlichen Kontexten und die Reflexion darüber können somit Lehrpersonen dabei unterstützen, flexibel anwendbares Wissen aufzubauen und dieses auf neue Bedingungen zu transferieren.

Ein weiterer Bezug lässt sich zur Adaptive-Control-of-Thought-Rational-Theorie (ACT-R-Theorie) herstellen. Die Theorie beschreibt, wie deklaratives Wissen in prozedurales Wissen und neue Handlungsmuster überführt wird. Der Handelnde bildet dabei Wenn-Dann-Regeln aus, mit denen deklaratives Wissen (z. B. Wissen über die Bedeutung von Wartezeiten) und Handeln (z. B. ausreichend Wartezeit zu lassen) miteinander verbunden werden. Bezogen auf das Wartezeit-Beispiel

lautet der Wenn-Teil (Bedingungsteil) einer Produktionsregel etwa *Wenn du eine Frage im Unterricht stellst, der Dann-Teil (Aktionsteil) dann lasse ausreichend Zeit, bis du eine Schülerin/einen Schüler aufrufst*. In Fortbildungen, in denen der Erwerb deklarativen Wissens und die Erprobung eigenen Handelns mehrfach und wiederholt verknüpft werden, bestehen demnach besondere Gelegenheiten für Lehrpersonen, neue Handlungsmuster aufzubauen.

Schließlich kann die Bedeutung der Verschränkung von Input-, Erprobungs- und Reflexionsphasen motivationstheoretisch erklärt werden. Auf der Basis von Erwartungs-mal-Wert-Modellen der Motivation lässt sich annehmen, dass die unmittelbare Möglichkeit, das Erlernte in der Praxis anzuwenden, das Erleben von Relevanz und die Wahrnehmung des Nutzens der Fortbildung stärkt, wodurch sich über den erlebten Wert der Fortbildung auch die Motivation der Lehrpersonen günstig beeinflussen lassen sollte.



### Exemplarische Vorschläge für die Konzeption und Gestaltung von Fortbildungen

➔ **Wiederkehrende Erprobungs- und Reflexionsphasen vorsehen:** In längeren Fortbildungsreihen sollten immer wieder Gelegenheiten zur Erprobung und Reflexion der Fortbildungsinhalte geschaffen werden. Es reicht also nicht aus, nur eine entsprechende Erprobungs- und Reflexionsphase vorzusehen. Dies gilt auch für die Erprobung und Nutzung digitaler Tools im Unterricht.

➔ **Wissenschaftliche Bezüge herstellen:** Bei der Reflexion der unterrichtlichen Erprobungen sollten auch wissenschaftliche Bezüge hergestellt werden, also z. B. wissenschaftliche Erklärungen dafür angeboten werden, warum ein entsprechendes Handeln die erwünschten Effekte zeigte

oder wie sich bestimmte unterrichtliche Situationen wissenschaftlich rahmen und interpretieren lassen.

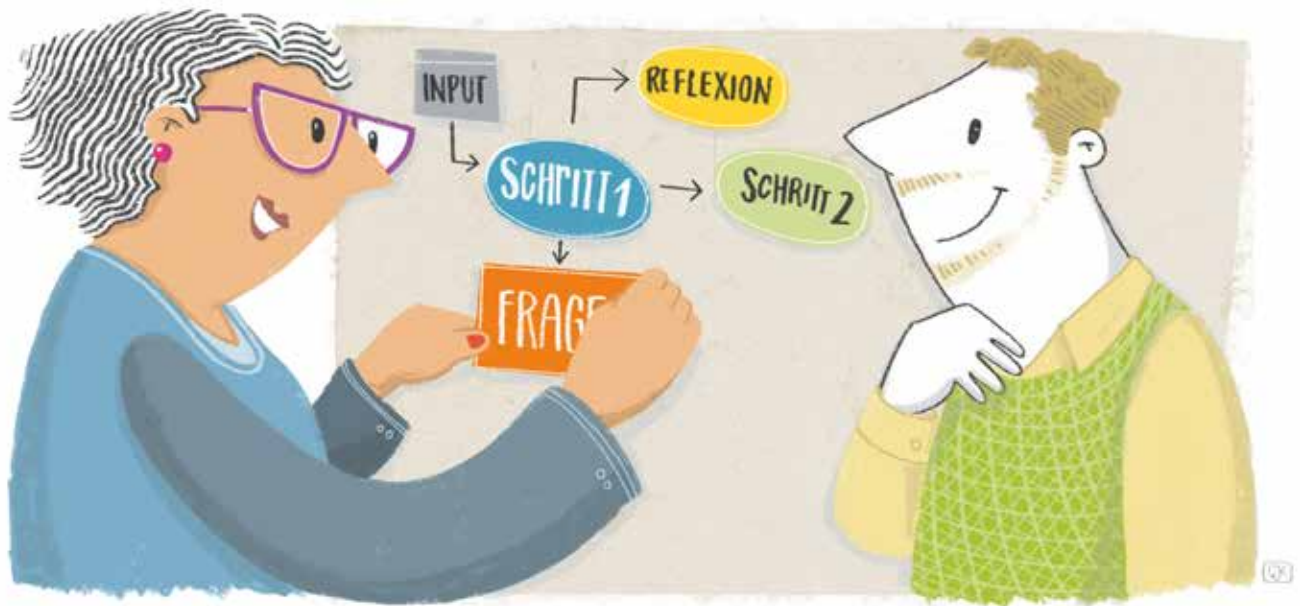
➔ **Erprobungen dokumentieren:** In vielen Fällen empfiehlt es sich, das Erproben eigenen Handelns zu dokumentieren. Da es Lehrpersonen vielfach überfordern dürfte, wenn sie neben dem eigenen unterrichtlichen Handeln – ohne spezifische Vorbereitung – noch weitere Beobachtungs- und Analyseaufgaben übernehmen sollen, ist es angebracht, die Erprobungen durch Kolleginnen und Kollegen dokumentieren zu lassen.

➔ **Das „Funktionieren“ der Handlungen bewusst machen:** Um bestehende Handlungsrouninen weiterzuentwickeln und zugrundeliegende Überzeugungen aufzubrechen, sollten Lehrpersonen die Erfahrung machen, dass die mit der Fortbildung angestrebten Vorgehensweisen und Handlungen „funktionieren“ und die Schülerinnen und Schüler erreichen (siehe Abschnitt 2.5).

➔ **Vielfältige Übungs- und Anwendungsgelegenheiten schaffen:** Für einen erfolgreichen Transfer sind multiple Übungs- und Anwendungssituationen wichtig, damit die Lehrpersonen das Gelernte nicht nur mit einem Kontext verknüpfen, sondern in der Lage sind, das intendierte Verhalten in verschiedenen Situationen ihres Alltags anzuwenden.

### Weiterführende Literatur

Allen, Hafen, Gregory, Mikami & Pianta, 2015; Anderson, 1983; Darling-Hammond et al., 2017; Eickelmann et al., 2019a; Garrett, Citkowicz & Williams, 2019; Gottmann et al., 2020; Hasselhorn & Gold, 2013; Jeschke, Lindmeier & Heinze, 2020; Lipowsky & Rzejak, 2019; Posch, 2019; Reusser, 2018; Rzejak, 2019



## 2.8 Feedback und Coaching: Lernprozesse und Erfahrungen von Lehrpersonen durch Rückmeldungen, Beispiele und Anregungen unterstützen

### Inhaltliche Erläuterung und Forschungsbefunde

In Fortbildungen mit positiven Effekten auf die professionellen Kompetenzen von Lehrpersonen, den Unterricht und/oder das Lernen von Schülerinnen und Schülern erhalten die teilnehmenden Lehrpersonen oftmals unterrichtsbezogene Rückmeldungen, teilweise eingebettet in ein umfassenderes Coaching.<sup>6</sup> Feedback und Coaching werden dabei in den bisher evaluierten Fortbildungen keineswegs nur in der direkten Interaktion realisiert, sondern zum Beispiel auch als ein Element in hybriden oder gänzlich online durchgeführten Fortbildungskonzepten.

Das Feedback wird hierbei entweder von anderen Lehrpersonen im Rahmen kooperativer Settings (kollegiales Feedback/Peer-Feedback) gegeben und/oder von einer Person mit besonderer Exper-

tise im Fortbildungsthema (Expertenfeedback). Daneben können auch Daten zu den Lernständen und Lernverläufen von Schülerinnen und Schülern, die gemeinsam mit Expertinnen und Experten ausgewertet werden, oder videografierte Unterrichtssequenzen als Rückmeldequellen dienen. In einigen wirksamen Fortbildungen fungierten beispielsweise Videosequenzen aus dem Unterricht als Ausgangspunkt eines umfassenden Coachings. Ein Fortbildungskonzept sieht beispielsweise vor, dass der Coach aussagekräftige Unterrichtssequenzen zur Lehrer-Schüler-Interaktion auswählt und die Lehrpersonen durch gezielte Fragen und Impulse zur Analyse und Reflexion des eigenen Unterrichts anregt, ein anderes Konzept richtet dagegen den Fokus des Coachings auf Methoden zur Sprachförderung und richtet die Auswahl der Videosequenzen danach aus (siehe S. 24f.).

In anderen Fortbildungen hospitiert die Fortbildnerin oder der Fortbildner in Unterrichtsstunden, in denen die Lehrkraft die Anwendung von neuen Praktiken oder Strategien erprobt, und gibt der Lehrkraft anschließend eine Rückmeldung. Häufig umfasst der Rückmeldeprozess auch Überle-

<sup>6</sup> Der Begriff Coaching wird im Fortbildungsbereich nicht einheitlich verwendet. In diesem Leitfadens wird unter Coaching eine Begleitung und Beratung verstanden, durch die eine Lehrkraft dabei unterstützt wird, aus sich heraus die eigene professionelle Kompetenz weiterzuentwickeln.

gungen dazu, welche Schritte sich als Nächstes für die Weiterentwicklung der eigenen professionellen Kompetenzen und des Unterrichts anbieten.

Coaching wird in der Regel als individuelle Unterstützung einzelner Lehrpersonen zur Weiterentwicklung ihres professionellen Handelns und der Qualität ihres Unterrichts durchgeführt. Es ist aber auch vorstellbar, dass Lehrerteams, die eine professionelle Lerngemeinschaft bilden (siehe Abschnitt 2.6), gemeinsam eine Begleitung und Unterstützung durch einen Coach erhalten. Die in Fortbildungen realisierten Coachingelemente umfassen ein breites Spektrum an Aktivitäten. So übernehmen Coaches folgende Aktivitäten: Sie ...

- regen die Lehrpersonen zur zielgerichteten Reflexion und Analyse der eigenen Praxis an,
- übernehmen Teile des Unterrichts und demonstrieren (modellieren), wie das erwünschte Handeln aussehen sollte,
- stellen eine Verbindung zwischen Praxis und Wissenschaft her, indem sie beispielsweise praktische Situationen unter Heranziehung von Forschungsbefunden beschreiben, interpretieren und erläutern,
- unterstützen Lehrpersonen beim Transfer von Fortbildungsinhalten in die Praxis,
- konzentrieren sich in der Beratung auf Merkmale der Tiefenstruktur von Unterricht und lenken die Aufmerksamkeit der Lehrpersonen auf wesentliche Aspekte im Unterrichtsgeschehen (siehe Abschnitt 2.1) und
- regen zu einer kontinuierlichen Auseinandersetzung mit den Fortbildungsinhalten während einer längeren Fortbildungsreihe an.



### Relevanz und theoretische Bezüge

Um die Relevanz von Feedback und Coaching zu begründen und positive Wirkungen von Fortbildungen mit Feedback- und Coachingelementen zu erklären, können erneut sozial-konstruktivistische Lerntheorien herangezogen werden. Im Sinne eines Expertencoachings lässt sich eine Fortbildnerin oder ein Fortbildner als Interaktionspartner/-in

verstehen, der/die mit Fragen, Impulsen, Erläuterungen und Beispielen kognitive Irritationen bei Lehrpersonen auslöst, einen erfolgreichen Transfer von Fortbildungsinhalten in die Praxis unterstützt und die Lehrpersonen dazu anregt, die eigenen Überzeugungen und die bisherige Handlungspraxis zu reflektieren.

Theorien und Modelle der Verhaltensklärung gehen in der Regel davon aus, dass Einstellungen und Überzeugungen eine verhaltenssteuernde Funktion haben. Damit werden einstellungsbezogene Veränderungen zu einer zentralen Voraussetzung für Veränderungen im Handeln. Für formale Lernkontexte wie Fortbildungen lässt sich jedoch annehmen, dass die Veränderung von Einstellungen, Überzeugungen und Handlungspraktiken nahezu zeitgleich erfolgt oder dass sich das Handeln sogar vor den Einstellungen und Überzeugungen weiterentwickelt. Letzteres dürfte z. B. dann der Fall sein, wenn Lehrpersonen in Fortbildungen bestimmte Praktiken im eigenen Unterricht umsetzen, die bisherigen Überzeugungen eher widersprechen, und wenn Lehrpersonen im Zuge der Erprobung und der Reflexion über ihre Erfahrungen erkennen, dass die neuen Vorgehensweisen und Praktiken erfolgreich sind.

Als weitere theoretische Erklärung für positive Wirkungen auf das unterrichtliche Handeln von Lehrpersonen kommt das Lernen am Modell und der Cognitive-Apprenticeship-Ansatz in Betracht. Dem Cognitive-Apprenticeship-Ansatz (siehe Abschnitt 2.7) zufolge kann das Erlernen neuer Handlungspraktiken und deren nachhaltige Integration in das Handlungsrepertoire dadurch unterstützt werden, dass die intendierten Praktiken vom Coach zunächst demonstriert und sprachlich erläutert werden, sodass diese von der Lehrperson bewusst nachvollzogen werden können (Modeling). Anschließend setzt die Lehrkraft die Handlungsschritte sukzessive selbstständig um, wobei sie hierbei anfänglich noch beraten und unterstützt wird (Coaching). Bei Schwierigkeiten oder Unklarheiten bietet der Coach weitere Hinweise und Hilfen als Orientierungsgerüst an (Scaffolding).



## Exemplarische Vorschläge für die Konzeption und Gestaltung von Fortbildungen

- ➔ **Klare Ziele formulieren:** Eine Grundvoraussetzung für konstruktives Feedback an Lehrpersonen ist, dass sich Fortbildnerinnen und Fortbildner bewusst sind, worauf die Fortbildung konkret abzielt. Die Ziele sollten hierbei möglichst konkret formuliert werden: Was sollen die Lehrpersonen nach der Fortbildung besser können als vorher? Welche Kompetenzen der Lehrpersonen sollen gestärkt, weiterentwickelt und gefördert werden? Wie soll sich der Unterricht konkret ändern? An welchem Verhalten der Schülerinnen und Schüler lässt sich erkennen, dass die Fortbildung erfolgreich war? Konstruktives Feedback der Fortbildnerin oder des Fortbildners hat die angestrebten Ziele im Blick und gibt Hinweise, wie diese Ziele zu erreichen sind.
- ➔ **Intendiertes Verhalten zeigen:** Lehrpersonen sollten in Fortbildungen, die unterrichtliche Handlungspraktiken verändern oder erweitern wollen, die Möglichkeit erhalten, das intendierte Verhalten zu beobachten. Dies kann zum Beispiel ermöglicht werden, indem die Fortbildnerin oder der Fortbildner das intendierte Verhalten selbst demonstriert oder indem gemeinsam Unterrichtsvideos analysiert werden, in denen das Verhalten beobachtbar ist.
- ➔ **Die Aufmerksamkeit auf relevante Aspekte des Lehrens und Lernens lenken:** Fortbildnerinnen und Fortbildner sollten durch zielgerichtete Fragen, Impulse und durch geeignete Materialien die Aufmerksamkeit der teilnehmenden Lehrpersonen auf Aspekte des Lehrens und Lernens richten, deren Relevanz wissenschaftlich fundiert ist (siehe Abschnitt 2.1).
- ➔ **Feedback von Schülerinnen und Schülern nutzen:** Eine sinnvolle Ergänzung zum unterrichtsbezogenen Peer- oder Expertenfeedback stellt Schülerfeedback dar. Für die Weiterentwicklung des Unterrichts erscheint es besonders gewinnbringend, wenn Lehrkräfte ihre Schülerinnen und Schüler in regelmäßigen Abständen um eine kriterien-

gestützte Rückmeldung zu ihrem Unterricht bitten und hierüber mit ihnen ins Gespräch kommen. Gleichzeitig kann die Bitte um ein Feedback zum Unterricht für die Lernenden ein Zeichen von Wertschätzung sein und den Schülerinnen und Schülern Möglichkeiten zur Partizipation an der unterrichtlichen Gestaltung eröffnen. In Fortbildungen könnten mit Lehrpersonen bestehende kriteriengestützte Feedbackinstrumente für die Schülerhand gesichtet, weiterentwickelt und auch für den Einsatz von Feedbackapps genutzt werden. Zum systematischen Einsatz dieser Instrumente gehört auch die Frage, wie Lehrkräfte mit dem Feedback der Lernenden umgehen und wie sie dieses in ihre Unterrichtsentwicklung einfließen lassen können.

- ➔ **Verschiedene Feedbackquellen in Betracht ziehen:** Lehrpersonen können sich über unterschiedliche Quellen Rückmeldungen zum eigenen Unterricht einholen. In Frage kommen neben kollegialem Feedback auch Rückmeldungen durch Schülerinnen und Schüler oder die Analyse von Schülerdokumenten. Wichtig erscheint für jede der genannten Optionen, dass die Nutzung des Feedbacks in der Fortbildung geübt wird. Fragen, die in entsprechenden Fortbildungen behandelt werden könnten, lauten beispielsweise: Wie gestaltet man kollegiales Feedback? Was sollte Gegenstand eines Feedbackgesprächs sein, damit sich daraus Impulse für die Weiterentwicklung von Unterricht ergeben? Zu welchen Merkmalen von Unterricht können Lernende eine sinnvolle Rückmeldung geben? Welche Tools und Programme eignen sich, um Lernverläufe von Schülerinnen und Schülern zu dokumentieren, und welche, um Lernverlaufdaten auszuwerten?

## Weiterführende Literatur

Darling-Hammond et al., 2017; Garrett et al., 2019; Glover, Reddy, Kurz & Elliott, 2019; Kraft, Blazar & Hogan, 2018; Matsumura, Correnti, Walsh, Bickel & Zook-Howell, 2019; Rzejak & Lipowsky, 2019



## 2.9 Angemessene Fortbildungsdauer: So lange wie nötig, so kurz wie möglich

### Inhaltliche Erläuterung und Forschungsbefunde

Sogenannten One-Shot-Maßnahmen, die nur wenige Stunden dauern, wird in der Fortbildungsliteratur nur ein geringes Wirksamkeitspotenzial zugeschrieben. Umgekehrt gelten Fortbildungen, die sich über einen längeren Zeitraum erstrecken und längere Präsenzzeiten beinhalten, als erfolgversprechender. Lassen sich diese Annahmen empirisch bestätigen? Die vorliegenden Forschungsbefunde sind uneindeutig und sprechen eher dagegen, dass es einen einfachen Zusammenhang zwischen der Dauer und der Wirksamkeit von Fortbildungen gibt. Eine Reihe von Studien zeigt, dass sich sehr kurze Angebote – in der Regel gemessen über die Anzahl der Stunden im Präsenzformat – nicht auf das professionelle Handeln von Lehrpersonen und das Lernen von Schülerinnen und Schülern auswirken. Denn in diesen kurzen Fortbildungen fehlt es häufig an Gelegenheiten zur Anwendung der behandelten Fortbildungsinhalte in der Praxis und an Möglichkeiten zur gezielten Reflexion. Allerdings lässt sich nicht schlussfolgern, dass mit einer langen Dauer der Fortbildungsangebote quasi automatisch positive Effekte

auf das Handeln der Lehrpersonen und das Lernen von Schülerinnen und Schülern verbunden sind.

Verallgemeinernde Aussagen über die angemessene Dauer von Fortbildungen zu treffen, ist auch deshalb nicht angebracht, weil die Frage, welche Dauer angemessen ist, unter anderem von den Voraussetzungen der teilnehmenden Lehrpersonen (z. B. Vorwissen und -erfahrungen, Motivation), vom Fortbildungsthema, den Zielen der Fortbildung, der Qualität der Fortbildungsangebote sowie von deren effektiver Nutzung durch die Teilnehmerinnen und Teilnehmer abhängig ist. Die eine oder andere Fortbildung, die sich über einen vergleichsweise langen Zeitraum mit vielen Präsenzphasen erstreckt, erzielt wahrscheinlich auch deshalb nicht die gewünschten Effekte, weil die Fortbildung an Themen ansetzt, deren Umsetzung zu komplex ist oder kein wirksames Lernen von Schülerinnen und Schülern verspricht oder weil die vorhandenen Voraussetzungen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer nicht ausreichend berücksichtigt wurden. Umgekehrt können vergleichsweise kurze Fortbildungen – wie Forschungsbefunde zeigen – durchaus ein probates Mittel für die Weiterentwicklung des unterrichtlichen Handelns der



Lehrperson und für die wirksame Förderung des Lernens von Schülerinnen und Schülern sein, wenn sich die behandelten Inhalte auf empirische Evidenz stützen, wenn sie vergleichsweise einfach in der unterrichtlichen Praxis anwendbar sind und wenn der Transfer in die Praxis der Lehrpersonen zusätzlich durch ausgearbeitete und erprobte Materialien unterstützt wird, wie dies z. B. bei einigen der in Abschnitt 2.2 dargestellten Trainings zum selbstgesteuerten Lernen der Fall ist.

Ob eine bestimmte Fortbildungsdauer angemessen ist oder nicht, lässt sich zudem ohne genaue Kenntnis der Ziele kaum beurteilen. Kurzfristige Ziele, wie z. B. die Weitergabe von Informationen und Empfehlungen zum Einsatz digitaler Tools und die entsprechende Aufrechterhaltung der Handlungsfähigkeit der einzelnen Lehrkraft unter den pandemischen Rahmenbedingungen, dürften bereits mit einzelnen, kurzen Fortbildungen angebahnt oder erreicht werden können. Dagegen dürften Fortbildungen, die auf eine langfristige Weiterentwicklung der Unterrichtsqualität, auf die Veränderung unterrichtlicher Handlungs-routinen und auf die Förderung des Lernens von Schülerinnen und Schülern abzielen, mit einem deutlich höheren Zeitbedarf einhergehen.

Für viele Lehrpersonen stellen Fortbildungen, die sich auf einen längeren Fortbildungszeitraum erstrecken, eine Hürde für die Teilnahme dar. Hier bieten virtuell durchgeführte Fortbildungen eine besondere Chance, denn zum einen entfallen die Fahrtzeiten und zweitens ermöglichen asynchrone Online-Fortbildungen Lehrpersonen eine höhere zeitliche Flexibilität bei der Nutzung der Fortbildungsangebote (z. B. wann und in welchem Tempo die Inhalte bearbeitet werden).



### Relevanz und theoretische Bezüge

Mit einem Bezug zu verhaltenstheoretischen Ansätzen lässt sich erklären, weshalb insbesondere für die Veränderung von Überzeugungen und Handlungsroutinen von Lehrpersonen eher längere Fortbildungsreihen erforderlich sind. Die Veränderung von handlungsbezogenen Routinen und

Gewohnheiten gilt als schwieriger und zeitintensiver Prozess. Hierfür sind sowohl die Auseinandersetzung mit den eigenen subjektiven Theorien und Überzeugungen als auch die Reflexion des eigenen Handelns und das wiederholte Anwenden und Praktizieren neuer Verhaltensweisen erforderlich.

Dass Fortbildungen in Abhängigkeit von den Voraussetzungen der teilnehmenden Lehrpersonen (Erfahrungen, Interessen, Vorwissen, Überzeugungen etc.) unterschiedlich wirken können und Lehrpersonen für die Erreichung der Fortbildungsziele unterschiedlich lange Zeit benötigen, lässt sich u. a. durch Ansätze und Modelle der Innovationsforschung erklären. Das Modell der „stages of concerns“ unterscheidet verschiedene Stadien der Auseinandersetzung, die von Lehrpersonen im Prozess der Umsetzung einer Innovation durchlaufen werden. Unter „concerns“ werden hierbei Wahrnehmungen, Emotionen und Einstellungen sowie Bedenken der Lehrpersonen gegenüber Reformvorhaben verstanden. Die Forschung zeigt, dass sich diese Formen der Auseinandersetzung mit einer Innovation zu bestimmten Profilen verdichten lassen, die wiederum in Zusammenhang damit stehen, welche Einstellungen Lehrpersonen gegenüber Reformen und damit intendierten Veränderungen vertreten. Dementsprechend dürften sich diese Profile auch darauf auswirken, wie Lehrpersonen Fortbildungsangebote wahrnehmen und nutzen.

Eine weitere Erklärung dafür, dass mit der Dauer von Fortbildungen deren Wirksamkeit nicht linear zunimmt, ergibt sich aus der Motivationsforschung. Je länger eine Fortbildung dauert und je höher demzufolge die zeitlichen Beanspruchungen sind, desto stärker dürften die motivationalen Voraussetzungen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer zu Buche schlagen. In länger angelegten Fortbildungen dürfte es Lehrpersonen mit einer stark ausgeprägten intrinsischen Motivation eher gelingen, die eigene Motivation aufrecht zu erhalten als Lehrpersonen, die eher aus extrinsischen Erwägungen an den Maßnahmen teilnehmen. Deshalb erscheint es besonders wichtig, dass Lehrpersonen in länger angelegten Fortbildungen früh die eigene Kompetenz und Wirksam-

keit erleben (siehe Abschnitt 2.5) und sich sozial eingebunden fühlen (siehe Abschnitt 2.6), da hierdurch die intrinsische Motivation gefördert werden kann. Auch die Unterstützung durch die Schulleitung ist an dieser Stelle bedeutsam, denn ohne diese Unterstützung dürfte die Teilnahme an langen Fortbildungen kaum möglich sein.



### Exemplarische Vorschläge für die Konzeption und Gestaltung von Fortbildungen

- ➔ **Die Voraussetzungen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer ermitteln:** Die Dauer einer Fortbildung sollte stets vor dem Hintergrund des Ziels der Fortbildung und der Voraussetzungen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer bestimmt werden. Ausgehend von den Voraussetzungen der Lehrpersonen könnte der zeitliche Umfang einer Fortbildung variiert werden. Bringen Lehrpersonen bereits umfangreiches Vorwissen und viele Erfahrungen zu einem Thema mit, könnte die Fortbildung ggf. kürzer ausfallen als bei Lehrpersonen, die über geringe Vorkenntnisse und -erfahrungen verfügen. Digital gestützte Fortbildungen mit asynchronen Phasen können hier eine geeignete Option sein, da die Lehrkräfte dabei die Möglichkeit haben, die Fortbildungsinhalte in ihrem eigenen Tempo zu bearbeiten. Ein adaptiv auf die Voraussetzungen der Lehrpersonen angepasstes Fortbildungsangebot setzt allerdings eine entsprechende Erhebung der Voraussetzungen der interessierten Lehrpersonen im Vorfeld voraus.
- ➔ **Fortbildung im Flipped-Classroom-Format durchführen:** Die Erarbeitung von Fortbildungsinhalten und die Durchführung von Inputphasen lassen sich – gemäß dem Flipped-Classroom-Ansatz – zumindest partiell auch asynchron von zu Hause aus realisieren, sodass die Lehrkräfte die Inhalte zeitlich flexibel bearbeiten können. Materialien zu neuen Inhalten einer Fortbildung können den teilnehmenden Lehrkräften beispielsweise über eine Lernplattform mittels Videos, Podcasts, Präsentationen etc. zur Verfügung gestellt werden. Im Anschluss an eine solche asynchrone Inputphase könnten die Inhalte mit allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern gemeinsam reflektiert, diskutiert und angewendet werden.
- ➔ **Kurze „Schnupperfortbildungen“ anbieten und dann ggf. verlängern:** Kurze Fortbildungen können als „inhaltliche Appetizer“ die Funktion von motivationalen Eisbrechern übernehmen und mit der Option verbunden werden, anschließend an einer längeren Fortbildung teilzunehmen.
- ➔ **Unterstützung nach Ende der Fortbildung bereitstellen:** Für Fortbildungen, die auf eine nachhaltige Veränderung des Unterrichts abzielen, könnte es sinnvoll sein, wenn die Lehrpersonen im Anschluss an die eigentliche Fortbildung ein weiteres Unterstützungsangebot wahrnehmen können. Vorstellbar wäre, dass eine Fortbildnerin oder ein Fortbildner optional als Ansprechperson oder Coach kontaktiert werden kann. Auch eine bereits während der Fortbildung etablierte Kooperation unter Lehrpersonen kann als unterstützendes Netzwerk fungieren.
- ➔ **Relevante Inhalte vorsehen und Fortbildungen modulartig aufbauen:** Bei der Konzeption einer Fortbildung sollten die zeitlichen Ressourcen der Lehrpersonen berücksichtigt werden. Selbst wenn Lehrpersonen die Fortbildung motiviert beginnen, kann eine lange Fortbildungsreihe mit entsprechenden Anforderungen die Motivation ungünstig beeinflussen. Daher sollte in einer längeren Fortbildungsreihe schon früh darauf geachtet werden, dass die Teilnehmerinnen und Teilnehmer die Relevanz der Fortbildung für ihren beruflichen Alltag erkennen (siehe Abschnitt 2.10). Gegebenenfalls lässt sich die Fortbildung modulartig aufbauen, sodass die Teilnehmerinnen und Teilnehmer einzelne Bausteine der Fortbildung auch zu einer späteren Zeit absolvieren beziehungsweise belegen können.

---

### Weiterführende Literatur

Garrett et al., 2019; Gegenfurtner & Ebner, 2019; Kennedy, 2016; Linsner, 2009; Lipowsky & Rzejak, 2019; Pant, Vock, Pöhlmann & Köller, 2008; Reusser & Pauli, 2014; Teerling et al., 2019; Timperley et al., 2007



## 2.10 Bedeutsame Inhalte und Aktivitäten: Durch Praxisbezug den Nutzen und die Relevanz der Fortbildungsinhalte verdeutlichen



### Inhaltliche Erläuterung und Forschungsbefunde

Lehrpersonen erleben Fortbildungen mitunter als wenig relevant und betrachten die Inhalte häufig nicht als anwendbar. Entsprechende Erfahrungen stellen eine Hürde für die Teilnahme an zukünftigen Fortbildungen dar. In positiv evaluierten Fortbildungen wird demgegenüber die unterrichtsbezogene Relevanz explizit herausgestellt. Hierzu eignen sich unterschiedliche Strategien und Verfahren, denen gemeinsam ist, dass sie eine große Nähe zur unterrichtlichen Praxis der teilnehmenden Lehrpersonen aufweisen. Zum Einsatz kommen beispielsweise Unterrichtsvideos oder Fallbeispiele aus dem eigenen oder fremden Unterricht, die unter gezielten Fragestellungen betrachtet und analysiert werden. In anderen Fortbildungen wird das Erleben von Relevanz dadurch unterstützt, dass Lehrpersonen z. B. dazu angeregt werden, in der Fortbildung kennengelernte Verfahren zur Lernstandserhebung bei ihren Schülerinnen und Schülern anzuwenden oder Techniken der Gesprächsführung, über die sie vorab in der Fortbildung informiert wurden, im eigenen Unter-

richt zu erproben. Illustrierende Beispiele, die Fokussierung konkreter Praktiken (siehe Abschnitt 2.3) oder die Bereitstellung ausgearbeiteter Konzepte und Materialien für den Unterricht dienen hierbei mitunter als Unterstützung. Eine weitere Maßnahme zur Förderung der erlebten Relevanz ist, wenn Lehrpersonen in der Fortbildung mit gleichen oder ähnlichen Materialien und Aufgaben arbeiten wie ihre Schülerinnen und Schüler (siehe Abschnitt 2.4). Auch die Einrichtung von professionellen Lerngemeinschaften in Schulkollegien kann eine Strategie sein, um die wahrgenommene Relevanz zu erhöhen, da hiermit in der Regel eine unmittelbare Anbindung an den beruflichen Kontext der Lehrpersonen verbunden ist.



### Relevanz und theoretische Bezüge

Die positiven Wirkungen von Fortbildungen, denen es gelingt, eine Nähe zur unterrichtlichen Praxis der Lehrpersonen herzustellen und die Relevanz der Fortbildungsinhalte zu verdeutlichen, lassen sich abermals motivationstheoretisch erklären. Erwartungs-mal-Wert-Modelle gehen

davon aus, dass die Motivation einer Person unter anderem vom subjektiven Wert beeinflusst wird, den eine Person einer Aufgabe oder den damit erreichbaren Zielen beimisst. Insbesondere erwachsene Lernenden und Lerner knüpfen ihre Motivation zur Fort- und Weiterbildung häufig an den erwarteten Nutzen und die subjektiv wahrgenommene Relevanz des Angebots. Lehrpersonen stellen hier keine Ausnahme dar. Bewerten Lehrpersonen die Inhalte einer Fortbildung als relevant für die eigene unterrichtliche Praxis und versprechen sie sich einen Nutzen, wie z. B. Vorteile für ihre Schülerinnen und Schüler und ihren Unterricht, dann wirkt sich dies günstig auf die Nutzung des Fortbildungsangebots aus und ist aus Sicht der Transferforschung mit einer höheren Bereitschaft der Lehrpersonen verbunden, Innovationen im eigenen Unterricht umzusetzen. Die Wahrscheinlichkeit, dass das Gelernte im eigenen unterrichtlichen Alltag angewendet wird und mit einer Fortbildung langfristige Veränderungen in der unterrichtlichen Praxis verbunden sind, dürfte also höher sein.



### Exemplarische Vorschläge für die Konzeption und Gestaltung von Fortbildungen

➔ **Die Relevanz des Fortbildungsthemas an Beispielen verdeutlichen:** Die Fortbildnerin oder der Fortbildner sollte immer wieder die Relevanz des Fortbildungsgegenstands, z. B. für den eigenen Unterricht oder das Lernen der Schülerinnen und Schüler, explizit hervorheben und anhand von multiplen Beispielen illustrieren. Warum und wofür ist das Thema der Fortbildung wichtig? Welche positiven Wirkungen können damit verbunden sein? Wie können der Unterricht und das Lernen der Schülerinnen und Schüler dadurch profitieren? So lässt sich die Bedeutung der kognitiven Aktivierung der Lernenden beispielsweise anhand der vergleichenden Analyse mehrerer Unterrichtsgespräche illustrieren, in denen einerseits deutliche Unterschiede im Frage- und Feedbackverhalten von Lehrpersonen und andererseits in der Beteiligung und im Gesprächsverhalten der Lernenden festzustellen sind. Wichtig erscheint

hierbei, dass es in der Fortbildung nicht bei einer Beschreibung der Unterschiede bleibt, sondern dass der Bezug zu wissenschaftlichen Konzepten deutlich wird, um diese Unterschiede begrifflich zu fassen und Wirkungen zu erklären. Aufschluss- und lehrreich sind hierfür z. B. videografierte Unterrichtssequenzen, in denen man beobachten kann, wie Schülerinnen und Schüler – auch im digital gestützten Unterricht – an problemhaltigen Aufgaben arbeiten und welche Strategien sie hierbei anwenden. Diese Art der Auseinandersetzung mit wissenschaftlich gerahmten Beispielen und Fällen aus dem Unterricht ist eine Möglichkeit, um den Aufbau handlungsnahen Wissens zu fördern und zu unterstützen.

➔ **Passende Beispiele wählen:** Die Fortbildung sollte sich in der Wahl der Beispiele und Aktivitäten an den Schulformen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer orientieren. Wenn die Lehrpersonen an verschiedenen Schulformen unterrichten, sollte ggf. bezüglich der Wahl der Beispiele und Aktivitäten differenziert werden.

➔ **Für moderate Neuigkeitseffekte sorgen:** Es erscheint sinnvoll, Inhalte auszuwählen, die für moderate Neuigkeitseffekte sorgen können. Wenn Lehrpersonen den Eindruck haben, dass die Fortbildungsinhalte nichts Neues bieten und hinlänglich bekannt sind, dürften sie die Relevanz der Inhalte eher gering einschätzen und keine Notwendigkeit darin erkennen, sich vertieft mit dem Fortbildungsgegenstand auseinanderzusetzen. Ist das Thema der Fortbildung hingegen zu fremdartig, lässt es ggf. keine Verknüpfung mit bisherigen unterrichtlichen Erfahrungen zu. Erfordert der Fortbildungsinhalt deutliche Veränderungen in der unterrichtlichen Praxis, besteht ebenfalls die Gefahr, dass er als nicht bedeutsam betrachtet und abgelehnt wird und/oder Verunsicherung und Abwehr auslöst. Das Lernen mit Medien und auch über Medien dürfte für viele Lehrkräfte eher wenige Anknüpfungspunkte mit der bisherigen unterrichtlichen Praxis aufweisen und daher mit einer Verunsicherung der Lehrkräfte einhergehen. Insofern ist es für Fortbildungen in diesen Bereichen besonders wichtig, dass bereits bei der Planung überlegt wird, wie das mit der Fortbildung

verfolgte Ziel in gut handhabbare Teilschritte gegliedert werden kann.

➤ **An drängenden Fragen und Problemen ansetzen:** Fortbildungen sollten sich auch an den aktuellen Problemen und Herausforderungen von Lehrpersonen orientieren. Es ist verständlich und nachvollziehbar, dass Lehrpersonen derzeit vor allem die Aufrechterhaltung des Unterrichtsbetriebs und die Gestaltung digital gestützten Unterrichts umtreibt. Fortbildungen sollten sich jedoch – wie oben dargestellt (siehe Kapitel 1, S. 22f. und Abschnitt 2.1, S. 32f.) – nicht auf konkrete Hinweise zu digitalen Tools beschränken, sondern die Themen „digital gestützter Unterricht“ und „Lernen im Zeitalter der Digitalität“ mit übergreifenden Themen zur Qualität von Unterricht verbinden. Oder allgemein formuliert: Zwar erscheint es sinnvoll, an drängenden Fragen und Problemen von Lehrpersonen anzusetzen, diese sollten aber in einem zweiten und dritten Schritt in einen größeren Zusammenhang eingebunden werden.

➤ **Informationsvermittlung mit Praxisbezügen verbinden:** In längeren Fortbildungen sollten Phasen der Informationsvermittlung mit möglichst unmittelbaren Anwendungsmöglichkeiten und Transferaufgaben in der beruflichen Praxis verbunden werden, um auf diese Weise bei den Lehrpersonen das Erleben von Relevanz zu stärken.

➤ **Partizipationsmöglichkeiten für Teilnehmerinnen und Teilnehmer schaffen:** Wo immer möglich, sollten die Bedürfnisse der Teilnehmerinnen und Teilnehmer bei der Gestaltung der Fortbildung einbezogen und Partizipationsmöglichkeiten eröffnet werden. Hierbei sollte auf eine Balance mit wissenschaftlichen Erfordernissen geachtet werden.

➤ **Die Transferierbarkeit der Inhalte im Auge behalten:** Bei der Gestaltung von Fortbildungen sollte berücksichtigt werden, ob Lehrpersonen in ihren Schulen auch die Gelegenheit zum Transfer der Inhalte haben. Dies gilt auch für Fortbildungen, in denen es um das Kennenlernen digitaler Tools geht. So sollten Lehrpersonen in ihren Schulen die gleichen digitalen Tools zur Verfügung stehen, die sie auch in der Fortbildung kennengelernt haben.

---

## Weiterführende Literatur

Barzel & Selter, 2015; Borko, Jacobs & Koellner, 2010; Gräsel, 2010; Owston, Wideman, Murphy & Lupshenyuk, 2008; Philipsen et al., 2019; Timperley et al., 2007



### 3 Kompetenzen von Fortbildnerinnen und Fortbildnern

Aus den Erläuterungen des zweiten Kapitels wird deutlich, welche Anforderungen mit der Konzeption und Durchführung einer Fortbildung verbunden sind. Die vielfältigen Anforderungen und Aufgaben legen nahe, dass die Kompetenzen von Fortbildnerinnen und Fortbildnern eine wichtige Rolle für das Angebot an qualitativ hochwertigen Fortbildungen spielen und daher eine besondere Beachtung verdienen. Allerdings mangelt es bislang an Befunden größerer Studien, die Hinweise darauf geben können, welche Kompetenzen von Fortbildnerinnen und Fortbildnern besonders wichtig sind. Daher basiert die nachfolgende Auseinandersetzung vorwiegend auf konzeptionellen und theoretischen Überlegungen.

Auf einer ersten Ebene ist es plausibel anzunehmen, dass Fortbildnerinnen und Fortbildner, die unterrichtsbezogene Fortbildungen für Lehrkräfte anbieten, selbst über ausgeprägte professionelle Handlungskompetenzen von Lehrkräften verfügen sollten. Als Ausgangspunkt für eine theoretisch-konzeptionelle Annäherung auf dieser Ebene des eigenen Unterrichts bietet sich das Modell professioneller Kompetenz von Lehrkräften von Baumert und Kunter (2006) an. Zu den Kompetenzbereichen gehören in dem Modell Überzeugungen und Werthaltungen, motivationale Orientierungen, selbstregulative Fähigkeiten und das Professionswissen. Beim Professionswissen werden Fachwissen, fachdidaktisches Wissen, pädagogisch-psychologisches Wissen sowie Organisations- und Beratungswissen unterschieden.

Doch eine kompetente Lehrkraft zu sein, bedeutet nicht zwingend, dass man auch qualitativ hochwertige Fortbildungen anbieten und durchführen kann (Prediger, 2019; Whitworth, Rubino-Hare, Bloom, Walker & Arendt, 2020). Vielmehr dürfte es notwendig sein, dass Fortbildnerinnen und Fortbildner über weitere Kompetenzen auf einer zweiten Ebene verfügen, um das Lernen von Lehrpersonen anregen und unterstützen zu können (Schrittesser, 2020). Ein allgemein akzeptiertes und empirisch geprüftes Kompetenzmodell auf dieser zweiten Ebene existiert für Lehrerfortbildnerinnen und -fortbildner bislang jedoch nicht.

Im internationalen Raum wurden in den letzten Jahren allgemeine Handlungsstandards und -kompetenzen (Association of Teacher Educators, 2009; European Commission, 2013) sowie technologiebezogene Kompetenzen (Foulger, Graziano, Schmidt-Crawford & Slykhuus, 2017) für Personen formuliert und beschrieben, die in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung tätig sind. Angesprochen sind dabei aber nicht ausschließlich Fortbildnerinnen und Fortbildner, sondern auch Ausbilderinnen und Ausbilder von angehenden Lehrpersonen. Es handelt sich zudem eher um eine Beschreibung von wünschenswerten Handlungspraktiken als um theoretisch-konzeptionelle Ausführungen. So sollen Lehrende für angehende und praktizierende Lehrkräfte beispielsweise selbst als Rollen- und Handlungsmodelle agieren, die Kooperation und Vernetzung von Lehrkräften unterstützen und

auf den Umgang mit heterogenen Lerngruppen vorbereiten (Association of Teacher Educators, 2009; Foulger et al., 2017).

In Deutschland wurde unter dem Akronym GRETA ein fach- und bereichsunabhängiges Modell zur Beschreibung von Kompetenzen von Lehrenden in der Erwachsenenbildung entwickelt (Strauch et al., 2019). Es unterscheidet vier Kompetenzaspekte, die auf dem Modell der professionellen Kompetenz von Lehrkräften von Baumert und Kunter (2006) aufbauen: berufspraktisches Wissen und Können, fach- und feldspezifisches Wissen, professionelle Selbststeuerung sowie professionelle Werthaltungen und Überzeugungen. Ein auf den Bereich von Fortbildenden im Fach Mathematik bezogenes Modell ist das Drei-Tetraeder-Modell von Prediger, Leuders und Rösken-Winter (2017). Dieses Modell unterscheidet zwischen einer Unterrichts-, einer Fortbildungs- und einer Qualifizierungsebene und betont auf allen drei Ebenen die Beziehung zwischen Lehrenden, Lernenden, Inhalten/Gegenständen sowie Materialien und Medien. Im Folgenden wird das Modell von Baumert und Kunter (2006) genutzt und anknüpfend an Prediger und Kollegen (2017) um eine weitere Ebene ergänzt, um zu skizzieren, über welche Kompetenzen Fortbildnerinnen und Fortbildner verfügen sollten.

Was den Bereich der Überzeugungen und Werthaltungen anbelangt, dürften nicht nur die Überzeugungen zum Lehren und Lernen im schulischen Unterricht (Ebene 1) eine wichtige Rolle spielen. Die Durchführung einer Fortbildung dürfte vielmehr auch von fortbildungsbezogenen Überzeugungen der Fortbildnerinnen und Fortbildner (Ebene 2) abhängen. Hierzu gehören beispielsweise Überzeugungen, wie sich auf Seiten der teilnehmenden Lehrkräfte der Erwerb handlungspraktischer Kompetenzen vollzieht, welche Bedeutung wissenschaftliches Wissen für den Transfer von Fortbildungsinhalten in die Praxis hat und wie man seine eigene Rolle als Fortbildnerin und Fortbildner sieht.

Im Bereich der motivationalen Orientierungen auf Ebene 2 dürften die Selbstwirksamkeitserwar-

tungen von Fortbildnerinnen und Fortbildnern von Bedeutung sein. Hierzu zählt beispielsweise die Erwartung, Lehrkräfte mit unterschiedlichen Voraussetzungen bei der Weiterentwicklung ihrer professionellen Kompetenzen und ihres Unterrichts wirkungsvoll beraten und unterstützen zu können. Zu den motivationalen Orientierungen gehören auch der Enthusiasmus und die Freude der Fortbildnerin oder des Fortbildners an der eigenen Arbeit sowie ihr/sein inhaltliches Interesse am Fortbildungsgegenstand.

Die selbstregulativen Fähigkeiten stellen einen Kompetenzbereich dar, für den keine Unterscheidung zwischen den beiden Ebenen erforderlich scheint. Ebenso wie für Lehrkräfte sind auch für Fortbildende ein verantwortungsvoller Umgang mit den eigenen Ressourcen und eine Balance von beruflichem Engagement und Distanzierungsfähigkeit wichtig.

Das Fachwissen von Fortbilderinnen und Fortbildnern sollte einerseits das Wissen über den unterrichtsbezogenen Fortbildungsgegenstand umfassen. Im Fall von Fortbildungen zu bestimmten Fachinhalten dürfte sich diese Art des Fachwissens kaum davon unterscheiden, was Lehrkräfte als Fachwissen benötigen, um den entsprechenden Inhalt zu unterrichten (Ebene 1). In Fortbildungen können aber beispielsweise auch Merkmale von Unterrichtsqualität zum inhaltlichen (Fach-)Gegenstand werden. In diesem Fall zählen zum Fachwissen von Fortbildnerinnen und Fortbildnern auch das Wissen über die entsprechenden Merkmale von Unterrichtsqualität und Kenntnisse über den dazugehörigen Forschungsstand. Das bedeutet: Das Fachwissen von Fortbildnerinnen und Fortbildnern auf der Ebene 2 umfasst ein breiteres Spektrum an Wissensfacetten und beinhaltet je nach Thema der Fortbildung z. B. auch pädagogisch-psychologische oder fachdidaktische Wissensanteile.

Betrachtet man das (fach-)didaktische Wissen und Können von Fortbildenden, erscheint es wichtig, dass diese über Wissen verfügen, welche Vorstellungen Lehrkräfte vom Fortbildungsthema gewöhnlich haben und wie sich das





Wissen sowie die Vorstellungen und Überzeugungen der Lehrpersonen durch Lerngelegenheiten in der Fortbildung weiterentwickeln lassen. Dazu kommen Wissensbestände, über welche unterrichtlichen Erfahrungen Lehrkräfte in der Regel verfügen und bei welchen Voraussetzungen demzufolge angesetzt werden kann. Außerdem gehört zum didaktischen Wissen von Fortbilderinnen und Fortbildnern auch Wissen darüber, durch welche Aktivitäten, Beispiele und Anregungen die Lernprozesse von Lehrkräften unterstützt werden können.

Auch beim pädagogisch-psychologischen Wissen lassen sich zwei Ebenen unterscheiden. Auf Ebene 1 gehört z. B. dazu, dass Fortbilderinnen und Fortbildner wissen, welche Merkmale von Unterricht das Lernen von Schülerinnen und Schülern nachweislich positiv beeinflussen und durch welche Maßnahmen und Verhaltensweisen von Lehrpersonen sich die Qualität des Unterrichts steigern lässt. Auf Ebene 2 sollten Fortbilderinnen und Fortbildner Wissen über die Professionalisierungsforschung haben. Mit Bezug auf unterrichtsbezogene Fortbildungen für Lehrkräfte zählt hierzu beispielsweise, dass Fortbildende wissen, welche Merkmale wirkungsvolle Fortbildungen kennzeichnen und wie sich diese realisieren lassen. Zum pädagogisch-psychologischen Wissen auf der Fortbildungsebene (Ebene 2) gehört ferner Wissen über das Lernen von Erwach-

senen, z. B. darüber, welche Bedeutung die Teilnahmemotivation für den Kompetenzzuwachs haben kann und wie sich diese Motivation fördern lässt. Da bei Lernenden im Erwachsenenalter die Lern- beziehungsweise Fortbildungsmotivation stark mit dem unmittelbaren Nutzen und der wahrgenommenen Relevanz des Lerngegenstands für die täglichen beruflichen Anforderungen verbunden ist, dürfte es sehr wichtig sein, den Lehrpersonen die Relevanz des Fortbildungsgegenstands und die Bedeutung vorliegender Forschungsergebnisse an Beispielen aus dem Unterricht nachvollziehbar aufzeigen zu können (siehe Abschnitt 2.10; Timperley et al., 2007). Beispielsweise lässt sich die Bedeutung kognitiver Aktivierung an der Gesprächsführung von Lehrpersonen im Unterricht verdeutlichen. Inwieweit stellt die Lehrperson herausfordernde Fragen? Kommentiert die Lehrkraft jede Schülerantwort oder gibt sie den „Ball“ auch an die Lernenden weiter? Macht sie auf unterschiedliche Positionen von Lernenden aufmerksam und regt eine Diskussion darüber an? Greift die Lehrperson Antworten der Lernenden auf und entwickelt sie diese gemeinsam mit der Klasse weiter? Wie lange wartet die Lehrkraft, bis sie eine Schülerin oder einen Schüler aufruft? Mit Hilfe eines solchen Fokus können Lehrpersonen die Bedeutung wissenschaftlicher Konzepte, hier der kognitiven Aktivierung, unmittelbar erkennen.

Die vorgenommene Unterscheidung der beiden genannten Ebenen 1 und 2 verdeutlicht, dass kompetente Fortbildnerinnen und Fortbildner über ein deutlich breiteres Spektrum an Kompetenzen verfügen müssen als kompetente Lehrkräfte. Welche Bedeutung die dargestellten professionellen Kompetenzen von Fortbildenden tatsächlich haben und welche Kompetenzfacetten besonders wichtig sind, ist bisher allerdings nicht untersucht. Dieses Forschungsdesiderat lässt sich zum einen damit erklären, dass bislang keine standardisierten Instrumente (z. B. Test- und Beobachtungsverfahren) vorliegen, mit denen die unterschiedlichen Kompetenzen von Fortbildenden angemessen erfasst werden können. Studien, die Antworten auf die Frage nach der Bedeutung der unterschiedlichen Kompetenzfacetten von Fortbildenden geben könnten, setzen zum anderen große Stichproben und ein anspruchsvolles Untersuchungsdesign voraus. Um Effekte der verschiedenen Kompetenzfacetten der Fortbildenden auf die teilnehmenden Lehrpersonen zu überprüfen, ist es z. B. notwendig, dass eine erhebliche Anzahl von Fortbildenden die gleiche Fortbildungskonzeption durchführt, die Kompetenzfacetten der Fortbildenden differenziert gemessen werden und außerdem auch der Fortbildungserfolg mit standardisierten Instrumenten erfasst wird. Solche Studien gibt es weltweit bislang kaum. Eine gewisse Ausnahme stellt die neuseeländische Evaluationsstudie von McDowall, Cameron, Dingle, Gilmore und MacGibbon (2007) dar. Zwar erfolgte in dieser Studie keine standardisierte Kompetenzerfassung der Fortbildenden, doch es konnte ermittelt werden, dass sich sogar Unterschiede in der Leistungsentwicklung von Schülerinnen und Schülern – also Wirkungen auf der weitreichendsten Ebene 4 (siehe Abbildung 1) – auf Unterschiede zwischen den Fortbildenden zurückführen ließen. Allerdings konnte nicht genauer bestimmt werden, welche Kompetenzen hierfür verantwortlich sind.

Ein anderer Weg, sich der Frage nach bedeutsamen Kompetenzen von Fortbildnerinnen und Fortbildnern zu nähern, stellt die direkte Befragung von Lehrpersonen dar (z. B. Jäger & Bodensohn, 2007; Linder, 2011; Lipowsky & Rzejak, 2017). Diese nen-

nen beispielsweise das Fachwissen und die Erfahrungen der Fortbildnerinnen und Fortbildner mit dem Fortbildungsinhalt, die Fähigkeit der Fortbildenden, Forschung und Praxis miteinander zu verbinden, sowie der Enthusiasmus und das Interesse der Fortbildnerin oder des Fortbildners am Thema der Fortbildung. Außerdem sind für Lehrkräfte die Klarheit und Verständlichkeit in der Präsentation von Inhalten sowie die Beratungsfähigkeiten von Fortbildnerinnen und Fortbildnern von Bedeutung.

Erweitert man den Forschungsfokus und bezieht Studien zu den Ansichten, Überzeugungen und Werthaltungen von Ausbilderinnen und Ausbildern angehender Lehrkräfte ein (z. B. Cao, Postareff, Lindblom-Ylänne & Toom, 2019; Roumbanis Viberg, Forslund Frykedal & Sofkova Hashemi, 2019; Rueß & Wessels, 2020; Vanassche & Kelchtermans, 2014), dann weisen bisherige Befunde darauf hin, dass sowohl individuelle wie auch kontextbezogene Faktoren die Überzeugungen von Ausbilderinnen und Ausbildern sowie den Zusammenhang zwischen ihren Überzeugungen und ihrem Handeln beeinflussen. Wenn Ausbilderinnen und Ausbilder über Lehrerfahrungen und ein höheres Theoriewissen verfügen, dann ist der Zusammenhang zwischen ihren Überzeugungen und ihrem Handeln enger, während eine fehlende Qualifizierung offenbar damit verbunden ist, dass Überzeugungen und Handeln stärker auseinanderklaffen (Rueß & Wessels, 2020). Rueß und Wessels (2020) bilanzieren zudem, dass die Überzeugungen der Lehrerbildnerinnen und -bildner einen Einfluss auf die Überzeugungen angehender Lehrpersonen nehmen können.

Das Rollenverständnis von Fortbildnerinnen und Fortbildnern haben Richter, Brunner und Richter (eingereicht) untersucht. In der Studie unterscheiden sie Fortbildnerinnen und Fortbildner, die ihre Rolle eher darin sehen, die teilnehmenden Lehrpersonen in ihrem Professionalisierungsprozess zu unterstützen (facilitator), und Fortbildende, die ihre Rolle eher darin sehen, Wissen zu vermitteln (transmitter). Das Rollenverständnis der Fortbildenden hängt in der Studie mit anderen Merkmalen der professionellen Identität (z. B.

lehr-/lernbezogenen Überzeugungen, Selbstwirksamkeitsüberzeugungen) und der selbstberichteten Fortbildungspraxis zusammen. So weisen Fortbildnerinnen und Fortbildner, die ihre Rolle darin sehen, Lehrkräfte bei deren Professionalisierung zu unterstützen, eine höhere Selbstwirksamkeitserwartung und berufliche Zufriedenheit auf und zeigen eine hohe Zustimmung zu konstruktivistischen Lehr-/Lernüberzeugungen. Darüber hinaus zeichnen sich ihre Fortbildungsangebote nach eigenen Angaben durch eine Anregung zum aktiven, selbstregulierten Lernen, durch Demonstrationen und Beispiele sowie durch eine Fokussierung auf das Lernen von Schülerinnen und Schülern aus. Die Befunde legen nahe, dass die Qualifizierung von Fortbildnerinnen und Fortbildnern auch eine Auseinandersetzung und Reflexion über die eigene professionelle Identität und Rolle als Fortbildnerin und Fortbildner ermöglichen sollte.

Insgesamt wird deutlich: Eine gute Lehrerin oder ein guter Lehrer zu sein, reicht nicht aus, um auch eine gute Fortbildnerin oder ein guter Fortbildner zu werden. Auch wenn die Bedeutung einer systematischen Qualifizierung von Fortbildnerinnen und Fortbildnern zunehmend erkannt wird, spiegelt sich dies erst langsam im Forschungsstand wider. Einerseits braucht es Studien, um evidenz-

basierte Aussagen über die Bedeutung und Wirkungen zentraler Kompetenzen von Fortbildnerinnen und Fortbildnern generieren zu können. Angesichts der umfänglichen Anforderungen, die mit der Tätigkeit einer Fortbildnerin oder eines Fortbildners einhergehen, sind andererseits die Rekrutierung und Qualifizierung dieser Personengruppe sowie die Anerkennung ihrer Arbeit (z. B. angemessene Entlastung von der schulischen Lehrtätigkeit, attraktive berufliche Perspektiven) zu überdenken. In Bezug auf die Rekrutierung erscheint es sinnvoll, die Motive der angehenden Fortbildnerinnen und Fortbildner zu berücksichtigen. Richter, Lazarides und Richter (eingereicht) ermitteln vier Motive, die Lehrkräfte dazu veranlassen, im Bereich der Lehrkräftefortbildung zu arbeiten: (a) die Verfolgung karrierebezogener Ziele, (b) die Absicht, zu einer Verbesserung des Bildungssystems beizutragen, (c) der Wunsch, dem Alltag in der Schule zu entfliehen, oder (d) ein Zufall beziehungsweise eine sich ergebende Gelegenheit. Die karrierebezogenen Motive und die Absicht, zu einer Verbesserung des Bildungssystems beizutragen, waren am höchsten ausgeprägt, während demgegenüber nur ein geringer Teil der Fortbildnerinnen und Fortbildner angab, dass sie dem schulischen Alltag entfliehen wollten oder sich ihre Tätigkeit zufällig ergab.



## 4 Handlungsbedarfe und Herausforderungen

### Herausforderungen für die Forschung

Auch wenn die Forschung zentrale Merkmale wirksamer Fortbildungen identifizieren kann, bleiben Fragen offen. Neben der in Kapitel 3 diskutierten Frage nach der Bedeutung der Kompetenzen von Fortbildnerinnen und Fortbildnern betrifft dies die Frage, welche der in Kapitel 2 genannten Fortbildungsmerkmale besonders wichtig sind und auf welche Kompetenzbereiche von Lehrpersonen sowie auf welche Facetten des Unterrichts sie sich primär auswirken. Plausibel ist, dass die Förderung des Wirksamkeitserlebens (siehe Abschnitt 2.5) besonders für die Motivation wichtig ist und dass Coachingmaßnahmen (siehe Abschnitt 2.8) insbesondere der Weiterentwicklung unterrichtlichen Handelns dienen.

Die in diesem Leitfaden dargestellten Merkmale wurden in Fortbildungen mit positiven Wirkungen realisiert. Das bedeutet aber nicht zwingend, dass sie auch kausal für die positiven Effekte verantwortlich sind. Was damit gemeint ist, lässt sich am Merkmal „Stärkung der kollegialen Kooperation“ exemplarisch verdeutlichen. Zwar arbeiten in vielen wirksamen Fortbildungen die teilnehmenden Lehrpersonen in kooperativ agierenden Lerngemeinschaften zusammen, es gibt aber auch wirksame Fortbildungen, in denen dieses Merkmal nicht verwirklicht ist, z. B. weil Lehrpersonen als Einzelpersonen an diesen Fortbildungen teilnehmen. Hinzu kommt, dass es Fortbildungen gibt, in denen Lehrpersonen kooperieren, ohne dass sich dies positiv auf den Unterricht und das

Lernen der Schülerinnen und Schüler auswirkt. Es wäre also voreilig, die Kooperation von Lehrpersonen als unverzichtbares Merkmal wirksamer Fortbildungen zu bezeichnen (Sims & Fletcher-Wood, 2020). Vielmehr dürfte es auf die Art und Qualität der Kooperation ankommen und darauf, womit sich die Lehrpersonen in den Lerngemeinschaften auseinandersetzen, also z. B. in welchem Ausmaß sie sich um die Weiterentwicklung ihres Unterrichts bemühen, ob sie hierbei ihr Augenmerk auf schülerrelevante Merkmale von Unterrichtsqualität lenken, inwiefern sie sich – zumindest hin und wieder – Feedback von außen einholen und inwiefern sie die Entwicklung ihres Unterrichts ausdauernd und langfristig betreiben (Kennedy, 2016; Lipowsky & Rzejak, 2019). Dies verdeutlicht einmal mehr, dass es wesentlich auf die inhaltlichen Lerngelegenheiten ankommt, die die Fortbildung bereitstellt.

Eine weitere Forschungslücke bezieht sich auf die Frage, welche Prozessmerkmale wichtig für die Kompetenzentwicklung von Lehrpersonen sind. Wie bedeutsam ist z. B. die Klarheit der Erklärungen und Präsentationen der Fortbildnerin oder des Fortbildners? Ist die kognitive Aktivierung von Teilnehmerinnen und Teilnehmern für die Wirksamkeit von Fortbildungen genauso wichtig wie die kognitive Aktivierung von Schülerinnen und Schülern in der Schule? Wie bedeutsam ist das Fortbildungsklima für die Wirksamkeit der Maßnahme? Wie sich entsprechende Merkmale der Prozess- und Interaktionsqualität auswirken, ist bislang noch nicht beantwortet.

Vergleichsweise wenig weiß man auch darüber, welche Art von Fortbildung für Lehrpersonen mit welchen Voraussetzungen bedeutsam ist. Lehrpersonen verfügen über unterschiedliche Vorerfahrungen in Bezug auf den Fortbildungsgegenstand; sie unterscheiden sich darüber hinaus in ihrer Berufserfahrung, in ihrem Vorwissen, in ihrer Motivation, in ihren Bedürfnissen sowie in den Überzeugungen, auf die sie ihr Handeln gründen. Fortbildungen nach dem Prinzip „One Size Fits All“ anzubieten, erscheint demnach fragwürdig (Bautista, Toh & Wong, 2018; Bennison & Goos, 2010; Eickelmann et al., 2019a; Qian, Hambrusch, Yadav & Gretter, 2018; Sims & Fletcher-Wood, 2020). Die Forschung hat sich aber bislang kaum mit der Frage auseinandergesetzt, wie Fortbildungen mit der Heterogenität von Teilnehmerinnen und Teilnehmern umgehen sollten und welche Maßnahmen der Binnendifferenzierung angemessen sind, um auf Unterschiede in den Voraussetzungen der Teilnehmenden zu reagieren. Einerseits gibt es Hinweise darauf, dass binnendifferenzierende Maßnahmen – z. B. in Form der Anpassung der Anforderungen – wichtig für die Kompetenzentwicklung von Lehrpersonen sind (Antoniou & Kyriakides, 2011, 2013). Andererseits zeigen größere Studien, dass sich die Effekte von Fortbildungen in Abhängigkeit von den Voraussetzungen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer nicht unbedingt unterscheiden müssen (Egert, Fukink & Eckhardt, 2018; Roschelle et al., 2010). Fortbildungsangebote mit asynchronen Phasen und MOOCs (Massive Open Online Courses) sowie andere digital verfügbare Bildungsangebote beinhalten in diesem Zusammenhang besondere Möglichkeiten, auf Unterschiede in den Bedürfnissen und Lernvoraussetzungen der Lehrkräfte einzugehen. Beispielsweise können für Gruppen von Lehrpersonen verschiedene Angebote unterbreitet werden, welche sich z. B. in der Dauer der Fortbildung, in der Bereitstellung zusätzlicher – an die Voraussetzungen der Lehrkräfte angepasster – Materialien, in der Teilnahmegeschwindigkeit oder in der Wahl der inhaltlichen Schwerpunkte unterscheiden. Dies schließt jedoch ein, dass Vorkenntnisse und Voraussetzungen der teilnehmenden Lehrpersonen erhoben oder über Self-Assessment-Verfahren

bewusst gemacht werden. Zu beachten ist außerdem, dass die Teilnahme an solchen Fortbildungsangeboten mit asynchronen Phasen auch höhere Anforderungen an die Selbststeuerungsfähigkeiten der teilnehmenden Lehrpersonen stellt, als dies bei synchronen Fortbildungsformaten der Fall ist.

Dieser Leitfaden verfolgte das Ziel, bisherige Forschungsbefunde zusammenzufassen, diese Befunde theoretisch-konzeptionell zu plausibilisieren und hieraus mögliche Implikationen für die Konzeption und Gestaltung von Fortbildungen abzuleiten. Über Wirkungen der sich derzeit dynamisch entwickelnden, überwiegend digitalen und vielfach auch informellen Fortbildungsangebote ist bislang noch wenig bekannt. Offen ist auch, wie sich die Fortbildungslandschaft – auch infolge des Digitalisierungsschubs – langfristig entwickeln wird. Derzeit deutet sich hierdurch eine Fülle neuer Chancen für die Professionalisierung von Lehrpersonen an. Lehrpersonen haben deutlich erweiterte Möglichkeiten, sich untereinander zu vernetzen und Informationen auszutauschen, Materialien und Erfahrungen zu teilen, Gleichgesinnte für pädagogische Reformvorhaben – auch jenseits der eigenen Schule – zu suchen und zu finden sowie Unterstützung und Beratung für ihre spezifischen Bedürfnisse zu erhalten. Die Digitalisierung eröffnet somit ein breites Spektrum informeller Lerngelegenheiten für Lehrpersonen und wirft zugleich neue und interessante Forschungsfragen auf, die bisher erst in Ansätzen untersucht wurden. Wie werden diese Angebote von Lehrpersonen genutzt? Wie ausdauernd und beständig werden solche Lernaktivitäten verfolgt? Eignen sie sich, um den Unterricht weiterzuentwickeln und das Lernen von Schülerinnen und Schülern zu erreichen? Welche Fragen, Ziele und Erwartungen verknüpfen Lehrpersonen mit der Nutzung solcher informellen Lerngelegenheiten? Wie lassen sich professionelle Lerngemeinschaften über räumliche Distanzen hinweg langfristig etablieren? Wie können formale und selbstgesteuerte informelle Angebote zur Professionalisierung miteinander verbunden und aufeinander bezogen werden? Wie bedeutsam sind schulübergreifende

informelle Kollaborationen für die Kompetenzentwicklung von Lehrkräften und die Weiterentwicklung von Unterricht?

### Herausforderungen für die Bildungspolitik

Obleich die dritte Phase der Lehrerinnen- und Lehrerbildung in den letzten Jahren deutlich an bildungspolitischer Aufmerksamkeit gewonnen hat (z. B. KMK, 2020), sieht sich die Bildungspolitik erheblichen Herausforderungen gegenüber, die sich vor allem auf die Rahmenbedingungen für gute Fortbildungen beziehen. Die breite Realisierung der in Kapitel 2 genannten Merkmale würde erhebliche Veränderungen der gängigen Fortbildungspraxis nach sich ziehen. Hierzu gehören unter anderem eine systematischere Qualifizierung von Fortbildnerinnen und Fortbildnern, eine stärkere Kooperation mit der Wissenschaft, ein umfassenderes Angebot an Fortbildungsreihen und innovativere Fortbildungsformate, die auf eine stärkere Kooperation der Lehrkräfte untereinander setzen und hierfür auch Zeitgefäße zur Verfügung stellen (Lipowsky & Rzejak, 2019). Mit diesen Veränderungen ist außerdem eine deutlich bessere finanzielle Ausstattung des Fortbildungsbereichs verbunden, denn bislang reichen die für Fortbildungen zur Verfügung stehenden Mittel bei Weitem nicht aus, um qualitativ hochwertige Fortbildungen anzubieten. Auch wenn die verfügbaren Daten zu den Fortbildungsausgaben der einzelnen Bundesländer kaum vergleichbar sind und unklar ist, welche Positionen in den jeweiligen Bundesländern in die Ausgaben für Fortbildung mit einfließen und welche nicht, wird bei der Analyse der von Daschner (2019) zusammengetragenen Informationen deutlich, dass der Fortbildungsbereich unterfinanziert ist. Die Notwendigkeit, pandemiebedingt viele Fortbildungen online durchzuführen, könnte von der Politik zum Anlass genommen werden, weitere Mittel für Lehrkräftefortbildungen zu kürzen und einzusparen.

Vergleicht man die in den letzten Jahren durchgeführten Bestandsaufnahmen (z. B. Cramer, Johannmeyer & Dragmann, 2019; Daschner & Harnisch, 2019; Deutsche Telekom Stiftung, 2017;

Nationales MINT Forum, 2015) mit den Erfordernissen, wie sie sich aus diesem Leitfaden ergeben, so zeigt sich jedoch deutlich, vor welchen großen Herausforderungen die Lehrkräftefortbildung in Deutschland steht. Es fehlen qualitativ hochwertige Fortbildungen, in denen die im zweiten Kapitel genannten Merkmale realisiert werden. Langfristige Fortbildungsreihen sind eher die Ausnahme. Vielfach werden stattdessen immer noch kurze One-Shot-Fortbildungen an einem ganzen oder halben Tag durchgeführt. Wenn aufwändige und langfristig angelegte Fortbildungen angeboten werden, können diese – um die Unterrichtsversorgung sicherzustellen – oftmals nicht besucht werden oder fallen aufgrund mangelnder Nachfrage ganz aus. Die Rahmenbedingungen für zeitaufwändige Professionalisierungsmaßnahmen, wie z. B. die Teilnahme an längeren Fortbildungsreihen, die Etablierung professioneller Lerngemeinschaften, die Durchführung von wechselseitigen Hospitationen im Unterricht oder die Durchführung von Lesson oder Learning Studies, sind an vielen Schulen nicht gegeben. Zudem offenbaren Gespräche mit Fortbildungsverantwortlichen eine mitunter eher geringe inhaltliche Abstimmung und Kohärenz von Fortbildungsangeboten (Cramer et al., 2019). Außerdem wird die Relevanz der Fortbildungsthemen bemängelt und es wird kritisiert, dass sich der Unterricht durch die besuchten Fortbildungen zu wenig ändert und weiterentwickelt (Deutsche Telekom Stiftung, 2017; Nationales MINT Forum, 2015).

Zu den strukturellen Herausforderungen zählt auch, dass es deutschlandweit bislang kein systematisches Monitoring im Bereich der Fortbildung gibt. Es fehlt – bis auf wenige Ausnahmen – also an Daten, anhand derer man sich ein Bild über die real existierende Situation in den verschiedenen Bundesländern machen kann. Zu welchen Themen und Inhalten werden Fortbildungen angeboten? Wie lange dauern die Fortbildungen und über welchen Zeitraum erstrecken sie sich? Wie viele Lehrpersonen nehmen daran teil? Wie sind die Gruppen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer zusammengesetzt? Wie häufig werden besondere Formate (z. B. Lesson Study, Coaching)

angeboten? Wie viele Fortbildungen fallen aus? Aus welchen Gründen? Wie hoch sind die Ausgaben für die durchgeführten Fortbildungen? Wie hoch ist der Anteil der Lehrpersonen, die nicht an Fortbildungen teilnehmen? Wie wird die Relevanz der Fortbildungen für den eigenen Unterricht eingeschätzt? Fehlende Daten hierzu erschweren es bislang, sich ein zutreffendes Bild vom staatlichen Fortbildungsangebot in Deutschland zu machen.

Immer wieder wird über eine Fortbildungspflicht für Lehrpersonen in Deutschland diskutiert. Grundsätzlich sind Lehrerinnen und Lehrer aufgrund der Landesbeamtengesetze zur Fortbildung verpflichtet. Diese Pflicht wird aber nur in wenigen Bundesländern spezifiziert und kontrolliert. Studien des IQB zeigen, dass – je nach Erhebung – zwischen 72 % und 82 % der Lehrkräfte angeben, in den letzten beiden Jahren an einer Fortbildung teilgenommen zu haben, aber dass mit ca. 17 % bis 30 % auch ein erheblicher Teil der Lehrpersonen angibt, in den letzten beiden Jahren keine Fortbildung besucht zu haben (Kuschel, Richter & Lazarides, 2020). Aus einer anderen Studie liegen Hinweise vor, dass die fortbildungsinaktiven Lehrpersonen eine geringere Selbstwirksamkeitserwartung aufweisen und seltener mit Kolleginnen und Kollegen kooperieren (Richter, Engelbert, Weirich & Pant, 2013).

Ob genauere Verordnungen und Verwaltungsvorschriften, die die Fortbildungspflicht für Lehrkräfte spezifischer regeln, dazu führen würden, dass Lehrpersonen häufiger an Fortbildungen teilnehmen, lässt sich durch die bisherigen Forschungsbefunde nicht klar beantworten (Kuschel et al., 2020). Einbezogen werden sollte in die Diskussion über die Fortbildungspflicht auch die Frage nach dem erwarteten Umfang, denn Kuschel et al. (2020) können in verschiedenen Studien Zusammenhänge zwischen den gesetzlichen Vorgaben zum Fortbildungsumfang und der Anzahl der besuchten Fortbildungen nachweisen. Eine Fortbildungspflicht für Lehrpersonen, die auch kontrolliert wird, würde aber auf jeden Fall ein Zeichen setzen: Sie würde zum einen deutlich machen, dass der Prozess der Professionalisierung und die Weiterentwicklung von Handlungskompetenzen zu den Aufgaben von

Lehrpersonen gehören. Zum anderen würde eine solche Pflicht vermutlich den Druck erhöhen, für ein qualitativ hochwertigeres Fortbildungsangebot zu sorgen. Eine hohe Fortbildungsqualität sicherzustellen und sichtbar zu machen, ist auch deshalb relevant, weil die Entscheidung zur Fortbildungsteilnahme von der subjektiv zugeschriebenen Angebotsqualität beeinflusst wird (Richter, Richter & Marx, 2018).

Der bislang eher geringe Stellenwert, den das System der Fort- und Weiterbildung von Lehrpersonen in Deutschland genießt, wird auch daran erkennbar, dass die Teilnahme an Fortbildungen weder mit karrierebezogenen Vorteilen und Anreizen für die Lehrkräfte verbunden ist noch besondere Anerkennung erfährt. Im Gegenteil: In Zeiten des Lehrermangels werden Lehrpersonen für die Teilnahme an längerfristig angelegten Fortbildungen mitunter nicht freigestellt und Fortbildungen dürfen teilweise nicht mehr in der Unterrichtszeit stattfinden. Die Sicherung der Unterrichtsversorgung und die Teilnahme an Fortbildungen stehen daher häufig in einer konkurrierenden Beziehung zueinander. Langfristig wäre es erforderlich, die Zeiten für die Teilnahme an Fort- und Weiterbildungen in neu zu schaffende Arbeitszeitmodelle für Lehrpersonen zu integrieren.

In diesem Zusammenhang erscheint es auch wichtig, dass Schulen im Prozess der Konzeption und Auswahl von Entwicklungsvorhaben intensiv beraten und unterstützt werden. Zwar gibt es an vielen Schulen eine Fortbildungsbeauftragte oder einen Fortbildungsbeauftragten, doch es ist unklar, inwieweit diese Personen für ihre anspruchsvollen Aufgaben ausreichend qualifiziert sind. Eine wichtige Voraussetzung für eine effektive und effiziente Fortbildungsplanung ist, dass diese Lehrpersonen ein Basiswissen über Erkenntnisse der Unterrichts- und Professionalisierungsforschung besitzen, sodass sie Anknüpfungspunkte und Themen für erfolgversprechende Vorhaben identifizieren können. Diese anspruchsvollen Aufgaben und Funktionen werden in einigen Ländern in der Einrichtung von Stellen für sogenannte „teacher leaders“ gebündelt (Wenner & Campbell, 2017). Hierbei handelt es sich um Lehrper-



sonen aus dem Kollegium, denen besondere Aufgaben in der Schul- und Unterrichtsentwicklung übertragen werden.

Als weitere Herausforderung kommt hinzu, dass es an Standards und vielfach auch an erfolgversprechenden Konzepten für die Qualifizierung von Fortbildnerinnen und Fortbildnern mangelt. Bislang besteht ein deutliches Missverhältnis zwischen den erforderlichen Kompetenzen von Fortbildnerinnen und Fortbildnern, wie sie sich aus den oben genannten Merkmalen wirksamer Fortbildungen und aus den Überlegungen in Kapitel 3 ergeben, und der bislang realisierten Weiterqualifizierung von Lehrkräften zu Fortbildnerinnen und Fortbildnern. In diesem Zusammenhang sind längerfristig angelegte Qualifizierungsmaßnahmen und eine stärkere Zusammenarbeit mit den Universitäten angeraten (Lipowsky & Rzejak, 2019).

Diese Kooperation zwischen Fortbildungsinstitutionen und Wissenschaft stellt eine wichtige Voraussetzung dar, um qualitativ hochwertige Fortbildungen zu entwickeln und durchzuführen (Fairman et al., 2020; Timperley et al., 2007). Die erforderliche Kooperation zwischen den zu den Kultusministerien gehörenden Fortbildungsinstitutionen und Landesinstituten und den Universitäten, die den Wissenschaftsministerien unterstehen, ist in den meisten Bundesländern aber nach wie vor strukturell nicht verankert. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die sich im Bereich der Lehrkräftefortbildung engagieren, übernehmen diese Tätigkeiten bislang häufig zusätzlich oder im Rahmen drittmittelfinanzierter Forschungsprojekte (Benning, Lipowsky, Holzäpfel & Rincke, 2018; Lipowsky & Rzejak, 2019).

Um langfristig eine ausreichende Anzahl von Fortbildnerinnen und Fortbildnern zu gewinnen und im System zu halten, sind Entlastungen, besondere Anerkennungen und attraktive Funktionsstellen und Karrierewege vorzusehen.

Im Zusammenhang mit der Gewinnung einer ausreichenden Anzahl qualifizierter Fortbildnerinnen und Fortbildner und der Multiplikation von Fortbildungsinhalten in die Breite stellt sich auch die

Frage, inwieweit kaskadenartige Modelle erfolgversprechend sind. Im Rahmen von kaskadenartigen Qualifizierungsvorhaben werden zunächst Fortbildnerinnen und Fortbildner ausgebildet, die nach Abschluss ihrer Qualifizierung als Multiplikatorinnen und Multiplikatoren arbeiten und neue Fortbildnerinnen und Fortbildner qualifizieren, die dann ihrerseits mit Lehrpersonen arbeiten. Diese kaskadenförmige Multiplikation von Fortbildungsinhalten in die Fläche erscheint aus unterschiedlichen Gründen problematisch. Zum einen ist anzunehmen, dass mit jeder Stufe in der Kaskade Inhalte verloren gehen, verwässert oder gar verfälscht werden und diese Inhalte die Adressaten somit nicht oder in einer veränderten Form erreichen. Zum anderen hängt die Wirksamkeit von Fortbildungen nicht ausschließlich von den behandelten Inhalten und Themen ab, sondern auch von den Kompetenzen der Fortbildnerinnen und Fortbildner (siehe Kapitel 3), welche sich aber nicht einfach an die nächste Stufe der Kaskade weitergeben lassen (Bruns, Schopferer & Gasteiger, 2020; Krainer, 2015; Lipowsky & Rzejak, 2019).

Zu den strukturellen Herausforderungen zählt auch, dass sich wichtige bildungspolitische Reformvorhaben, die Lehrpersonen über Fortbildungen erreichen sollen, von Jahr zu Jahr ändern. Bildungsstandards, kompetenzorientierter Unterricht, Inklusion und Umgang mit Heterogenität, Mehrsprachigkeit/Bildungssprache und nun Digitalisierung sind nur einige der Themen, die in den letzten Jahren auf der Fortbildungsagenda standen. So wichtig diese Themen sind: In diesem Leitfaden wurde an verschiedenen Stellen deutlich, dass solche komplexen Themensetzungen im Rahmen von – häufig auch noch sehr kurzen – Fortbildungen kaum unterrichtliche Veränderungen versprechen oder zu spürbaren Verbesserungen im Lernen von Schülerinnen und Schülern führen. Sinnvoller wäre es möglicherweise, einen inhaltlichen Fortbildungsrahmen zu entwickeln, der sich eng an den jeweiligen Rahmen für Schul- und Unterrichtsqualität anlehnt. Neue bildungspolitische Vorhaben sollten dann in diesem Fortbildungsrahmen, der sich an den Befunden der Unterrichtsforschung und der Lehr- und Lernforschung orientiert, verortet werden. Statt

sich allgemein mit dem Thema Digitalisierung zu beschäftigen, geht es dann in der Fortbildung z. B. darum, wie man Lernende mit digitalen Tools in Bezug auf ein bestimmtes mathematisches Thema kognitiv aktivieren kann.

Der eingetretene Digitalisierungsschub in Schulen und im Fortbildungsbereich beinhaltet aber nicht nur neue Herausforderungen, sondern birgt auch neue strukturelle Chancen, z. B. für eine höhere Reichweite und eine bessere Zugänglichkeit von Fortbildungen sowie für eine stärkere Kooperation der einzelnen Bundesländer. Warum sollte eine Grundschullehrerin aus Bayern nicht grundsätzlich an einer online durchgeführten Fortbildung in Hamburg teilnehmen können? Nicht jedes Bundesland muss für jedes Fortbildungsthema „das Rad“ selbst und neu erfinden. Insofern fordert die aktuelle Situation die Bundesländer auch zu einer intensiveren Kooperation und inhaltlichen Abstimmung heraus. Statt in 16 Bundesländern das nahezu gleiche Fortbildungsangebot vorzuhalten und umzusetzen, können Synergien geschaffen und Ressourcen für die Entwicklung und Umsetzung von qualitativ hochwertigen On-

line-Fortbildungen genutzt werden, die von einzelnen Fortbildungsinstituten angeboten werden und allen Bundesländern zur Verfügung stehen. Wünschenswert erscheint hierfür der Aufbau einer zentralen Plattform und – in Kooperation mit der Wissenschaft – die Einrichtung zentraler Fortbildungsinstitute und -zentren. Das Deutsche Zentrum für Lehrerbildung Mathematik (DZLM) stellt hier ein richtungsweisendes Vorbild dar. Im DZLM werden Maßnahmen gebündelt, zugänglich gemacht und neue Fortbildungskonzepte gemeinsam durch Angehörige von Hochschulen (Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Fachdidaktiken und Bildungswissenschaften) sowie von Verantwortlichen der Bildungsverwaltung und der Landesinstitute entwickelt, erprobt und evaluiert. In diesem Zusammenhang sollten auch die Impulse, die von meist informell genutzten Netzwerken und Plattformen ausgehen und Lehrpersonen als Diskussionsforen, Ideenbörsen und niedrigschwellige Informationskanäle mit Best-Practice-Beispielen dienen, für eine Weiterentwicklung der Fort- und Weiterbildung von Lehrkräften in Deutschland genutzt werden.

## 5 Literaturverzeichnis

- Allen, J. P., Hafen, C. A., Gregory, A. C., Mikami, A. Y. & Pianta, R. (2015). Enhancing secondary school instruction and student achievement: Replication and extension of the My Teaching Partner-Secondary Intervention. *Journal of Research on Educational Effectiveness*, 8(4), 475-489. <https://doi.org/10.1080/19345747.2015.1017680>
- Allen, J. P., Pianta, R. C., Gregory, A., Mikami, A. Y. & Lun, J. (2011). An interaction-based approach to enhancing secondary school instruction and student achievement. *Science*, 333(6045), 1034-1037. <https://doi.org/10.1126/science.1207998>
- Anderson, J. R. (1983). *The architecture of cognition*. Cambridge, MA.
- Antoniou, P. & Kyriakides, L. (2011). The impact of a dynamic approach to professional development on teacher instruction and student learning: results from an experimental study. *School Effectiveness and School Improvement*, 22(3), 291-311. <https://doi.org/10.1080/09243453.2011.577078>
- Antoniou, P. & Kyriakides, L. (2013). A dynamic integrated approach to teacher professional development: Impact and sustainability of the effects on improving teacher behaviour and student outcomes. *Teaching and Teacher Education*, 29, 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2012.08.001>
- Association of Teacher Educators (2009). *Standards for teacher educators*. Verfügbar unter <https://www.ate1.org/teacher-educator-standards> [Oktober 2020]
- Barzel, B. & Selter, C. (2015). Die DZLM-Gestaltungsprinzipien für Fortbildungen. *Journal für Mathematik-Didaktik*, 36(2), 259-284. <https://doi.org/10.1007/s13138-015-0076-y>
- Bates, M. S., Phalen, L. & Moran, C. (2016). Online professional development a primer. *Phi Delta Kappan*, 97(5), 70-73.
- Bautista, A., Toh, G.-Z. & Wong, J. (2018). Primary school music teachers' professional development motivations, needs, and preferences: Does specialization make a difference? *Musicae Scientiae*, 22(2), 196-223. <https://doi.org/10.1177/1029864916678654>
- Baumert, J. & Kunter, M. (2006). Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9, 469-520. <https://doi.org/10.1007/s11618-006-0165-2>
- Becker, K. D., Bohnenkamp, J., Domitrovich, C., Keperling, J. P. & Ialongo, N. S. (2014). Online training for teachers delivering evidence-based preventive interventions. *School Mental Health*, 6(4), 225-236. <https://doi.org/10.1007/s12310-014-9124-x>
- Benning, A., Lipowsky, F., Holzäpfel, L. & Rincke, K. (2018). Aufgaben und Herausforderungen für die universitäre Lehrerfortbildung. Oder: »Wie kommt der Köder zum Fisch?« - Befunde einer Befragung. *PÄDAGOGIK*, 70(10), 38-41.
- Bennison, A. & Goos, M. (2010). Learning to teach mathematics with technology: A survey of professional development needs, experiences and impacts. *Mathematics Education Research Journal*, 22(1), 31-56. <https://doi.org/10.1007/BF03217558>
- Borko, H., Jacobs, J. & Koellner, K. (2010). Contemporary approaches to teacher professional development. In E. Baker, B. McGaw & P. Peterson (Hrsg.), *International encyclopedia of education* (3. Auflage, S. 548-556). Oxford. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-044894-7.00654-0>

- Bronner, P. (2020). Digitale Bildung: Alter Wein in neuen Schläuchen?! *bildung+*, (1), 18–23.
- Bruns, J., Schopferer, T. & Gasteiger, H. (2020). Adaptions-handlungen von Multiplikatorinnen und Multiplikatoren zur frühen mathematischen Bildung – Beschreibung und Bewertung aus fachbezogener Perspektive. *Journal für Mathematikdidaktik*.  
<https://doi.org/10.1007/s13138-020-00175-y>
- Burroughs, N., Gardner, J., Lee, Y., Guo, S., Touitou, I., Jansen, K. & Schmidt, W. (2019). *Teaching for excellence and equity. Analyzing teacher characteristics, behaviors and student outcomes with TIMSS. IEA Research for Education* (Vol. 6). Cham.
- Cao, Y., Postareff, L., Lindblom-Ylänne, S. & Toom, A. (2019). Teacher educators' approaches to teaching and connections with their perceptions of the closeness of their research and teaching. *Teaching and Teacher Education*, 85, 125–136.  
<https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.06.013>
- Cramer, C., Johannmeyer, K. & Dragmann, M. (2019). *Fortbildungen von Lehrerinnen und Lehrern in Baden-Württemberg*. Tübingen. Verfügbar unter [https://www.pedocs.de/volltexte/2019/16567/pdf/Cramer\\_Johannmeyer\\_Drahmann\\_2019\\_Fortbildungen\\_von\\_Lehrerinnen.pdf](https://www.pedocs.de/volltexte/2019/16567/pdf/Cramer_Johannmeyer_Drahmann_2019_Fortbildungen_von_Lehrerinnen.pdf) [August 2020]
- Darling-Hammond, L., Hyler, M. E. & Gardner, M. (2017). *Effective Teacher Professional Development*. Verfügbar unter <https://learningpolicyinstitute.org/product/teacher-prof-dev> [August 2020]
- Daschner, P. (2019). Ausgaben der Bundesländer für Lehrerfortbildung. In P. Daschner & R. Hanisch (Hrsg.), *Lehrkräftefortbildung in Deutschland. Bestandsaufnahme und Orientierung* (S. 112–124). Weinheim.
- Daschner, P. & Hanisch, R. (Hrsg.) (2019). *Lehrkräftefortbildung in Deutschland. Bestandsaufnahme und Orientierung*. Weinheim.
- Desimone, L. M. & Garet, M. S. (2015). Best practices in teachers' professional development in the United States. *Psychology, Society & Education*, 7(3), 252–263.  
<https://doi.org/10.25115/psye.v7i3.515>
- Deutsche Telekom Stiftung. (2017). *Qualität der MINT-Lehrerfortbildung in Deutschland. Ergebnisse einer repräsentativen Befragung von MINT-Lehrern*. Berlin. Verfügbar unter [https://www.telekom-stiftung.de/sites/default/files/forsa\\_umfrage\\_qualitaet\\_mint\\_lehrerfortbildung\\_gesamt.pdf](https://www.telekom-stiftung.de/sites/default/files/forsa_umfrage_qualitaet_mint_lehrerfortbildung_gesamt.pdf) [August 2020]
- Dignath, C., Buettner, G. & Langfeldt, H.-P. (2008). How can primary school students learn self-regulated learning strategies most effectively? *Educational Research Review*, 3(2), 101–129.  
<https://doi.org/10.1016/j.edurev.2008.02.003>
- Domitrovich, C. E., Gest, S. D., Gill, S., Jones, D. & DeRousie, R. S. (2009). Individual factors associated with professional development training outcomes of the Head Start REDI program. *Early Education and Development*, 20(3), 402–430.  
<https://doi.org/10.1080/10409280802680854>
- Egert, F., Fukkink, R. G. & Eckhardt, A. G. (2018). Impact of in-service professional development programs for early childhood teachers on quality ratings and child outcomes: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 88(3), 401–433.  
<https://doi.org/10.3102/0034654317751918>
- Eickelmann, B., Drossel, K. & Port, S. (2019a). Was bedeutet die Digitalisierung für die Lehrerfortbildung? – Ausgangslage und Perspektiven. In B. Groot-Wilken & R. Koerber (Hrsg.), *Nachhaltige Professionalisierung für Lehrerinnen und Lehrer. Ideen, Entwicklungen, Konzepte*. (S. 57–81). Bielefeld.
- Eickelmann, B., Bos, W., Gerick, J., Goldhammer, F., Schaumburg, H., Schwippert, K., Senkbeil, M. & Vahrenhold, J. (Hrsg.) (2019b). *ICILS 2018 #Deutschland. Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern im zweiten internationalen Vergleich und Kompetenzen im Bereich Computational Thinking*. Münster.
- European Commission (2013). *Supporting teacher educators: for better learning outcomes*. Verfügbar unter: [http://ec.europa.eu/assets/eac/education/policy/school/doc/support-teacher-educators\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/assets/eac/education/policy/school/doc/support-teacher-educators_en.pdf) [November 2020].
- Fairman, J. C., Smith, D. J., Pullen, P. C. & Lebel, S. J. (2020). The challenge of keeping teacher professional development relevant. *Professional Development in Education*, 1–13.  
<https://doi.org/10.1080/19415257.2020.1827010>
- Fickermann, D. & Edelstein, B. (2020). „Langsam vermissem ich die Schule ...“. Schule während und nach der Corona-Pandemie“. Editorial. In D. Fickermann & B. Edelstein (Hrsg.), *„Langsam vermissem ich die Schule ...“. Schule während und nach der Corona-Pandemie* (Die Deutsche Schule, Band 16, S. 9–33). Münster.

- Fischer, C., Fischer-Ontrup, C. & Schuster, C. (2020). Individuelle Förderung und selbstreguliertes Lernen. Bedingungen und Optionen für das Lehren und Lernen in Präsenz und auf Distanz. In D. Fickermann & B. Edelstein (Hrsg.), „Langsam vermisste ich die Schule ...“. Schule während und nach der Corona-Pandemie (Die Deutsche Schule, Band 16, S. 136–152). Münster.
- Fishman, B., Konstantopoulos, S., Kubitskey, B. W., Vath, R., Park, G., Johnson, H. & Edelson, D. C. (2013). Comparing the impact of online and face-to-face professional development in the context of curriculum implementation. *Journal of Teacher Education*, 64(5), 426–438. <https://doi.org/10.1177/0022487113494413>
- Foulger, T. S., Graziano, K. J., Schmidt-Crawford, D. & Slykhuis, D. A. (2017). Teacher educator technology competencies. *Journal of Technology and Teacher Education*, 25(4), 413–448.
- Fraefel, U. & Scheidig, F. (2018). Mit Pragmatik zu professioneller Praxis? Der Core-Practices-Ansatz in der Lehrpersonenbildung. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 36(3), 344–364.
- Ganz, A. & Reinmann, G. (2007). Blended Learning in der Lehrerfortbildung. Evaluation einer Fortbildungsinitiative zum Einsatz digitaler Medien im Fachunterricht. *Unterrichtswissenschaft*, 35(2), 169–191.
- Garrett, R., Citkowicz, M. & Williams, R. (2019). How responsive is a teacher's classroom practice to intervention? A meta-analysis of randomized field studies. *Review of Research in Education*, 43(1), 106–137. <https://doi.org/10.3102/0091732X19830634>
- Gegenfurtner, A. & Ebner, C. (2019). Webinars in higher education and professional training: A meta-analysis and systematic review of randomized controlled trials. *Educational Research Review*, 28, 100293. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2019.100293>
- Gerick, J., Eickelmann, B. & Steglich, E. (2020). Modellschulen ‚Lernen mit digitalen Medien‘ in der Pandemie-Zeit. Gestaltungsansätze und Lessons Learnt. *schulmanagement*, 4, 8–10.
- Glover, T. A., Reddy, L. A., Kurz, A. & Elliott, S. N. (2019). Use of an online platform to facilitate and investigate data-driven instructional coaching. *Assessment for Effective Intervention*, 44(2), 95–103. <https://doi.org/10.1177/1534508418811593>
- Gottmann, C., Gronostaj, A., Krempin, M. Schleimer, S. & Pant, H. A. (2020). *Schulentwicklungsmaßnahmen wirkungsvoll gestalten. Qualitätskriterien für Werkstätten der Deutschen Schulakademie*. Berlin. Verfügbar unter <https://www.deutsche-schulakademie.de/aktuelles/neue-publikation-schulentwicklungsmaßnahmen-wirkungsvoll-gestalten>
- Gräsel, C. (2010). Stichwort: Transfer und Transferforschung im Bildungsbereich. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 13(1), 7–20. <https://doi.org/10.1007/s11618-010-0109-8>
- Gregory, A., Allen, J. P., Mikami, A. Y., Hafen, C. A. & Pianta, R. C. (2014). Effects of a professional development program on behavioral engagement of students in middle and high school. *Psychology in the Schools*, 51(2), 143–163. <https://doi.org/10.1002/pits.21741>
- Grossman, P. & Pupik Dean, C. G. (2019). Negotiating a common language and shared understanding about core practices: The case of discussion. *Teaching and Teacher Education*, 80, 157–166. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.01.009>
- Guskey, T. R. (1988). Teacher efficacy, self-concept, and attitudes toward the implementation of instructional innovation. *Teaching and Teacher Education: An International Journal of Research and Studies*, 4(1), 63–69.
- Guskey, T. R. (1994). *Professional development in education: In search of the optimal mix*. Verfügbar unter <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED369181.pdf> [August 2020]
- Gustafsson, J. & Nilson, T. (2016). The impact of school climate and teacher quality on mathematics achievement: A difference-in-differences approach. In T. Nilson & J. Gustafsson (Hrsg.), *Teacher quality, instructional quality and student outcomes*. IEA Research for Education (Vol. 2, S. 81–95). Cham.
- Harris, K. R., Graham, S. & Adkins, M. (2015). Practice-based professional development and self-regulated strategy development for Tier 2, at-risk writers in second grade. *Contemporary Educational Psychology*, 40, 5–16. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2014.02.003>
- Hasselhorn, M. & Gold, A. (2013). *Pädagogische Psychologie. Erfolgreiches Lernen und Lehren* (3. Auflage). Stuttgart.
- Hattie, J. (2009). *Visible learning. A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. London.
- Hattie, J. & Zierer, K. (2018). *Visible Learning. Auf den Punkt gebracht*. Baltmannsweiler.
- Hense, J. (2018). Der gute Mittelweg ins digitale Zeitalter: Digitale Lernangebote und ihre Nutzung. *Erwachsenenbildung*, 64(4), 155–157.
- Hense, J. (2019). Digitales Lernen: Potenziale für Chancengerechtigkeit, Teilhabe und Inklusion. In Bertelsmann Stiftung (Hrsg.), *Inklusion: Damit sie gelingen kann. Die Rolle der Unterstützungssysteme* (S. 180–199). Gütersloh.

- Hill, H. C., Beisiegel, M. & Jacob, R. (2013). Professional development research: Consensus, crossroads, and challenges. *Educational Researcher*, 42(9), 476–487. <https://doi.org/10.3102/0013189X13512674>
- Hill, H. C., Rowan, B. & Ball, D. L. (2005). Effects of teachers' mathematical knowledge for teaching on student achievement. *American Educational Research Journal*, 42(2), 371–406. <https://doi.org/10.3102/00028312042002371>
- Hillmayr, D., Reinhold, F., Ziernwald, L. & Reiss, K. (2017). *Digitale Medien im mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht der Sekundarstufe. Einsatzmöglichkeiten, Umsetzung und Wirksamkeit*. Münster.
- Jäger, R. S. & Bodensohn, R. (2007). *Die Situation der Lehrerfortbildung im Fach Mathematik aus Sicht der Lehrkräfte. Ergebnisse einer Befragung von Mathematiklehrern*. Bonn: Deutsche Telekom Stiftung. Verfügbar unter [https://dzlm.de/files/uploads/17\\_01\\_07\\_mathematiklehrerbefragung.pdf](https://dzlm.de/files/uploads/17_01_07_mathematiklehrerbefragung.pdf) [September 2020].
- Jeanpierre, B., Oberhauser, K. & Freeman, C. (2005). Characteristics of professional development that effect change in secondary science teachers' classroom practices. *Journal of Research in Science Teaching*, 42(6), 668–690. <https://doi.org/10.1002/tea.20069>
- Jeschke, C., Lindmeier, A. & Heinze, A. (2020). Vom Wissen zum Handeln: Vermittelt die Kompetenz zur Unterrichtsreflexion zwischen mathematischem Professionswissen und der Kompetenz zum Handeln im Mathematikunterricht? Eine Mediationsanalyse. *Journal für Mathematikdidaktik*. <https://doi.org/10.1007/s13138-020-00171-2>
- Joubert, J., Callaghan, R. & Engelbrecht, J. (2020). Lesson study in a blended approach to support isolated teachers in teaching with technology. *ZDM*, (52), 907–925. <https://doi.org/10.1007/s11858-020-01161-x>
- Kansteiner, K., Stamann, C., Buhren, C. G. & Theurl, P. (Hrsg.). (2020). *Professionelle Lerngemeinschaften als Entwicklungsinstrument im Bildungswesen*. Weinheim.
- Kauffeld, S. (2010). *Nachhaltige Weiterbildung. Betriebliche Seminare und Trainings entwickeln, Erfolge messen, Transfer sichern*. Heidelberg.
- Kennedy, M. M. (2016). How does professional development improve teaching? *Review of Educational Research*, 86(4), 945–980. <https://doi.org/10.3102/0034654315626800>
- Kini, T. & Podolsky, A. (2016). *Does teaching experience increase teacher effectiveness. A review of the research*. Palo Alto, CA.
- Klieme, E. (2019). Unterrichtsqualität. In M. Haring, C. Rohlfs & M. Gläser-Zikuda (Hrsg.), *Handbuch Schulpädagogik* (S. 393–408). Stuttgart.
- Klieme, E. (2020). Guter Unterricht – auch und besonders unter Einschränkungen der Pandemie? In D. Fickermann & B. Edelstein (Hrsg.), „Langsam vermisste ich die Schule ...“. *Schule während und nach der Corona-Pandemie* (Die Deutsche Schule, Band 16, S. 117–135). Münster.
- Klinzing, H. G. (2002). Wie effektiv ist Microteaching? Ein Überblick über fünfunddreißig Jahre Forschung. *Zeitschrift für Pädagogik*, 48(2), 194–214.
- Klusmann, U. & Richter, D. (2014). Beanspruchungserleben von Lehrkräften und Schülerleistung. Eine Analyse des IQB-Ländervergleichs in der Primarstufe. *Zeitschrift für Pädagogik*, 60(2), 202–224.
- Krauss, S., Neubrand, M., Blum, W., Baumert, J., Brunner, M., Kunter, M. & Jordan, A. (2008). Die Untersuchung des professionellen Wissens deutscher Mathematik-Lehrerinnen und -Lehrer im Rahmen der COACTIV-Studie. *Journal für Mathematik-Didaktik*, (29)3–4, 233–258.
- Kraft, M. A., Blazar, D. & Hogan, D. (2018). The effect of teacher coaching on instruction and achievement: A meta-analysis of the causal evidence. *Review of Educational Research*, 88(4), 547–588. <https://doi.org/10.3102/0034654318759268>
- Krainer, K. (2015). Scaling up professional development. Changes and challenges. In K. Maaß, B. Barzel, G. Törner, D. Wernisch, E. Schäfer & K. Reitz-Koncevski (Hrsg.), *Educating the educators: International approaches to scaling-up professional development in mathematics and science education* (S. 96–110). Münster.
- Kramarski, B. & Mevarech, Z. R. (2003). Enhancing mathematical reasoning in the classroom: The effects of cooperative learning and metacognitive training. *American Educational Research Journal*, 40(1), 281–310. <https://doi.org/10.3102/00028312040001281>
- Krommer, A., Lindner, M., Mihajlovic, D., Muuß-Merholz, J. & Wampfler, P. (2019). *Routenplaner #Digitale Bildung. Auf dem Weg zu zeitgemäßem Lernen. Eine Orientierungshilfe im digitalen Wandel*. Hamburg.
- Kulgemeyer, C. (2018). Wie gut erklären Erklärvideos? Ein Bewertungs-Leitfaden. *Computer und Unterricht*, 109, 8–11.
- Kultusministerkonferenz (KMK) (2017). *Bildung in der digitalen Welt. Strategie der Kultusministerkonferenz*. Verfügbar unter <https://www.kmk.org/themen/bildung-in-der-digitalen-welt/strategie-bildung-in-der-digitalen-welt.html> [September 2020].

- Kultusministerkonferenz (KMK) (2020). *Ländergemeinsame Eckpunkte zur Fortbildung von Lehrkräften als ein Bestandteil ihrer Professionalisierung in der dritten Phase der Lehrerbildung*. Verfügbar unter <https://www.kmk.org/themen/allgemeinbildende-schulen/lehrkraefte/lehrerbildung.html> [November 2020].
- Kuschel, J., Richter, D. & Lazarides, R. (2020). Wie relevant ist die gesetzliche Fortbildungsverpflichtung für Lehrkräfte? Eine empirische Untersuchung zur Fortbildungsteilnahme in verschiedenen deutschen Bundesländern. *Zeitschrift für Bildungsforschung*, 10(2), 211–229. <https://doi.org/10.1007/s35834-020-00274-3>
- Kyndt, E., Gijbels, D., Grosemans, I. & Donche, V. (2016). Teachers' everyday professional development: Mapping informal learning activities, antecedents, and learning outcomes. *Review of Educational Research*, 86(4), 1111–1150. <https://doi.org/10.3102/0034654315627864>
- Landry, S. H., Anthony, J. L., Swank, P. R. & Monseque-Bailey, P. (2009). Effectiveness of comprehensive professional development for teachers of at-risk preschoolers. *Journal of Educational Psychology*, 101(2), 448–465. <https://doi.org/10.1037/a0013842>
- Lantz-Andersson, A., Lundin, M. & Selwyn, N. (2018). Twenty years of online teacher communities: A systematic review of formally-organized and informally-developed professional learning groups. *Teaching and Teacher Education*, 75, 302–315. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.07.008>
- Leopold, C. & Leutner, D. (2012). Science text comprehension: Drawing, main idea selection, and summarizing as learning strategies. *Learning and Instruction*, (22)1, 16–26. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2011.05.005>
- Linder, S. M. (2011). The facilitator's role in elementary mathematics professional development. *Mathematics Teacher Education & Development*, 13(2), 44–66.
- Linsner, M. (2009). *Prototypische Routinen von Lehrkräften im Umgang mit Unterrichtseinstiegen, Experimenten und Schülervorstellungen im Biologieunterricht*. Universität Duisburg-Essen. Verfügbar unter <https://d-nb.info/1019479027/34> [August 2020]
- Lipowsky, F. (2009). Unterrichtsentwicklung durch Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen für Lehrpersonen. *Beiträge zur Lehrerbildung*, 27(3), 346–360.
- Lipowsky, F. (2016). Unterricht entwickeln und Lehrpersonen professionalisieren. Ansätze und Impulse aus der Fortbildungsforschung. *PÄDAGOGIK*, 66(7–8), 76–79.
- Lipowsky, F. (2020). Unterricht. In E. Wild & J. Möller (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (3. Auflage, S. 69–118.). Heidelberg.
- Lipowsky, F. & Rzejak, D. (2017). *Erster Ergebnisbericht 2017. Wissenschaftliche Begleitung der Fortbildung „Qualifizierung zur Weiterentwicklung des Unterrichts fokussiert auf individuelle Förderung“*. Erste Ergebnisse der zweiten Kohorte. Unveröffentlichtes Dokument. Kassel.
- Lipowsky, F. & Rzejak, D. (2019). Was macht Fortbildungen für Lehrkräfte erfolgreich? – Ein Update. In B. Groot-Wilken & R. Koerber (Hrsg.), *Nachhaltige Professionalisierung für Lehrerinnen und Lehrer. Ideen, Entwicklungen, Konzepte* (S. 15–56). Bielefeld.
- Lipowsky, F., Rzejak, D. & Bleck, V. (2020). Das Projekt POLKA – Lehrpersonen zur intensiven Kooperation und zur vertieften Reflexion über Unterricht anregen. *PÄDAGOGIK*, (72)11, 18–23.
- Lipowsky, F., Rzejak, D. & Dorst, G. (2011). Lehrerfortbildung und Unterrichtsentwicklung. Oder: Wie können Wirkungen des eigenen Handelns erfahrbar gemacht werden. *PÄDAGOGIK*, 63(12), 38–41.
- Masters, J., de Kramer, R. M., O'Dwyer, L., Dash, S. & Russell, M. (2012). The effects of online teacher professional development on fourth grade students' knowledge and practices in English language arts. *Journal of Technology and Teacher Education*, 20(1), 21–46.
- Matsumura, L. C., Correnti, R., Walsh, M., Bickel, D. D. & Zook-Howell, D. (2019). Online content-focused coaching to improve classroom discussion quality. *Technology, Pedagogy and Education*, 28(2), 191–215. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2019.1577748>
- Matsumura, L. C., Garnier, H. E. & Spybrook, J. (2013). Literacy coaching to improve student reading achievement: A multi-level mediation model. *Learning and Instruction*, 25, 35–48. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2012.11.001>
- McDowall, S., Cameron, M., Dingle, R., Gilmore, A. & MacGibbon, L. (2007). *Evaluation of the Literacy Professional Development Project*. New Zealand Ministry of Education. Verfügbar unter [https://www.nzcer.org.nz/system/files/869\\_Eval-LPDP.pdf](https://www.nzcer.org.nz/system/files/869_Eval-LPDP.pdf) [September 2020]
- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M. & Jones, K. (2009). *Evaluation of evidence-based practices in online learning: A meta-analysis and review of online learning studies*. Center for Technology in Learning (Hrsg.). Washington, D.C. Verfügbar unter [https://repository.alt.ac.uk/629/1/US\\_DepEdu\\_Final\\_report\\_2009.pdf](https://repository.alt.ac.uk/629/1/US_DepEdu_Final_report_2009.pdf) [August 2020]

- Mishra, P. & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.
- Nationales MINT Forum (Hrsg.). (2015). *Kontinuierliche professionelle Entwicklung: Thesen zu einer zeitgemäßen Fortbildung und Personalentwicklung von Lehrerinnen und Lehrern in den MINT-Fächern*. München.
- Owston, R., Wideman, H., Murphy, J. & Lupshenyuk, D. (2008). Blended teacher professional development: A synthesis of three program evaluations. *The Internet and Higher Education*, 11(3–4), 201–210. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2008.07.003>
- Pant, H. A., Vock, M., Pöhlmann, C. & Köller, O. (2008). Eine modellbasierte Erfassung der Auseinandersetzung von Lehrkräften mit den länderübergreifenden Bildungsstandards. In E.-M. Lankes (Hrsg.), *Pädagogische Professionalität als Gegenstand empirischer Forschung* (S. 245–260). Münster.
- Papay, J. P. & Kraft, M. A. (2015). Productivity returns to experience in the teacher labor market: Methodological challenges and new evidence on long-term career improvement. *Journal of Public Economics*, 130, 105–119. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2015.02.008>
- Pauli, C. & Reusser, K. (2018). Unterrichtsgespräche führen – das Transversale und das Fachliche einer didaktischen Kernkompetenz. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 36(3), 365–377.
- Perels, F., Dörrenbächer-Ulrich, L., Landmann, M., Otto, B., Schnick-Vollmer, K. & Schmitz, B. (2020). Selbstregulation und selbstreguliertes Lernen. In E. Wild & J. Möller (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (3. Auflage, S. 45–65). Heidelberg.
- Philipp, M. & Schilcher, A. (Hrsg.). (2012). *Selbstreguliertes Lesen. Ein Überblick über wirksame Leseförderansätze*. Seelze.
- Philipsen, B., Tondeur, J., Pareja Roblin, N., Vanslambrouck, S. & Zhu, C. (2019). Improving teacher professional development for online and blended learning: a systematic meta-aggregative review. *Educational Technology Research and Development*, 67(5), 1145–1174. <https://doi.org/10.1007/s11423-019-09645-8>
- Piowar, V., Thiel, F. & Ophardt, D. (2013). Training inservice teachers' competencies in classroom management. A quasi-experimental study with teachers of secondary schools. *Teaching and Teacher Education*, 30, 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2012.09.007>
- Posch, P. (2019). Lesson Studies und Learning Studies. In U. Steffens & P. Posch (Hrsg.), *Lehrerprofessionalität und Schulqualität*. Grundlagen der Qualität von Schule. (Band 4, S. 189–212). Münster.
- Prediger, S. (2019). Fortbildungsdidaktische Kompetenz ist mehr als unterrichtsbezogene plus fortbildungsmethodische Kompetenz – Zur notwendigen fortbildungsdidaktischen Qualifizierung von Fortbildenden am Beispiel des verstehensfördernden Umgangs mit Darstellungen. In A. Büchter, M. Glade, R. Herold-Blasius, M. Klinger, F. Schacht & P. Scherer (Hrsg.), *Vielfältige Zugänge zum Mathematikunterricht. Konzepte und Beispiele aus Forschung und Praxis* (S. 311–326). Heidelberg
- Prediger, S., Leuders, T. & Rösken-Winter, B. (2017). Drei-Tetraeder-Modell der gegenstandsbezogenen Professionalisierungsforschung. *Jahrbuch für Allgemeine Didaktik*, 159–177.
- Qian, Y., Hambrusch, S., Yadav, A. & Gretter, S. (2018). Who needs what: Recommendations for designing effective online professional development for computer science teachers. *Journal of Research on Technology in Education*, 50(2), 164–181. <https://doi.org/10.1080/15391523.2018.1433565>
- Reusser, K. (2018). „Kognitive Empathie“ als Prozessmerkmal und berufsethische Qualität guten Unterrichts. Perspektiven und Anwendungen. In H. R. Schärer & M. Zutavern (Hrsg.), *Das professionelle Ethos von Lehrerinnen und Lehrern* (S. 73–90). Münster.
- Reusser, K. & Pauli, C. (2014). Berufsbezogene Überzeugungen von Lehrerinnen und Lehrern. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (2. Auflage, S. 642–661). Münster.
- Rice, J. K. (2013). Learning from experience? Evidence on the impact and distribution of teacher experience and the implications for teacher policy. *Education Finance and Policy*, 8(3), 332–348. [https://doi.org/10.1162/EDFP\\_a\\_00099](https://doi.org/10.1162/EDFP_a_00099)
- Richter, D., Kleinknecht, M. & Gröschner, A. (2019). What motivates teachers to participate in professional development? An empirical investigation of motivational orientations and the uptake of formal learning opportunities. *Teaching and Teacher Education*, 86, 102929. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.102929>



- Richter, D., Engelbert, M., Weirich, S., & Pant, H. A. (2013). Differentielle Teilnahme an Lehrerfortbildungen und deren Zusammenhang mit professionsbezogenen Merkmalen von Lehrkräften. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, (27)3, 193–207. <https://doi.org/10.1024/1010-0652/a000104>
- Richter, E., Brunner, M. & Richter, D. (eingereicht). *Teacher educators' task perception and its relationship to professional identity and teaching practice*.
- Richter, E., Lazarides, R. & Richter D. (eingereicht). *Four reasons for becoming a teacher educator: A large-scale study on teacher educators' motives and well-being*.
- Richter, E., Richter, D. & Marx, A. (2018). Was hindert Lehrkräfte an Fortbildungen teilzunehmen? *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 21(5), 1021–1043. <https://doi.org/10.1007/s11618-018-0820-4>
- Rock, H. M. (2017). *The effect of face-to-face versus online pedagogy-based professional development on student learning outcomes*. Phoenix. Verfügbar unter <https://search.proquest.com/openview/227709e911152c505d3043705f52393e/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y> [August 2020]
- Roschelle, J., Shechtman, N., Tatar, D., Hegedus, S., Hopkins, B., Empson, S., Knudsen, J. & Gallagher, L. P. (2010). Integration of technology, curriculum, and professional development for advancing middle school mathematics: Three large-scale studies. *American Educational Research Journal*, 47(4), 833–878. <https://doi.org/10.3102/0002831210367426>
- Roumbanis Viberg, A. R., Forslund Frykedal, K. F. & Sofkova Hashemi, S. (2019). Teacher educators' perceptions of their profession in relation to the digitalization of society. *Journal of Praxis in Higher Education*, 1(1), 87–110. <https://doi.org/10.47989/kpdc80>
- Rueß, J. & Wessels, I. (2020). Überzeugungen von Lehrerinnen- und Lehrerausbildnern. In C. Cramer, M. Rothland, J. König & S. Blömeke (Hrsg.), *Handbuch Lehrerinnen- und Lehrerbildung* (S. 851–856). Bad Heilbrunn, Stuttgart.
- Rzejak, D. (2019). Zur Wirksamkeit von Lesson Study: Ein systematisches Review empirischer Studien. In C. Mewald & E. Rauscher (Hrsg.), *Lesson Study. Das Handbuch für kollaborative Unterrichtsentwicklung und Lernforschung* (S. 97–111). Innsbruck.
- Rzejak, D. & Lipowsky, F. (2019). Feedback durch Coaching – Eine zentrale Komponente wirksamer Lehrkräftefortbildungen. In M.-C. Vierbuchen & F. Bartels (Hrsg.), *Feedback in der Unterrichtspraxis. Schülerinnen und Schüler beim Lernen wirksam unterstützen* (S. 161–177). Stuttgart.
- Santagata, R., Kersting, N., Givvin, K. B. & Stigler, J.W. (2010). Problem implementation as a lever for change: An experimental study of the effects of a professional development program on students' mathematics learning. *Journal of Research on Educational Effectiveness*, 4(1), 1–24. <https://doi.org/10.1080/19345747.2010.498562>
- Schaumburg, H. (2018). Empirische Befunde zur Wirksamkeit unterschiedlicher Konzepte des digital unterstützten Lernens. In N. McElvany, F. Schwabe, W. Bos & H. G. Holtappels (Hrsg.), *Digitalisierung in der schulischen Bildung. Chancen und Herausforderungen* (S. 27–40). Münster.
- Schaumburg, H. & Prasse, D. (2019). *Medien und Schule. Theorie – Forschung – Praxis*. Bad Heilbrunn.
- Scheiter, K. & Lachner, A. (2019). DigitalPakt – was nun? Eine Positionierung aus Sicht der Lehr-Lernforschung. *Unterrichtswissenschaft*, 47(4), 547–564. <https://doi.org/10.1007/s42010-019-00059-2>
- Schrittesser, I. (2020). Qualifikationswege Dozierender in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung. In C. Cramer, M. Rothland, J. König & S. Blömeke (Hrsg.), *Handbuch Lehrerinnen- und Lehrerbildung* (S. 843–850). Bad Heilbrunn, Stuttgart.
- Schulz, S. (2020). *Selbstreguliertes Lernen mit mobil nutzbaren Technologien. Lernstrategien in der beruflichen Weiterbildung*. Wiesbaden.
- Sims, S. & Fletcher-Wood, H. (2020). Identifying the characteristics of effective teacher professional development: a critical review. *School Effectiveness and School Improvement*, 1–17. <https://doi.org/10.1080/09243453.2020.1772841>
- Southern, E. & Mokhesgerami, J. (2006). Using self-regulation as a framework for implementing strategy instruction to foster reading comprehension. *Learning and Instruction*, 16(1), 57–71. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2005.12.006>
- Southern, E., Förster, N. & Salaschek, M. (2014). Quop. Ein Ansatz internetbasierter Lernverlaufsdagnostik mit Testkonzepten für Lesen und Mathematik. In M. Hasselhorn, W. Schneider & U. Trautwein (Hrsg.), *Lernverlaufsdagnostik* (S. 239–256). Göttingen.
- Stegmann, K. (2020). Effekte digitalen Lernens auf den Wissens- und Kompetenzerwerb in der Schule. Eine Integration metaanalytischer Befunde. *Zeitschrift für Pädagogik*, 66(2), 174–190.

- Strauch, A., Lencer, S., Bosche, B., Gladkova, V., Schneider, M. & Trevino-Eberhard, D. (2019). *GRETA – kompetent handeln in Training, Kurs & Seminar. Das GRETA-Kompetenzmodell*. Verfügbar unter <https://www.die-bonn.de/doks/2019-weiterbildner-01.pdf> [September 2020]
- Teerling, A., Bernholt, A., Asseburg, R., Hasl, A., Iglar, J., Schlitter, T., Ohle-Peters, A., McElvany, N. & Köller, O. (2019). Affektiv-kognitive Auseinandersetzung mit einer Innovation im Implementationsprozess. Eine modellbasierte Erfassung. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 66(1), 33–50. <https://doi.org/10.2378/peu2018.art21d>
- Timperley, H., Wilson, A., Barrar, H. & Fung, I. (2007). *Teacher professional learning and development. Best evidence synthesis iteration (BES)*. Wellington.
- Tulowitzki, P. & Pietsch, M. (2020). Stichwort: Lernzentriertes Leitungshandeln an Schulen –Leadership for Learning. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 1–30. <https://doi.org/10.1007/s11618-020-00964-8>
- Vanassche, E. & Kelchtermans, G. (2014). Teacher educators' professionalism in practice: Positioning theory and personal interpretative framework. *Teaching and Teacher Education*, 44, 117–127. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2014.08.006>
- Vangrieken, K., Meredith, C., Packer, T. & Kyndt, E. (2017). Teacher communities as a context for professional development: A systematic review. *Teaching and Teacher Education*, 61, 47–59. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2016.10.001>
- Van Veen, K., Zwart, R. & Meirink, J. (2012). What makes teacher professional development effective? In M. Kooy & K. van Veen (Hrsg.), *Teacher learning that matters: International perspectives* (S. 3–21). New York.
- Voss, T. & Wittwer, J. (2020). Unterricht in Zeiten von Corona: Ein Blick auf die Herausforderungen aus der Sicht von Unterrichts- und Instruktionsforschung. *Unterrichtswissenschaft*, 48, 601–627. <https://doi.org/10.1007/s42010-020-00088-2>
- Wahl, D. (2020). *Wirkungsvoll unterrichten in Schule, Hochschule und Erwachsenenbildung*. Bad Heilbrunn.
- Webb, D. C., Nickerson, H. & Bush, J. B. (2017). A comparative analysis of online and face-to-face professional development models for CS education. In M. E. Caspersen, S. H. Edwards, T. Barnes & D. D. Garcia (Hrsg.), *Proceedings of the 2017 ACM SIGCSE Technical Symposium on Computer Science Education* (S. 621–626). New York.
- Wenner, J. A. & Campbell, T. (2017). The theoretical and empirical basis of teacher leadership: A review of the literature. *Review of Educational Research*, 87(1), 134–171. <https://doi.org/10.3102/0034654316653478>
- Whitworth, B. A., Rubino-Hare, L., Bloom, N. E., Walker, M. C. & Arendt, K. R. (2020). Scaling professional learning and development: preparing professional learning and development providers to lead power of data teacher workshops. *International Journal of Science Education*, 42(1), 1–24. <https://doi.org/10.1080/09500693.2019.1699975>

## Designing effective teacher professional development programs – a practice-oriented and research-based guide

### Abstract

#### A guide focused on the characteristics of effective teacher professional development programs and the role of teacher educators

This guide presents key research findings on the characteristics of teacher professional development programs (TPDP) focusing on teaching and learning.

The research findings reveal key features of teacher professional development programs (TPDP) that have been proven to contribute to teachers' key competencies and/or to have a positive impact on the development of teaching and student learning. The guide also examines the competencies teacher educators need to create and realize effective TPDP.

#### Features of effective TPDP

The features of effective TPDP are summarized and illustrated in 10 theses: The first five theses refer to content-related opportunities to learn within TPDPs that are likely to have positive effects on teacher competencies, on quality of teaching and student learning. The second five theses describe aspects of promising design strategies in TPDPs.

#### The role of teacher educators

Teacher educators play an important role in realizing the mentioned features of effective TPDPs. However, due to the current lack of large-scale studies that allow a clear and research-based answer to the question of relevant educator competencies, this guide focuses on conceptual and theoretical considerations regarding the professional competencies TPDP-educators need.

These considerations emphasize that being a good teacher is not in itself enough to ensure that one becomes a good teacher educator. In-service educators must have competencies at an additional level in order to be able to stimulate and support teacher learning. These second-level competencies relate to teacher educators' beliefs and values, their motivational orientations and professional knowledge. This refers, for example, to how these professionals understand their roles as in-service teacher educators, to their beliefs and ideas about teachers' learning processes, and the way in which teachers transfer and apply TPD-content in practice. The knowledge required involves not only pedagogical content knowledge and pedagogical knowledge relevant to student learning, but also, for example, an understanding of what characterizes promising learning opportunities within the TPDP. In addition, teacher educators should understand how to promote teachers' motivation and self-efficacy, while also being able to draw on examples, cases and situations that help teachers realize the relevance of research.

## An overview of the results of the research synthesis

Relevant learning opportunities in TPDP	1. Consideration of knowledge base on effective teaching <b>Addressing deep-structure features of teaching</b>
	2. Students self-directed learning <b>Building teachers' knowledge about the importance of learning strategies and helping students to become more independent learners</b>
	3. Focus on fundamental teaching challenges <b>Addressing core practices of teachers</b>
	4. Content focus <b>Engaging teachers in in-depth content learning to enhance diagnostic and pedagogical content knowledge</b>
	5. Facilitation of the experience of self-efficacy <b>Analyzing the relationship between teaching and student learning</b>
Approaches and methods of TPDP	6. Strengthening collegial cooperation <b>Stimulating and establishing collaboration with a focus on teaching and learning</b>
	7. Linkage phases of input, practice, and reflection <b>Enabling teachers to acquire knowledge, to practice skills and to reflect on experiences</b>
	8. Feedback and coaching <b>Supporting teachers' professional development through feedback, examples, and suggestions</b>
	9. Suitable duration <b>Designing TPDP as long as necessary, but as short as possible</b>
	10. Relevant content and activities <b>Highlighting the benefits and relevance of TPDP by linking it to practice</b>

### Structural challenges: An underfunded teacher professional development sector and shifting educational policy topics

Although teacher professional development has attracted considerable attention within German education-policy in recent years, education policy faces major challenges regarding the conditions for high-quality TPDPs. Of particular relevance here is the fact that the TPD-sector is underfunded. Should this remain, it will be difficult to provide effective TPDPs in a way that these programs reach many teachers and schools.

One major structural challenge in this regard is the fact that the topics of education-policy reform plans,

which are meant to be conveyed to teachers through teacher professional development programs, change year by year. Educational standards, competence-oriented teaching, inclusion and diversity, multilingualism/educational language and digitalization are just a few of the issues that have made it to the TPD agenda in recent years. However, given the complexity of the frequently shifting issues addressed in the (often) limited time-frame of TPDPs, these efforts rarely have an impact on changes and improvements in teaching or student learning. It would make sense to develop a framework for TPD that is based on current research on students' teaching and learning. New education-policy plans should then be integrated into this TPD framework.



## Impressum

### © Bertelsmann Stiftung 2021

Bertelsmann Stiftung  
Carl-Bertelsmann-Straße 256  
33311 Gütersloh  
Telefon 05241 81-0

### Verantwortlich

Angela Müncher

### Autor:innen

Frank Lipowsky  
Daniela Rzejak

### Lektorat

Jan W. Haas, Berlin

### Korrektorat

Anja Hülsken

### Bildnachweis

Seite 1 © Tom Figiel  
Seite 10 li © Besim Mazhiqi  
Seite 10 re © Ansichtssache\_Britta Schröder  
Seite 11, 15, 27, 62, 68 © Veit Mette, Bielefeld

### Illustrationen

© Christoph J Kellner, Berlin

### Grafikdesign

Nicole Meyerholz, Bielefeld

DOI 10.11586/2020080



### Adresse | Kontakt

Bertelsmann Stiftung  
Carl-Bertelsmann-Straße 256  
33311 Gütersloh  
Telefon +49 5241 81-0

Angela Müncher  
Senior Project Manager  
Telefon +49 5241 81-81424  
angela.muencher@bertelsmann-stiftung.de

[www.bertelsmann-stiftung.de](http://www.bertelsmann-stiftung.de)