

Karen A. Vogelpohl

# Fortbildung von Lehrkräften im Blended-Learning-Format

Eine Interviewstudie mit Fortbildungsteilnehmer:innen



# Fortbildung von Lehrkräften im Blended-Learning-Format: eine Interviewstudie mit Fortbildungsteilnehmer:innen

Von der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg  
– Fakultät I (Bildungs- und Sozialwissenschaften) –  
zur Erlangung des Grades einer

Doktorin der Philosophie (Dr. phil.)

genehmigte Dissertation

von Frau Karen A. Vogelpohl

geboren am 29.07.1987 in Vorwerk (Bremen)

Erstreferentin: Prof. Dr. Ulrike-Marie Krause

Korreferent: Prof. Dr. Olaf Zawacki-Richter

Tag der Einreichung: 7. Januar 2022

Tag der Disputation: 1. April 2022

Karen A. Vogelpohl

# Fortbildung von Lehrkräften im Blended-Learning-Format

Eine Interviewstudie mit Fortbildungsteilnehmer:innen



BIS-Verlag der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg

Oldenburg, 2023

BIS-Verlag  
der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg  
Postfach 2541  
26015 Oldenburg  
E-Mail: [bisverlag@uni-oldenburg.de](mailto:bisverlag@uni-oldenburg.de)  
Internet: [www.bis-verlag.de](http://www.bis-verlag.de)  
Satz/Layout: BIS-Druckzentrum (Dörte Sellmann)

ISBN 978-3-8142-2410-7

## **Danksagung**

Nach sorgfältiger und intensiver Arbeit schließe ich nun meine Dissertation ab und möchte die Gelegenheit nutzen, um mich bei den Personen zu bedanken, die mich in dieser Phase besonders unterstützt haben und damit die Erstellung meiner Dissertation ermöglicht haben.

Mein besonderer Dank gilt Frau Professorin Ulrike-Marie Krause und Herrn Professor Olaf Zawacki-Richter, die mir als Betreuende dieser Arbeit entscheidende Wegweiser entlang des gesamten Prozesses waren und mich mit zahlreichen konstruktiven Gesprächen, thematischen und wissenschaftlichen Ratschlägen unterstützt haben. Ebenso möchte ich den Prüferinnen Frau Professorin Barbara Moschner und Frau Professorin Ira Diethelm für ihre intensive Auseinandersetzung mit meiner Dissertation danken.

Des Weiteren möchte ich mich bei Frau Professorin Anke Hanft, Frau Professorin Annika Maschwitz und Herrn Dr. Joachim Stöter dafür bedanken, dass ich durch sie das wissenschaftliche Interesse und die Idee zum Schreiben dieser Dissertation entwickeln konnte. Darüber hinaus möchte ich mich bei Ulrike Heinrichs für ihr umfassendes Engagement, die perspektiverweiternden Gespräche und die Möglichkeit zur Untersuchung sowie Weiterentwicklung bestehender Fortbildungsangebote bedanken. Ich danke auch Ingrid Deserno-Grüttemeier, Dr. Franziska Buchmann, Frau Professorin Nanna Fuhrhop, Frau Professorin Juliana Goschler, Laura Hempel und Frau Dr. Aleksandra Janocha, die mir den Zugang zur Fortbildungspraxis und Datenerhebung ermöglicht haben. Ebenso möchte ich der Leitung und den Mitarbeiter:innen des Centers für lebenslanges Lernen und insbesondere Christian Schöne danken, dass sie die Lernplattform und den technischen Support für die Fortbildungen zur Verfügung gestellt haben.

Außerdem hatte ich die Gelegenheit zum Austausch im Rahmen des Forschungskolloquiums von Frau Professorin Heinke Röbbken und Herrn Professor Olaf Zawacki-Richter und danke dafür ausdrücklich den Leitenden sowie den Beteiligten des Kolloquiums für die Unterstützung und das umfassende

Feedback. Auch möchte ich dem Forschungskolloquium von Frau Professorin Barbara Moschner und Herrn Professor Hilbert Meyer für die regelmäßigen Gespräche und Diskussionen zu den Besonderheiten der Lehrkräftebildung danken. Dies hat mich in besonderer Weise beeinflusst und mich in meinem Handeln bekräftigt. Ebenso möchte ich der Interpretationswerkstatt rund um Theresa Manderscheid, Kristin Illinger, Kathrin Hohmeier und Nicole Brüggemann-Kons danken, die mir im Auswertungsprozess einen wertvollen Austausch boten.

Mein Dank gilt auch meinen Kolleg:innen des Instituts für Pädagogik, die mich auf meinem Weg begleitet haben. Insbesondere möchte ich mich ausdrücklich bei den Personen bedanken, die mich während der Bearbeitung der Dissertation besonders unterstützt haben und mir bei jeglichen Fragen zur Seite standen: Kirsten Gronau danke ich für ihr umfassendes Engagement, die vielen pragmatischen Lösungsideen und ihre inspirierende Tatkraft. Carina Dolch möchte ich für die ehrlichen und konstruktiven Gespräche und ihre sorgfältigen Rückmeldungen danken. Annegret Jansen danke ich für die motivierenden und unterstützenden Gespräche. Ich danke Julia Feldmann für ihre Unterstützung, ihr Zuhören und das Stellen der richtigen Fragen. Frau Dr. Jasmin Overberg danke ich für ihr Engagement und die Sorgfalt ihrer Rückmeldungen. Auch möchte ich mich bei Frau Professorin Juliane Schlesier und Andrea Broens für die guten Ratschläge auf dem gesamten Weg bedanken. Ich danke Gerald Schwabe, Frau Dr. Katrin Brinkmann, Sarah Jane Brunkhorst, Filiz Laura Aksoy, Alina Lira Lorca, Dr. Nadine Dittert, Kristina Novy, Christine Vajna, Frau Dr. Melissa Bond, Frau Dr. Victoria Marín, Valerie Hug, Nicolas Arndt, Alina Großmann und Laura Peters sowohl für die zielführenden Diskussionen als auch die unterhaltsamen Gespräche. Den wissenschaftlichen Hilfskräften Berrin Cefa Sari, Annika Zarrath und Jessica Patz danke ich für ihre Unterstützung und bereichernden Anregungen. Für die sorgfältige Korrektur der Arbeit und zahlreichen Rückmeldungen zur besseren Vermittlung meiner Forschung danke ich Frau Dr. Eva Mayer.

Ein weiterer wichtiger Teil sind meine Freunde, durch deren Inspiration und Ablenkung mein Blick immer wieder auf das Wesentliche zurückgeholt wurde. Ein besonderer Dank gilt Marten Fischer und meiner Familie, die immer für mich da waren. Ohne ihre Unterstützung und lieben Worte wäre diese Arbeit nicht entstanden.

## **Zusammenfassung**

Die Gestaltung von Lehrkräftefortbildungen reagiert auf die strukturellen Besonderheiten des Lehrberufs und die damit verbundenen, zielgruppenspezifischen Bedürfnisse. Das Finden und Weiterentwickeln geeigneter Formate für diese Fortbildungen stellt ein besonders relevantes Untersuchungsfeld dar, da es eine große Berufsgruppe erreicht, während eine zeitgemäße Weiterentwicklung nötig ist. Insbesondere digitale Lernformate, wie das Blended Learning, bieten hier gegenüber reinen Präsenzveranstaltungen neue und flexiblere Möglichkeiten zur Ausrichtung an den Bedürfnissen der Lehrkräfte.

Die vorliegende Dissertation untersucht daher Merkmale von digital gestützten Fortbildungen, die zu einer höheren Akzeptanz durch die Teilnehmenden führen. Es wird dazu einer übergeordneten Forschungsfrage nachgegangen: Welche Merkmale begünstigen die Akzeptanz von Fortbildungen im Blended-Learning-Format aus der Perspektive von Lehrkräften?

Zur Beantwortung dieser zentralen Frage wurde eine qualitative Studie anhand leitfadengestützter Interviews durchgeführt, die die Gestaltung von Fortbildungen im Blended-Learning-Format untersucht. Konkret wurden dazu in einem ersten Schritt die subjektiven Sichtweisen von 27 Lehrkräften in Deutschland analysiert und akzeptanzbegünstigende Merkmale für Fortbildungen im Blended-Learning-Format abgeleitet. In einem zweiten Schritt wurden diese Erkenntnisse für die Weiterentwicklung und Durchführung weiterer Fortbildungsdurchgänge genutzt.

Die Auswertung des Interviewmaterials zeigt, dass drei Merkmalsbereiche die Akzeptanz der Lehrkräfte begünstigen und eine notwendige, wenn auch nicht hinreichende Voraussetzung für die Akzeptanz der Lehrkräfte darstellen: (1) die Rahmenbedingungen, (2) die Individualisierung und Bedarfsorientierung sowie (3) der Austausch und die Kommunikation. Bei der Einbindung dieser Merkmalsbereiche wird deutlich, dass, trotz des vorliegenden Potenzials digitaler Formate, die Nutzung durch die Lehrkräfte aufgrund der besonderen beruflichen Kontextbedingungen beeinflusst und teilweise gehemmt wird:

Dies sind insbesondere die Schulstrukturen und die zeitweise veränderten Arbeitsbedingungen während der COVID-19-Pandemie sowie die bestehende Lernkultur und die Einstellung der Lehrkräfte. In der zukünftigen Forschung ist eine weiterführende Untersuchung der Herausforderungen digital gestützter Selbstlernphasen notwendig, sodass umfassende Lösungen für das selbstgesteuerte, asynchrone Lernen außerhalb der Präsenzveranstaltung von Fortbildungen entwickelt werden können. Zudem erscheint ein Vergleich zu Bildungssystemen sinnvoll, in denen das digital gestützte Lernen von Lehrkräften im beruflichen Alltag stärker etabliert ist, um Empfehlungen für die Gestaltung der Arbeits- und Lernkultur von Lehrkräften in Deutschland zu entwickeln.

## Summary

The development of an appropriate design for teacher professional development is a particularly relevant topic. Reasons for this include the structural characteristics of the teaching profession and the associated target group-specific needs. In particular digital learning designs such as blended learning offer additional and more flexible possibilities to meet the needs of teachers rather than purely face-to-face events. Therefore, this study investigates characteristics of digitally supported courses that might further their acceptance by the participants. In line with this, the central research question of this dissertation is: What are the characteristics that might support the acceptance of teacher professional development in a blended learning design from the perspective of in-service teachers?

To answer this question, a qualitative study using semi-structured interviews was conducted to examine the blended learning designs of professional teacher trainings. In a first step, the subjective perspectives of the 27 teachers interviewed were analyzed and the characteristics that support the acceptance of teacher professional development in a blended learning format were derived. In a second step, the findings were used for the development and implementation of further training courses.

The analysis of the interviews showed that three specific areas support the acceptance by teachers, while they represent a necessary, though not sufficient, prerequisite for acceptance: (1) the framework, (2) the individualization and demand orientation, and (3) the exchange and communication. When integrating these areas, it becomes clear that despite the great potential of blended learning, the use by teachers is influenced and sometimes even blocked by the contextual conditions of this profession, being: the school structures and the temporarily changed working conditions during the COVID-19-pandemic, as well as the existing learning culture and teachers' individual attitudes.

In future research, an investigation of the challenges of digital self-learning is necessary in order to develop comprehensive solutions for self-regulated and

asynchronous learning outside of face-to-face training sessions. In addition, it is recommended to study existing educational systems where digitally supported learning by teachers is already established.

## Inhaltsverzeichnis

Danksagung	3
Zusammenfassung	5
Summary	7
Abbildungsverzeichnis	13
Tabellenverzeichnis	14
Abkürzungsverzeichnis	16
<b>1 Einleitung</b>	<b>17</b>
1.1 Problemstellung	17
1.2 Fragestellung und Zielsetzung der Arbeit	21
1.3 Aufbau der Arbeit	22
<b>2 Theoretischer Hintergrund und Stand der Forschung</b>	<b>24</b>
2.1 Struktur von Lehrkräftefortbildungen	25
2.1.1 Ziele von Fortbildungen	26
2.1.2 Richtlinien und Vorgaben	27
2.1.3 Fortbildungsformate	31
2.1.4 Konsequenzen für die vorliegende Studie	33
2.2 Die Lehrkraft als Lernende	34
2.2.1 Charakteristika des beruflichen Alltags von Lehrkräften	34
2.2.2 Die Mediennutzung von Lehrkräften	36
2.2.3 Konsequenzen für die vorliegende Studie	38
2.3 Akzeptanz von digital gestützten Fortbildungsangeboten	39
2.3.1 Relevanz digital gestützter Fortbildungen	39
2.3.2 Angebots-Nutzungsmodell	46
2.3.3 Technologieakzeptanz	51

2.3.4	Studien zu Fortbildungsmerkmalen	58
2.3.5	Konzeption digital gestützter Fortbildungen	66
2.3.6	Konsequenzen für die vorliegende Studie	67
<b>3</b>	<b>Forschungsinteresse und Fragestellung</b>	<b>69</b>
<b>4</b>	<b>Methode</b>	<b>72</b>
4.1	Untersuchungsdesign	72
4.2	Fortbildungsmaßnahmen	76
4.3	Stichprobe	79
4.4	Erhebungsinstrument	85
4.5	Durchführung der Erhebung	87
4.6	Auswertung	89
4.6.1	Qualitative Inhaltsanalyse	89
4.6.2	Beschreibung des praktischen Auswertungsprozesses	90
4.6.3	Kategoriensystem	93
<b>5</b>	<b>Darstellung der Ergebnisse</b>	<b>100</b>
5.1	Lernmedien und -möglichkeiten	101
5.1.1	Formale Bildungsangebote	101
5.1.2	Klassische Lernmedien	102
5.1.3	Austausch im Kollegium	103
5.1.4	Rahmenbedingungen	104
5.1.5	Zusammenfassung	104
5.2	Allgemeine Mediennutzung	105
5.2.1	Mediennutzung im Unterricht	105
5.2.2	Mediennutzung im Kollegium	109
5.2.3	Rahmenbedingungen der Mediennutzung	109
5.2.4	Zusammenfassung	110
5.3	Fortbildungsinterne Merkmale	111
5.3.1	Wunsch nach Individualisierung	111
5.3.2	Wunsch nach Unterstützung und Begleitung	113
5.3.3	Wunsch nach Austausch mit anderen Lehrkräften	113
5.3.4	Wunsch nach angenehmen Rahmenbedingungen	115
5.3.5	Zusammenfassung	115
5.4	Fortbildungsexterne Merkmale	116

5.4.1	Rolle des Schulkollegiums	116
5.4.2	Rolle der Schulleitung	117
5.4.3	Hilfreiche und hinderliche Schulstrukturen	117
5.4.4	Zusammenfassung	119
5.5	Lehrkraft	120
5.5.1	Motivation und Einstellung	120
5.5.2	Vereinbarkeit mit dem Privatleben	122
5.5.3	Zusammenfassung	123
5.6	Nutzungseinstellung digital gestützten Lernens	124
5.6.1	Verbesserung durch Austausch und Kommunikation	124
5.6.2	Verbesserung durch flexibles und individuelles Lernen	124
5.6.3	Grenzen des digital gestützten Lernens	126
5.6.4	Grenzen der Vereinbarkeit	127
5.6.5	Einschätzung der eigenen Nutzung	127
5.6.6	Zusammenfassung	129
5.7	Fortbildungsdurchgang I	130
5.7.1	Konzept der Fortbildung I	131
5.7.2	Zufriedenheit	131
5.7.3	Ausrichtung auf individuelle Bedarfe	132
5.7.4	Austausch	133
5.7.5	Begleitung und Unterstützung	133
5.7.6	Konsequenzen	133
5.8	Fortbildung II	135
5.8.1	Konzept der Fortbildung II	135
5.8.2	Zufriedenheit	138
5.8.3	Individuelles und flexibles Lernen	138
5.8.4	Austausch und Kommunikation	140
5.8.5	Begleitung und Unterstützung	141
5.8.6	Konsequenzen	142
5.9	Fortbildung III	144
5.9.1	Konzept der Fortbildung III	145
5.9.2	Zufriedenheit	148
5.9.3	Individuelles und flexibles Lernen	151

5.9.4	Austausch und Kommunikation	153
5.9.5	Begleitung und Unterstützung	154
5.9.6	Konsequenzen	155
<b>6</b>	<b>Diskussion</b>	157
6.1	Diskussion der Ergebnisse	157
6.1.1	Akzeptanzfördernde Fortbildungsmerkmale	158
6.1.2	Fortbildungsmerkmale und Nutzung	161
6.2	Diskussion der Methode	171
6.2.1	Die Güte dieser Forschungsarbeit	171
6.2.2	Die Limitationen dieser Forschungsarbeit	174
<b>7</b>	<b>Ausblick</b>	178
7.1	Implikationen für die Forschung	178
7.1.1	Forschung zu Fortbildungen	178
7.1.2	Forschung zur Schule als Lernort	179
7.2	Implikationen für die Praxis	181
<b>8</b>	<b>Literaturverzeichnis</b>	185
<b>9</b>	<b>Anhang</b>	206

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Analyseraster zu Angebotsformen (in Anlehnung an Zawacki-Richter 2017, S. 117)	45
Abb. 2	Angebots-Nutzungsmodell (Lipowsky 2010, S. 51)	49
Abb. 3	Abb. 1: UTAUT-Modell (Gerthofer & Schneider, 2021, siehe auch Tappe 2019)	55
Abb. 4	Ablauf der mediendidaktischen Konzeption (Kerres 2009, S. 390 ff.)	66
Abb. 5	Ablauf des Design-Based Research (in Anlehnung an Euler 2014, S. 20)	75
Abb. 6	Analyseraster zu Angebotsformen (in Anlehnung an Zawacki-Richter 2017, S. 117)	76
Abb. 7	Ablaufmodell (Mayring 2015, S. 62)	90
Abb. 8	Selbsteinschätzung zur Rolle digitaler Medien	107
Abb. 9	Rolle digitaler Medien der Fortbildungsgruppe	108
Abb. 10	Format des Fortbildungsdurchgangs II	136
Abb. 11	Format des Fortbildungsdurchgangs III	145
Abb. 12	Akzeptanzfördernde Merkmalsbereiche	159

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Geschlecht	81
Tab. 2	Schulform	81
Tab. 3	Fortbildung Niederdeutsch und Saterfriesisch	81
Tab. 4	Fortbildungsdurchgang I	82
Tab. 5	Fortbildungsdurchgang II	83
Tab. 6	Fortbildungsdurchgang III	85
Tab. 7	Themenschwerpunkte des Leitfadens	87
Tab. 8	Erhebungszeitraum der Interviews	88
Tab. 9	Analyseeinheiten	92
Tab. 10	Kategoriensystem und Forschungsfragen	95
Tab. 11	Oberkategorie Lernmedien und -möglichkeiten	96
Tab. 12	Oberkategorie Mediennutzung	96
Tab. 13	Oberkategorie fortbildungsexterne Merkmale	97
Tab. 14	Oberkategorie fortbildungsexterne Merkmale	97
Tab. 15	Oberkategorie Lehrkraft	98
Tab. 16	Oberkategorie Nutzungseinstellung zu digital gestütztem Lernen	98
Tab. 17	Oberkategorie Akzeptanz und Nutzung – Fortbildung I	99
Tab. 18	Oberkategorie Akzeptanz und Nutzung – Fortbildung II	99
Tab. 19	Oberkategorie Akzeptanz und Nutzung – Fortbildung III	99
Tab. 20	Beispiele für Lernmedien und -möglichkeiten	101
Tab. 21	Beispiele für allgemeine Mediennutzung	105

Tab. 22	Beispiele für fortbildungsinterne Merkmale	112
Tab. 23	Beispiele für fortbildungsexterne Merkmale	116
Tab. 24	Beispiele für Lehrkraft	120
Tab. 25	Beispiele für Nutzungseinstellung digital gestützten Lernens	125
Tab. 26	Beispiele für Wahrnehmung und Akzeptanz – Fortbildung I	131
Tab. 27	Übersicht der Fortbildung I	134
Tab. 28	Beispiele für Akzeptanz und Nutzung – Fortbildung II	135
Tab. 29	Übersicht der Fortbildung II	143
Tab. 30	Beispiele für Akzeptanz und Nutzung – Fortbildung III	144
Tab. 31	Übersicht der Fortbildung III	156

## Abkürzungsverzeichnis

C-TAM-TPB	Combined TAM and TPB
DaF/DaZ	Deutsch als Fremdsprache/ Deutsch als Zweitsprache
DBR	Design-Based Research
Fortbildungsdurchgang I	Fortbildungsdurchgang I <i>DaF/ DaZ</i>
Fortbildungsdurchgang II	Fortbildungsdurchgang II <i>DaF/ DaZ</i>
Fortbildungsdurchgang III	Fortbildungsdurchgang III <i>DaF/ DaZ</i>
IDT	Innovation Diffusion Theory
IGLU	Internationale Grundschul-Lese-Untersuchung
IQB	Institut zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen
KMK	Kultusministerkonferenz
MM	Motivation Model
MOOC	Massive Open Online Course
MPCU	Model of PC Utilization
OECD	Organization for Economic Co-operation and Development
PISA	Programme for International Student Assessment
TALIS	Teaching and Learning International Survey
TAM	Technologieakzeptanzmodell
TIMSS	Trends in International Mathematics and Science Study
TPB	Theory of Planned Behaviour
TRA	Theory of Reasoned Action
UTAUT	Unified Theory of Acceptance and Use of Technology

# 1 Einleitung

Lehrkräftefortbildungen<sup>1</sup> sind ein essenzieller Teil des Berufs der Lehrkraft und stellen somit einen wesentlichen Beitrag für die Bildung in der Schule dar. Folglich ist es von hoher Bedeutung, diese Phase der Lehrkräftebildung zu gestalten und geeignete Fortbildungsformate zu entwickeln. Die vorliegende Arbeit untersucht daher vier Lehrkräftefortbildungen hinsichtlich der Akzeptanz von digital gestützten Formaten. In der qualitativ ausgerichteten Interviewstudie wird dazu in einem ersten Schritt die subjektive Sichtweise der befragten Lehrkräfte aus den untersuchten Maßnahmen analysiert und in einem zweiten Schritt werden die Interviewergebnisse für die Weiterentwicklung und Durchführung weiterer Fortbildungsdurchgänge genutzt, die abschließend evaluiert werden. Die Studienergebnisse zeigen auf, wie das Lernen von Lehrkräften künftig weiterentwickelt werden kann.

## 1.1 Problemstellung

Lehrkräfte nehmen im Bildungssystem eine zentrale Rolle ein (Fishman, 2016). Im Schulalltag sind Lehrkräfte mit besonderen Herausforderungen konfrontiert, die vor allem in der hohen Komplexität von Unterrichtssituationen und einem permanenten Handlungsdruck begründet sind (Koch, 2016; Lipowsky, 2014). Darüber hinaus unterliegt die Arbeitswelt von Lehrkräften ständigen gesellschaftlichen Veränderungen, die insbesondere durch den technischen Fortschritt bzw. die Digitalisierung ausgelöst werden. Diese Veränderungen sowie auch bildungspolitische Entscheidungen – wie etwa im Rahmen der Inklusion und der Sprachförderung von Kindern mit Deutsch als Zweitsprache – erfordern eine fortwährende Weiterqualifizierung (Blömeke, 2014; Fend, 2008; Kerres & Lahne, 2009). Folglich befinden sich Lehrkräfte über die gesamte Berufsbiografie hinweg in einem kontinuierlichen Lernprozess, der

---

<sup>1</sup> Im vorliegenden Beitrag werden zur sprachlichen Sichtbarmachung der geschlechtlichen Vielfalt möglichst geschlechtsneutrale Formulierungen und ergänzend der sogenannte Gender-Doppelpunkt verwendet.

vor allem von Angeboten innerhalb der Lehrkräftefortbildung unterstützt wird (Müller et al., 2010).

Im Bildungsbereich und der Politik besteht Konsens darüber, dass Lehrkräftefortbildungen eine wichtige Voraussetzung für die erfolgreiche Weiterentwicklung von Schulunterricht und für die Umsetzung von Bildungsreformen sind (Fishman, 2016). Auch in internationalen Metaanalysen wie von Timperley, Wilson, Barrar und Fung (2007), Yoon, Duncan, Lee, Scarloss und Shapley (2007) und Tinoca (2004) wird auf die hohe Bedeutung von Lehrkräftefortbildungen als Instrument für die Weiterentwicklung von Schule und Unterrichtsqualität hingewiesen. Aktuell rücken Fortbildungen und deren Formate stärker in die (fach-)öffentliche Debatte, die insbesondere durch den schulischen Lockdown im Rahmen der Bekämpfung der COVID-19-Pandemie und dem damit einhergehenden Digitalisierungsschub unterstützt wird (Jungkamp & Pfafferott, 2021).

Den Empfehlungen der Kultusministerkonferenz zufolge sollen Lehrkräfte regelmäßig an Fortbildungen teilnehmen (Kultusministerkonferenz, 2020). Trotz dieser Empfehlungen nehmen deutsche Lehrkräfte an weitaus weniger Fortbildungen teil als ihre internationalen Kolleg:innen (Lipowsky & Rzejak, 2012; E. Richter et al., 2018). Als häufige Teilnehmebarrieren werden schulische und familiäre Gründe sowie der Qualitätsmangel von Fortbildungen genannt (E. Richter et al., 2018). Für die aktuelle Bildungsforschung sind Untersuchungen zur Teilnahme an Lehrkräftefortbildungen daher äußerst bedeutsam; es gilt u. a. die Gründe für die geringe Teilnahmequote zu analysieren und Empfehlungen für die Praxis abzuleiten (Kuschel et al., 2020). Neben der Fortbildungsteilnahme ist auch die Gestaltung von Fortbildungen ein relevanter Forschungsgegenstand. Lehrkräftefortbildungen können teilweise effektiver gestaltet werden (Darling-Hammond et al., 2017; Lipowsky, 2014). Hier gibt es mehrere Ansatzpunkte, wie z. B. die effektivere Nutzung der kurzen Fortbildungszeit sowie die Verbindung von Theorie und deren praktische Umsetzung im Schulalltag (Fishman, 2016). Dedé und Eisenkraft (2016) weisen auf das Spannungsfeld zwischen den verschiedenen Fortbildungsabsichten und -zielen der Akteure hin: Einerseits wünschen sich die Teilnehmenden Angebote zu ihren subjektiv wahrgenommenen Fortbildungsbedarfen und andererseits ist es die Aufgabe von Fortbildungsreferent:innen, die curricularen Vorgaben der Bundesländer und wissenschaftliche Erkenntnisse zu berücksichtigen. Die Kombination aus beiden Interessen ermöglicht die Gestaltung eines Bildungsangebots, das auf wissenschaftlichen Erkenntnissen für

einen wirksamen Lernprozess basiert und gleichzeitig die Eigenverantwortlichkeit der Lehrkräfte für ihren persönlichen Lernprozess unterstützt (Dede & Eisenkraft, 2016). Es wird also deutlich, dass Fortbildungsformate erforderlich sind, in denen wissenschaftliche Erkenntnisse mit den besonderen zielgruppenspezifischen Bedürfnissen verbunden werden können.

Mit digitalen Angeboten können Hindernisse der klassischen Fortbildungsformate wie weite Anfahrtswege und zeitlich ungünstig liegende Fortbildungstermine überwunden werden. Die Gestaltung kann entsprechend an den Bedürfnissen der Lehrkräfte ausgerichtet werden und eine räumliche und zeitliche Flexibilisierung ermöglichen (Krille, 2020). Digital gestützte Formate, wie der Blended-Learning-Ansatz, werden weltweit als einer der wesentlichen Trends im Bildungsbereich von verschiedenen Expert:innen benannt (Collins & van der Wende, 2002; Graham, 2019; Institut für Medien- und Kompetenzforschung, 2020/2021; Spring & Graham, 2017). Dabei handelt es sich um einen Ansatz, bei dem verschiedene analoge und digitale Formate, Methoden und Medien verknüpft werden (Zawacki-Richter & Stöter, 2020). Hinzu kommt der Einfluss der COVID-19-Pandemie, durch die weltweit etwa 80 % der Kinder von Schulschließungen betroffen waren. Digital gestütztes Lernen stellt sich in dieser Zeit als geeignete Alternative heraus, die auch nach der Pandemie einen vielversprechenden Ansatz für die Gestaltung von Fortbildungen darstellen kann (Börnert-Ringleb et al., 2021; European Commission, 2021; van Lancker & Parolin, 2020).

Auch im Eckpunktepapier der KMK (2020) werden digital gestützte Lernformate explizit für Lehrkräftefortbildungen gefordert. Diese Formate ermöglichen Anpassungen hinsichtlich der zeitlich-räumlichen Rahmenbedingungen sowie bezüglich der Lerngeschwindigkeit und des Inhalts (Mürner, 2011; S. Schmid, 2017; Zawacki-Richter, 2013). Zahlreiche Studien bestätigen die Potenziale digitaler Formate für den Bereich der Lehrkräftefortbildungen. Die Bedürfnisse und Lernstile der ohnehin vielbeschäftigten Lehrkräfte können in digitalen Formaten flexibler berücksichtigt werden (Akao, 2017; Ho et al., 2016; Mürner, 2011). Es kann eine berufs begleitende Unterstützung erfolgen, die mit dem Arbeitspensum der Lehrkraft vereinbar ist und die Ressourcen und Expertise verschiedener Institutionen bündelt. Bereits einige Länder, wie u. a. die USA, empfehlen aufgrund dieser Potenziale digital gestützte Fortbildungsformate (Fishman, 2016).

Laut Laurillard (2009) sollen die Bedürfnisse der Lernenden im Vordergrund stehen und weniger die Orientierung an den vielfältigen Möglichkeiten von

Bildungstechnologien. Grundsätzlich gilt beim digital gestützten Lernen, dass die Qualität oder der Erfolg primär durch die didaktische Gestaltung und die Teilnehmenden und weniger durch die Technologieunterstützung erklärt werden kann (Fishman, 2016).

Nur einzelne Studien wie die von Bachmaier (2011), Florian (2008) und Koch (2015) diskutieren und untersuchen das Lernen von Lehrkräften unter den Bedingungen der Digitalität. Bisherige Studien zeigen, dass digitale Elemente nicht per se lernförderlich sind, sondern die Möglichkeiten zur Übermittlung der Lerninhalte erweitern und Potenziale für eine höhere Vereinbarkeit von Schulalltag und Fortbildung bieten (Eickelmann et al., 2020; Kerres, 2020). In der Metaanalyse von Means, Toyama, Murphy und Barki (2013) sowie in der Untersuchung von Ho, Nakamori, Ho und Lim (2016) werden für Fortbildungen im Blended-Learning-Format sogar bessere Lernergebnisse nachgewiesen als bei reinen Präsenz- oder reinen Onlineveranstaltungen. Es liegt dementsprechend die Vermutung nahe, dass Blended-Learning-Formate zumindest vergleichbare Lerneffekte erzielen können. Die Perspektive der Lehrkräfte ist zum jetzigen Zeitpunkt noch weitestgehend ungeklärt (Halverson et al., 2014). Dort setzt die vorliegende Arbeit an, um einen wesentlichen Beitrag zur Gestaltung zielgruppengerechter Fortbildungsformate zu leisten. Diese Zielgruppe bietet sich in besonderer Weise an: Der schulische Alltag stellt umfassende Herausforderungen an Lehrkräfte und bietet gleichzeitig kaum Möglichkeiten für einen umfassenden und systematischen Lernprozess. Dies liegt vor allem in der schulischen Struktur, der Komplexität beruflicher Anforderungen und Aufgaben sowie dem stets aktuellen Lehrkräftemangel begründet. Ergänzend zu den ohnehin wenigen Möglichkeiten bietet sich gerade für Lehrkräfte ein digital gestütztes Lernen an, da dies einen geeigneten Rahmen für die langfristige Begleitung, Unterstützung und den Erfahrungsaustausch beim Transfer der Fortbildungsinhalte in die Schulpraxis darstellen kann. Zudem handelt es sich um eine große und äußerst relevante Berufsgruppe, die maßgeblich an der Erziehung und Ausbildung jüngerer Generationen beteiligt ist. Zum jetzigen Zeitpunkt handelt es sich bei den Fortbildungsangeboten um Formate, die sich in erster Linie mit dem Schulbetrieb vereinbaren lassen und erst nachgeordnet die Bedürfnisse der Lehrkräfte adressieren. Die Schule erscheint hier folglich als Bildungsort für die Schüler:innen und weniger für die Lehrkräfte. Für die vorliegende Arbeit sind die Bedürfnisse der Lehrkräfte daher von besonderem Interesse. Ausgehend von dieser Perspektive wird ein Verständnis des schulischen Alltags und der berufsspezifischen Besonderheiten der Berufsgruppe der Lehrkräfte erarbeitet.

Es wird ein umfassendes Bild der Kontextfaktoren gezeichnet, die für die Akzeptanz eines digital gestützten Fortbildungsangebots bedeutsam sind. Die Akzeptanz eines Fortbildungsformats ist für die Teilnahmebereitschaft und die wahrgenommene Nützlichkeit von Bedeutung.

Es wird also deutlich, dass Fortbildungsangebote langfristige Unterstützungsstrategien bieten müssen, die durch digital gestützte Elemente weitere Gestaltungsmöglichkeiten erhalten. Ein gutes Fortbildungsangebot setzt jedoch die Nutzung durch die Lehrkräfte voraus. Daher stellt es eine Voraussetzung dar, akzeptanzfördernde Fortbildungsmerkmale zu kennen und sinnvoll einzubinden. Wie dies genau gelingen kann und welche Folgerungen dies für den Lernprozess der Lehrkräfte hat, ist Gegenstand dieser Arbeit und soll im folgenden Unterkapitel zur Fragestellung und Zielsetzung der Arbeit beschrieben werden.

## 1.2 Fragestellung und Zielsetzung der Arbeit

Anknüpfend an die oben beschriebenen praktischen Herausforderungen und Forschungsdesiderate werden Merkmale für Fortbildungen im Blended-Learning-Format untersucht, die eine Akzeptanz durch die Teilnehmenden begünstigen. Basierend auf der bereits beschriebenen Problemstellung kann nachfolgend die übergeordnete Fragestellung formuliert werden:

Welche Merkmale begünstigen die Akzeptanz von Fortbildungen im Blended-Learning-Format aus der Perspektive von Lehrkräften?

Diese übergeordnete Fragestellung wird anhand mehrerer Forschungsfragen untersucht. Vor dem Hintergrund der Fragestellung wurde eine qualitativ ausgerichtete Interviewstudie durchgeführt, in der 27 Fortbildungsteilnehmende befragt wurden. Die Studie verfolgt die folgenden zwei Ziele:

### *Ziel 1: Akzeptanz und Nutzungsabsicht*

Das Ziel im ersten Schritt der Interviewstudie besteht darin, einen umfassenden Einblick in den persönlichen Lernprozess der teilnehmenden Lehrkräfte zu erhalten. Dazu wird ein eingehendes Verständnis der bestehenden Lerngewohnheiten und der beruflichen Mediennutzung gewonnen. Ausgehend vom Angebots-Nutzungsmodell von Lipowsky (2010) sollen Erkenntnisse zur Perspektive der Lernenden auf die Gestaltung einer Fortbildung erfasst werden. Dabei werden die schulischen Kontextbedingungen und individuellen Voraussetzungen der Lehrkraft berücksichtigt. Es werden subjektive Wünsche und

Erfahrungen von Lehrkräften bezüglich der Gestaltung von Fortbildungsangeboten betrachtet, und im Rahmen der Interpretation der Ergebnisse werden die dahinter liegenden Bedürfnisse diskutiert. Besonders aufgrund der bereits skizzierten rasanten Entwicklung von Bildungstechnologien sind die digitalen Möglichkeiten und deren konkrete Umsetzung den Lernenden möglicherweise nicht hinreichend bekannt. Daher ist es erforderlich, die im ersten Schritt gewonnenen Erkenntnisse in der Fortbildungspraxis anzuwenden und zu untersuchen. Dies wird nachfolgend im zweiten Ziel ausgeführt.

### *Ziel 2: Akzeptanz und Nutzung von Blended-Learning-Fortbildungen*

Das zweite Ziel dieser Arbeit ist es, praxisbezogene Implikationen für die Gestaltung von Blended-Learning-Fortbildungen abzuleiten. Dazu werden einzelne Fortbildungsmerkmale eines Fortbildungskonzepts variiert und das Format in drei aufeinanderfolgenden Fortbildungsdurchgängen sukzessiv weiterentwickelt und ausgewertet. Ausgehend von einer Präsenzveranstaltung, bei der die Fortbildungsveranstaltung also ausschließlich an einem Fortbildungsort erfolgt, werden in den zwei darauffolgenden Fortbildungsdurchgängen digital gestützte Lernelemente integriert.

## **1.3 Aufbau der Arbeit**

Es wird der theoretische und empirische Hintergrund zu Lehrkräftefortbildungen im Kontext der Digitalität aufgezeigt (Kapitel 2). Hierin wird zu Beginn in Kapitel 2.1 die Struktur von Lehrkräftefortbildungen in Deutschland erläutert. Zunächst wird die begriffliche Verwendung von Fortbildungen dargelegt. Im Folgenden werden Aufgaben und Ziele sowie strukturelle Rahmenbedingungen der Fortbildungslandschaft beschrieben und gängige Fortbildungsformate werden herausgestellt. In Kapitel 2.2 wird die Zielgruppe der Lehrkräfte vorgestellt. Dazu werden Charakteristika, wesentliche Besonderheiten und Anforderungen des beruflichen Alltags herausgestellt und abschließend mit Blick auf die vorliegende Studie zusammengefasst. Die Inhalte von Kapitel 2.3 beziehen sich auf das Angebot und die Nutzung von Fortbildungsangeboten. Im Unterkapitel 2.3.1 erfolgt eine Einführung zur Relevanz digital gestützter Fortbildungen. Nach einer Definition der Begrifflichkeiten zu den Themen digital gestütztes Lernen sowie Angebot und Nutzung wird das Angebots-Nutzungsmodell veranschaulicht, das als theoretisches Erklärungsmodell dient (s. Kapitel 2.3.2). Danach erfolgen die Definition von Technologieakzeptanz und die Darlegung der Relevanz für die Untersuchung (s. Kapitel 2.3.3). Daran

anschließend wird das Technologieakzeptanzmodell Unified Theory of Acceptance and Use of Technology vorgestellt und es werden zentrale Einflussfaktoren veranschaulicht. Es werden Studien und Erkenntnisse zu allgemeinen Fortbildungsmerkmalen dargelegt und durch spezifische Merkmale digital gestützten Lernens ergänzt (s. Kapitel 2.3.4). Des Weiteren werden die Implikationen für den Lernprozess der Lehrkräfte erläutert, die als Basis für die Entwicklung der Fortbildungsmaßnahmen dienen (s. Kapitel 2.3.5). Abschließend werden Konsequenzen für die Studie zusammenfassend festgehalten (s. Kapitel 2.3.6).

Das Kapitel 3 knüpft an die zuvor beschriebenen Forschungserkenntnisse und -desiderate an und begründet die Forschungsfragen. Darauf folgt in Kapitel 4 die Darstellung und Begründung des methodischen Vorgehens. Dazu wird zunächst das Untersuchungsdesign und insbesondere der Ansatz des Design-Based Research und des qualitativen Vorgehens beschrieben (s. Kapitel 4.1). Anschließend erfolgt eine Darstellung der untersuchten Fortbildungsmaßnahmen und der Stichprobe (s. Kapitel 4.2 und 4.3). Daran anknüpfend wird das Erhebungsinstrument des leitfadengestützten Interviews und anschließend die Durchführung der Erhebung dargelegt (s. Kapitel 4.4 und 4.5). Das Kapitel schließt mit der Beschreibung der Auswertungsmethode und einer Darlegung des Auswertungsprozesses (s. Kapitel 4.6). In Kapitel 5 erfolgt die Darstellung der Ergebnisse der Interviewstudie. Zunächst werden in Kapitel 5.1 bis 5.6 die subjektive Perspektive und die Erfahrungen der Lehrkräfte hinsichtlich 1. der Lerngewohnheiten und der beruflichen Nutzung digitaler Medien, 2. Fortbildungsinterner und -externer Merkmale sowie 3. persönlicher Merkmale der Lehrkräfte und deren Nutzungseinstellung gegenüber digital gestütztem Lernen dargelegt. Darauffolgend und daran anknüpfend werden in Kapitel 5.7 bis 5.9 die Ergebnisse der einzelnen Fortbildungsmaßnahmen dargestellt. Die Inhalte von Kapitel 6 beziehen sich auf die Diskussion der Erkenntnisse. Dazu werden zunächst die Ergebnisse und anschließend die verwendete Methode diskutiert. Das Kapitel 7 beinhaltet den Ausblick, in dem die Implikationen für die Forschung und die Praxis dargestellt werden.

## 2 Theoretischer Hintergrund und Stand der Forschung

In diesem Kapitel, das nun den Hintergrund für die Konzeption einer digital gestützten Fortbildungsveranstaltung darlegt, werden die besonderen Herausforderungen von Lehrkräftefortbildungen veranschaulicht und es wird ein Überblick zum Forschungsstand gegeben. Den Ausgangspunkt dazu bildet die Struktur von Lehrkräftefortbildungen sowie die Besonderheiten des beruflichen Alltags von Lehrkräften. Daran anknüpfend folgen Ausführungen zur Akzeptanz von digital gestützten Fortbildungsangeboten. Dazu werden Erklärungsmodelle, empirische Erkenntnisse und Empfehlungen zur Gestaltung von Fortbildungen beschrieben und auf das Vorhaben übertragen.

Der Begriff *Lehrkräftefortbildung* bzw. Lehrerfortbildung ist nicht einheitlich definiert (Aldorf, 2016). Nach einem weiten Begriffsverständnis kann damit jegliches Lernen einer Lehrkraft verstanden werden. Dies schließt sowohl formelle und institutionalisierte Lerngelegenheiten als auch informelle und non-formale Lernmöglichkeiten ein, wie beispielsweise ein Austausch im Schulkollegium oder das Lesen von Fachliteratur (Lin-Klitzing, 2015). Fortbildungsangebote stellen somit nur einen kleinen Ausschnitt des Lernens von Lehrkräften dar (D. Richter, 2016). In der internationalen Diskussion wird vor allem der Begriff *Teacher Professional Development* verwendet. Darüber hinaus gibt es weitere Begriffe wie Professional Learning, Continuous Professional Development, In-service Education und Work Place Training, die weitgehend als Synonym genutzt werden (Ling & Mackenzie, 2015). In Abgrenzung zum englischsprachigen Begriff des *Teacher Professional Development*, der formale Lerngelegenheiten bezeichnet, die mit einer festgelegten Dauer, einem Lehrplan und Lernergebnissen einhergehen, gibt es den Begriff *Teacher Learning*. Dieser Begriff umfasst das informelle Lernen von Lehrkräften, bei dem Aspekte wie Dauer, Inhalt und Lernergebnis offen sind (Dede & Eisenkraft, 2016).

In der deutschen Diskussion erfolgt eine Unterscheidung zwischen den Begriffen *Lehrkräftefortbildung* und *Lehrkräfteweiterbildung*. In Abgrenzung zum Fortbildungsbegriff bezeichnet der Begriff *Lehrkräfteweiterbildung* Angebote,

die für die Übernahme neuer Aufgaben und Funktionen berufsqualifizierend sind, wie beispielsweise die Aufgaben der Schulleitung (Vigerske, 2017). Der hier vorliegende Beitrag bezieht sich auf jegliche Lernangebote, die für das berufliche Lernen von Lehrkräften relevant sind. Damit wird die in der deutschen Diskussion gebräuchliche Unterscheidung zwischen den Begriffen *Lehrkräftefortbildung* und *-weiterbildung* bewusst nicht angewandt. Zudem ist diese begriffliche Unterscheidung in der internationalen Diskussion nicht gängig (Fussangel et al., 2016). Nichtsdestotrotz sollen die unterschiedlichen Funktionen in Deutschland hinsichtlich der begrifflichen Verwendung nicht ignoriert werden.

Es gibt formale und non-formale Fortbildungsveranstaltungen. *Formale Fortbildungen* umfassen curriculare und organisierte Veranstaltungen. *Non-formale Fortbildungen* umfassen hingegen Lerngelegenheiten wie das Lesen von Fachzeitschriften oder der Besuch von Tagungen, die zwar nicht ausschließlich zur Fortbildung konzipiert wurden, aber durchaus individuell so genutzt werden können. Die Angebote beider Fortbildungstypen werden durch bildungspolitische Entscheidungen beeinflusst, wie beispielsweise die Höhe finanzieller Mittel zur Teilnahme an einem dieser Fortbildungstypen. Darüber hinaus lernen Lehrkräfte in ihrem beruflichen Alltag auch informell, wie beispielsweise in der Kooperation mit Kolleg:innen oder in der Selbstreflexion (Heise, 2007).

Schlussfolgernd umfasst die Lehrkräftefortbildung jegliches auf die berufliche Professionalisierung bezogenes Lernen der Lehrkräfte und integriert neben den institutionalisierten Angeboten auch das nicht organisierte, individuelle oder gemeinsame Lernen von Lehrkräften. Da institutionalisierte Fortbildungsangebote als Steuerungsinstrument zur Gestaltung des Lernens von Lehrkräften dienen, blickt die Studie vor allem auf diese Angebote (Aldorf, 2016; Bautista & Ortega-Ruiz, 2015; Darling-Hammond et al., 2017).

## 2.1 Struktur von Lehrkräftefortbildungen

Das Unterkapitel dient dazu, den Rahmen der Fortbildungslandschaft in Deutschland abzustecken, vor dessen Hintergrund die Entwicklung und Durchführung von Fortbildungsangeboten erfolgt. Zunächst werden die Ziele von Lehrkräftefortbildungen dargelegt. Anschließend werden die strukturellen Rahmenbedingungen der Fortbildungslandschaft in Deutschland und im internationalen Kontext beschrieben. Abschließend werden die gängigen Formate aktueller Fortbildungen aufgezeigt.

### 2.1.1 Ziele von Fortbildungen

Das kontinuierliche Lernen von Lehrkräften über die gesamte Berufsbiografie stellt eine zentrale Funktion zum Erhalt und zur Weiterentwicklung der beruflichen Kompetenzen dar (Twining et al., 2013, S. 427). In der Lehrkräftebildung lassen sich drei Phasen unterscheiden, die im Folgenden kurz beleuchtet werden: In der ersten Phase erfolgt das Hochschulstudium und in der zweiten Phase wird mit dem Referendariat die berufspraktische Ausbildung absolviert. In der dritten Phase der Lehrkräftebildung erfolgt die berufsbegleitende Fort- und Weiterbildung (Lin-Klitzing, 2015). Diese Phase umfasst jegliches Lernen ab dem Berufseintritt der Berufsanfänger:innen nach dem Referendariat bis hin zum Berufsaustritt mit dem Ruhestand (Fishman, 2016). Im Sinne des lebenslangen Lernens knüpft die Phase der Fortbildung an die vorherigen Phasen an, um die pädagogische Professionalität kontinuierlich weiterzuentwickeln (Aldorf, 2016). Die Notwendigkeit eines kontinuierlichen Lernprozesses wird von verschiedenen Forschenden hervorgehoben und auch in internationalen Vergleichsstudien, wie u. a. Programme for International Student Assessment (PISA, 2018), Internationale Grundschul-Lese-Untersuchung (IGLU, 2016) und der Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS, 2015) betont (Hussmann et al., 2017; OECD, 2020; E. Richter et al., 2020; Terhart, 2000, S. 126; Wendt et al., 2016; Zhang et al., 2019).

Auch auf der Ebene der Bildungspolitik, insbesondere der deutschen Schul- bzw. Lehrkräftebildungsgesetze sowie der Verordnungen der Bundesländer, wird der Lehrkräftefortbildung eine hohe Bedeutung zugeordnet und diese gilt als das zentrale Instrument für die Weiterentwicklung von Unterricht und der Kompetenzentwicklung der Lehrkräfte (DVLfB, 2018; European Commission, 2013; Kultusministerkonferenz, 2020). In einer Erklärung der Kultusministerkonferenz und der Lehrkräftegewerkschaften werden Fort- und Weiterbildungen daher als „ein wesentlicher und notwendiger Bestandteil ihrer beruflichen Tätigkeit“ beschrieben (Kultusministerkonferenz, 2000, S. 4). An Fortbildungen werden daher Erwartungen aus unterschiedlichen Perspektiven gestellt, wie seitens der Bildungspolitik von Bund und Ländern, der Wissenschaft, der Lehrkräfte, der Öffentlichkeit, Eltern und Schüler:innen (Lin-Klitzing, 2015). Das gemeinsame Ziel der unterschiedlichen Interessensgruppen ist die Weiterentwicklung und Verbesserung von Schule und Unterricht.

Dieser Veränderungsprozess hat also einerseits die Bezugsebenen der Schulentwicklung im Blick, andererseits sollen die Fortbildungsteilnehmenden und

ihr beruflicher Alltag adressiert werden (Aldorf, 2016). Die Fortbildungen dienen der einzelnen Lehrkraft zur individuellen Erweiterung von fachlichem Wissen und Kompetenzen, zur Stärkung der individuellen Arbeitszufriedenheit und Motivation sowie auf schulischer Ebene zur Unterstützung der Schulentwicklung (Aldorf, 2016; Fussangel et al., 2016). In Fortbildungsangeboten können die fachlichen Anforderungen sowie pädagogische Herausforderungen berücksichtigt werden. Fortbildungen dienen zudem der Prävention von Überforderung, beispielsweise im Umgang mit heterogenen Schüler:innen-Gruppen (Vigerske, 2017). Diese umfangreichen Ziele von Lehrkräftefortbildungen machen Bildungsangebote, die über einen längeren Zeitraum laufen, relevant (Lin-Klitzing, 2015). In Deutschland zeigt sich, dass Lehrkräfte in einer dauerhaften Anstellung die Schule nur selten wechseln. Es kann angenommen werden, dass es in anderen Ländern, wie beispielsweise den USA, einen höheren Wissensfluss durch einen steten Wandel im Kollegium gibt. Umso bedeutender sind daher die Anforderungen an Fortbildungsveranstaltungen (Fussangel et al., 2016).

### *2.1.2 Richtlinien und Vorgaben*

In diesem Unterkapitel werden die bildungspolitischen Rahmenbedingungen auf Bundes- und Landesebene beschrieben, um die daraus resultierenden Unterschiede in der Gestaltung und Ausrichtung von Fortbildungen zu veranschaulichen. Dazu werden die Steuerung auf Bundes- und Landesebene sowie Empfehlungen zur Fortbildungsteilnahme und -quote dargelegt.

#### *Die föderale Struktur in Deutschland*

Aufgrund der föderalen Struktur in Deutschland werden Lehrkräftefortbildungen innerhalb der Bundesländer entwickelt und angeboten. Die länderspezifischen Entscheidungen regeln den Umfang, die Struktur und die Inhalte dieser Fortbildungen. Entsprechend lässt sich eine hohe Heterogenität in der inhaltlichen, theoretisch-konzeptionellen und methodischen Gestaltung beobachten (Lin-Klitzing, 2015). Die Kultusbehörden der einzelnen Bundesländer regeln die Vorgaben zur Fortbildungspflicht und nehmen somit Einfluss auf die Schulentwicklung (Vigerske, 2017). Fortbildungen können auf drei Ebenen erfolgen, die im Folgenden kurz erläutert werden sollen: (1) auf Bundesebene, (2) auf regionaler Ebene sowie (3) auf Ortsebene (Aldorf, 2016).

Auf Bundesebene erfolgen Fortbildungen, die vom Kultusministerium zentral angeordnet werden (Fussangel et al., 2016). Diese Angebote verfolgen einer-

seits die Vermittlung fachdidaktischer, fachwissenschaftlicher und bildungswissenschaftlicher Themen, zum anderen die Steuerung bildungspolitischer Vorhaben. Als Besonderheit dieser Veranstaltungen gilt, dass diese über mehrere Tage erfolgen, um fachwissenschaftliche und fachdidaktische Vertiefungen zuzulassen. Zudem sind die Kurse kostenfrei und zählen als Arbeitszeit. In Abgrenzung zu diesen zentral organisierten Fortbildungen kann mit regionalen Fortbildungen kurzfristiger auf die Bedürfnisse der Lehrkräfte und Schulen reagiert werden. Es handelt sich um kürzere Veranstaltungen, die in der unterrichtsfreien Zeit stattfinden und damit zu weniger Unterrichtsausfall führen. Die lokalen Veranstaltungen auf Ortsebene werden von Schülern und -trägern durchgeführt und können von Schulleitungen und Lehrkräften angeregt werden. In Abgrenzung zu zentralen und regionalen Fortbildungsveranstaltungen richten sich die lokalen Angebote auf einen kleinen Adressatenkreis und sind entsprechend stärker auf die ortsspezifischen Bedürfnisse zugeschnitten. In lokalen Fortbildungsangeboten erfolgen vor allem der kollegiale Erfahrungsaustausch und Kooperationen (Aldorf, 2016). Ergänzend zu den Fortbildungsangeboten auf Bundes- und Landesebene gibt es schulinterne Fortbildungen. Diese Veranstaltungen erfolgen am Arbeitsort und es können neben den individuellen Interessen der Lehrkräfte auch die schulspezifischen Themen abgedeckt werden. Hierzu steht den Schulen ein finanzielles Budget zur Verfügung, das für selbst gewählte Themen und Vortragende verwendet werden kann (D. Richter, 2016). Es liegt in der Eigenverantwortung der Schule und insbesondere der Schulleitung, die Fortbildungsbedarfe des Kollegiums festzustellen und zu steuern (Lin-Klitzing, 2015).

Im internationalen Vergleich zeigt sich, dass es auch in anderen Ländern wie beispielsweise in den Vereinigten Staaten von Amerika und Australien verschiedene Fortbildungsanbieter auf unterschiedlichen Ebenen gibt. Dies führt ebenso zu einer bunten Fortbildungslandschaft, welche die Kontinuität und Übersicht zu Bildungsangeboten erschweren kann (Desimone & Garet, 2015; Ling & Mackenzie, 2015).

### *Teilnahme und Teilnahmepflicht*

Grundsätzlich ist die Teilnahme an Fortbildungen in allen Bundesländern gesetzlich verpflichtend (Kultusministerkonferenz, 2016). In drei Bundesländern gibt es konkrete Vorgaben zum Umfang der Fortbildungsteilnahme. So gilt es in Hamburg und Bremen an 30 Fortbildungsstunden pro Schuljahr und in Bayern an 60 Stunden innerhalb von vier Schuljahren teilzunehmen. Zudem

wird in den folgenden neun Bundesländern die Fortbildungsaktivität der Lehrkräfte dokumentiert: Bayern, Bremen, Hamburg, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt, Thüringen, Schleswig-Holstein und Rheinland-Pfalz (Kuschel et al., 2020). Das Netzwerk Bildung der Friedrich-Ebert-Stiftung fordert, ausgehend von dem Eckpunktepapier der KMK (2020), mehr Verbindlichkeit und Anerkennung von Fortbildungen. Böttcher, Diedrich, Jungkamp, Lange und Pfaffenrot (2021), die diesem Netzwerk angehören, empfehlen, dass Fortbildungen zukünftig nicht mehr als Privatangelegenheiten der Lehrkräfte behandelt werden.

Im internationalen Vergleich zeigt sich, dass in anderen Ländern wie Estland, Zypern, Lettland, Luxemburg, Ungarn, Malta, Österreich, Portugal, Montenegro und Serbien eine Mindestzahl von einzelnen Stunden bis hin zu wenigen Tagen vorgegeben ist. Ebenso gibt es Länder wie Spanien, Kroatien, Litauen, Portugal, Rumänien, Slowenien und die Slowakei, in denen das Einkommen oder berufliche Aufstiegschancen an die kontinuierliche Fortbildungsteilnahme geknüpft sind. Im Vergleich zeigt sich, dass die Teilnahmequote in Ländern mit konkreten Regelungen über dem EU-Durchschnitt liegt (Europäische Kommission, 2015).

Die Teilnahme an Fortbildungen zählt in die Arbeitszeit der Lehrkräfte und geht mit dem Wunsch nach Unterrichtsentlastung einher. Dies widerspricht jedoch der expliziten Aufforderung, dass die Fortbildungsteilnahme nicht zu einem Unterrichtsausfall führen soll (Fussangel et al., 2016). Daher wird die Fortbildungsteilnahme oftmals mit einer zusätzlichen Arbeitsbelastung verbunden, da zudem der Unterricht vorbereitet werden muss und andere schulische Verpflichtungen wahrgenommen werden müssen. Daher ist es wichtig, das Fortbildungsverhalten von Lehrkräften zu untersuchen, um zu verstehen, warum sie an bestimmten Fortbildungen teilnehmen. Mit diesen Erkenntnissen können die Rahmenbedingungen und das Design eines Kurses entsprechend angepasst werden (Krille, 2020).

Die Fortbildungsbeteiligung deutscher Lehrkräfte ist im internationalen Vergleich gering (Lipowsky, 2014; OECD, 2004; Vigerske, 2017). Dies zeigt auch der nationale Ländervergleich des Instituts zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen (IQB) von 2015, da hier nur etwa drei Viertel der befragten Deutsch- und Englischlehrkräfte in den letzten zwei Jahren an einer Fortbildung teilgenommen haben. Zudem zeigt sich eine unterschiedliche Teilnahmequote zwischen den Bundesländern, die zwischen 56 % und 87 % variiert. Die Teilnahmequoten in den ostdeutschen Bundesländern ist deutlich höher als in

den westdeutschen Bundesländern (Stanat et al., 2016). In Abgrenzung zur aktuellen Fortbildungslandschaft in Deutschland waren die Fortbildungsangebote zur Zeit der Deutschen Demokratischen Republik (DDR) einheitlich konzipiert, kostenlos und erfolgten grundsätzlich in den Schulferien. Als Mindestvorgabe mussten Lehrkräfte zwei Kurse innerhalb von vier Jahren absolvieren. Daraus lässt sich laut Richter (2016) annehmen, dass Fortbildungen einen höheren Einfluss auf das Handeln von Lehrkräften hatten als zeitgleich in der damaligen Bundesrepublik Deutschland (BRD). Mit der Wiedervereinigung im Jahr 1990 wurden jedoch die Fortbildungsstrukturen der westdeutschen Bundesländer übernommen (D. Richter, 2016). Zudem kann angenommen werden, dass die verbindliche Fortbildungsstruktur in der DDR auch zur ideologischen Indoktrination diente, um die Bildungsinhalte an der damaligen Staatsideologie auszurichten.

Die Erhebung des Teaching and Learning International Survey (TALIS, 2009) der OECD zeigt einen hohen Unterschied zwischen Teilnahmequote und dem zeitlichen Fortbildungsumfang der teilgenommenen Länder. Während Lehrkräfte in Mexiko an durchschnittlich 34 Tagen im Jahr an Fortbildungen teilnehmen, sind es in Irland nur etwa 5 Tage. Zwar hat Deutschland an der Erhebung nicht teilgenommen, jedoch zeigt sich, dass die Lehrkräfte der untersuchten Länder im Durchschnitt an 15 Fortbildungstagen pro Jahr teilnehmen (OECD, 2009). Im internationalen Vergleich sticht die zeitlich umfassende Fortbildungsteilnahme bei Lehrkräften in Singapur hervor. Das Land ist für sein Bildungssystem bekannt und schnitt in den internationalen Vergleichsstudien wie TIMSS und PISA sehr gut ab. Hier können die Lehrkräfte an bis zu 100 Fortbildungsstunden pro Jahr teilnehmen (Bautista et al., 2015). Es lässt sich zwar kein direkter Zusammenhang zwischen dem zeitlichen Umfang von Fortbildungen und der Unterrichtsqualität beobachten, dennoch fällt die deutlich höhere Fortbildungsteilnahme in Singapur auf. Obwohl es keine Fortbildungspflicht gibt, nutzen die Lehrkräfte diese Möglichkeiten durchaus und die Fortbildungsteilnahme liegt entsprechend höher als in anderen Ländern. Die Schulleitung bespricht mit dem Kollegium die jährliche Beteiligung an Fortbildungen. Zudem gibt es in vielen Schulen Personen, die für die gezielte Abstimmung von Karrierezielen und Lernmöglichkeiten der Lehrkräfte zuständig sind. Die durch die Fortbildungsteilnahme entstehenden Kosten werden komplett staatlich getragen (Bautista et al., 2015; TALIS, 2014). Je nach Kenntnisstand bzw. Berufserfahrung werden den Lehrkräften in Singapur in Absprache mit der Schulleitung unterschiedliche Wege für die berufliche

Laufbahn angeboten. Lehrkräften steht eine Vielfalt von Fortbildungsmöglichkeiten zur Verfügung, die von formalen und strukturierten Fortbildungen bis hin zu informellen Lernanlässen, wie die Beforschung des eigenen Unterrichts, reichen. Alle Schulen sind aufgerufen, die kollektive Beteiligung ihrer Lehrkräfte zu fördern. Entsprechende Urlaubs- und Förderprogramme begünstigen die Teilnahme an Fortbildungen und entsprechend sind die Teilnehmerzahlen dort gestiegen (Bautista et al., 2015).

Es gibt nur wenige Untersuchungen zum Stand der Fortbildungen in Deutschland, sodass ein Vergleich innerhalb von Deutschland sowie mit Blick auf die Nachbarländer erschwert ist. Der IQB-Bildungstrend (2018) zeigt, dass unter den befragten Lehrkräften deutschlandweit im Durchschnitt an 2,5 Fortbildungen in zwei Jahren teilgenommen wird (D. Richter et al., 2019). Einzelne Bundesländer führen eine interne Datenerhebung zum landesweiten Stand der Fortbildungen durch. Das Landesinstitut in Schleswig-Holstein führt hingegen Befragungen und Evaluationen durch, die veröffentlicht werden (DVLfB, 2018). Der bundeslandinternen Evaluation zufolge haben die befragten Lehrkräfte in den zwei Schuljahren von 2014 bis 2016 an 11,2 Fortbildungsstunden teilgenommen (D. Richter & Schellenbach-Zell, 2016). Auch die Landesinstitute in Thüringen und Bayern veröffentlichen zumindest detaillierte Teilnehmezahlen und Kosten. Trotzdem fehlen regelmäßige öffentliche Berichte der Landesinstitute und anderer Träger, um einen bundesweiten Überblick über Angebote und Nutzung zu erhalten (DVLfB, 2018).

### 2.1.3 *Fortbildungsformate*

Im Unterkapitel wird die gegenwärtige Gestaltung von Fortbildungsformaten präsentiert, um den Ist-Zustand aktueller Fortbildungen und die darin vorwiegend eingesetzten Bildungsmerkmale zu veranschaulichen. Dazu wird auf zeitliche Rahmenbedingungen, inhaltliche Ausrichtungen sowie die methodische Gestaltung eingegangen.

#### *Die zeitlichen und räumlichen Rahmenbedingungen*

Staatliche Bildungssysteme streben laut Fussangel und Kolleg:innen (2016) ein effizienzorientiertes Vorgehen an, indem weniger aufwändige Formate wie eintägige, regionale und schulinterne Fortbildungen eingesetzt werden. Etwa zwei Drittel der Fortbildungsveranstaltungen stellen kurzfristige Fortbildungen dar, die nur wenige Stunden umfassen. Nur wenige Veranstaltungen sind längerfristig oder kumulativ gestaltet (Cramer et al., 2019).

Die Veranstaltungen finden überwiegend außerhalb des Arbeitsortes statt und beinhalten vor allem theoretische Impulse. Aufgrund des geringen zeitlichen Umfangs kann der Transfer der Fortbildungsinhalte in die Praxis meist nicht begleitet und unterstützt werden und liegt damit in der Verantwortung der Lehrkräfte (P. Arnold & Hofmann, 2016; Biehler et al., 2018; Lipowsky, 2014). Auch in anderen Ländern, wie den USA und Australien werden vor allem kurze Workshops über wenige Stunden angeboten, in denen ein thematischer Input gegeben wird. Zunehmend prüfen und evaluieren die Schulleitungen in den USA den Transfer und die Wirkung von Fortbildungsinhalten auf die Schule. Es werden zunehmend neue Formate gefordert, die wissenschaftliche Erkenntnisse stärker berücksichtigen und u. a. langfristige Lernmöglichkeiten schaffen (Desimone & Garet, 2015; Ling & Mackenzie, 2015). In Finnland, das neben Australien, Singapur und Hongkong zu den Spitzenreitern im Bildungsbereich gehört, erfolgt zunehmend eine Entwicklung von einzelnen Kurzveranstaltungen hin zu ganzheitlichen Fortbildungskonzepten. Die Lehrkraft wird als Entwickler:in im eigenen Schulsetting betrachtet. Dazu entwickeln Lehrkräfte bereits während der Ausbildung eine forschungsorientierte Sicht, auf die sie auch im späteren Berufsleben, wie beispielsweise in der Schul- und Unterrichtsentwicklung, zurückgreifen können (Bautista & Ortega-Ruiz, 2015; Niemi, 2015).

### *Die inhaltliche und methodische Gestaltung*

Die Fortbildungen in Deutschland orientieren sich inhaltlich an den bildungspolitischen Schwerpunktsetzungen der Bundesländer (Lin-Klitzing, 2015). Fortbildungsveranstaltungen behandeln fachdidaktische, fachwissenschaftliche Themen sowie Inhalte zur Schulentwicklung und allgemeine pädagogische Themen (P. Arnold & Hofmann, 2016; Böhm, 2016). Fortbildungsangebote erfolgen im Rahmen von Workshops, Lerngemeinschaften und Selbstlernmöglichkeiten, Beratungen und Coachings sowie mentorieller Begleitungen (Fishman, 2016; Fussangel et al., 2016). Zunehmend spielt auch die Verzahnung verschiedener Lernmedien eine Rolle, bei der digital gestützte Elemente und Unterrichtsvideos integriert werden (Fussangel et al., 2016). Teilweise gibt es Fortbildungen, die im Rahmen eines Blended-Learning-Formats durch digital gestützte Lernphasen erweitert werden. Die Relevanz von Blended-Learning-Modellen für den allgemeinen Fort- und Weiterbildungsbereich bestätigt auch die Trendstudie *mmb Learning Delphie*, die diese Modelle als wichtigste Lernform im Bereich des elektronischen Lernens einstuft (mmb-Trendmonitor, 2017/18).

In Singapur gibt es beispielsweise bereits eine Vielzahl von Formaten und Plattformen, über die Lehrkräfte sich innerhalb von Präsenz- und Onlinekursen, Workshops, Fachkonferenzen, Mentoring und Coaching sowie Partnerschaften zwischen Schulen und Universitäten fortbilden können. Viele Fortbildungen und Lernmöglichkeiten finden in Singapur on-the-job, folglich in der Schule, statt. Die Schule selbst wird als lernende Organisation verstanden. Landesweit sind alle öffentlichen Schulen dazu aufgefordert, professionelle Lerngemeinschaften zu bilden. Diese Gruppen werden durch die Schulleitung geleitet und es werden Ressourcen und Strukturen für berufliches Lernen (z. B. feste Zeitfenster) zur Verfügung gestellt. Darin erfolgt die systematische Untersuchung und insbesondere Reflexion des Unterrichts durch die Lehrkraft selbst im Sinne der Aktionsforschung sowie des Zusammenarbeitens von Teams zu verschiedenen Schwerpunktthemen (Altrichter et al., 2018; Bautista et al., 2015). Es wird empfohlen, dass den Lehrkräften eine Stunde der Unterrichtsverpflichtung pro Woche zur Verfügung steht. Die Teams treffen sich über das gesamte Schuljahr und tauschen sich aus. Diese Stunden werden als Fortbildungszeit anerkannt und werden zu den jährlichen 100 Stunden Fortbildungsanspruch gezählt. Damit die Lehrkräfte gut auf die besonderen Herausforderungen und Anforderungen des Bildungswesens reagieren können, werden sie ermutigt, auch an Fortbildungen mit Themen teilzunehmen, die nicht direkt mit dem Unterricht in Verbindung stehen, wie beispielsweise zu Beratung oder persönlichem Wohlbefinden (Bautista et al., 2015).

#### *2.1.4 Konsequenzen für die vorliegende Studie*

Es wird deutlich, dass an Fortbildungen unterschiedliche Erwartungen und Ziele seitens der Bildungspolitik, der Wissenschaft, der Lehrkräfte, der Öffentlichkeit und der Eltern geknüpft werden. Hinzu kommen verschiedene Akteure, die Fortbildungen auf Bundesebene, auf regionaler Ebene oder auf Ortsebene anbieten. In diesem Konglomerat verschiedener Fortbildungsziele und -angebote ist die Berücksichtigung der Perspektive der Zielgruppe umso bedeutender und stellt den Ausgangspunkt für die Arbeit dar.

Aktuell handelt es sich vor allem um kurzfristige Fortbildungsangebote, die sich mit den beruflichen Verpflichtungen der Lehrkräfte dahingehend gut vereinbaren lassen, dass der Unterrichtsentfall bzw. die Unterrichtsvertretung möglichst vermieden wird. Es stellt sich daher die Frage, inwiefern digitale Fortbildungsangebote einerseits die Anforderungen des schulischen Alltags berücksichtigen können und gleichzeitig die Bedürfnisse der Lehrkräfte stärker einbinden. Digitale Formate können zusätzliche Möglichkeiten eröffnen, in

dem das Lernen der Lehrkräfte am Arbeitsort stattfindet und digital begleitet wird. So kann ein langfristiger, kumulativer Aufbau von Kompetenzen und Wissen erfolgen, bei dem das Fortbildungsangebot im Rahmen von digital gestützten Lernphasen stärker mit der Schule verbunden wird.

## 2.2 Die Lehrkraft als Lernende

In diesem Unterkapitel wird der berufliche Alltag von Lehrkräften behandelt und stellt das zentrale Bezugsfeld für die Konzeption von Fortbildungen dar. Entsprechend werden die dafür relevanten beruflichen Charakteristika beleuchtet. Es folgt die Darlegung der besonderen Lernbedürfnisse und die Mediennutzung von Lehrkräften. Abschließend werden Konsequenzen für die Studie aufgezeigt.

### 2.2.1 *Charakteristika des beruflichen Alltags von Lehrkräften*

Im folgenden Abschnitt wird deutlich, dass der Arbeitsalltag von Lehrkräften aufgrund der berufsspezifischen Herausforderungen besonderen Bedingungen für das Lernen unterliegt. Der Alltag von Lehrkräften besteht zu großen Teilen aus dem Durchführen von Unterricht sowie dessen Vor- und Nachbereitung. Zudem sind Lehrkräfte in die Organisation und Kommunikation rund um den Unterricht in ihrer Schule eingebunden (Hardwig & Mußmann, 2018; Rothland, 2013). Es lassen sich nach Rothland (2013) spezifische Charakteristika des Schulalltags benennen, die hier zur Veranschaulichung der Herausforderungen des beruflichen Alltags von Lehrkräften dienen. Im Folgenden sollen nur die Charakteristika dargelegt werden, die für die Gestaltung von Fortbildungen relevant sind: (1) die Zerteilung des Arbeitsplatzes, (2) die Regelung der Arbeitszeit sowie die Kombination aus Reglementierung und pädagogischer Freiheit sowie (3) die Karrieremöglichkeiten.

(1) Lehrkräfte arbeiten neben dem Arbeitsplatz Schule oftmals auch von zu Hause aus und besitzen damit zwei Arbeitsplätze. Diese strukturellen Bedingungen sind hinsichtlich der beruflichen Belastung relevant, denn sie erschweren die Trennung von Beruf und Privatem. Zudem wird in erster Linie nur die Arbeit in der Schule sichtbar, was die öffentliche Wahrnehmung von Lehrkräften als „Halbtagsjobber“ unterstützt (Rothland, 2013, S. 23). (2) Die Regelung der Arbeitszeit ist hinsichtlich der Durchführung der Unterrichtsstunden genau festgelegt. Gleichzeitig bleibt es der einzelnen Lehrkraft überlassen, wieviel Zeit für die weiteren Aufgaben, wie u. a. Unterrichtsvorbereitung, Korrekturarbeiten, Elternarbeit, Kooperationen und das eigene Lernen aufgewendet

wird. Auch in der konkreten Ausgestaltung der Arbeitszeit zeigen sich einerseits starke Reglementierungen sowie im Gegensatz dazu ein großer pädagogischer Spielraum: Die Arbeit in der Schule folgt einem geregelten Organisationsprinzip, dem Stundenplan. Damit ist bereits ein großer Teil der Arbeitszeit durch die im Stundenplan enthaltenen Fächer vorgegeben. Gleichzeitig bieten die dienstrechtlichen und curricularen Vorgaben und Lehrpläne in der Umsetzung Auslegungsfreiraum für die Lehrkräfte. (3) Im Lehrberuf haben ein besonderes Engagement und eine hohe Leistungsbereitschaft sowie insbesondere die Teilnahme an Fortbildungen keine Beförderung zur Folge. Die Bezahlung wird automatisch anhand der Regelstudienzeit und der Berufsjahre festgesetzt. Dies kann einen Einfluss auf die Motivation und das Engagement der Lehrkräfte haben, wengleich sich dies empirisch nicht belegen lässt (Rothland, 2013).

Diese Charakteristika verdeutlichen die besonderen beruflichen Herausforderungen von Lehrkräften. Um eine möglichst hohe Vereinbarkeit einer digital gestützten Fortbildung mit dem beruflichen Alltag zu gewährleisten, sollen die genannten Charakteristika berücksichtigt werden. Die Zweiteilung des Arbeitsplatzes kann zur Folge haben, dass Lehrkräfte aus dem privaten Arbeitszimmer und nicht von der Schule aus an einer digital gestützten Fortbildung teilnehmen. Die Regelung der Arbeitszeit kann hinsichtlich der Unterrichtsstunden starr sein und insbesondere zeitgleiche Treffen erschweren. Flexiblere sowie zeitversetzte Lernphasen bieten hingegen das Potenzial, dass ein Unterrichtsausfall vermieden werden kann. Die pädagogische Freiheit kann zur Folge haben, dass die Lehrkräfte unterschiedliche Erwartungen an eine Fortbildungsveranstaltung haben. Ebenso können die eingeschränkten Karrieremöglichkeiten, die sich nicht durch die Teilnahme an einer Fortbildung verbessern, einen Einfluss auf die Teilnahmemotivation haben. Die Lernbedürfnisse von Erwachsenen unterscheiden sich stark von jüngeren Lernenden. Erwachsene Lernende verfügen über ein breites Vorwissen, Fähigkeiten und Berufserfahrung. Sie lernen stärker freiwillig und selbstorganisiert. Zudem verfügen sie über ein höheres Bedürfnis nach Eigenverantwortlichkeit, wünschen sich Bezüge zu eigenen Interessen und Erfahrungen. Die Relevanz der Inhalte und der persönliche Nutzen spielen eine große Rolle (Lipowsky, 2014).

Der berufliche Alltag der Lehrkräfte während der COVID-19-Pandemie ist durch zwei Schulschließungen, ab Mitte März 2020 und ab Mitte Dezember 2020, geprägt, in denen der gesamte Unterricht auf Distanz und u. a. digital erfolgte. Die Lehrkräfte stehen in dieser Zeit vor der Herausforderung, ihren Unterricht trotz mangelnder technischer Ausstattung, fehlende Geräte für

Lehrkräfte und Schüler:innen, mangelnde W-LAN-Verfügbarkeit, fehlende technische Unterstützung und fehlende Lernplattformen an die Bedingungen anzupassen (Diepolder et al., 2021).

### 2.2.2 Die Mediennutzung von Lehrkräften

In diesem Abschnitt wird die Nutzung digitaler Medien durch Lehrkräfte behandelt und stellt den Ausgangspunkt für die Entwicklung einer digital gestützten Fortbildung und der Auswahl der digitalen Medien dar. Zunächst werden dazu die Berührungspunkte mit digitalen Medien im Schulalltag betrachtet und es werden Erklärungsansätze in der Aus- und Fortbildung von Lehrkräften aufgezeigt.

Auf der Basis der Ergebnisse der internationalen Vergleichsstudie *International Computer and Information Literacy Study* (ICILS) von 2018 weisen Eickelmann und Kolleginnen (2019) darauf hin, dass Lehrkräfte in Deutschland digitale Medien deutlich seltener im Unterricht einsetzen als zum Beispiel in Dänemark und dem Benchmark-Teilnehmer Moskau. Während nur 23,2 % der deutschen Lehrkräfte täglich digitale Medien im Unterricht einsetzen, sind es in Dänemark und Moskau über 70 % der Lehrkräfte. Zudem nutzen deutsche Lehrkräfte digitale Medien häufig zum Präsentieren von Informationen und seltener für individuelle und kollaborative Lernmöglichkeiten. Zwar geben diese Zahlen keinen Einblick in die Qualität zum Einsatz digitaler Medien, aber es verdeutlicht zumindest eine Tendenz (Eickelmann et al., 2019).

Wie bereits in Kapitel 2.2.1 deutlich wurde, stehen Lehrkräften in der Regel keine festen Zeitfenster für den eigenen Lernprozess zur Verfügung, sodass die Gestaltung des eigenen Lernprozesses und insbesondere die Erweiterung digitaler Kompetenzen in der Hand der Lehrkraft liegt (E. Richter et al., 2020). Diepolder, Weitzel, Huwer und Lukas (2021) haben in ihrer Studie digitalisierungsbezogene Fortbildungsangebote für Lehrkräfte der Naturwissenschaften in Deutschland untersucht. Die Autor:innen weisen darauf hin, dass zumindest für diese Fachlehrkräfte vor und in den ersten Monaten der COVID-19-Pandemie nur eine geringe Zahl von Fortbildungen vorliegt, die einen digitalisierungsbezogenen Kompetenzaufbau ermöglichen. Zudem bieten die Angebote kaum einen kumulativen Kompetenzaufbau, wie im Strategiepapier vom Kultusministerium (2016) vorgesehen. Des Weiteren haben nur etwa ein Drittel der Lehrkräfte, die aktuell im aktiven Schuldienst in Deutschland tätig sind, im Rahmen des Studiums Lernangebote zur Entwicklung der digitalen Kompetenzen nutzen können (Diepolder et al., 2021). Bereits in der Lehramtsausbildung zeigt sich jedoch auch, dass Lehramtsstudierende im Vergleich zu

Studierenden anderer Fächer weniger digital affin sind (Blume, 2020; U. Schmid et al., 2017). Verschiedene Studien weisen darauf hin, dass deutsche Lehrkräfte bereits zu Studienbeginn eine vergleichsweise negative Haltung gegenüber digitalen Medien aufweisen und ziehen oftmals das analoge dem digitalen Medium vor (Gerthofer & Schneider, 2021; Kommer, 2019). Die qualitative Untersuchung von Mutsch (2012) knüpft an die Arbeit von Kommer (2010) an und konnte diese mit den Ergebnissen ihrer Studie mit österreichischen Lehrkräften umfänglich weiterentwickeln. Mutsch benennt drei Typen von Lehrkräften (Kommer, 2010; Mutsch, 2012): 1. Distanzierte Pragmatiker, 2. Hedonistische Allrounder und 3. Souveräne Medienaffine. Im Vergleich zeigt die Gruppe der Pragmatiker eine deutliche Ablehnung neuerer Medien und die Lehrkräfte dieser Gruppe bevorzugen klassische Printmedien. Diese Entscheidung basiert vor allem auf anwendungsbezogenen Gründen. Diese Gruppe vermeidet digitale Medien entweder aufgrund von Hemmungen und Überforderung oder aber aufgrund einer kritischen Haltung gegenüber digitalen Medien. Die Allrounder zeigen gegenüber digitalen Medien eine grundsätzlich positive Einstellung und eine vielfältige Nutzung. Lehrkräfte, die der Gruppe der Medienaffinen zugeordnet werden können, zeigen neben der positiven und offenen Grundhaltung gegenüber digitalen Medien, einen kompetenten und medienaffinen Umgang sowie einen überwiegend bildungsorientierten Einsatz digitaler Medien (Mutsch, 2012).

Kommer (2019), der in seiner Untersuchung mit Lehramtsstudierenden angelehnt an Bourdieu ähnliche Typen zum medialen Habitus finden konnte, begründet damit die besondere Herausforderung der Integration digitaler Medien in die Schule. Entsprechend stellen die Medienausstattung sowie Schulentwicklungsprogramme keine alleinige Lösung dar. Kommer spricht hier davon, dass „ziemlich ‚dicke Bretter‘ zu bohren sind“ (Kommer, 2019, S. 41). Die Veränderung des Habitus kann sich demnach nicht schnell vollziehen und erfordert Anstrengungen aller Beteiligten. Der Habitus einer Person umfasst Einstellungen und Dispositionen, die aus dem vorangegangenen Sozialisationsprozess hervorgehen und tief in der Persönlichkeit verankert sind. Die Bedeutung des medialen Habitus liegt daher darin, dass dieser die Wahrnehmung eines Medieneinsatzes als sinnvoll beeinflusst und daraus der Umfang der Nutzung eines Mediums folgt (Kommer, 2019).

Es wird deutlich, dass die Integration digitaler Medien in den Schulalltag bereits eine Herausforderung darstellt, die durch die Einstellung der Lehrkräfte beeinflusst wird. Im Vergleich zu anderen Berufsgruppen zeigt sich bei Lehrkräften eine erhöhte kritische Haltung gegenüber digitalen Medien. Für die

vorliegende Arbeit ist daher zu berücksichtigen, dass Gründe wie Hemmungen, Überforderung und bzw. oder eine kritische Haltung zur Ablehnung digitaler Medien führen können. Da diese Einstellung die Nutzung digitaler Medien beeinflusst, ist dies in der Gestaltung einer Fortbildung im Blended-Learning-Format besonders zu berücksichtigen. Die Einstellung der Lehrkräfte soll folglich berücksichtigt werden.

### 2.2.3 *Konsequenzen für die vorliegende Studie*

Der Berufsalltag von Lehrkräften, insbesondere ihre Arbeitszeit und Aufgabenstellung, ist umfassenden Reglementierungen unterworfen. Die Teilnahme an einer Fortbildung kann daher zu berufsspezifischen Herausforderungen führen, da sie entweder einen Unterrichtsausfall bedingt bzw. eine -vertretung erfordert oder die ohnehin knappe Arbeitszeit zur Organisation, Unterrichtsplanung und Kooperation zusätzlich verkürzt. Zudem führt der Abschluss einer Fortbildung in der Regel nicht zu einer beruflichen Veränderung oder einem Aufstieg. Wie bereits beschrieben, wird die Bedeutung des lebenslangen Lernens von Lehrkräften in der Forschung und Bildungspolitik zwar ausdrücklich hervorgehoben, aber dies bildet sich in den beruflichen Strukturen und Anreizen kaum ab. Für das Vorhaben bedeutet dies, dass die Gestaltung von Fortbildungen die Vereinbarkeit mit dem Alltag der Lehrkräfte hinsichtlich einer wirklichen Verbesserung für die Lehrkraft in besonderer Weise berücksichtigt.

Es wird deutlich, dass bis zum aktuellen Zeitpunkt weder die Lehramtsausbildung der Lehrkräfte, die aktuell im Schuldienst aktiv sind, noch die bestehenden Fortbildungsangebote einen systematischen digitalisierungsbezogenen Kompetenzaufbau ermöglicht haben. Folglich liegen die thematische Auseinandersetzung und die praktische Anwendung digitaler Medien ausschließlich in der Verantwortung der Lehrkräfte. Zwar zeigt sich, dass die Lehrkräfte, wenn auch im internationalen Vergleich eher im unterdurchschnittlichen Maße, digitale Medien im Unterricht anwenden. Jedoch erfolgt dies vor allem zur Präsentation von Informationen und weniger zu weiteren Veränderungen des Lernprozesses, wie beispielsweise in Form von individuellen und kollaborativen Lernmöglichkeiten. Für die Entwicklung einer digital gestützten Fortbildung lässt sich festhalten, dass von teils niedrigen und heterogenen digitalen Kompetenzen ausgegangen werden sollte, um die Teilnehmenden nicht zu überfordern. Zudem wird deutlich, dass bereits verschiedene Studien darauf hinweisen, dass Lehrkräfte eine eher negative Haltung gegenüber digitalen Medien vertreten.

## 2.3 Akzeptanz digital gestützter Fortbildungsangebote

Das folgende Unterkapitel zeigt den Zusammenhang zwischen der Akzeptanz digital gestützter Fortbildungsangebote und deren Nutzung. Dazu wird zunächst die Relevanz digital gestützter Fortbildungen ausgeführt. Es wird auf die Potenziale digitalen Lernens eingegangen und ein Überblick über zentrale Formate gegeben. Hierzu werden das Angebots-Nutzungsmodell nach Lipowsky (2010) und das Technologieakzeptanzmodell Unified Theory of Acceptance and Use of Technology nach Tappe (2019) beschrieben, die sinnvolle Erklärungsansätze bieten. Anschließend werden Studien zu Fortbildungsmerkmalen dargelegt. Zum Abschluss wird die Konzeption einer digital gestützten Fortbildung anhand der gestaltungsorientierten Mediendidaktik nach Kerres (2005) verdeutlicht.

### 2.3.1 Relevanz digital gestützter Fortbildungen

Neben den bereits genannten allgemeinen gesellschaftlichen Gründen für digital gestützte Formate und insbesondere für den Blended-Learning-Ansatz gibt es wesentliche Potenziale speziell für den Lernprozess (Schütz-Pitan et al., 2018). Eickelmann, Drossel und Port (2020) verweisen auf die gute Eignung von virtuellen Meetings, die Einbindung von Lernumgebungen und Blended-Learning-Formaten für ein umfassendes, digital gestütztes Lernangebot.

*Digital gestütztes Lernen* wird in der wissenschaftlichen Auseinandersetzung häufig mit Sammelbegriffen wie *Online Distance Education*<sup>2</sup>, *E-Learning*<sup>3</sup> und *Blended Learning* bezeichnet (Schütz-Pitan et al., 2018). Da es sich hier nicht um eine monolithische Bedeutung handelt, sollen ihre Unterschiede und die hier erfolgende begriffliche Verwendung ausgeführt werden (Fishman et al., 2013).

- 
- 2 Der englischsprachige Begriff Online Distance Education bzw. im deutschsprachigen das Fernstudium oder auch der Fernunterricht, beschreibt institutionelles und formales Lernen, bei dem die Lehrenden und Lernenden räumlich getrennt sind. Zur Überwindung dieser Trennung werden verstärkt Informations- und Kommunikationstechnologien genutzt. Der zeitliche Rahmen des Präsenz- und des digital gestützten Anteils bietet eine grobe Unterscheidung der Begriffe. Im Fernstudium überwiegt der digital gestützte Anteil und liegt bei über 50 % (Zawacki-Richter & Stöter, 2020).
  - 3 Der Begriff E-Learning stellt einen Oberbegriff für verschiedene internet- und software-gestützte Lernformen dar, wie beispielsweise das Blended Learning. Das E- weist bereits auf die elektronische Funktion hin (Miller, 2009; Reinmann, 2007).

Unter dem Begriff *Blended Learning* wird zunächst die Kombination von verschiedenen Formaten und Methoden der Präsenz- und Onlinelehre verstanden. Der englische Begriff *blended* kann mit *gemischt* übersetzt werden (Zawacki-Richter & Stöter, 2020). Der Begriff wird jedoch aktuell noch diskutiert und auch unterschiedlich definiert. Es werden Unterschiede hinsichtlich der Präsenzdauer und zum Verhältnis von Präsenzanteil und digital gestütztem Lernen genannt (Graham, 2019). Ein erster Hinweis ist bei Allen und Seaman (2014) zu finden und dort liegt der Umfang des digital gestützten Anteils bei 30 bis 79 % des gesamten Bildungsangebots. In Abgrenzung dazu weist der Begriff *Online Lernen* daraufhin, dass mindestens 80 bis 100 % des Lernangebots über das Internet zur Verfügung gestellt wird (Allen & Seaman, 2014; Fishman, 2016). Mit der fortschreitenden Digitalisierung werden die Grenzen dieser Begriffe zunehmend fließender (Zawacki-Richter & Stöter, 2020). In dieser Arbeit wird ein weit gefasstes Verständnis gewählt, um möglichst offen gegenüber bestehenden Konzepten und ihren Potenzialen zu sein und die ohnehin wenigen Studien nicht noch zusätzlich auszuschließen (Spring & Graham, 2017). Daher wird im vorliegenden Beitrag kein konkretes Verhältnis von Präsenzanteil und digital gestütztem Lernen festgelegt. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass das digital gestützte Lernen zumindest einzelne Stunden umfassen sollte und einen festen Bestandteil des Lernprozesses darstellt.

### *Potenziale digital gestützter Fortbildungen*

Der Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien bietet wesentliche Potenziale für die Kommunikation und Interaktion der Lernenden, wie beispielsweise die bereits erwähnte Flexibilisierung des Lernprozesses sowie die Zusammenarbeit der Lernenden im Rahmen des kollaborativen Lernens (Spring & Graham, 2017; Zawacki-Richter & Stöter, 2020). Bei digitalen Medien handelt es sich um unterschiedliche technische Geräte wie der Computer, das Smartphone und Videokameras, die Informationen wie Texte oder Audio aufgrund von Informations- und Kommunikationstechnologien speichern, bearbeiten und präsentieren können. Digitale Medien sind somit ein Werkzeug für die Gestaltung und Umsetzung von Lernprozessen (Reinmann-Rothmeier, 2001; Schütz-Pitan et al., 2018; Tappe, 2019).

Der Einsatz digital gestützter Formate in der Lehrkräftefortbildung lässt sich durch eine Reihe von Potenzialen in Anlehnung an Reinmann und Florian (2009) begründen. Diese werden im Folgenden kurz veranschaulicht: 1) Kombination verschiedener Lernformen und -kontexte, 2) Austausch und Kooperation und 3) effizientere Gestaltung der Präsenz.

1. Es können verschiedene Lernformen und Lernkontexte sinnvoll miteinander kombiniert werden. So können die Verzahnung der Phasen der Lehrkräftebildung und eine Verbindung des informellen und institutionalisierten Lernens erfolgen.
2. Ebenso können der Austausch und die Kooperationen begünstigt werden. Besonders der Erfahrungsaustausch auf kollegialer Ebene ermöglicht die gemeinsame Reflexion eigener Erfahrungen sowie das Lernen durch die Erfahrungen anderer Lehrkräfte oder das Lernen aus authentischen Beispielen aus der Schule. Der kollegiale Austausch ist zudem durch eine hohe Akzeptanz gekennzeichnet.
3. Die Integration von digital gestützten Anteilen, in denen bereits vor der Präsenzveranstaltung Inhalte vermittelt werden, kann eine effiziente Gestaltung der Präsenz ermöglichen. Es besteht mehr Zeit für eine intensive Begleitung und Unterstützung sowie fach- und schulspezifische Reflexionen.

Die zeitliche und räumliche Flexibilisierung ermöglicht außerdem eine höhere Vereinbarkeit mit dem Berufsalltag (Eickelmann et al., 2020; Koch, 2016; Lipowsky, 2014). Die vielfältigen Erfahrungen, Interessen und Lernbedürfnisse können stärker berücksichtigt werden (Kerres & Lahne, 2009; Koch, 2016). Insbesondere für Lehrkräfte können digital gestützte Fortbildungen attraktiv sein, da sie den vollen Terminkalender der Lehrkräfte berücksichtigen können und ein kontinuierlicher Lernprozess als arbeitsintegrierte Unterstützung erfolgen kann (Fishman et al., 2013). Zudem ist es notwendig, dass die Arbeitszeit der Lehrkräfte mit der Konzeption der Fortbildung in Einklang gebracht und die Unterrichtsverpflichtung entsprechend reduziert wird (Lin-Klitzing, 2015). Mit Blick auf die hier vorliegende Arbeit lässt sich daraus folgern, dass Lehrkräfte bei einer digital gestützten Fortbildung für die gesamte Lernzeit, folglich auch innerhalb der digital gestützten Lernphase, in der Schule entlastet werden müssen. Zudem kann insbesondere die zeitliche und räumliche Flexibilisierung in digital gestützten Fortbildungsveranstaltungen berücksichtigt werden.

Besonders die Kombination der Präsenzphasen, digital gestützte Lernphasen sowie synchroner und asynchroner Interaktion ermöglicht es, dass die Referent:innen das jeweils Geeigneterere für die spezifische Aktivität nutzen können (Dennen, 2019). Die zeitliche Dimension eines synchronen Austausches ermöglicht eine zeitgleiche und unmittelbare Interaktion der Teilnehmenden;

wie in einer Videokonferenz oder einem Chat. Der asynchrone Austausch hingegen erfolgt nicht zu einer festgelegten Zeit wie beispielsweise in einem Forum und erhöht somit die zeitliche Flexibilität für die Lernenden (Zawacki-Richter & Stöter, 2020). Außerdem kann die asynchrone Bearbeitung von Lernmaterialien nach individueller Geschwindigkeit erfolgen (Fishman, 2016).

Digital gestützte Fortbildungen nutzen meist eine Lernplattform, damit einerseits der Zugang zu diversen Lerninhalten ermöglicht wird und andererseits Lernaktivitäten angeregt werden können. Es können Übungsaufgaben eingestellt werden (Breitner, 2015; Budka et al., 2011). Trotz umfassender Möglichkeiten werden die Potenziale von einer Lernplattform oftmals nicht genutzt und so stellen sie vermehrt nur den Zugang zu Materialien bereit (Schütz-Pitan et al., 2018). Dies zeigt die Bedeutung der Schulung von Lernenden im Umgang mit digitalen Plattformen, um ihr Potenzial nutzen zu können. Nehmen die teilnehmenden Lehrkräfte die Plattform weder als nützlich noch als benutzerfreundlich wahr, so kann dies sogar zur Ablehnung des Systems führen (Garone et al., 2019). Dies zeigt die Bedeutung einer zusätzlichen Unterstützung durch eine:n geschulte:n Mentor:in bei technischen und fachlichen Fragen (Florian, 2008).

Als Vorteile der digital gestützten Kommunikation über eine Lernplattform fassen Dede und Eisenkraft (2016) folgende Punkte zusammen: 1) Das Teilen von Informationen durch Internetlinks, Netzwerk, Videos, Fotos. 2) Das Anregen der Lernenden über Diskussionsforen, Twitter, Blogs, Podcasts. 3) Die Zusammenarbeit der Lernenden über gemeinsame digitale Textdokumente und Wikis.

Es lässt sich festhalten, dass die Online- und Präsenzphasen effizient genutzt werden können. Entsprechend kann in der Präsenzveranstaltung mehr Zeit für Austausch, Reflexion und Unterstützung zur Verfügung stehen (Bischof & Stuckrad, 2013; Reinmann et al., 2009). Da ebendiese Vorteile in Fortbildungen im Blended-Learning-Format zum Einsatz kommen können, bietet sich dieses Format für die Lehrkräftefortbildung an und kann beispielsweise als *Flipped-Classroom-Ansatz* umgesetzt werden (Zawacki-Richter & Stöter, 2020). Der Flipped-Classroom-Ansatz beschreibt die umgedrehte Version einer Inhaltsvermittlung. Die inhaltliche Auseinandersetzung erfolgt dabei als Hausaufgabe mit digital zur Verfügung stehenden Lerninhalten, wie beispielsweise einem Lernvideo mit Lernaufgaben. Die wertvolle Präsenzzeit kann dann für tieferegreifende Aktivitäten genutzt werden, da die Inhaltsvermittlung

selbst bereits im Vorfeld in digital gestützten Lernphasen erfolgt ist (Dennen, 2019).

Wie auch in analogen Fortbildungen führt ein gutes Fortbildungsformat allein nicht zum gewünschten Lernerfolg und Akzeptanz durch die Lernenden. Hier gilt vielmehr, dass die Gesamtqualität des Fortbildungsangebots von hohem qualitativen Niveau ist (Eickelmann et al., 2020). Damit es zu dieser hohen Qualität kommt, ist ein didaktisch sinnvoller Einsatz digitaler Medien, der Mehrwert gegenüber dem traditionellen Lernprozess bietet, notwendig (Ganz & Reinmann, 2007; Schütz-Pitan et al., 2018).

Wie bereits im vorherigen Abschnitt erwähnt, verbessert der Einsatz von Technologie allein weder die Lernsituation noch die Lernergebnisse. Die Funktionen einer Technologie können jedoch Interaktionen mit dem System unterstützen, die zu den jeweiligen Ergebnissen führen. Ein häufiger Ansatz besteht darin, ein bestehendes Design durch die Technologie zu unterstützen und zu erleichtern. Die technische Unterstützung dient einer effizienteren und effektiveren Nutzung der bestehenden Methoden. Ein seltenerer und aufwändigerer Ansatz besteht darin, die Möglichkeiten der Technologien für eine umfassende Veränderung des Lerndesigns zu nutzen. Die gesamten Lernaktivitäten werden dazu neu durchdacht und ggf. werden Erweiterungen vorgenommen, die erst durch die Technologie möglich sind. Fishman beschreibt diese Ansätze mit den Worten „do existing things better, or do better things“ (Fishman, 2016, S. 16).

Beispielsweise existiert bereits seit Mitte des 19. Jahrhunderts der Ansatz des Distanzlernens mit gedruckten Lernmaterialien, die auf dem Postweg versendet wurden. Die Einführung von Kommunikationstechnologie ermöglicht einen schnellen und kostengünstigeren Zugang zu den Lernmaterialien. Die grundlegende Idee, bei der die Teilnehmenden Lernmaterialien nutzen, um über Distanz zu lernen, bleibt erhalten. Der zweite Ansatz liegt vor, wenn die Einbindung weiterer Tools und deren Funktionen wie Audio und Videokonferenzen, Chats, Screen Sharing, kollaboratives Arbeiten an Texten erfolgt und damit neue Möglichkeiten integriert werden, die den Lernprozess verändern. Damit wird das Distanzlernen um die digital gestützte Kommunikation ergänzt, die von Lehrenden als auch Lernenden genutzt werden kann. Der Lernprozess ist also verändert und sollte idealerweise dadurch verbessert werden. Der Einsatz einer Technologie sollte erst nach der Berücksichtigung des Lernkontexts, des Ziels und des pädagogischen Design erfolgen (Fishman, 2016).

Es lassen sich jedoch auch Herausforderungen in der Gestaltung digital gestützten Lernens benennen. Blended-Learning-Formate erfordern eine intensive Betreuung, damit das Lernmaterial individuell angepasst und die Unterstützung über die gesamte Zeit erfolgen kann. Zudem müssen Fortbildungsreferent:innen mit Bildungstechnologien vertraut sein und ihre eigenen Kompetenzen kontinuierlich weiterentwickeln. Die schnelle Veränderung von Technologien kann dazu führen, dass Inhalte und Ansätze häufig angepasst werden müssen (Eickelmann et al., 2020).

### *Fortbildungen im Blended-Learning-Format*

Der Einsatz von Blended Learning stellt einen Trend in der Hochschulbildung und anderen Bildungsbereichen dar, dies bestätigen u. a. die Experten des Media Consortium Horizon Report (Alexander et al., 2019). Diese Prognose lässt sich auf die Lehrkräftebildung übertragen, weil fächerübergreifend eine zunehmende Digitalisierung stattfindet. Die allgemein steigende Zahl an Smartphones, Tablets und Laptops unterstützt diesen Trend (Fishman, 2016). Digital gestütztes Lernen und insbesondere Blended Learning werden bereits verstärkt in vielen Bildungsbereichen eingesetzt, wie etwa in der Schule, der Hochschulbildung, der wissenschaftlichen Weiterbildung und dem Unternehmenstraining (Alexander et al., 2019; Graham, 2019; Zawacki-Richter & Stöter, 2020). So werden auch in der wissenschaftlichen Weiterbildung bereits digital gestützte Lernformen eingesetzt, um Zielgruppen zu erreichen, die auf klassischem Wege nicht an Angeboten teilnehmen können (Zawacki-Richter & Stöter, 2020).

Einer Befragung des Landesinstituts für Schule und Weiterbildung in Nordrhein-Westfalen zufolge wünschen sich die dort ansässigen Bildungseinrichtungen zur Erwachsenenbildung mehr digital gestützte Lernmöglichkeiten (Scharnberg et al., 2017). Im internationalen Vergleich zeigt sich, dass es zunehmend mehr digital gestützte Fortbildungen gibt (Borba et al., 2016). Besonders ist dies in Australien (Ling & Mackenzie, 2015; Prestridge & Tondeur, 2015), aber auch in den USA (Borko et al., 2010) sowie in Großbritannien (Cordingley et al., 2015) der Fall. Zudem zeigt sich international, dass Lehrkräfte Informations- und Kommunikationstechnologien durchaus nutzen (Prestridge & Tondeur, 2015). Auch vor dem Hintergrund der COVID-19-Pandemie finden in dieser Zeit Fortbildungen vermehrt und zeitweise ausschließlich online statt.

### Digitale Angebotsformate und Ansätze

Die vielfältigen, digital gestützten Angebotsformate lassen sich anhand des Grades der Digitalisierung einordnen. Aus der wissenschaftlichen Weiterbildung lässt sich dazu das Analyseraster nach Zawacki-Richter (2017) entlehnen, in dem die unterschiedlich starke zeitliche und räumliche Flexibilität als Unterscheidung verwendet wird (s. Abbildung 1, S. 46).

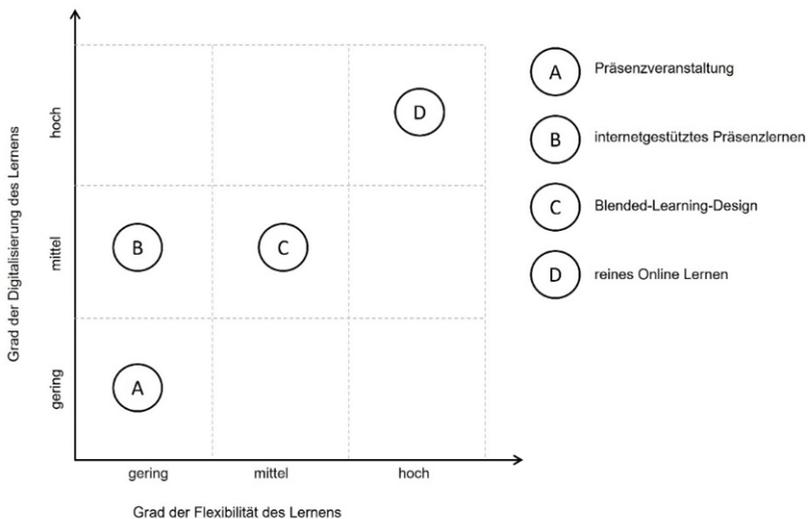


Abb. 1 Analyseraster zu Angebotsformen (in Anlehnung an Zawacki-Richter 2017, S. 117)

Die gängigsten Formate werden dort entsprechend der Art der Interaktion sowie ihrer zeitlichen Dimension eingeordnet. Wie bereits dargestellt, ermöglicht ein synchroner Austausch zeitgleiches Lernen und eine direkte Interaktion, während ein asynchroner Austausch, etwa über Beiträge in einem Forum und aufgezeichnete Inhalte, zeitlich getrennt betrieben werden kann und dadurch die Flexibilität erhöht. Des Weiteren können unterschiedliche Medien zum Einsatz kommen: Unidirektionale Medien, wie Podcasts, Vodcasts, Radio und Filme, sehen nur eine Interaktion mit dem Lernmaterial vor und nur die Lehrenden senden Informationen an die Lernenden. Bidirektionale Medien hingegen, wie Foren und Onlineseminare, ermöglichen eine Interaktion mit anderen Lernenden sowie den Lehrenden selbst. Diese Medienform stellt oftmals Begleitmaterialien zur Verfügung (Zawacki-Richter & Stöter, 2020).

Das Analyseraster in Abbildung 1, das hier nur die für diese Arbeit relevanten Angebotsformen aufweist, zeigt die Angebotsformen Präsenz, internetgestütztes Präsenzlernen, Blended Learning und reines Online Lernen. Die *Präsenzveranstaltung* stellt das traditionelle Lernen dar und kann durch digitale Medien ergänzt werden. Zwar kann eine Präsenzveranstaltung weitestgehend an den zielgruppenspezifischen Bedürfnissen ausgerichtet sein, jedoch ist eine räumlich-zeitliche Flexibilität hier kaum möglich. Im *internetgestützten Präsenzlernen* werden die Präsenzveranstaltungen um kleinere Elemente des digital gestützten Lernens ergänzt. Dies kann beispielsweise zur Vorbereitung der Präsenzveranstaltung wie im Sinne des Flipped-Classroom-Ansatzes erfolgen. Eine Lernplattform kann zusätzliche Lernmaterialien wie Texte, Lernvideos und -aufgaben sowie Kommunikationsmöglichkeiten zur Verfügung stellen. Die zeitliche und räumliche Flexibilität des Lernprozesses wird jedoch nur leicht erhöht und ähnelt weitestgehend einer reinen Präsenzveranstaltung. Das *Blended Learning* weist in der Verzahnung von Präsenz- und digital gestützten Anteilen neben der mittleren Digitalisierung auch eine höhere Flexibilisierung auf. Wie beim internetgestützten Präsenzlernen ist auch hier der Flipped-Classroom-Ansatz möglich. Im reinen *Online Lernen* findet das gesamte Lernangebot online statt und so ist die maximale räumliche und zeitliche Flexibilität grundsätzlich möglich. Das Angebot kann aus synchronen und asynchronen Anteilen bestehen, die durch die Lehrenden moderiert und begleitet werden. Reine Onlineveranstaltungen können einer großen Gruppe zugänglich gemacht werden und als sogenannte Massive Open Online Courses (MOOCs) offen und meist kostenfrei angeboten werden (Zawacki-Richter & Stöter, 2020).

### 2.3.2 Angebots-Nutzungsmodell

In der Forschung zu Gestaltungsmerkmalen von Lehrkräftefortbildungen ist das Angebots-Nutzungsmodell in der Fassung von Lipowsky (2010) zentral. Das Modell basiert auf Überlegungen von Fend (1980, 1998) sowie Helmke und Weinert (1997). Die Weiterentwicklung des Angebots-Nutzungsmodells von Lipowsky ist auf Lehrkräfte und die Gestaltung von Fortbildungen ausgerichtet und integriert die Ergebnisse des amerikanischen Evaluationsmodells von Kirkpatrick (1979), das betriebliche Fortbildungen abbildet (Aldorf, 2016). Daran anknüpfend hat Lipowsky das lernendenzentrierte Modell um Einflussfaktoren aus dem Schulkontext erweitert (Lipowsky, 2010; Seidel, 2014).

Das Modell besteht im Wesentlichen aus den Merkmalen des Fortbildungsangebots, den oftmals vernachlässigten Kontextbedingungen seitens der

Schule und den individuellen Merkmalen der teilnehmenden Lehrkräfte (s. Abbildung 2). Die Merkmale des Fortbildungsangebots setzen sich aus den strukturellen und inhaltlich-didaktischen Merkmalen zusammen und basieren auf internationalen Befunden. Die strukturellen Merkmale beziehen sich auf die Dauer einer Fortbildung und deren Organisationsform wie Einzelveranstaltungen oder kontinuierliche Veranstaltungen. Hinsichtlich der inhaltlich-didaktischen Gestaltung binden erfolgreiche Veranstaltungen eine fachdidaktische Perspektive, Fokus auf das Lernen der Schüler:innen, persönliche Vorstellungen der Lehrkraft und die Reflexion zur eigenen Unterrichtspraxis ein. Zudem wird die Kombination von Input, Erprobung und Reflexion zur Unterstützung des Fortbildungstransfers betont (s. Kapitel 2.3.4).

Die Kontextbedingungen seitens der Schule umfassen die wesentlichen beruflichen Kontextfaktoren, in dessen Rahmen die Teilnahme an einer Fortbildung erfolgt. Dies bezieht sich auf das Schulklima, die Unterstützung durch die Schulleitung und die Anwendungsmöglichkeiten des Fortbildungsinhaltes. Die individuellen Merkmale der teilnehmenden Lehrkräfte umfassen die Überzeugung, das Wissen, private Lebensumstände, die Erfolgserwartung sowie den subjektiven Wert der erwarteten Veränderungen. Für die vorliegende Arbeit lassen sich die Erfahrungen mit digital gestütztem Lernen hervorheben. Das Modell eignet sich in besonderer Weise, da es die Einflussfaktoren abbildet, die maßgeblich für die Wahrnehmung und Nutzung des Angebots relevant sind (Eickelmann et al., 2020; Lipowsky, 2010; Lipowsky & Rzejak, 2015).

In Studien zur Wirksamkeit von Fortbildungen werden üblicherweise die Kompetenzerweiterung und der erfolgreiche Transfer in den Unterricht auf den folgenden hierarchischen Wirkungsebenen betrachtet: (1) subjektive Einschätzung bzw. Wahrnehmung und Nutzung des Angebots durch die Lehrkraft, (2) die Veränderung des professionellen Wissens der Lehrkraft, (3) die Veränderung des Handelns der Lehrperson und (4) die Effekte auf die Leistungen der Schulklasse (Eickelmann et al., 2020; Lipowsky & Rzejak, 2015). Für die vorliegende Arbeit wird einzig die erste Ebene, die *subjektive Einschätzung*, betrachtet. Zur Beantwortung der Forschungsfrage kann so die Wahrnehmung und Nutzung des Fortbildungsformats betrachtet werden. Da sich die weiteren Wirkungsebenen auf den Fortbildungsinhalt und dessen Transfer in die Schulpraxis beziehen, sind diese Ebenen nicht Gegenstand der Betrachtung und werden im Folgenden nur erwähnt.

Eine hohe Zufriedenheit und Akzeptanz zeigt sich oftmals bei Angeboten, die einen klaren Bezug zum Unterricht und dem Curriculum herstellen und Austausch-, Partizipations- sowie Feedbackmöglichkeiten umfassen. Dabei soll

eine professionelle Gestaltung durch den bzw. die Referent:innen erfolgen und eine angenehme Atmosphäre geschaffen werden. Diese Hinweise finden sich auch innerhalb der internationalen Literatur wieder. Einen Zusammenhang zwischen dem Erleben von Autonomie und der Teilnehmendenmotivation sowie zwischen der wahrgenommenen inhaltlichen Relevanz einer Maßnahme und der Teilnehmendenmotivation bestätigen verschiedene Studien. Die wahrgenommene Relevanz zeigt sich hier als stärkster Faktor für die Teilnahme an Fortbildungsangeboten (Lipowsky, 2010; Schellenbach-Zell, 2009).

Aufgrund der wenigen Befunde lässt sich jedoch kaum beurteilen, ob sich die Zufriedenheit der Lehrkraft mit einer Fortbildung auf die weiteren Wirkungsebenen auswirkt. Die weiteren Wirkungsebenen sind in der Abbildung 2 im Feld *Fortbildungserfolg* aufgelistet.

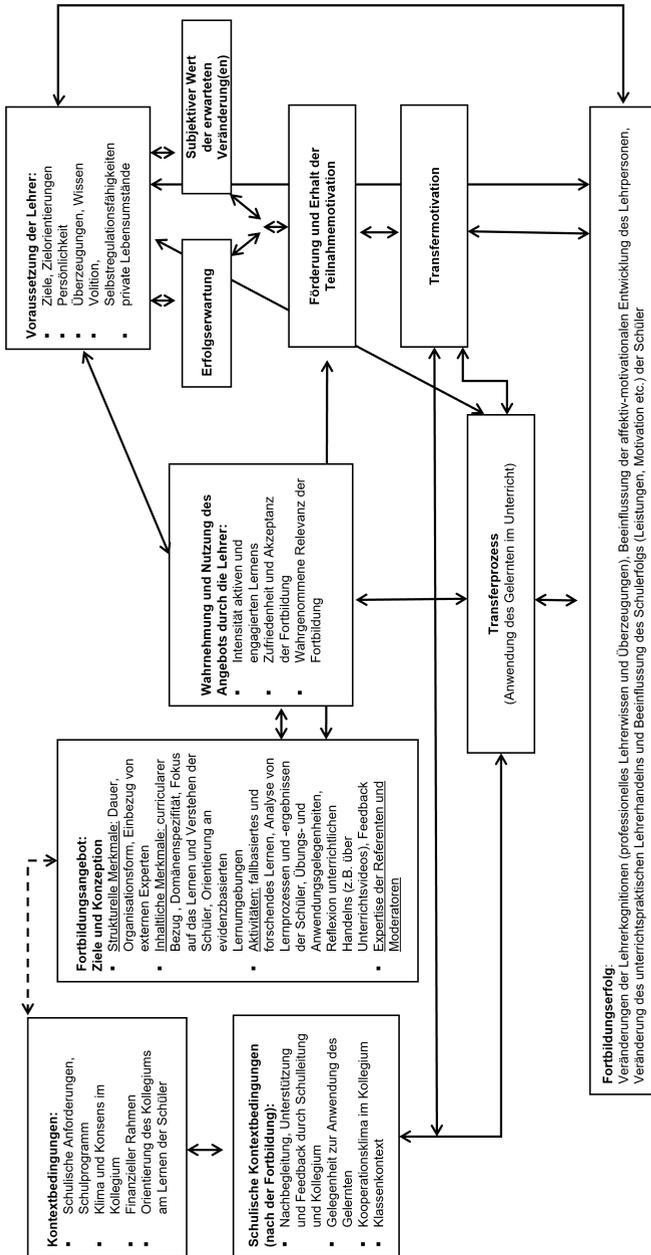


Abb. 2 Angebots-Nutzungsmodell (Lipowsky 2010, S. 51)

Ein recht enger Zusammenhang lässt sich hingegen zwischen der Bewertung eines Angebots als nützlich und relevant hinsichtlich des Wissenszuwachses einerseits und einer Veränderung im beruflichen Handeln andererseits beobachten. Obwohl die Evaluationsdimensionen der ersten Ebene *subjektive Einschätzung der Fortbildung durch die Lehrkräfte* nicht unbedingt auf die weiteren Ebenen wirken, lässt sich annehmen, dass sie eine wichtige Voraussetzung darstellen. Die Akzeptanz einer Fortbildung lässt sich möglicherweise indirekt in der Art der Nutzung eines Fortbildungsangebots feststellen (Lipowsky, 2010). In der vorliegenden Arbeit wird daher die subjektive Einschätzung von Lehrkräften und deren Beschreibung zur Art der Nutzung betrachtet, um die Akzeptanz einer Fortbildung zu untersuchen (s. auch Kapitel 2.3.3).

Die Besonderheit des Angebots-Nutzungsmodells liegt in der zugrundeliegenden Annahme, dass ein gutes Bildungsangebot allein nicht ausreicht, sondern das Angebot und die Nutzung durch die Teilnehmenden berücksichtigt werden müssen. Das Angebot muss durch die Lernenden selbst genutzt werden, um einen Lernerfolg zu gewährleisten. In dem Modell werden neben Merkmalen der Fortbildung auch weitere Kontextfaktoren wie die der Lehrkraft und der Schule integriert und damit bietet es ein umfassendes Verständnis der komplexen Lernsituation von Lehrkräften (Aldorf, 2016; Lipowsky & Rzejak, 2015).

Bislang konnte gezeigt werden, dass die subjektive Einschätzung und Bewertung einer Fortbildung durch die teilnehmenden Lehrkräfte einen wichtigen Indikator für die erfolgreiche Teilnahme an und Nutzung einer Fortbildung darstellen (Lipowsky, 2014). Es wird angenommen, dass dies eine notwendige, wenn auch nicht hinreichende Voraussetzung für einen erfolgreichen Lernprozess darstellt (Lipowsky, 2010; Reinold, 2016). Diese Ebene lässt sich anhand der Zufriedenheit, Akzeptanz und wahrgenommenen Relevanz der Teilnehmenden erfassen (Lipowsky & Rzejak, 2015). Die darin aufgeführten Gestaltungsmerkmale stimmen auch mit den Merkmalen im US-amerikanischen Diskurs überein (Desimone, 2009).

Es wird angenommen, dass sich die Wahrnehmung und die Intensität der Nutzung von Fortbildungsangeboten bei den Teilnehmenden unterscheidet. Zwar gibt es noch wenig Forschung in diesem Gebiet, jedoch wird angenommen, dass Aspekte wie Interesse am Fortbildungsinhalt, Vorerfahrungen und andere Voraussetzungen die Wahrnehmung und Nutzung beeinflussen. Ebenso dürfte der schulische Kontext für die nachhaltige Wirkung einer Fortbildung relevant sein (Lipowsky & Rzejak, 2015). Eickelmann, Drossel und Port (2020) heben hervor, dass das Angebots-Nutzungsmodell auf digital gestützte Angebote

übertragen werden kann, da bei diesen ebenso die spezifischen Voraussetzungen der Teilnehmenden die Grundlage für den Erfolg und den Transfer einer Fortbildung darstellen. Da es bislang an fundierten Studien fehlt, setzt sich diese Arbeit zum Ziel die besonderen Möglichkeiten des Blended-Learning-Formats für Lehrkräftefortbildungen zu untersuchen (Eickelmann et al., 2020).

### 2.3.3 Technologieakzeptanz

Um die Akzeptanz digital gestützter Fortbildungsformate einzuordnen, werden im Folgenden zunächst die begriffliche Verwendung und Verortung der Technologieakzeptanz sowie eine Einordnung in die Forschungslandschaft vorgenommen. Anschließend wird das Technologieakzeptanzmodell Unified Theory of Acceptance and Use of Technology ausführlich beschrieben und abschließend werden Konsequenzen Arbeit präsentiert.

#### *Begriffliche Verwendung von Technologieakzeptanz*

Der Begriff *Akzeptanz* wird in der Alltagssprache unterschiedlich definiert und oftmals synonym mit Begriffen wie „Toleranz, Billigung, Annahme und Duldung“ verwendet (Olbrecht, 2010, S. 18).<sup>4</sup> Dies bezeichnet eine positive Einstellung und damit verknüpfte Nutzungsabsicht des Akzeptanzobjekts, hier der Bildungstechnologie (Schütz-Pitan et al., 2018). Somit stellt dies das Pendant zu einer ablehnenden Haltung dar (Taherdoost, 2018). Der Begriff *Bildungstechnologie* umfasst die systematische Integration von Informations- und Kommunikationstechnik in der Gestaltung, Durchführung und Evaluation von Lernprozessen (Niegemann & Weinberger, 2020). Die *Akzeptanz von Bildungstechnologien* bezeichnet die Einstellung gegenüber der Technologie, die sich in der Bereitschaft zeigt, das jeweilige Akzeptanzobjekt zu nutzen (Louho et al., 2006; Olbrecht, 2010). Über die Untersuchung der Akzeptanz können die Erfahrungen und Bedürfnisse der Benutzer:innen entsprechend in die Gestaltung von Technologien involviert werden und dies stellt daher eine wesentliche Voraussetzung für die erfolgreiche Implementierung einer Technologie dar (Dillon & Morris, 1996).

---

4 Auch in der gesellschaftlichen und sozialwissenschaftlichen Diskussion handelt es sich um einen vielfältig eingesetzten Begriff, der auch hier nicht einheitlich verwendet wird (Bürg & Mandl, 2005). In der anfänglichen Begriffsverwendung bestand lediglich ein Fokus auf der Einstellung von Individuen, die als Ausgangspunkt für eine Meinung oder ein Verhalten gesehen wurde (Dirkes, 1982).

### *Die Einstellungs- und Verhaltenskomponente von Akzeptanz*

Aus der vorhergehenden Begriffsdefinition wird bereits die hohe Bedeutung der Akzeptanz und damit der grundsätzlichen Bereitschaft zur Nutzung einer Bildungstechnologie deutlich. Um diesen Begriff für die Untersuchung zu erklären und zu operationalisieren, lassen sich die Einstellungs- und Verhaltensdimension nennen, die im Folgenden kurz beschrieben werden sollen.

Die aktuelle Akzeptanzforschung bezieht sich auf Müller-Böling und Müller (1986). Basierend auf der Analyse verschiedener Akzeptanzdefinitionen fügen die Autoren der *Einstellungsdimension*<sup>5</sup> noch die *Verhaltensdimension* hinzu, wodurch es sich somit um ein zweidimensionales Phänomen handelt. Wichtige Eigenschaften der Einstellung sind die relative Dauerhaftigkeit sowie, dass die Einstellung nicht direkt beobachtbar ist. Die zweite Akzeptanzdimension wird als tatsächliches Verhalten beschrieben, bei der sich die Akzeptanz des Individuums in dessen Verhalten beobachten lässt (Müller-Böling & Müller, 1986). Zusammenfassend sind die Betrachtung der Einstellungs- und Verhaltensdimension für diese Arbeit relevant, weil somit die Technologieakzeptanz der Lernenden erfassbar wird. Zudem verdeutlichen die einzelnen Komponenten der Einstellungsakzeptanz die Komplexität des Themas einerseits und bieten gleichzeitig die Möglichkeit, die unterschiedlichen Komponenten zu berücksichtigen. So können beispielsweise motivational-emotionale Aspekte, aber auch Vorstellungen und Glaubensüberzeugungen, wie die zum Nutzen einer Bildungstechnologie berücksichtigt werden.

### *Relevanz von Technologieakzeptanz*

Der Einsatz von Technologien und insbesondere einer Lernplattform ist im Bildungsbereich gestiegen. Die Nutzung digitaler Medien ist jedoch nicht automatisch effektiv und es können Unsicherheiten aufseiten der Nutzer:innen bestehen. Eine geringe Akzeptanz gegenüber einer Bildungstechnologie kann zur Ablehnung des Medieneinsatzes führen (Garone et al., 2019; Reinmann

---

5 Die *Einstellungsakzeptanz* besteht aus einer affektiven, einer kognitiven und einer konativen Komponente (Lehmann, 2010; Müller-Böling & Müller, 1986): Die *affektive Komponente* stellt eine gefühlsmäßige Reaktion auf das jeweilige Akzeptanzobjekt dar und umfasst dauerhafte motivational-emotionale Aspekte. Die *kognitive Komponente* umfasst Vorstellungen und Glaubensüberzeugungen der Person über das Akzeptanzobjekt. Beispielsweise kann eine Person die Kosten und Nutzen einer Bildungstechnologie hinsichtlich des persönlichen Kontexts einschätzen. Die *konative Komponente* bezeichnet die grundsätzliche Verhaltensbereitschaft des Individuums, die jedoch nicht zu einer Handlung führen muss (Müller-Böling & Müller, 1986).

et al., 2009). Daher stellt die Akzeptanz der Nutzer:innen gegenüber der eingesetzten Technologie eine wichtige Voraussetzung für die spätere Nutzung dar (Garone et al., 2019; Qasem & Viswanathappa, 2016). Für die vorliegende Arbeit bedeutet dies, dass ein umfassendes Verständnis für die Perspektive der Lehrkräfte notwendig ist, um die Akzeptanz gegenüber der eingesetzten Bildungstechnologie zu unterstützen und die Nutzung zu begünstigen.

Ein Erklärungsansatz für die mangelnde Akzeptanz von Technologien wird darin gesehen, dass die individuellen Voraussetzungen der Nutzer:innen nicht ausreichend berücksichtigt werden. In der Einbindung einer Lernplattform gilt daher, neben der Einhaltung didaktischer und medialer Kriterien, die Berücksichtigung motivational-emotionaler Faktoren, wie Interesse, kognitive Faktoren, technisches Vorwissen oder Selbstwirksamkeitsüberzeugungen sowie weitere individuelle Bedürfnisse (Bürg & Mandl, 2005; Garone et al., 2019). Zudem lässt sich in der Forschung zur Technologieakzeptanz in der Hochschullehre beobachten, dass bereits die Akzeptanz der Lehrenden ein zentrales Hindernis für die Implementierung digitaler Medien darstellen kann (Schönwald, 2007). Für die Gestaltung von Lehrkräftefortbildungen kann dies bedeuten, dass die Akzeptanz einer Technologie die Nutzung der Referent:innen beeinflusst. Die verschiedenen Einflussfaktoren zur Akzeptanz und Nutzung von Technologien müssen daher bekannt sein, um sie in der Gestaltung zu berücksichtigen (Taherdoost, 2018).

Die Forschung zur Technologieakzeptanz stellt ein Forschungsdesiderat dar. In der Forschungslandschaft werden überwiegend bereits bestehende Theorien kombiniert, sodass die Akzeptanztheorien ähnlich aufgebaut sind. Es gibt eine Vielzahl verschiedener Erklärungsmodelle, womit die Relevanz der Technologieakzeptanz zusätzlich deutlich wird (Vogelsang et al., 2013). Im Rahmen dieser Akzeptanzmodelle gelingt bereits eine zuverlässige Vorhersage der Nutzungsintention, während das Nutzungsverhalten bislang nur bedingt vorausgesagt werden kann (Nistor, 2020).

Die Operationalisierung von Akzeptanz erfolgt üblicherweise über die empirische Messung oder die Beobachtung des Nutzungsverhaltens sowie die Selbsteinschätzungen von Nutzungseinstellung und Verhaltensabsicht (Bürg & Mandl, 2005; Garone et al., 2019; Venkatesh et al., 2003). In der vorliegenden Arbeit soll die Selbsteinschätzung der Nutzungseinstellung und des Nutzungsverhaltens in den Blick genommen.

Es gibt verschiedene Ansätze im Bereich der Lehrkräfteforschung, die erklären, wie Lehrkräfte digitale Technologien im Unterricht akzeptieren und einsetzen

(Drossel & Eickelmann, 2018; Kommer & Biermann, 2012). Üblicherweise werden dazu Konstrukte wie Technologieakzeptanz- und Adoptionsmodelle für die Untersuchung einzelner Einflussfaktoren genutzt. Dennoch bleibt die Kombination der Faktoren und deren Signifikanz unspezifisch (Blume, 2020). Studien zur Akzeptanz von Technologien nutzen vor allem quantitative Methoden, um bestehende Theorien zu prüfen. Vogelsang und Kolleg:innen (2013) weisen explizit darauf hin, dass für ein umfassendes Verständnis und die Entwicklung neuer Theorien im Bereich der Akzeptanzforschung qualitative Ansätze notwendig sind. Darin können Einflussfaktoren und Faktoren, die sich im Laufe der Zeit verändern, umfassend untersucht werden. Anknüpfend an die bereits ausgeführte Darlegung der Forschungslandschaft zur Technologieakzeptanz, sollen im Folgenden Technologieakzeptanzmodelle betrachtet werden, um die zentralen Einflussfaktoren in den Gesamtzusammenhang einzuordnen.

### *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*

Es gibt bereits eine Reihe von Modellen, in denen die wesentlichen Faktoren, die eine Person zur Akzeptanz einer Technologie veranlassen, abgebildet werden. Dabei basieren die Forschungsansätze vor allem auf dem Technologieakzeptanzmodell (TAM) von Davis, Bagozzi und Washaw (1989). Die darauf aufbauenden Modelle wie in TAM 2, TAM 3 und der Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) und deren Weiterentwicklungen binden weitere Einflussfaktoren ein (Nistor, 2020; Schütz-Pitan et al., 2018).

Das Modell *UTAUT* in der Fassung von Tappe (2019) und orientiert an der Darstellung des Modells von Gerthofer und Schneider (2021) bietet sich hier als Orientierungsrahmen und in besonderer Weise als Erklärungsansatz für die Akzeptanz und Nutzung von Bildungstechnologien an. Das Modell wurde ursprünglich von Venkatesh, Morris, Davis und Davis (2003) entwickelt und verbindet die folgenden acht Akzeptanzmodelle miteinander: Theory of Reasoned Action (TRA), TAM, Motivation Model (MM), Theory of Planned Behaviour (TPB), Combined TAM and TPB (C-TAM-TPB), Model of PC Utilization (MPCU), Innovation Diffusion Theory (IDT), Social Cognitive Theory (Olbrecht, 2010; Venkatesh et al., 2003). Gleichzeitig stellt es ein übersichtliches Modell dar, da es auf die wesentlichen Faktoren reduziert ist (Nistor, 2020). Es handelt sich um ein anerkanntes Rahmenmodell, das bereits in vorherigen Studien und Beiträgen zur Akzeptanz von Bildungstechnologien eingesetzt wird und eine teilnehmendenorientierte Perspektive unterstützt

(Garone et al., 2019; Gerthofer & Schneider, 2021; Perienen, 2020; Šumak & Šorgo, 2016; Williams et al., 2015).

Das Modell in Abbildung 3 zeigt die wesentlichen Faktoren auf, die zunächst auf die Nutzungsabsicht und anschließend auf die tatsächliche Nutzung wirken (Gerthofer & Schneider, 2021).

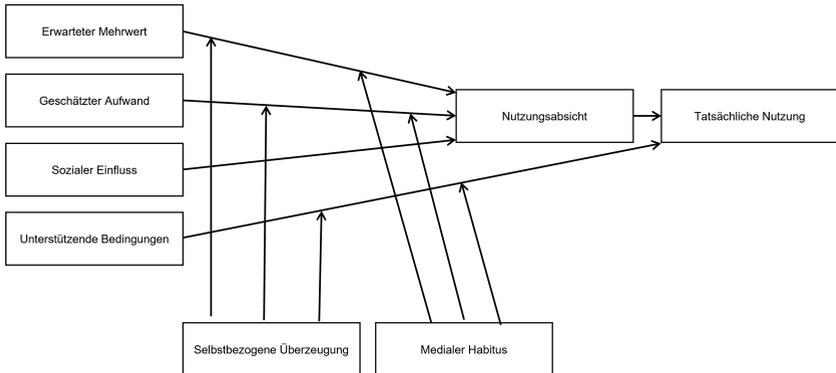


Abb. 3 UTAUT-Modell (Gerthofer & Schneider, 2021, siehe auch Tappe 2019)

Tappe (2019) passt das UTAUT-Modell für die Mediennutzung von Lehrkräften im Schulunterricht an und ergänzt dies um zwei signifikante Determinanten, die *selbstbezogene Überzeugung* und den *medialen Habitus*, da diese Variablen für die Zielgruppe der Lehrkräfte besonders relevant sind. Diese Variablen sind in vorherigen Studien bereits begründet worden und tauchen im UTAUT-Modell von Venkatesh, Morris, Davis und Davis (2003) nicht mehr auf. Die erste Variable ist definiert als die *selbstbezogene Überzeugung* und bezieht sich auf die Selbsteinschätzung gegenüber den eigenen Kenntnissen sowie der Sicherheit gegenüber der persönlichen Mediennutzung. Die zweite Variable wird als *medialer Habitus* bezeichnet und beschreibt die persönliche Einstellung der Lehrkraft in Bezug auf die Verwendung von Medien (Gerthofer & Schneider, 2021; Tappe, 2019).

Das UTAUT-Modell ähnelt im Wesentlichen den Instrumenten anderer Technologieakzeptanzmodelle wie TAM und TAM 2 und weist eine höhere Aussagekraft auf (Oye et al., 2014; Samaradiwakara & Gunawardena, 2014). Es handelt sich um ein umfangreiches und hochrelevantes Erklärungsmodell, das eine vergleichsweise einfache Struktur aufweist (Lai, 2017). Die Entscheidung

für das UTAUT-Modell folgt damit dem wissenschaftlichen Sparsamkeitsprinzip bzw. Parsimonie-Prinzip, da aus mehreren hinreichenden Akzeptanzmodellen das Modell mit der einfachsten Theorie gewählt wird. Besonders der Faktor *unterstützende Bedingungen* ist für den Bildungsbereich relevant und kann Hinweise für eine notwendige Unterstützung der Teilnehmenden geben (Garone et al., 2019). Für die vorliegende Arbeit bietet sich daher das UTAUT-Modell in Anlehnung an Tappe (2019) an, weil es das komplexe Konstrukt der Technologieakzeptanz mit Blick auf die für den Bildungskontext relevanten Merkmale, wie die *unterstützenden Bedingungen*, reduziert und eine verständliche Struktur bietet. Die einzelnen Determinanten des Modells sollen im Folgenden dargestellt werden, um die Zusammenhänge der Faktoren untereinander zu verdeutlichen und deren Relevanz für die Akzeptanz einer Technologie zu erklären.

### *Beschreibung des UTAUT-Modells*

Es gibt vier Determinanten, die auf die Akzeptanz, also die Nutzungsabsicht und die tatsächliche Nutzung wirken (Qasem & Viswanathappa, 2016). In dem von Tappe (2019) überarbeiteten und übersetzten Modell handelt es sich um den *erwarteten Mehrwert*, den *geschätzten Aufwand*, den *sozialen Einfluss* und die *unterstützenden Bedingungen* (Gerthofer & Schneider, 2021; Tappe, 2019). Was genau bedeuten diese Einflussfaktoren im Einzelnen für die Betrachtung der Technologieakzeptanz? Diese Frage soll im folgenden Abschnitt beantwortet werden.

Der *erwartete Mehrwert* bezieht sich auf die didaktische und arbeitsorganisatorische Leistungserwartung und umfasst die angenommene Nützlichkeit einer Technologie für den Nutzenden, um die Arbeit besser auszuführen. Dies stellt den wichtigsten Prädiktor im Modell dar (Gerthofer & Schneider, 2021; Nistor, 2020). Eine Reihe aktueller Studien, die vor der COVID-19-Pandemie durchgeführt wurden, weisen darauf hin, dass deutsche Lehrkräfte große Bedenken beim Einsatz digitaler Medien im Unterricht haben und dies oftmals mit dem fehlenden Mehrwert gegenüber analogen Medien begründen (Bastian & Aufenanger, 2015; Breiter et al., 2010). Dies zeigt sich auch in der ICILS (2018), in der zwar grundsätzliche Potenziale digitaler Medien von den befragten Lehrkräften benannt werden, jedoch schätzen nur 34,7 % der Lehrkräfte, dass diese Potenziale auch eine Verbesserung des Unterrichts darstellen kann (Eickelmann et al., 2019). Es kann angenommen werden, dass sich diese Bedenken der Lehrkräfte gegenüber digitalen Medien im Unterricht auf die Mediennutzung im Lernprozess der Lehrkräfte übertragen lassen. Langfristig

ist es allerdings erwartbar, dass die COVID-19-Pandemie zu Veränderungen hinsichtlich des erwarteten Mehrwerts von digitalen Medien bei Lehrkräften führen wird. Diese Veränderungen sind noch nicht absehbar bzw. noch nicht in Studien erfasst.

Die zweite Determinante stellt der *geschätzte Aufwand* dar und beschreibt den angenommenen Aufwand, der notwendig ist, um digitale Medien zu nutzen und die dafür erforderlichen digitalen Kompetenzen zu erwerben. Lehrkräfte nehmen hierbei oftmals den zeitlichen Mehraufwand und die zusätzliche Belastung wahr (Breiter et al., 2010; Gerthofer & Schneider, 2021). Mit der Determinante des *sozialen Einflusses* wird die Annahme und Wahrnehmung zur Einstellung wichtiger Bezugspersonen gegenüber der Bildungstechnologie bezeichnet. Dies können Vorgesetzte und das Kollegium sein (Gerthofer & Schneider, 2021). Die vierte und letzte Determinante bezieht sich auf die *unterstützenden Bedingungen*. Dies umfasst den Grad der wahrgenommenen technischen und organisatorischen Infrastruktur und wirkt sich auf die tatsächliche Nutzung aus. Die Nutzungsabsicht wird von den unterstützenden Bedingungen nur indirekt beeinflusst, da sich deren Effekte mit der Determinante erwarteter Mehrwert überschneiden. Beispiele stellen die Medienausstattung der Lehrkräfte und der Austausch im Kollegium dar (Gerthofer & Schneider, 2021; Nistor, 2020).

Untersuchungen zur Medienintegration im Unterricht heben die wichtige Rolle der Schulleitung hervor. Schulleitungen mit hohem Interesse gegenüber digitalen Medien werden von Lehrkräften als unterstützend wahrgenommen. Es werden vermehrt Kooperationsstrukturen geschaffen, mit denen insbesondere ein guter Austausch im Kollegium zu digitalen Medien gefördert wird (Breiter et al., 2010). Es kann angenommen werden, dass sich dies auch auf die Nutzung digitaler Medien in Fortbildungen übertragen lässt.

Diese Einflussfaktoren können durch die Moderatorvariablen, *selbstbezogene Überzeugung* und *medialer Habitus* beeinflusst werden. Eine geringe selbstbezogene Überzeugung wie Unsicherheit gegenüber einem Medium sowie der mediale Habitus können dazu führen, dass ein geringerer Mehrwert und hoher Aufwand angenommen werden (Gerthofer & Schneider, 2021). Der Umgang mit Computern und Internet im Alltag der Lehrkräfte und die damit verbundene digitale Kompetenz beeinflusst zumindest die Mediennutzung im Unterricht (Grasmück et al., 2010; Schulz-Zander & Eickelmann, 2008). Weitere mögliche Hindernisse, zumindest für den Einsatz im Unterricht, stellen Unsicherheiten und Unwissenheit zum sinnvollen Einsatz und die Sorge, beim

technischen Fortschritt nicht mithalten zu können, dar (Gerthofer & Schneider, 2021).

Die Moderatorvariable *medialer Habitus* bzw. Einstellung zur Technologie-nutzung umfasst innere Motive der einzelnen Person und unterscheidet sich daher von den externen Einflüssen des Faktors sozialer Einfluss. Der mediale Habitus einer Person wird in der medialen Umwelt und dem sozialen Raum entwickelt und basiert damit auf Erfahrungen und den vorherrschenden Meinungen des Umfeldes. Diese Haltung der Lehrkraft kann die Wahrnehmung der Einflussfaktoren erwarteter Mehrwert, angenommener Aufwand und unterstützende Bedingungen beeinflussen. Wie bereits zu Beginn des Kapitels beschrieben, betrachtet die hier vorliegende Arbeit die Technologieakzeptanz und blickt daher auch auf die Einstellung der Lehrkräfte, die über die Moderatorvariablen selbstbezogene Überzeugung und medialer Habitus erfolgt.

### 2.3.4 Studien zu Fortbildungsmerkmalen

Aufgrund der wenigen Studien zum Blended-Learning-Format im Bereich der Lehrkräftefortbildung wird im Folgenden zunächst die Forschung zu Präsenzfortbildungen thematisiert. Danach wird ein Überblick über zentrale Studien zu digital gestützten Fortbildungen gegeben und abschließend zusammengefasst.

Aldorf (2016) beschreibt hierzu die folgenden Forschungstendenzen: 1) Untersuchungen zur Entwicklung einer Didaktik für die Lehrkräftefortbildung, 2) Praxisberichte aus der Lehrkräftefortbildung, 3) interpretative Ansätze zur Untersuchung der Lernbedingungen in Lehrkräftefortbildungen, 4) Untersuchungen zur Wirksamkeit von Gestaltungsmerkmalen und Evaluation von Lehrkräftefortbildung (Rzejak et al., 2014). Allerdings hat Deutschland in den vergangenen Jahren nicht an den internationalen Vergleichsstudien im Rahmen der OECD-Studie Teaching and Learning International Survey (TALIS) teilgenommen (Daschner & Hanisch, 2019). Entsprechend schwierig gestaltet sich der Vergleich.

### *Gestaltungsmerkmale in Präsenzfortbildungen*

Aus den vorliegenden Untersuchungen analoger Fortbildungen lassen sich bereits begünstigende Gestaltungsmerkmale nennen. Diese umfassen den zeitlichen Umfang (Darling-Hammond et al., 2017), inhaltlichen Bezug zum Unterricht (Lipowsky, 2010; Schellenbach-Zell, 2009), selbstgesteuertes und selbstorganisiertes Lernen (Lipowsky, 2014), Erweiterung des professionellen

Lehrkraftwissens (Tinoca, 2004), Lern- und Verstehensprozesse der Schüler:innen (Cobb et al., 1991), Input-, Erprobungs- und Reflexionsphase (Lipowsky, 2014), Feedback und Coaching (Darling-Hammond et al., 2017), Orientierung an Merkmalen guten Unterrichts (Lipowsky, 2014) und professionelle Lerngemeinschaften (Lipowsky, 2014). Diese Merkmale sollen im Folgenden kurz skizziert werden.

Verschiedene Studien weisen auf die Bedeutung des zeitlichen Fortbildungsumfangs hin (Lipowsky, 2014; E. Richter et al., 2020). Kurzfristige Fortbildungen können sich kaum auf eine Weiterentwicklung der bestehenden Routinen und Überzeugungen auswirken. Zwar nimmt die Effektivität einer Fortbildung nicht linear mit einer höheren Fortbildungsdauer zu, jedoch können vielfältige Lerngelegenheiten geboten werden und der Lernprozess kann auf diese Weise geeignet unterstützt werden (Lipowsky, 2014). Verschiedene Studien weisen darauf hin, dass sich eine längere Fortbildungsdauer von mindestens 49 Stunden positiv auswirkt (Darling-Hammond et al., 2017; Yoon et al., 2007). Dabei soll eine Kombination aus der Vermittlung von fachdidaktischem Wissen und handlungspraktischen Kompetenzen erfolgen. Fortbildungen die als inhaltlich relevant erlebt werden wirken sich positiv auf die Motivation der Teilnehmenden und deren Teilnahme aus. Die intrinsische Motivation kann durch selbstgesteuertes, praxisnahes und authentisches Lernen unterstützt werden (Lipowsky & Rzejak, 2015). Zu ähnlichen Ergebnissen kommen auch Landry und Kolleg:innen (2009) in der Untersuchung eines digital gestützten Fortbildungsprogramms zum Thema Alphabetisierung von Kleinkindern für Vorschullehrkräfte. Darin heben sie besonders die erleichterten Lernbedingungen der Bildungstechnologien hervor, die die Zusammenarbeit und den Nachrichtenaustausch vereinfachen (Landry et al., 2009). Ebenso wirken sich Feedbacks und Coachings positiv auf das Selbstwirksamkeitserleben aus, bei denen die Teilnehmenden eine Rückmeldung zum eigenen professionellen Lehrkräften erhalten. Empfohlen wird die Verknüpfung von fachdidaktischem Input, Erprobung und Reflexion. Damit werden die Erprobung und Anwendung des Fortbildungsinhalts zu einem Bestandteil der Fortbildung, dieser fordert gleichzeitig einen gewissen zeitlichen Umfang (Lipowsky & Rzejak, 2015). Ein langfristiger Austausch mit anderen Lehrkräften kann über professionelle Lerngemeinschaften erfolgen. Lipowsky und Rzejak (2014) heben als einen Teil der Motivation den Aspekt der sozialen Interaktion hervor. Fortbildungen können hier neben dem zeitlich eng getakten Unterrichtsalltag sozialen Austausch ermöglichen. Ebenso wirkt sich der Fokus auf die Lern- und Verstehensprozesse der Schüler:innen positiv aus.

Dazu können auch Merkmale aus der Unterrichtsforschung zum Lernprozess der Schüler:innen herangezogen werden (Darling-Hammond et al., 2017; Lipowsky, 2014; Lipowsky & Rzejak, 2015).

Fortbildungen sollen Räume schaffen, in denen Lehrkräfte ihre Ideen schulintern sowie schulübergreifend austauschen und zusammenarbeiten. Kooperative Ansätze haben sich günstig für Veränderungen auf Schulebene erwiesen. Gleichzeitig bietet dies Lehrkräften die Möglichkeit, die eigene Praxis im Rahmen einer vertrauensvollen Umgebung zu untersuchen, zu reflektieren und neue Lösungswege zu entwickeln (Darling-Hammond et al., 2017).

Die hier dargelegten wissenschaftlichen Befunde widersprechen zum Teil den Erwartungen von Lehrkräften. Während in der Forschung häufig langfristige und kontinuierliche Lernaktivitäten gefordert werden, damit eine umfassende Auseinandersetzung mit dem Fortbildungsinhalt sowie dessen Transfer in den Schulalltag gelingen kann, wünschen sich Lehrkräfte oftmals kurze Fortbildungsangebote mit schneller Verwertbarkeit für den eigenen Schulalltag. Erwartungs-Wert-Modelle, die bisher vornehmlich für die Untersuchung von Motivation bei Schüler:innen eingesetzt werden, legen die Annahme nahe, dass Bildungsangebote, bei denen die Teilnehmenden eine Verbesserung oder Erleichterung erwarten, die im eigenen Arbeitsalltag als relevant eingestuft wird, mit höherer Wahrscheinlichkeit zu einer motivierten Teilnahme der Lehrkräfte führen. Diese Annahme kann dadurch bekräftigt werden, dass Lehrkräfte meist Impulse für den Schulalltag und insbesondere den Klassenunterricht erhalten möchten (Lipowsky, 2014).

Die oben aufgeführten Merkmale müssen in der Gestaltung von digital gestützten Lehrkräftefortbildungen sinnvoll integriert werden. Bei der Implementation von Blended Learning werden die Veränderungen des Formats nicht isoliert betrachtet, sondern können durchaus zu umfassenden Veränderungen der Inhalte, der Instruktionmethode und -design führen (Stegmann et al., 2018).

Die bestehende Forschung zeigt konsistente Ergebnisse zu den Gründen und Hindernissen für die Teilnahme an einer Fortbildung mit Bezug auf verschiedene Präsenz- und digital gestützte Lernaktivitäten. Darum kann angenommen werden, dass es verallgemeinerbare, motivierende Prozesse sowie bestimmte kontextuelle Merkmale einzelner Lernaktivitäten gibt, die die Teilnahme befördern. Um ein tieferes Verständnis zu den unterschiedlichen Lernaktivitäten sowie ihrer Nutzung durch die Teilnehmenden zu erhalten, sind systematische, empirische Studien notwendig (Krille, 2020). Es wird deutlich, dass in der For-

sung zu analogen Lehrkräftefortbildungen oftmals nur die Wirksamkeit einzelner Merkmale untersucht wird (Koch, 2015). Zudem bezieht die Literatur meist die komplexe Umgebung der Lernenden nicht mit ein. Es werden also auf der Mikroebene Faktoren und Kontexte untersucht und dabei die Einflussfaktoren auf der Mesoebene, wie der Schule, sowie der Makroebene, also kulturelle, gesellschaftliche und politische Faktoren, ignoriert oder vernachlässigt (Bautista & Ortega-Ruiz, 2015). Auch Rzejak, Lipowsky und Bleck (2020) weisen daher auf die Bedeutung von Implementationsstudien hin, mit denen neben der Untersuchung eines Fortbildungsangebots auch die Kontextbedingungen und Wirkungsprozesse untersucht werden können.

### *Überblick zu Studien digital gestützter Fortbildungen*

Wie bereits erwähnt wurde, liegen im Bereich digital gestützter Fortbildungen nur wenige Studien vor (Bachmaier, 2011). Die (Einzelfall-) Studien im Bereich der Lehrkräfteforschung zeigen auf, dass neue Medien Potenziale für Fortbildungen besitzen. Lehrkräfte sprechen sich für einen umfangreicheren Einsatz von Lernplattformen im Schulunterricht sowie in Fortbildungen aus (P. Arnold & Hofmann, 2016). Jedoch liegen nur wenige aktuelle Studien vor, in denen auch wirklich digital gestütztes Lernen stattfindet (Florian, 2008). Zudem wird in Studien zu Blended Learning selten die Perspektive der Lehrkräfte eingenommen, sodass kaum Aussagen über die Rolle, berufliche Entwicklung, Einführung oder Herausforderung bei der Umsetzung getroffen werden können (Halverson et al., 2014). Daher wird nachstehend kurz auf die bereits existierenden Untersuchungen eingegangen.

Bachmaier (2011) führt dazu im Rahmen einer virtuellen Fortbildung sowie einem Selbstlernangebot mit tutorieller Betreuung Befragungen im Hinblick auf die Nutzung der Lernplattform, die Akzeptanz und die Zufriedenheit der Lehrkräfte durch. Die Ergebnisse der quantitativen Studie zeigen, dass das hier umgesetzte digital gestützte Format von den teilnehmenden Lehrkräften vorwiegend angenommen und genutzt wird. Die Gestaltungsmerkmale Flexibilität, individuelle Anpassung und eine intensive tutorielle Betreuung wurden als besonders günstig beschrieben (Bachmaier, 2011). Auch Koch (2015) geht dieser Fragestellung nach: Anhand einer theoriebasierten Vorgehensweise wird hier die Bedeutung einer tutoriellen Unterstützung und die einer geeigneten Nutzeroberfläche für Lehrkräftefortbildungen im Blended-Learning-Format hervorgehoben. Ebenso wird darin die Wichtigkeit von digital gestützten Lernphasen für berufsbegleitende Qualifizierungen betont, da der Lernprozess so flexibler und individueller gestaltet werden kann. Des Weiteren fordert Koch

(2015) eine vertiefende Analyse bestehender Angebote, um Best-Practice-Beispiele zu erfassen und zu entwickeln (Koch, 2015).

Die Flexibilisierung des Lernprozesses nimmt auch in der Fragebogenstudie von Miglbauer und Schallert (2020) eine zentrale Rolle ein, bei der die Gelingens- und Motivationsfaktoren von Lehrkräften für das Lernen mit digital gestützten Lerneinheiten, sogenanntes Mikrolernen, untersucht wird. Auf der Basis von 78 Datensätzen der Fragebogenstudie zeichnet sich eine erste Tendenz für Gelingensbedingungen ab: 1) Umfang und Art der Mikrolerneinheit, 2) Relevanz der Lerninhalte, 3) Anerkennung des Lernzuwachses anhand eines Zertifikats. Besonders die zeitliche Flexibilität im Lernen mit Mikroeinheiten wird als zentraler Motivationsfaktor für die Anmeldung und Teilnahme benannt (Miglbauer & Schallert, 2020).

Ganz und Reinmann untersuchen 2007 die Fortbildungsinitiative *Intel® Lehren für die Zukunft*. Innerhalb der bundesweiten Fortbildung setzen sich Lehrkräfte verschiedener Schulformen und Fächer mit dem Einsatz digitaler Medien im Fachunterricht auseinander. In Schulteams bearbeiteten die Lehrkräfte individualisierte Lernpfade auf einer Lernplattform. Beim Transfer der Inhalte in den Unterricht wurden sie dabei von anderen Lehrkräften unterstützt, die an ihrer Schule als Mentor:innen für dieses Thema tätig waren. Die Daten wurden im Rahmen einer Abschlussbefragung erhoben, in der die teilnehmenden Lehrkräfte und Mentor:innen einen Fragebogen mit geschlossenen Fragen zu der Lernplattform, den eigenen Einstellung, dem Lernprozess und dem Transfer in den Unterricht ausgefüllt haben. Darüber hinaus beantwortete etwa die Hälfte der Mentor:innen einen zusätzlichen Fragebogen, in dem ihnen offene Fragen über ihre Unterstützung der Lernenden gestellt wurden. Um diese Ergebnisse kontextuell einordnen zu können, wurde zusätzlich eine Fragebogenerhebung mit Lehramtsstudierenden und Lehrkräften durchgeführt, die nicht an der Fortbildung teilgenommen hatten. Auch wurden die Entscheidungsträger der Länder in einem qualitativ ausgerichteten Fragebogen berücksichtigt (Ganz & Reinmann, 2007).

Auf der Wirkungsebene 1 des Angebots-Nutzungsmodells, der Wahrnehmung und Nutzung des Angebots durch die Lehrkraft, zeigt sich eine hohe Zufriedenheit der Teilnehmenden mit der Fortbildungsmaßnahme, dem Blended-Learning-Format und insbesondere der Einbindung der Lernplattform. Die Vorerfahrung mit E-Learning und eine positive Haltung demgegenüber begünstigen laut Ganz und Reinmann (2007) die Nutzung der Lernplattform. Die tatsächliche Nutzung der Plattform fällt jedoch gering aus. Der hohe zeitliche

Umfang sowie das arbeitsbegleitende Lernen werden negativ bewertet. Darüber hinaus spielen weitere Faktoren wie etwa die jeweilige Schule oder individuelle Faktoren der Lehrkraft eine große Rolle. Ganz und Reinmann (2007) fokussieren dabei den Aspekt der Ressourcen seitens der Teilnehmenden und ihrer Schule: Sie stellen eine Interkorrelation zwischen den angemessenen zeitlichen und technischen Ressourcen sowie der Veränderungsbereitschaft der Teilnehmenden und einer positiven Bewertung der gesamten Fortbildung fest (Ganz & Reinmann, 2007).

Todorova und Osburg (2009) untersuchen im Rahmen einer Fortbildung ein Blended-Learning-Format, bei dem die Lehrkräfte sich auch inhaltlich mit dem Einsatz digitaler Medien auseinandersetzen. Auf der Lernplattform unterstützen Mentor:innen die teilnehmenden Lehrkräfte dabei, selbstgesteuert sowie kollaborativ zu lernen. Es handelt sich um den gleichen Fortbildungsanbieter wie bei der bereits vorgestellten Studie von Ganz und Reinmann (2007). Es werden ebenso mittels eines Fragebogens Lehrkräfte und Mentor:innen unmittelbar nach einer Fortbildung zu den Gestaltungsmerkmalen und deren Wirkung befragt. Die Daten beziehen sich auf den gleichen Erhebungszeitraum und weisen die gleiche Zahl der teilnehmenden Lehrkräfte und Lehramtsstudierenden auf. Todorova und Osburg führen darüber hinaus noch vertiefende Interviews und Gruppendiskussionen mit weiteren z. T. teilnehmenden Lehrkräften und Schulleitungen (Todorova & Osburg, 2009). Besonders die Kombination von schulinternen Lerngruppen und berufsbegleitendem Lernen sowie individuellem und selbstgesteuertem Lernen werden hinsichtlich des Blended-Learning-Formats positiv bewertet. Die Einbindung der Lernplattform wird überwiegend positiv bewertet. So sind beispielsweise 87,7 % der Lernenden mit der Plattform zufrieden (Todorova & Osburg, 2009). Die Flexibilität von Blended Learning wird als wichtige Voraussetzung für die tatsächliche Anwendung des Fortbildungsinhalts in der Schulpraxis beschrieben. Jedoch wird der hohe zeitliche Umfang sowie das arbeitsbegleitende Lernen, ähnlich wie bei Ganz und Reinmann (2007), negativ bewertet (Ganz & Reinmann, 2007; Todorova & Osburg, 2009).

Krammer, Ratzka, Klieme, Lipowsky, Pauli und Reusser (2006) untersuchen eine einjährige Lehrkräftefortbildung hinsichtlich der Präsenz- und digital gestützten Anteilen, in denen eigene und fremde Unterrichtsvideos eingesetzt werden. Die Daten werden unterschiedlich erhoben: Während der digital gestützten Intervention erfasst ein Stimmungsbarometer die Zufriedenheit der Lernenden mit der Plattform. Zum Ende der Fortbildung wird eine Abschlussbefragung mit offenen und geschlossenen Fragen vorgenommen. Außerdem

wird ein Prä- und Posttest durchgeführt, bei dem die Lehrkräfte Fragen zu einem Unterrichtsvideo beantworten. Darüber hinaus werden auch die Schulklassen der Lehrkräfte befragt (Krammer et al., 2006).

Krammer und Kolleg:innen (2006) stellen fest, dass digitalisierte Lerninhalte, wie eigene Unterrichtsvideos, von den Teilnehmenden durchaus als interessant und hilfreich eingeordnet werden. Dennoch fällt die tatsächliche Nutzung der Lernplattform gering aus und wirkt sich, ähnlich zu Ganz und Reinmann (2007), zum Teil negativ auf Gruppenarbeiten in digital gestützten Lernphasen aus (Ganz & Reinmann, 2007; Krammer et al., 2006). Ähnlich zu Ganz und Reinmann (2007) und Todorova und Osburg (2009) wird der hohe zeitliche Umfang sowie das arbeitsbegleitende Lernen negativ bewertet (Ganz & Reinmann, 2007; Krammer et al., 2006; Todorova & Osburg, 2009). Die Unterstützung seitens der Organisator:innen der Fortbildung wird als bedeutsam eingestuft. Krammer und Kolleg:innen (2006) betonen den Unterstützungsbedarf bei technischen Schwierigkeiten. Damit einhergehend wird auch die Bedeutung von mentorieller Unterstützung im Rahmen der Fortbildung sowie durch das Schulteam und die Schulleitung hervorgehoben. Lehrkräfte, die sich ausreichend unterstützt fühlen, bewerten die Fortbildung und den eigenen Lernprozess deutlich positiver (Ganz & Reinmann, 2007; Todorova & Osburg, 2009).

Die erfolgreiche Anwendung wirkt sich laut Ganz und Reinmann (2007) positiv auf die subjektive Wahrnehmung des eigenen Kompetenzerwerbs und die Bewertung des Fortbildungsangebots aus. Fortbildungen, die sich auch inhaltlich mit digitalen Medien auseinandersetzen, zeigen eine starke Wirkung auf den Unterricht und die Schüler:innen. Ganz und Reinmann (2007) weisen darauf hin, dass es sich um ein multifaktorielles Bedingungsgefüge handelt, bei dem besonders die fortbildungsexterne Faktoren, wie die Belastung im beruflichen Alltag der Teilnehmenden, wirken (Ganz & Reinmann, 2007).

Das Gesamtbild der identifizierten Studien zeigt, dass sich Gestaltungsmerkmale und Rahmenbedingungen nennen lassen, welche es im Rahmen einer Blended Learning gestützten Lehrkräftefortbildung zu berücksichtigen gilt. Die Integration von digital gestützten Lernphasen bietet sich vor allem für Lehrkräfte an, da verschiedene Methoden – wie selbstgesteuertes, praxisnahes und authentisches Lernen sowie ein längerer Austausch und eine intensivere Begleitung – begünstigt werden. Diese Aspekte können entsprechend der beruflichen Herausforderungen berücksichtigt werden. Besonders im oft stressigen Arbeitsalltag stellt die zeitliche Flexibilität im Lernen der Lehrkräfte eine

Voraussetzung für eine erfolgreiche Teilnahme dar und begünstigt gleichzeitig den Transfer der Fortbildungsinhalte in die Praxis.

Es ist deutlich geworden, dass Fortbildungen von einer Reihe interner und externer Faktoren beeinflusst werden, die in der Angebotsgestaltung berücksichtigt werden sollten (Ganz & Reinmann, 2007). Die internen Faktoren umfassen vor allem die zeitlichen und technischen Ressourcen der Lehrkräfte. Während die Einbindung einer Lernplattform und der Zugriff auf digitalisierte Lerninhalte positiv bewertet werden, fällt auf, dass diese nur gering genutzt werden. Zudem wird der zeitliche Umfang sowie das arbeitsbegleitende Lernen tendenziell negativ bewertet (Ganz & Reinmann, 2007; Krammer et al., 2006; Todorova & Osburg, 2009).

Der Bedarf einer mentoriellen sowie technischen Unterstützung überrascht daher weniger. Dies schließt auch die Unterstützung zur Nutzung einer Lernplattform sowie Unsicherheiten im Rahmen von digital gestützten Lernphasen ein. Angesichts der wenigen Blended-Learning-Angebote im Fortbildungsbereich kann außerdem von geringen Vorerfahrungen der teilnehmenden Lehrkräfte ausgegangen werden. Dies könnte sich auf den Umgang und die Nutzung der Lernplattform sowie auf die digital gestützten Lernphasen im Allgemeinen auswirken.

Seitens der Lehrkraft stellen vor allem die Vorerfahrung und die Einstellung gegenüber digitalen Medien eine wichtige Voraussetzung dar. Diese können die Bereitschaft zur Nutzung der digital gestützten Lernphasen sowie die Motivation zur Veränderung des Schulunterrichts begünstigen. Auf der Seite der Schule ist die Unterstützung des Kollegiums und der Schulleitung von Bedeutung. Fühlen sich die Lehrkräfte ausreichend unterstützt, so hat dies vermutlich Einfluss auf ihre zeitlichen Ressourcen und die Teilnahmemotivation. Es ist anzunehmen, dass die hohe Flexibilität eines Blended-Learning-Formats die Teilnahmemotivation unterstützen kann. Lehrkräfte können so trotz eines möglicherweise starren und umfangreichen Unterrichtsplans die Zeit zum Lernen finden. Gleichzeitig kann eine flexible Nutzung von digital gestütztem Lernen die Teilnehmenden aber auch überfordern, da das selbstgesteuerte Lernen in virtuellen Räumen möglicherweise sehr konträr zum Schulalltag ist. Ebenso spielen hier die technischen Möglichkeiten der Schule eine Rolle, die die Bereitschaft zur technischen Nutzung verstärken können (Ganz & Reinmann, 2007). Beispielsweise stellt sich die Frage, ob die Lehrkräfte mobile Endgeräte der Schule nutzen können, um an einer digital gestützten Fortbildung teilzunehmen.

Abschließend muss jedoch festgehalten werden, dass bislang nur einzelne Studien zu digital gestützten Formaten vorliegen (Bachmaier, 2011; Eickelmann et al., 2020; Koch, 2016). Nur wenige Studien untersuchen die Technologieakzeptanz von Lehrkräften (Kabakçı-Yurdakul et al., 2014). Zudem wird in den Studien kaum die Lehrkräfteperspektive zum Blended Learning eingenommen (Halverson et al., 2014).

### 2.3.5 Konzeption digital gestützter Fortbildungen

Wie bereits deutlich wurde, kann ein digital gestütztes Lernangebot nicht durch seine technische Umsetzung bewertet werden, sondern darin, wie es das Bildungsanliegen löst. Die Konzeption einer digital gestützten Fortbildung kann anhand des Modells von Kerres (2009) für eine gestaltungsorientierte Mediendidaktik erfolgen. Damit dies gelingt, werden Entscheidungen in der Entwicklung eines Bildungsangebots an einzelnen Strukturelementen ausgerichtet. Die spezifischen Bedingungen des Bildungsanliegens werden analysiert und gewährleisten eine systematische Ableitung. Hier gilt es immer abzuwägen, welche Lösung einen Mehrwert bietet und gleichzeitig die effizienteste darstellt. Dieser komplexe und vielschichtige Prozess kann mit dem Modell von Kerres strukturiert werden, das als Raster für das Bildungsanliegen mit den umfassenden Anforderungen dient. Es handelt sich um eine Lösung für eine bestimmte Lernsituation, die auf Prinzipien des Lernens beruht (Kerres, 2005, 2009).

In der mediendidaktischen Konzeption wird die Interaktion von Lernenden mit dem Lernmedium gestaltet. Die gestaltungsorientierte Mediendidaktik besteht aus den folgenden Strukturelementen (s. Abbildung 4):

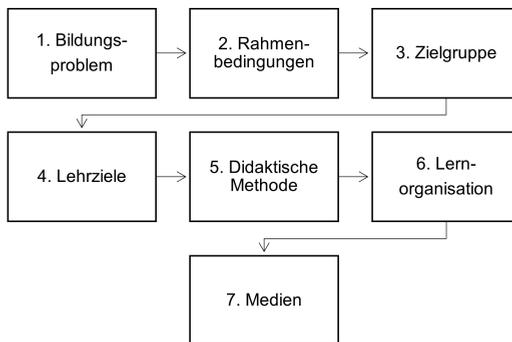


Abb. 4 Ablauf der mediendidaktischen Konzeption (Kerres 2009, S. 390 ff.)

Das Modell von Kerres bietet sich in besonderer Weise für das Forschungsvorhaben an, da es eine systematische und zielorientierte Entwicklung anhand zentraler Strukturelemente aufzeigt (Kerres, 2009). Die Abfolge ähnelt in den Grundzügen den Empfehlungen von Laurillard (2009). Diese sehen vor, dass zunächst der Lernprozess analysiert wird, anschließend wird das Lernangebot weiterentwickelt und zuletzt erfolgen Überlegungen zur Implementation digitaler Elemente (Laurillard, 2009).

### 2.3.6 *Konsequenzen für die vorliegende Studie*

Es ist deutlich geworden, dass digitale Formate neue Gestaltungsmöglichkeiten für Lehrkräftefortbildungen anbieten. Digitale Fortbildungsformate ermöglichen langfristige Angebote, bei denen die Lehrkräfte in der Anwendung und Reflexion der Fortbildungsinhalte unterstützt werden können. Digitale Medien ermöglichen hier eine stärkere Verzahnung eines Fortbildungsangebots mit dem Schulalltag. Damit dies gelingen kann, ist es für die vorliegende Arbeit notwendig, akzeptanzfördernde Fortbildungsmerkmale zu erfassen und sinnvoll einzubinden.

Das Angebots-Nutzungsmodell stellt einen leitenden Rahmen für die Studie dar, weil es die Komplexität der Kontextfaktoren für die Wahrnehmung und Nutzung umfassend und zugleich anschaulich präsentiert. Im Rahmen digital gestützter Fortbildungen erscheint es plausibel, dass über die Konzeption eines geeigneten Angebots hinaus auch die Nutzung durch die Teilnehmenden notwendig ist und damit erst zu einem guten Angebot wird. Die teilnehmendenorientierte Perspektive des Modells bietet sich für die Studie besonders an, da mit den zentralen Variablenbündeln zu den schulischen und individuellen Faktoren, wie unter anderem die Erfahrungen mit Fortbildungen, die digitale Kompetenz im digital gestützten Lernen und die Teilnahmemotivation berücksichtigt werden können. Es wird ausschließlich die erste Wirkungsebene, also die subjektive Einschätzung und Bewertung einer Fortbildung durch die teilnehmenden Lehrkräfte, betrachtet, da dies eine zentrale Voraussetzung für die Wahrnehmung und Intensität der Nutzung einer digital gestützten Fortbildung darstellt.

Für die Einführung von Informations- und Kommunikationstechnologien stellt die Akzeptanz durch die potenziellen Nutzer:innen eine notwendige Voraussetzung dar. Die Einflussfaktoren zu kennen ist demnach notwendig, um diese in der Gestaltung von digital gestützten Fortbildungen zu berücksichtigen, sodass eine gute Nutzung durch die Lernenden erfolgen kann. Die Nutzung des

UTAUT-Modells in Anlehnung an Tappe (2019) bietet sich in der vorliegenden Arbeit an. Es reduziert das komplexe Konstrukt der Technologieakzeptanz mit Blick auf die für den Bildungskontext relevanten Merkmale. Es schafft eine verständliche Struktur, indem es beispielsweise die Variable *unterstützende Bedingungen* integriert. Das Modell bietet einen geeigneten Rahmen, da die Besonderheiten des Schulkontextes und individuelle Merkmale von Lehrkräften angemessen berücksichtigt werden können. Die Kombination des *Angebots-Nutzungsmodells* (s. Kapitel 2.3.2) mit dem *UTAUT-Modell* (s. Kapitel 2.3.3) ermöglicht einen Ansatz, der die teilnehmendenorientierte Perspektive veranschaulicht, die für die Gewährleistung einer möglichst hohen Akzeptanz der Nutzer:innen relevant ist. Mit Blick auf den Forschungsstand wird deutlich, dass die Forschung zu digital gestützten Formaten im Bereich der Lehrkräftefortbildung ein Desiderat darstellt. Es fehlen Studien zur Technologieakzeptanz von Lehrkräften, die insbesondere die Bedürfnisse von Lehrkräften berücksichtigen.

### **3      Forschungsinteresse und Fragestellung**

Wie bereits erwähnt wurde, gibt es bislang nur wenige Untersuchungen im Bereich der digital gestützten Lehrkräftefortbildung (s. Kapitel 1.1, 2.3.4). Die dünne Forschungslage überrascht insbesondere vor dem Hintergrund, dass es sich hier um eine äußerst große und relevante Berufsgruppe handelt. Außerdem fehlen Studien zur Technologieakzeptanz von Lehrkräften, auf deren Basis ein umfassendes Bild der Kontextfaktoren gezeichnet werden kann, die für die Akzeptanz und Nutzung digital gestützter Fortbildungen zu berücksichtigen sind. Dort setzt die Zielsetzung der vorliegenden Arbeit an und nimmt die Gestaltung zielgruppengerechter Bildungsformate in den Blick. Zwar sind die Potenziale digitaler Bildungsformate bekannt (s. Kapitel 2.3.1), jedoch fehlen zum jetzigen Zeitpunkt Erkenntnisse zur akzeptanzfördernden Gestaltung, die eine Nutzung durch die Teilnehmenden unterstützt. Daher wird der Frage nachgegangen, inwiefern das berufs begleitende Lernen der Lehrkräfte im Rahmen von digital gestützten Bildungsformaten unterstützt werden kann. Ergänzend zu den Erkenntnissen aus der Forschung wird dazu die Perspektive der potenziellen Teilnehmenden, der Lehrkräfte, auf Merkmale und Rahmenbedingungen von digital gestützten Fortbildungen eingenommen. Damit wird ein wesentlicher Beitrag für die Gestaltung von Fortbildungen im Kontext der Digitalität geleistet.

Es ist deutlich geworden, dass in der Forschung und Praxis die Forderungen zu umfassenden Bildungsteilnahmen von Lehrkräften anhalten. Diese Forderungen müssen jedoch auch vor dem Hintergrund existierender Bildungsangebote betrachtet werden. Denn nur wenn Angebote bestehen, die den Bedürfnissen und Interessen der Lehrkräfte entsprechen, können diese auch von der Zielgruppe genutzt werden. Folglich ist es wichtig, dass die Perspektive von Lehrkräften beforscht wird, um eine Verbesserung der Bildungspraxis zu erzielen.

In der vorliegenden Studie wird die Gestaltung von formellen und institutionalisierten Lehrkräftefortbildungen untersucht, da diese in Abgrenzung zum

informellen Lernen von Lehrkräften stärker planbar ist und durch die Bildungspolitik gesteuert werden kann (Fussangel et al., 2016). Wie bereits in der Einleitung ausführlich beschrieben, verfolgt das Forschungsvorhaben zwei Ziele: Zunächst werden die Bedürfnisse der Lehrkräfte im Rahmen des Lernens in einer digital gestützten Fortbildung ergründet und anschließend die darin gewonnenen Erkenntnisse in einer digital gestützten Fortbildung angewendet und untersucht (s. Kapitel 1.2). Die übergreifende Forschungsfrage lautet:

Welche Merkmale begünstigen die Akzeptanz von Fortbildungen im Blended-Learning-Format aus der Perspektive von Lehrkräften?

Diese umfassende Leitfrage wird in die drei Forschungsfragen untergliedert, die im Folgenden beschrieben werden:

#### *Forschungsfrage 1: bestehende Lerngewohnheiten*

Zunächst sollen die bestehenden Lerngewohnheiten erfasst werden, um einschätzen zu können, welche Lernmöglichkeiten sich aus der Sicht der Lehrkräfte anbieten. Es kann angenommen werden, dass diese von den Lehrkräften eher akzeptiert werden und Aufschluss über ihren Alltag geben. Ebenso relevant sind neben den Lernmöglichkeiten auch die Medien, die Lehrkräfte bereits in ihrem Alltag nutzen. Die Berücksichtigung der bestehenden Erfahrungen der Lehrkräfte erscheint sinnvoll, um einerseits Schlüsse für die Relevanz digitaler Medien zu ziehen. Andererseits kann angenommen werden, dass der geschätzte Aufwand zur Nutzung einer Bildungstechnologie, wie dies im UTAUT-Modell ausführlich beschrieben wurde, geringgehalten werden kann, wenn die eingesetzten digitalen Medien an Bekanntes anknüpfen (s. Kapitel 2.3.3). Daraus resultiert die erste Forschungsfrage:

Welche Merkmale zeigen sich in den bereits bestehenden Lerngewohnheiten und insbesondere der Wahl digitaler Medien?

#### *Forschungsfrage 2: Wünsche der Lehrkräfte*

In der zweiten Forschungsfrage werden die Wünsche und Bedürfnisse der Lehrkräfte zur Gestaltung einer Fortbildung betrachtet. Dabei werden sowohl Fortbildungsmerkmale einer reinen Präsenzfortbildung als auch einer digital gestützten Fortbildung erfasst. Dies ist sinnvoll, da die befragten Lehrkräfte keine oder kaum Vorerfahrungen mit dem Blended-Learning-Format mitbringen. Die Äußerungen hinsichtlich einer Präsenzfortbildung können wertvolle Schlüsse für die Gestaltung einer digital gestützten Fortbildung zulassen.

Außerdem werden die schulischen und individuellen Kontextbedingungen betrachtet, da angenommen wird, dass diese Bereiche einen wesentlichen Einfluss auf die Akzeptanz und Nutzung einer Fortbildung haben. Die Forschungsfrage 2 lautet daher:

Welche Merkmale wünschen sich Lehrkräfte für die Gestaltung einer Fortbildung vor dem Hintergrund der schulischen Kontextbedingungen und individuellen Voraussetzungen?

*Forschungsfrage 3: Akzeptanzfördernde Fortbildungsmerkmale*

Mit der dritten Forschungsfrage werden akzeptanzfördernde Fortbildungsmerkmale einer konkreten Fortbildung untersucht. Auch hier werden, ähnlich zur Forschungsfrage 2, die schulischen und individuellen Kontextbedingungen berücksichtigt. Zudem finden die digitalen Lernphasen innerhalb der Arbeitszeit und ggf. sogar im Privatleben statt. Eine gute Vereinbarkeit mit den schulischen und privaten Verpflichtungen der Lehrkräfte ist daher notwendig. Die Forschungsfrage 3 lautet daher:

Welche Merkmale begünstigen die Akzeptanz in der Teilnahme einer digital gestützten Fortbildung vor dem Hintergrund der schulischen Kontextbedingungen und individuellen Voraussetzungen?

Anhand dieser drei Forschungsfragen soll untersucht werden, inwiefern sich digital gestütztes Lernen mit dem beruflichen und privaten Alltag von Lehrkräften vereinbaren lässt.

## 4 Methode

Um nun das methodische Vorgehen der Interviewstudie darzulegen, werden zunächst das Untersuchungsdesign und die Fallauswahl beschrieben. Anschließend wird auf die Erhebungsinstrumente und die Durchführung eingegangen, um die Datenerhebung und deren Kontext zu veranschaulichen. Abschließend werden das Auswertungsvorgehen und das dazu entwickelte Kategoriensystem aufgeführt.

### 4.1 Untersuchungsdesign

Wie bereits zuvor ausführlich in Kapitel 3 dargelegt, zielt die Studie darauf ab, die Lernbedürfnisse von Lehrkräften in digital gestützten Fortbildungen zu untersuchen und das Fortbildungsformat zu verbessern. Dazu wird die oben bereits aufgeführte Leitfrage samt der Forschungsfragen beantwortet (s. Kapitel 3). Ein qualitatives Vorgehen ist für das Forschungsvorhaben angemessen, da es eine explorative Untersuchung von subjektiven Sichtweisen ermöglicht (Przyborski & Wohlrab-Sahr, 2019). Im Rahmen des Forschungsvorhabens wurden qualitative Leitfadeninterviews geführt und anhand einer qualitativen Inhaltsanalyse ausgewertet (s. Kapitel 4.4, 4.5).

Die Qualität und Wissenschaftlichkeit der vorliegenden Studie wird anhand der von Steinke (2017) vorgeschlagenen Gütekriterien bewertet, die im Folgenden kurz ausgeführt werden (s. dazu Kapitel 6.2.2).

1. Das Gütekriterium intersubjektive Nachvollziehbarkeit bedeutet, dass der gesamte Forschungsprozess transparent dargestellt wird, damit dieser für andere Forschende nachvollzogen werden kann und somit die Bewertung der Studie erfolgen kann.
2. Mit dem Gütekriterium *Indikation* des Forschungsprozesses wird die Passung des qualitativen Vorgehens sowie der Erhebungs- und Auswertungsmethode zum Forschungsgegenstand geprüft.

3. Die *empirische Verankerung* der Forschungsergebnisse ist gegeben, wenn sich diese aus den Daten begründen lassen.
4. Das Gütekriterium *Limitation* beschreibt die Grenzen der Verallgemeinerbarkeit der entwickelten Theorie. Dazu wird geschaut, inwiefern und unter welchen Voraussetzungen die Forschungsergebnisse, die unter bestimmten Untersuchungsbedingungen entstanden sind, auf andere Bedingungen (Teilnehmer:innengruppe, Kontexte, Situationen) verallgemeinerbar sind.
5. Mit dem Kriterium *Relevanz* soll beurteilt werden, ob das Forschungsziel einen pragmatischen Nutzen hat. Entsprechend soll es sich um eine relevante Fragestellung handeln, mit der ein Beitrag zur bestehenden Forschung geleistet werden kann.
6. Die Anwendung des Gütekriteriums der *reflektierten Subjektivität* gewährleistet, dass die Rolle der Forschenden im gesamten Forschungsprozess reflektiert und somit eine methodische Kontrolle vorgenommen wird (Kruse, 2015).

Das hier vorliegende Forschungsvorhaben erfolgte in Anlehnung an den Forschungsansatz des *Design-Based Research* (DBR)<sup>6</sup>. Mit diesem Forschungsansatz soll der bildungspraktische Nutzen mit dem Forschungsinteresse verbunden werden. Im Fokus stehen das Design, der Einsatz und die Evaluation eines Bildungsangebots im realen Bildungskontext (Anderson & Shattuck, 2012; Reinmann, 2018). Verschiedene Forscher:innen weisen auf die Bedeutung von Design-Based Research für technologiebasiertes Lernen hin (Anderson & Shattuck, 2012; Barab & Squire, 2004; Schworm & Holzer-Schulz, 2019). Interventionen im DBR stellen oftmals eine Lernaktivität, eine Bewertungsform, ein Lehr-Lernkonzept, ein Bildungsprogramm oder eine technologische Intervention dar (Anderson & Shattuck, 2012; Reinmann, 2018).

---

6 Die pädagogische Designforschung verwendet unterschiedliche Begriffe, die jedoch in großen Teilen übereinstimmen (McKenney & Reeves, 2014). Hier finden sich die Begriffe *Design Research* (Kelly et al., 2008), *Design Experiments* (Brown, 1992), *Development Research* (van den Akker, 1999) oder *Developmental Research* (Richey et al., 2004) und *Formative Experiments* (Reinking & Pickle, 1993) Verwendung (Anderson & Shattuck, 2012; Reinmann, 2018). Zur Abgrenzung von anderen Ansätzen der Designforschung außerhalb des Bildungskontextes wird auch der Begriff *Educational Design Research* verwendet und mit dem Begriff *entwicklungsorientierte Bildungsforschung* übersetzt (Reinmann & Sesink, 2011; van den Akker et al., 2006). Darüber hinaus finden sich im Deutschen auch die Begriffe *didaktische Entwicklungsforschung* und *entwicklungs- und gestaltungsorientierte Bildungsforschung* (Reinmann, 2018).

Für das Vorhaben bietet sich eine Orientierung an den DBR an, um den Lernprozess, die Gestaltungsprinzipien und deren Bedingungen von Lehrkräftefortbildungen zu verstehen. Die besondere Nähe zum Forschungsgegenstand stellt ein zentrales Potenzial des Forschungsansatzes dar (Reinmann, 2018). In mehreren Zyklen erfolgt eine schrittweise Verbesserung des Bildungsangebots, bei dem die gewonnenen Erkenntnisse in die weitere Gestaltung des jeweiligen Bildungsangebots zurückfließen. Es handelt sich daher um einen offenen und un abgeschlossenen Gestaltungsprozess. Ein weiteres Merkmal stellt die enge Zusammenarbeit von Praktiker:innen und Forscher:innen, über alle Phasen hinweg, dar. Beide Rollen sind notwendig, da davon ausgegangen wird, dass Forschende stärker in die aktuelle Forschung involviert sind während Praktiker:innen nicht die Zeit für die umfassende Forschungsarbeit aufbringen können (Anderson & Shattuck, 2012).

Der Forschungsansatz folgt weder einem systematischen Methodenrepertoire noch methodischen Standards. Ausgehend von der Absicht, ein konkretes Bildungsproblem zu lösen, erfolgt die Wahl der Erhebungs- und Auswertungsmethode anhand der Forschungsfrage und des Untersuchungsgegenstands (Reinmann, 2018). Daher entsteht über den gesamten Forschungsprozess eine detaillierte Dokumentation, die eine Beurteilung über die Übertragung der Ergebnisse auf andere Kontexte unterstützt (Anderson & Shattuck, 2012). In Anlehnung an Euler (2014) wurde eine tabellarische Dokumentation der Gestaltungsprinzipien vorgenommen, bei der Rahmenbedingungen, Lernvoraussetzungen und Leitprinzipien aufgeführt wurden. Dazu wurden für jeden Fortbildungsdurchgang die Rahmenbedingungen und Fortbildungsmerkmale sowie die Ergebnisse festgehalten (s. Kapitel 5.7.6, 5.8.6, 5.9.6).

Es gibt verschiedene Modelle für den Ablauf der Phasen des DBR, die sich in ihrer Bezeichnung und Darstellungen nur leicht unterscheiden. In der vorliegenden Arbeit wurde der DBR in Anlehnung an Euler (2014) angewendet. Während bei Euler die Ergebnisse der formativen Evaluation zur Verbesserung desselben Bildungsangebots genutzt werden, wurde im Forschungsvorhaben eine summative Evaluation vorgenommen, da es sich hier um umfassende Veränderungen handelte, die erst bei der darauffolgenden Durchführung des nächsten Fortbildungsdurchgangs umgesetzt werden konnten. Der detaillierte Prozess wird im Folgenden kurz erklärt (Euler, 2014; siehe Abbildung 5).

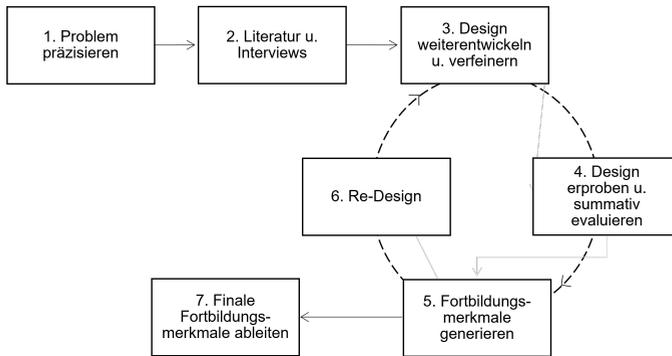


Abb. 5 Ablauf des Design-Based Research (in Anlehnung an Euler 2014, S. 20)

1. Zunächst wurde das Problem präzisiert. Dazu wurden die Forschungs- und Gestaltungsfragen und die konkreten Herausforderungen der Fortbildung festgelegt.
2. Auf Basis der Literatur und der Interviews sowohl in der Fortbildung *Niederdeutsch und Saterfriesisch* als auch im Fortbildungsdurchgang I zu *Deutsch als Fremdsprache/ Deutsch als Zweitsprache* wurden erste Lösungsansätze entwickelt (s. Kapitel 4.2).
3. Das Format wurde zunächst für den Forschungsdurchgang II weiterentwickelt und verfeinert.
4. Das Modell wurde im Fortbildungsdurchgang II erprobt und summativ evaluiert. Zur Verbesserung des Bildungsangebots erfolgte die Reflexion und Dokumentation der Forschungserfahrung.
5. Die Fortbildungsmerkmale wurden generiert und Limitationen wurden festgehalten.
6. Die Erkenntnisse aus dem Fortbildungsdurchgang II wurden für die Weiterentwicklung für den Durchgang III genutzt. Für das Re-Design wurden die Phasen drei bis fünf auf den Durchgang III angewendet.
7. Abschließend wurden die finalen Fortbildungsmerkmale abgeleitet.

Eine Voraussetzung für den DBR stellt die Zusammenarbeit zwischen Forschenden und Praktiker:innen dar (Reinmann, 2018). Die enge Einbindung der Forscherin in den Prozess muss bei der Bewertung der Ergebnisse berücksichtigt werden. Wie im qualitativen Forschungsprozess üblich, ist eine umfassende Reflexion zur Voreingenommenheit und dem Gegenstandsverständnis der Forscherin notwendig, um eine Konfirmationsverzerrung zu vermeiden.

Ein wesentliches Qualitätsmerkmal von DBR stellt die Mischung zwischen Objektivität und Voreingenommenheit dar, mit der die Validität der Forschung erhöht oder aber verringert werden kann (Anderson & Shattuck, 2012).

## 4.2 Fortbildungsmaßnahmen

Die Fortbildung *Niederdeutsch und Saterfriesisch* erfolgte über zwei Schuljahre, in denen die Lehrkräfte insgesamt viermal für eine Woche am Fortbildungsort zusammenkamen. Ziel der Fortbildung war das Erlernen und Vertiefen der Sprachen Niederdeutsch und Saterfriesisch sowie deren fachdidaktische Umsetzung im Schulunterricht. Die Fortbildung *Deutsch als Fremdsprache/Deutsch als Zweitsprache* (DaF/DaZ) wurde über drei Durchgänge begleitet. Wie der Abbildung 5 zu entnehmen ist, unterscheiden sich die vier untersuchten Fortbildungen hinsichtlich des Formats:

(A) Die Fortbildung *Niederdeutsch und Saterfriesisch* und der Fortbildungsdurchgang I stellen eine reine *Präsenzfortbildung* dar.

(B) Im Fortbildungsdurchgang II handelt es sich um *digital gestütztes Lernen*, bei dem einzelne digitale Elemente integriert werden. Der Lernprozess weicht jedoch kaum vom Fortbildungsdurchgang I ab und der Grad der Flexibilisierung kann nur minimal erhöht werden.

(C) Im Fortbildungsdurchgang III liegt eine Fortbildung im *Blended-Learning-Format* vor. Die digitalen Lernphasen dienen hier einer umfassenden Flexibilisierung.

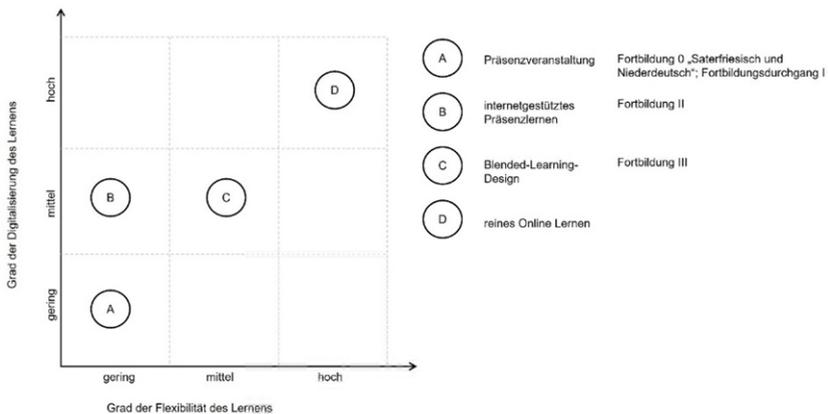


Abb. 6 Analyseraster zu Angebotsformen (in Anlehnung an Zawacki-Richter 2017, S. 117)

### *Grundlagen zur Konzeption der Fortbildungsformate*

Aufgrund der wenigen empirischen Daten zur Gestaltung von digital gestützten Lehrkräftefortbildungen wurden dazu die bereits ausgeführten Erkenntnisse über klassische Präsenzfortbildungen und Erkenntnisse aus der digital gestützten Weiterbildungsforschung genutzt (s. Kapitel 2.3). Die Konzeption der Fortbildungsformate folgte dem Leitfaden für mediendidaktische Konzeption von Kerres (2009, s. Kapitel 2.3.5). Die zentralen Arbeitsschritte und Entscheidungen sollen im Folgenden kurz beschrieben werden.

### *Das Bildungsproblem*

Analog zum Design-Based Research wurde ausgehend von einem Bildungsproblem eine Lösung entwickelt (s. Kapitel 4.1). Es sollte die bestehende Fortbildung *Deutsch als Fremdsprache/ Deutsch als Zweitsprache* (DaF/DaZ) umgestaltet werden, die bislang aus reinen Präsenzveranstaltungen bestand, bei denen das Lernen der Lehrkräfte ausschließlich am Fortbildungsort stattfand. Im Rahmen der Weiterentwicklung sollte das Angebot stärker flexibilisiert werden und die berufsspezifischen Bedürfnisse der Lehrkräfte umfassend in den Blick genommen werden. Dazu sollte das heterogene Vorwissen und inhaltliche Interesse berücksichtigt werden. Zudem hatten die Lehrkräfte zum Teil weite Anfahrtswege, die möglichst reduziert werden sollten.

### *Rahmenbedingungen und Zielgruppe*

Die Inhalte der Fortbildungen *DaF/DaZ* waren vorgegeben. Es wurden Gespräche mit verschiedenen Akteuren geführt, um an die bestehenden Fortbildungsstrukturen der Einrichtung und des Bundeslandes anzuknüpfen. Jede Kohorte bestand aus 20 bis 25 Teilnehmenden. Als berufstätige Lehrkräfte hatten die Teilnehmenden in der Regel ein Lehramtsstudium abgeschlossen und verfügten über kein oder kaum Vorwissen. Da der Fortbildungsinhalt nicht Teil der Lehramtsausbildung war, fehlte den Lehrkräften eine systematische Auseinandersetzung damit. Teilnehmende, die sprachliche Fächer studiert haben, verfügten jedoch über Wissen zu einzelnen Fortbildungsthemen. Die Lehrkräfte unterrichten zum Teil bereits Schüler:innen mit Deutsch als Zweitsprache und haben sich entsprechend stellenweise mit dem Thema befasst. Es handelte sich also um eine heterogene Gruppe, die über unterschiedliche Vorerfahrungen verfügte. Des Weiteren gab es in der Gruppe Unterschiede im Alter, des Geschlechts sowie der unterrichtenden Schulformen, -stufen und auch -fächer (s. Kapitel 4.3).

Die Motivation vieler Teilnehmenden war eine Verbesserung für den Unterricht mit Schüler:innen mit Deutsch als Fremdsprache zu erreichen. Im Schulalltag hatten sie oft wenig Zeit für die Förderung der entsprechenden Schüler:innen, die zum Teil nicht alphabetisiert waren und Schwierigkeiten mit der sprachlichen Verständigung oder aber Rechtschreibfehler hatten. Die hier deutlich werdende hohe intrinsische Motivation und die individuellen Anwendungsfelder führten dazu, dass der Lernende den Lernprozess stark mitbestimmen sollte. Vereinzelt wirkten hier auch externe Anreize, nämlich wenn Lehrkräfte in ihrem Kollegium das Thema vertraten und deshalb zur Fortbildung geschickt wurden.

### *Lehrziele*

Im Rahmen der Fortbildungsreihe sollten die Lehrkräfte besser auf die Herausforderungen im Unterrichten von Schüler:innen mit Deutsch als Zweitsprache vorbereitet werden und hinsichtlich der Unterrichtsumsetzung begleitet werden. Dies umfasste neben Grundlagen der Sprachbildung auch interkulturelle Bildung und schulrechtliche Fragestellungen. Die Lehrkräfte sollten das neu erworbene Wissen auf ihren eigenen Unterricht anpassen und dauerhaft in ihren Arbeitsalltag integrieren. Zudem sollte ein Erfahrungsaustausch im Rahmen einer professionellen Lerngemeinschaft in der Fortbildung initiiert und darüber hinaus genutzt werden und den Fortbildungstransfer unterstützen.

### *Didaktische Methode und Lernorganisation*

In der digital gestützten Lernphase waren individuelle Auseinandersetzungen und Vertiefungen möglich. Die Lernvideos und -aufgaben dienten als Aktivierung und Sicherung des Gelernten und als Impulse für den Transfer der Fortbildungsinhalten in den Unterricht. Zudem konnten die Teilnehmenden Inhalte, zu denen sie bereits ausreichend Vorwissen hatten, auslassen. Die Lernvideos wurden als unidirektionale Medien für die Vermittlung von Inhalten eingesetzt, um vorrangig mehr Flexibilität zu ermöglichen (s. Kapitel 2.3.1). Die Vermittlung des deklarativen Wissens zur Rechtslage, Methoden und Konzepten erfolgte über Inputs der Lehrenden. Das prozedurale Wissen, die Anwendung des Gelernten im Unterricht, wurde in Form von Erfahrungsaustausch, Impulsen und Aufgaben gefördert.

Damit in der Präsenzveranstaltung mehr Zeit für den Erfahrungsaustausch und gemeinsames Lernen bestand, wurde die inhaltliche Vorbereitung und Vertiefung als digital gestützte Lernphase konzipiert. Die Lehrkräfte konnten dazu die zur Verfügung stehenden Lernvideos, aktivierende Lernaufgaben und

Arbeitsaufträge in den digital gestützten Lernphasen individuell und flexibel bearbeiten. Zudem gab es eine Hospitationsphase mit gegenseitigen Unterrichtsbesuchen und gegenseitigem Feedback. Die Verbesserung der eigenen Unterrichtspraxis wurde damit zu einem festen Bestandteil der Fortbildung.

Da es in Lehrkräftefortbildungen unüblich ist, zusätzliche Lernaufgaben zu stellen, wurde eine überschaubare Lerndauer gewählt. Es wurde davon ausgegangen, dass Lernaktivitäten in einem Umfang von maximal zwei Stunden pro Monat realistisch sind. Ferner wurde auf eine enge Verknüpfung zwischen der digital gestützten Lernphase und der Präsenzveranstaltung geachtet.

Die Kommunikation der Teilnehmenden und der Referent:innen erfolgte über die Lernplattform und stellte eine wichtige Voraussetzung für eine kontinuierliche Begleitung der digitalen Lernphasen dar. Dort waren asynchrone Austauschmöglichkeiten gegeben wie das Forum, die Dateiablage oder Lernvideos. Die Betreuung fand durch den bzw. die Referent:innen und durch die Forscherin statt. Besonders die asynchrone Gestaltung der digital gestützten Lernphase ermöglichten eine flexible Gestaltung des Lernprozesses (Zawacki-Richter & Stöter, 2020). Die weiteren Schritte in der Konzeption des Fortbildungsangebots *DaF/DaZ* werden im Rahmen des Konzepts von Fortbildungsdurchgang I bis III ausführlich beschrieben (s. Kapitel 5.7.1, 5.8.1, 5.9.1).

### 4.3 Stichprobe

Wie bereits im vorherigen Unterkapitel beschrieben wurde, sind Fortbildungsmaßnahmen ausgewählt worden, die sich für die Integration digital gestützten Lernens besonders eignen. Entsprechend erfolgte die Fallauswahl ausschließlich unter den Teilnehmenden dieser Maßnahmen und basierte auf der individuellen Bereitschaft der Teilnehmenden, sich interviewen zu lassen. Ein strukturiertes Auswahlverfahren war in diesem Ansatz zwar nicht möglich, jedoch wurde eine Variation der Stichprobe gewährleistet, um die Relevanz des Datenmaterials hinsichtlich der Forschungsabsicht sowie die Übertragung auf andere Kontexte zu ermöglichen (Kruse, 2015). Mit Blick auf die Forschungsfrage wurde diesbezüglich darauf geachtet, dass im Rahmen der Möglichkeiten eine hohe Variation der Teilnehmenden vorlag, um einen umfassenden Überblick über die unterschiedlichen Bedürfnisse der Lehrkräfte hinsichtlich der in der Forschungsfrage bereits genannten Kontextbedingungen, Fortbildungsmerkmale und individuellen Voraussetzungen zu erhalten (Helfferich, 2011). Dazu wurde auf eine hohe Variation der Befragten hinsichtlich der Vorerfahrung mit digitalen Medien, der Schulformen und -stufen sowie der Berufs- und Fortbildungserfahrung geachtet. Lamnek (2010) weist darauf hin, dass in der

qualitativen Forschung Existenzaussagen getroffen werden können, mit denen ein Überblick zu verschiedenen Perspektiven der Teilnehmenden gegeben werden kann.

Zudem handelt es sich mit den Fortbildungsthemen Niederdeutsch und Saterfriesisch sowie DaF/DaZ um Bereiche, die zumindest keine inhaltliche Nähe zu digitalen Medien haben. So kann angenommen werden, dass die Fortbildungskohorten einen durchschnittlichen Medienbezug aufweisen, während eine Fortbildung zu digitalen Medien möglicherweise Personen erreicht, die eine größere Affinität gegenüber digitalen Lernelementen aufweisen. Für die Stichprobenauswahl wurden dementsprechend die folgenden Kriterien befolgt:

1. Die Teilnehmenden nehmen an einer mehrtägigen Fortbildungsveranstaltung teil.
2. Es handelt sich um eine der vier untersuchten Maßnahmen, damit ein Vergleich der Formate möglich ist.
3. Die interviewten Teilnehmenden weisen eine hohe Variation hinsichtlich der Vorerfahrung mit digitalen Medien, der Schulformen und -stufen sowie der Berufs- und Fortbildungserfahrung auf.

Es wurde angenommen, dass alle Lehrkräfte der vier Fortbildungsdurchgänge die Fragen des Interviews beantworten können, da sie alle an der Fortbildung teilgenommen haben und als Lehrkraft in der Schule tätig sind. Die Lehrkräfte sind insbesondere in der Lage, Einblick zu ihrer persönlichen Perspektive hinsichtlich der Fortbildungsgestaltung und der Vereinbarkeit mit den schulischen Arbeitsbedingungen zu geben.

Das genaue Vorgehen soll nun im Folgenden detailliert wiedergegeben werden. Es wurden alle Teilnehmenden während eines Fortbildungstermins informiert und angefragt, an einem Interview teilzunehmen. Die Teilnehmenden, die zu einem Interview bereit waren, meldeten sich anschließend bei der Forscherin. Entsprechend basierte die Teilnahme auf absoluter Freiwilligkeit der Teilnehmenden. Alle vier Maßnahmen boten sich aufgrund des zeitlichen Umfangs und der inhaltlichen Ausrichtung für ein Blended-Learning-Format an und wurden daher für die Befragung herangezogen.

Es wurde mit allen 27 Lehrkräften ein Interview geführt, die sich bereit erklärten. Die Interviewdauer umfasste zwischen 9,06 Minuten und 79,17 Minuten (Mittelwert (M) = 29,75, Standardabweichung (SD) = 16,19). Von den 27 interviewten Lehrkräften waren 23 Personen weiblich (s. Tabelle 1). Dies lässt sich damit begründen, dass in Fortbildungsdurchgang I bis III fast ausschließlich Lehrerinnen teilgenommen haben.

Tab. 1 Geschlecht

Geschlecht	Anzahl
Weiblich	23
Männlich	4

Tab. 2 Schulform

Schulform	Anzahl
Grundschule	15
Gesamtschule	2
Oberschule	4
Gymnasium	3
Berufsschule	2
Förderschule	1

Die Lehrkräfte waren im Durchschnitt 44 Jahre alt ( $SD = 10,97$ ) und hatten eine durchschnittliche Berufserfahrung von 13 Jahren ( $SD = 10,55$ ). Von den insgesamt 27 Befragten waren 15 Grundschullehrkräfte (s. Tabelle 2). Zudem fällt auf, dass nur einzelne Lehrkräfte bislang weniger als zwei Fortbildungen besucht haben. Mit Blick auf das Forschungsvorhaben ist es sinnvoll, dass der Großteil der Befragten bereits über mehrere Jahre im Lehrberuf tätig ist und bereits über umfassende Fortbildungserfahrungen berichten kann (s. Tabelle 3, 4, 5).

### *Fortbildung Niederdeutsch und Saterfriesisch*

Aus der Fortbildung Niederdeutsch und Saterfriesisch nahmen sieben Lehrkräfte (Interviewteilnehmende (TN) 1 bis 7) teil, die vor allem an Grundschulen und vereinzelt an Gymnasien und Oberschulen unterrichteten (s. Tabelle 3).

Tab. 3 Fortbildung Niederdeutsch und Saterfriesisch

TN	Alter	Berufserfahrung (Jahre)	Geschlecht	Schulform	Fortbildungserfahrung <sup>7</sup>	Interviewdauer (Minuten)
TN 1	33	8	m	Gymnasium	viel	14,27
TN 2	61	33	w	Grundschule	viel	11,55
TN 3	60	31	w	Grundschule	viel	12,48
TN 4	60	9	m	Oberschule	mittel	21,0
TN 5	30	2	w	Grundschule	mittel	18,0
TN 6	45	4	m	Gymnasium	viel	19,42
TN 7	55	30	w	Grundschule	viel	9,06
M	51,83	18,16				15,11
SD	13,26	13,9				4,44

7 Die Zuordnung der Fortbildungserfahrung soll lediglich eine Tendenz abbilden. Daher erfolgt die Zuordnung zur Fortbildungserfahrung folgendermaßen: kaum: 0–2 Fortbildungen, mittel: 3–5 Fortbildungen, viel: ab 6 Fortbildungen

Es handelte sich um drei Lehrer und vier Lehrerinnen, die ein Alter von 30 bis 61 Jahren ( $M = 51$ ,  $SD = 13,26$ ) hatten. Die Lehrkräfte haben die folgenden Schulfächer studiert: Deutsch, Religion, Musik, Technik, Kunst, Sachunterricht, Latein, Geschichte, Englisch, Sport, Biologie und Mathematik. Da es sich v. a. um Grundschullehrkräfte handelt, werden jedoch weitere Fächer wie Physik, Chemie, Informatik, Werte und Normen unterrichtet. Die Berufserfahrung rangiert von zwei bis 33 Jahren ( $M = 18$ ,  $SD = 13,9$ ). Es fällt auf, dass eine befragte Lehrkraft, Teilnehmerin 5, mit zwei Jahren sehr wenig Berufserfahrung hat. Die Dauer der Interviews lag zwischen 9,06 Minuten und 21 Minuten ( $M = 15,11$ ,  $SD = 4,44$ ). Die Interviewlänge liegt damit in dieser Fortbildung deutlich unter dem Durchschnittswert der gesamten Interviews von 29,75 Minuten. Ein Grund dafür kann der Durchführungskontext sein, da diese Interviews, in Abgrenzung zu den anderen Fortbildungsgruppen, innerhalb der Fortbildungszeit geführt wurden.

### *Fortbildungsdurchgang I*

Im Fortbildungsdurchgang DaF/DaZ I wurden ausschließlich sechs Lehrerinnen interviewt (s. Tabelle 4). Diese haben bei der Befragung ein Alter von 28 bis 53 Jahren ( $M = 39,33$ ,  $SD = 10,23$ ).

Tab. 4 Fortbildungsdurchgang I

TN	Alter	Berufserfahrung (Jahre)	Geschlecht	Schulform	Fortbildungs- erfahrung <sup>8</sup>	Interviewdauer (Minuten)
TN 8 <sup>9</sup>	35	5	w	Gymnasium	viel	24,31
TN 9 <sup>9</sup>	50	20	w	Grundschule	viel	39,53
TN 10	40	5	w	Förderschule	kaum	27,35
TN 11	53	25	w	Grundschule	viel	17,35
TN 12	28	2	w	Grundschule	kaum	33,01
TN 13	30	2	w	Grundschule	kaum	23,45
M	39,33	9,83				27,5
SD	10,23	10,02				7,8

8 Die Zuordnung der Fortbildungserfahrung soll lediglich eine Tendenz abbilden. Daher erfolgt die Zuordnung zur Fortbildungserfahrung folgendermaßen: kaum: 0–2 Fortbildungen, mittel: 3–5 Fortbildungen, viel: ab 6 Fortbildungen.

9 Dieses Interview erfolgte telefonisch.

Vier der sechs interviewten Lehrerinnen unterrichteten an einer Grundschule, während eine Lehrerin an einer Förderschule und eine andere an einem Gymnasium unterrichteten. Die Interviewten haben die Schulfächer Deutsch, Religion, Musik, Technik, Sachunterricht und Mathematik studiert und unterrichtet darüber hinaus weitere Fächer. Die Berufserfahrung rangierte von zwei bis 25 Jahren ( $M = 9,83$ ,  $SD = 10,02$ ). Drei der sechs befragten Lehrkräfte hatten bereits mehrere Fortbildungen besucht, während Teilnehmerin 10, Teilnehmerin 12 und Teilnehmerin 13 weniger als zwei Fortbildungen bislang belegt hatten. Teilnehmerin 12 und Teilnehmerin 13 hatten zudem weniger als zwei Jahre Berufserfahrung. Die Dauer der Interviews lag zwischen 17,34 Minuten und 39,53 Minuten ( $M = 27,5$  Minuten,  $SD = 7,8$ ).

### *Fortbildungsdurchgang II*

In diesem Fortbildungsdurchgang wurden acht Lehrerinnen befragt, die im Alter von 26 bis 60 ( $M = 45,15$ ,  $SD = 11,21$ ) waren (s. Tabelle 5).

Tab. 5 Fortbildungsdurchgang II

TN	Alter	Berufserfahrung (Jahre)	Geschlecht	Schulform	Fortbildungs- erfahrung <sup>10</sup>	Interviewdauer (Minuten)
TN 14	56	19	w	Grundschule	viel	29,15
TN 15	39	10	w	Grundschule	viel	35,3
TN 16	47	3	w	Oberschule	kaum	28,5
TN 17	39	15	w	Oberschule	viel	28,6
TN 18	60	20	w	Gesamtschule	viel	44,4
TN 19 <sup>11</sup>	41	14	w	Grundschule	viel	26,59
TN 20 <sup>11</sup>	26	1	w	Gesamtschule	kaum	24,0
TN 21	54	27	w	Grundschule	viel	20,12
M	45,25	13,63				31,34
SD	11,21	8,75				7,42

Die Hälfte der Lehrerinnen unterrichtete an einer Grundschule, die andere Hälfte unterrichtete an Oberschulen oder Gesamtschulen. Es wurden die Fächer Deutsch, Kunst, Sachunterricht, Englisch, Musik, Religion, Werte und

10 Die Zuordnung der Fortbildungserfahrung soll lediglich eine Tendenz abbilden. Daher erfolgt die Zuordnung zur Fortbildungserfahrung folgendermaßen: kaum: 0–2 Fortbildungen, mittel: 3–5 Fortbildungen, viel: ab 6 Fortbildungen.

11 Dieses Interview erfolgte telefonisch.

Normen, Werken und Geschichte unterrichtet. Die Berufserfahrung rangierte von ein bis 27 Jahren ( $M = 13,63$ ,  $SD = 8,75$ ). Die Befragten haben überwiegend an mehreren Fortbildungen teilgenommen. Es fällt auf, dass Teilnehmerin 16 und Teilnehmerin 20 sehr wenig Berufserfahrung und Fortbildungserfahrung besitzen. Die Teilnehmerin 20 ist zudem keine gelernte Lehrkraft.

Bei der Anmeldung wurden die digital gestützten Elemente nicht explizit benannt. Ein Interesse an digitalen Elementen war folglich nicht maßgeblich für die Entscheidung, an dieser Fortbildung teilzunehmen. Die Interviewdauer liegt hier durchschnittlich bei 31,34 Minuten ( $SD = 7,42$ ) und ist damit mit dem Gesamtdurchschnitt aller Interviews vergleichbar.

### *Fortbildungsdurchgang III*

In diesem Fortbildungsdurchgang haben sechs Lehrkräfte, fünf davon Frauen, an den Interviews teilgenommen (s. Tabelle 6). Die Interviewten sind im Alter von 34 bis 57 Jahren ( $M = 44,83$ ,  $SD = 7,99$ ) und unterrichteten vor allem an einer Grundschule sowie an einer Berufsschule oder Oberschule. Die Lehrkräfte unterrichteten in den folgenden Schulfächern: Deutsch, Kunst, Englisch, Musik, katholische Theologie, Sachunterricht, Textiles Gestalten, Ernährung und Hauswirtschaft, Mathematik, Sonderpädagogik und Sozialpädagogik. Die Berufserfahrung rangiert von fünf bis 30 Jahren ( $M = 15$ ,  $SD = 11,20$ ). Die sechs Interviewten haben bereits mehrmals bis häufig an einer Fortbildung teilgenommen. Aufgrund der COVID-19-Pandemie wurden in diesem Fortbildungsdurchgang die Interviews im Oktober und November 2020 telefonisch durchgeführt. Die Lehrkräfte dieser Gruppe haben die Schulschließung im März 2020 erlebt und haben daher Erfahrungen mit dem zum Teil digital gestützten Distanzunterricht gemacht. Lediglich die Teilnehmenden des Fortbildungsdurchgangs III wussten bereits bei der Anmeldung für die Fortbildung, dass eine Lernplattform eingebunden wird. Zu diesem Zeitpunkt war jedoch ein deutlich geringerer Einsatz der Plattform geplant. Es wird daher nicht davon ausgegangen, dass sich tendenziell digital affine Lehrkräfte angemeldet haben. Die durchschnittliche Dauer der Interviews liegt in dieser Gruppe bei 47,5 Minuten ( $SD = 16,72$ ) und ist damit deutlich höher als die Durchschnittsdauer aller Interviews von 29,75 Minuten. Dies kann damit begründet werden, dass diese Gruppe im Vergleich zu den anderen Interviewgruppen zum einen ein umfangreiches Blended-Learning-Format erlebt hat und zum anderen auch von anderen digital gestützten Fortbildungen und Lerngelegenheiten berichtet. Zudem werden die Veränderungen im Unterricht sowie in der Schule allgemein während der COVID-19-Pandemie thematisiert.

Außerdem werden diese Interviews ausschließlich am Telefon geführt, sodass davon ausgegangen werden kann, dass die interviewten Lehrkräfte mehr Zeit für ihre Ausführungen haben als ihre Kolleg:innen, die am Fortbildungsort interviewt wurden.

Tab. 6 Fortbildungsdurchgang III

TN	Alter	Berufserfahrung (Jahre)	Geschlecht	Schulform	Fortbildungserfahrung <sup>12</sup>	Interviewdauer (Minuten)
TN 22 <sup>13</sup>	36	10	w	Oberschule	viel	18,04
TN 23 <sup>13</sup>	57	30	w	Grundschule	viel	36,25
TN 24 <sup>13</sup>	50	25	w	Grundschule	viel	45,41
TN 25 <sup>13</sup>	36	6	w	Grundschule	viel	60
TN 26 <sup>13</sup>	48	14	m	Berufsschule	viel	46,13
TN 27 <sup>13</sup>	42	5	w	Berufsschule	mittel	79,17
M	44,83	15				47,5
SD	7,99	11,2				16,72

#### 4.4 Erhebungsinstrument

Die Datenerhebung erfolgte im Rahmen von qualitativen Interviews, da so eine Ausrichtung und Anpassung an den Untersuchungsgegenstand erfolgen kann. Die Befragten können ihre subjektive Sichtweise einbringen und anhand ihrer Antwort die Gewichtung einzelner Themen beeinflussen. Ebenso können vertiefende Nachfragen gestellt werden, wenn zusätzliche Erklärungen und Ausführungen seitens der Interviewten den Verstehensprozess erweitern. Im gesamten Forschungsprozess wird auf ein offenes und flexibles Setting geachtet, um ausgehend von der Perspektive der befragten Personen und ihres Umfeldes ein situationsadäquates Vorgehen zu etablieren (Lamnek, 2010). Dies ermöglicht das Hervorbringen von unerwarteten Ergebnissen und einer detaillierten Analyse der Erfahrungen und subjektiven Sichtweisen der Befragten. Zur Beantwortung der Forschungsfrage ist ein tiefgehendes Verständnis der persönlichen und strukturellen Mechanismen der Lehrkräftebildung notwendig, um diese hinsichtlich der Teilnahme an Lehrkräftefortbildungen zu erklären (Przyborski & Wohlrab-Sahr, 2019).

12 Die Zuordnung der Fortbildungserfahrung soll lediglich eine Tendenz abbilden. Daher erfolgt die Zuordnung zur Fortbildungserfahrung folgendermaßen: kaum: 0–2 Fortbildungen, mittel: 3–5 Fortbildungen, viel: ab 6 Fortbildungen.

13 Dieses Interview erfolgte telefonisch.

Leitfadengestützte Interviews stellen eine systematische Methode zum Erheben sowie zum Auswerten qualitativer Daten dar (Helfferrich, 2019). Der Leitfaden strukturiert das Interviewgespräch und gewährleistet, dass die gesammelten Daten zum Forschungsinteresse passen (Kruse, 2015). Der Leitfaden enthält offene und erzählgenerierende Fragen, die zunächst in einer idealen Reihenfolge gelistet sind (s. Anhang 1: Leitfaden der Interviews). Um eine Verzerrung durch die Reihenfolge der Fragen zu verhindern, werden zunächst allgemeine Fragen zu Erfahrungen mit Fortbildungen gestellt. Im Anschluss daran wird auf spezifische und möglicherweise sensiblere Fragen eingegangen, wie solche zur digitalen Weiterentwicklung der Fortbildung. Die Reihenfolge und Formulierung der Fragen kann innerhalb der einzelnen Interviews an den Gesprächsverlauf angepasst werden, um die Interviewten in ihren Äußerungen nicht zu lenken (Helfferrich, 2019). Es werden Einzelinterviews geführt, damit individuelle Positionen geäußert werden können (Przyborski & Wohlrab-Sahr, 2019). Diese Gespräche werden aufgezeichnet, transkribiert und in Anlehnung an Mayring (2015) ausgewertet.

Der Interviewleitfaden stellt die Grundlage für das Interview dar. So kann eine methodisch kontrollierte Datenerhebung erfolgen, deren Daten für die Beantwortung der Forschungsfrage relevant sind (Helfferrich, 2019). Der Aufbau des Leitfadens orientiert sich methodisch an Helfferrich (2019) und folgt dem Prinzip: „So offen wie möglich, so strukturierend wie nötig“ (Helfferrich, 2019, S. 670). Bei einer grundsätzlichen Offenheit erfolgt so mit Blick auf die Forschungsfrage ein gewisser Grad der Steuerung. Im Folgenden soll der Leitfadenaufbau kurz beschrieben werden.

Zunächst werden offene erzählgenerierende Fragen gestellt, damit der oder die Interviewte sich möglichst frei zu einem Themenfeld äußern kann. Um wahrheitsgemäße und weniger sozial erwünschte Antworten zu erhalten, werden indirekte Fragen zur Perspektive von Kolleg:innen gestellt. Beispiele stellen hier persönliche und möglicherweise kontroverse Fragen rund um das Lernen und die Einschätzung zu Digitalisierung sowie Hindernissen bei der Fortbildungsteilnahme dar. In einem weiteren Schritt werden vertiefende Nachfragen zu einzelnen Äußerungen gestellt. Sofern die Interviewten nicht bereits im Rahmen der offenen Erzählaufforderungen auf die Möglichkeiten des digital gestützten Lernens eingehen, wird dies zum Ende des Interviews konkret erfragt. Um möglichst wenige sozial erwünschte Antworten zu erhalten, wird erst nach dem Interview erklärt, dass ein Fokus auf dem Bereich des digital gestützten Lernens liegt. Da der Fortbildungsdurchgang II und III mit digital gestützten Lernphasen erfolgt, werden zu diesem Thema weitere vertiefende

Fragen gestellt. Der Leitfaden enthält vorab festgelegte Fragen zu den Themenschwerpunkten, die in Tabelle 7 abgebildet sind.

Wie auch von Helfferich (2019) vorgeschlagen, folgt der Aufbau des Leitfadens dem Erzählfluss der Interviewten. Dabei stehen die Nachfragen der interviewten und der interviewenden Person vor dem Einhalten der Reihenfolge. Wie auch von Kuckartz und Rädiker (2019) sowie Lamnek (2010) empfohlen, erfolgte vor dem Einsatz des Leitfadens eine kommunikative Validierung sowie ein Austausch zu den einzelnen Fragen mit anderen Forscher:innen. In allen Befragungen wird derselbe Leitfaden verwendet.

Tab. 7 Themenschwerpunkte des Leitfadens

Themen	
Leitfaden:	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Lehrkraft stellt sich selbst vor</li> <li>(2) Eigene Erfahrungen mit bisherigen Angeboten im Bereich der Lehrkräftefortbildung</li> <li>(3) Hindernisse und Schwierigkeiten</li> <li>(4) Rolle von Fortbildungen an der eigenen Schule</li> <li>(5) Wünsche und Bedürfnisse</li> </ol>
Vertiefende Fragen:	<ol style="list-style-type: none"> <li>(6) Erleben der aktuellen Fortbildung und deren Einbindung im Schulalltag</li> <li>(7) Integration von digital gestützten Lernphasen</li> <li>(8) Bedeutung und Nutzung digitaler Medien im Alltag</li> </ol>
Zusätzliche Frage (Fortbildungsdurchgang II und III)	<ol style="list-style-type: none"> <li>(9) persönliche Lerngewohnheiten</li> </ol>

Der Leitfaden für den Fortbildungsdurchgang II und III wird um einen Frageblock zum erlebten digital gestützten Lernen ergänzt. Ebenso werden in diesen Gruppen Fragen zum informellen und non-formalen Lernprozess der Lehrkräfte gestellt, um ein umfassendes Bild der Lerngewohnheiten mit Blick auf Formate und Medien zu erhalten.

#### 4.5 Durchführung der Erhebung

Die Durchführung der Interviews erfolgte jeweils zum Ende der Fortbildungsveranstaltung (s. Tabelle 8). Die Interviews wurden in deutscher Sprache und möglichst persönlich und in vertraulicher Atmosphäre am Ort der Fortbildung geführt. Die Interviews fanden freiwillig und in möglichst ungestörten Räumen

statt. Anwesend waren jeweils nur die interviewte und die interviewende Person. Die Forschungsdaten sollten möglichst nah am Gegenstand und damit an der untersuchten Alltagswelt der Befragten erhoben werden (Mayring, 2016). In Einzelfällen erfolgte das Interview in der Schule, im Büro, im privaten Haus der interviewten Person. Das Aufnahmegerät lag dabei zwischen den beiden Personen. Einzelne Interviews konnten nicht persönlich geführt werden und erfolgten daher telefonisch. Wie Bogner und Landrock (2015) sowie Przyborski und Wohlrab-Sahr (2014) bemerken ist es möglich, dass im Vergleich zu den persönlich geführten Interviews das Vertrauensverhältnis schwieriger aufgebaut wird und sich die Antworten daher stärker an sozialen Normen orientieren.

Tab. 8 Erhebungszeitraum der Interviews

Fortbildung	Erhebungszeitraum
Fortbildung <i>Saterfriesisch und Niederdeutsch</i>	Februar 2018
Fortbildungsdurchgang <i>DaF/DaZ I</i>	Juni 2018
Fortbildungsdurchgang <i>DaF/DaZ II</i>	Juni/Juli 2019
Fortbildungsdurchgang <i>DaF/DaZ III</i>	Oktober/November 2020

Wie auch von Przyborski und Wohlrab-Sahr (2014) empfohlen wird, wurde die Gesprächssituation möglichst alltagsnah und entspannt gestaltet. Die Atmosphäre ist wichtig, damit die Teilnehmenden offen über alles sprechen können. Um das Antwortverhalten möglichst nicht zu beeinflussen, wurde als Ziel der Befragung lediglich die Analyse und Verbesserung von Fortbildungen im Allgemeinen genannt. Die Bedeutung von digital gestützten Formaten wurde explizit nicht genannt, um die Teilnehmenden in ihren Aussagen hinsichtlich sozial erwünschter Antworten nicht zu lenken.

Alle Interviews wurden durch die Forscherin selbst, und damit durch dieselbe Interviewerin, geführt (s. Kapitel 4.5.2). Diese war als Forscherin in die Weiterentwicklung der Fortbildung integriert und nahm daher Einfluss auf die Gestaltung weiterer Fortbildungsdurchgänge. Da die Forscherin nicht als Fortbildungsreferentin involviert war, bestand kein Abhängigkeitsverhältnis zwischen ihr und den Befragten. Hier wird das Gütekriterium der reflektierten Subjektivität nach Steinke (2017) berücksichtigt (Przyborski & Wohlrab-Sahr, 2014; siehe Kapitel 6.2.2). Die Interviews wurden mit einem Tonbandgerät aufgezeichnet und nach den Regeln von Kuckartz und Rädiker (2019) transkribiert (s. Kapitel 4.6.2). Zusatzinformationen wurden in einem Postskriptum festgehalten (Kuckartz & Rädiker, 2019; Lamnek, 2010).

## 4.6 Auswertung

Zur besseren Nachvollziehbarkeit wird nun die Auswertungsmethode der Interviewstudie beschrieben. Dazu wird zunächst die Auswertungsmethode der qualitativen Inhaltsanalyse vorgestellt und die Auswahl der inhaltlich-strukturierenden Technik begründet (s. Unterkapitel 4.6.1). Anschließend erfolgt eine detaillierte Beschreibung des Auswertungsvorgehens dieser Studie (s. Unterkapitel 4.6.2). Abschließend wird die Entwicklung des Kategoriensystems dargelegt und die einzelnen Kategorien werden beschrieben (s. Unterkapitel 4.6.3).

### 4.6.1 *Qualitative Inhaltsanalyse*

Zur Auswertung der Daten wird die qualitative inhaltlich-strukturierende Inhaltsanalyse nach Mayring (2015) genutzt. Diese qualitative Auswertungsmethode ermöglicht es auch bei großen Materialmengen qualitativ-interpretativ vorzugehen und latente Sinngehalte und subjektive Bedeutungen in der Analyse zu berücksichtigen (Mayring & Fenzl, 2019). Die Gegenstandsangemessenheit steht noch vor der Systematik der Anwendung der Methode (Mayring, 2015). Diese Auswertungsmethode ermöglicht es demnach, die subjektiven Erfahrungen und Perspektiven der Lehrkräfte zu explorieren und zu verstehen.

Die Inhaltsanalyse nach Mayring stellt ein besonders strukturiertes, systematisches und regelgeleitetes Verfahren dar. Somit werden die Nachvollziehbarkeit und intersubjektive Überprüfbarkeit erhöht. Zudem wird die gesamte Auswertung detailliert dokumentiert, damit diese auch für weitere Forschende transparent ist. Im Unterschied zu anderen Textanalyseansätzen ist das Merkmal Kategoriegeleitetheit von großer Bedeutung für den gesamten Auswertungsprozess. Die einzelnen Kategorien stellen Kurzformulierungen zu einzelnen Themenpunkten dar. Diese werden im Kategoriensystem anhand von Ober- und Unterkategorien hierarchisch geordnet und dargestellt (Mayring & Fenzl, 2019). Die einzelnen Oberkategorien werden deduktiv, d. h. ausgehend von theoretischen Erkenntnissen, und die Unterkategorien induktiv, also aus dem Material heraus entwickelt. Somit erfolgt die Auswertung nah am Datenmaterial (Mayring, 2015). In Abgrenzung zu Kuckartz und Rädiker (2019) und Schreier (2014) werden die Kategorien bei Mayring im Wesentlichen aus der Theorie heraus entwickelt. Im Sinne einer umfassenden Verfahrensdokumentation soll im Folgenden der Auswertungsprozess detailliert wiedergegeben werden.

#### 4.6.2 Beschreibung des praktischen Auswertungsprozesses

Der Ablauf der qualitativen Inhaltsanalyse orientierte sich am allgemeinen inhaltsanalytischen Ablaufmodell von Mayring (2015; s. Abbildung 7).

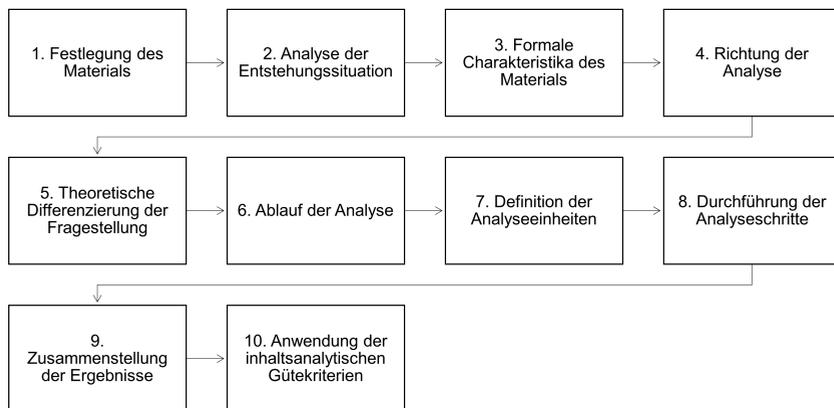


Abb. 7 Ablaufmodell (Mayring 2015, S. 62)

Die einzelnen Analyseschritte dieser Studie wurden entsprechend der gewählten Technik der inhaltlichen Strukturierung konkretisiert.

1. Festlegung des Materials: Zunächst erfolgte die Auswahl des Datenkorpus, der ausgewertet werden soll. In die Auswertung wurden alle 27 Interviews eingebunden. Die detaillierte Beschreibung der Stichprobenauswahl wird umfassend in Kapitel 4.3 dargestellt.
2. Analyse der Entstehungssituation: Die Analyse der Entstehungssituation der Interviews sowie insbesondere der Erhebungszeitraum und die Gesprächsführung werden umfassend in Kapitel 4.5 beschrieben.
3. Formale Charakteristika des Materials: Das Interviewmaterial liegt als Audiospur vor. Die Interviews wurden vollständig transkribiert und orientieren sich an den Transkriptionsregeln von Kuckartz und Rädiker (2019). Demnach werden u. a. Betonungen, Sprechpausen und nonverbale Äußerungen festgehalten, da diese auch in der Auswertung berücksichtigt werden sollen (Kuckartz & Rädiker, 2019, s. Anhang 4: Beispielinterview). Die inhaltsanalytische Auswertung erfolgte mit der Software MAXQDA 10.

4. Richtung der Analyse: Das Ziel der Interviews besteht darin, die interviewten Lehrkräfte hinsichtlich der Erwartungen, Einstellungen und Nutzung von Fortbildungsformaten zu verstehen. Dies beeinflusste die Richtung der Analyse.
5. Theoretische Differenzierung der Fragestellung: Die Fragestellung der Analyse baut auf dem bestehenden Forschungsstand auf und wird dadurch begründet (s. Kapitel 2.3). Die Analyse erfolgte entsprechend theoriegeleitet. In den Interviews soll ein Verständnis eines idealtypischen Fortbildungsformats entwickelt werden, das von den Teilnehmenden akzeptiert und genutzt wird. Dabei sollen die berufsspezifischen Besonderheiten von Lehrkräften in den Blick genommen werden (s. Kapitel 3).
6. Ablauf der Analyse: Ausgehend von der hier untersuchten Fragestellung wurde der genaue Ablauf der Analyse festgelegt. Dazu wurden die Analysetechnik, der konkrete Ablauf und die Kategorien festgelegt: Als Analysetechnik wurde die inhaltlich strukturierende Inhaltsanalyse nach Mayring (2015) gewählt, bei der das Material anhand einer bestimmten Struktur herausgefiltert wird. Mit einer regelgeleiteten Zuordnung zu zuvor festgelegten Kategorien wurden bestimmte Inhalte aus dem Material herausgefiltert. Dazu wurden für die einzelnen Auswertungsschritte inhaltsanalytische Regeln festgelegt (Mayring & Fenzl, 2019, s. Codierleitfaden). Da in dieser Studie Fortbildungsmerkmale für digital gestützte Lehrkräftefortbildungen identifiziert werden sollen, bot sich die strukturierende Inhaltsanalyse an. Wie von Mayring und Fenzl (2019) empfohlen, folgte die Analyse zuvor festgelegten Analyseschritten, die aber auch an das Material und die Fragestellung angepasst wurden. Die Festlegung der Kategorien wurde ausgehend von der bereits theoriegeleiteten Fragestellung abgeleitet. Die Oberkategorien wurden demnach deduktiv angewendet, um das Material mit Blick auf die Forschungsfrage entsprechend zu strukturieren. Das deduktive Vorgehen ermöglichte es, dass wirklich nur die für die Forschungsfrage relevanten Themenfelder analysiert wurden. Die Kategorien innerhalb dieser Themenfelder wurden aus dem Material heraus entwickelt und entstanden entsprechend nah am Material. Dabei handelt es sich folglich um induktive Unterkategorien (Schreier, 2014). Die Zuordnung zu den Kategorien wurde durch das Kategoriensystem geregelt, das im Anhang 5 vorliegt und im Unterkapitel 4.6.3 näher beschrieben wird. Dieser enthält für jede Kategorie eine Definition, ein Ankerbeispiel aus dem Text sowie eine Codierregel, die zur Abgrenzung zu anderen

Kategorien dient. Der Codierleitfaden wurde ausgehend vom Interviewleitfaden deduktiv theoriegeleitet entwickelt, in einer Pilotierung an das Material angepasst und ist zugleich intersubjektiv nachvollziehbar (Mayring, 2015, 2016; Mayring & Fenzl, 2019). Eine ausführliche Beschreibung der Kategorien befindet sich im Kapitel 4.6.3.

7. Definition der Analyseeinheiten: Das Auswertungsvorgehen wurde vorab festgelegt. Die einzelnen Analyseeinheiten bestehen aus der Codiereinheit, der Kontexteinheit und der Auswertungseinheit (s. Tabelle 9). Das Festlegen der Analyseeinheiten ermöglicht es, dass die Sensibilität der Analyse bestimmt wird und die Analyseschritte systematisch durchgeführt werden (Mayring & Fenzl, 2019). Mehrfachzuordnungen des Materials waren nur dann möglich, wenn diese unterschiedliche Themenbereiche betrafen.
8. Durchführung der Analyseschritte: Im ersten Textdurchlauf wurden zunächst sieben Interviews ausgewertet und die Textstellen den Kategorien zugeordnet. Diejenigen Textstellen, die keinen Oberkategorien im Kategoriensystem zugeordnet werden konnten, blieben unberücksichtigt (Mayring & Fenzl, 2019). Nach einer Überarbeitung der Unterkategorien wurde das komplette Interviewmaterial codiert und letzte Anpassungen der Unterkategorien wurden vorgenommen. Nachdem keine Veränderung des Kategoriensystems mehr notwendig war und die Unterkategorien konstant erhalten blieben, wurde ein letzter Materialdurchgang vorgenommen. Einzelne Unterkategorien wurden gebündelt.

Tab. 9 Analyseeinheiten

Analyseeinheit	Definition	Festlegung für die Interviewstudie
Codiereinheit	Kleinster Materialbestandteil	Ein einzelnes Wort
Kontexteinheit	größter Materialbestandteil	Gesamtes Interview
Auswertungseinheit	Auswertungsreihenfolge der Textteile	Antworten aus dem gesamten Datenmaterial zu einer Frage, geordnet anhand der Kategoriennummerierung

10. Zusammenstellung der Ergebnisse: Parallel zur Auswertung der Interviews wurde der Auswertungsprozess regelmäßig im Rahmen einer Analysegruppe besprochen. Dazu wurden einzelne Textabschnitte im Sinne der kollegialen Validierung gemeinsam analysiert, um die Lesarten und den Blick zu erweitern (Kruse, 2015).
11. Anwendung der inhaltsanalytischen Gütekriterien: Als ein Gütekriterium der qualitativen Auswertung gilt die Interkoderreliabilität. Dazu wurde ein Teil des Datenmaterials durch eine weitere Person ausgewertet und mit der Originalauswertung verglichen. Eine Voraussetzung für diese Prüfung stellt die Festlegung des Auswertungsvorgehens und der einzelnen Analyseeinheiten dar (s. Schritt 7: Definition der Analyseeinheit). Die Übereinstimmung der Codes beider Auswertungen wurde für eine intensive Diskussion und Verbesserung des methodischen Vorgehens genutzt und beschreibt den Grad der objektiven Anwendung (Mayring & Fenzl, 2019).  
Zu Beginn erhielt die Person eine kurze theoretische Einführung zum Forschungsziel und -design. Zudem wurden Codiervereinbarungen getroffen, wie beispielsweise, dass die Fragestellung nur kodiert wird, wenn dies für das Verständnis des Codes unerlässlich ist. Beide Codiererinnen werteten zunächst einen Ausschnitt gemeinsam aus, um Unklarheiten und problematische Kategorien zu identifizieren. Anschließend nahm die zweite Codiererin eine unabhängige Codierung von zwei Interviews vor. Der Austausch und die Diskussion der Anwendung wurden für die Präzisierung des Codierleitfadens und zur Weiterentwicklung des Kategoriensystems genutzt. Das Ziel dieses Vergleichs war weniger die Übereinstimmung in allen Codierungen, sondern die Einigkeit im Verständnis der Verwendung der Codes (Mayring & Fenzl, 2019; Rädiker & Kuckartz, 2019). Deutlich wird, dass die Codierung ähnlich angewendet wurde. Alle unterschiedlichen Fälle wurden jedoch geprüft. Dabei handelte es sich vor allem um kleinteiligere Codierungen in der Originalauswertung sowie Codes, die für die Fragestellung eher zweitrangig waren. Es zeigte sich also eine objektive Auswertung, die nicht unbedingt in einer Zahl ausgedrückt werden muss. Ferner unterschied sich der Codeumfang und würde daher die prozentuale Überlappung der Codesegmente verfälschen.

#### 4.6.3 *Kategoriensystem*

Die Oberkategorien wurden, wie bereits beschrieben, in Anlehnung an das Angebots-Nutzungsmodell von Lipowsky (2010) und das UTAUT-Modell nach Tappe (2019) deduktiv entwickelt. Wie bereits in Kapitel 2.3 ausführlich

beschrieben, bietet sich die Kombination der beiden Modelle an, da mit dem Angebots-Nutzungsmodell ein komplexes Bild von Fortbildungen mit den entsprechenden Kontextbedingungen seitens der Schule und den Voraussetzungen seitens der lernenden Lehrkraft aufgezeigt wird. Daraus wurden die folgenden Oberkategorien abgeleitet, die hinsichtlich des Lernprozesses relevant sind: *Fortbildungsinterne Merkmale* (Kategorie 3), *Fortbildungsexterne Merkmale* (Kategorie 4) und *Lehrkraft* (Kategorie 5).

Mit dem UTAUT-Modell wird die bildungstechnologische Perspektive zur Akzeptanz und Nutzung digital gestützten Lernens ergänzt, indem die wesentlichen Variablen hinsichtlich der Nutzungsabsicht und der tatsächlichen Nutzung dargestellt werden. Hinzu kommen die Oberkategorien *Lernmedien und -möglichkeiten* (Kategorie 1) und *Allgemeine Mediennutzung* (Kategorie 2). Im Vergleich zum Angebots-Nutzungsmodell werden zudem im UTAUT-Modell die Variablen der Akzeptanz und Nutzung deutlich stärker differenziert, sodass hier noch die folgenden Oberkategorien abgeleitet werden: *Nutzungseinstellung zu digital gestütztem Lernen* (Kategorie 6), *Akzeptanz und Nutzung – Fortbildung I* (Kategorie 7), *Akzeptanz und Nutzung – Fortbildung II* (Kategorie 8) und *Akzeptanz und Nutzung – Fortbildung III* (Kategorie 9). Ausgehend vom Interviewmaterial wurden die Oberkategorien um induktive Unterkategorien ergänzt. Die Tabelle 10 zeigt eine Übersicht des Kategoriensystems. Darin werden die Haupt- und Unterkategorien hinsichtlich der Relevanz für die drei Forschungsfragen dargestellt. Ebenso befindet sich eine Übersicht der Kategorienbeschreibungen und Ausführungen der Ankerbeispiele im Codierleitfaden im Anhang 5. Im Folgenden sollen die einzelnen Oberkategorien mit den Unterkategorien vorgestellt werden.

Tab. 10 Kategoriensystem und Forschungsfragen

Kategorie (K)	Unterkategorie	Forschungsfrage
K1: Lern- medien und -möglichkeiten	1.1 formale Bildungsangebote	Forschungsfrage 1: Welche Merkmale zeigen sich in den bereits bestehenden Lerngewohnheiten und insbesondere der Wahl digitaler Medien?
	1.2 klassische Lernmedien	
	1.3 Austausch mit Kolleg:innen	
	1.4 Rahmenbedingungen	
K2: Allgemeine Mediennutzung	2.1. Mediennutzung im Unterricht	
	2.2 Mediennutzung im Kollegium	
	2.3 Rahmenbedingungen der Mediennutzung	
K3: Fortbildungs- interne Merk- male	3.1 Wunsch nach Individualisierung	Forschungsfrage 2: Welche Merkmale wünschen sich Lehrkräfte für die Gestaltung einer Fortbildung vor dem Hintergrund der schulischen Kontextbedingungen und individuellen Voraussetzungen?
	3.2 Wunsch nach Unterstützung und Begleitung	
	3.3 Wunsch nach Austausch mit anderen Lehrkräften	
	3.4 Wunsch nach angenehmen Rahmenbedingungen	
K4: Fortbildungs- externe Merk- male	4.1 Rolle des Schulkollegiums	
	4.2 Rolle der Schulleitung	
	4.3 hilfreiche und hinderliche Schulstrukturen	
K5: Lehrkraft	5.1 Motivation und Einstellung	
	5.2 Vereinbarkeit mit dem Privatleben	
K6: Nutzungseinstellung zu digital gestütztem Lernen	6.1 Verbesserung durch Austausch und Kommunikation	
	6.2 Verbesserung durch flexibles und individuelles Lernen	
	6.3 Grenzen des digital gestützten Lernens	
	6.4 Grenzen der Vereinbarkeit	
	6.5 Einschätzung der eigenen Nutzung	
K7: Wahrnehmung und Akzeptanz – Fortbildung I	7.1 Zufriedenheit	Forschungsfrage 3: Welche Merkmale begünstigen die Akzeptanz in der Teilnahme einer digital gestützten Fortbildung vor dem Hintergrund der schulischen Kontextbedingungen und individuellen Voraussetzungen?
	7.2 Ausrichtung auf individuelle Bedarfe	
	7.3 Austausch	
	7.4 Begleitung und Unterstützung	
K8: Akzeptanz und Nutzung von Fortbildung II	8.1 Zufriedenheit	
	8.2 Individuelles und flexibles Lernen	
	8.3 Austausch und Kommunikation	
	8.4 Begleitung und Unterstützung	
K9: Akzeptanz und Nutzung – Fortbildung III	9.1. Zufriedenheit	
	9.2 Individuelles und flexibles Lernen	
	9.3 Austausch und Kommunikation	
	9.4 Begleitung und Unterstützung	

### 1) Auswertungsdimension Lernmedien und -möglichkeiten

Unter der Oberkategorie *Lernmedien und -möglichkeiten* wurden alle Aussagen zusammengelegt, die sich auf jegliches Lernen von Lehrkräften beziehen (s. Tabelle 11). Diese umfasst neben den institutionalisierten Bildungsangeboten insbesondere den informellen Lernprozess von Lehrkräften und die selbst gewählten Lernmedien und werden in den folgenden Unterkategorien dargelegt: formale Bildungsangebote, klassische Lernmedien, Austausch mit Kolleg:innen und Rahmenbedingungen.

Tab. 11 Oberkategorie Lernmedien und -möglichkeiten

Kategorie (K)	Unterkategorie
K1. Lernmedien und -möglichkeiten	1.1 formale Bildungsangebote
	1.2 klassische Lernmedien
	1.3 Austausch mit Kolleg:innen
	1.4 Rahmenbedingungen

### 2) Auswertungsdimension allgemeine Mediennutzung

In der Oberkategorie *Allgemeine Mediennutzung* wurden alle Äußerungen zusammengefasst, die zur persönlichen Nutzung digitaler Medien getroffen wurden (s. Tabelle 12). Dies bezieht sich auf den Einsatz im Unterricht und der Unterrichtsvorbereitung sowie auf die Zusammenarbeit mit dem Schulkollegium und sonstige Rahmenbedingungen. Dies umfasst die Unterkategorien *Mediennutzung im Unterricht*, *Mediennutzung im Kollegium* und *Rahmenbedingungen der Mediennutzung*.

Tab. 12 Oberkategorie Mediennutzung

Kategorie (K)	Unterkategorie
K2. Mediennutzung	2.1 Mediennutzung im Unterricht
	2.2 Mediennutzung im Kollegium
	2.3 Rahmenbedingungen der Mediennutzung

### 3) Auswertungsdimension fortbildungsinterne Merkmale

Diese Kategorie bündelt alle Aussagen zu fördernden und hindernden Aspekten, die grundsätzlich für die Teilnahme an Fortbildungen relevant sind (s. Tabelle 13).

Tab. 13 Oberkategorie fortbildungsexterne Merkmale

Kategorie (K)	Unterkategorie
K3. Fortbildungsinterne Merkmale	3.1 Wunsch nach Individualisierung
	3.2 Wunsch nach Unterstützung und Begleitung
	3.3 Wunsch nach Austausch mit anderen Lehrkräften
	3.4 Wunsch nach angenehmen Rahmenbedingungen

Dies bezieht sich auf jegliche Faktoren, die von der Anmeldung bis zum Abschluss einer Veranstaltung als unterstützend oder hinderlich wahrgenommen wurden, wie beispielsweise inhaltliche Bedarfe, Unterrichtsbezüge sowie zeitliche Rahmenbedingungen. Dazu werden die Unterkategorien *Wunsch nach Individualisierung*, *Wunsch nach Unterstützung und Begleitung*, *Wunsch nach Austausch mit anderen Lehrkräften* und *Wunsch nach angenehmen Rahmenbedingungen* beschrieben.

#### 4) Auswertungsdimension fortbildungsexterne Merkmale

Innerhalb der Oberkategorie *fortbildungsexterne Merkmale* wurden unterstützende und hemmende Faktoren seitens der schulischen Kontextbedingungen ausgeführt, die einen Einfluss auf die Fortbildungsteilnehmenden und deren Lernprozess haben können (s. Tabelle 14). Die Faktoren wurden in den Unterkategorien *Rolle des Schulkollegiums*, *Rolle der Schulleitung* und *hilfreiche und hinderliche Strukturen* gebündelt.

Tab. 14 Oberkategorie fortbildungsexterne Merkmale

Kategorie (K)	Unterkategorie
K4: fortbildungsexterne Merkmale	4.1 Rolle des Schulkollegiums
	4.2 Rolle der Schulleitung
	4.3 hilfreiche und hinderliche Schulstrukturen

#### 5) Auswertungsdimension Lehrkraft

Die Oberkategorie *Lehrkraft* umfasst alle Aspekte, die seitens der Lehrkraft auf die Akzeptanz und Nutzung eines Fortbildungsangebots wirken, wie das Vorwissen, die Teilnahmemotivation und Einstellung sowie private Umstände seitens der jeweiligen Lehrkraft (s. Tabelle 15). Entsprechend werden die Aussagen in den Unterkategorien *Motivation und Einstellung* und *Vereinbarkeit mit dem Privatleben* beschrieben.

Tab. 15 Oberkategorie Lehrkraft

Kategorie (K)	Unterkategorie
K5: Lehrkraft	5.1 Motivation und Einstellung
	5.2 Vereinbarkeit mit dem Privatleben

### 6) Auswertungsdimension Nutzungseinstellung zu digital gestütztem Lernen

In die Oberkategorie *Nutzungseinstellung zu digital gestütztem Lernen* fallen jegliche Annahmen, Erwartungen und Einschätzungen der Lehrkräfte an die persönliche Akzeptanz und Nutzung eines digital gestützten Fortbildungskonzepts (s. Tabelle 16). Für ein umfassendes Verständnis wurden ebenso analoge Medien erfasst. Diese Kategorie besteht aus den Unterkategorien *Verbesserung durch Austausch und Kommunikation*, *Verbesserung durch flexibles und individuelles Lernen*, *Grenzen des digital gestützten Lernens*, *Grenzen der Vereinbarkeit* und *Einschätzung der eigenen Nutzung*.

Tab. 16 Oberkategorie Nutzungseinstellung zu digital gestütztem Lernen

Kategorie (K)	Unterkategorie
K6: Nutzungseinstellung zu digital gestütztem Lernen	6.1 Verbesserung durch Austausch und Kommunikation
	6.2 Verbesserung durch flexibles und individuelles Lernen
	6.3 Grenzen des digital gestützten Lernens
	6.4 Grenzen der Vereinbarkeit
	6.5 Einschätzung der eigenen Nutzung

### 7) Auswertungsdimension Wahrnehmung und Akzeptanz – Fortbildung I

In der Kategorie *Akzeptanz und Nutzung – Fortbildung I* wurde auf der Basis der erlebten Fortbildung I die Akzeptanz und Nutzung hinsichtlich einer Weiterentwicklung hin zu einem digital gestützten Fortbildungskonzept erfasst (s. Tabelle 17). Die einzelnen Antworten werden in den Unterkategorien *Zufriedenheit*, *Ausrichtung auf individuelle Bedarfe*, *Austausch* und *Begleitung und Unterstützung* dargelegt.

Tab. 17 Oberkategorie Akzeptanz und Nutzung – Fortbildung I

Kategorie (K)	Unterkategorie
K7: Akzeptanz und Nutzung – Fortbildung I	7.1 Zufriedenheit
	7.2 Ausrichtung auf individuelle Bedarfe
	7.3 Austausch
	7.4 Begleitung und Unterstützung

### 8) Auswertungsdimension Akzeptanz und Nutzung – Fortbildung II

In der Oberkategorie *Akzeptanz und Nutzung – Fortbildung II* wurden alle Aussagen zur tatsächlichen Akzeptanz und Nutzung der digitalen Elemente der durchgeführten digital gestützten Fortbildung II erfasst (s. Tabelle 18). Die Unterkategorien bestehen aus *Zufriedenheit*, *Individuelles und flexibles Lernen*, *Austausch und Kommunikation* und *Begleitung und Unterstützung*.

Tab. 18 Oberkategorie Akzeptanz und Nutzung – Fortbildung II

Kategorie (K)	Unterkategorie
K8: Akzeptanz und Nutzung – Fortbildung II	8.1 Zufriedenheit
	8.2 Individuelles und flexibles Lernen
	8.3 Austausch und Kommunikation
	8.4 Begleitung und Unterstützung

### 9) Auswertungsdimension Akzeptanz und Nutzung – Fortbildung III

Die Oberkategorie *Akzeptanz und Nutzung – Fortbildung III* umfasst alle Aussagen zur tatsächlichen Akzeptanz und Nutzung der digitalen Elemente der durchgeführten digital gestützten Fortbildung III (s. Tabelle 19). Die Unterkategorien bestehen aus *Zufriedenheit*, *Individuelles und flexibles Lernen*, *Austausch und Kommunikation* und *Begleitung und Unterstützung*.

Tab. 19 Oberkategorie Akzeptanz und Nutzung – Fortbildung III

Kategorie (K)	Unterkategorie
K9: Akzeptanz und Nutzung – Fortbildung III	8.1 Zufriedenheit
	8.2 Individuelles und flexibles Lernen
	8.3 Austausch und Kommunikation
	8.4 Begleitung und Unterstützung

## 5 Darstellung der Ergebnisse

Die Darlegung der Ergebnisse erfolgt anhand der Auswertungskategorien. Zunächst wird im ersten Teil der Ergebnisse die Perspektiven aller Interviewteilnehmenden beschrieben, um das Forschungsziel 1 zu erreichen (s. Kapitel 5.1–5.6). Dazu wird ausgeführt, welche Lernmedien und -möglichkeiten die Lehrkräfte grundsätzlich wahrnehmen und welche digitalen Medien sie bereits in ihrem beruflichen Alltag einbinden. Anschließend werden die Ergebnisse dargelegt, die hinsichtlich der Gestaltung einer Fortbildung genannt werden. Diese werden auf den drei folgenden Ebenen betrachtet: fortbildungsinterne und -externe Merkmale sowie lehrkraftbezogene Merkmale. Außerdem werden die Nutzungseinstellungen der Lehrkräfte gegenüber einer digital gestützten Fortbildung erfasst. Im zweiten Teil folgt die Ergebnisdarlegung von Fortbildung I bis III (s. Kapitel 5.7–5.9). Dazu werden die Ergebnisse des jeweiligen Fortbildungsdurchgangs anhand der Kategorien dargelegt, die sich auf die Akzeptanz und Nutzung beziehen. Wie bereits beschrieben, werden in Anlehnung an den Design-Based-Research-Ansatz nach Euler (2014) die Ergebnisse der Befragung genutzt, um das Fortbildungskonzept weiterzuentwickeln (s. Kapitel 5.7–5.9). In Fortbildung II und III wurden digital gestützte Elemente eingebunden und untersucht. Die Darstellung dieser drei Fortbildungsdurchgänge erfolgt nacheinander, um die chronologische Weiterentwicklung, die auf Basis der geführten Interviews erfolgte, abzubilden. Die Ergebnisse einer Unterkategorie werden jeweils dargelegt und anschließend wird mit Blick auf die Fortbildungsdurchgänge auf Gemeinsamkeiten, Unterschiede und Besonderheiten eingegangen. Am Ende einer Kategorie wird diese mit Blick auf die jeweilige Forschungsfrage noch einmal zusammengefasst.

Zusätzlich zu der vorherigen Beschreibung aller Oberkategorien in Kapitel 4.6.3 befindet sich im Anhang der gesamte Kategorienleitfaden (s. Anhang 5). Die Fortbildung III fand während der COVID-19-Pandemie statt, sodass die Aussagen der Interviews 22 bis 27 vor diesem Hintergrund bewertet werden müssen (s. Kapitel 4.2 und 4.3).

## 5.1 Lernmedien und -möglichkeiten

Insgesamt wurden laut der Lehrkräfte verschiedene Lernmedien und -möglichkeiten genutzt. Diese wurden in die folgenden Unterkategorien unterteilt: formale Bildungsangebote, klassische Lernmedien, Austausch mit Kolleg:innen und Rahmenbedingungen (s. Tabelle 20). Dies soll im Folgenden detailliert vorgestellt werden.

Tab. 20 Beispiele für Lernmedien und -möglichkeiten

Kategorie (K)	Unterkategorie	Ankerbeispiele
K1: Lernmedien u. -möglichkeiten	1.1 formale Bildungsangebote	„Also Fortbildungen finde ich generell super wichtig.“ (TN 13: 20)
	1.2 klassische Lernmedien	„Videos gucke ich mir schon mal an-ähm (..) so Erklärvideos gucke ich mir schon mal an, wie das da gemacht ist oder so.“ (TN 18: 78)
	1.3 Austausch mit Kolleg:innen	„ich rede erstmal immer ganz viel mit meinen Kollegen und äh hole mir irgendwie erstmal eine Einschätzung von denen“ (TN 20:16)
	1.4 Rahmenbedingungen	„lief durch das Schulgebäude auf der Suche nach Internet“ (TN 24: 31)

### 5.1.1 Formale Bildungsangebote

Das Lernen im Rahmen von formalen Bildungsangeboten wie schulinterne und -externe Fortbildungsveranstaltungen wird als zentrale Lernmöglichkeit genannt und besonders hervorgehoben. Die interviewten Lehrkräfte des Fortbildungsdurchgangs III beschreiben zudem, dass digital gestützte Fortbildungsangebote während der COVID-19-Pandemie zugenommen haben und diese von den Lehrkräften auch genutzt werden. Es fällt auf, dass die digital gestützten Bildungsangebote während der Pandemie auch in den Schulferien oder abends wahrgenommen werden. Im Vergleich zu den sonst üblichen Präsenzformaten werden die digital gestützten Fortbildungen als einsamer beschrieben. Es fehle vor allem die Interaktivität und der soziale Austausch. Fortbildungsveranstaltungen, die im Rahmen von Videokonferenzen lediglich auf die Vermittlung neuer Inhalte abzielen, werden positiv wahrgenommen und lassen sich gut mit dem Alltag der Lehrkräfte vereinbaren. Besonders Fortbildungen zu digitaler Bildung werden verstärkt wahrgenommen und die Fortbildungsinhalte können direkt im Unterricht angewendet werden.

### 5.1.2 *Klassische Lernmedien*

Die interviewten Lehrkräfte beschreiben, dass sie für die Erarbeitung neuer Inhalte die Möglichkeiten einer Internetrecherche, Fachbücher, -zeitschriften und Lernvideos nutzen. Als Einstieg und zur Orientierung innerhalb eines Themas stellt ein häufiges Vorgehen für die interviewten Lehrkräfte eine explorative Internetrecherche dar. Diese erfolgt über die Eingabe von Schlagworten in gängigen Suchmaschinen. Eine Lehrkraft beschreibt ihr eigenes Recherchevorgehen bei neuen Themen und Lerninhalten folgendermaßen:

„Aber auch nicht wirklich – jetzt nicht total gezielt, sondern das ist dann auch irgendwie so ein bisschen – ist dann so ein bisschen wahllos. Und so verläuft es sich dann meistens auch. Dann kommt man irgendwie (.) vom einen auf das Nächste und so richtig – äh ((beide lachen)) so richtig ergebnisreich ist es dann auch nicht.“ (TN 19: 34).

Es wird deutlich, dass es sich bei der hier beschriebenen Internetrecherche um ein exploratives Vorgehen handelt, das „ein bisschen wahllos“ (s. o.) erfolgt. Zudem scheint dies nicht nur den Rechercheprozess, sondern auch das Ergebnis zu beschreiben, in dem dieses als kaum „ergebnisreich“ bezeichnet wird (s. o.). Hier handelt es sich offenbar um eine erste thematische Orientierung und weniger um eine systematische und gezielte Recherche. Es entsteht der Eindruck, dass sich die Lehrkraft von dieser Suche ein fundiertes Ergebnis erhofft, dass den jeweiligen Wissensbedarf hinreichend deckt. Es fällt auf, dass nur selten konkrete themenbezogene Webseiten sowie Foren und Blogs angesteuert werden und auch auf konkrete Nachfrage kaum benannt werden können.

Ausgehend von einer ersten Internetrecherche werden in einem zweiten Schritt oftmals Fachbücher und -zeitschriften ausgewählt. Deutlich wird, dass diese ausschließlich in gedruckter Version und nicht als E-Book genutzt werden. Allerdings wird vereinzelt beschrieben, dass gedruckte Bücher zunehmend von der Internetrecherche abgelöst werden. Es wird betont, dass digitale Medien, Bücher und Zeitschriften die selbstgesteuerte, flexible Auseinandersetzung ermöglichen. Eine Lehrkraft beschreibt dazu ihr Vorgehen folgendermaßen:

„Früher war ich auch oft in der Bibliothek in Stadt Q an der Uni. Aber mir fehlt von zu Hause aus einfach die Zeit dafür mit den Kindern und dadurch, dass ich die nachmittags habe, (.) äh bin ich da nicht (.) sehr flexibel und mache das (.) überwiegend über Internet und dann bestelle ich halt Sachen, die mir (.) gut gefallen.“ (TN 22: 18)

Es wird zum einen deutlich, dass die Lehrkraft sich generell gerne mit Büchern weiterbildet, da sie die grundsätzliche Bereitschaft äußert, um in eine Bibliothek zu fahren. Zum anderen wird aber auch deutlich, dass die Lehrkraft aufgrund der familiären Pflichten zeitlich stark eingebunden ist und daher ein Medium wählt, das sie selbstgesteuert bearbeiten kann.

Das Lernen mit Videos wird von den Lehrkräften ebenfalls genutzt. Podcasts sind dagegen kaum bekannt und werden nicht gehört bzw. genannt. Es fällt auf, dass digitale Materialien eher in der gedruckten Form genutzt werden. Es gibt auch Lehrkräfte, die ausschließlich gedruckte Texte nutzen und sich jedoch grundsätzlich offen für das Lernen mit digitalen Medien und insbesondere Lernen mit Videos aussprechen.

Besonders die Lehrkräfte des Fortbildungsdurchgangs III, die während der COVID-19-Pandemie befragt werden, berichten von Veränderungen der Lernbedingungen. Während des Distanzunterrichts im Lockdown der Pandemie können die Lehrkräfte ihren beruflichen Alltag flexibler gestalten. Für die Lehrkräfte bedeutet dies, dass der Stundenplan weniger starr eingehalten wird und sie damit ihren Alltag und insbesondere ihre Lernphasen flexibler gestalten können. Die Auseinandersetzung mit neuen Lerninhalten erfolgt nun mit weniger Unterbrechungen und wird als intensiver erlebt. Zudem berichten sie davon, gezielte Foren und Blogs für Lehrkräfte zu nutzen. Die Wahl der Medien scheint sich hier nicht geändert zu haben, da weiterhin vor allem das Buch und die Internetrecherche genutzt werden.

### 5.1.3 *Austausch im Kollegium*

Einen hohen Stellenwert nimmt der Austausch mit und das Lernen von Kolleg:innen ein. Dies wird vor allem als Ausgangspunkt für weitere vertiefende Recherchen gesehen und die umfassenden Erfahrungen von Kolleg:innen werden explizit hervorgehoben. Besonders der schulübergreifende Kontakt mit anderen Lehrkräften, die im Rahmen von Netzwerken aus dem Referendariat und schulübergreifender Arbeit bekannt sind, stellen hier eine wichtige Ressource dar. Ebenso findet ein Austausch mit Lehrkräften innerhalb von Fortbildungen statt.

Die Teilnehmenden des Fortbildungsdurchgangs III beschreiben, dass sich ihr Kollegium seit der COVID-19-Pandemie gegenüber digitalen Medien geöffnet hat. Es finden vermehrt Austauschgespräche für die Entwicklung des Distanz-

unterrichts statt, die durch erfahrene Kolleg:innen zusätzlich unterstützt werden. Es wird angenommen, dass auch nach der Pandemie die Teilnahme an digital gestützten Lernformaten weiter steigt.

#### *5.1.4 Rahmenbedingungen*

Die Lehrkräfte beschreiben, dass sie im Schulalltag oftmals keine Zeit zum Lernen finden. Die Ausstattung in der Schule verhindert zum Teil digitales Lernen. Eine Lehrkraft beschreibt, dass sie in der Schule nirgends stabiles Internet hat.

#### *5.1.5 Zusammenfassung*

Im Rahmen des Lernprozesses beschreiben die Interviewten vor allem folgende Bereiche: (1) die Nutzung von formalisierten Bildungsangeboten wie Fortbildungen, (2) klassische Medien, wie Fachbücher und -artikel, sowie Lernvideos und explorative Internetrecherchen, (3) Austausch mit anderen Lehrkräften im Kollegium, (4) Rahmenbedingungen.

Die Auswahl der klassischen Lernmedien wird damit begründet, dass sich diese mit dem Alltag vereinbaren lassen. Zudem werden diese möglichst in gedruckter Form verwendet. Systematische Recherchen, z. B. anhand themenbezogener Webseiten erfolgen ausschließlich von den Teilnehmenden, die während der Pandemie befragt werden. Der Austausch mit Kolleg:innen stellt eine wichtige Orientierung dar, die vor allem zu Beginn der Auseinandersetzung mit einem neuen Lerninhalt genutzt wird. Es fällt auf, dass der Austausch weniger schulintern und viel mehr im Rahmen von schulübergreifenden Netzwerken erfolgt oder zumindest benannt wird. Zudem wird deutlich, dass die zeitliche Ressource eine große Rolle spielt, da die Zeit zum Lernen grundsätzlich knapp und phasenweise sogar gar nicht vorhanden ist.

Besonders für die Teilnehmenden des Fortbildungsdurchgangs III ist die Nutzung digital gestützter Fortbildungen während der COVID-19-Pandemie selbstverständlicher geworden. Diese Gruppe von Lehrkräften machen die Erfahrung, dass sich die Fortbildungen besser mit ihrem Alltag vereinbaren lassen und das selbstgesteuerte Lernen in digitalen Formaten unterstützt werden kann. Im Lernprozess außerhalb von Fortbildungen zeigen sich allerdings nur vereinzelte Veränderungen. Einzelne Teilnehmende berichten aber davon, dass sie vermehrt digitale Materialien und insbesondere eine systematische

Internetrecherche anhand bekannter themenbezogener Webseiten nutzen. Zudem öffnet sich das Kollegium gegenüber digitalen Medien und die Relevanz von digital gestützten Lernformaten steigt.

## 5.2 Allgemeine Mediennutzung

Die Auswertungsdimension 2 *Allgemeine Mediennutzung* bezieht sich auf die Nutzung von Medien im Schulalltag (s. Tabelle 21).

Tab. 21 Beispiele für allgemeine Mediennutzung

Kategorie (K)	Unterkategorie	Ankerbeispiele
K2: Allgemeine Mediennutzung	2.1. Mediennutzung im Unterricht	„Also wir nehmen- wir nehmen eigentlich jedes Jahr entweder ein Hörspiel auf oder äh eine Fernsehendung.“ (TN 13: 23)
	2.2 Mediennutzung im Kollegium	„Also in der Schule habe ich festgestellt, dass ähm (..) alles, was mein Kollegium (.) in der Corona-Zeit, auch in der Homeschooling- sogenannten Homeschooling-Phase, (.hhh) ähm angeboten haben, dass das eigentlich kaum- (.) also es-es-es handelt sich nicht um digital-gestütztes Lernen.“ (TN 34: 76)
	2.3 Rahmenbedingungen der Mediennutzung	„Ja, dass man so was erst mal weiß und sich dann auch traut und sagt: ‘Ich mache das.’“ (TN 36:32).

Dazu werden im Folgenden die Ergebnisse der Unterkategorien *Mediennutzung im Unterricht*, *Mediennutzung im Kollegium* und *Rahmenbedingungen der Mediennutzung* detailliert dargelegt.

### 5.2.1 Mediennutzung im Unterricht

Die große Mehrheit der befragten Lehrkräfte weist explizit darauf hin, dass sie digitale Medien beruflich nutzen. Es zeigt sich, dass digitalen Medien vor allem als Unterrichtsmittel im Schulunterricht sowie als Organisationsmittel zur Vorbereitung des Unterrichts genutzt werden. Eine interviewte Lehrkraft beschreibt dies folgendermaßen: „Auf jeden Fall Internet. Da gebe ich einfach das Schlagwort (.) erst mal ein und gucke, was ich da finde.“ (TN 22: 18). Hier wird also v. a. der Computer inklusive einer Internetrecherche als zentrale Möglichkeit zur Vorbereitung des Unterrichts genannt. Die Interviewteilnehmenden, die während der COVID-19-Pandemie befragt wurden, beschreiben,

dass sie seit Beginn der Pandemie digitale Medien deutlich stärker im Schulalltag nutzen. Insbesondere wird der Einsatz digital gestützten Lernens als relevanter und notwendiger eingestuft. Seit der zeitweisen Schulschließungen, während der COVID-19-Pandemie, wird die schulinterne Lernplattform verstärkt eingesetzt. Eine interviewte Lehrkraft beschreibt die Rolle digitaler Medien folgendermaßen:

„Sehr wichtig. Also wir haben jetzt – äh wir arbeiten schon länger (.) an der Schule über iServ. Also über E-Mails bekommt man eigentlich die wichtigsten Informationen. Wir haben seit ähm zwei Jahren ein digitales Klassenbuch. Ähm (.) St-Stundenpläne, Vertretungspläne, alles läuft bei uns digital, (.) über digitale Medien.“ (TN 22: 54).

Es fällt auf, dass die Plattform vor allem als Organisationsmittel genutzt wird, um Arbeitsblätter für die Schulklasse sowie vereinzelt auch Langzeitaufgaben bereitzustellen. Ebenso werden Lernmaterialien per Post und E-Mail verschickt. Die bearbeiteten Materialien werden als Foto über eine Kommunikationsapp zurück an die Lehrkräfte gesendet. Bemerkenswert ist, dass hier aufseiten der Lehrkräfte sowie der Schüler:innen pragmatische Lösungen gefunden werden, die wenig digitale Kompetenzen seitens der Schüler:innen und Lehrkräfte erfordern. Zudem orientieren sich die Lösungen stark an den Lern- und Arbeitsstrukturen der Präsenzschiule, die nun lediglich digital abgebildet werden.

Bei höheren Klassenstufen werden vereinzelt Videokonferenzen eingesetzt. Der Einsatz wird jedoch aufgrund der technischen Herausforderungen und Verbindungsproblemen als sehr schwierig erlebt. Es werden zudem Schwierigkeiten betont, die Schüler:innen aufgrund der wenigen Endgeräte im Distanzunterricht zu erreichen. Die Lehrkräfte sammeln folglich auch negative Erfahrungen während des Distanzunterrichts.

Die Interviewteilnehmenden erleben die vorübergehenden Lockerungen im Umgang mit datenschutzrechtlichen Vorgaben als wesentliche Voraussetzung für die Nutzung digitaler Medien im Unterricht. Dies erlaubt ihnen die Einbindung von weiteren Kommunikationsapps, die zwar den sonstigen Richtlinien des Datenschutzes nicht genügen. Jedoch können sie so die gesamte Schulklasse erreichen, da die schuleigene Lernplattform von den Lernenden kaum genutzt wird.

Die Lehrkräfte sammeln während der COVID-19-Pandemie Erfahrungen mit digital gestützten Fortbildungen. Es besteht der Wunsch, dass auch das Lernen der Schüler:innen in ähnlicher Weise flexibilisiert und individualisiert wird.

Während also ein Teil der Lehrkräfte in der COVID-19-Pandemie zunehmend digitale Medien nutzt, gibt es auch Lehrkräfte, die überwiegend schlechte Erfahrungen mit digitalen Medien gemacht haben. Digitales Lernen spielt in ihrem beruflichen Alltag zudem nur eine sehr geringe Rolle. Entsprechend ist der Blick auf die Chancen digitaler Medien sehr unterschiedlich: So können manche Lehrkräfte weder Chancen noch Herausforderungen von digitalen Medien für die Schule benennen. Andere sehen die Chancen zwar, aber es fehlen die zeitlichen Ressourcen, um sich mit digitalen Medien zu befassen und diese einzusetzen. Die unterschiedlichen Perspektiven der Lehrkräfte zeigen sich auch in den Erwartungen an die Bedeutung digitaler Medien nach der Pandemie. Es wird einerseits der Eindruck geäußert, dass die Erfahrungen während der Pandemie zu langfristigen Veränderungen im Schulalltag führen werden, indem die Potenziale digitaler Medien weiter ausgeschöpft werden. Andererseits wird die Annahme deutlich, dass digital gestütztes Lernen und Arbeiten nach der Pandemie nicht mehr sinnvoll sind. Es werden Ängste geäußert, dass Schule auf lange Sicht stärker digital erfolgen könnte und der Präsenzunterricht reduziert werden könnte. Auffällig ist die Betonung, dass der eigene Unterricht auch ohne digitale Hilfsmittel möglich ist.

In Form einer Selbsteinschätzung der Interviewten wird zudem die Rolle digitaler Medien im Hinblick auf den beruflichen Alltag erfasst (s. Abbildung 8). Diese Einschätzung erfolgt anhand der folgenden Rating-Skala: weniger wichtig, mittel und wichtig. Diese dreistufige verbale Rating-Skala kann nur eine Tendenz andeuten. Es lässt sich vermuten, dass diese Selbsteinschätzung auf Tendenzen zur Einstellung und Nutzung digitaler Medien verweist. Basierend auf der hier vorgenommenen Selbsteinschätzung der Teilnehmenden kann demnach beschrieben werden, dass eine etwa gleiche Verteilung zur Rolle digitaler Medien in der Gesamtgruppe vorliegt. Es

Rolle digitaler Medien  
(der Gesamtinterviews)

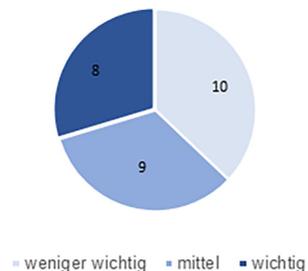


Abb. 8 Selbsteinschätzung zur Rolle digitaler Medien

*Anmerkung:* Die Selbsteinschätzung der Teilnehmenden soll eine Tendenz aufzeigen und erfolgte anhand der folgenden Rating-Skala: weniger wichtig, mittel und wichtig.

kann angenommen werden, dass damit ein ausgeglichenes Einstellungsverhältnis zu digitalen Medien vorliegt.

In der Abbildung 9 wird ersichtlich, dass die Rolle digitaler Medien in den einzelnen Fortbildungsgruppen unterschiedlich gewichtet ist. Es fällt insbesondere auf, dass die Interviewten des Fortbildungsdurchgangs III die Rolle digitaler Medien insgesamt etwas höher einstufen. Diese Interviews wurden während der COVID-19-Pandemie geführt.

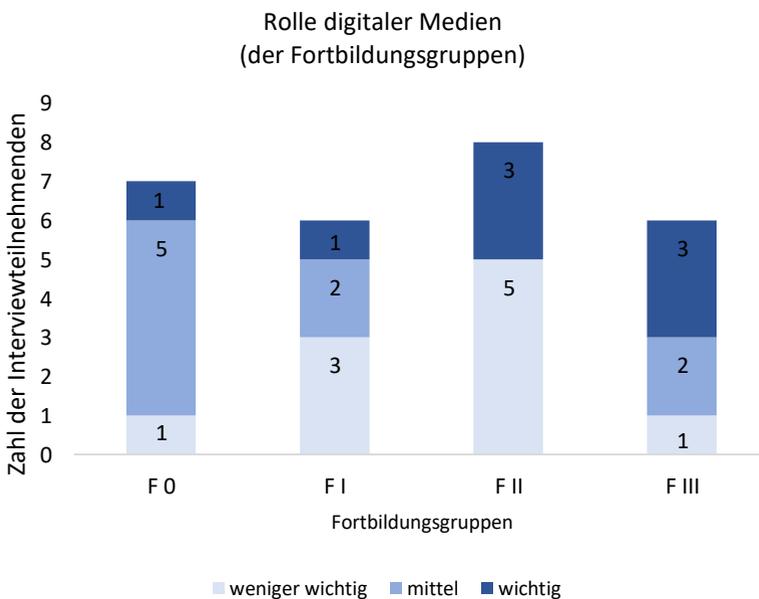


Abb. 9 Rolle digitaler Medien der Fortbildungsgruppe

*Anmerkung:* Die Selbsteinschätzung der Teilnehmenden soll eine Tendenz aufzeigen und erfolgte anhand der folgenden Rating-Skala: weniger wichtig, mittel und wichtig. F<sup>0</sup>: Niederdeutsch und Saterfriesisch, F<sup>I-III</sup>: Fortbildungsdurchgänge DaF/DaZ

Während der Schulschließung in der Pandemie waren digitale Medien eine notwendige Voraussetzung für die Durchführung des Unterrichts. Das Kollegium beschäftigt sich, bis auf einzelne Ausnahmen, nun mit digitalen Möglichkeiten für den Schulalltag. Gleichzeitig muss natürlich bedacht werden, dass

die ersten Interviews bereits 2017 geführt wurden und digitale Medien zu diesem Zeitpunkt deutlich weniger im Fokus von Schulen und der Öffentlichkeit standen.

### 5.2.2 *Mediennutzung im Kollegium*

Neben der bereits beschriebenen Mediennutzung im Rahmen des Unterrichts werden vor allem Kommunikationsmedien zum Austausch mit dem Kollegium genutzt. Besonders die Lehrkräfte des Fortbildungsdurchgangs III, die während der COVID-19-Pandemie befragt wurden, beschreiben eine zunehmende Offenheit im Kollegium gegenüber digitalen Medien im Distanzunterricht. Dies wird folgendermaßen beschrieben „Und natürlich auch Kollegen, die sich davor – (.hhh) ähm davor gesperrt haben, müssen jetzt mitmachen und irgendwie machen jetzt alle mit.“ (TN 22: 23). Das Zitat verdeutlicht, dass das gesamte Kollegium während des Distanzunterrichts den Einsatz von digitalen Medien im Schulalltag für wichtig erachtet und sich damit auseinandersetzt. Die technische Infrastruktur wird für weitere Austauschmöglichkeiten erweitert. Videokonferenzen und Chatfunktionen werden beispielsweise für Dienstbesprechungen eingesetzt. Besonders Videokonferenzen werden jedoch als anstrengender und ermüdender erlebt. Einzelne Kolleg:innen haben insgesamt schlechte Erfahrungen mit Videokonferenzen im Schulalltag gemacht und lehnen diese nun ab.

Das Kollegium wird sehr unterschiedlich beschrieben. Viele Kolleg:innen zeigen sich äußerst engagiert und probieren verschiedene Möglichkeiten aus, um die Schulklassen mit Lerninhalten und Aufgaben zu versorgen. Auffällig zeigt sich hierbei die große Verantwortung, die diese Kolleg:innen gegenüber dem Lernprozess und der Lernbiografie ihrer Schulklassen empfinden. Andere Kolleg:innen nutzen selbst nach Monaten der Pandemie keine digitalen Medien und nutzen insbesondere die schulinterne Lernplattform nicht. Es wird darauf verwiesen, dass sich die gesamte Schulkultur verändern müsse, um die digitalen Möglichkeiten sinnvoll zu nutzen. Dabei wird auch deutlich, dass daran Erwartungen zur Entlastung des Schulalltags geknüpft werden. Andere Kolleg:innen, deren gesamter Unterricht digitalisiert stattfindet, werden aufgrund des erleichterten Arbeitsalltags beneidet.

### 5.2.3 *Rahmenbedingungen der Mediennutzung*

Die Lehrkräfte beschreiben ihre Mediennutzung oftmals im Zusammenhang mit den Rahmenbedingungen der jeweiligen Schule. Besonders die technische

Ausstattung sowie die Stabilität des W-LANs werden beklagt. Letzteres hindert die Lehrkräfte bereits am Beantworten von E-Mails innerhalb des Schulgebäudes. Eine Interviewte beschreibt den Einfluss der technischen Ausstattung auf den Schulalltag folgendermaßen:

„Ähm an einer – an einer äh (.) dreizügigen Grundschule, (.) die insgesamt (..) zehn Tablets hat [...] kann (..) digitales Lernen keine allzu große Rolle spielen.“ (TN 24: 93)

Die technische Ausstattung wird hier also an der Zahl der zur Verfügung stehenden Endgeräte für die Schüler:innen gemessen und wird als zentrales Hindernis für die Mediennutzung in der Schule betrachtet. Entsprechend wird der Wunsch geäußert, dass die Politik gute Lösungen für die technischen Herausforderungen von Schulen findet. Gleichzeitig wird davon berichtet, dass die angeschaffte Technik teilweise zu wenig genutzt wird. Einzelne Lehrkräfte nennen hierzu die fehlenden Kompetenzen zum technischen und didaktischen Einsatz digitaler Medien. Dieses Wissen wird als Voraussetzung für eine Kultur des Ausprobierens beschrieben und von einer Lehrkraft folgendermaßen dargestellt „Ja, dass man so was erst mal weiß und sich dann auch traut und sagt: ‚Ich mache das.‘“ (TN 27:32). Die Lehrkräfte beschreiben jedoch auch, dass es seit Beginn der COVID-19-Pandemie zusätzliche Lernangebote zur Erweiterung der digitalen Kompetenzen von Lehrkräften gibt. Es wird der Wunsch geäußert, dass in der Ausbildung der Lehrkräfte die Grundlagen zur Technik und die Möglichkeiten digitaler Medien bereits behandelt werden (s. o.). Einzelne Lehrkräfte lehnen den Einsatz digitaler Medien jedoch explizit ab. Es wird betont, dass das persönliche Interesse einer Lehrkraft sowie deren Alter zentrale Einflussfaktoren auf den Einsatz digitaler Medien sind.

#### 5.2.4 Zusammenfassung

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Wahl digitaler Medien vor allem als Organisationsmittel und Unterrichtsmittel selbstverständlich genutzt werden, wie beispielsweise für die Organisation des Schulalltags und die Kommunikation im Kollegium sowie zur Unterrichtsvorbereitung. Digitale Medien werden hingegen kaum zur Gestaltung des Lernprozesses eingesetzt. Durchweg werden die technische Ausstattung und insbesondere der Internetempfang der Schule als grundlegendes Hindernis für das digitale Arbeiten gesehen. Insgesamt fällt auf, dass es der Selbsteinschätzung der Lehrkräfte zufolge an Vorwissen und Kompetenzen für den Einsatz digitaler Medien fehlt.

Während der Pandemie befördert der Wegfall üblicher Hindernisse wie datenschutzrechtliche Richtlinien die Nutzung. Es werden möglichst niedrigschwellige Möglichkeiten bevorzugt, wie beispielsweise die Digitalisierung von Unterrichtsmaterialien, indem diese abfotografiert werden. Insbesondere in der Entscheidung für Kommunikationsmittel wird deutlich, dass die Wahl sehr stark durch die Akzeptanz und Nutzung der Schüler:innen beeinflusst wird. So werden trotz schulinterner Lernplattform häufig Apps genutzt, die die Schüler:innen bereits nutzen. Viele Lehrkräfte machen während der Pandemie jedoch auch negative Erfahrungen beim Einsatz digitaler Medien. Es fehle die Zeit, um sich eingehender damit zu befassen. Ebenso werden Ängste für zukünftige Veränderungen hin zu einer digitalisierten Schule geäußert. Es wird angenommen, dass das digitale Lernen nach der Pandemie nicht mehr relevant sein wird. Zudem müsse für einen Schulalltag in der Digitalität die bestehende Schulkultur weiterentwickelt werden.

### 5.3 Fortbildungsinterne Merkmale

Im Folgenden werden die internen Fortbildungsmerkmale dargestellt, die aus Sicht der Befragten zentral für ihre Teilnahme an der Fortbildung sind. Diese Merkmale beziehen sich ausschließlich auf die Gestaltung des Fortbildungsformats und erfolgen anhand der folgenden Unterkategorien: *Ausrichtung auf individuelle Herausforderungen*, *Wunsch nach Unterstützung und Begleitung*, *Wunsch nach Austausch mit anderen Lehrkräften* und *Wunsch nach angenehmen Rahmenbedingungen*. Diese Merkmale werden im Folgenden anhand der Gesamtgruppe dargelegt (s. Tabelle 22).

#### 5.3.1 *Wunsch nach Individualisierung*

Die inhaltliche Gestaltung einer Fortbildung soll laut den Interviewten grundsätzlich bedarfsorientiert ausgerichtet sein und die schulformspezifischen Anforderungen sowie das individuelle Vorwissen der Lehrkräfte berücksichtigen. Die Fortbildungsinhalte sollen für den Schulunterricht relevant sein und die individuellen Herausforderungen der einzelnen Lehrkräfte integrieren. Eine Lehrkraft berichtet, dass eine schulinterne Fortbildung bereits abgebrochen wurde, da diese nicht auf die schulspezifischen Bedürfnisse zugeschnitten war. Es sollen eigene Anliegen thematisiert werden und Zeit für den Erfahrungsaustausch, Fragen sowie praktische Übungen gegeben sein. Hierzu beschreibt eine Lehrkraft außerdem: „Was braucht der Lehrer? Der Lehrer

braucht (.hhh) Handwerkszeug und er braucht Support, um neue Dinge umzusetzen und dieses Wiedertreffen, ne?“ (TN 1: 36). In diesem Zitat wird deutlich, dass neben dem Fortbildungsinhalt die Unterstützung beim Fortbildungstransfer sowie „dieses Wiedertreffen“ (s. o.), also die Rahmenbedingungen für kollegialen Erfahrungsaustausch, gegeben sein müssen.

Tab. 22 Beispiele für fortbildungsinterne Merkmale

Kategorie (K)	Unterkategorie	Ankerbeispiele
K3: Fortbildungs- interne Merk- male	3.1 Wunsch nach Individualisierung	„Das ist immer in so einer (.) großen Runde mit so viel unterschiedlichen Bedürfnissen schwierig.“ (TN 15: 32)
	3.2 Wunsch nach Unterstützung und Begleitung	„aus der Gruppe kam der Wunsch, dass wir unbedingt ein-ein-(.)- ein-ein Wiedertreffen haben. (.hhh) Ähm weil wir ja jetzt ja alleine in die Schulen gelassen werden mit etwas, was wir dort umsetzen sollen.“ (TN 7: 22)
	3.3 Wunsch nach Austausch mit anderen Lehrkräften	„Also wenn man nicht nur (.) irgendwie (.) ähm (.) konsumiert, (.) sondern (.) eben sich auch selber einbringen kann und (..) sich austauschen kann.“ (TN 14: 60)
	3.4 Wunsch nach angenehmen Rahmenbedingungen	„Also für so eine Tagesfortbildung bin ich eigentlich nicht bereit, (.hhh) nach Stadt U oder Stadt A oder so zu fahren. Das ist mir zu weit.“ (TN 14: 12)

Einen weiteren Aspekt stellt die Relevanz des Fortbildungsinhalts für den eigenen Unterricht dar. Die Fortbildung soll einen guten Rahmen für Impulse zur Weiterentwicklung des Unterrichts liefern. Dies deckt sich auch mit dem Wunsch nach Unterrichtsmaterialien, die im Rahmen der Fortbildung ausprobiert werden sollen. Obwohl der Transfer auf den Unterricht als so bedeutsam eingestuft wird, ist dies in Fortbildungen meist nicht genügend möglich. Es wird betont, dass die Inhalte sich möglichst direkt im Schulalltag umsetzen lassen sollen, beispielsweise durch gute Arbeitsmaterialien, die weiterverwendet werden können. Hier soll ein direkter Mehrwert erkennbar sein. Es zeigt sich, dass sich die Lehrkräfte Fortbildungen wünschen, die eine unmittelbare Relevanz für ihre individuellen Herausforderungen haben und somit zu einer direkt sichtbar werdenden Arbeitserleichterung führen.

### 5.3.2 *Wunsch nach Unterstützung und Begleitung*

Die Äußerungen der Interviewten zum Wunsch nach Unterstützung und Begleitung beziehen sich vor allem auf Herausforderungen im eigenen Schulalltag. Die Lehrkräfte benennen die Teilnahme an Fortbildungen als zentrale Möglichkeit, um Unterstützung zu erfahren, insbesondere bei der Erarbeitung neuer Fachinhalte und Erlasse. Eine Lehrkraft beschreibt einerseits die Zeitnot von Lehrkräften bei der Erarbeitung neuer Inhalte sowie den Wunsch von langfristigen, berufsbegleitenden Fortbildungsangeboten, die auf eine Unterstützung im Berufsalltag abzielen:

„Okay, wo kriege ich jetzt (.) super schnell (.) irgendwie brauchbares Material und Wissen her? Ne? Weil (..) also ich musste jetzt auch Sport unterrichten und ich habe noch nie – ich habe im Ref nicht irgendwie (.) beim Sportunterricht zugucken können bei Kollegen oder so. Ja. Und dann (.) stehst du da mit null Vorwissen. Und suchst dir halt irgendwelche Lehrerwerkstätten, die du halt so kaufen kannst. Aber (.) im Grunde genommen (.) müsste man irgendwie ein ((Poltern)) halbes Jahr oder mindestens ein Jahr mal irgendwie die Chance haben, berufsbegleitend (.) eine Fortbildung diesbezüglich zu kriegen, ne? Das ist immer problematisch und das kriegt man ja nicht geregelt.“ (TN 13: 4)

Es wird beschrieben, dass die Hospitation bei einer idealen Methodenumsetzung im Unterricht hilfreich für den eigenen Transfer der Fortbildungsinhalte ist. Zudem solle eine Fortbildung eine direkte Abhilfe und Verbesserung für den Berufsalltag bieten. Es sollen die eigene Auseinandersetzung und das Lösen praktischer Aufgaben im Vordergrund stehen.

### 5.3.3 *Wunsch nach Austausch mit anderen Lehrkräften*

Der Austausch mit anderen Fortbildungsteilnehmenden wird als ein zentrales Ziel bei der Teilnahme an Fortbildungen benannt. Im Schulalltag fehle meist die Zeit für einen kollegialen Austausch und es wird daher befürwortet, wenn Fortbildungen dafür ein Angebot schaffen. Es besteht der Wunsch nach der gemeinsamen Entwicklung von Unterrichtseinheiten einerseits sowie andererseits der Stärkung der Handlungssicherheit in der Schulpraxis durch die Fortbildungsinhalte. Fortbildungsangebote werden als Möglichkeit zur informellen Vernetzung wahrgenommen.

*Begleitung und Austausch nach Fortbildungsveranstaltung*

Die Lehrkräfte wünschen sich auch über die Fortbildungsveranstaltung hinaus einen kollegialen Austausch zum Fortbildungstransfer sowie einen informellen Erfahrungsaustausch. Ein nachträgliches Treffen kann auch in einer digital gestützten Videokonferenz erfolgen oder schriftlich über eine Lernplattform. Die Begleitung über die Fortbildung hinaus wird damit begründet, dass ein erfolgreicher Transfer der Fortbildungsinhalte auf die Schulpraxis die Fortbildungsdauer überschreiten kann und eine Lehrkraft beschreibt dies so:

„Das ist ja auch oft, dass das einfach (.) schlichtweg dauert. Also das dauert ja (.) in der Schule manchmal (.) ja, ein, zwei, drei oder so Jahre. Dass man sich dann noch mal trifft (.) und – ähm und dann in Austausch kommt. Das fände ich (.) sehr spannend.“ (TN 17: 54)

Es wird deutlich, dass die Lehrkräfte sich mit der Umsetzung des Fortbildungsinhalts in der Praxis alleingelassen fühlen. Der Wunsch nach kollegialem Austausch wird daher damit begründet, dass der „Einzelkämpfer“-Status überwunden werden kann und Veränderungen gegenüber Kolleg:innen besser begründet werden können (TN 1: 22). Dies wird folgendermaßen ausgeführt:

„Ähm weil wir ja jetzt ja alleine in die Schulen gelassen werden mit etwas, was wir dort umsetzen sollen. (.hhh) Aber (.) da fehlt dann natürlich der Zusammenhang. Da sind wir alle Einzelkämpfer für etwas, was in den Schulen nicht unbedingt auf große Resonanz trifft.“ (TN 1: 22).

Zudem wird der Wunsch geäußert, dass die Lehrkraft eigenes Wissen und Erfahrungen in den Austausch mit anderen einbringen möchte. Die Lehrkraft beschreibt dies folgendermaßen:

„Also so ein Austausch mit Kollegen ist natürlich schon schön. Also das ist immer gut, wenn dafür (.) auch Zeit eingeräumt wird. Ne? Dass man eben auch mal so ein bisschen berichten kann oder-- (.) und nicht das Gefühl hat, wie das oft so in der Schule ist, bei Dienstbesprechungen, dass einem ständig die Zeit im Nacken sitzt und man schon schneller redet, weil man (.) ((lacht)) da so das Gefühl hat irgendwie oah-. Sonst sind gleich wieder irgendwelche Kollegen genervt, oder so. Ähm (..) ja. (...) Also wenn man nicht nur (.) irgendwie (.) ähm (.) konsumiert, (.) sondern (.) eben sich auch selber einbringen kann und (..) sich austauschen kann.“ (TN 14: 60)

Es wird deutlich, dass die Lehrkräfte aufgrund der fehlenden zeitlichen Ressourcen die Fortbildungsinhalte nicht in ihr Kollegium tragen können und umso bedeutender erscheint der Austausch auf Fortbildungsebene.

#### 5.3.4 *Wunsch nach angenehmen Rahmenbedingungen*

Die Fortbildungsteilnahme kann durch strukturelle Merkmale beeinflusst werden, die den zeitlichen, räumlichen und finanziellen Rahmen betreffen und diese sollen im Folgenden dargelegt werden.

Die interviewten Lehrkräfte wünschen sich Fortbildungsveranstaltungen mit angenehmen Rahmenbedingungen. Es wird der Wunsch geäußert, Materialien und Informationen an einem Ort zu finden, wie im Rahmen eines Handapparats. Besonders Fortbildungsveranstaltungen, die über einen längeren Zeitraum erfolgen, werden als intensiver und nachhaltiger erlebt. Die Teilnahme an einer Fortbildung setzt eine gute Abstimmung der Fortbildungszeiten mit dem eigenen Schulunterricht voraus. Lange Anfahrtswege zu einer Fortbildung sowie die Eigenbeteiligung bei Fortbildungskosten können ein Hindernis für die Teilnahme darstellen.

#### 5.3.5 *Zusammenfassung*

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass aus Sicht der interviewten Lehrkräfte ein Fortbildungsangebot eine hohe Passung zu den unterschiedlichen Lernbedürfnissen der Teilnehmenden haben soll. Die inhaltliche und methodische Gestaltung soll dabei auf eine leichte Anwendung des Gelernten im Schulunterricht abzielen. Der kollegiale Austausch während der Fortbildungsveranstaltung sowie der informelle Austausch in den Pausen einer Veranstaltung stellen zentrale Gründe für die Teilnahme an Fortbildungen dar. Dieser Austausch ermöglicht eine praxisorientierte Auseinandersetzung, bei der auch individuelle Herausforderungen aus dem eigenen Schulalltag berücksichtigt werden können.

Es entsteht der Eindruck, dass Fortbildungsveranstaltungen genutzt werden, um im vollen beruflichen Alltag Gelegenheiten für eine tiefere inhaltliche Auseinandersetzung sowie den kollegialen Austausch zu kreieren. Entsprechend positiv bewerten die Lehrkräfte auch die Möglichkeit zum Austausch mit Kolleg:innen im Anschluss an eine Fortbildungsveranstaltung, wie etwa im Rahmen von professionellen Lerngemeinschaften. Das Format dieser Lerngemeinschaften kann den Transfer des Fortbildungsinhalts begleiten und das Lernen nachhaltig in den Alltag der Lehrkräfte integrieren.

## 5.4 Fortbildungsexterne Merkmale

Innerhalb dieser Kategorie werden unterstützende und hemmende Faktoren rund um den Schulkontext genannt. Dazu werden die Unterkategorien *Rolle des Schulkollegiums*, *Rolle der Schulleitung* und *hilfreiche und hinderliche Schulstrukturen* aufgeführt (s. Tabelle 23).

Tab. 23 Beispiele für fortbildungsexterne Merkmale

Kategorie (K)	Unterkategorie	Ankerbeispiele
K4: Fortbildungs- externe Merk- male	4.1 Rolle des Schulkollegiums	„bei uns an der Schule gibt es die Kultur, dass-dass es- man sieht es ein, wir müssen es tun“ (TN 7: 18)
	4.2 Rolle der Schulleitung	„wir da keine offenen Türen bei unserem Schulleiter einrennen“ (TN 18: 38)
	4.3 hilfreiche und hinderliche Schulstrukturen	„die (.) Fortbildungsbeauftragte ähm hat als Aufgabe zu ermitteln [...]: Wie ist der Fortbildungsbedarf“ (TN 34: 30)

### 5.4.1 Rolle des Schulkollegiums

Nahezu alle Lehrkräfte schätzen die Bedeutung von Fortbildungen in ihrem Kollegium hoch ein. Es besteht insgesamt ein großes Interesse, um sich fortzubilden und das Kollegium wird hinsichtlich der eigenen Fortbildungsteilnahme als unterstützend wahrgenommen.

Es gibt jedoch auch Lehrkräfte, die nicht beurteilen können, ob Kolleg:innen an der eigenen Schule an Fortbildungen teilnehmen. Es wird auch betont, dass die Teilnahme an Fortbildungen personenabhängig sei. Während erfahrene Kolleg:innen weniger an Fortbildungen teilnehmen, fehle den jüngeren Kolleg:innen, u. a. aufgrund von familiären Verpflichtungen, die Zeit für schulinterne und externe Fortbildungen. Beschrieben wird auch, dass gerade Berufsanfänger sehr an der beruflichen Weiterentwicklung interessiert sind und dies im Verlauf der Berufsbiografie abnehme:

„Aber ich weiß, ähm wir haben jetzt ein, zwei neue Kollegen bekommen, (.) also auch ähm frisch aus dem Referendariat, und die sind da total heiß drauf und fragen ganz viel und wollen ganz viel wissen und (.hhh) ja. Ich weiß nicht, ob es daran liegt, dass man sich im Laufe des Lehrerlebens verändert und so ein bisschen sich zurücklehnt, oder müde wird, oder -- (.) ich weiß es nicht. Aber ich würde mir wünschen, dass

die so bleiben und immer noch mal neugierig sind und was Neues erfahren wollen.“ (TN 27: 28)

#### 5.4.2 *Rolle der Schulleitung*

Die Lehrkräfte erleben die Schulleitung überwiegend als unterstützend für die Fortbildungsteilnahme. Beispielsweise fordert eine der untersuchten Schulleitungen ihr Kollegium strukturell zu mindestens zwei Fortbildungsveranstaltungen im Schuljahr auf. Zudem achtet und fördert die Schulleitung einer anderen Schule die Teilnahme an Fortbildungen zu schulspezifischen Schwerpunktthemen. Eine Lehrkraft äußert aber auch den Wunsch, dass auch die Schulleitung in die aktuelle Fortbildung involviert werde, um die Inhalte stärker in die Schule zu tragen.

Fortbildungen, die über mehrere Tage gehen, werden zudem von der Schulleitung und dem Kollegium weniger gerne gesehen. Es wird überwiegend beschrieben, dass Fortbildungen meist genehmigt werden. Es wird aber auch beschrieben, dass einzelne Schulleitungen bekannt seien, die grundsätzlich keine Fortbildungen genehmigten. Eine Lehrkraft berichtet hingegen, dass ihr die Teilnahme an einer Fortbildung selbst dann ermöglicht wurde, als in diesem Zeitraum zu wenig Lehrkräfte an der Schule tätig waren.

#### 5.4.3 *Hilfreiche und hinderliche Schulstrukturen*

In einigen Schulen gibt es Strukturen, die als begünstigend und unterstützend für die Teilnahme an Fortbildungsveranstaltungen beschrieben werden. Das Sekretariat, die Schulleitung sowie einzelne Lehrkräfte informieren dazu regelmäßig zu Fortbildungsangeboten. Dies erfolgt über Aushänge, Mailverteiler, direkte Ansprache oder als fester Tagesordnungspunkt der Dienstbesprechung. Es gibt vereinzelt Fortbildungsbeauftragte, die den Bedarf des jeweiligen Kollegiums mit den Anforderungen des Profils der Schule abgleicht.

Ebenso gibt es verpflichtende schulinterne Fortbildungen, die das gesamte Kollegium regelmäßig wahrnimmt. Es wird geschildert, dass Lehrkräfte für einzelne Schwerpunktthemen verantwortlich sind und sich dementsprechend fortbilden.

Es wird der Wunsch nach einer Unterrichtsentlastung für den Fortbildungsbesuch geäußert, der sowohl die reine Präsenzzeit sowie die digital gestützte Lernzeit berücksichtigt. Es wird die ohnehin hohe Arbeitsbelastung genannt, die bei Kolleg:innen zur Arbeitsunfähigkeit geführt haben. Es wird daher im Kollegium geschaut, dass die Arbeitsbelastung in Grenzen gehalten wird und

keine zusätzliche Fortbildung belegt wird. Eine Lehrkraft beschreibt dies folgendermaßen:

„Ich glaube, (dass) überhaupt ein Großteil der – der Lehrerinnen ähm (.) recht überlastet ist und an Fortbildungen irgendwie (.) jetzt nicht primär denkt, sondern hauptsächlich daran, wie irgendwie der Alltag zu schaffen ist. (...)“ (TN 23: 54)

Es wird berichtet, dass das Kollegium insbesondere während der COVID-19-Pandemie sehr stark überlastet ist. Unterrichtsinhalte, die von Sonderschullehrkräften vorbereitet werden, könnten von den Fachlehrkräften aufgrund der fehlenden Zeit zum Prüfen und Einbinden der Materialien nicht integriert werden.

Eine Voraussetzung für die Fortbildungsteilnahme stellt eine gute Vereinbarkeit der Rahmenbedingungen der Veranstaltung mit dem eigenen Alltag dar und schließen z. T. ganztägige oder außerhalb der Unterrichtszeit liegende Fortbildungen aus, auch wenn deren Relevanz als hoch eingeschätzt wird. Die Lehrkräfte äußern den Wunsch, dass Fortbildungsveranstaltungen vormittags und innerhalb der Unterrichtszeit erfolgen. Fortbildungsveranstaltungen, die nachmittags, am Wochenende oder mehrtägig und damit außerhalb der Unterrichtszeit erfolgen, werden als anstrengend beschrieben. Insbesondere bei Nachmittagsveranstaltungen kann dies zur Folge haben, dass die Lehrkraft bereits am Vormittag den Schulunterricht durchgeführt hat und nach der Fortbildungsveranstaltung noch den Unterricht für den nächsten Tag vorbereiten muss. Dies kann bedeuten, dass die Lehrkraft an einem Tag sehr viel Zeitdruck und Fahrtzeit zur Schule und zum Fortbildungsort hat.

Als hinderliche Schulstrukturen werden Fortbildungskosten und Unterrichtsausfall genannt. Als Hinderungsgrund für die Fortbildungsteilnahme wird vor allem der Unterrichtsausfall genannt. Die entfallenden Stunden können aufgrund des Lehrkräftemangels nicht durch das Kollegium übernommen werden. Ebenso kann von einer Teilnahme abgesehen werden, wenn die Lehrkraft in dem Schuljahr bereits aufgrund anderer Fortbildungen gefehlt hat oder aber Lehrkräfte aus dem Kollegium bereits an derselben Veranstaltung teilnehmen. Finden Fortbildungen wiederholt am gleichen Wochentag statt, so kann dies ebenso eine Teilnahme ausschließen.

Für die Teilnahme an digital gestützten Lernphasen der Fortbildung stellt der W-LAN-Empfang einer Schule eine wichtige Voraussetzung dar. Lehrkräfte berichten, dass dies an ihrer Schule bislang nur in einzelnen Räumen möglich

ist und eine Vereinbarkeit des Lernens in der Schule damit nur eingeschränkt möglich ist.

An einer Schule gibt es zwar eine Fortbildungsbeauftragte, jedoch arbeitet diese am Zweitstandort der Schule, sodass insbesondere der Prozess des Genehmigungsverfahrens umständlich ist. Es gibt aber auch Lehrkräfte, die weder Unterstützungsstrukturen zur Fortbildungsteilnahme an der eigenen Schule benennen noch einen Überblick über die Fortbildungsteilnahme ihrer Kolleg:innen haben. Es wird deutlich, dass die Lehrkräfte, die während der COVID-19-Pandemie befragt wurden, besonders die zusätzliche Arbeitsbelastung in dieser Zeit betonen.

#### 5.4.4 Zusammenfassung

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass sich die interviewten Lehrkräfte überwiegend ähnlich hinsichtlich der allgemeinen Rahmenbedingungen äußern. Die Veranstaltung solle schnell zu erreichen sein und keine zusätzliche Arbeitsbelastung darstellen. Insgesamt wird deutlich, dass vor allem die schulischen Strukturen als Problem für die Fortbildungsteilnahme wahrgenommen werden. Einen weiteren Unterschied zwischen den befragten Personen stellen Eltern mit jungen Kindern dar.

Es fällt auf, dass die Teilnehmenden sich zwar grundsätzlich positiv gegenüber lang andauernden Fortbildungen äußern und diese als intensiver und nachhaltiger beschreiben. Jedoch lassen sich diese im beruflichen Alltag und insbesondere mit der Durchführung des eigenen Unterrichts schlechter integrieren. Mit Blick auf die hier befragten Lehrkräfte muss jedoch bedacht werden, dass diese bereits Teilnehmende einer aktuellen Fortbildung sind, die über mehrere Tage erfolgt und die offenbar von der Schulleitung genehmigt wurde.

Bemerkenswert ist, dass manche Lehrkräfte keinen Überblick über die Fortbildungsteilnahme der Kolleg:innen haben und dort offenbar wenig Austausch zum Lernprozess der Lehrkräfte besteht. Obwohl sich die Lehrkräfte an ihrer Schule überwiegend unterstützt fühlen, fühlen sie sich als Einzelkämpfer:in und wissen nicht, wie sie sich gegenüber ihren Kolleg:innen durchsetzen sollen. In vielen Schulen gibt es unterstützende, feste Strukturen für Fortbildungen, wie Fortbildungsbeauftragte oder eine unterstützende Schulleitung. Zudem fällt auf, dass das Interesse an Fortbildungen über die Berufsbiografie hinweg abnimmt.

## 5.5 Lehrkraft

Diese Oberkategorie betrifft jegliche Voraussetzungen der Lehrkraft, die die Wahrnehmung und Nutzung des Fortbildungsangebots beeinflussen können, wie das Vorwissen, die Teilnahmemotivation und Einstellung sowie private Umstände seitensderjeweiligen Lehrkraft (s. Tabelle 24). Dazu werden die Unterkategorien *Motivation und Einstellung* und *Vereinbarkeit mit dem Privatleben* aufgeführt.

### 5.5.1 Motivation und Einstellung

Die persönliche Motivation einer Lehrkraft wird als eine notwendige und wesentliche Bedingung für die Fortbildungsanmeldung und -teilnahme wahrgenommen. Die Teilnahmemotivation wird als besonders hoch beschrieben, wenn die Inhalte eine zentrale Herausforderung im Alltag behandeln. Beispiele hierfür sind fachfremdes Unterrichten, verpflichtende Aufgaben wie bei der Implementierung von Curricula sowie Inhalte zur strategischen Ausrichtung der Schule.

Tab. 24 Beispiele für Lehrkraft

Kategorie (K)	Unterkategorie	Ankerbeispiele
K5: Lehrkraft	5.1 Motivation und Einstellung	„Ähm Lernen ist ein lebenslanger Prozess und Entwicklung“ (TN 36: 32)
	5.2 Vereinbarkeit mit dem Privatleben	„Also ja, (.) ich habe- ich habe eine lange Zeit- als meine Tochter klein war, habe ich eine lange Zeit so gut wie nichts gemacht, weil (.) äh das mir einfach viel zu anstrengend war neben dem normalen Schulbetrieb.“ (TN 32: 26)

Es wird deutlich benannt, dass der externe Anreiz zur Fortbildungsteilnahme fehlt, dies können finanzielle Anreize oder eine Fortbildungsverpflichtung sein. Die Lehrkraft beschreibt die Bedeutung dieser zusätzlichen Anreize folgendermaßen:

„(...) überhaupt der Schritt dazu, sich zu einer Fortbildung (.) zu interessieren. [...] Ich (hhh) – also ich fürchte, dass man so was nur äh (.) für die Allgemeinheit nur über Pflicht machen kann. Also die Leute, die sich fortbilden wollen, die machen das sowieso. Ne? Und äh der- (.)

den, der das nicht will, den muss man dazu verpflichten, dass er das tut.“ (TN 6: 12)

In dem Zitat wird deutlich, dass der Schritt, sich über Fortbildungsangebote zu informieren und sich für eine Fortbildung anzumelden, bereits eine Herausforderung darstellt. Lehrkräfte, die keine intrinsische Motivation für die Fortbildungsteilnahme mitbringen, sind demzufolge über eine Fortbildungspflicht zu erreichen. Gleichzeitig kann aber auch angenommen werden, dass eine Fortbildungspflicht aufgrund der hohen Arbeitsbelastung nicht vertretbar ist. Zudem wird die Einstellung von Kolleg:innen gegenüber dem eigenen Lernen betont, wie im folgenden Zitat:

„Ähm Lernen ist ein lebenslanger Prozess und Entwicklung, ne? Das sind alles so- oder auch Bildung, ne, hört nie auf. Lebenslanges Lernen und so weiter. (.hhh) Und das ähm hat ja nicht jeder für sich so erkannt, oder (.) nimmt nicht jeder an, (.) sondern sag: ‚Nee, nee, ((verneinendes Geräusch)) ich bin so schlau, ich brauche das auch nicht. Ich bin fertig.‘ Weil wir haben tatsächlich auch ähm Kolleginnen und Kollegen, die sind (.) (hhh) ja, (.) gänzlich desinteressiert, sich da (.) weiterzubilden. Die (.) stöhnen total und freuen sich, dass sie bald fertig sind und den ganzen Mist, wie sie es nennen, nicht mehr mitmachen müssen [...]. Also das ist ja auch so Einstellungssache und (.hhh) da ist das jetzt nicht so ein: Wie erreiche ich die? Sondern die, die mich finden wollen, die finden mich auch. (...) Das ist Einstellungssache.“ (TN 27: 32)

Lehrkräfte, die ihren Lernprozess als abgeschlossen betrachten, nehmen demzufolge grundsätzlich nicht aus Eigeninitiative an Fortbildungen teil. Dahingegen finden fortbildungsinteressierte Lehrkräfte die passenden Veranstaltungen und arrangieren sich mit den Teilnahmebedingungen. Entsprechend hat die Einstellung der Lehrkraft einen Einfluss auf ihr aktives Handeln.

In der Einstellung der Lehrkräfte wird deutlich, dass sie den persönlichen Lernprozess und insbesondere Fortbildungsveranstaltungen nicht als Teil ihrer Arbeit wahrnehmen. Dies wird folgendermaßen beschrieben:

„Weil man (.) macht die Zeit ja zusätzlich. Und dann (.) möchte man ja irgendwo auch, dass es ähm (..) einem weiterhilft, ne? Oder Schulprogramm, dass man dann weiß: ‚A::h, ich habe da so einen Leitfaden.‘ Und sich das alleine zu erarbeiten, ist (.) schon (.) dann eigentlich zusätzlich aufwändig.“ (TN 3: 14)

In dem Zitat fällt auf, dass die Teilnahmemotivation nicht durch das Erlangen von neuem Wissen begründet wird, sondern viel mehr durch die unmittelbare Arbeitserleichterung, wie hier beschrieben durch einen Leitfaden.

### 5.5.2 *Vereinbarkeit mit dem Privatleben*

Es sollen möglichst angenehme Rahmenbedingungen von Fortbildungsangeboten geschaffen werden, die die individuellen Bedürfnisse berücksichtigen und sich gut mit dem Privatleben vereinbaren lassen. Die Teilnahme an der Fortbildung und insbesondere das Lernen für die Fortbildung wird als private Angelegenheit beschrieben:

„Nee, das wäre dann meine Privatzeit. Also da bin ich- da bin ich ziemlich sicher. [...] Wir haben ja hier auch eine Hausarbeit (.hhh) schreiben müssen [...], das ist mein Privatvergnügen.“ (TN 2: 22)

In der Aussage der Lehrkraft wird deutlich, dass insbesondere das Lernen außerhalb der Fortbildungszeit, wie hier mit dem schulischen Begriff „Hausarbeit“ (s. o.) bezeichnet, als zusätzliche, private Aufgabe verstanden wird, die nicht im Rahmen der Arbeitszeit erfolgt. Entsprechend werden Fortbildungen in Abstimmung mit dem Privatleben gesucht. Insbesondere wird die Teilnahme für Lehrkräfte mit jungen Kindern zusätzlich erschwert, wenn die Veranstaltung nicht in der üblichen Unterrichtszeit erfolgt. Für einige Lehrkräfte lassen sich Fortbildungen grundsätzlich nicht mit familiären Pflichten vereinbaren, sodass in dieser Zeit an keiner Fortbildung teilgenommen wird:

„Also ja, (.) ich habe – ich habe eine lange Zeit- als meine Tochter klein war, habe ich eine lange Zeit so gut wie nichts gemacht, weil (.) äh das mir einfach viel zu anstrengend war neben dem normalen Schulbetrieb.“ (TN 23: 26)

Das Zitat weist zudem darauf hin, dass der „normale Schulbetrieb“ (s. o.) zu belastend ist, um an einer Fortbildung teilzunehmen, insbesondere dann, wenn auch das Privatleben zeitweise intensiver gefüllt ist.

Für Lehrkräfte ohne familiäre Verpflichtungen können aber gerade umfassende Veranstaltungen mit Übernachtung eine motivierende Abwechslung zum Alltag darstellen. Eine Lehrkraft beschreibt, dass sie in einem vorherigen Beruf regelmäßig an Wochenendveranstaltungen teilgenommen hat und dies bei Lehrkräften aber unüblich sei und nicht erwartet werde.

### 5.5.3 Zusammenfassung

Zusammenfassend lassen sich folgende Aspekte aufseiten der Lehrkräfte nennen, die hier unten an detaillierter beschrieben werden:

1. Die Motivation zum Erlernen des Fortbildungsinhalts wird als notwendige Voraussetzung betrachtet.
2. Es besteht der Wunsch nach einer höheren, externen Struktur des Anreizes und motivierender Gestaltung durch die Referent:innen.
3. Die persönliche Einstellung gegenüber dem eigenen Lernprozess stellt eine wesentliche Voraussetzung dar.
4. Fortbildungen werden als private Angelegenheit wahrgenommen.
5. Fortbildungen müssen sich gut mit dem Privatleben vereinbaren lassen.

Die eigene Motivation für den Fortbildungsinhalt wird als notwendige Bedingung für die Fortbildungsteilnahme beschrieben. Es wird deutlich, dass die externe Anreizstruktur meist zu gering ist und hier zusätzliche Anreize notwendig wären, wie beispielsweise eine Gehaltserhöhung. Zudem wird deutlich, dass in anderen Berufsfeldern die Bereitschaft zur Fortbildungsteilnahme am Wochenende erwartet wird und selbstverständlicher erfolgt. Im Beruf als Lehrkraft wird dies hingegen als nicht notwendig erlebt. Zwar könnte eine Fortbildungspflicht die Teilnahme insgesamt erhöhen, jedoch sei dies aufgrund der beruflichen Belastung nicht sinnvoll. Zudem sei das Interesse für eine Fortbildung relevanter als die tatsächliche Veranstaltungsgestaltung.

Die persönliche Einstellung von Lehrkräften zu ihrem eigenen Lernprozess wird als zentrale Bedingung beschrieben. Es werden Kolleg:innen genannt, die ihren Lernprozess als abgeschlossen sehen und daher keine Notwendigkeit zur Weiterbildung empfinden. Lehrkräfte, die hingegen lernen möchten, würden stets Wege finden, um an einer Fortbildung teilzunehmen. Es fällt auf, dass dies den Aussagen vieler Lehrkräfte widerspricht: Diese heben die Arbeitsbedingungen als zentrale Hindernisse für die Teilnahme hervor. Zudem wird deutlich, dass Fortbildungen als private, zusätzliche und freiwillige Angelegenheit verstanden werden und nicht als berufliche Notwendigkeit betrachtet werden. Vor diesem Hintergrund erscheint es verständlich, dass die Fortbildung zu einer unmittelbaren Arbeitserleichterung führen soll. Entsprechend bedeutsam ist die Vereinbarkeit mit dem Privatleben. Die persönliche Entwicklung und der eigene Lernprozess werden offenbar nicht als Teil des Berufs verstanden. Entsprechend ist der Unterricht die Kernarbeit. Es zeigt sich, dass die schulischen Strukturen überwiegend sehr ähnlich sind. Die zentralen Unterschiede, aus denen heterogene Bedürfnisse entstehen, ergeben sich aus

den privaten Lebensumständen, beispielsweise bei Eltern mit jungen Kindern. Während diese Lehrkräfte vor allem an Fortbildungen während ihrer üblichen Arbeitszeit teilnehmen wollen, können privat weniger gebundene Lehrkräfte gerade aufgrund der Abwechslung zum Alltag auch an einem Wochenendseminar teilnehmen.

Es wird deutlich, dass die Fortbildungsteilnahme weniger auf individueller Ebene begründet ist, sondern viel mehr die Struktur des Alltags relevant ist. Hierauf scheinen die Lehrkräfte wenig Einfluss zu haben. Außerdem fällt auf, dass das Lernen mit dem Ziel zur Verbesserung des Unterrichts betrachtet wird und weniger die persönliche Weiterentwicklung der Lehrkraft im Vordergrund steht.

## **5.6 Nutzungseinstellung digital gestützten Lernens**

Im Folgenden werden die Unterkategorien Verbesserung durch Austausch und Kommunikation, Verbesserung durch flexibles und individuelles Lernen, Grenzen des digital gestützten Lernens, Grenzen der Vereinbarkeit und Einschätzung der eigenen Nutzung vorgestellt und entsprechend detailliert wiedergegeben (s. Tabelle 25).

### *5.6.1 Verbesserung durch Austausch und Kommunikation*

Die befragten Lehrkräfte betonen die Potenziale digitaler Medien für den Austausch untereinander. Ergänzend zum Austausch in den Präsenzveranstaltungen kann ein kontinuierlicher und intensiver Austausch mit den anderen Fortbildungsteilnehmenden und Referent:innen in den digital gestützten Lernphasen sowie zeitlich über den Abschluss einer Fortbildungsveranstaltung hinaus erfolgen. Es besteht der Wunsch, umfassend Rückmeldung und langfristig Unterstützung beim Transfer des Erlernten in die Unterrichtspraxis zu erhalten.

Ebenso werden synchrone, digital gestützte Kommunikationsmöglichkeiten hervorgehoben, bei denen sich die gesamte Gruppe zur gleichen Zeit trifft und austauscht.

### *5.6.2 Verbesserung durch flexibles und individuelles Lernen*

Die befragten Personen heben als zweites zentrales Potenzial die Möglichkeit zum flexiblen und individuellen Lernen hervor. Es wird der Wunsch geäußert, entsprechend dem Vorwissen und der eigenen Lerngeschwindigkeit die Inhalte individuell auszuwählen.

Tab. 25 Beispiele für Nutzungseinstellung digital gestützten Lernens

Kategorie (K)	Unterkategorie	Ankerbeispiele
K6: Nutzungseinstellung digital gestützten Lernens	6.1 Verbesserung durch Austausch und Kommunikation	„Von daher (.) ist das, wenn man das Internet quasi als <Plattform und auch nutzt>, um danach nochmal gemeinsam zu reflektieren unter Um- unter Umständen oder andere an- an den Ergebnissen teilhaben zu lassen, dann ist das sicher-sicherlich eine Bereicherung“ (TN 11: 18)
	6.2 Verbesserung durch flexibles und individuelles Lernen	„Aber das ist natürlich auf der anderen Seite auch flexibler.“ (TN 4: 28)
	6.3 Grenzen des digital gestützten Lernens	„Ich glaube, das ist nicht so hilfreich. Solche so-so-so theoretische Hintergründe sind nur gut, wenn man dann auch Fragen stellen kann. Also bei- bei so einer Präsenzfortbildung ist das in Ordnung. Aber nicht, wenn man das so als-als Film bekommen würde.“ (TN 4: 45)
	6.4 Grenzen der Vereinbarkeit	Fortbildungsexterne Hindernisse: „Flut der Informationen“ im Alltag (TN 3: 36)
	6.5 Einschätzung der eigenen Nutzung	„Und dann eine halbe Stunde (.) Vorbereitung, das finde ich, ist gut zu schaffen.“ (TN 2: 48).

Die Lernplattform kann zur Vorbereitung und Vertiefung des Fortbildungsinhalts genutzt werden und einen effizienteren und nachhaltigeren Wissenserwerb ermöglichen. Lerninhalte können in selbstständigen und asynchronen, digital gestützten Lernphasen erarbeitet werden. Insbesondere Lernvideos werden als sinnvolles Lernmedium hervorgehoben. Diese ermöglichen eine individuelle Nutzung und innerhalb der Präsenzveranstaltung kann dann mehr Zeit für den Austausch mit Kolleg:innen zur Verfügung stehen. Es wird angenommen, dass theoretische Fortbildungsinhalte digital gestützt durchgeführt werden können, während Austausch in der Präsenzveranstaltung erfolgen sollte. Die Einbindung einer App und Lernplattform werden als positiv eingeschätzt. Besonders die Möglichkeit zur Erinnerung an den Lernprozess, wie über eine Pushnachricht sowie die Möglichkeit alles an einem Platz zu haben, werden positiv eingeschätzt.

Als wesentliche Vorteile des digital gestützten Lernens werden die Potenziale zur höheren Vereinbarkeit mit dem Privatleben sowie der Wegfall von längeren Anfahrtswegen genannt, sodass auch Lehrkräfte mit privaten Verpflichtungen (wie etwa jungen Kindern) an der Veranstaltung teilnehmen können. Besonders auffällig ist die Erwartung der Befragten, dass digitale Medien zu einer besseren Vereinbarkeit von Lernen und Privatleben beitragen. Davon versprechen sich die Lehrkräfte außerdem einen noch intensiveren Austausch, spezifischeres Eingehen auf Vorwissen und Flexibilität. Gerade die Flexibilität wird aber als unvereinbar mit dem festen, schulischen Alltag empfunden. Zur Frage, wie dieses digitale Lernen ausgestaltet werden soll, bleiben die Antworten der Befragten allerdings vage und oberflächlich. Insgesamt werden häufig Idealzustände beschrieben, die nicht konkret auf die praktische Umsetzung eingehen.

### 5.6.3 Grenzen des digital gestützten Lernens

Die Präsenzlehre wird gegenüber einer digital gestützten Lernphase als intensiver beschrieben. Die Präsenzanteile seien ohnehin schon zu kurz und sollen durch digital gestützte Anteile nicht ersetzt oder gekürzt werden. Zudem wird hinsichtlich der Bedeutung von Präsenzanteilen für bestimmte Fortbildungsinhalte unterschieden und diese werden beispielsweise für das Erlernen einer Sprache als notwendig eingestuft.

Die Befragten fürchten, dass der persönliche z. T. informelle Austausch nicht mehr unmittelbar möglich wäre:

„Ich glaube, das ist nicht so hilfreich. Solche so-so-so theoretischen Hintergründe sind nur gut, wenn man dann auch Fragen stellen kann. Also bei-bei so einer Präsenzfortbildung ist das in Ordnung. Aber nicht, wenn man das so als-als Film bekommen würde.“ (TN 11: 45)

Es wird deutlich, dass die Sorge besteht, dass digital gestütztes Lernen die flexible Ausrichtung am persönlichen Bedarf und den Fragen der Lehrkräfte nicht zulässt.

Die Motivation und die aktive Teilnahme von Lehrkräften wird in klassischen Präsenzfortbildungen bereits als sehr niedrig beschrieben, sodass angenommen wird, dass sich dies im digital gestützten Lernen noch verstärkt. Die mangelnde Erfahrung mit digital gestützten Lernprozessen macht es für die Teilnehmenden allerdings auch schwierig, sich dies praktisch vorzustellen. In Abgrenzung zum Einsatz von Lernvideos wird betont, dass mehr Erfahrung im Lesen von klassischen Materialien wie schriftlichen Texten besteht und diese außerdem

die Bearbeitungsgeschwindigkeit nicht vorgeben. Zudem werden Bedenken hinsichtlich der technischen Anforderungen und Umsetzung geäußert. Technische Schwierigkeiten könnten zu Frustration führen. Ferner wird angenommen, dass sich digital gestütztes Lernen eher für junge Lehrkräfte eignet.

#### 5.6.4 Grenzen der Vereinbarkeit

Es werden drei zentrale Hindernisse beschrieben: die Vereinbarkeit von digital gestütztem Lernen mit dem Berufsalltag, die Arbeitsbelastung und die technische Infrastruktur. Diese sollen im Folgenden detaillierter beschrieben werden.

Die Lehrkräfte sorgen sich um eine geeignete Vereinbarkeit des digital gestützten Lernens mit ihrem Alltag. Obwohl das Lernen außerhalb der Fortbildungsveranstaltung als sinnvoll erachtet wird, wird die Integration in den Berufsalltag als „lästig“ beschrieben (TN 14: 40). Es wird befürchtet, dass die Lehrkraft für das berufsbegleitende Lernen in der digital gestützten Lernphase eines Blended-Learning-Formats keine Unterrichtsfreistellung erhält. Bei Präsenzveranstaltungen innerhalb der eigenen Unterrichtszeit ist eine Unterrichtsfreistellung notwendig und hängt demnach nicht von der Kulanz der Schulleitung ab. Es wird beschrieben, dass im Schulalltag keine Zeit zum digital gestützten Lernen bestehe. Das Lernen erfolgt daher zu Hause und wird nicht als Bestandteil der Arbeitszeit verstanden. Es wird angenommen, dass etwa die Hälfte des Kollegiums eine reine Präsenzveranstaltung bevorzugen würde. Das zweite Hindernis stellt die ohnehin hohe Arbeitsbelastung von Lehrkräften dar. Es wird die „Flut der Informationen“ im Alltag betont (TN 10: 36). Bei zu vielen E-Mails werden diese gelöscht, ohne sie zu lesen. Es besteht die Sorge, dass digital gestützte Lernaufgaben in Vergessenheit geraten. Ebenso wird diskutiert, ob Lehrkräfte „fleißig genug“ wären, um trotz hoher beruflicher Belastung die digital gestützten Lernphasen zu nutzen (TN 9: 44). Auch die technische Ausstattung der Schule wird als mögliches Hindernis genannt. So berichtet eine Grundschullehrerin davon, dass in ihrer Schule ein Handyverbot herrsche. Weitere Lehrkräfte beschreiben die eingeschränkte technische Ausstattung und das eingeschränkte W-LAN als Hindernis. Dies führt etwa dazu, dass E-Mails nicht abgerufen werden können.

#### 5.6.5 Einschätzung der eigenen Nutzung

Der zeitliche Umfang einer digitalen Lerneinheit wird überwiegend auf 30 Minuten eingeschätzt und nur vereinzelt werden höhere Zeitfenster genannt. Eine längere Einheit wird aufgrund des wenig planbaren Schulalltags begründet und

dass dies weder dem üblichen Lernen der Lehrkräfte entspreche noch notwendig sei begründet. Ebenso sollte das Lernen auch in der Schule möglich sein. Diese Einschätzung fällt besonders vor dem Hintergrund auf, dass die Lehrkräfte grundsätzlich nicht in der Schule, sondern am Schreibtisch zu Hause lernen. Die Lehrkräfte wünschen sich eine Freistellung auch für die digital gestützten Lernphasen. Es müsse außerdem eine gute technische Infrastruktur (W-LAN, Headset, Drucker) geben. Zudem müssten weniger technikaffine Teilnehmer gut unterstützt werden und auch Referent:innen müssten gute digitale Kompetenzen für die jeweilige Software mitbringen. Es besteht der Wunsch, dass die digital gestützten Lernphasen einen theoretischen Input als Vertiefung geben und ein Austausch in Kleingruppen erfolgen kann. Zudem ist eine sinnvolle Verknüpfung der digital gestützten Lernphase mit der Präsenzveranstaltung notwendig.

Mehrere Befragte äußern, dass das digital gestützte Lernen nur eine Ergänzung darstellen könne. Obwohl die Einbindung einer digital gestützten Lernphase als sinnvoll erachtet wird, würde die befragte Lehrkraft diese Möglichkeit persönlich nicht nutzen. Es wird beschrieben, dass die Berufsgruppe wenig diszipliniert und motiviert sei. So lautet eine Aussage: „Die [Lehrkräfte] machen ihre Hausaufgaben schlecht“ (TN 8: 52). Deutlich beschrieben werden dabei die ohnehin engen Zeitfenster in diesem Berufsfeld. Eine befragte Person äußert sogar, dass sie die digitalen Lernelemente in der Präsenzveranstaltung schauen würde, da sie diese außerhalb der Präsenzveranstaltung vergessen würde.

Es besteht der Wunsch, die anderen Teilnehmenden zumindest zu Beginn einer Veranstaltung persönlich kennenzulernen. Es wird davon ausgegangen, dass ein asynchroner Austausch mit anderen Fortbildungsteilnehmenden in der digital gestützten Lernphase sowie nach Abschluss der Fortbildung persönlich genutzt wird.

### *Flexibles und individuelles Lernen*

Als eine zentrale Voraussetzung für die Nutzung der digital gestützten Lernphase wird von den befragten Lehrkräften eine motivierende und kurzweilige Gestaltung gefordert. Eine befragte Lehrkraft führt dies wie folgt aus:

„Weil wir mit diesen Medien am Anfang stehen. (.hhh) Und das muss ähm am Anfang ein Bonbon sein. (..) Und nicht ein: ‚Wir sparen jetzt mal und kriegen jetzt noch mal Extraarbeit aufgewürgt.‘“ (TN 4: 22).

Das Zitat verdeutlicht, dass Lehrkräfte langsam an den Einsatz digitaler Medien sowie deren Veränderungen für den Lernprozess herangeführt werden sollen. Dabei ist es wichtig, dass die Teilnehmenden positive Erfahrungen machen, damit diese offen für digital gestütztes Lernen sind. Es wird gewünscht, dass in der digital gestützten Lernphase Aufgaben gestellt werden, die zur Bearbeitung der Inhalte auf der Lernplattform anregen und motivieren.

Die digital gestützte Lernphase soll an den Bedürfnissen der teilnehmenden Lehrkräfte ausgerichtet sein und einen direkten Unterrichtsbezug herstellen, beispielsweise über Unterrichtsvideos als Best-Practice-Beispiele der Anwendung des Fortbildungsinhalts. Ebenso wird angeregt und diskutiert, dass die digital gestützte Lernphase so gestaltet sein muss, dass die Bearbeitung der Lerninhalte auf der Lernplattform von allen Lehrkräften erfolgt. Es wird berichtet, dass in Präsenzveranstaltungen zum Teil Klassenarbeiten korrigiert werden und dies in der digital gestützten Lernphase umso stärker unterbunden werden sollte.

#### 5.6.6 Zusammenfassung

Im Folgenden sollen die oben betrachteten Unterkategorien nochmals zusammengefasst werden.

Die Befragten erwarten sehr positive Auswirkungen auf die Möglichkeit zum Austausch sowohl zwischen Kolleg:innen als auch Referent:innen. Außerdem nehmen sie eine gesteigerte, zeitliche Flexibilität für diesen Austausch an, sowohl während als auch im Anschluss an die Veranstaltung. Außerdem sehen die Befragten viele Vorteile für die Flexibilität und Individualität. Genannt werden die Möglichkeit auf den unterschiedlichen Wissensstand zu reagieren, die Präsenzveranstaltung zu entlasten und Zeitverlust durch Anfahrtswege zu verringern. Des Weiteren werden besonders Videos und Apps als interessante Tools wahrgenommen. Dennoch werden die Präsenzanteile als wertvoll empfunden und diese sollen nicht weiter eingeschränkt werden. Sie dienen dem Erwerb besonderer Fortbildungsinhalte, dem informellen Austausch und insgesamt sind die Teilnehmenden aktuell noch stärker gewöhnt an klassische Methoden der Präsenzveranstaltung.

Insgesamt sorgen sich die Lehrkräfte, dass eine Fortbildung eine zusätzliche Belastung neben dem Berufsalltag darstellt. Dies ist insbesondere der Fall, wenn eine Fortbildung digital gestützt ist, da die Aufarbeitung dann in die eigene freie Zeit fällt. Hinzu kommt die oft nicht ausreichende technische Infrastruktur. Damit eine digital gestützte Fortbildung sinnvoll genutzt werden

kann, muss diese den Befragten zufolge zeitlich in kurzen Einheiten von 30 Minuten stattfinden, während sie überhaupt die Präsenzveranstaltungen nur ergänzen kann. Es besteht weiterhin die Problematik, dass Lehrkräfte es vermissen, sich mit den digitalen Lernelementen auseinanderzusetzen. Des Weiteren sehen die Befragten nur dann eine Steigerung in der Flexibilität und Individualität, wenn die digitalen Elemente schrittweise genutzt werden und die teilnehmenden Lehrkräfte nicht überfordern. Die digitalen Bausteine sollen immer auch einen praktischen Bezug haben und außerdem zur Nutzung motivieren.

### **5.7 Fortbildungsdurchgang I**

Im vorliegenden Unterkapitel werden die Ergebnisse zum Fortbildungsdurchgang I dargestellt. Dazu wird zunächst das Konzept der Fortbildung aufgezeigt. Anschließend erfolgt die kategoriebasierte Ergebnisdarstellung der Kategorie 7 *Wahrnehmung und Akzeptanz – Fortbildung I*, in der die Antworten der Befragten anhand der Unterkategorien *Zufriedenheit*, *Ausrichtung auf individuelle Bedarfe*, *Austausch* und *Begleitung und Unterstützung* zur erlebten Fortbildung I aufgeführt werden (s. Tabelle 26). Abschließend werden die Konsequenzen für die Weiterentwicklung des Formats hin zu einer digital gestützten Variante dargelegt.

Tab. 26 Beispiele für Wahrnehmung und Akzeptanz – Fortbildung I

Kategorie (K)	Unterkategorie	Ankerbeispiele
K7: Wahrnehmung und Akzeptanz – Fortbildung I	7.1 Zufriedenheit	„Da haben die einen richtig gut-guten, guten Ton gehabt. Und haben die Gruppe auch vorangebracht. Das fand ich ganz toll. (I: Hmhm. (.) Das ist schön.) Bereichernd.“ (TN 2: 18)
	7.2 Ausrichtung auf individuelle Bedarfe	„Aber ich glaube, man ist schon ja auch sehr darauf bedacht, dass man denkt: ‚Ja, und was bringt mir das jetzt für meinen Unterricht, so?‘“ (TN 5: 42)
	7.3 Austausch	„Super wichtig. Und ich fand die Pausen auch in den Fortbildungen immer wichtig. Dass man mal eben sich (.) gegenseitig (.) erzählen konnte: ‚Ja, wie läuft es bei dir? Wie macht ihr das denn?‘ So.“ (TN 6: 16)
	7.4 Begleitung und Unterstützung	„Die [Referent:innen] haben da einen angemessenen Raum gelassen. Haben (.) quasi abgeholt und so nach und nach wurde man auch dann auch mutiger und stabiler“ (TN 2: 18)

### 5.7.1 Konzept der Fortbildung I

Wie bereits in Kapitel 4.2 deutlich wird, erfolgte der Fortbildungsdurchgang I über ein Schuljahr und stellte eine reine Präsenzveranstaltung dar, die keine digitalen Elemente enthielt. Einmal im Monat fand dazu eine ganztägige Veranstaltung von acht Stunden statt (insgesamt 96 Stunden). Während der Präsenztage fanden Vorträge und Inputs der Referent:innen statt. Es wurden Unterrichtsmethoden im Rahmen der Fortbildung sowie im Unterricht ausprobiert und ausführlich besprochen.

### 5.7.2 Zufriedenheit

Die Teilnehmenden äußern sich überwiegend sehr zufrieden zur Gestaltung der erlebten Fortbildung I. Die Veranstaltung berücksichtigt die Bedarfe und Erwartungen der Lehrkräfte und zum Abschluss der Veranstaltung sind die Teilnehmenden zuversichtlicher hinsichtlich der Umsetzung im eigenen Unterricht. Eine Lehrkraft beschreibt dies so: „Haben (.) quasi abgeholt und so nach und nach wurde man auch dann auch mutiger und stabiler zu sagen: ‚Das schaffen wir alle.‘“ (TN 9: 18). Insbesondere werden die gelungene Unterstützung und die motivierende Gestaltung durch die Referent:innen hervorgehoben, wie sich aus folgendem Zitat ableiten lässt: „Da haben die einen

richtig gut-guten, guten Ton gehabt. Und haben die Gruppe auch vorangebracht.“ (TN 9: 18).

Es werden konkrete Unterrichtsbeispiele behandelt, die als nützlich und relevant erlebt werden. Die Lehrkräfte heben positiv hervor, dass viele der Fortbildungsinhalte direkt im Unterricht umgesetzt werden können. Die reine fachwissenschaftliche Vermittlung einzelner Themen in Verbindung mit Anregungen für den Schulalltag werden als relevant und hilfreich eingestuft. Die Lehrkräfte fühlen sich ausreichend unterstützt. Es wird lediglich der Wunsch nach weiteren Anregungen für den Unterricht geäußert.

### 5.7.3 Ausrichtung auf individuelle Bedarfe

Es wird beschrieben, dass das heterogene Vorwissen der Gruppe zu sehr unterschiedlichen Fortbildungsbedarfen geführt hat. Für Lehrkräfte mit wenigen Vorkenntnissen waren die fachwissenschaftlichen Ausführungen interessant und notwendig. Dahingegen stellt dies für Lehrkräfte, die das entsprechende Fach bereits studiert haben, eine unnötige Wiederholung dar. Die Themenblöcke mit einem rein fachwissenschaftlichen Fokus werden insgesamt niedriger bewertet. Die rein fachwissenschaftlichen Inhalte sollen entsprechend gekürzt werden und Möglichkeiten zur individuellen Vertiefung bieten. Eine Lehrkraft beschreibt dies folgendermaßen:

„Ich finde so theoretischen Input auch intere – tatsächlich interessant, einfach auch für mich (.) (.hhh) so was auch noch mal zu lernen. Aber ich glaube, man ist schon ja auch sehr darauf bedacht, dass man denkt: ‚Ja, und was bringt mir das jetzt für meinen Unterricht, so? Also wie kann ich das jetzt mitnehmen (.hhh) ähm <in die Schule?‘ Deswegen glaube ich, wäre so eine Gewichtung, dass man eher auf die Praxis> dann bezieht wahrscheinlich sinnvoller.“ (TN 12: 42)

Das Zitat zeigt den hohen Verwertungsdruck der Fortbildungsinhalte. Diese sollen möglichst umgehend nützlich für den eigenen Unterricht sein. Zudem wurden sehr viele Inhalte für jüngere Schüler behandelt, die sich nicht direkt für höhere Schulstufen übertragen lassen. Eine Lehrkraft wünscht sich, dass die Fortbildungsinhalte komprimiert vorgestellt werden und auf freiwilliger Basis anschließend vertieft werden können.

#### 5.7.4 *Austausch*

Auch in den Pausen der Fortbildung nutzen die Teilnehmenden die Möglichkeit, sich mit den anderen Teilnehmenden auszutauschen. Dies wird folgendermaßen beschrieben:

„gegenseitig äh Austausch sowieso. Super wichtig. Und ich fand die Pausen auch in den Fortbildungen immer wichtig. Dass man mal eben sich (.) gegenseitig (.) erzählen konnte: ‚Ja, wie läuft es bei dir? Wie macht ihr das denn?‘“ (TN 13: 16)

Das Zitat zeigt, dass die Lehrkräfte sogar die Fortbildungspause nutzen, um sich zu Erfahrungen auszutauschen. Die Lehrkräfte bringen außerdem Materialien aus ihren Schulen mit, um diese anderen Kolleg:innen in den Pausen der Fortbildung zu zeigen. Es wird der Wunsch geäußert, dass der Material- und Erfahrungsaustausch stärker in die Fortbildungsveranstaltungen aufgenommen wird.

#### 5.7.5 *Begleitung und Unterstützung*

Die Referent:innen werden als verständnisvoll und motivierend erlebt. Die ohnehin hohe Belastung des Arbeitsalltags wird hier in angenehmer Atmosphäre und durch die Unterstützung der Referent:innen, gut aufgefangen und besprochen. Es wird beschrieben, dass die Teilnehmenden zunächst eine abwehrende Haltung gegenüber den Anforderungen der Fortbildung zeigen:

„ ‚Wie, dann soll ich das dann auch noch machen‘ – diese Haltung, diese erste Reaktion. Es ist ja– es kommt ja auch immer alles oben drauf. Ja, also ich (.) hab –reagiere sicherlich auch manchmal so und das ist ja auch eine typische Sache. Ähm, da sind die souverän mitumgegangen“ (TN 9: 18)

Die Begleitung und Unterstützung durch die Referent:innen hat dazu geführt, dass die Lehrkräfte sich die Umsetzung der Fortbildungsinhalte zutrauen. Die Lehrkraft beschreibt, dass sie die Veranstaltung mit einem motivierten und zuversichtlichen Gefühl abschließt. Zudem sind sie an einem dauerhaften Austausch wie im Rahmen einer professionellen Lerngemeinschaft interessiert.

#### 5.7.6 *Konsequenzen*

Im Folgenden werden nur die Rückmeldungen wiedergegeben, die für die Gestaltung des Formats einer digital gestützten Fortbildung relevant sind

(s. Tabelle 27). Die befragten Teilnehmenden des Fortbildungsdurchgangs I sind überwiegend sehr zufrieden mit der absolvierten Fortbildungsveranstaltung. Auf der Wirkungsebene I des Angebots-Nutzungsmodells von Lipowsky (2010), also der Wahrnehmung und Nutzung des Angebots durch die Lehrkraft, lässt sich beobachten, dass die Veranstaltung als angenehm und unterstützend erlebt wird. Die Teilnehmenden schließen die Veranstaltung mit einem zuversichtlichen Gefühl für die Umsetzung der Inhalte in der Praxis ab. Auch in der zukünftigen Durchführung der Veranstaltung sollen die vielen Unterrichtsbeispiele und Anregungen für den Unterricht erhalten bleiben und könnten sogar noch ergänzt werden. Gelobt wird die herausragende Unterstützung durch die Referent:innen.

Die Lehrkräfte wünschen sich eine Ausrichtung auf individuelle Bedarfe, die sie selbst mitbestimmen können. Es soll das Vorwissen der Lehrkräfte berücksichtigt werden. Die fachwissenschaftlichen Hintergründe sollen individuell ausgewählt werden. Ebenso sind individuelle, freiwillige Vertiefungsmöglichkeiten gewünscht. Diese Inhalte können als Video übertragen werden. Einzelne Lehrkräfte beschreiben jedoch auch, dass sie dieses lieber im Seminar schauen wollen.

Tab. 27 Übersicht der Fortbildung I

Fortbildung I	
Fortbildungsmerkmale	<ul style="list-style-type: none"> <li>– reines Präsenzformat</li> <li>– 12 ganztägige Termine (insgesamt 96 Stunden)</li> </ul>
Ergebnisse	<ul style="list-style-type: none"> <li>– mehr Zeit für Austausch zum Unterricht, weil der Input per Video erfolgt</li> <li>– es werden viele Anregungen für den Unterricht gegeben</li> <li>– heterogenes Vorwissen wird mit Lernvideos bedient</li> <li>– fachwissenschaftlicher Umfang wurde zugunsten der Anwendungsbeispiele verringert</li> <li>– Fortbildung soll auch zukünftig nicht zu einer Überbelastung führen</li> </ul>

Es wird sich mehr Austausch gewünscht. Die Teilnahme an einer angeleiteten professionellen Lerngemeinschaft ist gewünscht, damit die Fortbildungsinhalte dauerhaft in die Schule integriert werden. Die Teilnehmenden tauschen sich bereits umfassend in den Pausen der Fortbildungsveranstaltung aus und bringen sich gegenseitig Unterrichtsmaterialien mit. Dieser Erfahrungsaustausch könnte noch stärker im formalen Rahmen der Fortbildung erfolgen und auch weiterer Materialaustausch in der Fortbildung wäre sinnvoll.

## 5.8 Fortbildung II

In dem vorliegenden Unterkapitel wird zunächst das Konzept der Fortbildung II dargestellt. Anschließend erfolgt die kategoriebasierte Ergebnisdarstellung der Kategorie 8 *Akzeptanz und Nutzung von Fortbildung II*, in der die Antworten der Befragten des Fortbildungsdurchgangs II zum erlebten Fortbildungsformat intensiver präsentiert werden (s. Tabelle 28).

Tab. 28 Beispiele für Akzeptanz und Nutzung – Fortbildung II

Kategorie (K)	Unterkategorie	Ankerbeispiele
K8: Akzeptanz und Nutzung von Fortbildung II	8.1 Zufriedenheit	„die Inputveranstaltung, ähm was die Schulsysteme in den anderen Kulturen betrifft, weil äh ich glaube, das ist auch noch mal ein Mehrwert insbesondere, wenn man Elternarbeit macht“ (TN 17: 44)
	8.2 Individuelles und flexibles Lernen	„Oh, jetzt muss ich noch Hausaufgaben für meine Fortbildung machen, ist das einfach zu viel, ne? [...] Dann müssten sie so ganz (.) eng gehalten werden.“ (TN 21: 34)
	8.3 Austausch und Kommunikation	„es schön wäre, wenn die Onlineplattform in der Form vielleicht erstmal erhalten bliebe. Dass man sich vielleicht noch mal mit den anderen austauschen kann“ (TN 20: 62)
	8.4 Begleitung und Unterstützung	„Da muss man nämlich nicht so viel Zeit auch im Internet verbringen zu suchen irgendwie, was ja (unv.) ein Zeitaufwand ist und wenn man (.hhh) weiß: Okay, ich habe ähm da jetzt (.) schon mal wichtige Dateien irgendwie an einem Ort gesammelt, das spart natürlich Zeit.“ (TN 20: 20)

Dazu werden alle Äußerungen vorgestellt, die zur Gestaltung des erlebten digital gestützten Fortbildungsangebots genannt werden. Dies umfasst einerseits die Rahmenbedingungen sowie Gestaltungsmerkmale und wird anhand der Unterkategorien *Zufriedenheit*, *Individuelles und flexibles Lernen*, *Austausch und Kommunikation* und *Begleitung und Unterstützung* präsentiert.

### 5.8.1 Konzept der Fortbildung II

Ergänzend zur Beschreibung des Grobkonzepts in Kapitel 4.2 soll hier die konkrete Veränderung des Konzepts der Fortbildung II beschrieben und begründet werden. Auf Basis der Rückmeldungen der Teilnehmenden von Fortbildung I, die im vorherigen Kapitel bereits beschrieben wurden, und unter

Hinzunahme von wissenschaftlichen Erkenntnissen zur Gestaltung digital gestützten Lernens (s. Kapitel 2.3) wurde ein Konzept für den Fortbildungsdurchgang II abgeleitet. Als wesentliche Merkmale haben sich hier die folgenden ergeben: 1) Ausrichtung auf individuelle Bedarfe und 2) Austausch.

Der zeitliche Umfang der Fortbildung II erfolgte wie in der vorherigen Durchführung in der Fortbildung I: über ein Schuljahr nahmen die Lehrkräfte im vier-Wochen-Takt an Fortbildungstagen teil. Insgesamt handelte es sich um 12 Präsenztage von jeweils sieben Veranstaltungsstunden (insgesamt 96 Stunden). Die gesamte Stundenzahl ist im Fortbildungsdurchgang I und II also gleich. Im Fortbildungsdurchgang II wurde jedoch die Präsenzstundenzeit auf 84 Stunden reduziert und es standen die restlichen 12 Stunden zum Lernen auf der Lernplattform zur Verfügung. Zusätzlich wurde die Lernplattform C3LLO<sup>14</sup> eingesetzt. Diese diente der Unterstützung der digital gestützten Lernphase und erweiterte darüber hinaus die Möglichkeiten des kontinuierlichen Austausches zwischen den Lernenden und den Referent:innen, wie u. a. für den Materialaustausch, die Organisation und Kommunikation sowie als zentraler Ort für die Lernvideos und -aufgaben.

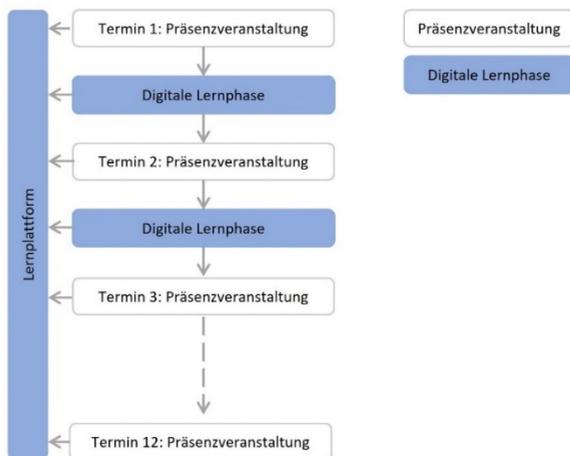


Abb. 10 Format des Fortbildungsdurchgangs II

14 Die Lernplattform C3LLO stellt die Lernplattform des Center für lebenslanges Lernen der Universität Oldenburg dar und wird v.a. für berufs begleitende Studiengänge und Weiterbildungen eingesetzt (URL: [https://c3lms.uni-oldenburg.de/d/users/sign\\_in](https://c3lms.uni-oldenburg.de/d/users/sign_in), 30.08.2021).

In der ersten Veranstaltung wurde die Lernplattform vorgestellt. Es wurden zwei digital gestützte Lernphasen integriert, die eine individuelle und flexible Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt ermöglichte (s. Abbildung 10). Im Sinne eines Flipped-Classroom-Ansatzes erhielten die Lehrkräfte in den Tagen vor der Präsenzveranstaltung dazu Lerninhalte, in diesem Fall in Form von Lernvideos mit Lernaufgaben, die sie zur Vorbereitung auf die Präsenzveranstaltung bearbeiten sollten. Entsprechend dem individuellen Vorwissen und Bedarf konnten die Lehrkräfte die Lernvideos als Einführung in das Thema oder zur Wiederholung einzelner Aspekte nutzen. In diesen digital gestützten Lernphasen erfolgte ausschließlich individuelles Lernen, da diese nur als Vorbereitung und zum Angleichen des heterogenen Vorwissens genutzt wurden. Die inhaltliche Vorbereitung in der digital gestützten Lernphase diente folglich ausschließlich der Vorbereitung auf die Präsenzveranstaltungen, auf denen in diesem Fortbildungsformat weiterhin der Fokus liegt.

Die Bearbeitung der digital gestützten Lernphase sollte den Arbeitsaufwand von zwei Stunden nicht übersteigen. Dieser Zeitumfang wurde entsprechend in den Präsenzveranstaltungen reduziert, damit die Lehrkräfte die digital gestützte Lernphase in ihrer Freistellung für die Fortbildung bearbeiten konnten. Dazu wurden mehrere kurze Lernvideos von insgesamt etwa einer Stunde für die Vermittlung neuer Inhalte pro digital gestützter Lernphase eingesetzt. Anschließend sollten die Lernaufgaben zum Transfer und zur Reflexion bearbeitet werden, für die etwa eine weitere Stunde angedacht war. Die Bearbeitung der digital gestützten Lernphase stellte einen festen Bestandteil der gesamten Fortbildung dar. Die Antworten der Lernaufgaben wurden im Forum und zum Austausch mit den anderen Teilnehmenden jeweils geteilt. Die Lehrkräfte wurden in diesen Aufgaben dazu aufgefordert, die neuen Inhalte auf ihren eigenen Unterricht zu übertragen und mögliche Maßnahmen daraus abzuleiten. Entsprechend entstand eine Sammlung von Transfermöglichkeiten, die auch für die anderen Teilnehmenden interessant war.

Die Inhalte der digital gestützten Lernphase bildeten die Grundlage für die darauffolgende Präsenzveranstaltung. Die kurzen, digital gestützten Lernphasen sollten sich einerseits mit dem beruflichen und privaten Alltag vereinbaren lassen. Die kurzen Videos ermöglichten immer wieder eine Unterbrechung des Lernens. Zudem sollten die Lehrkräfte nicht überfordert werden, sondern eigenständig entscheiden, in welchem Umfang sie jeweils Lernen können. Es bestand die Möglichkeit, die digital gestützten Lernphase am Veranstaltungsort vor der Veranstaltung zu bearbeiten. Da die Lehrkräfte bereits in der Stunde vor der Veranstaltung vom Unterricht befreit waren, konnte dies einen

zusätzlichen Rahmen für sie bieten. Die Bearbeitung der digital gestützten Lernphase lag jedoch in der Verantwortung der Lernenden und wurde nicht zusätzlich kontrolliert. Eine tutorielle Betreuung durch die Forscherin, der technische Support zur Lernplattform und die fachliche Unterstützung durch die Referent:innen waren grundlegend gegeben. In den Präsenzterminen wurden die Inhalte der digital gestützten Lernphase wieder aufgegriffen. Hier bestand nun mehr Zeit für das gemeinsame Lernen und vor allem den Austausch dazu. Der Austausch wurde zudem über die Lernplattform unterstützt.

Da die Lernvideos eigens für die Gruppe angefertigt wurden, konnte der Wunsch nach Videos zur individuellen Vertiefung aufgrund von personellen Kapazitäten nicht vorgenommen werden. Jedoch war es den Teilnehmenden somit möglich einzelne Themen der Selbstlernphase zu überspringen, falls sie dazu schon Vorwissen hatten.

Im Rahmen der Veranstaltung wurden zudem professionelle Lerngemeinschaften entwickelt, die vor Ort stattfanden und langfristig digital gestützt ablaufen können. Somit wurde der Wunsch nach Austausch im Anschluss an die Fortbildung berücksichtigt.

### 5.8.2 *Zufriedenheit*

Es besteht überwiegend eine große Zufriedenheit mit der Fortbildung II. Es wird berichtet, dass die Fortbildungsinhalte gut auf den eigenen Unterricht übertragbar sind. Zudem haben die Lehrkräfte ein sensibleres Verständnis gegenüber den Schüler:innen mit Deutsch als Fremdsprache/ Deutsch als Zweitsprache entwickelt. Es wird betont, dass die Unterrichtsmaterialien sehr hilfreich sind. Die Teilnehmenden äußern, dass sie ein unterschiedliches Vorwissen mitbringen, da manche Teilnehmenden sich schon länger mit den Inhalten befassen.

Die interviewten Lehrkräfte betonen den Wunsch einer engeren Verknüpfung von Online- und Präsenzphase, bei der die Präsenzen stärker auf die digital gestützten Lernphase aufbauen. Dies soll auch die Notwendigkeit der Bearbeitung der digitalen Anteile erhöhen.

### 5.8.3 *Individuelles und flexibles Lernen*

Es wird der Wunsch nach einer persönlichen Einführung in die digital gestützte Lernphase durch die Referent:innen geäußert. Eine Lehrkraft beschreibt dies folgendermaßen „das ist auch ein bisschen einfacher, für mich jedenfalls, weil ich dann schon so einen Input habe und mir das nicht neu erarbeiten muss.“

(TN 21: 36). Das Zitat weist auf die Unsicherheiten bei der Nutzung digitaler Medien hin. Es wird deutlich, dass die Teilnehmenden dabei unterstützt werden müssen und die digital gestützten Lernphasen möglichst am Fortbildungs-ort ausprobieren möchten.

Es zeigt sich ein unterschiedliches Bild zur Weiterentwicklung der digital gestützten Lernphase. Manche Lehrkräfte lehnen digital gestütztes Lernen weitgehend ab und wünschen sich digitales Lernen nur als freiwilliges oder kurzweiliges Angebot. Dies kann in Form von digitalen Texten auf der Lernplattform erfolgen. Die Belastung der Lehrkräfte im Schulalltag wird als ohnehin hoch beschrieben. Eine Lehrkraft führt dies folgendermaßen aus:

„Und ich glaube, das ist generell einfach ein Zeitproblem, mit dem wir so zu tun haben. (..) Also ich habe zum Beispiel ja auch aktuell jetzt 28 Unterrichtsstunden, habe eine Kooperationsklasse. Das heißt, auch mit Kindern mit geistiger ähm Beeinträchtigung. (.hhh) Habe äh Fachunterricht in zwei weiteren Jahrgängen (.) in zwei verschiedenen Fächern, also einmal Mathe, einmal-einmal Deutsch. (.hhh) Und habe dadurch- ähm bin in-in vier verschiedenen Teams, (.) mit denen ich jeweils in einer Woche äh die Sitzung abhalten muss. Das heißt, ich habe sowieso schon vier Teamsitzungen in der Woche. Und wenn ich mir dann überlege: Oh, jetzt muss ich noch Hausaufgaben für meine Fortbildung machen, ist das einfach zu viel, ne? Dazu eben im Schulvorstand, in der Steuergruppe, in sämtlichen anderen Gremien der Schule vertreten. Da schafft man das einfach nicht mehr mit diesen Aufgaben. Dann müssten sie so ganz (.) eng gehalten werden.“ (TN 21: 34)

Wie dem Zitat zu entnehmen ist, müssen Lehrkräfte bereits vielfältige Aufgaben in der Schule übernehmen, in verschiedenen Teams arbeiten und hohe Schüler:innen-Zahlen unterrichten. Entsprechend wird eine kurze digital gestützte Lernphase durchweg begrüßt. Das Lernen außerhalb der Präsenzveranstaltung wird aufgrund der hohen beruflichen Belastung als zusätzliche Belastung empfunden. Eine Teilnehmende beschreibt dies so:

„Ich glaube, mehr könnte ich mir nicht wirklich vorstellen, weil (..) ähm (.) das schwierig ist, im Alltag das auch noch alles (.) umzusetzen und sich darauf vorzubereiten neben dem normalen (.) Schulwahnsinn, den man sonst so äh (.) auf dem Schreibtisch hat.“ (TN 15: 42).

Das Zitat verdeutlicht, dass die hohe Arbeitsbelastung, die hier als „Schulwahnsinn“ (s. o.), kaum Zeit für digital gestütztes Lernen ermöglicht. Es wird der Wunsch geäußert, dass die digital gestützte Lernphase ausschließlich als

zusätzliches Vertiefungsangebot gestaltet wird. Andererseits besteht die Sorge, dass eine Vertiefung der Inhalte seitens der Lehrkräfte nach einer Fortbildung kaum genutzt werden würde.

Die Präsenzzeit von Fortbildungen ist mit der Befreiung vom Unterricht verbunden und wird als positiv dargestellt. Es wird angenommen, dass für die Lernzeit außerhalb der Präsenzveranstaltung keine Unterrichtsbefreiung möglich sein wird. Es wird daher lieber an einem weiteren Präsenztage teilgenommen als an einer digital gestützten Lernphase.

Etwa die Hälfte der befragten Lehrkräfte nutzen die digital gestützten Lernphase und insbesondere die Lernvideos nicht oder nur vereinzelt. Dies wird mit den eigenen geringen digitalen Kompetenzen und der zusätzlichen Belastung begründet. Es wird betont, dass noch mehr digital gestütztes Lernen nicht möglich ist. Digitales Lernen soll daher nur als freiwilliges Angebot wie mit vertiefenden Textmaterialien über die Lernplattform erfolgen. Die Teilnehmenden beschreiben, dass dies innerhalb ihrer Freizeit stattfindet. Sie wünschen sich zusätzliche Präsenztage bzw. synchrone Meetings inklusive einer Unterrichtsbefreiung, in die die asynchronen Lernphasen integriert werden.

Die Nutzung der Lernvideos fällt sehr unterschiedlich aus. Die eingebundenen Videos wurden von den interviewten Lehrkräften sehr unterschiedlich bewertet. Zwar beschreiben alle sieben Interviewten den Einsatz von Videos als sinnvoll und hilfreich und erkennen somit den Mehrwert, jedoch nutzen nur vier Personen die Videos tatsächlich. Sie erleben die Videos als gute Unterstützung sowie als Auffrischung der Fortbildungsinhalte. Ebenso lassen sich die Lernvideos gut in den Alltag integrieren. Besonders die Möglichkeit die Inhalte „nebenbei“ zu nutzen und diese bei Bedarf zu vertiefen, wird gelobt. Gleichzeitig wird deutlich, dass eine überschaubare Dauer der Videos eine wichtige Voraussetzung für deren Nutzung darstellt. Eine Interviewte beschreibt, dass ihr bereits die Dauer der Lernvideos zu lang ist, um diese neben dem Berufsalltag zu nutzen. Andere beschreiben die Länge als noch im Rahmen.

#### 5.8.4 *Austausch und Kommunikation*

Die umfassenden Möglichkeiten der asynchronen Kommunikation mit den anderen Teilnehmenden und den Referent:innen über die Lernplattform werden hervorgehoben. Die häufigen Veranstaltungstermine begünstigen eine positive Veranstaltungsatmosphäre, in der ein guter Austausch erfolgt.

Die Möglichkeit des kontinuierlichen Austausches auch nach der Fortbildung wird sehr begrüßt. Im Rahmen von professionellen Lerngemeinschaften können verbindliche Zeitfenster geschaffen werden, um sich mit den Fortbildungsinhalten auseinanderzusetzen und sich gegenseitig zu motivieren:

„Ähm einfach damit die Sachen nicht in Vergessenheit geraten. Weil (.) man natürlich auch gerade für dieses Thema sehr kämpfen muss in der Schule, dass da genügend Raum und Zeit äh bleibt, weil (.) ja alles sehr gekürzt wird und ähm (...) ja, da- das (.) finde ich schon sehr wichtig.“  
(TN 15: 58)

Das Zitat weist darauf hin, dass Fortbildungen hier einen Rahmen für einen langfristigen Erfahrungsaustausch schaffen können, damit die Fortbildungsinhalte „nicht in Vergessenheit geraten“ (s. o.). Zudem wird darauf hingewiesen, dass das in der Fortbildung behandelte Thema *Deutsch als Fremdsprache/Deutsch als Zweitsprache* ohne den regelmäßigen Austausch innerhalb von professionellen Lerngemeinschaften kaum Relevanz im Schulalltag habe und vergessen werde.

#### 5.8.5 *Begleitung und Unterstützung*

Die Unterstützung durch die Referent:innen wird sehr positiv erlebt. Die Teilnehmenden wünschen sich eine intensive Nachbesprechung und Begleitung der digital gestützten Lernphase. Die Bearbeitung der digital gestützten Lernphase soll von den Referent:innen ausführlich besprochen werden und die Leistung der Teilnehmenden honoriert werden. Einige Teilnehmende schließen aus der fehlenden Nachbesprechung, dass sie die digital gestützten Lernphase nicht hätten bearbeiten müssen. Ebenso ist erwünscht, dass es Konsequenzen hat, wenn Personen die digitalen Lernaufgaben nicht bearbeiten. Andere hingegen beschreiben, dass sie das Einstellen der digitalen Lernaufgaben auf der Lernplattform ablehnen und ihnen eine persönliche und selbstständige Auseinandersetzung damit ausreicht.

Eine Lehrkraft berichtet davon, dass ihr die Motivation fehle, um zu Hause länger in einer digital gestützten Lernphase zu arbeiten. Es fällt auf, dass hier häufig von „Hausaufgaben“ gesprochen wird. Es entsteht der Eindruck einer negativen Konnotation, die aber durchaus auch einfach an dem schulspezifischen Wording liegen kann. Zudem wird deutlich, dass die Präsenzveranstaltung als zentraler Ort des Lernens verstanden und gegenüber der digital gestützten Lernphase auch bevorzugt wird. Jedoch wird auch die lange Zeit zwischen den Veranstaltungen gelobt, da dies die Anwendung des Gelernten begünstigt.

Die Einbindung der Lernplattform in die Fortbildung wird positiv hervorgehoben. Außerdem ist im Nachgang an die Fortbildung dann noch der Kontakt möglich. Die Inhalte und Lernvideos wurden genutzt und als hilfreich eingestuft. Ebenso wurde gelobt, dass die Inhalte an einem Ort zu finden sind und eigene Recherchetätigkeiten im Internet so reduziert werden konnten:

„Da muss man nämlich nicht so viel Zeit auch im Internet verbringen zu suchen irgendwie, was ja (unv.) ein Zeitaufwand ist und wenn man (.hhh) weiß: Okay, ich habe ähm da jetzt (.) schon mal wichtige Dateien irgendwie an einem Ort gesammelt“ (TN 20: 20)

Das Zitat zeigt, dass die Lehrkräfte sich durch die Einbindung der Lernplattform entlastet fühlen, da alle Inhalte an einem Ort sind. Es wird der Wunsch geäußert, dass die Lernplattform auch für zukünftige Fortbildungen genutzt wird.

#### 5.8.6 Konsequenzen

Im Folgenden sollen die Erkenntnisse zusammengefasst werden, die für die Weiterentwicklung der Fortbildung relevant sind. Die umfassende Analyse der Interviews wird dahingegen in Kapitel 7.3 dargelegt.

Die interviewten Lehrkräfte des Fortbildungsdurchgangs II äußern eine hohe Zufriedenheit mit der abgeschlossenen Fortbildung (s. Tabelle 29). Es wird deutlich, dass der Arbeitsaufwand der zwei digital gestützten Lernphasen als hoch erlebt wird. Die digital gestützten Lernphasen sollen zeitlich überschaubar sein. Außerdem sollen die Online- und Präsenzphasen enger verknüpft werden. Es wird beschrieben, dass eine motivierende Gestaltung in der digital gestützten Lernphase zusätzlich erwünscht ist und dass es beim Nicht-Bearbeiten der Aufgaben Konsequenzen geben sollte. Manche lehnen die Hausaufgaben komplett ab.

Der erwartete Mehrwert gegenüber der Einbindung der Lernplattform, den Lernvideos und -aufgaben wird grundsätzlich als sinnvoll und hilfreich eingestuft. Die Einbindung der Lernplattform wird als wesentliche Erweiterung wahrgenommen, die besonders hinsichtlich der Kommunikation und des Austausches von Lernmaterialien erwünscht ist. Die zusätzlichen Austauschmöglichkeiten über die Lernplattform werden positiv hervorgehoben. Insbesondere die Möglichkeiten des asynchronen Austausches zu Erfahrungen und Unterrichtsmaterialien, beispielsweise nach Abschluss der Fortbildungen werden hier als wesentliche Erweiterung des Handlungsspielraums verstanden. Ob diese Möglichkeiten von allen genutzt werden, bleibt offen. Zudem werden die Möglichkeiten der professionellen Lerngemeinschaft zum kontinuierlichen

Austausch, insbesondere aufgrund der Thematik *DaF/DaZ*, betont. Die Lernplattform wird als zentralen Ort für sämtliche Fortbildungsmaterialien wahrgenommen und entlastet damit die Lehrkräfte. Als wesentlicher Vorteil wird auch das Potenzial wahrgenommen, dass jederzeit gelernt werden kann.

Tab. 29 Übersicht der Fortbildung II

Fortbildung II	
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Individuelles und flexibles Lernen erhöhen</li> <li>– heterogenes Vorwissen berücksichtigen</li> <li>– kollegialen Austausch in der Präsenzveranstaltung erhöhen</li> </ul>
Fortbildungsmerkmale	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 12 Präsenztreffen</li> <li>– Flipped-Classroom-Ansatz zur inhaltlichen Vorbereitung auf die Präsenzveranstaltung</li> <li>– Zwei digital gestützte Lernphasen mit Lernvideos und Aufgaben zu Transfer und Reflexion</li> <li>– Einbindung einer Lernplattform</li> <li>– Kürzung der Präsenztage für Erhöhung des digital gestützten Lernens: Umfang der digital gestützten und asynchronen Lernphasen: je 2 Stunden</li> </ul>
Ergebnisse	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Arbeitsaufwand der digital gestützten Lernphasen wird als zu hoch erlebt</li> <li>– fehlende Motivation bei der Bearbeitung der digital gestützten Lerninhalte</li> <li>– Wunsch nach engerer Verzahnung von Online- und Präsenzphasen</li> <li>– Lernplattform als gute Möglichkeit für Kommunikation und Materialaustausch (Entlastung der Lehrkraft)</li> <li>– digital gestütztes Lernen als freiwillige Vertiefung</li> </ul>

Die Unterstützung durch die Referent:innen wird sehr gelobt. Die stärkere Individualisierung und Flexibilisierung des Lernens werden sehr unterschiedlich betrachtet. Einige Lehrkräfte wünschen sich die Inhalte auf der Lernplattform als Vertiefung, andere lehnen digital gestütztes Lernen ab. Das Lernen in der digital gestützten Lernphase könne noch intensiviert werden und erfolge nicht von allen Teilnehmenden. Es wird als zusätzliche Belastung dargestellt und kann durch eine geringe digitale Kompetenz noch zusätzlich erschwert werden. Das digitale Angebot muss daher folgende Kriterien aufweisen:

1. Kurzweiligkeit
2. Freiwilligkeit
3. die digitalen Kompetenzen der teilnehmenden Lehrkräfte berücksichtigen
4. Gute Vereinbarkeit mit dem Alltag

### 5.9 Fortbildung III

Anknüpfend an die Beschreibung der Konzeption der Fortbildungsmaßnahme III folgt die Darstellung der Ergebnisse in der Kategorie 9 *Akzeptanz und Nutzung – Fortbildung III* anhand der folgenden Unterkategorien (s. Tabelle 30): *Zufriedenheit, Individuelles und flexibles Lernen, Austausch und Kommunikation* und *Begleitung und Unterstützung*. Abschließend werden die Konsequenzen für die Weiterentwicklung der Fortbildung im Blended-Learning-Format beschrieben.

Tab. 30 Beispiele für Akzeptanz und Nutzung – Fortbildung III

Kategorie (K)	Unterkategorie	Ankerbeispiele
K9: Akzeptanz und Nutzung – Fortbildung III	9.1 Zufriedenheit	„Denn das hat diese Lücke verschlossen, ((lacht)) also genau das, was mir gefehlt hat.“ (TN 31: 46)
	9.2 Individuelles und flexibles Lernen	„Und fand auch gut, dass man ausreichend Zeit hatte und die sich frei einteilen konnte, weil (.hhh) ähm ist ja jeder auch irgendwie anders eingebunden, schulisch und privat. Und das fand ich ganz gut.“ (TN 35: 35)
	9.3 Austausch und Kommunikation	„also bei-bei C3LLO hatten wir ja auch ein-ein-ein Forum. Und ähm man hat ja ab und zu auch mal was reingeschrieben. Ich hätte mir eigentlich gewünscht, dass von den Teilnehmern als Gruppe da auch mal ein bisschen Feedback kommt und mal eine Diskussion“ (TN 33: 25)
	9.4 Begleitung und Unterstützung	„mit Frau PQ habe ich da eben auch eng zusammengearbeitet, dass ich da entsprechend ähm (.) Feedback hatte und dann noch mal (.) überarbeiten konnte“ (TN 33: 45)

### 5.9.1 Konzept der Fortbildung III

Im vorliegenden Unterkapitel werden die wesentlichen Weiterentwicklungen dargestellt, die in der Fortbildung III vorgenommen wurden. Dies stellt eine Ergänzung zum bereits beschriebenen Grobkonzept (s. Kapitel 4.2) dar. Das Konzept der Fortbildung III wurde auf der Basis der Interviews mit dem Fortbildungsdurchgang II (s. Kapitel 6.2.3) sowie den bereits ausgeführten wissenschaftlichen Erkenntnissen zur Gestaltung digital gestützten Lernens (s. Kapitel 2.3) entwickelt.

Aufgrund von bildungspolitischen Entscheidungen wurde die Fortbildung III auf einen geringeren zeitlichen Umfang gekürzt, sodass in der Planung der Fortbildung sechs Präsenztreffen über ein Schuljahr vorgesehen waren, die von digital gestützten Lernphasen gerahmt wurden (35,5 Stunden; s. Abbildung 11). Aufgrund der COVID-19-Pandemie konnten jedoch nur die ersten drei Termine in der Präsenzveranstaltung stattfinden. Die Sitzungen vier bis sechs erfolgten in Videokonferenzen. Wie in Fortbildung II wurde die Lernplattform C3LLO eingesetzt, um den kontinuierlichen Austausch der Gruppe sowie den Materialaustausch zu ermöglichen. Auch hier stellten Lernvideos und Lernaufgaben einen festen Bestandteil dar.

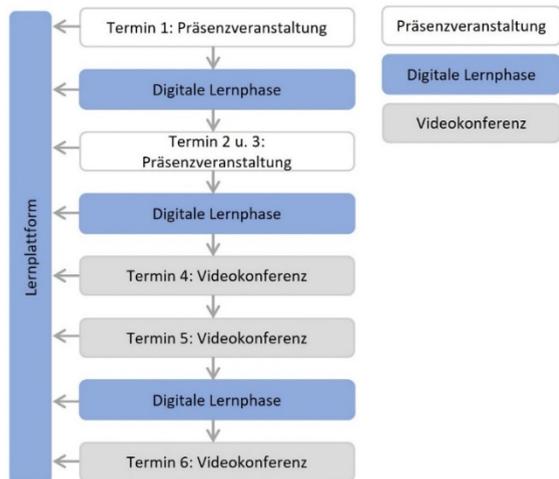


Abb. 11 Format des Fortbildungsdurchgangs III

In Abgrenzung zur vorherigen Fortbildungskohorte gab es in der Fortbildung III die folgenden Änderungen:

1. Erhöhung der Flexibilisierung durch umfassendes digital gestütztes Lernen.
2. Stärkere Verknüpfung der Präsenzphasen mit den digitalen Lernphasen und eine engere mentorische Begleitung.
3. Steuerung des Austauschs durch Lernaufgaben.
4. Individualisierung und freiwillige Vertiefung durch zusätzliche Selbstlernbausteine.

Zur Erhöhung der Flexibilisierung gab es drei digital gestützte Lernphasen, die in Abgrenzung zu Fortbildung II erweitert wurde. Die Präsenztreffen lagen nun mehrere Wochen auseinander, sodass die Lehrkräfte individuell das Lernen in der Lernphase steuern konnten. Der Umfang der Lernphase blieb jedoch ähnlich. Auch hier sollten die Lehrkräfte in etwa zwei Stunden im Monat die Lerninhalte bearbeiten. Die digital gestützten Lernphasen erhielt aufgrund des gestiegenen Umfangs mehr Relevanz und entsprechend erfolgte eine stärkere Verknüpfung mit den Präsenzterminen bzw. den synchronen Terminen, die als Videokonferenz stattfanden. Auch die Referent:innen besaßen nun mehr Erfahrung mit der Verknüpfung beider Phasen und unterstützten und steuerten die digitale Lernphase umfassender. Zudem planten die Referent:innen nun die digital gestützten Lernphasen ohne weitere externe Referent:innen und hatten so einen konkreteren Überblick über die Inhalte. Die Flexibilisierung der Fortbildung wurde im Wesentlichen durch den Ausbau der asynchronen Lernphasen sowie durch die synchronen Videokonferenzen erhöht. Wie die Abbildung 6 in Kapitel 4.2 bereits gezeigt hat, handelte es sich bei Fortbildung III um ein Blended-Learning-Format, bei dem sowohl der Grad der Digitalisierung als auch der Grad der Flexibilisierung höher als in den Fortbildungen I und II war.

Die Aufgabenstellung der digitalen Lernphase integrierte auch die Kommunikation und den Materialaustausch auf der Lernplattform. Beispielsweise sollten die Teilnehmenden ihre Antworten als Mind Map auf der Lernplattform zusammentragen. Stärker noch als in Fortbildung II stellte der Austausch auf der Lernplattform einen festen Bestandteil dar. Die Teilnehmenden wurden darin dazu aufgefordert, eigene Arbeitsergebnisse und Materialien auf der Lernplattform zu teilen und sollten gezielt die Unterlagen der anderen anschauen. Beispielsweise stellten sich die Teilnehmenden in einer digitalen Lernaufgabe gegenseitig Prüfungsfragen zu einem gelesenen Text. Die Lernaufgaben der digital gestützten Lernphase ließen sich individuell bearbeiten

und wiesen einen hohen Unterrichtsbezug auf. Es wurden Anregungen zur weiterführenden Reflexion und Überlegungen zum eigenen Schultransfer gegeben. Zudem gab es im Sinne des Learning on Demand, also dem Lernen nach Bedarf, weitere Vertiefungs- und Wiederholungsmöglichkeiten, wie Hinweise zu weiteren Links und Videos.

Trotz des Wunsches nach Kontrolle der Bearbeitung der digital gestützten Lernphase wurde darauf bewusst verzichtet. Vielmehr wurden die Teilnehmenden aktiv aufgefordert, den Lernprozess mitzugestalten und die digital gestützten Lernphasen stellten nun wirklich einen zentralen Bestandteil der Fortbildung dar.

Der Wunsch nach Individualisierung und freiwilliger Vertiefung in der digital gestützten Lernphase wurde ermöglicht, indem neben der Lernplattform C3LLO eine weitere Webseite mit Selbstlernbausteinen inklusive Lernvideos von BISS<sup>15</sup> eingebunden wurde. Beide Webseiten wurden zu Beginn der Fortbildung ausführlich vorgestellt. Neben einem technischen Einstieg wurde auch zur aktiven Mitgestaltung des eigenen Lernprozesses angeregt. Es handelte sich um etwa 45-minütige Lerneinheiten, die einen thematischen Input anhand praxisnaher Beispiele gaben. Die Lerneinheiten sind kurzweilig und interaktiv gestaltet. Beispielsweise erfolgten in regelmäßigen Abständen kleine aktivierende Aufgaben.

Die digitalen Kompetenzen der Teilnehmenden wurden berücksichtigt. Entsprechend wurden mit Lernvideos, Texte, Aufgaben ausschließlich leicht bedienbare Lernmöglichkeiten geschaffen. Die Lernplattform C3LLO diente der Bereitstellung der Inhalte, Lernvideos und bot Möglichkeiten zur asynchronen Kommunikation. Es wurden bidirektionale Medien wie ein Gruppenforum und Begleitmaterialien zur Verfügung gestellt und konnten freiwillig genutzt werden (s. Kapitel 2.3.3 Angebotsformen und Ansätze). Zu Beginn der Fortbildung wurde in die Lernplattform eingeführt, um mögliche Bedenken gegenüber der Lernplattform zu zerstreuen.

Aufgrund der COVID-19-Pandemie musste die zweite Hälfte der Fortbildungstermine in ein reines Online Format überführt werden und die Sitzungen fanden daher als synchrone Videomeetings statt. Zur Einführung in die Software fand eine technische Einführung mit Technikcheck statt. Zudem erhielten die Teilnehmenden einen Leitfaden.

---

15 URL: <https://www.biss-fortbildung.de> (8.09.2021)

### 5.9.2 Zufriedenheit

Die Motivation zur Teilnahme an der Fortbildung *DaF/DaZ* wird als hoch beschrieben, da dieses Thema eine zentrale Herausforderung im Alltag darstellt. Der Fortbildungsinhalt war weder Teil der Lehrkräfteausbildung noch konnten die Teilnehmenden sonstige Angebote dazu finden. Eine Lehrkraft beschreibt dies folgendermaßen:

„Das war eigentlich genau das, wonach ich gesucht habe. Denn das hat diese Lücke verschlossen, ((lacht)) also genau das, was mir gefehlt hat. Weil es eigentlich – ich hatte schon vorher sehr viel Erfahrung im DaZ – Unterricht, ((räuspert sich)) aber wie gesagt, mir hat einfach (.) das Wissenschaftliche gefehlt oder diese Diagnoseverfahren so, die Instrumente, die Methoden.“ (TN 22: 46)

Es wird deutlich, dass die Erwartungen der Lehrkraft umfassend erfüllt wurden und der Fortbildungsbedarf so nun gedeckt werden konnte. Die Motivation zur Fortbildungsteilnahme ist bei verpflichtenden Aufgaben hoch, wie bei der Implementierung von Curricula oder fachfremden Unterricht. Der hohe zeitliche Umfang der besuchten Fortbildung wird gegenüber den üblicherweise kürzeren sonstigen Fortbildungsangeboten positiv hervorgehoben. Dies wird von einer Lehrkraft wie folgend ausgeführt:

„Das war genau das Richtige, auch weil es eine – nicht nur eine kleine Fortbildung war sondern eine richtige Qualifizierungsmaßnahme. Und da- (.) ähm (.) das fand ich toll.“ (TN 22: 46)

Es wird in dem Zitat deutlich, dass genügend Zeit bestand, um der Komplexität des Themas gerecht zu werden und auch wirklich eine Sensibilisierung zu erreichen. In kürzeren Fortbildungen könne aufgrund der zeitlichen Begrenzung oftmals nur ein Schwerpunktthema angeschnitten und nicht tiefer beleuchtet werden.

Die Vereinbarkeit von der Fortbildung mit dem Schulalltag und Privatleben wird als besonders hoch wahrgenommen. Es wird allseitig der Wegfall des Fahrtweges hervorgehoben. Dies führe zu einer einfacheren Planbarkeit, weniger Fehlzeit in der Schule und einer angenehmen Teilnahme an der Fortbildungsveranstaltung von zu Hause aus. Dies wird folgendermaßen beschrieben:

„Wenn ich (.) eine Stunde lang oder zwei an einen – mich an einen Ort begeben muss und (.hhh) ähm dann gleichzeitig irgendwie meinen äh familiären Alltag und meinen Schularbeitsalltag darauf einstellen muss, dass ich jetzt an einer Fortbildung teilnehme. Das (.hhh) lässt sich

online dann viel besser tatsächlich in den äh Alltag integrieren. Und die Vorbereitungszeit ist wesentlich kürzer dadurch, ne? (.hhh) Das ist schon (.) ein großer Vorteil.“ (TN 25: 80)

Ebenso wird aber auch deutlich, dass Fortbildungsveranstaltungen aufgrund des Ortswechsels eine angenehme und beliebte Abwechslung zum Schulalltag darstellen. Die höhere Vereinbarkeit mit dem Schulalltag verdeutlicht jedoch auch, dass sich die Abgrenzung schwieriger gestaltet. So werden insbesondere Nachrichten von Kolleg:innen in den Pausen von synchronen Treffen beantwortet. Ebenso klagen Lehrkräfte, dass sie so nun vor den synchronen Videomeetings noch unterrichten mussten und die Fahrtzeit nach Hause und eine pünktliche Teilnahme an Videomeetings sehr knapp war.

Die höhere Vereinbarkeit mit dem Privatleben hat zur Folge, dass die Betreuung der Kinder gleichzeitig zu synchronen Videomeetings erfolgen kann. Dies führt aber auch zu möglichen Ablenkungen und weniger Konzentration. Insbesondere Lehrkräfte mit kleinen Kindern beschreiben, dass die Vereinbarung unterschiedlicher Rollen – Lehrkraft, Eltern und Lernende zu sein – eine Herausforderung darstellt:

„Und das ist nebenbei – also, ne, man ist ja – man ist ja in erster Linie Lehrerin oder eben auch Mutter oder – (.hhh) Ne, also in diesen ganzen Rollen und dann noch diesem gerecht zu werden, ich bin jetzt da, in dem Moment ja auch wieder Auszubildende“ (TN 27: 20)

Deutlich wird in dem Zitat, dass bereits die Vereinbarung von Beruf und Familie eine Herausforderung darstellt, bei der die Teilnahme an einer Fortbildung, die hier mit dem Begriff „Auszubildende“ (s. o.) bezeichnet wird. Dieser Begriff kann darauf hindeuten, dass der Lernprozess der Lehrkraft als etwas verstanden wird, dass in der Ausbildung und weniger berufsbegleitend erfolgt. Hervorgehoben wird von den Teilnehmenden, dass die Bearbeitung der Lernaufgaben in der Freizeit, u. a. am Wochenende, erfolgt ist.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Teilnehmenden durchaus Potenziale des Formats wahrnehmen und benennen. Die Veränderungen der Fortbildung, die mit einer Reduzierung der Fahrtzeit zum Fortbildungsort, dem Wegfall des Lernens vor Ort und der höheren Vereinbarkeit mit dem Berufs- und Privatleben einhergehen, haben jedoch weitere Implikationen für das Lernen der Lehrkräfte.

### *Kombination von Online- und Präsenzphase*

Die Zufriedenheit mit dem Einsatz von digital gestützten Lernphasen wird sehr unterschiedlich beschrieben. Die Verknüpfung von digital gestützten Lernphase und synchronen Treffen in Videokonferenzen wird als gelungen wahrgenommen. Die Umsetzung der Fortbildung wird vereinzelt als Idealfortbildung beschrieben. Eine Lehrkraft beschreibt ihre Vorstellung einer Idealfortbildung und geht dabei auch auf den erlebten Fortbildungsdurchgang III ein:

„Hmm das wäre (.) ähm (.) eigentlich so wie meine letzte Fortbildung. Das wäre eine Mischung zwischen Präsenz= äh =terminen und Digital. Ähm (..) am liebsten auch über einen längeren Zeitraum, damit man nicht alles so geballt auf einmal (.) ((leicht lachend)) sozusagen bekommt. Aber diese Mischung äh zwischen Präsenz und (.) online von zu Hause aus selbstständig etwas erarbeiten, das hat mir sehr gut gefallen.“ (TN 22: 20-21)

Es wird in der Aussage der Lehrkraft deutlich, dass das Verhältnis von digital gestützter Selbstlernphase und synchronen Treffen als angenehm erlebt wird. Besonders das selbstständige Erarbeiten und Lernen von zu Hause wird folglich gelobt. Es wird jedoch auch darauf verwiesen, dass die Selbstlernphase zeitlich noch länger sein könnte, damit für die Bearbeitung der Inhalte in dieser Phase genügend Zeit besteht.

Die abwechslungsreiche Gestaltung wird betont und viele Vorteile werden für die digital gestützte Selbstlernphase genannt. Eine Lehrkraft beschreibt dies so: „Wenn man was nicht verstanden hat, kann man sich das entweder noch einmal anschauen oder (.) sich an die Organisatoren wenden. Also für mich hat das eigentlich nur Vorteile.“ (TN 22: 32). Die Aussage der Lehrkraft verdeutlicht, dass die Lernende die Erfahrung gemacht hat, dass die Selbstlernphase eine hohe Autonomie ermöglicht, in der die Lehrkraft selbst entscheiden kann, in welchem Umfang ein Lerninhalt bearbeitet werden kann und ob eine zusätzliche Unterstützung durch die Referent:innen erforderlich ist. Es fällt auf, dass dies eine der wenigen Aussagen darstellt, die sich auf eine aktive Gestaltung des eigenen Lernprozesses bezieht. Andere beschreiben die Verknüpfung von Präsenzveranstaltungen und der digital gestützten Lernphase, also, bevor die synchronen Videokonferenzen eingesetzt wurden, als ideale Umsetzung. Wie diese Lehrkraft hier:

„Sodass nicht zu viel Zeit für die Präsenzveranstaltung dabei drauf ging. Also wir – (.hhh) das hat es mir ermöglicht, ähm (.) auch trotzdem in –

äh in der Schule vor Ort zu sein und nicht allzu oft ausgeplant werden zu müssen und (.hhh) dennoch meine ähm eigene (.) Fortbildung sozusagen von zu Hause aus ähm dann vorzunehmen. Und äh (.hhh) das aber gut wiederum anzubinden ähm in den Präsenzveranstaltungen und genau auf das, was in den E-Learning-Phasen man selber erarbeitet hat, wieder (.hhh) ähm (.) darauf aufzubauen und darauf – äh (.) das – die Inhalte wieder aufzugreifen.“ (TN 25: 32)

Es wird in dem Zitat deutlich, dass die Fortbildung einen guten Rahmen für die Selbstlernphasen zu Hause gegeben hat. Es wird positiv hervorgehoben, dass in den Präsenztreffen an die Inhalte der digital gestützten Selbstlernphase angeknüpft wird. Es kann angenommen werden, dass dies zu einer größeren Motivation bei den Lehrkräften geführt hat. Es gibt aber auch Lehrkräfte, die grundsätzlich eine reine Präsenzveranstaltung bevorzugen würden. Die Integration von digitalen Elementen akzeptieren die Lehrkräfte, während der COVID-19-Pandemie, da nur so die Fortbildung fortgeführt werden konnte. Dies wird folgendermaßen beschrieben: „Es ist der – der – der Lage geschuldet. In einer – in einer anderen Lage würde ich es nicht bevorzugen.“ (TN 23: 72). Es wird als deutlich, dass die digitalen Elemente vor allem während der Pandemie als sinnvoll erachtet werden. Offenbar werden aber keine Vorteile für das eigene Lernen erlebt. Ebenso gibt es Lehrkräfte, die von einzelnen digitalen Elementen überzeugt sind und sich diese als Ergänzung wünschen:

„Weil ich eigentlich ganz gerne so mit (.) solchen digitalen Medien arbeite (.hhh) und es eigentlich auch ganz charmant finde, ähm mir das so ein bisschen selber einzuteilen. Wobei es für mich nicht ähm eine vernünftige Fortbildung, eine Präsenzveranstaltung, ersetzen kann, nur unterstützen.“ (TN 26: 37)

Es wird deutlich, dass der Vorteil des selbstgesteuerten Lernens zwar gesehen wird, dies aber nicht als gleichwertig mit einer Präsenzveranstaltung, die hier als „vernünftige Fortbildung“ (s. o.) betrachtet wird. Entsprechend folgert die Lehrkraft, dass digitale Medien nur eine Unterstützung des klassischen Präsenzlernens in der Fortbildung darstellen kann.

### 5.9.3 *Individuelles und flexibles Lernen*

Das Lernen innerhalb der digital gestützten Lernphase wird sehr unterschiedlich bewertet. Manche Lehrkräfte nehmen es sehr positiv auf. Es bestehe genug Zeit und insbesondere die flexible Einteilung wird positiv hervorgehoben.

Es wird insbesondere betont, dass Lerninhalte so nach eigenem Bedarf intensiver oder mehrmals angeschaut werden können:

„Und fand auch gut, dass man ausreichend Zeit hatte und die sich frei einteilen konnte, weil (.hhh) ähm ist ja jeder auch irgendwie anders eingebunden, schulisch und privat.“ (TN 26: 35)

Es wird deutlich, dass die digital gestützten Lernphasen vor allem mit den schulischen und privaten Kontextfaktoren vereinbart werden sollen und weniger der Lernprozess im Vordergrund steht. Es wird auch der Wunsch nach mehr digital gestütztem Lernen in zukünftigen Fortbildungen geäußert.

In der Nutzung der digital gestützten Selbstlernphasen zeigt sich ein sehr unterschiedliches Bild. Etwa die Hälfte der befragten Lehrkräfte berichtet, dass sie die digital gestützten Lernphasen und insbesondere die Lernvideos anschauen. Eine Lehrkraft beschreibt dies so:

„Man ist ja da auch ein bisschen leidensfähig und wenn das eben sein muss, dann kriegt man das irgendwie so eingebaut. Wenn man es dann halt auch will. Wenn man sich da mit Händen und Füßen gegen wehrt, dann äh wird es- (.) wird es keine Rolle spielen, ob es eine Stunde in der Woche ist, ob es eine Stunde im Monat ist.“ (TN 27: 38)

Es wird deutlich, dass die Lehrkraft die Einstellung der Lernenden als Voraussetzung für die Akzeptanz und Nutzung der digitalen Lernelemente betrachtet. Das Zitat weist einerseits auf ablehnende Lehrkräfte hin, die aufgrund ihrer Einstellung nicht zu erreichen sind und andererseits Lehrkräfte mit einer befürwortenden Einstellung, die einen Weg zur Bearbeitung der Inhalte finden werden und „leidensfähig“ seien. Dieser Begriff deutet zusätzlich auf die hohe Arbeitsbelastung der Lehrkräfte hin.

Zwar kann die Relevanz von digital gestützten Lernaufgaben für den Lernprozess nachvollzogen werden, jedoch wird mehrfach auf den zusätzlichen Druck hingewiesen. Ebenso beschreiben Lehrkräfte, dass vor der Anmeldung nicht klar war, dass auch außerhalb der Fortbildungszeit Inhalte bearbeitet werden. Es kann angenommen werden, dass das Vorgehen der Fortbildung vom üblichen Lernen abweicht und es für die Lehrkräfte ungewohnt ist, außerhalb der Fortbildungszeit zu lernen. Das Lernen in den digital gestützten Lernphasen wird explizit als ungewohnt beschrieben und erinnere an das Lernen im Studium. Zudem wird das Lernen in der digital gestützten Lernphase als weniger effektiv als in den Präsenzveranstaltungen erlebt.

Die Lernvideos werden angenommen und es werden weitere freiwillige Vertiefungsmöglichkeiten gewünscht. Die gelungene Kombination aus Videoinput und Aufgaben wird hervorgehoben. Besonders die gute inhaltliche und spielerische Weise wird beschrieben. Es wird betont, dass es nicht nur auf die Gestaltung der Fortbildungsinhalte, sondern auch auf die schulischen Rahmenbedingungen ankomme. Es wird der Wunsch geäußert, dass Fortbildungen zukünftig mehr Lernvideos einsetzen. Es wird gelobt, dass die Lernvideos in verpflichtend und freiwillig unterteilt wurden und sich somit gut umsetzen ließen. Eine Lehrkraft betont jedoch auch, dass ihr die digitalen Videos nicht ausreichen. Sie würde gerne die Inhalte in einem analogen Ordner abheften.

#### 5.9.4 *Austausch und Kommunikation*

Die Möglichkeiten zum Austausch werden sehr positiv wahrgenommen. Während der synchronen Videomeetings werden stets Möglichkeiten zum Nachfragen und Austauschen gegeben. Aufgrund der technischen Ausstattung einzelner Teilnehmenden, können diese jedoch lediglich den Chat nutzen. Das Tippen im Chat wird jedoch als mühselig beschrieben. Betont werden insbesondere die Möglichkeiten zum kollegialen Austausch. In den synchronen Meetings wird hierfür besonders der Austausch in Kleingruppen betont. Darüber hinaus wünschen sich die Teilnehmenden jedoch noch mehr kollegialen Austausch. Insbesondere Möglichkeiten zum informellen Austausch untereinander fehlen:

„Ich habe so ein bisschen die Diskussion mit den anderen Teilnehmern vermisst. Das lag vielleicht eher an der Gruppe. Ähm (.) also bei — bei C3LLO hatten wir ja auch ein — ein — ein Forum. Und ähm man hat ja ab und zu auch mal was reingeschrieben. Ich hätte mir eigentlich gewünscht, dass von den Teilnehmern als Gruppe da auch mal ein bisschen Feedback kommt und mal eine Diskussion einfach da auch entsteht. (TN 24: 25)

Hier scheint die gegebene Infrastruktur der Lernplattform nicht auszureichen oder aber es bedarf einer Rahmung bzw. Anleitung des Austausches in Form von Impulsen. In der Aussage der Lehrkraft wird explizit darauf hingewiesen, dass ein umfassender Austausch im Forum gewünscht ist und in der Fortbildung nicht in dem Maße umgesetzt und genutzt wurde. Es wird auch berichtet, dass die Diskussion auf der Lernplattform zwar angestoßen wurde, aber nur wenig Austausch mit den anderen Teilnehmenden möglich war.

### 5.9.5 *Begleitung und Unterstützung*

Die langfristige Begleitung durch die Referent:innen und der kontinuierliche Austausch mit den anderen Teilnehmenden wird als intensiver und nachhaltiger beschrieben. Der Austausch mit den Referent:innen wird häufig gesucht und genutzt. Ebenso bilden sich regionale Netzwerke innerhalb der professionellen Lerngemeinschaften heraus, die im virtuellen Raum angeleitet durch jeweils eine Referent:in stattfinden. Eine Lehrkraft beschreibt dies und hebt dabei auch die Relevanz des Feedbacks für den Lernprozess hervor: „Mit Frau PQ habe ich da eben auch eng zusammengearbeitet, dass ich da entsprechend ähm (.) Feedback hatte und dann noch mal (.) überarbeiten konnte“ (TN 24: 45).

Es wird positiv wahrgenommen, dass auf der Lernplattform sämtliche Materialien durch Referent:innen und Teilnehmende zusammengetragen werden. Zudem können sich die Lehrkräfte die Arbeitsergebnisse der anderen Teilnehmenden, wie beispielsweise Mindmaps, anschauen und nutzen diese Möglichkeit auch. Trotzdem besteht darüber hinaus der Wunsch, die Lernmaterialien in gebündelter, möglichst gedruckter Fassung zu erhalten. Ein TN beschreibt, dass sich beispielsweise ein Reader eignen würde, den man während der Fortbildung ergänzen kann und dann in den Schrank stellt.

Ein weiterer zentraler Vorteil der Lernplattform betrifft die Möglichkeiten zur Kommunikation. Es wird positiv erlebt, dass ein Austausch auch außerhalb der Fortbildungstreffen möglich ist und damit die digital gestützten Lernphasen gut überbrücken kann. Es wird besonders hervorgehoben, dass die Fortbildungsreihe als Präsenz gestartet ist. Vor Einsatz der digital gestützten Lernphasen konnten die Teilnehmenden sich untereinander aus den Präsenztreffen und hatten eine Einführung in die Lernplattform erhalten. Die Nutzerfreundlichkeit der Lernplattform wird allerdings sehr unterschiedlich bewertet. Während einerseits von einer einfachen Bedienung der Nutzeroberfläche gesprochen wird, beschreiben andere das Portal als unübersichtlich und lediglich funktional. Das Lernen auf der Lernplattform wird zwar als hilfreich und sinnvoll eingestuft, jedoch wird es wenig genutzt. Außerdem wird die Präsenzveranstaltung bevorzugt. Zum Teil wird dies auch mit den eigenen geringen digitalen Kompetenzen begründet. So weist eine Teilnehmende unter anderem darauf hin, dass sie Dokumente nur in bestimmten Formaten öffnen könne.

### 5.9.6 Konsequenzen

Es zeichnet sich ein sehr unterschiedliches Bild ab. Grundsätzlich sprechen sich die Lehrkräfte sehr positiv für das hier ausprobierte Blended-Learning-Format aus. Die Teilnahme an der hier untersuchten Fortbildung wird positiv bewertet und es besteht eine hohe Zufriedenheit und Akzeptanz der hier erlebten digitalen Möglichkeiten. Es lassen sich folgende Merkmale aufzeigen:

- ausreichend Zeit für die Bearbeitung der digital gestützten Lernphasen
- digital gestütztes Lernen erscheint während der COVID-19-Pandemie sinnvoll
- ungünstige Vermischung von Schule, Privatleben mit der Fortbildung
- weniger schulische Entlastung für Videokonferenzen
- fehlende räumliche Abwechslung

Im Vergleich der Lehrkräfte untereinander fällt auf, dass die Personen, die digitales Lernen tendenziell ablehnen, auch mit der Lernplattform weniger zu recht kommen und umgekehrt. Die Lehrkräfte des Fortbildungsdurchgangs III, die während der Pandemie befragt wurden, schätzen die Relevanz digitaler Medien auch insgesamt höher ein. Während der COVID-19-Pandemie werden digitale Medien im Schulalltag und insbesondere innerhalb von Fortbildungen selbstverständlicher und umfassender genutzt.

Die Flexibilisierung der Rahmenbedingungen zeigt, dass der berufliche Alltag der Lehrkräfte stärker berücksichtigt und mehr Freiräume gegeben werden können (s. Tabelle 31). Insbesondere in der Fortbildung III wird deutlich, dass der Einsatz von Videokonferenzen zu einer geringeren Fahrtzeit zum Fortbildungsort führt. Die Teilnehmenden entscheiden selbst, ob sie an der Videokonferenz von zu Hause aus teilnehmen und damit beispielsweise familiäre Pflichten besser mit der Fortbildung vereinbaren oder ob sie direkt von der Schule aus an der Fortbildung teilnehmen. Die Einbindung der Videokonferenzen (sowie die Lernplattform) zeigen offenbar eine gute Möglichkeit auf, um Lehrkräfte zu entlasten und die Fortbildungspräsenzzeit sichtbar zu reduzieren. Dennoch haben die Lehrkräfte ausschließlich von zu Hause oder zumindest im privaten Kontext an der Fortbildung teilgenommen und berichten, dass sie sich hier weniger von familiären Pflichten abgrenzen können. Es fällt zudem auf, dass offenbar keine Lehrkraft die Fortbildung von der Schule aus nutzt.

Die Arbeitsbelastung im Schulalltag wird als sehr hoch und fordernd beschrieben. In dem Fortbildungsdurchgang III ist die Belastung aufgrund der COVID-19-Pandemie zusätzlich erhöht. Der Schulalltag ist aufgrund des Stundenplans starr und bietet kaum zeitliche Ressourcen für den eigenen Lernprozess. Nach

der Teilnahme an einer Fortbildungsveranstaltung muss oftmals noch der Unterricht für den nächsten Tag vorbereitet werden. Neben der bereits genannten hohen Arbeitsbelastung in der COVID-19-Pandemie, erleben die Lehrkräfte jedoch während der Schulschließung auch eine andere Arbeitsstruktur. Die flexibleren Arbeitsbedingungen ermöglichen Freiräume zum Lernen. Es fällt auf, dass die Teilnehmenden der Fortbildung III weniger ablehnend auf die Erweiterung der digital gestützten Lernphase reagieren als die vorherigen Durchgänge (s. Tabelle 29, 31). Es kann angenommen werden, dass die Erfahrungen der Fortbildung gezeigt haben, dass digital gestütztes Lernen nicht zu einer Überforderung führt. Gleichzeitig wird jedoch auch deutlich, dass einzelne Lehrkräfte sich um eine zunehmende Digitalisierung in der Schule sorgen.

Tab. 31 Übersicht der Fortbildung III

	Fortbildung III
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>– individuelles und flexibles Lernen erhöhen</li> <li>– freiwillige digitale Lerninhalte zur Vertiefung</li> <li>– digitalen Kompetenzen berücksichtigen</li> <li>– Vereinbarkeit mit dem Schulalltag erhöhen</li> </ul>
Fortbildungsmerkmale	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 3 Präsenztreffen, 3 synchrone Videokonferenzen</li> <li>– vielfältigere Gestaltung (Lernvideos, Transferaufgaben und Reflexion)</li> <li>– stärkere Verknüpfung der Phasen: Onlineanteile haben an Relevanz gewonnen (auch bei Referent:innen)</li> <li>– engere mentorische Begleitung</li> <li>– mehr Zeit für die digital gestützten Lernphasen</li> <li>– Lernaufgaben steuern und begünstigen Austausch auf der Lernplattform</li> <li>– Flexibilisierung: Längere Onlinephasen, Kürzung der Präsenzzeit</li> <li>– Einbindung einer Lernplattform und Selbstlernbausteine von BISS</li> </ul>
Ergebnisse	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Hohe Zufriedenheit</li> <li>– ausreichend Zeit für die Bearbeitung der digital gestützten Lernphasen</li> <li>– digital gestütztes Lernen erscheint während der COVID-19-Pandemie sinnvoll</li> <li>– ungünstige Vermischung von Schule, Privatleben mit der Fortbildung</li> <li>– weniger schulische Entlastung für Videokonferenzen</li> <li>– fehlende räumliche Abwechslung</li> </ul>

Die Erfahrungen der Fortbildungskohorte III, deren Fortbildungsteilnahme und Befragung während des zweiten Lockdowns der COVID-19-Pandemie, weisen auf die wachsende Bedeutung digitaler Medien für das gesamte Kollegium hin. Die Lehrkräfte stehen durchweg vor der akuten Herausforderung, ihre Schulklassen im Distanzunterricht zu beschulen.

## 6 Diskussion

In der Studie wurden Fortbildungsmerkmale im Kontext der Digitalität hinsichtlich der Akzeptanz einer Lehrkräftefortbildung durch die teilnehmenden Lehrkräfte selbst untersucht. Daher wurde in dem vorliegenden Beitrag die übergeordnete Frage behandelt: *Welche Merkmale begünstigen die Akzeptanz von Fortbildungen im Blended-Learning-Format aus der Perspektive von Lehrkräften?* Damit dies gelingt, wurde eine qualitative Interviewstudie durchgeführt. So wurde zunächst eine teilnehmendenorientierte Perspektive auf die Gestaltung von Fortbildungen im Kontext der Digitalität gewonnen (Ziel 1, s. Kapitel 1.2). Die Erkenntnisse wurden anschließend genutzt, um eine Fortbildungsmaßnahme weiterzuentwickeln und digital gestützte Elemente zu integrieren. Aus den Erkenntnissen können abschließend relevante Fortbildungsmerkmale abgeleitet werden (Ziel 2, s. Kapitel 1.2).

Die bereits im vorherigen Kapitel herausgestellten Ergebnisse sollen im Folgenden auf die Relevanz für die Forschung und ihre Implikationen für die Praxis dargestellt werden. Dazu erfolgt im Unterkapitel 6.1 die Diskussion der Ergebnisse, in der die empirischen Ergebnisse hinsichtlich des Forschungsinteresses zusammengefasst werden. Damit wird eine Antwort auf die übergeordnete Frage gegeben, während auf die untergeordneten Forschungsfragen bei Bedarf verwiesen wird. Anschließend erfolgt die Diskussion der angewendeten Methode in Kapitel 6.2 und widmet sich der Anwendung der Gütekriterien und methodischen Limitationen.

### 6.1 Diskussion der Ergebnisse

Im vorliegenden Unterkapitel erfolgt die Diskussion der empirischen Ergebnisse anhand der zwei Forschungsziele: Dazu werden zunächst die akzeptanzfördernden Fortbildungsmerkmale detailliert dargelegt. Anschließend werden diese Merkmale hinsichtlich der erfolgten Einbindung im Fortbildungsdurchgang II und III und damit vor dem Hintergrund der Nutzung durch die Teilnehmenden betrachtet und ausführlich begründet.

### 6.1.1 Akzeptanzfördernde Fortbildungsmerkmale

Die Befunde deuten darauf hin, dass es einzelne Merkmale gibt, die eine grundlegende Voraussetzung für die Akzeptanz von digital gestützten Fortbildungen darstellen. Hierbei handelt es sich um die folgenden drei Merkmalsbereiche: 1. angenehme Rahmenbedingungen, 2. Austausch und Kommunikation, 3. Individualisierung und Bedarfsorientierung (s. Abbildung 12). Diese akzeptanzfördernden Merkmalsbereiche werden im Folgenden detaillierter beschrieben und begründet.

#### *Angenehme Rahmenbedingungen*

Die Interviewdaten zeigen, dass die Lehrkräfte sich von einem digital gestützten Fortbildungskonzept angenehme Rahmenbedingungen erhoffen: kurze Anfahrtswege, geringe finanzielle Kosten sowie eine Abwechslung zum Schulalltag, wie beispielsweise eine Wochenendfortbildung an einem anderen Ort. Die Daten zeigen weiter, dass sich die befragten Lehrkräfte, insbesondere in einer digital gestützten Fortbildung, eine stärkere Flexibilisierung wünschen, sodass sich der berufliche Alltag mit der Fortbildungsveranstaltung vereinbaren lässt. Der Wunsch der Lehrkräfte deckt sich damit mit den Aussagen verschiedener Expert:innen, dass die Flexibilisierung des Lernprozesses ein wesentliches Potenzial in digital gestützten Fortbildungsangeboten darstellt (Eickelmann et al., 2020; Koch, 2016; siehe Kapitel 2.3.4). Zudem bestätigen die Ergebnisse die Tendenzen und Annahmen vorheriger Studien, in denen eine zunehmende Flexibilisierung bereits als Wunsch von Lehrkräften genannt wird (Miglbauer & Schallert, 2020).

In der Gestaltung des Fortbildungsformats soll berücksichtigt werden, dass möglichst wenig Unterrichtsstunden durch Kolleg:innen vertreten werden müssen. Um eine Unterrichtsvertretung zu vermeiden, nehmen die befragten Lehrkräfte bislang nur an einer begrenzten Zahl von Fortbildungsveranstaltungen pro Schuljahr teil. Dies deckt sich mit der geringen Teilnehmezahl und stellt auch in der bestehenden Forschung einer der häufigsten Hinderungsgründe dar (Lipowsky & Rzejak, 2012; D. Richter & Schellenbach-Zell, 2016). Gleichzeitig gibt es den Wunsch, dass die Teilnahme an einer Fortbildungsveranstaltung mit einer Unterrichtsbefreiung einhergeht bzw. diese während des eigenen Unterrichts erfolgt, da nur so eine zusätzliche Belastung vermieden werden kann. Es besteht die Sorge, dass eine Unterrichtsbefreiung im digital gestützten Lernen nicht möglich sein wird. Es wird deutlich, dass das Lernen der Lehrkraft eine zusätzliche Belastung darstellt, da dieses sich kaum

in die vorhandene Arbeitszeit integrieren lässt. Dies hat zur Folge, dass angenehme Rahmenbedingungen umso bedeutsamer sind.

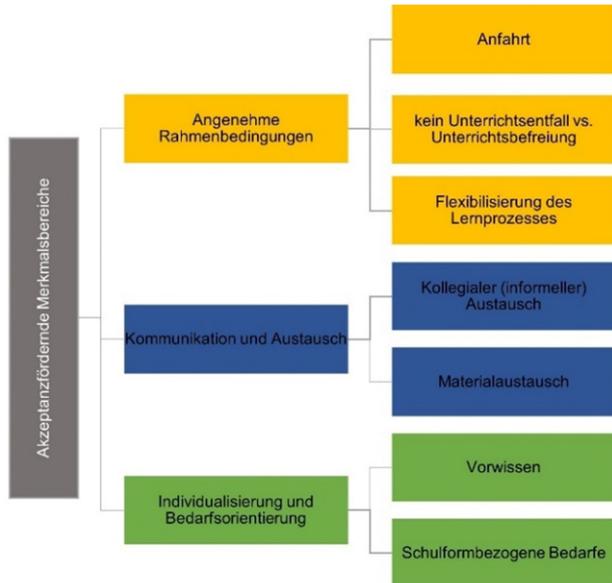


Abb. 12 Akzeptanzfördernde Merkmalsbereiche

### *Austausch und Kommunikation*

Aus den Interviewdaten geht hervor, dass eine zentrale Teilnahmemotivation der kollegiale Austausch in der Veranstaltung sowie der informelle Austausch in den Fortbildungspausen darstellt. Im Gespräch mit anderen Teilnehmenden können die Lehrkräfte den Fokus auf die eigenen Fragen und individuelle Herausforderungen lenken, sodass die Teilnehmenden im kollegialen Austausch das Gespräch auf Fortbildungsinhalte lenken können, die nützlich für den eigenen Unterricht sind.

Neben der fehlenden Zeit im Schulalltag kann angenommen werden, dass bei manchen Fortbildungsthemen, wie in der vorliegenden Fortbildung zu Deutsch als Fremdsprache/ Deutsch als Zweitsprache keine Expert:innen an der eigenen Schule vertreten sind und daher ein schulübergreifender Austausch besonders notwendig ist.

Die hohe Bedeutung des kollegialen Austausches für die Teilnehmenden zeigt sich auch in ihrer Bereitschaft zur Teilnahme an professionellen Lerngemeinschaften nach dem Abschluss der Fortbildungsveranstaltung. Im Rahmen der verbindlichen Zeitfenster von professionellen Lerngemeinschaften können langfristige, informelle oder inhaltsgeleitete Gespräche erfolgen, die den Fortbildungstransfer und das eigene Lernen auch nach Abschluss der Fortbildung rahmen.

Aus den Daten geht der Wunsch hervor, alle Materialien an einem Ort zu finden. Da Lehrkräfte bereits in ihrem beruflichen Alltag eine Fülle von Lernmaterialien verwalten, lässt sich daraus der Wunsch ableiten, im Rahmen einer Fortbildungsveranstaltung unterstützt zu werden. Hinsichtlich der Nutzungseinstellung wird diese Hoffnung häufig hinsichtlich der Lernplattform genannt: Die Fortbildungsmaterialien können dauerhaft an einem digitalen Ort zusammengetragen und untereinander ausgetauscht werden. Dies entlastet die Lehrkräfte darin, die Fortbildungsinhalte eigenständig zu sammeln. Zudem bestätigen die Interviewdaten bisherige Studien dahingehend, dass der kollegiale Austausch und die damit einhergehende soziale Eingebundenheit eine wesentliche Teilnahmemotivation darstellt (Eickelmann et al., 2020; Rzejak et al., 2014). Im Rahmen der digital gestützten Fortbildung erscheinen die Interaktion und der Austausch allerdings zu kurz und das Lernen wird insgesamt als einsamer beschrieben.

### *Individualisierung und Bedarfsorientierung*

Es besteht ein hoher Handlungs- und Verwertungsdruck für den eigenen Unterricht und die Fortbildungsveranstaltung wird folglich hinsichtlich der Nützlichkeit für den eigenen Unterricht bewertet. Damit dies gut gelingen kann, sollen das individuelle Vorwissen, schulspezifische Bedarfe und die persönlichen Herausforderungen möglichst berücksichtigt werden. Fortbildungen, die hier auf einer freiwilligen Basis digital gestützte Vertiefungsmöglichkeiten bieten, wie z. B. in Form von Leitfäden oder anderen Materialien, werden ausdrücklich begrüßt. Es wird deutlich, dass die Individualisierung und Bedarfsorientierung hier den Zweck eines schnellen und zielführenden Lernens erfüllt, da es die zeitlichen Ressourcen der Lehrkräfte schont und es weniger um eine thematisch umfassende Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt geht. Entsprechend sollen die Fortbildungsinhalte einen starken Bezug und eine hohe Relevanz für den eigenen Unterricht haben, während fachwissenschaftliche Inhalte gekürzt werden können. Daraus ergibt sich, dass es weniger

um die Möglichkeiten einer umfassenden Auseinandersetzung mit dem Fortbildungsinhalt geht. Vielmehr wünschen sich die Lehrkräfte einen zielführenden Lernprozess, der ihre zeitlichen Ressourcen schont. Dieser Wunsch der Lehrkräfte steht im Widerspruch zu den Erkenntnissen wirksamer Lehrkräftefortbildung, in denen u. a. langfristige Fortbildungsveranstaltungen gefordert werden (Darling-Hammond et al., 2017; Lipowsky, 2014). Es wird deutlich, dass aus Sicht der Zielgruppe im beruflichen Alltag keine zeitlichen Ressourcen zur Verfügung stehen.

Es fällt auf, dass es sich um bestimmte Bedürfnisse, Teilnahmeerwartungen und -motivationen handelt, für die während des üblichen Schulalltags zu wenig Zeit besteht. In den schulischen Strukturen scheinen demnach nicht genügend Freiräume zu bestehen, um den Bedürfnissen der Lehrkräfte nachzukommen. Lehrkräftefortbildungen können folglich diese Freiräume im sonst vollen Schulalltag schaffen. Entsprechend der Befunde lässt sich festhalten, dass Fortbildungsveranstaltungen, die diese Bedürfnisse und Merkmale berücksichtigen, von den Lehrkräften mit den Erwartungen an eine Arbeitserleichterung verbunden werden und damit eine Verbesserung darstellen. Gelingt es einer digital gestützten Fortbildung, diese Merkmale gleichwertig oder sogar stärker zu berücksichtigen als eine Präsenzfortbildung, dann führt dies zu einer hohen Akzeptanz seitens der Lehrkräfte. Dies deckt sich auch mit den Erkenntnissen des UTAUT-Modells, bei der der erwartete Mehrwert einer Bildungstechnologie die Nutzungsabsicht begünstigt (Gerthofer & Schneider, 2021).

### 6.1.2 *Fortbildungsmerkmale und Nutzung*

Mit den Ergebnissen der Interviewstudie lassen sich zwar, wie zuvor ausgeführt, akzeptanzfördernde Fortbildungsmerkmale benennen. Jedoch führt die Umsetzung dieser Merkmale im Rahmen der untersuchten Fortbildungsdurchgänge nur teilweise zur Nutzungsbereitschaft und Nutzung der Teilnehmenden. Zur Akzeptanz digital gestützter Fortbildungen wird deutlich, dass die Lehrkräfte viele Potenziale benennen und die Relevanz für einen nachhaltigen und effektiven Lernprozess für die Lehrkräftefortbildung sehen. Gleichzeitig ist auffällig, dass dies nicht oder nur vereinzelt mit einer positiven Nutzung einhergeht. Daher wird das Nutzungsverhalten der Teilnehmenden im Folgenden eingehender betrachtet. Dazu wird zunächst die Nutzung der Fortbildungsmerkmale beschrieben, um dann den Einfluss von schulischen Strukturen und den individuellen Voraussetzungen der Lehrkräfte zu diskutieren.

Es zeigt sich eine Nutzung einzelner digital gestützter Elemente. Auffällig ist, dass die Teilnehmenden den Einsatz digitaler Elemente für sinnvoll erachten,

diese aber vor allem als Erleichterung für einen Materialaustausch und weniger zum Lernen nutzen. Die Teilnehmenden nehmen in der Umsetzung der Fortbildung vor allem die zusätzlichen Kommunikationsmöglichkeiten, den erleichterten Materialaustausch, die Unterstützung durch die Lernplattform und die Kommunikation über die Videokonferenz wahr. Der selbstinitiierte, z. T. informelle Austausch wird zwar von den Teilnehmenden gewünscht, aber kaum genutzt. Die geringe Nutzung der Lernplattform in den hier untersuchten Fortbildungsangeboten deckt sich auch mit der geringen Nutzung von Lernplattformen in anderen Studien, wie u. a. von Krammer und Kolleg:innen (2006, s. Kapitel 2.3.4). Es zeigt sich, dass eine Steuerung des Austausches auf der Lernplattform durch die Referent:innen beispielsweise als Teil von Lernaufgaben notwendig ist. Dazu werden konkrete Materialien auf der Lernplattform asynchron zusammengetragen und auch die Materialien anderer Teilnehmenden werden genutzt. Die Lernplattform stellt hier also eine hohe Nützlichkeit für die Lehrkräfte dar, da die zusammengetragenen Materialien eine umgehende Verbesserung für die Ausführung der eigenen Arbeit, wie u. a. dem Unterrichten in der Schule, begünstigen. Dies untermauert den erwarteten Mehrwert als wichtigsten Prädiktor des UTAUT-Modells (Gerthofer & Schneider, 2021; Nistor, 2020). Es fällt jedoch auf, dass die Teilnehmenden diese Möglichkeit nur dann nutzen, wenn dies ein fester Bestandteil der Fortbildung ist. Anders als im lockeren Pausengespräch einer Fortbildung bedarf es hier also einer angeleiteten Struktur durch die Referent:innen.

Lediglich die Hälfte der Teilnehmenden beschreibt, dass sie die Lernvideos samt Lernaufgaben bearbeitet haben. Diese Teilnehmenden sind dem Medium gegenüber positiv eingestellt und ihnen gelingt die Integration der digital gestützten Lernphase in ihren Alltag. Zwar erleben teilweise auch diese Lehrkräfte das Online Lernen als zusätzliche Belastung, aber sie beschreiben den Umfang der Lerneinheiten dennoch als passend. Dahingegen empfinden die Teilnehmenden, die die Lernvideos nicht geschaut haben, diese als zu lang. Obwohl der Arbeitsumfang der digital gestützten Lernphase von der Präsenzphase abgezogen wurde, damit die Lehrkräfte für die digital gestützten Lernphase entsprechend entlastet sind, reichte die gewonnene Zeit offenbar nicht aus.

Der Einsatz von Videokonferenzen wird tatsächlich zur räumlichen Flexibilisierung genutzt. Es fällt auf, dass die Lehrkräfte ausschließlich in privaten Räumen an der Fortbildung teilnehmen. Selbst Lehrkräfte, die unmittelbar vor der virtuellen Veranstaltung in der Schule sind, nehmen eine stressige Rückfahrt dazu in Kauf. Hier fehlen eine stabile W-LAN-Verbindung und die notwendige

technische Ausstattung in der Schule und dies bestätigt bisherige Studien, in denen die technische Ausstattung von Schulen oftmals bemängelt und als zentralen Hinderungsgrund für digital gestützten Unterricht betrachtet wird (Diepolder et al., 2021; Huber et al., 2020). Es kann ferner angenommen werden, dass die Schule weiterhin nicht als Ort zum Lernen für die Lehrkräfte selbst wahrgenommen und genutzt wird. Es wird also deutlich, dass die im Fortbildungskonzept verschwimmenden Grenzen zwischen dem beruflichen Alltag und dem Lernen in Fortbildungen nicht genutzt werden und die Lehrkräfte nicht davon profitieren. Die Vermischung des beruflichen und privaten Alltags scheint hier eine besondere Herausforderung darzustellen. Zudem überrascht es, dass die Schule ausschließlich als Lernort für die Schüler:innen erlebt und gestaltet wird und das Lernen der Lehrkräfte in der Schule nicht stattfindet oder von den Lehrkräften zumindest nicht wahrgenommen wird.

Es fällt auf, dass die Chatfunktionen der Videokonferenz durchweg kaum genutzt werden. Hinzu kommt hier, dass einzelne Teilnehmenden kein Mikrofon besitzen und ihnen das Kommunizieren im Chat zu umständlich und zeitaufwändig ist. Entsprechend wenig kommunizieren sie. Es wird also deutlich, dass die Möglichkeiten der synchronen Kommunikation, die aufgrund des digital gestützten Konzepts gegeben sind, zwar durchaus akzeptiert werden. Die Nutzung dieser Möglichkeiten bedarf aber offenbar einer umfassenderen Struktur, die für die Lehrkräfte geschaffen werden muss.

Während bisherige Studien und Forschende die zeitliche und räumliche Flexibilisierung von Fortbildungsangeboten als wesentliche Voraussetzung für eine höhere Vereinbarkeit mit dem Berufsalltag nennen, kann dies in den Ergebnissen nicht eindeutig bestätigt werden (Fishman et al., 2013; Koch, 2016; Lipowsky, 2014, s. Kapitel 2.3). Zwar zeigt sich, dass sich digital gestütztes Lernen tatsächlich stärker in den Arbeitsalltag integrieren lässt und die Lehrkräfte noch vor einer synchronen Videokonferenz den Schulunterricht durchführen können. Für die einzelne Lehrkraft führt dies jedoch zu einer höheren Arbeitsbelastung und widerspricht dem Wunsch nach Entlastung durch eine Fortbildungsveranstaltung. Die Interviewergebnisse zeigen also ein komplexes Bild des Lernens von Lehrkräften. Die Daten weisen darauf hin, dass die Lehrkräfte die Potenziale für den Lernprozess zwar wahrnehmen und in einer digital gestützten Fortbildung die Erfahrungen und Lernbedürfnisse, wie u. a. Kerres und Lahne (2009) und Koch (2016) es bereits benennen, stärker berücksichtigt werden können. Die digitalen Elemente haben also eine Verbesserung für den Lernprozess zur Folge. Es wird jedoch gleichzeitig deutlich, dass der Wunsch nach einer Verbesserung für die lernende Person ausbleibt und das

digital gestützte Lernen nicht direkt zu einer unmittelbaren Entlastung der Lehrkraft führt. Vielmehr können die zusätzlichen digital gestützten Lernangebote als eine zusätzliche Belastung erlebt werden. Für die Gestaltung einer digital gestützten Fortbildung gilt es daher den Schulalltags und das Lernen der Lehrkraft selbst zu berücksichtigen und dies soll im Folgenden diskutiert werden.

### *Einflussfaktor Schule*

Aus den Daten geht zwar hervor, dass die Bedeutung von Fortbildungen von den befragten Lehrkräften und auch ihres Schulkollegiums als wichtig wahrgenommen wird (Forschungsfrage 2). Dennoch wird dies nicht in den Organisationsstrukturen sichtbar und nur einzelne Lehrkräfte berichten von konkreten Maßnahmen zur Unterstützung von berufsbegleitendem Lernen im Schulalltag. Entsprechend kann angenommen werden, dass der berufsbegleitende Lernprozess der Lehrkräfte keinen ausreichenden Stellenwert einnimmt oder zumindest im Vergleich zur Durchführung des Lernprozesses der Schüler:innen in den Hintergrund rückt.

Die hohe Arbeitsbelastung der Schule führt zu einem hohen Handlungs- und Verwertungsdruck der Fortbildungsinhalte. Noch in der Fortbildung soll ein konkreter Mehrwert für den eigenen Unterricht ersichtlich werden. Dies entspricht den Erkenntnissen, dass Lehrkräfte sich von Fortbildungen vor allem Impulse für den eigenen Unterricht erhoffen (Lipowsky, 2014). Die Interviewdaten lassen den Schluss zu, dass bei fachwissenschaftlichen Fortbildungsinhalten die Impulse für den eigenen Unterricht, also der Mehrwert nicht unmittelbar ersichtlich wird und der Transfer auf die Schulpraxis selbst geleistet werden muss und damit eine inhaltliche sowie zeitliche Herausforderung darstellt. Es wird deutlich, dass der gesamte Lernprozess laut der befragten Lehrkräfte bereits im Rahmen der Fortbildungszeit abgeschlossen werden soll. Dies gilt auch für den Transfer der Fortbildungsinhalte im Rahmen der Fortbildung, da im sonstigen Schulalltag, also außerhalb einer Fortbildungsveranstaltung, nicht genügend Zeit besteht. Lehrkräfte haben aufgrund ihrer besonderen beruflichen Struktur also wenig Zeit im Alltag und stehen, wie bereits beschrieben, vor vielen Herausforderungen, wie in den Charakteristika nach Rothland (2013) bereits deutlich wurde. Hier sind vor allem die hohe Reglementierung bei gleichzeitiger pädagogischer Freiheit und die eingeschränkten Karrieremöglichkeiten zu nennen.

Die Ergebnisse belegen, dass Lehrkräfte, die aufgrund ihrer beruflichen Qualifikation und Profession selbst Expert:innen für die Lernprozesse ihrer

Schüler:innen sind, offenbar im eigenen Berufsalltag kaum Zeit für einen umfassenden Lernprozess finden. Es kann angenommen werden, dass die Lehrkräfte den Lernprozess ihrer Schüler:innen anders strukturieren würden als bei sich selbst. Gleichzeitig stellt dies möglicherweise eben auch einen guten Lösungsansatz dar, da Lehrkräfte so im Rahmen ihrer eigenen Ressourcen schnelle Lernwege finden. Die Integration von Lernen außerhalb einer Fortbildungsveranstaltung stellt für Lehrkräfte aufgrund der schulischen Rahmenbedingungen also eine Herausforderung dar und wird von den Lehrkräften als anstrengend erlebt. Auch andere Studien belegen, dass das arbeitsbegleitende Lernen negativ bewertet wird (Ganz & Reinmann, 2007; Krammer et al., 2006; Todorova & Osburg, 2009). Für digital gestütztes Lernen hat dies zur Folge, dass über die Berücksichtigung der Lernenden hinaus auch die gesamte Schulstruktur bedacht werden muss, die offenbar kaum fruchtbaren Boden für das Lernen ihrer Lehrkräfte bietet. Gleichzeitig wird deutlich, dass auch die Arbeitsbedingungen für Lehrkräfte weiterentwickelt werden müssen, wenn dort Ressourcen zum Lernen der Lehrkräfte zur Verfügung stehen sollen.

Deutlich wird, dass die Lehrkräfte sich von der Fortbildungsteilnahme eine unmittelbare Verbesserung im Unterricht erhoffen, während andere Aufgabenbereiche, wie die Zusammenarbeit im Kollegium, nicht erwähnt werden und die Arbeitsbelastung vermutlich im Unterricht am höchsten ist.

### *Einflussfaktor Lernende*

Mit Blick auf das allgemeine berufliche Lernen von Lehrkräften zeigen die Daten, dass das digital gestützte Fortbildungskonzept von üblichen Lernstrategien der Lehrkräfte abweicht (Forschungsfragen 1, 2, 3). Es zeigt sich, dass Lehrkräfte im informellen Lernen schnelle und zielgerichtete Formen wählen. Neue Themengebiete werden über eine explorative Internetrecherche, im direkten Austausch mit Kolleg:innen sowie über zusätzliche Materialien, wie Fachbücher, -artikel und Lernvideos erschlossen. Es fällt auf, dass kaum systematische Internetrecherchen, wie die Nutzung einer themenbezogenen Webseite, genutzt werden oder ein kontinuierlicher Lernprozess erfolgt. Dies steht im Widerspruch zu wissenschaftlichen Forderungen, bei denen ein kontinuierlicher Lernprozess mit umfassenden Merkmalen, wie Möglichkeiten zum Feedback und zur Reflexion sowie Fortbildungsveranstaltungen, die sich über eine längere Zeit erstrecken, genannt werden (Darling-Hammond et al., 2017; Lipowsky, 2014). Jedoch sind die Lehrkräfte in ihrem Berufsleben bereits von einer Informationsflut umgeben, die eine Begründung dafür sein kann, dass ein

systematisches Lernen in einer digital gestützten Lernphase gehemmt ist (Lipowsky, 2014).

Es wird deutlich, dass die Lehrkräfte außerhalb von Fortbildungsveranstaltungen vor allem Lernmedien und -möglichkeiten nutzen, die sich flexibel und individuell mit dem persönlichen Alltag vereinbaren lassen. Es fällt auf, dass Fachbücher vor allem in gedruckter Form genutzt werden. Dies deutet auf einen analogen Alltag hin, bei dem sich der Umgang mit gedruckten Materialien anbietet. Zudem zeigen die Ergebnisse, dass es Lehrkräfte gibt, die ausschließlich mit Büchern lernen und keinerlei Internetrecherchen nutzen. Daraus lässt sich folgern, dass eine digital gestützte Fortbildung nicht dem üblichen Lernen der Lehrkräfte entspricht und damit eine große Herausforderung darstellt. Ähnliches zeigt sich auch in der allgemeinen Medienwahl der Lehrkräfte. Die Daten zeigen, dass Lehrkräfte in ihrem Alltag klassische Medien wie Computer sowie die Möglichkeiten einer Internetrecherche einsetzen und diese in erster Linie als Organisationsmittel in der Vorbereitung und Durchführung des Unterrichts sowie als Unterrichtsmittel nutzen. Dies bestätigen auch weitere Studien, in denen vor allem Kommunikationsmittel zur reinen Organisation von Unterricht, E-Mail, Telefon und etwas seltener auch Lernplattformen genutzt werden (Dreer & Kracke, 2020; Lorenz et al., 2020).

Es werden, auch unter den Bedingungen der Pandemie, bekannte Bildungstechnologien und Methoden genutzt, sodass die zusätzlichen Möglichkeiten zur Gestaltung des Lernprozesses durch digitale Medien kaum erschlossen werden (Eichhorn et al., 2020). Die oberflächliche Benennung der digitalen Medien und die Nutzungsbeschreibung weisen auf einen weniger affinen Umgang mit Medien hin. Gleichwohl lässt sich dies mit den Ergebnissen nicht hinreichend beurteilen. Die Selbsteinschätzung der befragten Lehrkräfte weist jedoch auf eine geringe Nutzung digitaler Medien im Schulalltag hin. Fehlendes Wissen und Kompetenzen im Umgang mit digitalen Medien werden als einschränkend für den Medieneinsatz erlebt. Es kann angenommen werden, dass dies eine wichtige Voraussetzung für das Ausprobieren und Nutzen digitaler Medien darstellt.

Es ist auffällig, dass viele der befragten Lehrkräfte den Lehrberuf mit der Erziehung der eigenen Kinder verbinden. Fortbildungen können also nur im Rahmen der üblichen Arbeitszeit erfolgen, da diese Personen außerhalb der Arbeitszeit verplant sind.

### *Andere Arbeitsbedingungen ermöglichen neue Lernformen*

Die Interviewergebnisse zeigen, dass während der COVID-19-Pandemie eine andere Arbeitsstruktur herrscht, die Einfluss auf das Lernen nimmt (Forschungsfrage 1, 3). Der Fortbildungsdurchgang III, die sich während der COVID-19-Pandemie und der damit einhergehenden zeitweisen Schulschließung und Distanzunterricht fortbildet, erlebt in dieser Zeit einen flexibleren Arbeitsalltag. Für ihr eigenes Lernen bedeutet dies, dass sie sich die Zeitfenster selbst legen können, ohne Unterbrechung die Lerninhalte bearbeiten können und ihr Lernen als intensiver erleben. Die Lehrkräfte nehmen eine höhere Relevanz von digitalen Medien im Schulunterricht sowie im Kollegium wahr, da diese eine notwendige Voraussetzung für die Durchführung des Distanzunterrichts darstellen und entsprechend deutlich häufiger eingesetzt werden. Die Lehrkräfte nehmen an digital gestützten Fortbildungen teil, die sie u. a. in der eigentlichen Freizeit, beispielsweise am Abend oder in den Ferien nutzen. Besonders Fortbildungen zur digitalen Bildung werden verstärkt besucht und direkt im eigenen Schulunterricht eingesetzt. Da in diesem Zeitraum Präsenztreffen sehr stark unterbunden werden, stellen digitale Medien notwendige Kommunikationsmedien für den Austausch mit Kolleg:innen, Eltern und der Schulklasse dar und fungieren als wichtige Pfeiler für den Unterricht. Das gesamte Schulkollegium beschäftigt sich während der Pandemie verstärkt mit digitalen Medien, sodass auch von einer zumindest zeitweise höheren Relevanz und gesellschaftlichem Druck hinsichtlich des Themas ausgegangen werden kann. Auch im UTAUT-Modell stellt der soziale Einfluss durch das Kollegium einen Prädiktor für die Nutzungsabsicht einer Technologie dar (Gerthofer & Schneider, 2021, s. Kapitel 2.3.3). Dies muss jedoch vor dem Hintergrund der besonderen Kontextfaktoren der Pandemiesituation betrachtet werden, in der insgesamt mehr digital gestützte Fortbildungsangebote bei gleichzeitig hohem Bedarf zu digitalen Medien und Fernunterricht angeboten werden. Zudem erleben die Lehrkräfte in dieser Zeit eine Eindämmung ihrer sonst üblichen Freizeitgestaltung, sodass sie hier beispielsweise die Freizeit für Fortbildungen nutzen können. Unter diesen neuen, wenn auch nur vorübergehenden Bedingungen, wird deutlich, dass die Lehrkräfte Formate des digital gestützten Lernens durchaus mit ihrem Alltag verbinden können. Dies bestätigt umso mehr die hohe Bedeutung der beruflichen Arbeitsstruktur. Es wird angenommen, dass die Gründe für die geringe Teilnahme von Lehrkräften an digital gestützten Fortbildungen zumindest vor der COVID-19-Pandemie weniger an den Vorlieben der Lehrkräfte und vielmehr an den beruflichen sowie privaten Strukturen festzumachen sind.

Es herrschen sehr unterschiedliche Erwartungen und Einstellungen über digitale Medien nach der COVID-19-Pandemie. Ein Teil der Lehrkräfte kann digitale Medien bereits zum eigenen Lernen und für den Unterricht sinnvoll nutzen und wünscht sich diese Lernmöglichkeiten auch nach der Pandemie. Ebenso gibt es auch Lehrkräfte, die eine Nutzung digitaler Medien nur während der Pandemie für sinnvoll halten. Hier steht die Sorge um grundlegende Veränderungen des Schulalltags im Vordergrund. Es wird also deutlich, dass es unterschiedliche Interessen zur Verankerung bzw. zur Verhinderung digitaler Medien gibt.

Es zeigt sich, dass Videokonferenzen zur Durchführung des eigenen Unterrichts aufgrund von technischen Schwierigkeiten sowie hinsichtlich der Teilnahme der Schüler:innen als schwierig erlebt und nur wenig eingesetzt werden. Die Nutzung digitaler Medien scheint sich mit dem Distanzunterricht während der COVID-19-Pandemie zwar zu häufen. Jedoch erfolgt der Einsatz digitaler Medien ausschließlich als Organisationsmittel im Arbeitsalltag. Es werden keine neuen Möglichkeiten zur Gestaltung des Lernprozesses genannt. Die Erfahrungen, die beschrieben werden, zeigen eine Digitalisierung der Lernmaterialien, wie beispielsweise das Abfotografieren von Arbeitsblättern. Als Begründung für dieses Vorgehen stellt die Orientierung an den digitalen Kompetenzen der Schüler:innen dar. Es wird deutlich, dass der Einsatz digitaler Medien ausschließlich zur Übermittlung der Lerninhalte genutzt wird. Die Möglichkeiten digitaler Medien zur Verbesserung und Weiterentwicklung des Lernprozesses der Schüler:innen werden folglich von den Lehrkräften nicht in Betracht gezogen. Hier ist zu vermuten, dass ein umfassender Kulturwandel in der Schule nicht stattgefunden hat, aber notwendig wäre.

Aus den Daten gehen bezüglich der Weiterentwicklung von Fortbildungen vor allem externe Kontextfaktoren der Schule hervor. Die Rolle der Lehrkraft und der Einfluss auf ihre persönliche Weiterentwicklung werden dahingegen kaum in die Betrachtung involviert. Es wird lediglich auf eine niedrige intrinsische Motivation hingewiesen.

Die Lehrkräfte können kaum benennen, wo sie selbst Fortbildungsveranstaltungen suchen würden, und scheinen Angebote offenbar nur selten aktiv herauszusuchen. Hier lässt sich annehmen, dass die Lehrkräfte sich möglicherweise nicht für ihren eigenen Lernprozess verantwortlich fühlen oder schlichtweg keine Zeit haben oder sich diese nicht nehmen möchten, um ihren eigenen Lernprozess aktiv mitzugestalten.

Die Relevanz der Schulstrukturen zeigt sich, neben den bereits ausgeführten neuen Lernbedingungen, während der COVID-19-Pandemie darin, dass Lehrkräfte, die in vorherigen Berufen durchaus motiviert waren, am Wochenende an Fort- und Weiterbildungen teilzunehmen, beschreiben, dass dies nicht von Lehrkräften erwartet wird und entsprechend nicht notwendig und auch nicht attraktiv sei. Auch dieser Punkt unterstreicht die hohe Bedeutung der schulischen Struktur, die offenbar einen wesentlichen Einfluss auf die Einstellung der Lehrkräfte hat.

### *Einstellung der Lehrkräfte*

Es wird deutlich, dass die Lehrkräfte offenbar über sehr unterschiedliche digitale Kompetenzen verfügen. So kann es beispielsweise schon eine Herausforderung darstellen, ein fremdes Dokumentenformat zu öffnen.

Es fällt auf, dass eine ablehnende Einstellung gegenüber digitalen Medien und eine gleichzeitig niedrige digitale Kompetenz zu einer niedrigen Nutzung digitaler Elemente der Fortbildung führen. Lehrkräfte, auf die beide Merkmale zutreffen, erleben die Lernplattform als wenig nutzerfreundlich. Zudem wünschen diese Lehrkräfte sich, dass digitale Elemente nur in einem kurzen Umfang und ausschließlich freiwillig erfolgen. Gleichzeitig soll die Bearbeitung der digital gestützten Lernphase stärker in der Präsenzphase besprochen werden. Es entsteht der Eindruck, dass die Teilnehmenden für ihren Arbeitsaufwand auf der Lernplattform gelobt werden möchten und es werden Konsequenzen für diejenigen gefordert, die die Lernaufgaben nicht bearbeiten. Die Teilnehmenden scheinen weniger die persönliche Weiterentwicklung im Fokus zu haben. Vielmehr entsteht der Eindruck, dass sie für die Fortbildungen oder die Referent:innen lernen. Auch hier erscheint die Lehrkraft weniger als aktive:r Gestalter:in des eigenen Lernprozesses, sondern reagierend auf äußere Umstände. Teilnehmende, die die digital gestützte Lernphase nicht nutzen, begründen dies mit den fehlenden Anreizen um zu Hause zu Lernen und der beruflichen Belastung. Die Arbeitszeit scheint zudem mit vielen feststehenden Terminen, wie dem Unterricht und Teamsitzungen, ausgefüllt.

In der Fortbildung III wird deutlich, dass manche Teilnehmenden kein Mikrofon besitzen oder nicht über die digitale Kompetenz verfügen, es einzustellen. Da es sich hier um mehrere Videokonferenzen handelt, entsteht der Eindruck, dass die entsprechenden Teilnehmenden die Verantwortung für eine gute und aktive Teilnahme an der Veranstaltung, die eine Basis für den eigenen Lern-

prozess darstellt, hier offenbar nicht sehen. Daraus kann eine negative Einstellung gegenüber der Teilnahme an einer Videokonferenz abgeleitet werden. Dies kann aber auch an der Arbeitsbelastung oder anderen Faktoren liegen.

Es wird deutlich, dass es Lehrkräfte gibt, die sich um zukünftige Veränderungen der Schule und des Unterrichts hinsichtlich einer stärkeren Digitalisierung sorgen. Die Vorteile für eine Verbesserung und Veränderung des Lernprozesses werden nicht gesehen. Hier bestehen also auch Ängste vor Veränderungen und es wurden zum Teil negative Erfahrungen gemacht. Zudem werden vor allem die schlechte technische Ausstattung als Hindernis für eine digital gestützte Fortbildung gesehen.

Die Lehrkräfte nehmen in ihren Äußerungen zur Akzeptanz und Nutzung zwei Perspektiven ein: einerseits legen sie die Potenziale digitalen Lernens für den Lernprozess dar und begründen diese damit, dass die Lernziele umfassender erreicht und die Zielgruppe stärker berücksichtigt werden kann. Andererseits nennen die Lehrkräfte die schulische Struktur als wesentliches Hindernis für die tatsächliche Nutzung der Potenziale. Entsprechend nehmen die Lehrkräfte auf einer theoretischen Ebene zwar die Vorteile des digital gestützten Lernens wahr, jedoch zeigt sich in der Nutzung, wie weit das Fortbildungskonzept von ihrem beruflichen Alltag und sonst üblichen Lerngewohnheiten abweicht.

Solange die berufliche Struktur von Lehrkräften kaum Zeit zum Lernen ermöglicht, solange sollten Fortbildungen die Bedürfnisse der Zielgruppe besonders stark berücksichtigen. Schließlich können wissenschaftliche Erkenntnisse hinsichtlich der Wirksamkeit von Fortbildungen nur dann nützlich sein, wenn die Fortbildung die Lehrkräfte auch erreicht.

Dies wird mit den Erfahrungen der hier interviewten Lehrkräfte während der COVID-19-Pandemie bekräftigt; hier haben sie tatsächlich mehr Flexibilität und können das digital gestützte Lernen gut einbauen. Gleichwohl muss, wie bereits zuvor beschrieben, auch berücksichtigt werden, dass in der Zeit der COVID-19-Pandemie nicht nur die berufliche Struktur anders ist, sondern sich auch die privaten Strukturen verändern und beispielsweise Hobbys ausfallen.

Die Lehrkräfte sehen also Hindernisse, die sie von der Nutzung digitaler Szenarien abhalten. Dabei bezieht sich die Skepsis weniger auf das Moment der Digitalität, sondern vielmehr auf den Umstand, dass die Grenzen zwischen Privatleben und Fortbildung verschwimmen. Entsprechend erfolgt parallel zu einer Videokonferenz die Betreuung der eigenen Kinder oder es werden Anrufe und Mails von Kolleg:innen in den Pausen der virtuellen Veranstaltung bearbeitet. Diese Anforderung erfüllt digital gestütztes Lernen eben nicht ohne

Weiteres. Die Interviewdaten zeigen deutlich, dass die Lehrkräfte einen festen Rahmen zum Lernen benötigen. Dies muss bei der Gestaltung einer digital gestützten Fortbildung also bewusst integriert werden.

Das non-formale Lernen außerhalb der Fortbildungsveranstaltung ist für die Lehrkräfte noch neu und birgt die Sorge, dass die Lernzeiten in die persönliche Freizeit integriert werden müssen. Auffällig ist, dass eine höhere Vereinbarkeit mit dem Berufsleben nicht genannt wird.

Es scheint so, als ob das für die befragten Lehrkräfte noch neue und ungewohnte Lernen auch neue Strukturen im schulischen Alltag benötigt. Zur Nutzung der Potenziale reicht es nicht aus, dass diese von den Lehrkräften wahrgenommen und akzeptiert werden. Denn erst durch die Nutzung kann eine Verbesserung des Fortbildungsformats erfolgen. Es wird deutlich, dass selbst ein gutes Design nicht passend ist, wenn es nicht den Bedürfnissen der Zielgruppe entspricht.

## 6.2 Diskussion der Methode

Im Unterkapitel sollen die Gütekriterien auf die Studie und insbesondere der Datenerhebung und -auswertung angewendet werden und die methodischen Limitationen diskutiert werden, um die Verallgemeinerbarkeit des methodischen Vorgehens sowie deren Grenzen aufzuzeigen.

### 6.2.1 *Die Güte dieser Forschungsarbeit*

In der vorliegenden Arbeit ist es gelungen, ein Bildungsproblem anhand des Design-Based Research zu analysieren. Dieser Ansatz erfordert aufgrund der iterativen Weiterentwicklungsphasen umfassende zeitliche Ressourcen und dessen Umsetzung stellt daher eine Besonderheit der vorliegenden Arbeit dar. Die doppelte Zielsetzung des Design-Based Research, nämlich Erkenntnisse für die Praxis und die Wissenschaft zu generieren, stellt eine Herausforderung dar. Einerseits handelt es sich notwendigerweise um eine kontextualisierte und situierte Intervention, die lokale Gestaltungsprinzipien hervorbringt. Andererseits sind für theoretische Erkenntnisse situationsübergreifende und dekontextualisierte Regeln notwendig, um diese möglichst breit einsetzen zu können. Diese Generalisierung der Ergebnisse und damit die Übertragung auf weitere Fortbildungen kann daher nur theoretisch erfolgen. Um dies empirisch zu sichern, ist es notwendig, dass zukünftige Untersuchungen die Fortbildungsmerkmale schrittweise auf weitere Fortbildungsangebote übertragen (Anderson & Shattuck, 2012; Reinmann, 2018).

Die vorliegende Arbeit folgt, wie bereits im Methodenkapitel ausgeführt, den von Steinke (2017) empfohlenen Gütekriterien, um den gesamten Forschungsprozess zu reflektieren und zu validieren (s. Kapitel 4.1). Die Gütekriterien werden schon ab der Erhebung der Daten angewendet, da bereits im Prozess der Datengenerierung die Qualität qualitativ erhobener Daten festgelegt wird (Kruse, 2015).

Mit der Anwendung des Gütekriteriums Indikation des Forschungsprozesses wird ausgehend vom Untersuchungsgegenstand die Passung des qualitativen Vorgehens sowie der Erhebungs- und Auswertungsmethode geprüft. In der vorliegenden Arbeit ist die Entscheidung für ein qualitatives Vorgehen angemessen, da so die Fokussierung des Forschungsinteresses auf die subjektive Perspektive der befragten Lehrkräfte ermöglicht wird. Die Erhebung der Daten anhand halbstandardisierter Leitfadeninterviews gewährleistet einerseits das Stellen aller wesentlichen Fragen und ermöglicht der Forscherin andererseits eine hinreichende Offenheit, sodass die Fragen des Leitfadens unter Berücksichtigung der Gesprächssituation angepasst werden können. Aufgrund der Komplexität der Einflussfaktoren, die die Fortbildungsteilnahme beeinflussen können, ist es notwendig, dass die subjektive Sichtweise und zusätzlichen Themen der Befragten umfassend eingebracht werden können. Um die Interviewteilnehmenden in ihrer Antwort möglichst nicht zu beeinflussen, sind die Interviewfragen bewusst offen formuliert und spezifische, sensiblere Fragen werden bewusst erst zum Ende des Interviews gestellt. Dem heterogenen Vorwissen zur Thematik digital gestützten Lernens und insbesondere zu deren Begrifflichkeiten kann innerhalb des Interviewgesprächs angemessen begegnet werden, da dies in Form von Rückfragen seitens der forschenden und der interviewten Person erfolgen kann.

Das Gütekriterium der reflektierten Subjektivität wird angemessen berücksichtigt, indem die Reflexion zur eigenen Rolle als Forscherin vor und nach der Datenerhebung erfolgt. Dabei wird auch die mögliche Voreingenommenheit der Forscherin betrachtet, um die Daten unvoreingenommen zu interpretieren (Kruse, 2015; Steinke, 2017). Vor der Datenerhebung wird sichergestellt, dass sich die befragten Lehrkräfte frei äußern können und ihre Antworten keine negativen Konsequenzen für sie als Person haben. Die Forscherin nimmt zwar als technische Unterstützung des Lernens auf der Lernplattform sowie an einzelnen Veranstaltungen im Präsenz und digital gestützten Format teil, aber sie tritt nicht als Fortbildungsreferent:in auf und steht somit in einem neutralen Verhältnis zu den Fortbildungsteilnehmenden (Przyborski & Wohlrab-Sahr, 2014). Reflektiert wird die berufliche Ausrichtung der Forscherin. Diese bringt

Erfahrungen aus der Entwicklung und Durchführung von Fortbildungen mit. Allerdings ist die Forscherin selbst keine Lehrkraft. Zwar wird dies von den teilnehmenden Lehrkräften nicht explizit erfragt, aber es kann dennoch die Datenerhebung und -auswertung beeinflussen.

In Abgrenzung zur Forschung unter Laborbedingungen nimmt die Forscherin im Interview am Kommunikationsprozess teil. Daher ist zu berücksichtigen, dass die Forscherin das Interviewgespräch aufgrund ihrer Person, den individuellen Eigenschaften und dem theoretischen Vorwissen beeinflussen kann. Zum Gelingen des Forschungsvorhabens ist daher ein dem Forschungsgegenstand angemessenes Verhältnis von Nähe und Distanz notwendig: Die Nähe stellt eine Voraussetzung für das Verstehen der Perspektive der befragten Person dar, während die Distanz als Bedingung für die ebenso notwendige Reflexion erforderlich ist. Nach der Datenerhebung erfolgt daher eine weitere Reflexion zur Rolle der Forscherin im Interviewgespräch (Przyborski & Wohlrab-Sahr, 2014). Wie bereits in der Beschreibung des Erhebungsinstruments deutlich wird, werden Verzerrungen der Antworten bereits mit einer bewusst gewählten Fragenreihenfolge sowie offenen und indirekten Fragestellungen begegnet (s. Kapitel 4.4). Insbesondere die telefonisch geführten Interviews werden hinsichtlich einer Orientierung an sozialen Normen in den Antworten geprüft, wie u. a. kurze Antworten (Bogner & Landrock, 2015; Przyborski & Wohlrab-Sahr, 2014).

Dem Gütekriterium empirische Verankerung nach Steinke (2017) wird entsprochen, indem sich die Forschungsergebnisse aus den Daten begründen lassen. Dazu werden möglichst mehrere Belege für ein Argument verwendet und die Gegenbeispiele zur Argumentationslinie werden systematisch geprüft. Dies ähnelt der internen Validität in standardisierten Erhebungen und Auswertungen (Kruse, 2015).

Die Anwendung des Gütekriteriums der intersubjektiven Nachvollziehbarkeit bei Steinke (2017) erfordert die transparente Darstellung des Forschungsprozesses als Voraussetzung für die Nachvollziehbarkeit für andere Forscher:innen. Dazu wird eine umfassende Dokumentation der Stichprobe, Erhebung, Auswertung, Transkriptionsregeln und methodischen Entscheidungen vorgenommen (s. Kapitel 4.1.2). Die Dokumentation wird im Auswertungsprozess durch die Software MAXQDA und tabellarische Übersichten unterstützt (Steinke, 2017).

Die Validität der Auswertungsmethode wird mit dem Gütekriterium Interkoderreliabilität nach Mayring und Fenzl (2019) und der kollegialen Validierung nach Kruse (2015) überprüft. Die Interkoderreliabilität wird geprüft, in dem ein Teil des Datenmaterials durch eine weitere Person ausgewertet wird. Der anschließende Vergleich mit der Originalauswertung wird für die Verbesserung des methodischen Vorgehens innerhalb der Auswertungsphase genutzt und erhöht somit den Grad der objektiven Anwendung des Kategoriensystems (s. Kapitel 4.6.1). Zudem erfolgt während des Auswertungsprozesses eine kollegiale Validierung im Rahmen einer Analysegruppe. Die dort erfolgende gemeinsame Auswertung einzelner Textabschnitte erweitert die Lesarten und den Blick der Forscherin (Kruse, 2015).

### 6.2.2 *Die Limitationen dieser Forschungsarbeit*

Das Gütekriterium Limitation bei Steinke (2017) wird zur Beurteilung der Repräsentativität, also der Verallgemeinerbarkeit der Ergebnisse, genutzt. Zwar ist hier nicht die statistische Repräsentativität gemeint, jedoch soll durchaus ein bestimmter Grad der Verallgemeinerung der analysierten Fälle erreicht und deren Grenzen der Gültigkeit benannt werden. Wie in der Beschreibung des Samples (Kapitel 4.3) deutlich wird, handelt es sich bei den interviewten Personen ausschließlich um Lehrkräfte, die eine strukturelle Variation hinsichtlich einzelner Merkmale wie Alter, Berufserfahrung und Fortbildungserfahrung aufweisen. Die Stichprobe besteht jedoch aufgrund der Fortbildungsteilnehmenden vor allem aus Lehrerinnen der Grundschule, sodass hier keine Variation möglich war (Kruse, 2015). Das Sample erscheint mit Blick auf die Forschungsfragen dennoch passend, weil die teilnehmenden Lehrkräfte sehr unterschiedliche Einstellungen zu digital gestütztem Lernen haben. Mit der Fortbildung wurden Lehrkräfte adressiert, die sich für das Fortbildungsthema Niederdeutsch und Saterfriesisch bzw. Deutsch als Fremdsprache/Deutsch als Zweitsprache interessierten. Lediglich dem Fortbildungsdurchgang III war bei der Anmeldung bewusst, dass eine Lernplattform eingesetzt werden würde. In Abgrenzung zu einer Fortbildung, die digitale Medien explizit zum Inhalt macht oder aber deren Format bereits auf umfassende digitale Elemente hinweist, konnte hier davon ausgegangen werden, dass die Gesamtgruppe unterschiedliche Perspektiven zum Thema Digitalisierung mitbringen. Im Rahmen der Interviews wurde die Rolle digitaler Medien erfragt, um zu gewährleisten, dass nicht ausschließlich Personen interviewt wurden, die digitale Medien ablehnen oder befürworten. Auf der Basis dieser Antworten

wurde zumindest eine Tendenz zur Einstellung digitaler Medien deutlich (s. Kapitel 5.1.1).

Die Ergebnisse lassen sich auf weitere Kontexte übertragen, in denen die Personen, Situationen und Bedingungen ähnlich sind (Kruse, 2015): Dies betrifft ähnliche Bildungsangebote, in denen in ähnlicher Weise über einen längeren Zeitraum eine Lernplattform eingebunden und selbstgesteuertes Lernen in den digital gestützten Lernphasen erfolgt. Zudem kann angenommen werden, dass die Ergebnisse auf Berufsgruppen übertragen werden können, die im beruflichen Alltag ähnlich stark eingebunden sind, wenig Einfluss auf die eigene Arbeitszeit ausüben können, wie möglicherweise das Personal im Krankenhaus. Ebenso können die Ergebnisse auf Berufsgruppen übertragen werden, bei denen es kaum Anreizstrukturen zum Lernen und Fortbilden gibt und die in ihrem beruflichen Alltag digitale Medien lediglich als Organisationsmittel einsetzen.

Es lassen sich allerdings auch Limitationen dieser Forschungsarbeit benennen. Der Umgang mit möglichen Ergebnisverzerrungen beispielsweise durch sozial erwünschtes Antworten sowie Konfirmationsverzerrungen wurde bereits dargestellt (s. Kapitel 4.4). Ausgehend von den Forschungsfragen und dem Forschungsziel werden die Teilnehmenden von längeren Fortbildungen zu ihren persönlichen Wünschen befragt. Entsprechend handelt es sich nicht um Expert:innen für die Gestaltung von digital gestützten Fortbildungen. Die Datenerhebung setzt die Bereitschaft der teilnehmenden Lehrkräfte voraus und beruht auf Selbstselektivität. Entsprechend besteht die Stichprobe ausschließlich aus Lehrkräften, die bereits an einer Fortbildung teilnehmen. Lehrkräfte, die damit nicht erreicht werden, verfügen möglicherweise über umfassendere Teilnahmeschwierigkeiten und -hindernisse. Die Teilnahmebereitschaft an einer Fortbildung in solchem Umfang kann bedeuten, dass die Lehrkräfte besonders motiviert sind und damit die Ergebnisse verzerren. Außerdem kann angenommen werden, dass sich besonders Lehrkräfte für das Interview bereit erklären, die in besonderem Maße zufrieden oder unzufrieden sind und entsprechend motiviert sind, Einfluss auf die Weiterentwicklung der Fortbildung zu nehmen.

Zudem fällt auf, dass etwa die Hälfte der befragten Lehrkräfte an Grundschulen unterrichten und allesamt Lehrerinnen darstellen. Vor dem Hintergrund, dass 88,6 % der Lehrkräfte in Grundschulen weiblich sind, ist die hohe Zahl von Lehrerinnen verständlich und zumindest für den Grundschulkontext reprä-

sentativ (Statistisches Bundesamt, 17. September, 2021). Da Grundschullehrkräfte digitale Medien im Vergleich zu Lehrkräften anderer Schulformen weitaus weniger im Unterricht einsetzen, kann dies die Ergebnisse negativ verzerren (Eickelmann et al., 2020). Es kann jedoch angenommen werden, dass die Ergebnisse somit in besonderem Maße die Hindernisse von Lehrkräften aufzeigen. Die Stichprobe ist entsprechend umfassend und transparent dargelegt worden, um dennoch die Übertragbarkeit für weitere Kontexte zu ermöglichen (Lamnek, 2010, s. Kapitel 4.3). Zudem muss in der Bewertung der Teilnehmenden bedacht werden, dass die Referent:innen der Fortbildung wenig Erfahrung mit dem Blended-Learning-Format haben. Es wird deutlich, dass die Referent:innen im Fortbildungsdurchgang II Erfahrungen mit der Lernplattform sammeln konnten, sodass sie die Teilnehmenden im Durchgang III umfassender unterstützen.

Die Untersuchung von Fortbildungsmerkmalen kann zwar in Ansätzen erfolgen, jedoch lassen sich aus den Ergebnissen nur einzelne Empfehlungen für die Fortbildungspraxis ableiten (s. Kapitel 7.2). Der Fortbildungsdurchgang III hat besondere Kontextbedingungen, da im Verlauf der Fortbildung die COVID-19-Pandemie Einfluss auf den beruflichen Alltag und die Gestaltung der Fortbildung nimmt. Entsprechend arbeiten die Lehrkräfte vorübergehend von zu Hause aus und es kann angenommen werden, dass die unsicheren Gegebenheiten und gesellschaftlichen Spannungen Einfluss nehmen. Zudem finden die Interviews in dieser Fortbildungsgruppe pandemiebedingt rein telefonisch und damit in einem anderen Gesprächssetting statt.

Die Ausrichtung der hier vorliegenden Studie erfolgt ausschließlich auf das Fortbildungsformat und der Inhalt der Fortbildungen wurde nicht explizit untersucht. Dennoch muss berücksichtigt werden, dass die Erhebungen im Rahmen von Fortbildungen zu den Themen Niederdeutsch und Saterfriesisch sowie *DaF/DaZ* erfolgen, da die Möglichkeit besteht, dass die Aussagen der Lehrkräfte vereinzelt durch die Fortbildungsinhalte gefärbt sind.

Hinsichtlich der theoretischen Grundlage des UTAUT-Modells kann dies zwar die Nutzungsintention, weniger jedoch das Nutzungsverhalten vorhersagen und wurde auch in den Ergebnissen unterstützt. Da dies jedoch ein grundsätzliches Problem von Akzeptanzmodellen darstellt, erscheint das Vorgehen dennoch geeignet (Nistor, 2020).

Mit Blick auf den Erhebungskontext gibt es einzelne einschränkende Einflussfaktoren, die sich in der Durchführung nicht ändern ließen. Im Vergleich zwischen Fortbildungsdurchgang II und III wird deutlich, dass die Referent:innen

vertrauter mit der Lernplattform umgehen und dort besonders in der Fortbildung III selbst stärker gestalten. Es wäre wünschenswert gewesen, wenn neben der Forscherin noch ein:e Mentor:in die selbstgesteuerten Lernphasen begleitet hätte und damit in einer Person sowohl eine inhaltliche als auch technische Unterstützung gegeben wäre. Im Fortbildungsdurchgang III musste aufgrund der Pandemie etwa die Hälfte der noch ausstehenden Präsenzveranstaltungen in ein reines Online Format überführt werden. Wäre dies zu Beginn der Fortbildung bekannt gewesen, dann hätten die Präsenzveranstaltungen, ähnlich zu dem Phasen-Modell von Salmon (2002)<sup>16</sup>, genutzt werden können, um stärker auf die zweite Hälfte der Fortbildung während der COVID-19-Pandemie vorzubereiten, in der die Veranstaltungen rein online erfolgten (Salmon, 2002). Allerdings muss hinzugefügt werden, dass die Lernenden in der ersten Hälfte der Fortbildungsreihen zumindest Erfahrung mit der Lernplattform und den digital gestützten Lernphasen hatten und vor Beginn der zweiten Hälfte, die dann rein online erfolgte, ein Treffen zur technischen Einführung in die Videokonferenz veranstaltet wurde.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die hier aufgeführten Lösungsvorschläge für zukünftige Forschungsvorhaben genutzt werden können, um eine höhere Verallgemeinerbarkeit der Ergebnisse zu erreichen.

---

16 Das 5-Stufenmodell von Salmon (2002) zeigt die notwendigen Unterstützungsaktivitäten durch Mentor:innen in verschiedenen Phasen auf, um die Lernenden stärker zu motivieren und unterstützen. Die Phasen umfassen (1) den Zugang und die Motivation, (2) Sozialisation im Online Lernen, (3) Informationsaustausch, (4) Anwendung von Wissen, (5) Reflexion und Optimierung des eigenen Lernprozesses (Salmon, 2002).

## 7 **Ausblick**

Es sollen in den folgenden Unterkapiteln zunächst die Implikationen für die Forschung aufgezeigt werden. Dies erfolgt zunächst zu Fortbildungsangeboten und anschließend zu Forschung über Schule als Ort des Lernens. Abschließend werden ausgehend von den Erkenntnissen der Interviewstudie Folgerungen für die Fortbildungspraxis formuliert.

### 7.1 **Implikationen für die Forschung**

Die Erkenntnisse der qualitativen Interviewstudie erweitern die Ergebnisse bestehender quantitativer Studien, da ein umfangreicheres Verständnis hinsichtlich der Berufsspezifik und deren Konsequenzen für das Lernen von Lehrkräften erlangt wird. Insbesondere die hier eingenommene teilnehmendenorientierte Sicht ermöglicht für das digital gestützte Lernen eine Perspektiverweiterung, die dem beruflichen Kontext und persönlichen Merkmalen von Lehrkräften viel Raum gibt.

#### 7.1.1 *Forschung zu Fortbildungen*

Die empirischen Befunde dieser Arbeit zeigen, dass die Teilnahme an einer Fortbildung in hohem Maße durch den schulischen Alltag und die persönlichen Merkmale einer Lehrkraft geprägt sind. In der Gestaltung von digital gestützten Fortbildungen müssen diese Aspekte also ausreichend Berücksichtigung finden, um eine tatsächliche Verbesserung für das Lernen der Lehrkräfte darzustellen, die zur Nutzung der digitalen Elemente führt.

Gleichzeitig zeigen die Ergebnisse berufsspezifische Widersprüche auf, die ein digital gestütztes Lernen im Rahmen der schulischen Strukturen erschweren, wie die fehlende Zeit zum Lernen. Dieser Widerspruch kann in den hier eigens dafür entwickelten, durchgeführten und beforschten digital gestützten Fortbildungen zwar berücksichtigt, jedoch nicht hinreichend aufgelöst werden. Die Ergebnisse werfen jedoch weiterführende Fragen und diverse Anhalts- und

Anknüpfungspunkte für zukünftige Untersuchungen zu digital gestütztem Lernen im Rahmen von Lehrkräftefortbildungen auf. Es zeigt sich, dass digital gestützte Formate zwar die Lernbedingungen von Lehrkräften verbessern können, indem der Lernprozess stärker individualisiert und flexibilisiert wird. Jedoch führt das Verschwimmen der Grenzen zwischen Fortbildung, Schule und Privatleben gleichzeitig zu weiteren, neuartigen Herausforderungen, wie der Abgrenzung zu privaten Verpflichtungen. Das Lernen der Lehrkräfte kann in digital gestützten Formaten außerhalb des Schulunterrichtes stattfinden und wird damit den Interessen von Schulleitung und -betrieb gerecht, während dies für die einzelne Lehrkraft eine Doppelbelastung darstellen kann. In zukünftigen Studien können die Herausforderungen digital gestützter Selbstlernphasen weiter untersucht werden, um umfassende Lösungen zu entwickeln. Dies kann im Rahmen eines Vergleichs verschiedener digital gestützter Fortbildungsformate erfolgen, um die berufliche Vereinbarkeit im Sinne einer wirklichen Verbesserung für die Lehrkraft zu erhöhen. Zudem können einzelne Merkmale stärker untersucht werden wie beispielsweise die Gestaltung asynchroner und synchroner Lernphasen und Gelingensbedingungen zur Umsetzung individuellen und selbstgesteuerten Lernens. Dazu kann die Gestaltung kurzer digital gestützter Lernphasen, die Nutzung der Lernplattform und die Rolle der mentorischen Unterstützung stärker analysiert werden. Darüber hinaus können umfangreiche Follow-up-Befragungen durchgeführt werden, um die nachhaltige Wirkung der Fortbildungen zu erheben. Zudem kann der bereits bestehende Fundus von Studien zu digital gestützten Fortbildungen, die auch digitale Medien als Thema haben, weiter untersucht werden, da dies eine dauerhafte und nachhaltige Möglichkeit darstellen kann, in der die Notwendigkeit und Nutzung digitaler Elemente höher wäre.

Die gewonnenen Erkenntnisse lassen sich durch methodische Erweiterungen hinsichtlich des Samples ergänzen wie mit Lehrkräften, die nicht an Fortbildungen teilnehmen, sowie die Befragung von Teilnehmenden, die kürzere Fortbildungsveranstaltungen bevorzugen. Als weiterführende Forschungsfrage kann im Rahmen einer internationalen Vergleichsuntersuchung der Zusammenhang von der Einstellung zum Lernen der Lehrkräfte vor dem Hintergrund unterschiedlicher Rahmenbedingungen untersucht werden.

### 7.1.2 *Forschung zur Schule als Lernort*

Die Ergebnisse weisen auf die fehlenden schulischen Strukturen zum Lernen von Lehrkräften hin und verdeutlichen die Notwendigkeit zur Entwicklung und

Beforschung eines grundlegenden neuen konzeptionellen Ansatzes für das Lernen von Lehrkräften.

Eine internationale Vergleichsstudie könnte die weltweiten Entwicklungen im Rahmen der COVID-19-Pandemie hinsichtlich der Veränderung von Schule, Lernen und Einstellung gegenüber digital gestützten Fortbildungen untersuchen. Zudem könnten Bildungssysteme untersucht werden, in denen digital gestützte Fortbildungen bereits stärker etabliert sind, z. B. in Australien (Ling & Mackenzie, 2015; Prestridge & Tondeur, 2015), den USA (Borko et al., 2010) sowie Großbritannien (Cordingley et al., 2015).

Mit Blick auf die mangelnde Zeit zum beruflichen Lernen, insbesondere dem kollegialen Austausch von Lehrkräften, können zukünftige Studien die Schulstrukturen umfassend analysieren, um Empfehlungen für eine neue Arbeits- und Lernkultur zu entwickeln. Hier stellen sich u. a. folgende Fragen: Wie können im Schulalltag zeitliche Ressourcen für den schulinternen sowie schulübergreifenden Austausch geschaffen werden? Inwiefern weisen die landesspezifischen Vorgaben zum Fortbildungsumfang, wie beispielsweise in Ländern wie China und Singapur, auf eine höhere Relevanz des Lernens der Lehrkräfte hin (Bautista & Ortega-Ruiz, 2015; Ji & Cao, 2016)? Wie können schulische Strukturen das Lernen am Arbeitsplatz und während der Arbeitszeit unterstützen? Weitere Studien können dazu der Frage nachgehen, welchen Einfluss es hätte, wenn Lehrkräfte ganztags am Arbeitsplatz der Schule tätig sind und damit die Unterrichtsvorbereitung nicht an einem privaten Arbeitsplatz stattfindet. Mit Blick auf aktuelle Forderungen zu mehr Homeoffice, die sich durch verschiedene Berufsbranchen ziehen, wird dies sicherlich keine praktikable Lösung sein. Der Vergleich wäre jedoch aus Forschungsperspektive spannend, da so möglicherweise mehr Zeit für den kollegialen Erfahrungsaustausch und weniger Vermischung von beruflicher Arbeitszeit am privaten Schreibtisch besteht. Es wäre zu untersuchen, ob die Fortbildungszeit an Ganztagschulen stärker als Arbeitszeit erlebt wird. Alternativ könnte es ebenso spannend sein, wenn Lehrkräfte zeitgleich tätig sind oder aber sich am zweiten privaten Arbeitsplatz virtuell erreichen können. Das Gelingen dieses Settings, in dem digital gestütztes Lernen wirklich Teil von Schule ist, stellt eine Voraussetzung für weitere Forschung zur Passung digital gestütztem Lernen für die Lehrkräftefortbildung dar.

Interessant wäre ein internationaler Vergleich zum Einfluss der pädagogischen Praxis der Lehrkräfte auf ihr eigenes Lernen. Im internationalen Vergleich

zeigt sich immer wieder, dass die Lernkonzepte in deutschen Schulen weitgehend analog erfolgen (Eickelmann et al., 2019). Ausgehend von den hier vorgestellten Ergebnissen wird deutlich, dass Ängste vor einer umfassenden Digitalisierung von Schule bestehen. Zukünftige Untersuchungen könnten die Ursachen analysieren, um zu erklären, wo diese Ängste entstehen und welche Rolle die drei Phasen der Lehrkräftebildung inklusive der Schule als Arbeitsort der Lehrkräfte einnehmen.

## 7.2 Implikationen für die Praxis

Auf der Basis der empirischen Erkenntnisse können Fortbildungen zukünftig stärker an den Wünschen der teilnehmenden Lehrkräfte und insbesondere unter dezidiertem Berücksichtigung ihres beruflichen und auch privaten Alltags erfolgen.

Die umfassende und nachhaltige Verbesserung von Schule kann nur gelingen, wenn Bildungsangebote geschaffen werden, die neben wirksamen Gestaltungsmerkmalen die Bedürfnisse der Lehrkräfte als Ausgangspunkt für die Gestaltung von Fortbildungen nehmen. Zur Orientierung an den Lehrkräften lassen sich folgende Fortbildungsmerkmale und weitere Implikationen für die Gestaltung von Fortbildungen nennen:

### 1. Lerngewohnheiten der Lehrkräfte berücksichtigen

In einer digital gestützten Fortbildung sollte entsprechend bedacht werden, dass viele der digitalen Medien für die Teilnehmenden noch neu sind bzw. noch wenig Erfahrung im Umgang damit besteht. Entsprechend werden Medien bevorzugt, die den bekannten Lerngewohnheiten möglichst nahekommen. Dies kann beispielsweise ein gedruckter oder alternativ digitaler Text sein, mit dem die Teilnehmenden ähnlich wie mit einem Buch lernen können.

Bei der Auswahl digitaler Materialien und Medien sollten zwei wesentliche Potenziale miteinander verknüpft werden: 1) eine hohe Flexibilität kann die Vereinbarkeit einer Fortbildungsveranstaltung mit dem beruflichen und privaten Alltag erhöhen, 2) die Gestaltung sollte zu einer unmittelbaren Erleichterung des Arbeitsalltags führen.

Die Gestaltung der Fortbildung und insbesondere der digitalen Lernphasen muss flexibilisiert erfolgen, sodass ein schneller und zielführender Lernprozess ermöglicht wird.

## 2. Arbeitserleichterung

Die Einbindung digitaler Elemente, wie beispielsweise einer Lernplattform, soll eine Erleichterung und Entlastung für den Lernprozess der Lehrkräfte darstellen. Dazu können alle Informationen und Materialien an einem digital gestützten Ort gebündelt werden. Zudem kann die Gestaltung digital gestützter Lernphasen auf die direkte Verbesserung des Unterrichts ausgerichtet sein.

## 3. Die digitalen Kompetenzen der Lehrkräfte berücksichtigen

Auf der Seite der Lehrkräfte müssen die digitalen Kompetenzen berücksichtigt werden. Die Nutzung der digitalen Medien erfolgt im Schulalltag pragmatisch und ist mit der Absicht einer Arbeitserleichterung verbunden. Die Haltung der Lehrkräfte, wie beispielweise die Angst vor Veränderung und mehr Digitalisierung im Schulalltag, können die Nutzung beeinflussen. Zudem müssen die z. T. geringen Erfahrungen mit Lernformaten mit integrierter, sowohl analoger als auch digital gestützter Selbstlernphase berücksichtigt werden. Damit die Lehrkräfte positive Erfahrungen sammeln, die insbesondere ihre Selbstwirksamkeit stärken, ist es notwendig, dass die Lehrkräfte nicht überfordert werden. Daher ist eine umfassende technische Einführung zur Lernplattform und eine enge Begleitung und Zeit für gemeinsames Ausprobieren, ähnlich zu den Empfehlungen von Salmon (2002), notwendig.

Es können digitale Elemente wie Lernvideos und Texte im Umfang von ca. 30 Minuten bis maximal zwei Stunden pro Woche eingebunden werden. Die Wahl der Medien kann möglicherweise dadurch beeinflusst sein, dass Lehrkräfte v. a. Erfahrung damit haben. Darüber hinaus können weiterführende digitale Lerninhalte zur Verfügung gestellt werden, die optional bearbeitet werden können.

So könnte die asynchrone Lernphase ausgedehnt werden und von kurzen synchronen Treffen gerahmt werden. Um der Problematik Sorge zu tragen, dass Lehrkräfte keine Zeit für asynchrone Phasen finden, könnte die Fortbildung dafür feste Zeitfenster vorgeben, in denen die Teilnehmenden dann selbstgesteuert oder aber in der Gruppe gemeinsam lernen können.

Auf der Basis der Erkenntnisse ist deutlich geworden, dass die digitale Kompetenz einzelner Lehrkräfte zu einer eingeschränkten Nutzung der Lernplattform und der Videokonferenz geführt haben. Im Rahmen von digital gestützten Fortbildungen muss es daher eine umfassende technische Einführung und enge Begleitung geben. Gleichzeitig wäre es wünschens-

wert, wenn Lehrkräfte grundsätzliche digitale Kompetenzen bereits beherrschen, da sie diese u. a. für die Teilnahme an einer digital gestützten Fortbildung, aber auch im sonstigen Berufsalltag benötigen. Dazu zählen die Fähigkeit, Textdokumente auf eine Lernplattform einzustellen, verschiedene Textformen herunterzuladen und zu öffnen, Lernvideos sowie Mikrofon und Kamera zu bedienen. Ebenso erscheint es naheliegend, dass die verschiedenen Fortbildungsanbieter möglichst die gleiche Lernplattform nutzen, damit die Lehrkräfte sich nicht mehrmals in unterschiedliche Lernplattformen einarbeiten müssen.

#### 4. Mehrwert digitaler Medien nutzen

Der Mehrwert digitaler Medien soll für die Teilnehmenden ersichtlich sein. Hier kann eine hohe Individualisierung, wie eine individuelle Auswahl von Lernvideos je nach Vorwissen und Interesse erfolgen. Zudem können die Kommunikationsmöglichkeiten einer Lernplattform genutzt werden, um einen kollegialen Austausch zu ermöglichen und damit eine langfristige und umfassende Unterstützung bieten. Da bislang nur der Austausch am Fortbildungsort erfolgt, ist dies eine Erweiterung.

#### 5. Feste, verbindliche Rahmenstruktur

Aufgrund der herausfordernden schulischen Rahmenbedingungen für das Lernen in digital gestützten Formaten sind geeignete Rahmenbedingungen wie eine feste Rahmenstruktur für die Fortbildung umso bedeutender. Hier bietet sich ein konkreter Arbeitsplan für die gesamte Fortbildung inklusive der digital gestützten Lernphase an. Ebenso können klare Regeln und Fristen für die Kommunikation und den Materialaustausch besprochen werden. Zudem ist es notwendig, zu Beginn der Fortbildung konkrete Leitlinien für einen guten Lernprozess zu besprechen. Dazu kann beispielsweise besprochen werden, dass die teilnehmenden Lehrkräfte während einer synchronen Videokonferenzen nur eingeschränkt erreichbar sind für das Schulkollegium.

#### 6. Angenehme Gestaltung

Als Bedingung für die persönliche Nutzung lässt sich festhalten, dass digital gestützte Lernsettings motivierend und interessefördernd gestaltet sein sollten. Da dies für viele Lehrkräfte ein neues Lernen darstellt, sollten besonders die digitalen Elemente positiv belegt sein. Damit eine digital gestützte Fortbildung keine zusätzliche Belastung darstellt, sollte eine Unterrichtsbefreiung auch für mögliche Online-Anteile gelten. Dies ent-

spricht auch den bisherigen wissenschaftlichen Forderungen zur Reduzierung der Unterrichtsverpflichtung für die Teilnahme an Fortbildungen (Lin-Klitzing, 2015, S. 179).

Ausgehend von den hier Ergebnissen zeichnet sich ein Bild zur Relevanz von Fortbildungen im deutschen Schulsystem ab. Zwar wird die Teilnahme an Fortbildungen auf der Ebene der einzelnen Lehrkraft bis zur bildungspolitischen Ebene hinweg als sehr bedeutsam eingestuft. Die Verankerung von Fortbildungen sowie dem Lernen von Lehrkräften im Allgemeinen scheint trotz dieser hohen Relevanz allerdings überraschend lose und liegt letztlich in der Verantwortung der einzelnen Lehrkraft. Solange das Lernen von Lehrkräften jedoch nicht in der beruflichen Struktur und anhand konkreter Handlungsanweisungen und Maßnahmen abgebildet wird, scheint es auch keine ausreichende und notwendige Beachtung zu erfahren. Eine Maßnahme könnte hier ein festes Zeitkontingent darstellen, das für das Lernen zur Verfügung steht, wie dies beispielsweise in Singapur mit 100 Fortbildungsstunden pro Jahr der Fall ist (Bautista et al., 2015, s. Kapitel 2.1.2). Beispielsweise könnte die Unterrichtsstundenzahl von Lehrkräften um zwei Stunden pro Woche reduziert werden, damit sie in dieser Zeit lernen können. Dies kann die Teilnahme an einer digital gestützten Fortbildung sowie den Austausch in professionellen Lerngemeinschaften umfassen. Wie auch vom Deutschen Philologenverband gefordert, sind dazu bildungspolitische Maßnahmen notwendig, die dem Lehrkräftemangel entgegenwirken (Lin-Klitzing, 2020). Mit Blick auf die Zeit nach der COVID-19-Pandemie und wie bereits von Eichhorn, Tillmann, Müller und Rizzo (2020) für die Schule gefordert, ist auch im Fortbildungsbereich eine Reflexion der Erfahrungen während der Pandemie notwendig, um die Erkenntnisse für den zukünftigen Umgang mit der Digitalisierung sinnvoll zu nutzen.

## 8 Literaturverzeichnis

- Akao, K. (2017). Blended-Learning-Module für ein Lehrerfortbildungskonzept zum Informatikunterricht. *Informatische Bildung zum Verstehen und Gestalten der digitalen Welt*.
- Aldorf, A.-M. (2016). *Lehrerkooperation und die Effektivität von Lehrerfortbildung* (Bd. 1). Springer VS. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Alexander, B., Ashford-Rowe, K., Barajas-Murphy, N., Dobbin, G., Knott, J., McCormack, M., Pomerantz, J., Seilhamer, R. & Weber, N. (2019). *EDUCAUSE Horizon Report: 2019 Higher Education Edition*. <https://library.educause.edu/media/files/library/2019/4/%202019horizon%E2%80%8CReport.pdf?la=en&hash=C8E8D444AF372E705FA1BF9D4FF0DD4CC6F0FDD1>
- Allen, E. & Seaman, J. (2014). *Grade change – Tracking Online Education in the United States*.
- Altrichter, H., Posch, P. & Spann, H. (2018). *Lehrerinnen und Lehrer erforschen ihren Unterricht* (5. grundlegend überarbeitete Auflage). Verlag Julius Klinkhardt.
- Anderson, T. & Shattuck, J. (2012). Design-Based Research: A Decade of Progress in Education Research? *Educational Researcher*, 41(1), 16–25. <https://doi.org/10.3102/0013189X11428813>
- Arnold, P. & Hofmann, S. (2016). *Blended Learning konkret – Zertifikatskurse für Lehrer\*innen an der TU Dresden* (Proceedings of DeLFI Workshops 2016 co-located with 14th e-Learning Conference of the German Computer Society (DeLFI 2016) DeLFI). Potsdam.
- Bachmaier, R. (2011). *Fortbildung Online: Entwicklung, Erprobung und Evaluation eines tutoriell betreuten Online-Selbstlernangebots für Lehrkräfte* (Bd. 18). Kovac.

- Barab, S. & Squire, B. (2004). Design-based research: Putting a stake in the ground. *Journal of the Learning Sciences*, 13(1), 1–14. [https://learnlab.org/research/wiki/images/a/ab/2004\\_Barab\\_Squire.pdf](https://learnlab.org/research/wiki/images/a/ab/2004_Barab_Squire.pdf)
- Bastian, J. & Aufenanger, S. (2015). Medienbezogene Vorstellungen von (angehenden) Lehrpersonen. In M. Schiefner-Rohs, C. Gomez Tutor, Menzer & Christine (Hrsg.), *Lehrer.Bildung.Medien: Herausforderungen für die Entwicklung und Gestaltung von Schule* (S. 19–34). Schneider-Verlag Hohengehren GmbH.
- Bautista, A. & Ortega-Ruiz, R. (2015). Teacher Professional Development: International Perspectives and Approaches. *Psychology, Society, & Education*, 7(3), 240–251. <https://doi.org/10.25115/psye.v7i3.1020>
- Bautista, A., WONG, J. & Gopinathan, S. (2015). Teacher Professional Development in Singapore: Depicting the Landscape. *Psychology, Society, & Education*, 7(3), 311. <https://doi.org/10.25115/psye.v7i3.523>
- Biehler, R., Lange, T., Leuders, T., Rösken-Winter, B., Scherer, P. & Selzer, C. (Hrsg.). (2018). *Mathematikfortbildungen professionalisieren: Konzepte, Beispiele und Erfahrungen des Deutschen Zentrums für Lehrerbildung Mathematik*. Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-19028-6>
- Bischof, L. & Stuckrad, T. v. (2013). *Die digitale (R)evolution? Chancen und Risiken der Digitalisierung akademischer Lehre* (Arbeitspapier Nr. 174). CHE gemeinnütziges Centrum für Hochschulentwicklung. [http://www.chc.de/downloads/CHE\\_AP\\_174\\_Digitalisierung\\_der\\_Lehre.pdf](http://www.chc.de/downloads/CHE_AP_174_Digitalisierung_der_Lehre.pdf)
- Blömeke, S. (2014). Forschung zur Lehrerbildung im internationalen Vergleich. In E. Terhart, H. Bennewitz, & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (2. Aufl., S. 442–467). Waxmann. <https://doi.org/10.1515/9783110522013-013>
- Blume, C. (2020). German Teachers' Digital Habitus and Their Pandemic Pedagogy. *Postdigital Science and Education*, 2(3), 879–905. <https://doi.org/10.1007/s42438-020-00174-9>
- Bogner, K. & Landrock, U. (2015). *Antworttendenzen in standardisierten Umfragen*. [https://doi.org/10.15465/gesis-sg\\_016](https://doi.org/10.15465/gesis-sg_016)
- Böhm, J. (2016). Fortbildung von Lehrerinnen und Lehrern – europäische Trends. *Forschungsperspektiven (PH Wien)*(8), 91–107. <https://www.phwien.ac.at/files/7.pdf>

- Borba, M. C., Askar, P., Engelbrecht, J., Gadanidis, G., Llinares, S. & Aguilar, M. S. (2016). Blended learning, e-learning and mobile learning in mathematics education. *ZDM*, 48(5), 589–610. <https://doi.org/10.1007/s11858-016-0798-4>
- Borko, H., Jacobs, J. & Koellner, K. (2010). Contemporary Approaches to Teacher Professional Development. In Borko H., J. Jacobs & K. Koellner (Hrsg.), *International Encyclopedia of Education* (S. 548–556). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-044894-7.00654-0>
- Börnert-Ringleb, M., Casale, G. & Hillenbrand, C. (2021). What predicts teachers' use of digital learning in Germany? Examining the obstacles and conditions of digital learning in special education. *European Journal of Special Needs Education*, 36(1), 80–97. <https://doi.org/10.1080/08856257.2021.1872847>
- Böttcher, W., Diedrich, M., Jungkamp, B., Lange, V. & Pfafferott, M. (2021). Was folgt daraus? – Fünf Bausteine für eine Reform der Lehrkräftefortbildung. In B. Jungkamp & M. Pfafferott (Hrsg.), *Was Lehrkräfte lernen müssen: Bedarfe der Lehrkräftefortbildung in Deutschland* (S. 71–76): Friedrich-Ebert-Stiftung.
- Breiter, A., Welling, S. & Stolpmann, B.-E. (2010). *Medienkompetenz in der Schule – Integration von Medien in den weiterführenden Schulen in Nordrhein-Westfalen* (Schriftenreihe Medienforschung). Berlin. Landesanstalt für Medien Nordrhein-Westfalen.
- Breitner, M. H. (2015). *Lernplattform*. <https://www.enzyklopaedie-der-wirtschaftsinformatik.de/lexikon/uebergreifendes/lexikon/uebergreifendes/E-Learning/E-Learning-Technologie/Lernplattform/index.html>\*, Abgerufen am 6. September 2020.
- Brown, A. (1992). Design experiments: Theoretical and methodological challenges in creating complex interventions in classroom settings. *Journal of the Learning Sciences*, 2(2), 141–178.
- Budka, P., Ebner, M., Nagler, W. & Schallert, C. (2011). Hochschule-Strukturen, Rahmen und Modelle für die Lehre mit Technologien. In M. Ebner & S. Schön (Hrsg.), *Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologie*. epubli GmbH.
- Bürg, O. & Mandl, H. (2005). Akzeptanz von E-Learning in Unternehmen. *Zeitschrift für Personalpsychologie*, 4(2), 75–85. <https://doi.org/10.1026/1617-6391.4.2.75>

- Cobb, P., Wood, T., Yackel, E., Nicholls, J., Wheatley, G., Trigatti, B. & Perlwitz, M. (1991). Assessment of a Problem-Centered Second-Grade Mathematics Project. *Journal for Research in Mathematics Education*, 22(1), 3–29.
- Collins, B. & van der Wende, M. (2002). *Graduate Academy: Become your own superhero: Essential Skills for Mastering Crises and: An international comparative survey on the current and future use of ICT in Higher Education*. Center for Education Policy Studies.
- Cordingley, P., Higgins, S., Greany, T., Buckler, N., Coles-Jordan, D. & Crisp, B. (2015). *Developing great teaching: lessons from the international reviews into effective professional development.: Project Report*. London.
- Cramer, Hrsg., Johannmeyer, Hrsg., Drahmman & Martin (2019). Fortbildungen von Lehrerinnen und Lehrern in Baden-Württemberg.
- Darling-Hammond, L., Hyster, M. E. & Gardner, M. (Hrsg.). (2017). Effective Teacher Professional Development [Sonderheft], 76. Learning Policy Institute. [https://learningpolicyinstitute.org/sites/default/files/product-files/Effective\\_Teacher\\_Professional\\_Development\\_REPORT.pdf](https://learningpolicyinstitute.org/sites/default/files/product-files/Effective_Teacher_Professional_Development_REPORT.pdf)
- Daschner, P. & Hanisch, R. (2019). *Lehrkräftefortbildung in Deutschland: Bestandsaufnahme und Orientierung*. ein Projekt des Deutschen Vereins zur Förderung der Lehrerinnen- und Lehrerfortbildung e.V. (DVLfB). Beltz Juventa.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P. & Warshaw, P. R. (1989). User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science*, 35(8), 982–1003. <https://doi.org10.1287/mnsc.35.8.982>
- Dede, C. & Eisenkraft, A [A.]. (2016). Online and blended teacher learning and professional development. In C. Dede, A. Eisenkraft, K. Frumin & A. Hartley (Hrsg.), *Teacher learning in the digital age. Online professional development in STEM education* (S. 1–12). Harvard Education Press.
- Dennen, V. P. (2019). Frameworks for Designing and Analyzing Learning: Activity Interactions in Online Courses. In M. G. Moore & W. C. Diehl (Hrsg.), *Handbook of distance education* (S. 244–259). Routledge.

- Desimone, L. M. (2009). Improving Impact Studies of Teachers' Professional Development: Toward Better Conceptualizations and Measures. *Educational Researcher*, 38(3), 181–199. <https://doi.org/10.3102/0013189X08331140>
- Desimone, L. M. & Garet, M. S. (2015). Best practices in teachers' professional development in the United States. *Psychology, Society and Education*, 7(3), 252–263.
- Diepolder, C., Weitzel, H., Huwer, J. & Lukas, S. (2021). Verfügbarkeit und Zielsetzungen digitalisierungsbezogener Lehrkräftefortbildungen für naturwissenschaftliche Lehrkräfte in Deutschland. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*. Vorab-Onlinepublikation. <https://doi.org/10.1007/s40573-021-00134-1>
- Dillon, A. & Morris, M. G. (1996). User Acceptance of Information Technology: Theories and Models. In M. Williams (Hrsg.), *Annual Review of Information Science and Technology* (S. 3–32). Information today.
- Dirkes, M. (1982). Akzeptanz und Akzeptabilität der Informationstechnologien. *Wissenschaftsmagazin*, 12–15.
- Dreer, B. & Kracke, B. (2020). *Befragung von Thüringer Lehrer\*innen während der durch die Corona-Krise bedingten Schulschließungen 2020 – Bericht erster Ergebnisse*. [https://www.uni-jena.de/unijenamedia/Thueringer\\_Studie\\_zum\\_Unterricht\\_in\\_der\\_Coronakrise.pdf](https://www.uni-jena.de/unijenamedia/Thueringer_Studie_zum_Unterricht_in_der_Coronakrise.pdf)
- Drossel, K. & Eickelmann, B. (2018). Die Rolle der Lehrerprofessionalisierung für die Implementierung neuer Technologien in den Unterricht – Eine Latent-Class-Analyse zur Identifikation von Lehrertypen. *Medien-Pädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, 31, 166–191. <https://doi.org/10.21240/mpaed/31/2018.06.04.X>
- DVLfB. (2018). *Recherchen für eine Bestandsaufnahme der Lehrkräftefortbildung in Deutschland: Ergebnisse des Projektes Qualitätsentwicklung in der Lehrkräftefortbildung, Teil 1* (Nr. 47). Deutscher Verein zur Förderung der Lehrerinnen und Lehrerfortbildung e.V.
- Eichhorn, M., Tillmann, A., Müller, R. & Rizzo, A. (2020). Unterrichten in Zeiten von Corona: Praxistheoretische Untersuchung des Lehrhandelns während der Schulschließung. In C. Müller Werder & J. Erlemann (Hrsg.), *Medien in der Wissenschaft: Band 77. Seamless Learning – lebenslanges, durchgängiges Lernen ermöglichen* (S. 81–90). Waxmann.

- Eickelmann, B., Bos, W., Gerick, J., Goldhammer, F., Schaumburg, Heike, Schwippert, K [Knutz], Senkbeil, M. & Vahrenhold, J. (Hrsg.). (2019). *Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern im zweiten internationalen Vergleich und Kompetenzen im Bereich Computational Thinking: #Deutschland*. Waxmann. <https://elibrary.utb.de/doi/pdf/10.31244/9783830990000>
- Eickelmann, B., Drossel, K. & Port, S. (2020). Was bedeutet die Digitalisierung für die Lehrerfortbildung? - Ausgangslage und Perspektiven. In Bernd Groot-Wilken & Rolf Koerber (Hrsg.), *Nachhaltige Professionalisierung für Lehrerinnen und Lehrer : Ideen, Entwicklungen, Konzepte* (S. 57–82).
- Euler, D. (2014). Design-Research – a paradigm under development. In D. Euler & P. F. E. Sloane (Hrsg.), *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik Beiheft: Bd. 27. Design-based research* (S. 15–44). Franz Steiner Verlag.
- Europäische Kommission. (2015). *Der Lehrerberuf in Europa: Praxis, Wahrnehmungen und politische Maßnahmen* (Eurydice-Bericht EC-01-15-389-DE-C). Luxemburg. Europäische Kommission/ /EACEA/Eurydice. <http://publications.europa.eu/de/publication-detail/-/publication/36bde79d-6351-489a-9986-d019efb2e72c>
- European Commission. (2013). *Supporting teacher competence development for better learning outcomes*. [https://ec.europa.eu/assets/eac/education/experts-groups/2011-2013/teacher/teachercomp\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/assets/eac/education/experts-groups/2011-2013/teacher/teachercomp_en.pdf)
- European Commission. (2021). “*Coronavirus: Online Learning Resources.*” *Education and Training – European Commission*. [https://ec.europa.eu/education/news/coronavirus-online-learning-resources\\_en\\*](https://ec.europa.eu/education/news/coronavirus-online-learning-resources_en*), Abgerufen am 18. Oktober 2021.
- Fend, H. (1980). *Theorie der Schule. (U- + S-Pädagogik)*. Urban + Schwarzenberg.
- Fend, H. (1998). *Qualität im Bildungswesen: Schulforschung zu Systembedingungen, Schulprofilen und Lehrerleistung. [Juventa-Paperback]*. Juventa-Verl.
- Fend, H. (2008). *Neue Theorie der Schule: Einführung in das Verstehen von Bildungssystemen* (2. Auflage). VS Verlag für Sozialwissenschaften. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-91788-7>

- Fishman, B. (2016). Possible Futures for Online Teacher Professional Development. In C. Dede, A. Eisenkraft, K. Frumin & A. Hartley (Hrsg.), *Teacher learning in the digital age. Online professional development in STEM education* (S. 13–30). Harvard Education Press.
- 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>
- Florian, A. (2008). *Blended Learning in der Lehrerfortbildung. Evaluation eines onlinegestützten, teambasierten und arbeitsbegleitenden Lehrerfortbildungsangebots im deutschsprachigen Raum* [Dissertation, Universität Augsburg, Deutschland]. RIS. [https://opus.bibliothek.uni-augsburg.de/opus4/files/1170/Dissertation\\_Alexander\\_Florian.pdf](https://opus.bibliothek.uni-augsburg.de/opus4/files/1170/Dissertation_Alexander_Florian.pdf)
- Fussangel, K., Rürup, M. & Gräsel, C. (2016). Lehrerfortbildung als Unterstützungssystem. In H. Altrichter & K. Maag Merki (Hrsg.), *Handbuch Neue Steuerung im Schulsystem* (S. 361–384). Springer Fachmedien. [https://doi.org/10.1007/978-3-531-18942-0\\_13](https://doi.org/10.1007/978-3-531-18942-0_13)
- Ganz, A. & Reinmann, G. (2007). Blended Learning in der Lehrerfortbildung – Evaluation einer Fortbildungsinitiative zum Einsatz digitaler Medien im Fachunterricht. *Unterrichtswissenschaft*, 35(2), 169–191. <http://www.pedocs.de/volltexte/2012/5491>
- Garone, A., Pynoo, B., Tondeur, J., Cocquyt, C., Vanslambrouck, S., Bruggeman, B. & Struyven, K. (2019). Clustering university teaching staff through UTAUT: Implications for the acceptance of a new learning management system. *British Journal of Educational Technology*, 50(5), 2466–2483. <https://doi.org/10.1111/bjet.12867>
- Gerthofer, L. & Schneider, J [Jennifer] (2021). Fallkonstellationen zum Einsatz digitaler Medien im Unterricht. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, 281–315. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb16/2021.04.29.X>
- Graham, C. R. (2019). Current Research in Blended Learning. In M. G. Moore & W. C. Diehl (Hrsg.), *Handbook of distance education* (S. 173–188). Routledge.
- Grasmück, E., Büttner, G. & Vollmeyer, R. (2010). Selbstreguliertes Lernen und E-Learning in der Lehrerfortbildung. Entwicklung und Evaluation einer Fortbildungsmaßnahme. In F. H. Müller, A. Eichenberger, M.

- Ludes & J. Mayr (Hrsg.), *Lehrerinnen und Lehrer lernen. Konzepte und Befunde zur Lehrerfortbildung* (S. 261–277). Waxmann. <http://www.ciando.com/ebook/bid-40211>
- Halverson, L. R., Graham, C. R., Spring, K. J., Drysdale, J. S. & Henrie, C. R. (2014). A thematic analysis of the most highly cited scholarship in the first decade of blended learning research. *The Internet and Higher Education*, 20, 20–34. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2013.09.004>
- Hardwig, T. & Mußmann, F. (2018). *Zeiterfassungsstudien zur Arbeitszeit von Lehrkräften in Deutschland: Konzepte, Methoden und Ergebnisse von Studien zu Arbeitszeiten und Arbeitsverteilung im historischen Vergleich*. <https://doi.org/10.3249/WEBDOC-3982>
- Heise, M. (2007). Professionelles Lernen jenseits von Fortbildungsmaßnahmen. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 10(4), 513–531. <https://doi.org/10.1007/s11618-007-0061-4>
- Helfferich, C. (2011). *Die Qualität qualitativer Daten: Manual für die Durchführung qualitativer Interviews* (4. Auflage). VS Verlag für Sozialwissenschaften. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-92076-4>
- Helfferich, C. (2019). Leitfaden- und Experteninterviews. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (S. 669–686). Springer Fachmedien. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-21308-4\\_44](https://doi.org/10.1007/978-3-658-21308-4_44)
- Helmke, A. & Weinert, F. E. (1997). *Bedingungsfaktoren schulischer Leistungen*. Aus: Psychologie des Unterrichts in der Schule. Bd. 3. Göttingen, Hogrefe 1997, S. 71–176. Reprint / Max-Planck-Institut für Psychologische Forschung <München>: Bd. 1997,1. Max-Planck-Institut für Psychologische Forschung.
- Ho, V.-T., Nakamori, Y., Ho, T.-B. & Lim, C. P. (2016). Blended learning model on hands-on approach for in-service secondary school teachers: Combination of E-learning and face-to-face discussion. *Education and Information Technologies*, 21(1), 185–208. <https://doi.org/10.1007/s10639-014-9315-y>
- Huber, S. G., Günther, P. S., Schneider, N., Helm, C., Schwander, M., Schneider, J [Julia] & Pruitt, J. (2020). *COVID-19 und aktuelle Herausforderungen in Schule und Bildung*. Waxmann Verlag GmbH. <https://doi.org/10.31244/9783830942160>

- Hussmann, A., Wendt, H., Bos, W., Bremerich-Vos, A., Kasper, D., Lankes, E.-M., McElvany, N., Stubbe, T. C. & Valtin, R. (Hrsg.). (2017). *IGLU 2016: Lesekompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich*. Waxmann. <https://content-select.com/de/portal/media/view/5aa259f2-7384-45b8-9192-27cab0dd2d03>
- Institut für Medien- und Kompetenzforschung. (2020/2021). *mmb-Trendmonitor 2020-2021: Ergebnisse der 15. Trendstudie „mmb Learning Delphi“*.
- Ji, Z. & Cao, Y. (2016). A Prospective Study on the Application of MOOC in Teacher Professional Development in China. *Universal Journal of Educational Research*, 4(9), 2061–2067. <https://doi.org/10.13189/ujer.2016.040917>
- Jungkamp, B. & Pfafferott, M. (2021). *Was Lehrkräfte lernen müssen: Bedarfe der Lehrkräftefortbildung in Deutschland*.
- Kabakçı-Yurdakul, I., Ursavaş, Ö. F. & Becit İşçitürk, G. (2014). An Integrated Approach for Preservice Teachers' Acceptance and Use of Technology: UTAUT-PST Scale. *Eurasian Journal of Educational Research*(55), 21–36. <https://doi.org/10.14689/ejer.2014.55.2>
- Kelly, A. E., Lesh, R., Baek, J. & Bannan-Ritland, B. (2008). Enabling Innovations in Education and Systematizing their Impact. In Anthony E Kelly, Richard A Lesh & John Y Baek (Hrsg.), *Handbook of design research methods in education : innovations in science, technology, engineering, and mathematics learning and teaching* (S. 3–18). Routledge Taylor & Francis Group.
- Kerres, M. (2005). Gestaltungsorientierte Mediendidaktik und ihr Verhältnis zur Allgemeinen Didaktik. In B. Dieckmann & P. Stadtfeld (Hrsg.), *Allgemeine Didaktik im Wandel*. Klinkhardt Verlag.
- Kerres, M. (2009). *Multimediale und telemediale Lernumgebungen: Konzeption und Entwicklung* (2., vollst. überarb. Aufl.). Oldenbourg. <http://www.oldenbourg-link.de/isbn/9783486250558>  
<https://doi.org/10.1524/9783486593815>
- Kerres, M. (2020). Bildung in der digitalen Welt: Eine Positionsbestimmung für die Lehrerbildung. In M. Rothland & Herrlinger, S. (Hrsg.), *Bd. Beiträge zur Lehrerbildung und Bildungsforschung. Digital?! Perspektiven der Digitalisierung für den Lehrerberuf und die Lehrerbildung*. Waxmann.

- Kerres, M. & Lahne, M. (2009). Chancen von E-Learning als Beitrag zur Umsetzung einer Lifelong-Learning-Perspektive an Hochschulen. In N. Apostolopoulos, H. Hoffmann, V. Mansmann & A. Schwill (Hrsg.), *E-Learning 2009. Lernen im digitalen Zeitalter*. (S. 347–357). Waxmann.
- Kirkpatrick, D. L. (1979). Techniques for evaluating training programs. *Training and Development Journal*, 33(6), 78–92.
- Koch, M. (2015). *Analyse der Rahmenbedingungen und Gestaltungsanforderungen onlinegestützter Maßnahmen der dritten Qualifizierungsphase von Lehrkräften in der ökonomischen Bildung*. Carl von Ossietzky Universität.
- Koch, M. (2016). Die dritte Phase der Lehrerqualifizierung: Entwicklungsaufgabe im deutschen Bildungssystem und in der ökonomischen Bildung. *Zeitschrift für ökonomische Bildung*(4), 1–35. <https://doi.org/10.7808/8087.11>
- Kommer, S. (2010). *Kompetenter Medienumgang? Eine qualitative Untersuchung zum medialen Habitus und zur Medienkompetenz von SchülerInnen und Lehramtsstudierenden*. Budrich UniPress Ltd. [http://www.content-select.com/index.php?id=bib\\_view&ean=9783863881191](http://www.content-select.com/index.php?id=bib_view&ean=9783863881191)
- Kommer, S. (2019). Alles digital – oder lieber doch nicht? Warum digitale Medien es im Schulalltag so schwer haben. *Zeitschrift für den Deutschunterricht in Wissenschaft und Schule*, 43(1), 32–43.
- Kommer, S. & Biermann, R. (2012). Der mediale Habitus von (angehenden) LehrerInnen: Medienbezogene Dispositionen und Medienhandeln von Lehramtsstudierenden. In R. Schulz-Zander, B. Eickelmann, H. Moser, H. Niesyto & P. Grell (Hrsg.), *Jahrbuch Medienpädagogik: Bd. 9.2012 [Qualitätsentwicklung in der Schule und medienpädagogische Professionalisierung]* (S. 81–108). Springer VS.
- Krammer, K., Ratzka, N., Klieme, E., Lipowsky, F., Pauli, C. & Reusser, K. (2006). Learning with classroom videos: Conception and first results of an online teacher-training program. *ZDM: The International Journal on Mathematics Education*, 38(5), 422–432. <https://doi.org/10.1007/BF02652803>
- Krille, C. (2020). *Teachers' Participation in Professional Development*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-38844-7>

- Kruse, J. (2015). *Qualitative Interviewforschung: Ein integrativer Ansatz* (2. Aufl.). *Grundlagentexte Methoden*. Beltz Juventa.
- Kuckartz, U. & Rädiker, S. (2019). Datenaufbereitung und Datenbereinigung in der qualitativen Sozialforschung. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (S. 441–456). Springer Fachmedien. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-21308-4\\_31](https://doi.org/10.1007/978-3-658-21308-4_31)
- Kultusministerkonferenz. (2000). *Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 5.10.2000*. Bonn. [http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2000/2000\\_10\\_05-Bremer-Erkl-Lehrerbildung.pdf](http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2000/2000_10_05-Bremer-Erkl-Lehrerbildung.pdf)
- Kultusministerkonferenz. (2016). *Bildung in der digitalen Welt: Strategie der Kultusministerkonferenz*. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 08.12.2016. [https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2016/2016\\_12\\_08-Bildung-in-der-digitalen-Welt.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2016/2016_12_08-Bildung-in-der-digitalen-Welt.pdf)
- Kultusministerkonferenz. (2020). *Ländergemeinsame Eckpunkte zur Fortbildung von Lehrkräften als ein Bestandteil ihrer Professionalisierung in der dritten Phase der Lehrerbildung: Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 12.03.2020*. Kultusministerkonferenz. [https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2020/2020\\_03\\_12-Fortbildung-Lehrkraefte.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2020/2020_03_12-Fortbildung-Lehrkraefte.pdf)
- 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>
- Lai, P. C. (2017). The Literature Review of Technology Adoption Models and Theories for the novelty Technology. *Journal of Information Systems and Technology Management*, 14(1), 21–38. <https://doi.org/10.4301/S1807-17752017000100002>
- Lamnek, S. (2010). *Qualitative Sozialforschung: Lehrbuch* (5. Aufl.). *Grundlagen Psychologie*. Beltz. [http://www.content-select.com/index.php?id=bib\\_view&ean=9783621278409](http://www.content-select.com/index.php?id=bib_view&ean=9783621278409)
- 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>

- Laurillard, D. (2009). The pedagogical challenges to collaborative technologies. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 4(1), 5–20. <https://doi.org/10.1007/s11412-008-9056-2>
- Lehmann, R. (2010). *Lernstile als Grundlage adaptiver Lernsysteme in der Softwareschulung. Medien in der Wissenschaft: Bd. 54*. Waxmann. <http://www.waxmann.com/?eID=texte&pdf=2307Volltext.pdf&typ=zusatztext>
- Ling, L. & Mackenzie, N. (2015). An Australian Perspective on Teacher Professional Development in Supercomplex Times. *Psychology, Society, & Education*, 7(3), 264. <https://doi.org/10.25115/psye.v7i3.517>
- Lin-Klitzing, S. (2015). Lehrerfortbildung – eine bildungstheoretische Konzeption. In S. Lin-Klitzing, D. Di Fuccia & R. Stengl-Jörns (Hrsg.), *Auf die Lehrperson kommt es an? Beiträge zur Lehrerbildung nach John Hatties "Visible Learning"* (S. 175–186). Klinkhardt.
- Lin-Klitzing, S. (2020). Schule als Ort für Entwicklung und Persönlichkeitsbildung. In A. Ternès von Hattburg & M. Schäfer (Hrsg.), *Digitalpakt – was nun? Ideen und Konzepte für zukuntorientiertes Lernen* (S. 53–62). Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Lipowsky, F. (2010). Lernen im Beruf – Empirische Befunde zur Wirksamkeit von Lehrerfortbildung. In F. H. Müller, A. Eichenberger, M. Lüders & J. Mayr (Hrsg.), *Lehrerinnen und Lehrer lernen. Konzepte und Befunde zur Lehrerfortbildung* (S. 51–70).
- Lipowsky, F. (2014). Theoretische Perspektiven und empirische Befunde zur Wirksamkeit von Lehrerfort- und -weiterbildung. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. H. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (2. Aufl., S. 511–541). Waxmann.
- Lipowsky, F. & Rzejak, D. (2012). Lehrerinnen und Lehrer als Lerner – Wann gelingt der Rollentausch? Merkmale und Wirkungen wirksamer Lehrerfortbildungen. *Schulpädagogik heute*, 5(3), 1–17.
- Lipowsky, F. & Rzejak, d. (2015). Wenn Lehrer zu Lernern werden - Merkmale wirksamer Lehrerfortbildungen. In S. Lin-Klitzing, D. Di Fuccia & R. Stengl-Jörns (Hrsg.), *Auf die Lehrperson kommt es an? Beiträge zur Lehrerbildung nach John Hatties "Visible Learning"* (S. 141–160). Klinkhardt.
- Lorenz, R., Lepper, C., Brüggemann, T. & McElvany, N. (2020). *Unterricht während der Corona-Pandemie: Erste Ergebnisse der bundesweiten*

- Lehrkräftebefragung*. Institut für Schulentwicklungsforschung (IFS). [https://www.tu-dortmund.de/storages/zentraler\\_bilderpool/user\\_upload/UCP\\_Kurzbericht\\_final.pdf](https://www.tu-dortmund.de/storages/zentraler_bilderpool/user_upload/UCP_Kurzbericht_final.pdf)
- Louho, R., Kallioja, M. & Oittinen, P. (2006). Factors Affecting the Use of Hybrid Media Applications. *Graphic Arts in Finland*, 35(3), 11–21.
- Mayring, P. (2015). *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken* (12. Aufl.). *Beltz Pädagogik*. Beltz. [http://content-select.com/index.php?id=bib\\_view&ean=9783407293930](http://content-select.com/index.php?id=bib_view&ean=9783407293930)
- Mayring, P. (2016). Einführung in die qualitative Sozialforschung: Eine Anleitung zu qualitativem Denken. *Pädagogik*.
- Mayring, P. & Fenzl, T. (2019). Qualitative Inhaltsanalyse. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (Bd. 3, S. 633–648). Springer Fachmedien. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-21308-4\\_42](https://doi.org/10.1007/978-3-658-21308-4_42)
- McKenney, S. & Reeves, T. C. (2014). Educational Design Research. In J. M. Spector, M. D. Merrill, J. Elen & M. J. Bishop (Hrsg.), *Handbook of Research on Educational Communications and Technology* (4. Aufl., S. 131–139). Springer New York.
- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R. & Barki, M. (2013). The Effectiveness of Online and Blended Learning: A Meta-Analysis of the Empirical Literature. *Teachers College Record*(115).
- Miglbauer, M. & Schallert, S. (2020). Gelingendes und motivierendes Mikrolernen mit CoffeeCupLearning. *Journal für LehrerInnenbildung*, 98–105. [https://doi.org/10.35468/jlb-01-2020\\_08](https://doi.org/10.35468/jlb-01-2020_08)
- Miller, D. (2009). E-Learning. In S. Andresen, R. Casale, T. Gabriel, R. Horlacher, S. Larcher Klee & J. Oelkers (Hrsg.), *Handwörterbuch Erziehungswissenschaft*. Beltz Verlag.
- mmb-Trendmonitor. (2017/18). *Erklärfilme als Umsatzbringer der Stunde: Weiterbildung und Digitales Lernen heute und in drei Jahren. Ergebnisse der 12. Trendstudie "mmb Learning Delphie"*. mmb Institut – Gesellschaft für Medien und Kompetenzforschung GmbH.
- Müller, F. H., Eichenberger, A., Lüders, M. & Mayr, J [Johannes]. (2010). Prolog: Die Entdeckung der dritten Phase der Lehrerbildung. In F. H. Müller, A. Eichenberger, M. Lüders & J. Mayr (Hrsg.), *Lehrerinnen und Lehrer lernen. Konzepte und Befunde zur Lehrerfortbildung* (S. 9–13). Waxmann.

- Müller-Böling, D. & Müller, M. (1986). *Akzeptanzfaktoren der Bürokommunikation. Fachberichte und Referate: Bd. 17*. Oldenbourg.
- Mürner, B. (2011). *T01: Forschungsstand E-Learning: Blended Learning, Web 2.0, Bologna und E-Learning*. <https://www.bzpflege.ch/Documents/ForschungsstandELearning.pdf>
- Mutsch, U. (2012). *Der mediale Habitus von Volksschulkindern und ihren Lehrerinnen und Lehrern*. Dissertation. [http://othes.univie.ac.at/23971/1/2012-10-18\\_0104284.pdf](http://othes.univie.ac.at/23971/1/2012-10-18_0104284.pdf)
- Niegemann, H. & Weinberger, A. (Hrsg.). (2020). *Handbuch Bildungstechnologie*. Springer Verlag. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-54368-9>
- Niemi, H. (2015). Teacher Professional Development in Finland: Towards a More Holistic Approach. *Psychology, Society, & Education*, 7(3), 279. <https://doi.org/10.25115/psye.v7i3.519>
- Nistor, N. (2020). Akzeptanz von Bildungstechnologien. In H. Niegemann & A. Weinberger (Hrsg.), *Handbuch Bildungstechnologie* (S. 535–546). Springer Verlag.
- OECD. (2004). *Teachers Matter: Attracting, Developing and Retaining Effective Teachers*. <https://www.oecd.org/education/school/33732207.pdf>
- OECD. (2009). *Creating effective teaching and learning environments: First results from TALIS (Teaching and learning International survey)*. Paris. OECD. [http://bvbr.bib-bvb.de:8991/F?func=service&doc\\_library=BVB01&doc\\_number=018686481&line\\_number=0001&func\\_code=DB\\_RECORDS&service\\_type=MEDIA](http://bvbr.bib-bvb.de:8991/F?func=service&doc_library=BVB01&doc_number=018686481&line_number=0001&func_code=DB_RECORDS&service_type=MEDIA)
- OECD. (2020). *Teachers and support staff*. <https://www.oecd-ilibrary.org/content/component/8a94b1d7-en> <https://doi.org/10.1787/8a94b1d7-en>
- Olbrecht, T. (2010). *Akzeptanz von E-Learning: Eine Auseinandersetzung mit dem Technologieakzeptanzmodell zur Analyse individueller und sozialer Einflussfaktoren* [Dissertation].
- Oye, N. D., Iahad, N. A. & Rahim, N. Ab. (2014). The history of UTAUT model and its impact on ICT acceptance and usage by academicians. *Education and Information Technologies*, 19(1), 251–270. <https://doi.org/10.1007/s10639-012-9189-9>
- Perienen, A. (2020). Frameworks for ICT Integration in Mathematics Education – A Teacher’s Perspective. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 16(6). <https://doi.org/10.29333/ejmste/7803>

- Prestridge, S. & Tondeur, J. (2015). Exploring Elements That Support Teachers Engagement in Online Professional Development. *Education Sciences*, 5(3), 199–219. <https://doi.org/10.3390/educsci5030199>
- Przyborski, A. & Wohlrab-Sahr, M. (2014). *Qualitative Sozialforschung: Ein Arbeitsbuch* (4. Aufl.). *Lehr- und Handbücher der Soziologie*. Oldenbourg Verlag.
- Przyborski, A. & Wohlrab-Sahr, M. (2019). Forschungsdesigns für die qualitative Sozialforschung. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (Bd. 41, S. 105–123). Springer Fachmedien. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-21308-4\\_7](https://doi.org/10.1007/978-3-658-21308-4_7)
- Qasem, A. A. A. & Viswanathappa, G. (2016). Teacher Perceptions towards ICT Integration: Professional Development through Blended Learning. *Journal of Information Technology Education: Research*, 15, 561–575. <https://www.semanticscholar.org/paper/Teacher-Perceptions-towards-ICT-Integration-%3A-Abdo/02c5567348e881f7aefc2964565234f11c526419>
- Rädiker, S. & Kuckartz, U. (2019). *Analyse qualitativer Daten mit MAXQDA*. Springer Fachmedien. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-22095-2>
- Reinking, D. & Pickle, J. M. (1993). Using a formative experiment to study how computers affect reading and writing in classrooms. In D. J. Leu & C. K. Kinzer (Hrsg.), *Examining central issues in literacy research, theory, and practice. Forty-second Yearbook of the National Reading Conference* (S. 263–270). National Reading Conference.
- Reinmann, G. (2007). Wissen – Lernen – Medien: E-Learning und Wissensmanagement als medienpädagogische Aufgaben. In W. Sesink, M. Kerres & H. Moser (Hrsg.), *Jahrbuch Medien-Pädagogik: Bd. 6. Jahrbuch Medienpädagogik: Standortbestimmung einer erziehungswissenschaftlichen Disziplin* (1. Aufl., S. 179–199). VS Verl. für Sozialwiss.
- Reinmann, G. (2018). Design-based Research. In D. Schemme & H. Novak (Hrsg.), *Gestaltungsorientierte Forschung – Basis für soziale Innovationen. Erprobte Ansätze im Zusammenwirken von Wissenschaft und Praxis* (S. 49–61). Bertelsmann. [http://gabi-reinmann.de/?page\\_id=4000](http://gabi-reinmann.de/?page_id=4000)
- Reinmann, G., Florian, A., Häuptle, E. & Metscher, J. (2009). *Wissenschaftliche Begleitung von Blended Learning in der Lehrerfortbildung: Konzept, Methodik, Ergebnisse, Erfahrungen und Empfehlungen am Beispiel "Intel® Lehren – Aufbaukurs Online"*. Monsenstein und Vannerdat.

- Reinmann, G. & Sesink, W. (2011). *Entwicklungsorientierte Bildungsforschung*. Diskussionspapier. [https://gabi-reinmann.de/wp-content/uploads/2011/11/Sesink-Reinmann\\_Entwicklungsforschung\\_v05\\_20\\_11\\_2011.pdf](https://gabi-reinmann.de/wp-content/uploads/2011/11/Sesink-Reinmann_Entwicklungsforschung_v05_20_11_2011.pdf)
- Reinmann-Rothmeier, G. (2001). Bildung mit digitalen Medien. Möglichkeiten und Grenzen für Lehren und Lernen. In W. Schindler, R. Bader & B. Eckmann (Hrsg.), *Bildung in visuellen Welten. Praxis und Theorie außerschulischer Bildung mit Internet und Computer* (S. 275–300). [https://moodle.rze.uni-erlangen.de/pluginfile.php/14359/mod\\_resource/content/0/reinmann\\_bildung.pdf](https://moodle.rze.uni-erlangen.de/pluginfile.php/14359/mod_resource/content/0/reinmann_bildung.pdf)
- Reinold, M. (2016). *Lehrerfortbildungen zur Förderung prozessbezogener Kompetenzen: Eine Analyse der Effekte auf den Wirkungsebenen Akzeptanz und Überzeugungen* (S. Hußmann, M. Nührenböcker, S. Prediger & C. Selter, Hg.) (Bd. 24). Springer Verlag. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-11882-2\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-658-11882-2_3)
- Richey, R. C., Klein, J. D. & Nelsion, Wayne, A. (2004). Developmental Research: Studies of Instructional Design and Development. In D. H. Jonassen (Hrsg.), *Handbook of research for educational communications and technology*.
- Richter, D. (2016). Lehrerinnen und Lehrer lernen: Fort- und Weiterbildung im Lehrerberuf. In M. Rothland (Hrsg.), *Beruf Lehrer/Lehrerin: Ein Studienbuch* (S. 245–260). UTB.
- Richter, D., Becker, B., Hoffmann, L., Busse, J. & Stanat, P. (2019). Aspekte der Aus- und Fortbildung von Lehrkräften. In P. Stanat, S. Schipolowski, N. Mahler, S. Weirich, S. Henschel & R. A. Lorz (Hrsg.), *IQB-Bildungstrend 2018: Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen am Ende der Sekundarstufe I im zweiten Ländervergleich* (S. 385–410). Waxmann.
- Richter, D. & Schellenbach-Zell, J. (2016). *Fort- und Weiterbildung von Lehrkräften in Schleswig-Holstein: Ergebnisse einer Befragung im Jahr 2016*.
- Richter, E., Marx, A., Huang, Y. & Richter, D. (2020). Zeiten zum beruflichen Lernen: Eine empirische Untersuchung zum Zeitpunkt und der Dauer von Fortbildungsangeboten für Lehrkräfte. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 23(1), 145–173. <https://doi.org/10.1007/s11618-019-00924-x>

- 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>
- Rothland, M. (Hrsg.). (2013). *Belastung und Beanspruchung im Lehrberuf – Modelle, Befunde, Interventionen* (2. Auflage). Springer. <https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>
- Rzejak, d., Küsting, J., Lipowsky, F., Fischer, E., Dezhgahi, U. & Reichardt, A. (2014). Facetten der Lehrerfortbildungsmotivation – eine faktorenanalytische Betrachtung. *Journal for educational research online*, 6(1), 139–159.
- Rzejak, d., Lipowsky, F. & Bleck, V. (2020). Synopse bedeutsamer Merkmale von Lehrkräftefortbildungen. Wirkungsebenen und konzeptionelle Aspekte. *Journal für LehrerInnenbildung*. Vorab-Onlinepublikation. <https://doi.org/10.35468/jlb-04-2020-01>
- Salmon, G. (2002). E-Tivities: The Key to Active Online Learning. *Journal of Educational Technology & Society*, 5(4), 179–181. <http://www.jstor.org/stable/jeductechsoci.5.4.179>.
- Samaradiwakara, G. & Gunawardena, C. G. (2014). Comparison of Existing Technology Acceptance Theories and Models to Suggest a Well-Improved Theory/Model. *International Technical Sciences Journal (ITSJ)*, 1(1), 21–36.
- Scharnberg, G., Vonarx, A.-C., Kerres, M. & Wolff, K. (2017). Digitalisierung von Erwachsenenbildung in Nordrhein-Westfalen – Herausforderungen und Chancen wahrnehmen. *Magazin Erwachsenenbildung* (30).
- Schellenbach-Zell, J. (2009). *Motivation und Volition von Lehrkräften in Schulinnovationsprojekten*. Dissertation, Universität Wuppertal.
- Schmid, S. (2017). Lehrkräftefortbildung 4.0 – in digitalen Häppchen spielerisch Kompetenzen erfolgen. *Erziehung und Unterricht* (7-8), 74–79.
- Schmid, U., Goertz, L. & Behrens, J. (2017). *Monitor Digitale Bildung: Die Hochschule im digitalen Zeitalter*. <https://doi.org/10.11586/2017014>
- Schönwald, I. (2007). *Change Management in Hochschulen: Die Gestaltung soziokultureller Veränderungsprozesse zur Integration von E-Learning in die Hochschullehre* (Nr. 3312) [Dissertation, St. Gallen, S.I.]. Schweizerische Nationalbibliothek.

- Schreier, M. (2014). Varianten qualitativer Inhaltsanalyse: ein Wegweiser im Dickicht der Begrifflichkeiten. *Forum Qualitative Sozialforschung*. Vorab-Onlinepublikation. <https://doi.org/10.17169/fqs-15.1.2043>
- Schulz-Zander, R. & Eickelmann, B. (2008). Zur Erfassung von Schulentwicklungsprozessen im Bereich digitaler Medien. Methodologische Konzeption einer Fallstudienuntersuchung als Folgeuntersuchung zur deutschen IEA-Studie SITES M2. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, 14, 1–22. <https://doi.org/10.21240/mpaed/14/2008.01.31.X>
- Schütz-Pitan, J., Weiß, T. & Hense, J. (2018). Jedes Medium ist anders: Akzeptanz unterschiedlicher digitaler Medien in der Hochschullehre. *die hochschullehre*, 4.
- Schworm, S. & Holzer-Schulz, L. (2019). Design-Based Research in der medienpädagogischen Forschung am Beispiel einer Blended-Learning-Veranstaltung mit gamified Instruction. In T. Knaus (Hrsg.), *Forschungswerkstatt Medienpädagogik. Projekt – Theorie – Methoden* (S. 1059–1082). kopaed.
- Seidel, T. (2014). Angebots-Nutzungs-Modelle in der Unterrichtspsychologie. Integration von Struktur- und Prozessparadigma. Vorab-Onlinepublikation. <https://doi.org/10.25656/01:14686>
- Spring, K. J. & Graham, C. R. (2017). Thematic Patterns in International Blended Learning Literature, Research, Practices, and Terminology. *Online Learning*, 21(4). <https://doi.org/10.24059/olj.v21i4.998>
- Stanat, P., Böhme, K., Schipolowski, S [S.] & Haag, N. (2016). *IQB-Bildungstrend 2015: Sprachliche Kompetenzen am Ende der 9. Jahrgangsstufe im zweiten Ländervergleich*. Münster.
- Statistisches Bundesamt. (17. September, 2021). *Anteil der weiblichen Lehrkräfte an allgemeinbildenden Schulen in Deutschland im Schuljahr 2020/2021 nach Schulart [Graph]*. [https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1129852/umfrage/frauenanteil-unter-den-lehrkraeften-in-deutschland-nach-schulart/\\*](https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1129852/umfrage/frauenanteil-unter-den-lehrkraeften-in-deutschland-nach-schulart/*), Abgerufen am 2.11.2021.
- Stegmann, K., Wecker, C., Mandl, H. & Fischer, F. (2018). Lehren und Lernen mit digitalen Medien: Ansätze und Befunde der empirischen Bildungsforschung. In R. Tippelt & B. Schmidt-Hertha (Hrsg.), *Springer Reference Sozialwissenschaften. Handbuch Bildungsforschung* (4. Aufl.). Springer VS; Springer Fachmedien. [https://doi.org/10.1007/978-3-531-19981-8\\_42](https://doi.org/10.1007/978-3-531-19981-8_42)

- Steinke, I. (2017). Gütekriterien qualitativer Forschung. In U. Flick, E. v. Kardorff & I. Steinke (Hrsg.), *Rororo 55628 Rowohlts Enzyklopädie. Qualitative Forschung: ein Handbuch* (12. Aufl., 319-331).
- Šumak, B. & Šorgo, A. (2016). The acceptance and use of interactive whiteboards among teachers: Differences in UTAUT determinants between pre- and post-adopters. *Computers in Human Behavior*, 64, 602–620. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.07.037>
- Taherdoost, H. (2018). A review of technology acceptance and adoption models and theories. *Procedia Manufacturing*, 22, 960–967. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2018.03.137>
- TALIS. (2014). *TALIS 2013 results: An international perspective on teaching and learning* [TALIS 2013 Ergebnisse. Ein internationaler Blick auf Lehren und Lernen]. *Teaching and learning International survey*. OECD publ. <http://www.oecd.org/berlin/publikationen/talis-2013.htm>; <http://dx.doi.org/10.1787/9789264196261-en>; <https://doi.org/10.1787/9789264196261-en>
- Tappe, E.-H. (2019). Prädiktoren der Intention zum didaktischen Einsatz von digitalen Medien im Unterricht – Überführung der Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) in ein schulisches Untersuchungssetting. In T. Knaus (Hrsg.), *Forschungswerkstatt Medienpädagogik. Projekt – Theorie – Methoden* (S. 999–1027). kopaed.
- Terhart, E. (2000). *Perspektiven der Lehrerbildung in Deutschland: Abschlussbericht der von der Kultusministerkonferenz eingesetzten Kommission*. Beltz.
- Timperley, H., Wilson, A., Barrar, H. & Fung, I. (2007). *Teacher Professional Learning and Development: Best Evidence Synthesis Iteration*. Ministry of Education.
- Tinoca, L. F. (2004). *From professional development for science teachers to student learning in science* [Dissertation]. University of Texas.
- Todorova, A. & Osburg, T. (2009). Teacher Professional Development for the Knowledge Society: The Intel Teach Advanced Online Program. *International Journal of Learning*, 16(11), 73–82.
- Twining, P., Raffaghelli, J., Albion, P. & Knezek, D. (2013). Moving Education into the Digital Age: The Contribution of Teachers' Professional Development. *Journal of Computer Assisted Learning*, 29(5), 426–437. <https://doi.org/10.1111/jcal.12031>

- van den Akker, J. (1999). Principles and methods of development research. In J. van den Akker, R. Branch, K. Gustafson, N. Nieveen, & T. Plomp (Hrsg.), *Design approaches and tools in education and training* (S. 1–14). Kluwer Academic Publishers.
- van den Akker, J., Gravemeijer, K., McKenney & Nieveen, N. (2006). Introducing educational design research. In J. V. D. Akker, K. Gravemeijer, S. McKenney, & N. Nieveen (Hrsg.), *Educational design research* (S. 3–7). Routledge.
- van Lancker, W. & Parolin, Z. (2020). COVID-19, school closures, and child poverty: a social crisis in the making. *The Lancet Public Health*, 5(5), 243-244. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(20\)30084-0](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(20)30084-0)
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B. & Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3), 425–478.
- Vigerske, S. (2017). *Transfer von Lehrerfortbildungsinhalten in die Praxis: Eine empirische Untersuchung zur Transferqualität und zu Einflussfaktoren*. Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-17685-3>
- Vogelsang, K., Steinhueser, M. & Hoppe, U. (2013). A Qualitative Approach to Examine Technology Acceptance. *ICIS*.
- Wendt, H., Bos, W., Selter, C., Köller, O., Schwippert, K [Knut] & Kasper, D. (Hrsg.). (2016). *TIMSS 2015: Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich*. Waxmann Verlag. [http://www.content-select.com/index.php?id=bib\\_view&ean=9783830985662](http://www.content-select.com/index.php?id=bib_view&ean=9783830985662)
- Williams, M. D., Rana, N. P. & Dwivedi, Y. K. (2015). The unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT): A literature review. *Journal of Enterprise Information Management.*, 28(3), 443–488.
- Yoon, K. S., Duncan, T., Lee, S. W.-Y. & Scarloss, B., & Shapley, K. (2007). *Reviewing the evidence on how teacher professional development affects student achievement*. (Issues & Answers Report, REL 2007–No. 033). Washington, DC. [https://www.researchgate.net/publication/234730012\\_Reviewing\\_the\\_Evidence\\_on\\_How\\_Teacher\\_Professional\\_Development\\_Affects\\_Student\\_Achievement\\_Issues\\_Answers\\_REL\\_2007-No\\_033](https://www.researchgate.net/publication/234730012_Reviewing_the_Evidence_on_How_Teacher_Professional_Development_Affects_Student_Achievement_Issues_Answers_REL_2007-No_033)

- Zawacki-Richter, O. (2013). Instruktionsdesign für berufstätige Zielgruppen. In A. Hanft & K. Brinkmann (Hrsg.), *Offene Hochschulen: die Neuausrichtung der Hochschulen auf Lebenslanges Lernen* (S. 192–207). Waxmann. <https://doi.org/10.24452/sjer.35.1.5263>
- Zawacki-Richter, O. (2017). Lehr-/Lernformate im Kontext der Digitalisierung. In M. Arnold, O. Zawacki-Richter, J. Haubenreich, H. Röbbken & R. Götter (Hrsg.), *mint.online. Entwicklung von wissenschaftlichen Weiterbildungsprogrammen im MINT-Bereich* (S. 115–125). Waxmann.
- Zawacki-Richter, O. & Stöter, J. (2020). Angebotsformen des Fernstudiums mit digitalen Medien in der wissenschaftlichen Weiterbildung. In W. Jütte & M. Rohs (Hrsg.), *Handbuch Wissenschaftliche Weiterbildung* (S. 299–314). Springer Fachmedien. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-17643-3>
- Zhang, S., Liu, Q. & Cai, Z. (2019). Exploring primary school teachers' technological pedagogical content knowledge (TPACK) in online collaborative discourse: An epistemic network analysis. *British Journal of Educational Technology*, 50(6), 3437–3455. <https://doi.org/10.1111/bjet.12751>

## **9 Anhang**

Anhang 1: Leitfaden der Interviews	207
Anhang 2: Teilnehmer:inneninformation	212
Anhang 3: Einwilligungserklärung	214
Anhang 4: Beispielinterview	216
Anhang 5: Kategoriensystem	232
Anhang 6: Ehrenwörtliche Erklärung	240

## **Anhang 1: Leitfaden der Interviews**

### **1. Vorstellung der Interviewerin**

- Ziel der Befragung: Gestaltung allgemein
- Erklärung des Ablaufs, Zusicherung der Anonymität

Aufnahmegerät einschalten

### **2. Kurze Vorstellung der/des Interviewten**

- Können Sie sich kurz vorstellen? (Schulfächer, Schulform, Alter, Anzahl von Fortbildungen, Berufserfahrung)

### **3. Erfahrungen mit Fortbildungen allgemein**

- Welche Erfahrungen haben Sie mit Fortbildungen? (Ziel, Inhalt, Zufriedenheit)
- Wie haben Sie bisherige Fortbildungen erlebt?
- Bitte beschreiben Sie Ihre Motivation, Erwartungen und Ziele bei der Anmeldung und Teilnahme an Fortbildungen.
- Was fanden Sie gut?
- Was hat Ihnen gefehlt?

### **4. Rolle von Fortbildungen an der eigenen Schule**

- Wie schätzen Sie die Rolle von Fortbildung an Ihrer Schule ein?
- Wie erleben Sie die Teilnahme an Fortbildungen durch Kolleg:innen?
- Welche Personen oder Maßnahmen erleben Sie als unterstützend?
- Welche Rolle nimmt die Schulleitung ein?

- Gibt es weitere Personen, die hier eine unterstützende Rolle einnehmen? Z.B. Fortbildungsbeauftragte, Sekretariat
- Wie werden Sie auf Fortbildungsangebote aufmerksam (Fortbildungsbeauftragte, Sekretariat, Schulleitung, Kollegium, Newsletter, Aushang, eigene Recherche)?

#### **5. Persönliche Lerngewohnheiten** (Ergänzung im Fortbildungsdurchgang II u. III.)

- Wie bilden Sie sich im Schulalltag weiter? Welche Möglichkeiten nutzen Sie, wenn Sie sich mit neuen Inhalten auseinandersetzen?
- Wie informieren Sie sich?
- Welche Medien nutzen Sie dazu?
- Ergänzung im Fortbildungsdurchgang III: Welche Erfahrungen haben Sie mit digital gestütztem Lernen während Corona gemacht?

#### **6. Wünsche und Bedürfnisse**

- Wie sähe Idealbild einer Fortbildung aus?
- Wie sähe Idealunterstützung aus?

#### **7. Einstellung zu Blended-Learning-Angeboten**

- Wie nehmen Sie digital gestützte Fortbildungen allgemein wahr?
- Welche Möglichkeiten sehen Sie für zukünftige digital gestützten Fortbildungen?
- Inwiefern eignet sich reines Online Lernen oder die Kombination von Präsenztreffen und Online Lernen im Sinne eines Blended Learning-Ansatzes?
- Bitte nennen Sie Beispiele und beschreiben Ihre Erwartungen.
- Inwiefern könnten digitale Anteile eine Verbesserung für den Lernprozess ermöglichen?
- Was für Schwierigkeiten sehen Sie bei sich oder bei Kollegen?
- Wie müssten digital gestützte Elemente gestaltet sein, damit Sie diese nutzen?
- Wie schätzen Sie Ihre persönliche Nutzung digitaler Elemente ein?

## **8. Subjektive Einschätzung zur erlebten Fortbildung**

- Was hat Ihnen gut gefallen?
- Was hat Ihnen weniger gut gefallen?
- Welchen Einfluss hat die Fortbildung auf Ihren Schulalltag? Was konnten Sie bereits einsetzen?
- Wie haben Sie den Transfer der Fortbildungsinhalte in Ihren Alltag erlebt? Hat die Fortbildung hier ausreichend Anlässe und Impulse gegeben? Sollte dies weniger/mehr sein?
- Wie schätzen Sie Ihren Lernerfolg selbst ein?
- Wie haben Sie die Unterstützung und Begleitung durch die Referent:innen erlebt?
- Ausgehend von der Fortbildung, die Sie gerade abschließen, welche Möglichkeiten zur Weiterentwicklung sehen Sie hier ganz allgemein? Bitte nennen Sie hierzu ein paar Möglichkeiten.
- Sehen Sie weiteren Bedarf zum Erfahrungsaustausch oder Lerninhalten für sich und die Fortbildungsgruppe, z. B. Follow-up-Treffen, Angebote?

## **9. Fortbildungsdurchgang II und III**

- Wie haben Sie die digitalen Elemente erlebt?
- Welche Erfahrungen haben Sie hier gemacht?
- Wie haben Sie die Vereinbarkeit des digitalen Lernens mit Ihrem Alltag erlebt?
- Wie haben Sie die Kommunikation und den Austausch auf der Lernplattform wahrgenommen und genutzt?
- Welche Erfahrungen haben Sie mit den Lernvideos und -aufgaben gemacht?
- Wie haben Sie den Arbeitsaufwand erlebt?

## **10. Integration von digital gestützten Lernphasen**

- Wie schätzen Sie es ein, wenn einzelne Inhalte dieses Fortbildungsdurchgangs zukünftig im Rahmen (weiterer) Online-Phasen erfolgen?

Bei Bedarf werden Beispiele ausgeführt:

- Beispielsweise könnten die Lerninhalte stärker individuell bearbeitet werden? Z. B. schulspezifisch oder entlang des Vorwissens. Wie schätzen Sie diese Möglichkeiten ein?
- Im Rahmen von digital gestützten Vor- und/oder Nachbereitungsphasen könnten Lernvideos, Texte und Lernaufgaben bearbeitet werden, damit in der Präsenzveranstaltung mehr Zeit für andere Auseinandersetzungen besteht, wie z. B. Austausch.
- Es können eine intensivere Kommunikation und Zusammenarbeit über eine Lernplattform erfolgen.
- Das Lernen der Fortbildung könnte über eine Lernapp erfolgen, sodass Ihr Lernprozess mobiler gestaltet werden könnte.
- Wie viel Workload pro Themenblock wäre denkbar? Z.B. allgemein oder in der aktuellen Fortbildung

### **11. Hindernisse und Schwierigkeiten**

- Welche Hindernisse und Schwierigkeiten nehmen Sie bei der Anmeldung an einer Fortbildung wahr?
- Welche Hindernisse und Schwierigkeiten nehmen Sie bei der Teilnahme an einer Fortbildung wahr?
- Erinnern Sie sich, warum Sie mal nicht an einer Fortbildung teilgenommen haben?
- Welche Hindernisse nehmen Sie während der Teilnahme an einer Fortbildung wahr?
- Aus welchen Gründen nehmen Ihre Kolleg:innen nicht an Fortbildungen teil?
- Welche Aspekte erschweren die Teilnahme für Ihre Kolleg:innen?

### **12. Corona-Phase (Ergänzung für Fortbildungsdurchgang III)**

- Welche Erfahrungen haben Sie mit digital gestütztem Lernen während Corona gemacht?
- Wie haben Sie Fortbildungen in dieser Zeit erlebt? Welche Erfahrungen konnten Sie hier sammeln?

- Welche Herausforderungen und Chancen sehen Sie für Ihren Lernprozess und die Fortbildungslandschaft?
- Wie haben Sie den Schulalltag in dieser Zeit erlebt?
- Welche digitalen Medien nutzen Sie während des Distanzunterrichts

### **13. Fragen zur eigenen Medienkompetenz**

- Welche Rolle spielen digitale Medien bei Ihnen im Schulalltag?
- Welche digitalen Medien nutzen Sie im Schulalltag?

### **14. Abschluss**

- Gibt es noch etwas, dass Sie anmerken möchten?
- Dank an Interviewpartner:in.

Aufnahmegerät wird ausgeschaltet

## **Anhang 2: Teilnehmer:inneninformation**

### **Allgemeine Teilnehmer:inneninformation über die Untersuchung**

*Promotionsvorhaben an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg*

#### **Titel der Studie:**

#### **Fortbildung von Lehrkräften im Blended Learning Format**

Herzlich willkommen zur Interviewstudie. Wir danken Ihnen für Ihr Interesse an dieser Studie.

Wir untersuchen mit dieser Studie Einstellungen, Erfahrungen und Wünsche zur Gestaltung von Fortbildungen.

#### **Ablauf der Studie**

Der Interviewstudie besteht aus zwei Teilen, in denen Sie zu Ihren Einstellungen und Ihren Erfahrungen zu allgemeinen Fortbildungen sowie zur Akzeptanz und Nutzung der absolvierten digitalgestützten Fortbildung befragt werden. Insgesamt dauert das Interview ca. 30–40 Minuten.

Ihre Aufgabe ist es, über Ihre Einstellungen, Erfahrungen und Wünsche an ein geeignetes Format zu berichten. Darüber hinaus bitten wir Sie schon vor dem Interview, möglichst wenig Informationen zu nennen, anhand derer Rückschlüsse auf Ihre Person oder auf andere Personen gezogen werden können. Sollte dies doch notwendig sein, werden diese selbstverständlich anonymisiert.

Sollten Sie noch Fragen haben, wenden Sie sich damit bitte an den Versuchsleiter.

### **Freiwilligkeit und Anonymität**

Die Teilnahme an der Studie ist freiwillig. Sie können jederzeit und ohne Angabe von Gründen die Teilnahme an dieser Studie beenden, ohne dass Ihnen daraus Nachteile entstehen.

Die im Rahmen dieser Studie erhobenen, oben beschriebenen Daten und persönlichen Mitteilungen werden vertraulich behandelt. So unterliegen diejenigen Projektmitarbeitenden, die durch direkten Kontakt mit Ihnen über personenbezogene Daten verfügen, der Schweigepflicht. Des Weiteren wird die Veröffentlichung der Ergebnisse der Studie in anonymisierter Form erfolgen, d. h. ohne dass Ihre Daten Ihrer Person zugeordnet werden können.

## **Anhang 3: Einwilligungserklärung**

**Vorhaben:** Dissertation von Karen Vogelpohl

**Betreuerin der Dissertation:** Frau Prof. Dr. Ulrike-Marie Krause

**Interviewerin:** Karen Vogelpohl

**Titel der Studie:**

**Fortbildung von Lehrkräften im Blended Learning-Format**

Ich (Name des Teilnehmers /der Teilnehmerin in Blockschrift)

---

bin schriftlich über die Studie und den Versuchsablauf aufgeklärt worden. Ich willige ein, an der Interviewstudie teilzunehmen. Sofern ich Fragen zu dieser vorgesehenen Studie hatte, wurden sie von Frau Karen Vogelpohl (Versuchsleitung) vollständig und zu meiner Zufriedenheit beantwortet.

Mit der beschriebenen Erhebung und Verarbeitung der Daten zu meinen Einstellungen, Erfahrungen und Wünschen zur Gestaltung von Fortbildungen bin ich einverstanden. Die Aufzeichnung und Auswertung dieser Daten erfolgt anonymisiert im Promotionsvorhaben von Karen Vogelpohl, unter Verwendung einer Nummer und ohne Angabe meines Namens. Es existiert eine Kodierliste auf Papier, die meinen Namen mit dieser Nummer verbindet. Diese Kodierliste ist nur der Versuchsleitung und ggf. einem/r studentischen Mitarbeiter:in zugänglich, das heißt, nur diese Personen können die erhobenen Daten mit meinem Namen in Verbindung bringen. Nach Abschluss der Datenauswertung, spätestens am 31.12.2023 wird die Kodierliste gelöscht. Meine Daten sind dann anonymisiert. Damit ist es niemandem mehr möglich, die erhobenen Daten mit meinem Namen in Verbindung zu bringen. Mir ist bekannt, dass ich mein Einverständnis zur Aufbewahrung bzw. Speicherung dieser Daten widerrufen kann, ohne dass mir daraus Nachteile entstehen. Ich bin darüber informiert worden, dass ich jederzeit eine Löschung all meiner Daten verlangen kann. Wenn allerdings die Kodierliste bereits gelöscht ist,

kann mein Datensatz nicht mehr identifiziert und also auch nicht mehr gelöscht werden. Meine Daten sind dann anonymisiert. Ich bin einverstanden, dass meine anonymisierten Daten zu Forschungszwecken weiterverwendet werden können und mindestens 10 Jahre gespeichert bleiben.

Ich bin darüber informiert, dass Tonaufnahmen gemacht werden. Die Aufzeichnung und Auswertung der Tonaufnahme erfolgt pseudonymisiert, d. h. unter Verwendung einer Nummer und ohne Angabe meines Namens und dass eine Kodierliste auf Papier existiert, die meinen Namen mit der Nummer verbindet. Es besteht die sehr geringe Wahrscheinlichkeit, dass eine an der Datenauswertung beteiligte Person mich erkennt. Aus diesem Grund unterliegen alle an der Auswertung beteiligten Personen einer absoluten Schweigepflicht und dürfen unter keinen Umständen vertrauliche Informationen an Dritte weitergeben.

Mir ist bekannt, dass ich mein Einverständnis zur Aufbewahrung bzw. Speicherung dieser Daten widerrufen kann, ohne dass mir daraus Nachteile entstehen. Die Tonaufnahme wird in einem verschlossenen Schrank aufbewahrt. Ich bin darüber informiert worden, dass ich jederzeit eine Löschung meiner Aufnahmen verlangen kann, solange die Kodierliste existiert. Die Aufnahmen werden aber in jedem Fall nach Abschluss der Auswertung vernichtet.

Mit der beschriebenen Handhabung der erhobenen Aufnahmen bin ich einverstanden.

Ich hatte genügend Zeit für eine Entscheidung und bin bereit, an der o.g. Studie teilzunehmen. Ich weiß, dass die Teilnahme an der Studie freiwillig ist und ich die Teilnahme jederzeit ohne Angaben von Gründen beenden kann.

Eine Ausfertigung der Teilnehmendeninformation über die Untersuchung und eine Ausfertigung der Einwilligungserklärung habe ich erhalten. Die Teilnehmerinformation ist Teil dieser Einwilligungserklärung.

Ort, Datum & Unterschrift des Teilnehmenden: Name in Druckschrift:

---

---

Ort, Datum & Unterschrift des Versuchsleiters: Name des Versuchsleiters in Druckschrift:

---

---

## Anhang 4: Beispielinterview

Interviewpartnerin: TN 24

Interviewerin (I): Karen Vogelpohl

Interviewdatum: 22.10.2020

TN24: Okay. #00:00:00-9#

I: Gut. Jetzt läuft die Aufnahme. (.hhh) Ähm meine erste Bitte wäre einmal, dass Sie sich kurz vorstellen, (.) so zu Ihren Fächern, zu Ihrer Schule. #00:00:11-4#

TN24: (.hhh) Ähm ja, also mein Name ist TN 24. Ich arbeite an einer Grundschule, (.hhh) ähm mache im Moment hauptsächlich den DaZ-Bereich. Zusätzlich äh bin ich mit einigen Stunden freigestellt, um als (.) äh Vertrauensperson der schwerbehinderten Beschäftigten (.) hier im Landkreis tätig zu sein und ähm (.hhh) ja. Bin 50 Jahre alt. Studiert habe ich vor einer halben Ewigkeit in Bundesland D Grundschulpädagogik und katholische Theologie. Und (.) joa. Das war es, glaube ich, so insgesamt. #00:00:50-0#

I: Mhm. Ähm wie lange sind Sie schon an der Schule tätig? Also generell, wie viel Berufserfahrung bringen Sie so mit? #00:00:57-1#

TN24: (.hhh) Ähm ich habe jetzt meine Urkunde bekommen für das 25-jährige Dienstjubiläum ((lacht kurz)). #00:01:02-6#

I: ((lacht)) Oh, wow. ((beide lachen)) Das ist ja klasse. Ähm und an wie vielen Fortbildungen haben Sie schon so teilgenommen? So ungefähr? #00:01:11-9#

TN24: Oh (hhh). Also ich habe mal einen größeren Block gemacht ähm:: für Fremdsprachenarbeit an der Grundschule, Unterrichtserlaubnis für Englisch. Ähm (.) dann habe ich irgendwann mal diese (unv.)-Fortbildung gemacht, das waren die größeren Sachen, die jetzt auch über mehrere Tage beziehungsweise

sich auch über mehrere- (.) ähm (.) mehrere Halbjahre gezogen haben. (.hhh) Und ansonsten eher so (.) kürzere Sachen, über (unv.), Entspannungstechniken und so weiter und so fort. Mehrmals Erste Hilfe natürlich. Also von daher- ähm ja, ein breites (.) (unv.). #00:01:51-7#

I: Mhm. Mhm. Okay. Ja, super. Ähm wie sind so Ihre Erfahrungen allgemein mit Fortbildungen? Wie zufrieden waren Sie da so? #00:01:59-3#

TN24: (.hhh) Ähm also jetzt bei der DaZ-Fortbildung, das war das erste Mal, dass das eine Kombination aus (.hhh) Internetlernphasen und ähm (.) Präsenzveranstaltungen war. Ähm (.) vorher die Veranstaltungen waren (.) immer (.) alle reine Präsenzveranstaltungen und (.) ähm dadurch sehr punktuell. Das heißt, (.hhh) wenn man dann im Unterricht nicht die Möglichkeit hatte, das frisch erworbene Wissen (.) auch einsetzen zu können, war es natürlich dann auch relativ schnell (.) vergessen oder einfach (.) abgelegt unter: Brauchst du nicht wirklich. Und ähm (.) jetzt äh bei dieser DaZ-Veranstaltung war die Begleitung durch die Internet- ähm (.) durch Lernen im Internet eben (.) intensiver und (.) kontinuierlicher. (...) War irgendwie dadurch (.) besser. Also nachhaltiger. #00:03:07-8#

I: Mhm. Also wäre das schon auch ein Vorgehen, was Sie sich vielleicht auch für-für andere Fortbildungen wünschen würden? #00:03:14-9#

TN24: Ähm ja, sicherlich. #00:03:17-8#

I: Mhm. Hmm und würden Sie sagen- also wie-wie schätzen Sie das ein, wenn Sie jetzt so auf Ihr Kollegium schauen oder (.hhh) ähm sonstige (.) Kollegen, glauben Sie, dass es für Lehrkräfte (.) ein gutes Vorgehen, so über einen längeren Zeitraum äh online begleitet zu werden? #00:03:36-4#

TN24: (.hhh) Ähm (.) ich denke, dass das auf jeden Fall sinnvoll ist. Allerdings reicht nicht die reine (.) Begleitung über-über Online Lernen, sondern es muss eigentlich auch noch ein Ansprechpartner da sein, mit dem man dann nochmal reflektieren kann, ähm wie man das neue Wissen eben einsetzt, oder an den man sich wenden kann, wenn man Fragen hat. Also eigentlich müsste es noch über dieses Online Lernen hinausgehen. #00:04:04-8#

I: Mhm. Mhm. Wie wäre da so eine Idealfortbildung, wenn Sie diese beschreiben würden? #00:04:11-5#

TN24: (..) (.hhh) Joa. Also im Endeffekt Präsenzveranstaltungen in Kombination mit Internetlernen und dazu eben ähm noch Ansprechpartner, mit denen

(.) auch noch mal in Kleingruppen oder einzeln die (.) Weiterpra- äh praxisorientiert gearbeitet werden kann. #00:04:38-7#

I: Mhm. Mhm. Und so über einen längeren Zeitraum, das ist auch gut, so wie das jetzt-? War das ja auch über viele Monate. #00:04:46-0#

TN24: (.hhh) Ja, (.) ähm aber jetzt auch so nach Abschluss dieser Fortbildung (.) fin-finde ich das jetzt auch noch wichtig, (.hhh) dass man jetzt zum- ähm in den- in den- ähm (.) in den Sprachbildungszentren Ansprechpartner hat. Also jetzt so ganz konkret. #00:05:06-1#

I: Mhm. Mhm. Und hatten Sie irgendwelche Schwierigkeiten so im Verlauf (.) der Fortbildung? Irgendwas, was nicht so gut war? #00:05:15-1#

TN24: (...) Also ich persönlich muss ganz ehrlich sagen, dass mich ähm die- die Weitzufahrerei bei den Präsenzveranstaltungen natürlich (.) wesentlich mehr nervt (.hhh) als (.) ähm das andere Problemchen, das man haben könnte. Nämlich (.hhh) sich auch mal reell ähm über einen längeren Zeitraum kontinuierlich (.hhh) äh abzugrenzen zu Hause und zu sagen: „Lasst mich mal alle in Ruhe. Und ich mache jetzt- äh setze mich jetzt da hin und äh bin nicht zu stören.“ (I: Mhm. Mhm. Mhm. Wie [könnte] man das noch-) [Weil] (I: Ja.) (.) dieses Online Lernen ist natürlich (.hhh) weniger gut zu unterbrechen als wie wenn man eine Unterrichtsvorbereitung macht oder eine Korrekturarbeit. #00:06:01-2#

I: Mhm. Mhm. Und wie könnte man- also könnte die Fortbildung noch irgendwas tun, dass das besser möglich wäre? #00:06:10-4#

TN24: (...) Ähm (..) es wäre natürlich eine Möglichkeit, (.) wenn man jetzt zum Beispiel auch an seinem Dienort, sprich an der Schule, die Möglichkeit hätte, von technischer Ausstattung her und vom Internet her, seine Online-Lerneinheiten (.) da zu gestalten. Also sich da hin zu setzen. Ähm (.) jetzt muss ich natürlich sagen, (.) ich habe eine familiäre Situation, wo ich keine kleinen Kinder mehr habe und ähm (.) ähm von daher (.) ist es mir persönlich sehr angenehm zu Hause das zu machen. (..) Aber ich denke, prinzipiell muss man eben dabei auch äh an (.) Lehrkräfte denken, die eine andere familiäre Situation haben. #00:07:04-1#

I: Mhm. Mhm. Und hat Ihnen so beim-beim Online Lernen noch irgendwas gefehlt? Gibt es noch irgendwas, (.) ähm was Sie sich vielleicht mehr gewünscht hätten? #00:07:16-5#

TN24: (..) ((räuspert sich)) (..) Also ich hätte mir eigentlich äh bei dem BIS-Zugang die Möglichkeit gewünscht, da noch mehr in diesem Programm rumstöbern zu können, muss ich ganz ehrlich sagen. Also es war ja so ein begrenzter Zugang, dass man in gewisse Kapitel reinkam, in andere eben nicht. Ähm ich hätte da gerne mehr rumgeschustert. #00:07:42-3#

I: Mhm. Mhm. Und sonst noch irgendwas, was man hätte verbessern können, was nicht so gut lief (.) online? #00:07:51-0#

TN24: (.hhh) Ähm (hhh) ja, ich habe so ein bisschen die Diskussion mit den anderen Teilnehmern vermisst. Das lag vielleicht eher an der Gruppe. Ähm (.) also bei-bei Cello hatten wir ja auch ein-ein-ein Forum. Und ähm man hat ja ab und zu auch mal was reingeschrieben. Ich hätte mir eigentlich gewünscht, dass von den Teilnehmern als Gruppe da auch mal ein bisschen Feedback kommt und mal eine Diskussion einfach da auch entsteht. #00:08:23-7#

I: Mhm. (...) Mhm. Und diese virtuellen Treffen, diese Webinare, wo Sie sich gleichzeitig getroffen haben, wie haben Sie die so erlebt? #00:08:35-2#

TN24: (.hhh) Ähm (hhh) ja, also so als jemand, der kurz hinter dem Deich wohnt, (.) doch als äh sehr geprägt von technischen Problemen. Also geprägt von technischen Problemen heißt (.) äh für das erste Treffen habe ich mich jetzt hier bei jemandem eingeladen, der eine stabilere Internetverbindung hatte. Ähm das funktionierte nur für das erste Treffen, denn danach äh hatte (.) meine Freundin bei sich auf der Arbeit eine Kollegin Corona positiv, also habe ich es dann hier zu Hause gemacht, (.) wurde dadurch etwas eher der (.) passive Teilnehmer. Bevor mir das Ganze irgendwie zusammenbricht und ich da ganz rausfliege aus der Veranstaltung, hält man dann eher ein bisschen die Füße still, weil wie gesagt, hier regelmäßig das Internet etwas zusammenbricht. #00:09:37-2#

I: Mhm. Mhm. Das heißt. da wären vielleicht dann auch- wäre es dann vielleicht besser gewesen, äh nicht so viele gleichzeitige Treffen zu haben sondern lieber äh so was- so asynchrone Sachen, so was wie Lernvideos zum Beispiel, wäre das vielleicht interessanter gewesen (.) oder stabiler? #00:09:55-8#

TN24: (..) Ja, also ich habe auch mitgekriegt, dass die anderen eigentlich viele technische Probleme hatten. Also ich denke, ähm (.) von der Form her war das optimal. Die technischen Probleme, die müssten gelöst werden. Und da sehe ich auch ehrlich gesagt nicht immer die Lehrkräfte in- als persönlich Verantwortliche dafür. (#8) Also mir persönlich reicht es nicht, dass da eine- unsere Bundeskanzlerin sagt, dass Schüler einen Internetzugang für zehn Euro haben

sollen = kriegen sie übrigens auch nicht = sondern ähm es muss reell was getan werden in der Hinsicht. #00:10:42-1#

I: Mhm. Mhm. Mhm. Das ist wahrscheinlich, nehme ich jetzt mal an, dass-dass würden Sie jetzt ähm von Ihrer Schule ausgehend jetzt daran teilnehmen, wäre wahrscheinlich die Internetverbindung auch nicht unbedingt besser, oder? #00:10:58-7#

TN24: ((lacht kurz schnaubend)) Das ginge gar nicht. Ich habe mir tatsächlich irgendwann mal erlaubt, meinen Rechner mitzubringen, weil ich hatte eine Mittagspause und lief durch das Schulgebäude auf der Suche nach Internet. Wo- ich wollte eigentlich arbeiten. Das ging nicht. Es gibt einzelne Räume, in denen es Internet geben soll. Aber auch das war, wie gesagt, nicht so viel und nicht stabil genug, als dass ich damit in der Mittagspause auch nur meine E-Mails hätte abrufen können. #00:11:31-3#

I: Mhm. (.) Okay. Mhm. Und ähm so das Lernen mit den Lernvideos, wie haben Sie das so empfunden? #00:11:41-8#

TN24: (...) (.hhh) Ähm das war ja im Rahmen vom BIS mit den Lernvideos, ne? (I: Mhm. Genau.) Ja. Ähm fand ich insgesamt sehr gut. Es war da aber eben auch vor allen Dingen die Kombination aus den Videos und dass man da zwischendurch noch mal Fragen beantworten musste und ähm ja, die Gesamtpräsentation war sehr professionell (.) und ansprechend, abwechslungsreich und ähm (.) hat dadurch eben einfach auch die Aufmerksamkeit und die Konzentration bei der Sache gehalten. #00:12:16-2#

I: Mhm. Und könnten Sie sich vorstellen, dass (.) Sie auch zukünftig sich bei einer Fortbildung anmelden würden, die vielleicht einen Teil äh durch solche Videos gestalten würde? #00:12:27-9#

TN24: Auf jeden Fall. #00:12:29-7#

I: Mhm. Mhm. Okay. Und ähm wie haben Sie so- also welchen Einfluss äh haben die Fortbildungsinhalte auf Ihren Schulalltag? Können Sie das (.) einschätzen? #00:12:44-2#

TN24: Also im Moment hat hauptsächlich Corona Einfluss auf meinen Schulalltag. Ähm ansonsten bin ich (.) an die Fortbildung gekommen dadurch, dass ich bei mir an der Schule hauptsächlich DaZ (.) mache und ähm (.) ja, über Schulalltag kann ich im Moment nicht wirklich was sagen, weil ich als Risikopatientin (.) ähm im Home Office bin. #00:13:09-5#

I: Mhm. Mhm. Und äh es gab ja- (.) vor Corona gab es ja auch schon mal im Januar, Februar eine- ähm eine längere Zeit zwischen den Präsenzterminen, ähm (.) wie-wie haben Sie da so den Einfluss der Fortbildung auf die- auf Ihren Schulalltag erlebt? #00:13:32-8#

TN24: (.hhh) Ähm es hat mich in meinem äh Unterricht, in meinem Handeln im Unterricht, im Bereich DaZ natürlich wesentlich wichtiger gemacht, mir Hintergrundinformationen, Wissen vermittelt, ähm sodass ich das Gefühl auch habe, dass- ähm dass ich mit dem Unterricht auch irgendwie was bewirken kann und (.) äh den Schülern auch was beibringen kann. #00:13:59-2#

I: Mhm. Mhm. Okay. Und hatte es- gibt es schon Inhalte, die-die Sie auch im Schulalltag angewendet haben? Sei es jetzt mit Kollegen im Austausch oder sogar im Unterricht der Schüler? #00:14:13-5#

TN24: Ähm (..) also ich (.) arbeite im Moment sehr viel für die Akten beziehungsweise ich habe gerade so im Grundschulbereich (.hhh) den Eindruck, dass man sehr viel den Kollegen vorbereitet. Einen ähnlichen Eindruck haben übrigens auch unsere Sonderschullehrkräfte, die nicht in der Schule waren (.) als Risikopatienten. Ähm (.) dass- (.) dass ganze Unterrichtseinheiten und so Material vorbereitet, hingelegt wird und dass äh es nicht eingesetzt werden kann, weil die Leute einfach (.hhh) so äh in-in Überlast sind, dass die nicht mal die Zeit und die Kraft haben, sich die vorbereiteten Sachen anzugucken. Also ich habe das Gefühl, dass im Moment ähm Inklusionskinder und äh DaZ-Kinder äh (..) viel mitlaufen gelassen werden. (#6) Das klingt sehr traurig, aber ich habe den Eindruck, dass es reell so ist. #00:15:19-1#

I: Mhm. Mhm. Okay. Und gibt es irgendwas, was Sie- was seitens der Fortbildung ähm oder seitens der Referenten noch hätte verbessert werden können, damit mehr ähm Verkopplungsinhalt auf den Schulalltag (.) übertragen werden kann? #00:15:38-3#

TN24: Nee, also die-die ähm Fortbildung war (.) wirklich optimal. Obwohl, was man vielleicht noch hätte differenzieren können, wäre wirklich so nach-nach Schulstufen, also dass man- ähm (.) dass man vielleicht in Gruppenarbeitsphasen doch dann noch mal mehr sagt: Okay, nur die Grundschulleute (.) für diesen Themenbereich oder ähm dann für-für- äh (.) für die Älteren in den weiterführenden Schulen (.) oder- Berufsschulen hatten wir ja auch ganz viele. Dass man da vielleicht noch mal gruppenweise differenzieren müsste oder könnte in den Fortbildungen, dass das noch mal ein bisschen spezifischer wird. #00:16:20-4#

I: Mhm. Mhm. Und wie schätzen Sie so die Unterstützung und Begleitung während der Fortbildung ein? #00:16:27-4#

TN24: (...) Ähm also die (.) war optimal gegeben. Also ich hatte hier zwischenzeitlich sehr intensive Kontakte mit Frau PQ. Ähm und äh wir haben ja einige Sachen auch zusammen ausgearbeitet. Also das heißt, ich habe jetzt (.hhh) in dieser Corona-Phase ähm für-für meine Schule einen gesamten äh Ordner mal (.) zusammengestellt, wo die wesentlichen Informationen drinnen sind. Zum Beispiel, wenn ein Schüler neu kommt, welche Unterlagen der mitbringt, wo wir den unterbringen, in welchem- äh in der Fördergruppe oder als Einzelförderunterricht, wo da die einzelnen Ansprüche sind und ähm wie man- wie man diagnostiziert et cetera PP. Ähm (..) ich habe bisher aber noch keine Rückmeldung erhalten ähm über den Einsatz beziehungsweise ob da noch irgendwas umgearbeitet werden muss. Also jetzt Rückmeldung von meiner Schule. Wie gesagt, mit Frau PQ habe ich da eben auch eng zusammengearbeitet, dass ich da entsprechend ähm (.) Feedback hatte und dann noch mal (.) überarbeiten konnte, (.hhh) aber es muss jetzt eben auch entsprechend eingesetzt werden. #00:17:46-1#

I: Mhm. Mhm. Und wie schätzen Sie so den Bedarf an zukünftigen Treffen mit dieser- mit der Fortbildungsgruppe oder vielleicht mit einzelnen Kollegen, die die dort teilgenommen haben, ein? #00:17:58-3#

TN24: (.hhh) Also äh der Bedarf von weiterer Fortbildung oder-? #00:18:03-0#

I: Ähm ja, also auch einem nach Austausch, Treffen, also (.) zum Beispiel im Rahmen dieser professionellen Lerngemeinschaften, aber vielleicht auch viel informeller. Das kann ja (.) auf sehr unterschiedliche Weise erfolgen. #00:18:15-2#

TN24: (.hhh) Also ich werde ähm gleich noch mit einer kleinen Gruppe skypen. Da geht es (.) um- ähm um Profilanalyse von Griebhaber. Also (.) ähm die- das sind aber auch Leute von der professionellen Lerngemeinschaft hier aus der Gegend ähm und Frau PQ, die organisiert das auch immer und ähm nimmt uns so ein bisschen an die Hand und-und leitet das an. Ähm (..) ja, also im Moment habe ich eher so den Gedanken, dass das- ähm dass ich das jetzt irgendwie auch in das Kollegium transportieren möchte. Also im Sinne von ähm (.) wo- ja, erst mal allgemein (.) und ähm ähm wie ich mir das vorstelle mit- äh mit der Diagno- mit der Diagnostik. Und wie wir das dokumentieren, den ähm Bildungsstand des Kindes, die Sprachentwicklung (.hhh) und ähm wie- äh wie das in den Unterricht rein- äh reinkommt mit den = (.) ach, wie heißt das jetzt? = mit den- ähm (.) mit dem sprachsensiblen Fachunterricht-

Also das wären so Themen, wo ich im Moment eher sehe, dass ich es ins Kollegium bringen muss. Ähm ja, wir werden sehen, wie das funktioniert. Ich-ich-ich denke dabei immer vor allen Dingen an Corona im Moment. Es schränkt sehr, sehr ein. #00:19:49-1#

I: Mhm. Okay. Und wie haben Sie so den gesamten Arbeitsaufwand der Fortbildung erlebt? War das gut zu händeln, oder-? Es ist jetzt ja auch- wenn man auch online äh zwischen den Präsenzterminen äh Zeit investieren muss, ist das ja auch noch mal was anderes als bei klassischen Fortbildungen, wo man vielleicht nur mal einen Nachmittag ist. Ähm war-war das so Arbeitsaufwand für Sie in Ordnung, oder wie-wie haben Sie das so erlebt? #00:20:18-2#

TN24: (.hhh) Ähm (hhh) (..) also ich sage es jetzt mal, es gibt ja keine- gehe ich zu einer Präsenzveranstaltung, bin ich parallel auch freigestellt. Das kommt dann noch einfach oben drauf. Wenn man dann sieht, wie hoch die Arbeitsbelastung von Lehrkräften ist, dass viele 50, 60 Stunden in der Woche sowieso schon arbeiten und dann kommt diese (.hhh) Belastung dazu, dann- (.) dann ist das sehr schwierig. Und dann müsste im Endeffekt eine entsprechende Freistellung von der Unterrichtsverpflichtung ähm einfach (.) dazu äh parallel geschaltet werden. #00:20:59-1#

I: Mhm. Könnten Sie sich das vorstellen, dass man, wenn man jetzt- man kann ja auch in etwa abschätzen, wie lange eine Online-Phase wäre, so vom Workload, wenn man jetzt bei Lernvideos die Länge berechnet oder wie auch immer, könnten Sie sich vorstellen, dass Schulleitungen dann ähm ebenso auch für diese Online-Phase (.) ähm ja, die Lehrkräfte freistellen? Wäre das möglich? #00:21:23-8#

TN24: (...) (.hhh) Ähm (.) organisatorisch wäre das sicherlich möglich. Ähm (...) ob das gewollt ist, ist die andere Frage. Und ich denke, da müsste einfach auch ganz deutlich eine Empfehlung für eine Freistellung in der Beschreibung von der Fortbildung sein. Es war ja über Jahre hinweg so, dass man gar nicht zu Fortbildungen gegangen ist, weil dann hätte Unterricht ausfallen müssen. Also das ist immer- es ist, denke ich, ein (..) mehr politisches Problem, dass eben die Arbeitszeiten von Lehrkräften ähm ja, soweit oben sind. Aber ich denke, da wird sich ja auch einiges tun, weil äh (.) ja, der Arbeitgeber immer mehr in der- in die Pflicht genommen wird für die Dokumentation der Arbeitszeiten. Wir werden sehen. #00:22:25-3#

I: Mhm. Und wie erleben Sie so Fortbildungen oder die Relevanz von Fortbildungen an Ihrer Schule? #00:22:31-4#

TN24: (#5) Also an der Schule, an der ich jetzt bin, äh habe ich den Eindruck, dass ähm Fortbildungen sehr wichtig sind. Allerdings war es (.) auch so, letztes- (..) äh letztes Schuljahr, also sprich vor Corona ähm (.) war es schon so, dass irgendwann die ganzen Stunden der pädagogischen Mitarbeiter aufgebraucht waren, die den Vertretungsunterricht hätten halten können. Und dann wurde auch irgendwann äh gesagt, es täte der Schulleitung leid, aber äh es dürfte niemand mehr zu Fortbildungen gehen außer die Sachen, die schon genehmigt waren. Sprich das war meine DaZ-Fortbildung (.hhh) und bei einer anderen Kollegin und einem Kollegen eine Musikfortbildung. Aber alle anderen durften nicht mehr. #00:23:24-6#

I: Mhm. Mhm. Okay. Ähm (.) und ist das so generell äh in den letzten Jahren so gewesen, dass es (.) ähm Gründe seitens der Schulleitung gibt, warum Lehrkräfte nicht an Fortbildungen teilnehmen können oder dürfen? #00:23:43-1#

TN24: Ja, einfach der- die Kombination aus Lehrkräftemangel und dass Unterricht ausfallen müsste, wenn jemand geht. Also sprich, ähm ich war (.) vorher an einer anderen Schule, auch hier in der Region, und da war es prinzipiell so, dass niemand auf Fortbildungen gegangen ist. Die einzige Veranstaltung war (.) ähm jetzt für mich und eine andere schwerbehinderte Kollegin diese-diese Personalversammlung, die einmal im Jahr für die Schwerbehinderten stattfindet. Und das ist einfach keine-keine Fortbildung, sondern es ist Dienst am anderen Ort. Und äh da muss einfach für freigestellt werden. Da gibt es einen anderen Rechtsanspruch drauf, weil äh Fortbildungen sind ja dann doch eher, ich sage jetzt mal- ja, da muss die Schulleitung einfach genehmigen. Und wenn sie nicht genehmigen will oder genehmigen kann, dann äh gibt es eben keine Fortbildung für ein Kollegium. #00:24:41-7#

I: Mhm. Mhm. Und gibt es noch so weitere Hindernisse, die davon abhalten, an Fortbildungen teilzunehmen? #00:24:49-6#

TN24: Also mich persönlich hält so ein bisschen ab die- äh die Entfernung, die damit unter Umständen verbunden ist, also die Fahrtentfernung. (.hhh) Ich kann mir auch vorstellen, dass es bei einigen Kollegen ähm Kinderbetreuungsprobleme gibt. (..) Joa. Aber (hhh) ja. (..) Sonst fällt mir dazu eigentlich nicht so allzu viel ein. #00:25:17-2#

I: Mhm. Okay. (..) Und ich hätte noch mal eine (.) Frage zu den Online-Phasen. Ähm was-was denken Sie, in welchem Umfang ähm könnte man, wenn man jetzt rein online, also ich meine jetzt gar nicht diese synchronen virtuellen Treffen bei Adobe Connect sondern mehr wenn man so Lernvideos zur Verfügung stellt oder kleine Aufgaben, kleine Texte, was würden Sie sagen, was kann

man da so im Monat äh erwarten, wie viel Arbeitsaufwand ist da überhaupt realistisch? #00:25:52-4#

TN24: Ähm zusätzlich (.) zu Schule und allem, was dazu gehört? #00:25:58-7#

I: Mhm. #00:25:59-4#

TN24: (#5) Nee, also ähm da möchte ich gar nichts zu sagen können. Glaube ich nicht. Nee. (..) Weil, wie gesagt, ich schätze die Arbeitszeit der Lehrkräfte (.hhh) ähm sowieso als viel zu hoch ein. Und jemand, der schon 50, 60 Stunden in der Woche arbeitet, und gesetzlich ist gesagt, mehr als 48 Stunden dürfen gar nicht gearbeitet werden, dann kann man nicht noch zusätzlich Fortbildungen- ähm (.) zu Fortbildungen verpflichten. Ich sage ganz einfach, ähm die Lehrkräfte sind, denke ich, sehr interessiert an Fortbildungen, (.) aber- ähm (..) aber es muss auch irgendwie machbar sein (#4) von der Belastung her. Und man kann nicht immer noch mehr drauf packen. #00:26:56-2#

I: Mhm. Mhm. Hmm und wenn Sie jetzt auf Ihre Erfahrungen während Corona schauen, ähm gerade so im Punkt digitalgestütztes Lernen, welche Chancen sehen Sie da? #00:27:11-9#

TN24: (#7) Wenn die technischen Voraussetzungen geschaffen worden sind, ähm kann man da sicherlich äh gut mit arbeiten. (..) Solange die Voraussetzungen nicht da sind, wird das Ganze, glaube ich, sehr schwierig. (#4) Und die Voraussetzungen müssen für alle geschaffen werden. Das heißt, ähm (..) es hilft mir- oder ich sage jetzt mal, es ist eine Voraussetzung, dass äh die Schüler erreichbar sind, auch digital dann. Und ähm (..) in der Corona-Zeit, wenn in einer Familie ein Rechner war und drei Kinder und Mama noch äh oder Papa auch noch Home Office machen musste, dann war das- ähm (.) dann war das einfach nicht gegeben. (#8) Also die technischen Voraussetzungen müssen einfach erst mal äh geschaffen werden. #00:28:24-9#

I: Mhm. Und haben Sie im- in Ihrem eigenen Lernen, hat sich da irgendwas verändert, oder haben Sie da neue Erfahrungen gesammelt? Wie haben Sie da so die-diese Phase erlebt? #00:28:36-1#

TN24: (#5) ((Seufzt)) (#4) Ähm (..) also es hat hier für mich zu Hause mit dem Lernen und so weiter nicht viel geändert, außer dass eben alles nur noch virtuell stattfindet für mich. Also es gibt keine professionellen Lerngemeinschaften, die sich im Moment äh treffen, oder- ähm (..) ja, das macht es natürlich alles (.) sehr, (#4) sehr sachlich. Es fehlen äh (.) so die-die sozialen Treffen. Das-die soziale Interaktion fehlt. Und von daher ja. Aber ich könnte- ja, es- ähm

mein Lernen wird einsamer. Anders kann ich das nicht sagen ((lacht)).  
#00:29:36-2#

I: Mhm. Mhm. Mhm. Okay. (..) Ähm und wenn Sie so grundsätzlich auf Ihr Lernen schauen, auch gerade mal so außerhalb von Fortbildungen, ähm manchmal beschäftigt man sich ja auch mit einem Thema, ohne dass man an einer Veranstaltung dafür teilnimmt, äh wie würden Sie das so beschreiben, was was sind da so Medien, die Sie gerne wählen? Wie gehen Sie da so vor?  
#00:30:04-2#

TN24: (.hhh) Ähm (...) doch, es hat sich durch Corona etwas verändert. Nämlich ich bin in der äh Zeiteinteilung wesentlich flexibler, dadurch dass ich dann nicht in den Unterricht muss. Gar nicht jetzt. Oder in die Schule oder (.hhh) äh Dienstbesprechungen et cetera PP. Dadurch bin ich in meinem Lernen so flexibel, dass ich meine Lernphasen ähm (.) anders lege, zeitlich. Das heißt, nicht mehr diese Unterbrechungen habe, sondern in einem durchmachen kann, lege mir meine Pausen, wann ich sie brauche und- ähm und kann am Thema bleiben. Also es ist dadurch, dass ich ja auch diese zweigeteilte Tätigkeit habe, teilweise an der Schule, teilweise ähm eben viel zu Hause am Schreibtisch mit der- mit dem- ähm mit dem Schwerbehinderten, (.) ähm kommt es jetzt eher vor, dass ich sage: Okay, ich mache jetzt zwei Tage (.) nur die Schwerbehindertensachen und mache den Rest der Woche nur Schule (.) oder Sachen für die Schule (.) ähm und bleibe dadurch eher beim Thema. (#4) Es kriegt dadurch eine andere Intensität. (..) Die Medien, die ich gerne nehme, sind äh Bücher, aber eben auch viel Internetrecherche. #00:31:27-3#

I: Mhm. (..) Gibt es dann, wenn Sie im Internet sind, gibt es da bestimmte Seiten, auf die Sie gehen, oder wie kann man sich das vorstellen? #00:31:36-8#

TN24: (.hhh) Ähm (hhh) ja. Ähm in Sachen Schwerbehindertenvertretung bin ich viel auf der- äh auf den Seiten hier von der Landesschulbehörde, also (unv.) Cube oder ähm habe da ja auch meine-meinen ähm E-Mail-Account und- ähm (...) und ähm ja, ansonsten eben viel Gesetzestexte, die-die man eben auch im Internet sich raussuchen kann. Ähm (..) viel E-Mail-Verkehr mit-mit den anderen Schwerbehinderten beziehungsweise auch ganz äh viele Telefonate (.) muss ich führen und ähm::: mit-mit den Kollegen von der Schule versuche ich auch möglichst viel zu telefonieren, weil es natürlich da noch mal so eine andere Interaktion ist und man da noch mal gut merkt, wo-wo gerade so die Bedürfnisse und- äh wo die Bedürfnisse sind und ähm wie ich da am ehesten im Moment noch unterstützen kann. Und (..) ähm für-für die Schule insbesondere nutze ich eben auch ähm Bücher, ähm das was sich im Laufe der Jahre

alles so angesammelt hat an Arbeitsblättern und ähm ähm fahre auch in die Schule mal und gucke, was da noch so zu finden ist und versuche damit einfach den Unterricht für spezielle Kinder, für (.) Kollegen auch allgemein irgendwie vorzubereiten und zu bereichern. #00:33:21-4#

I: Mhm. Mhm. Und spielen so Lernvideos oder auch so was wie Audio-mitschnitte wie beispielsweise bei Podcasts auch eine Rolle? #00:33:32-3#

TN24: (..) (hhh) Das ist bei uns nicht gewollt, aus Datenschutzgründen. #00:33:37-9#

I: Mhm. Mhm. Aber-aber für Ihr persönliches Lernen, wenn Sie sich jetzt mit einer Thematik auseinandersetzen, wäre das eine-ein Medium, das Sie wählen würden, oder::: (.) auch eher nicht? #00:33:49-7#

TN24: Ähm so kleine Filme ja, Pod-Podcasts haben mich bisher noch nicht so wirklich angesprochen- äh angesprochen. Da ist der Funke noch nicht übergesprungen. #00:34:01-6#

I: Mhm. Mhm. Mhm. Und wenn Sie Unterricht vorbereiten, sind so was wie Lernmaterialien auch etwas, wo Sie im Internet schauen, oder die Gestaltung von Unterricht, dass man sich dazu informiert, oder ist das- (.) ähm wie darf man sich das vorstellen? #00:34:19-5#

TN24: Ja, natürlich. Also ähm man- es gibt natürlich einige Seiten, ähm (.) zum Beispiel Zauber-Einmaleins, wo man dann ganz viel Unterrichtsmaterial auch finden kann, was man (.) einsetzen kann im- (.) ähm im Grundschulbereich. #00:34:36-9#

I: Mhm. Mhm. Okay. (..) Ähm (.) und wenn man jetzt- wenn Sie sich jetzt zukünftig für eine Fortbildung anmelden würden und die wäre zum Beispiel rein online, äh das wäre jetzt ja in nächster Zeit auch denkbar, ähm könnten Sie sich das vorstellen, daran teilzunehmen? #00:34:56-4#

TN24: Ja, in- äh in den Sommerferien gab es ja einige Angebote zum digitalen Lernen ähm und ich glaube ich habe, (.) glaube ich, bestimmt vier, fünf habe ich, glaube ich, auch besucht. #00:35:10-6#

I: Mhm. Mhm. Und was hat- also wie hat Ihnen das so gefallen? Was-was fanden Sie daran gut? #00:35:17-3#

TN24: Es war sehr interessant. Also es gab Dozenten, die- (.) ähm die wirkten sehr verunsichert, weil-weil denen das Feedback fehlte. (...) Und bei anderen,

die zogen da ihr Ding durch, da dachte man: Ja, schön. Ähm (.) die haben einfach ganz stur ihren Vortrag irgendwie gehalten und damit war es dann- ja, das war dann sozusagen die Fortbildung. #00:35:48-7#

I: Mhm. Mhm. Okay. Mhm. Ja. (...) Okay. Und gibt es irgendwas, was- (.) was Ihnen dazu noch aufgefallen ist? Irgendwas, was gut war oder nicht so gut war. #00:36:04-2#

TN24: (#8) Tja. (..) Ja, auch Dozenten haben öfter noch technische Schwierigkeiten gehabt. Also wie gesagt, ich denke, das- ähm (..) das sind auch- (.) gerade in dem Bereich äh wird sich einfach noch einiges entwickeln müssen. Und es gehört dazu natürlich auch ein ganz anderes Werteverständnis. Also bei uns an der Schule soll es so sein, dass wir demnächst iServ kriegen. Ähm zum iServ gehört dann allerdings ja auch, dass (.) Eltern verpflichtet sind, oder verpflichtet werden müssen, von sich aus zu gucken, was gerade auf der Seite von der Schule (.) steht. Oder müssen wir als Lehrkräfte weiterhin auf Papier Eltern-äh Elternbriefe verteilen? Ähm ich denke mal, das ist so eine gesamtgesellschaftliche Sache. Wie gehe ich mit dem Internet um? Ist das Internet nur dafür da, damit ich irgendwelche Ballerspielchen spiele, oder mache ich da über das Internet meinen E-Mailverkehr, oder äh gucke ich dann eben auf der Seite von- von- von den äh eigenen Kindern, von- ähm von den Schulen nach, ähm was da im Moment Aktuelles läuft, oder, oder, oder. Und ähm (.) ja, insgesamt bietet das Internet sehr viele Ablenkungen und da muss man- ähm da muss man für sich selber einen Weg finden, damit klar zu kommen und damit umzugehen. #00:37:47-5#

I: Mhm. Mhm. (..) Und <wie> wäre jetzt Ihre (.) äh Einschätzung, wenn jetzt nach Corona wieder Fortbildungen angeboten werden? Äh welches Format könnten Sie sich da vorstellen? Würden Sie da an reinen Fort- Online-Fortbildungen teilnehmen, oder wäre es dann eher die- die gemischte Variante oder vielleicht doch sogar die ganz klassische (.) Präsenzveranstaltung? Wie würden Sie das so einschätzen? #00:38:15-3#

TN24: Ähm es kommt auf die Veranstaltung an. Also ich denke, wenn es eine längere Sache ist, also mit mehreren Veranstaltungen, (.hhh) ähm dann würde ich so eine Kombination bevorzugen. Ähm (..) reine- (.) reine Online-Veranstaltungen, ähm (.) da sollte so eine Veranstaltung auf jeden Fall nicht länger gehen als eine Stunde oder eineinhalb, weil das ist ganz schön anstrengend auch. Ähm (.) und so reine Präsenzveranstaltungen ähm sind, denke ich, am ehesten sinnvoll auch für-für Themen, wo man sich einen Nachmittag für trifft

oder einen ganzen Tag und- ähm (..) und (.) dann eben das Thema nicht weiter vertieft wird oder so in der Form. #00:39:15-2#

I: Mhm. Mhm. (..) Okay. Ähm (.) gibt es bei Ihnen Fortbildungen, so generell, äh an denen Sie vielleicht mal nicht teilgenommen haben (.) aus irgendwelchen Gründen? #00:39:32-4#

TN24: (..) Also ich denke mal, das Angebot ist ganz, ganz breit gefächert. Also alles kann man nicht gemacht haben. [Also äh-] #00:39:40-9#

I: [Also dann wäre] das eher ein inhaltlicher Grund, warum Sie sich nicht anmelden? #00:39:43-8#

TN24: (...) Ein Thema interessiert mich nicht. Das wäre ganz einfach ein inhaltlicher Grund. Ein Thema spricht mich nicht an. Ein Thema, (.) das- äh (..) wo ich- was irgendwie mit meinen persönlichen Werten überhaupt nicht zusammenpasst oder so was in der Form. Ich kann mir da zwar konkret nichts vorstellen, aber das wäre irgendwas, wo ich dann äh (.) mich bedeckt halten würde. #00:40:13-1#

I: Mhm. Mhm. Okay. Ähm ich hätte noch eine abschließende Frage, und zwar: Äh welche Rollen spielen digitale Medien so in Ihrem beruflichen Alltag? #00:40:23-5#

TN24: (...) Eine relativ große. Also ich würde schon sagen, dass ich- ähm (.) ähm (.) also durch diese Schwerbehindertenvertretung eine zunehmende, im Sinne von- (.) dieser Teil läuft ja hauptsächlich bei mir im Büro am Rechner, am Telefon ab. Ähm (..) und ähm für-für Schule, Unterrichtsvorbereitung und so, lief auch schon länger digital ab, zunehmend digital ab. Ähm ja, eine zunehmende Rolle spielt es. Aber ähm reelle Schülerkontakte, auf Dauer möchte ich sie nicht missen. #00:41:09-4#

I: Mhm. Mhm. Und (.) im ähm Unterricht selbst, welche Rollen spielen sie da? #00:41:16-9#

TN24: Ähm an einer- an einer äh (.) dreizügigen Grundschule, (.) die insgesamt (..) zehn Tablets hat = (.) ich glaube das sind zehn, aber- oder lass es 15 sein= (..) und ganz klassisch mit Kreidetafel arbeitet, kann (..) digitales Lernen keine allzu große Rolle spielen. (#4) Ich würde da wesentlich- äh gerne wesentlich mehr mit machen und mehr mit arbeiten, (.) aber im Moment ist da nicht allzu viel drin. Also das heißt, diese-diese Tablets werden in Einzelstunden, vielleicht in Klasse drei, vier (.), ein bis zwei Stunden in der Woche eingesetzt zur Internetrecherche im Rahmen von Referaten und Plakatgestaltung für ein

Referat im Sachunterricht. Ich sage das jetzt allgemein. Da ich ja keinen Sachunterricht mache sondern DaZ, ist das nicht allzu viel. #00:42:32-0#

I: Mhm. Mhm. Okay. (..) Ja, das wäre jetzt so meine Fragen. Die sind im Grunde alle (.) super ausführlich beantwortet. Äh gäbe es von Ihrer Seite noch irgendwas, wo Sie denken, da bin ich jetzt gar nicht drauf eingegangen, das (.) liegt Ihnen noch auf der Zunge? #00:42:51-1#

TN24: (#4) Nö, eigentlich-eigentlich haben wir alles besprochen, oder? (I: Ja.) Was jetzt so zu dem Thema ist. Also wie gesagt, das Hauptproblem sind diese technischen Voraussetzungen und (.hhh) äh die mangelnde Ausstattung und (.) ähm (.) mangelnde personelle Ausstattung und (.) zu hohe Arbeitszeiten. Also ich denke mal- (.) was soll man da noch anderes zu sagen, ne? #00:43:21-7#

I: Mhm. Mhm. Mhm. Okay. Ja, dann bedanke ich mich ganz herzlich bei Ihnen, (TN24: Gern geschehen.) dass Sie sich die Zeit genommen haben. Ähm (TN24: Gerne doch.) sehr hilfreich für mich auf jeden Fall, (.) ähm da die Einblicke zu gewinnen. Und- genau, und äh ich würde mich freuen, wenn wir uns vielleicht bei der einen oder anderen Fortbildungsveranstaltung mal wieder über den Weg laufen, egal ob virtuell oder persönlich ((beide lachen)). [Und äh-] #00:43:50-1#

TN24: [Ja, würde mich] auch freuen. Für äh persönlich, ich sage jetzt mal, es sind ja alleine (.) äh 70, 80 Kilometer bis Stadt F von hier aus. #00:43:59-6#

I: Mhm. Mhm. Mhm. Das ist schon eine Strecke, ja ja ((lacht)). #00:44:03-9#

TN24: Ja, das überlegt man sich dann mehrmals, ob man- ob man da wirklich äh sich auf den Weg macht. #00:44:10-3#

I: Ja, ja, das stimmt. [Absolut.] #00:44:12-6#

TN24: [Je nachdem-] ja. Je nachdem, was angeboten wird und wo. Ja. Von daher sehe ich durchaus auch eine Chance in äh virtuellen Fortbildungen. #00:44:23-9#

I: Ja. Ja. (..) Das äh kann ich mir auch gut vorstellen. Ja. Na gut, okay. Also vielen, vielen Dank noch mal und ich wünsche Ihnen noch einen schönen Tag. #00:44:37-5#

TN24: Ja, danke, Ihnen auch. Viel Erfolg bei Ihrer Promotion. (I: Danke-schön.) Ich wünsche Ihnen schöne-schöne Ergebnisse, die auch wirklich was aussagen, aussagekräftig und ja. Wäre ja schön, wenn man da noch irgendwie noch mal ein Feedback bekäme, wie so insgesamt das Ergebnis der Befragung

(.) oder so äh ausfällt und (I: Ja. Ja.) (.) was das Resümee daraus ist. So in der Form. #00:45:07-4#

I: Mhm. Ja. Ich überlege gleich mal, wie man das darstellen kann. Ja, das ist ein guter Hinweis, vielen Dank. #00:45:12-5#

TN24: Ja, also ich meine mehrere hundert Seiten Promotionsarbeit lesen, (I: ((lacht))) ist vielleicht nicht wirklich das Beste, aber irgendwie muss man doch so ein Ergebnis auch so auf zwei, drei Seiten so: Bong! Das war es. Kurz und knackig vielleicht zusammenfassen, das wäre ganz toll, wenn man da noch mal was hören würde. #00:45:31-8#

I: Ja. Ja. Äh denke ich mal drüber nach. Vielen Dank. #00:45:35-7#

TN24: Ja, ich danke auch. Okay. #00:45:38-0#

I: Okay. Tschüss. #00:45:39-2#

TN24: Ja, bis dann. Tschüss. #00:45:41-4#

## Anhang 5: Kategoriensystem

Kategorie (K)	Beschreibung der Kategorie und Kodierregeln	Ankerbeispiele
<b>K1: Lernmedien und -möglichkeiten</b>	Diese Oberkategorie bündelt jegliche Auswahl und Nutzung analoger und digitaler Medien im persönlichen Lernprozess.	
1.1 formale Bildungsangebote	In dieser Unterkategorie werden Aussagen zum formalen Lernen der Lehrkraft im Rahmen von Fortbildungsveranstaltungen gebündelt.	„Also Fortbildungen finde ich generell super wichtig.“ (TN 13: 20)
1.2 klassische Lernmedien	Unter diese Unterkategorie fallen selbstgewählte Lernmedien im informelles, nicht institutionalisiertes Lernen der Lehrkraft, wie z.B. Fachbücher oder Lernvideos.	„Videos gucke ich mir schon mal an- ähm (..) so-so Erklärvideos gucke ich mir schon mal an, wie das da gemacht ist oder so.“ (TN 18: 78)
1.3 Austausch mit Kolleg:innen	Diese Unterkategorie bündelt den Austausch mit Kolleg:innen im Schulalltag, der zum informellen Wissens- und Erfahrungsaustausch genutzt wird.	„ich rede erstmal immer ganz viel mit meinen Kollegen und äh hole mir irgendwie erstmal eine Einschätzung von denen“ (TN 20:16)
1.4 Rahmenbedingungen	In dieser Unterkategorie können fördernde und hindernde Rahmenbedingungen für das Lernen als Lehrkraft integriert werden.	„lief durch das Schulgebäude auf der Suche nach Internet“ (TN 24: 31)
<b>K2: Allgemeine Mediennutzung</b>	Diese Oberkategorie umfasst jegliche Auswahl und Nutzung digitaler und analoger Medien und bezieht sich auf den Einsatz im Schulalltag, wie beispielsweise im Unterricht und der Unterrichtsvorbereitung sowie auf die Zusammenarbeit mit dem Schulkollegium.	
2.1. Mediennutzung im Unterricht	In dieser Unterkategorie werden digitale Medien gebündelt, die die befragten Lehrkräfte zur Vorbereitung und Durchführung	„ich arbeite eigentlich meine ganzen Wochenpläne<, alles äh Material und so weiter ganz viel

Kategorie (K)	Beschreibung der Kategorie und Kodierregeln	Ankerbeispiele
	des Unterrichts nutzen. Beispiele stellen hier ein Computer, Internet, Lernplattformen, Apps und Videokonferenzen dar.	am Computer. Und ich mache aber auch mit in der Schule mit meinen Kindern, ne? Also wir nehmen- wir nehmen eigentlich jedes Jahr entweder ein Hörspiel auf oder äh eine Fernsehsehung.“ (TN 13: 23)
2.2 Medien- nutzung im Kollegium	In dieser Unterkategorie wird die Medien- nutzung im Kollegium beschrieben. Hier- unter fallen alle Textsegmente, die Äuße- rungen zur Rolle digitaler Medien an der eigenen Schule enthalten. Dies bezieht sich auf die Erfahrungen und die Medien- wahl der Kolleg:innen rund um den Unter- richt.	„Also in der Schule habe ich fest- gestellt, dass ähm (..) alles, was mein Kollegium (.) in der Corona-Zeit, auch in der Home- schooling- sogenannten Home- schooling-Phase, (.hhh) ähm angeboten haben, dass das eigentlich kaum- (.) also es-es-es handelt sich nicht um digitalge- stütztes Lernen.“ (TN 34: 76)
2.3 Rahmen- bedingungen der Medien- nutzung	Unter diese Unterkategorie fallen alle Aussagen, die einen Bezug zu den Rah- menbedingungen der Mediennutzung neh- men, wie digitalen Kompetenzen des Kol- legiums, die technische Ausstattung und das W-LAN der Schule.	„Ja, dass man so was erst mal weiß und sich dann auch traut und sagt: „Ich mache das.““ (TN 36:32).
<b>K 3: Fortbil- dungsinterne Merkmale</b>	Unter diese Oberkategorie fallen alle Aus- sagen, die aus Sicht der Befragten inner- halb der Konzeption einer Veranstaltung berücksichtigt werden sollen. Dies um- fasst beispielsweise inhaltliche Bedarfe, Unterrichtsbezüge sowie zeitliche Rah- menbedingungen.	
3.1 Wunsch nach Individu- alisierung	In dieser Unterkategorie werden sämtliche Wünsche geäußert, die hinsichtlich einer Individualisierung des Fortbildungsange- bots genannt werden. Dies kann die inhalt- liche Ausrichtung und methodische Ge- staltung umfassen.	„Das ist immer in so einer (.) großen Runde mit so viel unter- schiedlichen Bedürfnissen schwierig.“ (TN 15: 32)
3.2 Wunsch nach Unter- stützung und Begleitung	Diese Unterkategorie bündelt die Wün- sche zur Unterstützung und Begleitung bei aktuellen schulischen Herausforderungen.	„aus der Gruppe kam der Wunsch, dass wir unbedingt ein-ein(-)- ein-ein Wiedertreffen haben. (.hhh) Ähm weil wir ja jetzt ja

Kategorie (K)	Beschreibung der Kategorie und Kodierregeln	Ankerbeispiele
3.3 Wunsch nach Austausch mit anderen Lehrkräften	Unter dieser Unterkategorie werden Kodiereinheiten subsumiert, die Wünsche zum Austausch mit anderen Lehrkräften im Rahmen der Fortbildungsveranstaltung beinhalten. Hierunter fallen verschiedene Wünsche, wie u.a. Feedback zu Unterrichtsentwürfen, allgemeiner Erfahrungsaustausch sowie ein (langfristiger) informeller Austausch.	alleine in die Schulen gelassen werden mit etwas, was wir dort umsetzen sollen.“ (TN 7: 22)  „Also wenn man nicht nur (.) irgendwie (.) ähm (.) konsumiert, (.) sondern (.) eben sich auch selber einbringen kann und (..) sich austauschen kann.“ (TN 14: 60)
3.4 Wunsch nach angenehmen Rahmenbedingungen	Unter diese Unterkategorie fallen alle Wünsche, die zu konkreten Rahmenbedingungen geäußert werden, wie die zeitliche, räumliche und finanzielle Rahmung einer Fortbildung.	„Also für so eine Tagesfortbildung bin ich eigentlich nicht bereit, (.hhh) nach Stadt U oder Stadt A oder so zu fahren. Das ist mir zu weit.“ (TN 14: 12)
<b>K4: Fortbildungs-externe Merkmale</b>	In dieser Oberkategorie werden externe Einflussfaktoren der Schulen gebündelt, die auf die Fortbildungsteilnahme und den Lernprozess wirken können.	
4.1 Rolle des Schulkollegiums	Unter diese Unterkategorie werden Kodiereinheiten subsumiert, die Äußerungen zur Rolle von Fortbildungen im eigenen Kollegium enthalten, wie die Fortbildungsteilnahme der Kolleg:innen, die Wahrnehmung der Unterstützung durch Kolleg:innen bei der eigenen Fortbildungsteilnahme sowie Hinderungsgründe zur Fortbildungsteilnahme bei Kolleg:innen.	„bei uns an der Schule gibt es die Kultur, dass-dass es- man sieht es ein, wir müssen es tun“ (TN 7: 18)
4.2 Rolle der Schulleitung	Unter diese Unterkategorie fallen alle Aussagen, die Bezug nehmen zur Rolle der Schulleitung hinsichtlich der Fortbildungsteilnahme. Dies umfasst Aussagen der befragten Personen zur Unterstützung durch die Schulleitung, in Form von Kommunikation sowie begünstigenden Strukturen, wie die Genehmigung von Fortbildungen.	„Och, joa, ich bin freigestellt worden für die Fortbildung. [...] Und da merke ich doch immer wieder, dass wir da keine offenen Türen bei unserem Schulleiter einrennen“ (TN 18: 38)

Kategorie (K)	Beschreibung der Kategorie und Kodierregeln	Ankerbeispiele
4.3 hilfreiche und hinderliche Schulstrukturen	In dieser Unterkategorie werden externe Strukturen und Kontextfaktoren gebündelt, die als hilfreich oder hinderlich eingestuft werden, wie beispielsweise Schulstrukturen zur Förderung der Fortbildungsteilnahme.	„die (.) Fortbildungsbeauftragte ähm hat als Aufgabe zu ermitteln [...] Wie ist der Fortbildungsbedarf da, was brauchen wir im Kollegium?“ (TN 34: 30)
<b>K5: Lehrkraft</b>	Diese Oberkategorie betrifft jegliche Voraussetzungen der Lehrkraft, die die Wahrnehmung und Nutzung des Fortbildungsangebots beeinflussen können, wie das Vorwissen, die Teilnahmemotivation und Einstellung sowie private Umstände seitens der jeweiligen Lehrkraft.	
5.1 Motivation und Einstellung	Diese Unterkategorie umfasst die grundsätzliche Motivation und Einstellung bei der Teilnahme von Fortbildungsveranstaltungen. Dies kann externe Anreizstrukturen sowie die grundsätzliche Einstellung zum eigenen Lernprozess umfassen.	„Ähm Lernen ist ein lebenslanger Prozess und Entwicklung“ (TN 36: 32)
5.2 Vereinbarkeit mit dem Privatleben	Diese Unterkategorie bündelt die Kontextfaktoren des Privatlebens, die aus Sicht der Befragten Einfluss auf eine Anmeldung und Teilnahme an einer Fortbildungsveranstaltung nehmen. Dies umfasst die allgemeinen Fortbildungszeiten sowie angenehmen Veranstaltungsbedingungen mit Blick auf das eigene Privatleben und individuelle Bedürfnisse. Diese Unterkategorie weist eine hohe inhaltliche Nähe zur Unterkategorie „3.4 Wunsch nach angenehmen Rahmenbedingungen“ auf. Die hier vorliegende Kategorie bezieht sich jedoch stärker auf die Perspektive des Privatlebens der einzelnen Lehrkraft.	„Also ja, (.) ich habe- ich habe eine lange Zeit- als meine Tochter klein war, habe ich eine lange Zeit so gut wie nichts gemacht, weil (.) äh das mir einfach viel zu anstrengend war neben dem normalen Schulbetrieb.“ (TN 32: 26)
<b>K6: Nutzungseinstellung zu digital gestütztem Lernen</b>	Diese Oberkategorie umfasst sämtliche Annahmen, Einschätzungen und Erwartungen zur Nutzung verschiedener digitaler Medien in der hier untersuchten Fortbildungsveranstaltung. Für ein umfassendes Verständnis werden ebenso analoge Medien erfasst.	

Kategorie (K)	Beschreibung der Kategorie und Kodierregeln	Ankerbeispiele
6.1 Verbesserung durch Austausch und Kommunikation	In dieser Unterkategorie werden die von den Teilnehmenden angenommenen Potenziale für den Austausch und die Kommunikation gebündelt. Dabei handelt es sich ausschließlich um Annahmen und Hinweise für die Weiterentwicklung der Fortbildungsveranstaltung.	„Von daher (.) ist das, wenn man das Internet quasi als <Plattform und auch nutzt>, um danach nochmal gemeinsam zu reflektieren unter Um- unter Umständen oder andere an-an den Ergebnissen teilhaben zu lassen, dann ist das sicher-sicherlich eine Bereicherung“ (TN 11: 18)
6.2 Verbesserung durch flexibles und individuelles Lernen	In dieser Unterkategorie werden jegliche Aspekte zusammengefasst, die sich auf eine stärkere Flexibilisierung und Individualisierung beziehen. Dies betrifft individuelle Aspekte, wie die Anpassung an das persönliche Vorwissen und die Lerngeschwindigkeit sowie eine stärkere zeitliche und räumliche Flexibilisierung durch Online-Phasen.	„Aber das ist natürlich auf der anderen Seite auch flexibler.“ (TN 4: 28)
6.3 Grenzen des digital gestützten Lernens	Diese Unterkategorie bezieht sich auf die angenommenen Grenzen des digital gestützten Lernens. Dies umfasst die Sorgen und Befürchtungen der Teilnehmenden gegenüber Merkmalen, die sich in Abgrenzung zu einer Präsenzveranstaltung, nur eingeschränkt umzusetzen lassen.	„Ich glaube, das ist nicht so hilfreich. Solche so-so-so theoretische Hintergründe sind nur gut, wenn man dann auch Fragen stellen kann. Also bei-bei so einer Präsenzfortbildung ist das in Ordnung. Aber nicht, wenn man das so als-als Film bekommen würde.“ (TN 4: 45)
6.4 Grenzen der Vereinbarkeit	In dieser Unterkategorie werden die von den Teilnehmenden subjektiv angenommenen und erwarteten fortbildungsinterne und fortbildungsexterne Hindernisse gebündelt.	Fortbildungsexterne Hindernisse: „Flut der Informationen“ im Alltag (TN 3: 36)
6.5 Einschätzung der eigenen Nutzung	Diese Unterkategorie umfasst alle Aussagen bezüglich der Einschätzung sowie insbesondere zur Bedingung für die persönliche Nutzung einer Fortbildung.	„Und dann eine halbe Stunde (.) Vorbereitung, das finde ich, ist gut zu schaffen.“ (TN 2: 48).
<b>K7: Wahrnehmung und Akzeptanz – Fortbildung I</b>	Diese Oberkategorie umfasst alle Aussagen zu tatsächlichen Erfahrungen und Nutzung der digitalen Elemente der durchgeführten Fortbildung I.	

Kategorie (K)	Beschreibung der Kategorie und Kodierregeln	Ankerbeispiele
7.1 Zufriedenheit	In dieser Unterkategorie werden die Aussagen zur Zufriedenheit und Akzeptanz der Veranstaltung gebündelt.	„Da haben die einen richtig guten, guten Ton gehabt. Und haben die Gruppe auch vorangebracht. Das fand ich ganz toll. (I: Hmhm. (.) Das ist schön.) Bereichernd.“ (TN 2: 18)
7.2 Ausrichtung auf individuelle Bedarfe	Diese Unterkategorie umfasst die individuellen Bedarfe der Teilnehmenden, wie beispielsweise die Berücksichtigung des Vorwissens und schulspezifische Interesse.	„Aber ich glaube, man ist schon ja auch sehr darauf bedacht, dass man denkt: ‚Ja, und was bringt mir das jetzt für meinen Unterricht‘ so“ (TN 5: 42)
7.3 Austausch	In dieser Unterkategorie werden die Kodiereinheiten gebündelt, die den Austausch im Rahmen der Fortbildungsveranstaltung sowie den informellen Austausch in den Pausen der Präsenzveranstaltung betreffen.	„Super wichtig. Und ich fand die Pausen auch in den Fortbildungen immer wichtig. Dass man mal eben sich (.) gegenseitig (.) erzählen konnte: ‚Ja, wie läuft es bei dir? Wie macht ihr das denn?‘ So.“ (TN 6: 16)
7.4 Begleitung und Unterstützung	Diese Unterkategorie bezieht sich auf die Begleitung und Unterstützung durch die Referent:innen, wie beispielsweise die Steuerung der Gruppe und die Gestaltung der Lernatmosphäre.	„Die [Referent:innen] haben da einen angemessenen Raum gelassen. Haben (.) quasi abgeholt und so nach und nach wurde man auch dann auch mutiger und stabiler“ (TN 2: 18)
<b>K8: Akzeptanz und Nutzung von Fortbildung II</b>		
8.1 Zufriedenheit	In dieser Unterkategorie werden die Aussagen zur Zufriedenheit und Akzeptanz der spezifischen Fortbildungsveranstaltung gebündelt. Diese umfassen die inhaltliche Ausrichtung sowie die Integration der Online-Anteile.	„die Inputveranstaltung, ähm was die Schulsysteme in den anderen Kulturen betrifft, weil äh ich glaube, das ist auch noch mal ein Mehrwert insbesondere, wenn man Elternarbeit macht“ (TN 17: 44)

Kategorie (K)	Beschreibung der Kategorie und Kodierregeln	Ankerbeispiele
8.2 Individuelles und flexibles Lernen	Diese Unterkategorie bündelt die Einschätzung und Nutzung der erlebten Individualisierung und Flexibilisierung in der Online-Phase, wie die Erfahrungen und Nutzung der einzelnen Lernelemente, die Vereinbarkeit der stärkeren Flexibilisierung mit dem beruflichen Alltag und die Wünsche zur Weiterentwicklung des Bildungsformats.	„Oh, jetzt muss ich noch Hausaufgaben für meine Fortbildung machen, ist das einfach zu viel, ne? [...] Dann müssten sie so ganz (.) eng gehalten werden.“ (TN 21: 34)
8.3 Austausch und Kommunikation	In dieser Unterkategorie wird der Austausch und die Kommunikation in den Präsenzveranstaltungen sowie über die integrierte Lernplattform gebündelt, wie die asynchrone Kommunikation über die Lernplattform.	„es schön wäre, wenn die Onlineplattform in der Form vielleicht erstmal erhalten bliebe. Dass man sich vielleicht noch mal mit den anderen austauschen kann“ (TN 20: 62)
8.4 Begleitung und Unterstützung	Diese Unterkategorie bündelt die Begleitung und Unterstützung durch die Referent:innen, wie weitere Bedarfe zur Unterstützung und die Wünsche zur Weiterentwicklung des Bildungsformats. Darüber hinaus können auch Aspekte zur Lernplattform genannt werden, wenn diese als relevante Unterstützungsmöglichkeiten erlebt werden.	„Da muss man nämlich nicht so viel Zeit auch im Internet verbringen zu suchen irgendwie, was ja (unv.) ein Zeitaufwand ist und wenn man (hhh) weiß: Okay, ich habe ähm da jetzt (.) schon mal wichtige Dateien irgendwie an einem Ort gesammelt, das spart natürlich Zeit.“ (TN 20: 20)
<b>K9: Akzeptanz und Nutzung – Fortbildung III</b>	Diese Oberkategorie enthält alle Aussagen zur tatsächlichen Erfahrung und Nutzung der digitalen Elemente der durchgeführten Fortbildungsveranstaltung III.	
9.1. Zufriedenheit	Diese Unterkategorie schließt die Aussagen zur Zufriedenheit und Akzeptanz der Fortbildungsveranstaltung III ein, wie die inhaltliche Ausrichtung, die Integration der Online-Anteile und daraus resultierende Rahmenbedingungen des Lernens.	„Denn das hat diese Lücke verschlossen, ((lacht)) also genau das, was mir gefehlt hat.“ (TN 31: 46)
9.2 Individuelles und flexibles Lernen	In dieser Unterkategorie enthält alle Aussagen zur Einschätzung und Nutzung der erlebten Individualisierung und Flexibilisierung in der Online-Phase, wie die Er-	„Und fand auch gut, dass man ausreichend Zeit hatte und die sich frei einteilen konnte, weil (hhh) ähm ist ja jeder auch irgendwie anders eingebunden,

Kategorie (K)	Beschreibung der Kategorie und Kodierregeln	Ankerbeispiele
9.3 Austausch und Kommunikation	<p>fahrung und Nutzung der einzelnen Lernelemente, die Vereinbarkeit der stärkeren Flexibilisierung mit dem beruflichen und privaten Alltag und die Wünsche zur Weiterentwicklung des Fortbildungsformatsi.</p> <p>Diese Unterkategorie bündelt alle Aussagen zum Austausch und der Kommunikation in den Präsenzveranstaltungen sowie über die integrierte Lernplattform, wie während der synchronen Videomeetings.</p>	<p>schulisch und privat. Und das fand ich ganz gut.“ (TN 35: 35)</p> <p>„also bei-bei C3LLO hatten wir ja auch ein-ein-ein Forum. Und ähm man hat ja ab und zu auch mal was reingeschrieben. Ich hätte mir eigentlich gewünscht, dass von den Teilnehmern als Gruppe da auch mal ein bisschen Feedback kommt und mal eine Diskussion“ (TN 33: 25)</p>
9.4 Begleitung und Unterstützung	<p>In dieser Unterkategorie werden Aussagen zur Begleitung und Unterstützung durch die Referent:innen eingeschlossen, wie angeleiteter Austausch durch die Referent:innen sowie die Entlastung durch die Lernplattform.</p>	<p>„mit Frau PQ habe ich da eben auch eng zusammengearbeitet, dass ich da entsprechend ähm (.) Feedback hatte und dann noch mal (.) überarbeiten konnte“ (TN 33: 45)</p>

## Anhang 6: Ehrenwörtliche Erklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die Dissertation selbstständig verfasst und deren Inhalt nicht schon für eine Master- oder ähnliche Prüfungsarbeit verwendet habe. Alle benutzten Hilfsmittel sind vollständig angegeben. Außerdem versichere ich, dass ich die Leitlinien guter wissenschaftlicher Praxis an der Carl von Ossietzky Universität befolgt habe und das im Zusammenhang mit dem Promotionsvorhaben keine kommerziellen Vermittlungs- oder Beratungsdienste in Anspruch genommen worden sind.

---

Ort, Datum

Unterschrift