

Universität Paderborn

Fakultät für Kulturwissenschaften

Institut für Erziehungswissenschaft

Erstprüferin: Frau Prof. Dr. Büker

Zweitprüferin: Frau Dr. Glawe

SoSe 24

Masterarbeit

von Emily Pieper

Matrikelnummer: XXXXX

Fachsemester: 4. Mastersemester

Bedeutung und Umsetzung von Diklusion aus der Perspektive von
Digitalisierungsbeauftragten in der Grundschule: eine Interviewstudie

E-Mail: XXXXXX

Abgabe der Arbeit: 19.06.2024

Abstract

Durch die steigende Digitalisierung in der Grundschule und die gleichzeitige Aufgabe dieser, Inklusion umzusetzen, zeigt sich der Bedarf, beide Bereiche zu verbinden und angenommene Potenziale zu nutzen. Da die Praxis diesbezüglich noch im Wandel ist und daran anbindend ein Forschungsbedarf besteht, wird in der vorliegenden Arbeit den Fragen nachgegangen, inwiefern die digital-inklusive Bildung (Diklusion) aktuell in der Grundschule aus der Sicht von Digitalisierungsbeauftragten umgesetzt wird und welche Bedeutsamkeit diese aus ihrer Sicht hat. Die Grundlagen haben das Fünf-Ebenen-Modell für eine diklusive Schule nach Schulz (2021b), das UDE-Modell nach Beißwenger et al. (2020) und Darlegungen zu Potenzialen, Hürden und Bedarfen bezüglich Diklusion gebildet. Dazu sind vier Experteninterviews mit Digitalisierungsbeauftragten von Grundschulen geführt worden, welche mit der qualitativen Inhaltsanalyse ausgewertet worden sind. Dabei haben sich als zentrale Ergebnisse gezeigt, dass digitale Medien bei Kindern bereits mehrheitlich vielfältig als Assistive Unterstützung, überwiegend als passgenaue Lernmittel in Form von Zusatzhilfen, mehrheitlich als Werkzeuge zu kooperativen Medienproduktionen in Lerngruppen, aber auch bei allen Schulen zur organisatorischen Umsetzung von Inklusion seitens der Lehrenden genutzt werden. Bei der Medienkompetenzförderung wird die Heterogenität der Kinder bei der Mehrheit berücksichtigt, doch ist dies noch ausbaufähig. Das lehrerseitige Können wird besonders in der Nutzung digitaler Geräte und in der Verwendung dieser für die Unterrichtsplanung, -gestaltung und Zusammenarbeit der Schulakteure erläutert. Hürden bestehen verstärkt in der organisatorischen Umsetzung von Inklusion mit digitalen Medien, im allgemeinen inklusiven Einsatz digitaler Medien und im physischen und institutionellen Kontext. Die Bedarfe werden mehrheitlich im institutionellen Kontext gesehen. Die Digitalisierungsbeauftragten nehmen zudem überwiegend die Rolle als „Fortbildende“, „technische Unterstützende“ und „Überführende des Digitalen in die Schule“ ein. Das aktuelle Potenzial von Diklusion sehen sie hervorstechend im zugänglichen und individualisierten Unterricht. Aktuell und zukünftig sehen sie besonders die Chance einer vereinfachten Organisation zur Umsetzung von Inklusion. Folglich zeigen sich überwiegend vielfältige diklusive Praktiken auf verschiedenen Ebenen, welche durch weitere Anregungen und bessere Rahmenbedingungen ausbaufähig sind. Das lehrerseitige Können weist insgesamt eine Heterogenität auf, was die Notwendigkeit von Fortbildungen zeigt, die auch die wenig vielfältig genannten Potenziale für Schulakteure stärker verdeutlichen.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis
Abkürzungsverzeichnis.....
1 Einleitung.....	1
2 Theoretischer Bezugsrahmen	3
2.1 Begriffsbestimmung von „Diklusion“.....	3
2.1.1 Digitale Medien.....	3
2.1.2 Inklusion.....	4
2.1.3 Diklusion	5
2.2 Bedeutsamkeit digitaler Medien für Inklusion.....	6
2.3 Drei Perspektiven der Teilhabe	8
2.3.1 Teilhabe	9
2.3.2 Teilhabe in, an und durch Medien	9
2.4 Fünf-Ebenen-Modell für eine digital-inklusive Schule nach Schulz (2021b).....	10
2.4.1 Individuum	11
2.4.2 Lernebene	12
2.4.3 Lerngruppe	13
2.4.4 Organisation	14
2.4.5 Gesellschaft/Umwelt	14
2.5 Digitalisierungsbezogene Kompetenzen von Lehrenden: Das UDE-Modell nach Beißwenger et al. (2020).....	16
3 Empirischer Forschungsstand	18
3.1 Gestaltung von Diklusion in der Schule	19
3.2 Digitalisierungsbezogene Kompetenzen von Lehrenden	22
3.3 Potenziale, Herausforderungen und Bedarfe bezüglich der Umsetzung von Diklusion aus der Sicht von Lehrenden	23
3.4 Zusammenfassung.....	25
4 Forschungsfragen	26

5 Forschungsansatz	27
6 Empirische Rahmung	28
6.1 Forschungsdesign	28
6.1.1 Wahl der Grundgesamtheit, Stichprobe und des Forschungsfeldes	28
6.1.2 Methode.....	31
6.1.3 Instrument.....	33
6.2 Dokumentation der Durchführung.....	36
6.3 Auswertung	37
6.3.1 Datenaufbereitung	37
6.3.2 Auswertungsmethode	38
7 Darstellung und Interpretation der Ergebnisse	41
7.1 Begriffsverständnis von „Diklusion“	41
7.2 Gestaltung von Diklusion.....	43
7.2.1 Ebene 1: Individuum	43
7.2.2 Ebene 2: Lernebene	45
7.2.3 Ebene 3: Lerngruppe	47
7.2.4 Ebene 4: Organisation	49
7.2.5 Ebene 5: Gesellschaft/Umwelt	51
7.3 Fähigkeiten der Lehrenden	54
7.3.1 Basiskompetenzen	54
7.3.2 Lernen und Lehren	55
7.3.3 Berufliches Engagement	57
7.3.4 Reflexion	58
7.3.5 Intrapersonale Grundlagen	58
7.4 Herausforderungen	59
7.4.1 Hürden bei der Gestaltung von Diklusion.....	59
7.4.2 Schwächen der Lehrenden	61
7.4.3 Problematische Kontextkategorien	63

7.5 Bedarfe	65
7.6 Rolle als Digitalisierungsbeauftragte/r	67
7.7 Potenziale von Diklusion.....	68
7.7.1 Aktuelle Potenziale.....	68
7.7.2 Potenziale in der Zukunft	71
8 Praxisimplikationen	72
9 Reflexion.....	75
10 Schlussfolgernde Zusammenfassung und Ausblick	77
11 Literaturverzeichnis	83
Anhang	95
Anhangsverzeichnis.....	95
Anhang 1: Informationen und Erklärungen für die Befragten	96
Anhang 1.1: Projektinformationen in Anlehnung an Verbund Forschungsdaten Bildung (2018, S. 2)	96
Anhang 1.2: Datenschutzerklärung in Anlehnung an Verbund Forschungsdaten Bildung (2018, S. 3 ff.).....	97
Anhang 1.3: Einverständniserklärung in Anlehnung an Verbund Forschungsdaten Bildung (2018, S. 6)	98
Anhang 2: Leitfäden.....	99
Anhang 2.1: Interview-Leitfaden in Anlehnung an Helfferich (2011, S. 186; 2022, S. 884).....	99
Anhang 2.2: Kodierleitfaden in Anlehnung an Mayring (2023, S. 102)	101
Anhang 3: Interview-Transkripte.....	109
Anhang 3.1: Interview A.....	109
Anhang 3.2: Interview B.....	123
Anhang 3.3: Interview C.....	132
Anhang 3.4: Interview D.....	149
Eigenständigkeitserklärung.....	

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1. Ablaufmodell zur Auswertung (Eigene Darstellung in Anlehnung an Mayring, 2022, S. 85, 97 f.).	40
--	----

Abkürzungsverzeichnis

B	Befragte Person
Com ^e In....	Communities of Practice Nordrhein-Westfalen für eine Innovative Lehrerbildung
DigCompEdu-Modell.....	Digital-Competence-of-Educators-Modell
FSP GE	Förderschwerpunkt Geistige Entwicklung
GMK.....	Gesellschaft für Medienpädagogik und Kommunikationskultur
I	Interviewende Person
KI.....	Künstliche Intelligenz
KMK.....	Kultusministerkonferenz
MSB NRW	Ministeriums für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen
NRW	Nordrhein-Westfalen
TPACK-Modell	Technological-Pedagogical-Content-Knowledge-Modell
UDE.....	Universität Duisburg-Essen
UNESCO	United Nations Educational Scientific and Cultural Organization

1 Einleitung

Die Anerkennung von Heterogenität in der Grundschule zielt darauf ab, „im Sinne einer inklusiven Pädagogik [...] individuelle Bedürfnisse und Fähigkeiten [von Lernenden] zu erkennen und zu fördern“ (Böttinger & Schulz, 2023, S. 14). Digitale Medien bieten hierbei neue Möglichkeiten für Bildungs- und Lernprozesse. Bereits vor der Corona-Pandemie hat die wachsende Digitalisierung daher dazu geführt, dass digitale Medien auch in Schulen stärker fokussiert werden. (vgl. McElvany, 2018, S. 99) Die coronabedingten Schulschließungen haben die Digitalisierung im Bildungssystem laut der deutschen *United Nations Educational Scientific and Cultural Organization* (UNESCO)-Kommission (2020, S. 28) und der Kultusministerkonferenz (KMK) (2021, S. 4) schließlich besonders beschleunigt, da aufgrund des Distanzunterrichts ein Rückgriff auf digitale Anwendungen stattgefunden hat, mit welchen neue Lernformate ausprobiert worden sind (vgl. Wichmann, 2022, S. 12). Zwar ist auch die Umsetzung eines inklusiven Unterrichts mit digitalen Mitteln ausprobiert worden (vgl. ebd., S. 12), doch hat ein digital-inklusives Konzept gefehlt, wodurch Lernende „bei der Verwendung digitaler Medien ausgeschlossen worden sind und ihnen damit Bildung aus verschiedensten Gründen verwehrt worden ist“ (Schulz & Krstoski, 2022, S. 33). Es ist erkenntlich geworden, dass eine Verschärfung bestehender Benachteiligungen stattfinden und neue Arten von Disparitäten entstehen konnten (vgl. Deutsche UNESCO-Kommission, 2020, S. 28 f.). Das fehlende Wissen über digitale Settings seitens der Lehrenden hat somit das Risiko einer größeren Einschränkung für Lernende bezüglich der Bildungsteilhabe verstärkt (vgl. Pakt für Inklusion, 2021, S. 1). Folglich ist die Notwendigkeit der Weiterentwicklung der Schulen in den Fokus gerückt (vgl. Schulz & Krstoski, 2022, S. 31): Das digital gestützte Lernen und Lehren solle aufgegriffen, ausgebaut und „nachhaltig für eine ‚neue Normalität‘“ (KMK, 2021, S. 4) verankert werden. Vor der Pandemie wurde bereits darauf hingewiesen, dass der digitale Wandel die Potenzialentfaltung von Lernenden im inklusiven Bildungskontext stärken kann (vgl. KMK, 2016, S. 9), doch ist die Thematik gerade durch die pandemiebedingten Herausforderungen zentral geworden: Die deutsche UNESCO-Kommission (2021, S. 1; ähnlich auch Deutsche UNESCO-Kommission, 2023, S. 58) fordert, um die Chancen digitaler Medien zu nutzen, einer Exklusion entgegenzuwirken und Chancengerechtigkeit zu fördern, somit, dass Inklusion und Digitalität gemeinsam gedacht werden müssen und diesbezüglich eine neue Lernkultur erzeugt werden solle. Auch der *Pakt für Inklusion*, welcher sich für den Ausbau von inklusiver Bildung auch im Kontext der Digitalisierung einsetzt (vgl. Pakt für Inklusion,

2021, S. 1), ist der Meinung, dass „Digitalisierung im Sinne der digital gestützten Lehr-Lern-Settings einen wesentlichen Beitrag zur Entwicklung der inklusiven Bildung leisten“ (ebd., S. 2) kann und appelliert: „Inklusion und Digitalisierung gehören zusammen! Sie können nur durch gemeinsame Umsetzung zum Erfolg werden!“ (ebd., S. 3). Beide Bereiche „verbindet das Ziel, [...] [in Unterrichtsprozessen] umfängliche Teilhabe aller Schüler:innen in Unterricht, Schule und der digitalen Gesellschaft zu ermöglichen“ (Kamin et al., 2023, S. 229). Auch im Sinne der Bildungsagenda 2030 ist es relevant, sich mit den Herausforderungen von Technologien auseinanderzusetzen, um das in der Globalen Nachhaltigkeitsagenda bestehende Ziel vier: „Bis 2030 für alle Menschen inklusive, chancengerechte und hochwertige Bildung sicherstellen sowie Möglichkeiten zum lebenslangen Lernen fördern“ (Deutsche UNESCO-Kommission, 2017, S. 1) zu erfüllen. Trotz hoher Bedeutsamkeit wird „[d]as Potenzial digitaler Medien für heterogene Lerngruppen [...] bisher nicht erkannt und ausgeschöpft“ (Schulz & Krstoski, 2022, S. 33; ähnlich auch Ferencik-Lehmkuhl et al., 2023, S. 10) und es „existieren bisher kaum Konzepte oder Praktiken für die Umsetzung von Inklusion in der Kultur der Digitalität“ (Schulz & Krstoski, 2022, S. 38). Neben einer ausbaufähigen Praxis besteht auch ein Mangel an Forschung bezüglich digitaler Medien im inklusiven Bildungskontext in Deutschland (vgl. Schulz, 2022a, S. 363). „In dieser Zeit des Wandels bedarf es [somit] Verständnis und Unterstützung“ (Wichmann, 2022, S. 13): Der *Pakt für Inklusion* (2021, S. 3) fordert die Erforschung von Rahmenbedingungen für die inklusive digitale Bildung und auch die deutsche UNESCO-Kommission weist auf die zentrale Rolle der Forschung hin, um wissenschaftliche Unterstützung „zu allen Aspekten des Zusammenhangs inklusiver und digitaler Gestaltung von Bildung“ (Deutsche UNESCO-Kommission, 2021, S. 2) für die Entwicklung des Bildungssystems zu leisten.

Aufgrund der Relevanz der Thematik zeigt sich die Notwendigkeit, die aktuelle Bedeutung und Umsetzung einer digital-inklusive Bildung (Diklusion) zu untersuchen und den Fragen nachzugehen, inwiefern Diklusion aus der Sicht von Digitalisierungsbeauftragten in der Grundschule aktuell umgesetzt wird und welche Bedeutsamkeit Diklusion aus ihrer Sicht dort hat, um daraus notwendige Praxisimplikationen abzuleiten. Um den Fragestellungen in der Arbeit nachzugehen, ist vorab ein grundlegendes Verständnis digital-inklusive Bildung und somit auch des Begriffs „Diklusion“ sicherzustellen, welcher auf den Begriffen „digitale Medien“ und „Inklusion“ aufbaut und in Anbindung an diese zu Beginn erläutert wird. Aufbauend auf den Begriffen wird schließlich die Bedeutsamkeit digitaler Medien für Inklusion erklärt, woran auch die im Begriff „Diklusion“ inbegriffenen drei Perspektiven der

Teilhabe bezüglich digitaler Medien anknüpfen und daher auf Grundlage der Begriffsklärung von „Teilhabe“ darauffolgend dargestellt werden. Schließlich folgt die Erläuterung des *Fünf-Ebenen-Modells für eine digital-inklusive Schule* nach Schulz (2021b), um aufzuzeigen, wie die dargelegten Potenziale im Sinne von Diklusion genutzt werden können. Abschließend werden im Theorierahmen die dafür nötigen digitalisierungsbezogenen Kompetenzen der Lehrenden durch die Erläuterung des *Universität-Duisburg-Essen (UDE)-Modells* nach Beißwenger et al. (2020) dargestellt. Nachdem die theoretischen Grundlagen erläutert worden sind, wird der bisherige empirische Forschungsstand dargestellt. Darauffolgend werden schließlich die zentralen Forschungsfragen abgeleitet und präziser begründet. Nach einer kurzen Einordnung der Forschung in einen Forschungsansatz folgt die Darlegung des empirischen Rahmens der Studie, bei welcher das Forschungsdesign, die Durchführung der Forschung und die Auswertung dargestellt werden. Anschließend werden die Ergebnisse von vier Experteninterviews der Forschung zur Beantwortung der Forschungsfragen aufgezeigt und interpretiert. Aufbauend darauf werden Praxisimplikationen abgeleitet. Nach der Reflexion der Studie folgen eine schlussfolgernde Zusammenfassung der zentralen Ergebnisse, die Erläuterung des Praxisbeitrags der Studie und ein Ausblick.

2 Theoretischer Bezugsrahmen

2.1 Begriffsbestimmung von „Diklusion“

Um ein grundlegendes Verständnis von der digital-inklusive Bildung sicherzustellen, worauf die Arbeit aufbaut, wird der Begriff „Diklusion“ im Folgenden erläutert. Da dieser auf den Begriffen „digitale Medien“ und „Inklusion“ aufbaut (vgl. Schulz & Krstoski, 2022, S. 31), zeigt sich die Relevanz, diese voranstellend zu definieren und auch hier ein grundlegendes Verständnis zu sichern.

2.1.1 Digitale Medien

Der Begriff „digitale Medien“ im Begriff „Diklusion“ beruht grundsätzlich auf folgendem Kontextverständnis: Während Digitalisierung „den Prozess [beschreibt], zuvor analoge Vorgänge digital umzusetzen“ (Böttinger & Schulz, 2023, S. 14), beschreibt Digitalität „den Umstand, dass die analoge und digitale Welt in vielen Bereichen verschmolzen sind und dadurch neue Möglichkeitsräume geschaffen werden“ (ebd., S. 14). Um nun den darin relevanten Begriff „digitale Medien“ zu erläutern, wird sich auf Definitionen bezogen, die im Rahmen der Erläuterung von „Diklusion“ verwendet worden sind, da die Begriffsbestimmung auf eben diesen Begriff hinzielt: In dem Zusammenhang ist

festzuhalten, dass „Medien“ „von dem lateinischen Wort *Medium* (Hervorheb. i. O.) ab[stammt], das sich als ‚das in der Mitte befindliche‘ übersetzen lässt“ (Schulz, 2022a, S. 345). Es wird sich auf das Verständnis von Petko bezogen (vgl. ebd., S. 345), welcher bereits darauf hinweist, dass es diesbezüglich keine allgemeingültige Definition gibt, jedoch folgende Arbeitsdefinition in der Mediendidaktik als praktikabel kennzeichnet: „Medien sind Werkzeuge zur Erfassung, Speicherung, Verarbeitung und Übermittlung von Informationen“ (Petko, 2020, S. 12). „Digitale Medien“ werden aufbauend darauf durch die Abgrenzung von analogen Medien definiert: Sie „zeichnen sich [...] durch besondere technische Merkmale in den Bereichen Hardware, Software, Daten und Netzwerke aus“ (ebd., S. 15). Es handelt sich dabei um Geräte, welche Computertechnologien beinhalten (Hardware), bei welchen Programme ausgeführt werden (Software), codierte Informationen vereinfacht digital gespeichert, reproduziert und verteilt werden (Daten) und mehrheitlich mit weiteren Geräten eine Verbindung besteht (Netzwerk) (vgl. ebd., S. 15 f.). Als Ergänzung lässt sich die Definition Leopolds und Ullmanns (2018, S. 42) heranziehen, welche angibt, dass digitale Medien im Gegensatz zu analogen Medien dadurch auf Nutzende reagieren und somit eine Interaktion zwischen dem Medium und dem Menschen möglich wird. In Anbindung an Inklusion werden zudem folgende besondere „Merkmale digitaler Medien, zu denen auch Alltagstechnologien wie Tablets und Smartphones gehören“ (Krstoski, 2022, S. 48), präzisierend in Anlehnung an Petko aufgelistet: Die Interaktivität (vgl. Petko, 2020, S. 24), welche „sich durch eine intuitive Bedienung aus[zeichnet]“ (Krstoski, 2022, S. 49) und die Anwendung nach eigenen Zielen ermöglicht (vgl. Schulz & Böttinger, 2022, S. 54), die Adaptivität (vgl. Petko, 2020, S. 24), welche die Anpassung an die Bedarfe von Nutzenden umfasst (vgl. Krstoski, 2022, S. 49; Schulz & Böttinger, 2022, S. 54 f.), und die Multimedialität (vgl. Petko, 2020, S. 24), welche die unterschiedlichen Kodierungsformen und somit verschiedenen Repräsentationsformen von Inhalten in Medien beschreibt, die unterschiedliche Modalitäten ansprechen und Informationen daher über verschiedene Sinneskanäle verarbeitet werden können (vgl. Krstoski, 2022, S. 49 f.; Schulz & Böttinger, 2022, S. 54 f.).

2.1.2 Inklusion

Im Anschluss an die Begriffsbestimmung von „digitalen Medien“ wird im Folgenden nun der Begriff „Inklusion“ erläutert. Dieser baut in Anbindung an den Begriff „Diklusion“ auf dem weiten Inklusionsbegriff der deutschen UNESCO-Kommission auf (vgl. Schulz & Krstoski, 2022, S. 31). Demnach bedeutet Inklusion im Bildungskontext, „dass alle

Menschen an qualitativ hochwertiger Bildung teilhaben und ihr Potenzial voll entfalten können“ (Deutsche UNESCO-Kommission, o.J.; Deutsche UNESCO-Kommission, 2019, S. 3). Es werden somit alle Menschen unabhängig von einem diagnostizierten Bedarf an Förderung miteingeschlossen: „Weder Geschlecht, soziale oder ökonomische Voraussetzungen noch besondere Lernbedürfnisse dürfen dazu führen, dass ein Mensch seine Potenziale nicht entwickeln kann“ (Deutsche UNESCO-Kommission, o.J.). Dies sind nur einige von vielen beispielhaften Merkmalen der Lernenden, welche die UNESCO hier berücksichtigt (s. ergänzend dazu Deutsche UNESCO-Kommission, 2021, S. 2). Es werden zudem von allen Lernenden verschiedene Bedürfnisse in das Zentrum gerückt (vgl. Deutsche UNESCO-Kommission, o.J.) und „Vielfalt als Chance für Lern- und Bildungsprozesse“ (ebd.) begriffen, was die Grundlage eines sozialen und friedlichen Miteinanders sei (vgl. ebd.). Folglich wird bei der weiten Auffassung darauf verzichtet, „Lerngruppen klassifikatorisch in Menschen mit und ohne Behinderungen zu unterteilen“ (Lindmeier & Lütje-Klose, 2022, S. 636), und ein Adressatenverständnis hervorgehoben, welches alle Diversitätsmerkmale miteinbezieht (vgl. ebd., S. 636).

2.1.3 Diklusion

Nachdem nun die zwei grundlegenden Begriffe „digitale Medien“ und „Inklusion“ erläutert worden sind, wird darauf aufbauend nun der Begriff „Diklusion“ erörtert. Dieser ist von Schulz geprägt worden (vgl. z.B. Schulz, 2022b, S. 529), weshalb sich im Folgenden auf ihre Ausführungen bezogen wird. Er eignet sich als Grundlage der Arbeit, da er „den wissenschaftlichen, praktischen sowie politischen Diskurs zu digitalen Medien und Chancengerechtigkeit, Inklusion und Diversität unter einem Dach vereinen und gleichzeitig zum Austausch anregen und die Diskussion rund um eine digital-inklusive Schule in den Mittelpunkt der Betrachtung rücken“ (Schulz & Krstoski, 2022, S. 31 f.) solle. Ergänzend dazu bezieht er sich zudem auf die Entwicklung einer „Schule für alle in einem digitalen Zeitalter“ (ebd., S. 32) und schließt unter anderem Fragen anbindend an eine gute digital-inklusive Gestaltung von Unterricht mit ein (vgl. ebd., S. 32). Bei dem Begriff „Diklusion“ werden schließlich die zentralen schulischen Aufgaben „digitale Medien“ und „Inklusion“ zusammengedacht und vereint (vgl. Böttinger & Schulz, 2023, S. 15; Schulz & Krstoski, 2022, S. 31). Das Zusammendenken von Inklusion und digitalen Medien ist dabei nicht „als rein additive Verbindung“ (Schulz & Krstoski, 2022, S. 31) zu sehen. Es handelt sich um „die programmatische und systematische Verknüpfung von Digitalen Medien im Einsatz für die Umsetzung der Inklusion in der Schule (Hervorheb. i. O.)“ (Schulz, 2022b, S. 529),

wodurch „Synergieeffekte [entstehen], die alleine gedacht keinerlei Wirkung hätten“ (Schulz & Krstoski, 2022, S. 31). Der Begriff fokussiert somit das Potenzial digitaler Medien in schulischen Praktiken (vgl. Schulz, 2022b, S. 529) und „dient der Verbesserung der Chancengleichheit und der Teilhabe aller Schüler:innen an Bildung in allen Schularten und an einer digitalen Gesellschaft“ (Schulz & Krstoski, 2022, S. 31).

2.2 Bedeutsamkeit digitaler Medien für Inklusion

Da nun das Verständnis relevanter Begriffe für die Arbeit erläutert worden ist, kann daran anknüpfend nun auf die Bedeutsamkeit digitaler Medien für Inklusion eingegangen werden, um Gründe für die Umsetzung von Inklusion herauszustellen: Schulz und Krstoski (2022) weisen grundlegend darauf hin, dass das Verwenden „digitaler Medien im Bildungskontext Schule [...] die Chancengerechtigkeit erhöhen und Bildungsteilhabe ermöglichen“ (ebd., S. 33; ähnlich auch u. a. Bosse & Haage, 2020, S. 531; Deutsche UNESCO-Kommission, 2021, S. 1; Pakt für Inklusion, 2021, S. 2) kann. Digitale Medien können Möglichkeiten der Umsetzung von Inklusion in der Schule bieten (vgl. Gesellschaft für Medienpädagogik und Kommunikationskultur (GMK), 2018, S. 5; McElvany, 2018, S. 100; Pakt für Inklusion, 2021, S. 2) und schließlich auch zu einer Verbesserung der Qualität von Lernen beitragen (vgl. Deutsche UNESCO-Kommission, 2021, S. 1).

Bezogen auf die Potenziale digitaler Medien in Anbindung an Inklusion wird besonders der Begriff „Empowerment“ in den Fokus gesetzt (vgl. Schulz & Krstoski, 2022, S. 36). Es gibt keine einheitliche Definition des Begriffs, weshalb sich an der ausgewählten Begriffsbestimmung im Kontext von Inklusion orientiert wird (vgl. ebd., S. 36). Somit wird Empowerment nach Weiß (2000), welcher eine pädagogische und entwicklungspsychologische Perspektive einnimmt, definiert. Empowerment hat dabei eine dialektische Grundorientierung, da es zum einen Autonomie oder Selbstbestimmung und zum anderen soziale Abhängigkeit miteinschließt (vgl. ebd., S. 251): Gruppen oder einzelne Menschen können ihr Leben demnach in „schwierigen Situationen mit Hilfe ihrer eigenen Stärken und auf der Grundlage gleicher Rechte [...] in die ‚eigene Hand nehmen‘ (Hervorheb. i. O.)“ (ebd., S. 251). Dies schließt jedoch auch mit ein, „über notwendige Ressourcen und Fähigkeiten der Selbstgestaltung zu verfügen“ (ebd., S. 252), was die Abhängigkeit hervorbringt. Weitere Autoren wie Lindmeier und Meyer (2020) und Herriger (2020) verweisen in den Bereichen inklusiver politischer Bildung und sozialer Arbeit ähnlich auf den Begriff, ergänzen jedoch, dass benötigte Hilfen nicht zur stetigen Abhängigkeit (vgl. Lindmeier & Meyer, 2020, S. 41), sondern als ermutigende Prozesse zur

Selbstbemächtigung (vgl. Herriger, 2020, S. 20) und „(Wieder-)Herstellung von Selbstbestimmung“ (ebd., S. 20) führen sollen. Digitale Medien können schließlich solche Empowermentprozesse initiieren: Es können somit Bedingungen geschaffen werden, „um ein E-Empowerment und daraus folgend Diklusion (E-Inklusion) zu ermöglichen“ (Schulz & Krstoski, 2022, S. 37, ähnlich auch GMK, 2018, S. 5).

Anbindend daran können sich die Potenziale digitaler Medien bezüglich Inklusion nach Niesyto und Schluchter aus medienpädagogischer Perspektive auf drei Dimensionen erstrecken (vgl. Miesenberger, Bühler, Niesyto, Schluchter & Bosse, 2012, S. 30). Diese sind relevant zu betrachten, da auch das in Kapitel 2.4 erläuterte Modell einer digital-inklusive Schule auf ihnen aufbaut (vgl. Schulz & Beckermann, 2020, S. 4 f.) und sie somit grundlegend bei der Umsetzung von Diklusion sind (vgl. Schulz & Krstoski, 2022, S. 37): Demnach besteht die Annahme, dass auf der *individuellen Ebene* die aktive Verwendung digitaler Medien Wirkungen auf die Persönlichkeitsbildung haben kann. Durch diese können zum Beispiel eigene Schwächen und Stärken, die Selbstwirksamkeit oder neuer Erfahrungs-, Kommunikations- und Handlungsräume erkannt werden. (vgl. Miesenberger et al., 2012, S. 30) Ergänzend dazu weisen Schulz und Krstoski (2022, S. 34) im Rahmen des Konzepts Diklusion darauf hin, dass digitale Medien in ihrer inklusiven Verwendung auf der Ebene Chancen eines individualisierten Unterrichts eröffnen. Beispielhaft sei hier auf die quantitative Studie von Mühlpforte et al. (2023) verwiesen. Die Studie weist anhand des Rechtschreibtests DERET nach, dass ein selbst entwickeltes digitales Rechtschreibtrainingsprogramm zum individuellen Lernen beiträgt: Die Rechtschreibfertigkeiten von rechtschreibschwachen Kindern (n=14) aus der dritten und vierten Klasse konnten dadurch individualisiert verbessert werden. (vgl. ebd., S. 201) Auch besteht bezüglich der Ebene die Ansicht, dass durch digitale Medien verschiedene Zugänge zu Lerninhalten ermöglicht werden können (vgl. Schulz, 2022a, S. 364; Schulz & Krstoski, 2022, S. 35). Dies hat zum Beispiel auch die qualitative Studie von Laubmeister und Schwank (2023) dargelegt: In dieser wurde in Unterrichts-Design-Experimenten (vgl. ebd., S. 69) gezeigt, dass Lernende mit körperlich-motorischen Problemen der Sekundarstufe I durch Assistive Technologien neue Zugänge zur Förderung von geometrischen Fähigkeiten erhalten und Selbstwirksamkeit erleben konnten (vgl. ebd., S. 66). Auf der *gruppenbezogenen Ebene* ergibt sich des Weiteren die Möglichkeit, dass „über digitale Medien gemeinsame Kommunikations- und Interaktionszusammenhänge geschaffen werden“ (Miesenberger et al., 2012, S. 30) können. Digitale Medien können den Annahmen von Schulz und Krstoski (2022, S. 34) folgend durch ihre inklusive Nutzung daran

anbindend zusätzlich die Kooperation anregen und stützen, was beispielsweise die Studie von Ade, Pohlmann-Rother und Lange (2021) hervorhebt: In dieser ist ein digitales kooperatives Aufgabenformat im Design-Based-Research-Ansatz entwickelt worden (vgl. ebd., S. 85). Die Evaluation durch Interviews und Beobachtungen (vgl. ebd., S. 97) bei fünf dritten Klassen (vgl. ebd., S. 85) hat dabei nachgewiesen, dass das digitale Lernsetting die Kooperation der Kinder ermöglicht (vgl. ebd., S. 98 f.). Auf der abschließend zu nennenden *sozialstrukturellen Ebene* besteht durch die Verwendung digitaler Medien außerdem das Potenzial der aktiven Teilnahme an Kommunikationsprozessen in der Öffentlichkeit für die Artikulation eigener Befindlichkeiten, Bedürfnisse und Themen (vgl. Miesenberger et al., 2012, S. 31).

Ergänzend zu den drei Dimensionen weisen Schulz und Krstoski (2022, S. 34 f.) zudem darauf hin, dass besonders das vereinfachte Organisieren des Unterrichts mithilfe digitaler Medien bessere Unterrichtspassungen an die verschiedenen Lernvoraussetzungen der Kinder im inklusiven Kontext ermöglichen kann. Ähnlich verweisen schließlich auch die KMK (2021, S. 9-12) und weitere Autoren in Bezug auf bisherige Studien und theoretische Annahmen auf die genannten Potenziale auf den verschiedenen Ebenen (vgl. z.B. Baumert et al., 2023, S. 37-45; Lütje-Klose, 2023, S. 27 ff.), weshalb diese somit in der Arbeit in den Fokus gestellt werden.

2.3 Drei Perspektiven der Teilhabe

Wie bereits im vorangegangenen Kapitel grob erwähnt, wird angenommen, dass digitale Medien im Kontext von Inklusion „wahre Teilhabe von Schüler(inne)n [...] ermöglichen“ (Schulz, 2022a, S. 345) können. Diese Teilhabe ist ein zentraler Bestandteil bei der Umsetzung von Diklusion (vgl. Böttinger & Schulz, 2023, S. 14): Diklusion schließt dabei „drei Perspektiven der Teilhabe in, an und durch Medien für die Schule [ein] und beleuchtet die Möglichkeiten des gleichberechtigten Zugangs zu Bildung“ (Schulz & Krstoski, 2022, S. 34). Die in Diklusion inbegriffenen medialen Teilhabe-Perspektiven sind schließlich nicht nur ein Potenzial digitaler Medien für Inklusion (vgl. Schulz, 2022a, S. 345), sondern zugleich das zentrale angestrebte Resultat einer digital-inklusive Schule (vgl. Schulz & Beckermann, 2020, S. 8), weshalb in diesem separaten Kapitel präziser darauf eingegangen wird. Während die drei Perspektiven sonst im Zusammenhang mit der inklusiven Medienbildung unter anderem von Bosse (2016) oder der GMK (2018) genannt werden, werden sie im Kontext dieser Arbeit somit im umfassenden Gesamtkontext von Diklusion eingeordnet und nicht bloß auf die Medienbildung bezogen erläutert.

2.3.1 Teilhabe

Bevor auf die verschiedenen Teilhabe-Perspektiven eingegangen wird, zeigt sich die Notwendigkeit, vorab kurz zu erläutern, auf welchem Teilhabe-Verständnis diese aufbauen: Da die Arbeit im Kontext von Inklusion eingebettet ist, wird sich auf die darin bestehende Definition von Teilhabe (vgl. Schulz, 2022g, S. 358 f.) bezogen. Dabei wird auf die Ausführungen von Bosse, Kamin und Schluchter (2019) zurückgegriffen: Demnach bedeutet Teilhabe aus einem rechtswissenschaftlichen Blickwinkel (vgl. Welte, 2005, S. 535, zit. nach Bosse et al., 2019, S. 36) „der Zugang zu gesellschaftlich relevanten Gütern und sozialen Positionen“ (Bosse et al., 2019, S. 36) und aus sozialwissenschaftlicher Perspektive auch (vgl. Schulz, 2022g, S. 358) die Zugehörigkeit zu Mitmenschen (vgl. Kamin & Hester, 2015, S. 187) und somit zur Gesellschaft oder zu sozialen Gruppen (vgl. Bosse et al., 2019, S. 36). Nachdem das Verständnis von Teilhabe dargelegt worden ist, wird im Folgenden nun auf die drei Perspektiven der Teilhabe bezogen auf digitale Medien eingegangen. Hierbei wird sich auf die Ausführung von Bosse (2016) bezogen, da dieser die Teilhabe-Ebenen in Anbindung an die von der UN-Behindertenrechtskonvention zugewiesenen Funktionen von Medien für Inklusion aus dem 2008 veröffentlichten Bundesgesetzblatt abgeleitet hat (vgl. ebd.). Daran anknüpfende Erläuterungen, wie die der GMK (2018), welche als interdisziplinäre Gemeinschaft der Kommunikationskultur und Medienpädagogik auf nötige Voraussetzungen für die Gestaltung von Bildungsprozessen hinsichtlich Inklusion verweist (vgl. ebd., S. 1), werden hinzugezogen.

2.3.2 Teilhabe in, an und durch Medien

Die Teilhabe in Medien umfasst die „Repräsentation von sozialen Gruppen in den Medien“ (GMK, 2018, S. 2). Es ist demnach das Präsentieren von Eigensichten in den Medien gemeint und umfasst somit den Bereich der medialen Darstellung (vgl. Bosse, 2016). Durch die Präsenz verschiedener Gruppen wird die gesellschaftliche Vielfalt und die Art der Wahrnehmung dieser sichtbar (vgl. GMK, 2018, S. 2). Soziale Gruppen können durch das eigene Präsentieren ihrer Selbst ein selbstbestimmtes und vielfältiges Bild von sich erzeugen (vgl. ebd., S. 2) und diesem dem der Massenmedien gegenüberstellen (vgl. Bosse, 2016). Durch den Selbstausdruck in Medien wird die Möglichkeit eröffnet, „das Bewusstsein für die Fähigkeiten von [beispielsweise] Menschen mit Behinderungen, ihren gesellschaftlichen Beitrag und ihre Würde zu stärken, aber vor allem Unkenntnisse, Fehlvorstellungen, Vorurteile und Klischees abzubauen“ (ebd.).

Mit der Teilhabe an Medien ist die Zugänglichkeit von Medien gemeint: Alle Menschen sollen einen „gleichberechtigte[n] Zugang zu Information und Kommunikation“ (Bosse, 2016) haben. Ein Ausschluss von Kommunikation soll demnach vermieden werden (vgl. ebd.). Eine barrierefreie Gestaltung der Medien ermöglicht hier die Teilhabe: Diese bezieht sich auf die mit verschiedenen Sinnen ermöglichte Wahrnehmbarkeit, die Bedienbarkeit der Technik, die sprachliche Verständlichkeit und einfache Benutzerführung (vgl. GMK, 2018, S. 2). Beispielhaft nennen Schulz und Krstoski (2022, S. 33) hier die Verfügbarkeit von Webseiten mit einfacher Sprache oder die Unterstützung der digitalen Geräteverwendung durch Assistive Medien wie die Augensteuerung. Alle sollen Medien demzufolge vollständig nutzen können, befähigt werden, sich selbstständig Informationen beschaffen zu können und somit umfassend an Prozessen der Bildung teilhaben können (vgl. Bosse, 2016).

Die Teilhabe durch Medien meint, dass digitale Medien selbst eine Teilhabe für alle ermöglichen können, wie zum Beispiel beim Lernen, bei der Beteiligung an Diskursen in der Öffentlichkeit oder beim Kommunizieren (vgl. GMK, 2018, S. 2). Daran anknüpfend umschreiben Schulz und Krstoski (2022, S. 33) somit, dass digitale Medien, wie Assistive Technologien, zu Hilfe genommen werden können, um an verschiedenen Tätigkeiten und demnach auch an Bildung teilnehmen zu können (vgl. ebd., S. 33). Folglich können Kinder durch digitale Medien am Leben der Gesellschaft teilnehmen. Allerdings benötigt es dazu als Grundbedingung die Medienkompetenz der Nutzenden. Die Förderung dieser ist das Ziel der inklusiven Medienbildung, welche individuelle Nutzungsweisen von und unterschiedliche Zugänge zu Medien berücksichtigt. (vgl. Bosse, 2016)

Aufbauend auf den dargelegten Perspektiven wird im folgenden Kapitel schließlich das Fünf-Ebenen-Modell für die Umsetzung einer inklusiven Schule vorgestellt, durch welches die Teilhabe aus den drei Perspektiven ermöglicht werden kann (vgl. Schulz & Beckermann, 2020, S. 8). Hier oberflächlich erwähnte Begriffe wie „Medienkompetenz“, „Assistive Technologien“ oder „inklusive Medienbildung“ werden durch die damit einhergehende vertiefte Auseinandersetzung mit Inklusion auf verschiedenen Ebenen im Folgenden näher erläutert.

2.4 Fünf-Ebenen-Modell für eine digital-inklusive Schule nach Schulz (2021b)

Wie bereits in der Einführung erläutert, bedarf es anbindend an die in den Fokus gerückten Bereiche „Inklusion“ und „digitale Medien“ Unterstützung und Verständnis in der Schule (vgl. Wichmann, 2022, S. 13), wozu das *Fünf-Ebenen-Modell für eine digital-inklusive Schule* nach Schulz (2021b) ein Angebot darstellt, die beiden Bereiche nicht nur

zusammenzudenken, sondern auch in der Schule weiterzuentwickeln (vgl. Wichmann, 2022, S. 14). Es eignet sich für die in der Arbeit vordergründige Untersuchung der aktuellen Umsetzung von Inklusion in der Schule, da es „eine Orientierungsgrundlage [...] eines guten inklusiven Unterrichts im Rahmen einer digital-inklusive Schule“ (Schulz & Krstoski, 2022, S. 34) bietet. Es zeigt das Grundlagenwissen zu Möglichkeiten des inklusiven Einsatzes digitaler Medien für die Schule auf fünf verschiedenen Ebenen (vgl. ebd., S. 38), sodass die Chancen digitaler Medien im inklusiven Setting ihre Wirkung entfalten können (vgl. ebd., S. 34) und Teilhabe von Kindern ermöglicht werden kann (vgl. Schulz & Beckermann, 2020, S. 8). Die bestehende systematische Strukturierung bietet für die Forschung und demnach für die Arbeit im Sinne der Entwicklung von Schule und Unterricht „einen Leitfaden für die Reflexion von vorhandenen Unterrichtspraktiken sowie deren möglicher Erweiterung“ (Schulz, 2022b, S. 529). In Anknüpfung an das *Drei-Wege-Modell der Schulentwicklung* nach Rolff (2018, S. 25), welches sich als Bezug eignet, da es sowohl die Personal- als auch die Unterrichts- und Organisationsentwicklung in einem „Denken in Systemzusammenhängen“ (ebd., S. 25) innerschulisch berücksichtigt, können anhand des Fünf-Ebenen-Modells schließlich bereits die Bereiche des Unterrichts und der Organisation dabei näher betrachtet werden. Da das Fünf-Ebenen-Modell an die Gestaltung einer digital-inklusive Schule anbindet (vgl. Schulz, 2021b), wird außerdem ermöglicht, auch eine Metaperspektive seitens Digitalisierungsbeauftragten von Schulen daran anbindend einnehmen zu lassen, um mögliche Praxisimplikationen für die weitere Schul- und Unterrichtsentwicklung abzuleiten. Im Folgenden wird das Modell nun grundlegend besonders durch die Ausführungen nach Krstoski und Schulz näher erläutert. Bei Begriffsdefinitionen wird sich dabei auf Autoren bezogen, auf die auch Krstoski und Schulz eingehen, da das Modell auf eben ihren Begriffsverständnissen aufbaut.

2.4.1 Individuum

Die erste Ebene des Fünf-Ebenen-Modells setzt bei dem Individuum an und umfasst „die Optionen der Unterstützung von Lernenden durch Assistive Technologien zur Kompensation einer Beeinträchtigung“ (Schulz & Krstoski, 2022, S. 35). Sie beschreibt demnach das „*Lernen durch Assistive Technologien* (Hervorheb. i. O.)“ (ebd., S. 35) und wie anhand dessen Verwendung ein Abbau von Barrieren bei Lernprozessen stattfinden kann (vgl. Krstoski, 2022, S. 51): Bei Einschränkungen einer Person auf unterschiedlichen Ebenen besteht eine Wechselwirkung der Beeinträchtigungen mit Kontextfaktoren (vgl. Hedderich, 2006, S. 3, zit. nach Krstoski, 2022, S. 44), die auf eine Person oder die Umwelt bezogen

sein können (vgl. Krstoski, 2022, S. 44). Zu den Umweltfaktoren zählen unter anderem die Assistiven Technologien (vgl. ebd., S. 44). Dem Modell zufolge wird hier ein weites Verständnis Assistiver Technologien grundgelegt (vgl. ebd., S. 46), was demnach bedeutet, dass nicht nur Hilfsmittel, „die speziell für Menschen mit Beeinträchtigungen hergestellt wurden und überwiegend von ihnen genutzt werden“ (Krstoski, 2019, S. 7) und nach Revermann und Gerlinger (2010, S. 30) als „Medizinprodukte“ bezeichnet werden, darunter fallen, sondern auch Alltagstechnologien miteingeschlossen werden, wie zum Beispiel Tablets oder Smartphones (vgl. Krstoski, 2022, S. 48). Diese „setzen [...] an schädigungsbedingten Funktionsbeeinträchtigungen einer Person an, mildern diese ab oder haben kompensierenden Charakter und ermöglichen Teilhabe und Aktivität“ (Krstoski, 2019, S. 6; ähnlich u.a. Revermann & Gerlinger, 2010, S. 29 f.; Thiele, 2016, S. 309). Die Assistive Unterstützung kann hier in unterschiedlichen Bereichen wie der Motorik, des Schreibens, der Kommunikation oder des Lesens ihre Wirkung entfalten (vgl. Schulz, 2021b) und kann Lernenden folglich helfen, an Unterrichtsprozessen in der Schule teilzunehmen, „die ihnen sonst aufgrund ihrer Beeinträchtigung verwehrt geblieben wären“ (Schulz, 2022a, S. 347; ähnlich u.a. KMK, 2021, S. 5). Es soll dadurch eine „Accessibility“ (vgl. Krstoski, 2022, S. 44), dem Modell zufolge die Zugänglichkeit von (digitalen) Inhalten, für alle gesichert werden (vgl. Liesen & Rummler, 2016, S. 7). Entscheidend für die kompensierende Wirkung bei dem Verwenden der Geräte ist, dass niedrige Anforderungen an den Nutzenden dabei bestehen, was im Modell als „Usability“ (vgl. Krstoski, 2022, S. 45) bezeichnet wird und die Benutzerfreundlichkeit meint (vgl. Krstoski, 2019, S. 10).

2.4.2 Lernebene

Die zweite Ebene des Modells bezieht sich auf die Lernebene und „beschreibt das Potenzial digitaler Medien für einen individualisierten Unterricht zum Lernen“ (Schulz & Krstoski, 2022, S. 35). Sie umfasst das „*Lernen mit Medien zur Individualisierung* (Hervorheb. i. O.)“ (ebd., S. 35) durch passgenaue Angebote (vgl. Schulz & Beckermann, 2020, S. 5): Digitale Medien werden abhängig von den Lernvoraussetzungen der Kinder als Lernmittel eingesetzt und können somit der Unterstützung von Lernprozessen dienen (vgl. Böttinger & Schulz, 2023, S. 15). Sie können „einen adaptiven und auf die Bedürfnisse der Schüler:innen zugeschnittenen Unterricht ermöglichen“ (Schulz, 2022c, S. 100), indem sie die Individualisierung und Differenzierung im Unterricht stärken, was im inklusiven Unterricht durch die heterogenen Lernvoraussetzungen und Bedarfe der Kinder bedeutsam ist (vgl. Schulz, 2022e, S. 97; ähnlich u.a. Deutsche UNESCO-Kommission, 2021, S. 3; KMK, 2021,

S. 5). In Anbindung an das Modell wird unter Individualisierung nicht die bloße Passung zwischen Kind und Lernstoff verstanden, sondern „auch die Wertschätzung seiner Individualität, seiner Person“ (Peschel, 2012, S. 128). Der Lernstoff muss für das Kind bedeutsam sein und demnach nicht durch Vorgaben bestimmt werden, sondern durch die Individualität des Kindes (vgl. ebd., S. 128). Lernangebote werden demnach individuell angepasst (vgl. Schulz, 2022d, S. 260). Bei der Differenzierung wird sich nicht nach der Individualität einzelner Lernender gerichtet, sondern die zu bearbeitenden Unterrichtseinheiten werden von außen bestimmt (vgl. Peschel, 2012, S. 128). Die Anpassung erfolgt dabei „an merkmalsbezogenen Gruppierungen“ (Schulz, 2022d, S. 260). Die Ermöglichung von Adaptivität mit digitalen Medien kann zum Beispiel durch eine adaptive Lernsoftware oder digitales individuelles Feedback erfolgen (vgl. Schulz, 2022a, S. 351).

2.4.3 Lerngruppe

Die dritte Ebene bezieht sich auf „das digitale kooperative oder kollaborative Lernen in Lerngruppen“ (Schulz & Krstoski, 2022, S. 35): Digitale Medien werden hier im Unterricht als Werkzeuge eingesetzt, um gemeinsame Wissenskonstruktionen umzusetzen (vgl. ebd., S. 35) und zusammen zu Lernen (vgl. Schulz, 2022b, S. 537). Die Ebene beschreibt demnach das „*Lernen mit Medien zur Kooperation/Kollaboration* (Hervorheb. i. O.)“ (ebd., S. 35). Kooperative Lernformen sind bedeutsam für die Teilhabe im inklusiven Unterricht, da durch sie ein soziales Zusammenarbeiten erzeugt werden kann (vgl. Schulz, 2022f, S. 229). Im Modell wird unter Kooperation bezogen auf D. Johnson und R. Johnson (2013, S. 372) verstanden, dass in Lerngruppen eine Abhängigkeit der Gruppenmitglieder besteht und die Arbeit jedes Mitglieds dem Wachstum des gemeinsamen Lernens dient. Es handelt sich dem Modell zufolge um eine Arbeitsteilung (vgl. Fredebeul, 2007, S. 18) und ein soziales, selbstständiges und aktives Lernen, in denen Lernende statt Lehrende im Fokus stehen (vgl. Hasselhorn & Gold, 2022, S. 295 f.). Kollaboration meint hier das synchrone gemeinsame Lernen in Gruppen (vgl. Roshelle & Teasley, 1995, S. 70) und umfasst das Teilen und gemeinsame Konstruieren von Wissen durch starke Kommunikation (vgl. Kröger & Reisky, 2004, S. 23). Digitale Medien können solche Lernformen als Werkzeuge stützen (vgl. Schulz & Beckermann, 2020, S. 5; ähnlich auch u.a. Deutsche UNESCO-Kommission, 2021, S. 3; KMK, 2021, S. 10 f.). Durch die verschiedenen Lernzugänge bei diesen (vgl. Kap. 2.1.1) können Kinder mit unterschiedlichen Lernvoraussetzungen zusammenarbeiten (vgl. Böttinger & Schulz, 2023, S. 15), was die Relevanz des Einsatzes der digitalen Medien hier

zeigt. Beispielhaft kann die Zusammenarbeit durch gemeinsame digitale Textverarbeitungen, kreative Medienproduktionen, digitale Präsentationen oder kollaborative Tools umgesetzt werden (vgl. Schulz, 2021b).

2.4.4 Organisation

Auf der vierten Ebene handelt es sich um den Einsatz digitaler Medien zur „Unterstützung der Lehrenden“ (Schulz, 2021b; ähnlich u.a. Deutsche UNESCO-Kommission, 2021, S. 3) für die Umsetzung von Inklusion und somit um das „*Lehren mit Medien* (Hervorheb. i. O.)“ (Schulz & Krstoski, 2022, S. 35). Dies umfasst unter anderem exemplarisch genannt das mit digitalen Medien gestützte Vor- und Nachbereiten von Unterricht zum Beispiel durch das Erstellen individualisierter Materialien mit einer Software, das unterrichtliche Organisieren und Verwalten durch beispielsweise digitale (gemeinsame) Datenablagen, Dokumentationen oder Kalender, die digital gestützte Vergabe von Feedback an Kinder, digitale Lernstandserhebungen, um Kinder früh genug fördern zu können, sowie die digitale Klassenführung (vgl. Schulz, 2021a, S. 10-52; Schulz, 2022d, S. 260-263). Die digitalen Medien dienen demnach organisatorisch dazu, einen Unterricht zu fördern, bei welchem sich an den Lernvoraussetzungen der Kinder angepasst wird und zugleich die Lehrenden von einer intensiven Befassung mit einzelnen Lernenden entlastet werden, „da automatisierte Tätigkeiten nun durch digitale Medien geleistet werden können“ (Schulz & Krstoski, 2022, S. 35). Weitere exemplarische organisatorische Bereiche, welche zur inklusiven Schule beitragen und durch digitale Medien gestützt werden können, sind die Elternarbeit zum Beispiel durch digitale Absprachen, das Kooperieren in multiprofessionellen Teams zum Beispiel über digitale Plattformen und die Professionalisierung von Lehrenden hinsichtlich Diklusion durch das Austauschen in Netzwerken, Weiter- und Fortbildungen (vgl. Schulz, 2021a, S. 10-52; Schulz, 2022d, S. 260, 264 ff.). Es zeigt sich folglich nicht nur die potenzialreiche Nutzung digitaler Medien innerhalb, sondern auch außerhalb von Unterricht „als Strukturierungshilfe, Organisationsmöglichkeit und zur inhaltlichen Vorbereitung als Unterstützung der Lehrkräfte“ (Schulz, 2022d, S. 259). Der Fokus liegt hier schließlich auf der angemessenen digitalen schulischen Organisation, wodurch Lehrende die Möglichkeit erhalten, effizienter und ökonomischer im Sinne von Inklusion zu arbeiten (vgl. ebd., S. 259).

2.4.5 Gesellschaft/Umwelt

Auf der fünften Ebene geht es um das „*Lernen über Medien: Förderung von Medienkompetenz* (Hervorheb. i. O.)“ (Schulz & Krstoski, 2022, S. 35), denn alle Lernenden

„sollen sich in der digitalen Welt orientieren können und haben ein Recht auf gleichberechtigte Teilhabe an dieser“ (ebd., S. 35). (vgl. u.a. Deutsche UNESCO-Kommission, 2021, S. 2; GMK, 2020, S. 1, KMK, 2021, S. 6; Pakt für Inklusion, 2021, S. 3) Es soll auf dieser Ebene somit dafür gesorgt werden, dass alle Kinder durch die schulische Unterstützung (vgl. Schulz, 2022g, S. 361) digitale Medien auch im Alltag einsetzen können (vgl. Schulz, 2021b) und demnach eine Inklusion auf Gesellschaftsebene erzeugt werden kann (vgl. Schulz, 2022a, S. 355). Dabei werden im Modell unter Medienkompetenz die Kenntnisse und Fähigkeiten verstanden, „die ein sachgerechtes, selbstbestimmtes, kreatives und sozial verantwortliches Handeln in der medial geprägten Lebenswelt ermöglichen“ (KMK, 2012, S. 3) und erlauben, „sich verantwortungsvoll in der virtuellen Welt zu bewegen, die Wechselwirkung zwischen virtueller und materieller Welt zu begreifen und neben den Chancen auch die Risiken und Gefahren von digitalen Prozessen zu erkennen“ (ebd., S. 3). Dem Modell folgend umfasst sie anbindend an den Medienwissenschaftler Baacke (1999) die Medienkritik und somit die Analyse problematischer Prozesse in der Gesellschaft, die Reflexion eigenen Handelns und ethische Berücksichtigung sozialer Verantwortung, die Medienkunde und demnach das Wissen über Medien, die Mediennutzung und somit die anwendende, rezeptive Nutzung und das anbietende, interaktive Handeln und die Mediengestaltung und demnach den kreativen Medien-Umgang und das Weiterentwickeln und Innovieren des Mediensystems (vgl. ebd., S. 34). Die Förderung dieser unter Berücksichtigung von Heterogenität ist bedeutsamer Bestandteil bei der Umsetzung von Inklusion in der Schule (vgl. Schulz, 2022g, S. 361): Eine solche Vermittlung der Medienkompetenz ist das Ziel der inklusiven Medienbildung (vgl. Bosse, 2012, S. 13; Schulz, 2022g, S. 358), welche nach der GMK (2018, S. 1) grundlegend für die Teilhabe und bedeutsam in den Bildungsprozessen ist. Dem Fünf-Ebenen-Modell folgend solle bei der dabei zentralen Förderung der Medienkompetenz darauf geachtet werden, dass alle Kinder gefördert werden, auch unter Berücksichtigung ihrer unterschiedlichen Voraussetzungen oder Beeinträchtigungen (vgl. Schwarz, 2022, S. 363). Daher wird beispielsweise die Schaffung von Zugängen zu digitalen Inhalten oder die Teilhabe an Kommunikation in der Öffentlichkeit gestärkt, die Identitätsentwicklung im Internet oder auch Inklusion als Lerngegenstand in einer digitalisierten Gesellschaft behandelt (vgl. Schulz, 2022g, S. 360 f.).

2.5 Digitalisierungsbezogene Kompetenzen von Lehrenden: Das UDE-Modell nach Beißwenger et al. (2020)

Da im vorausgegangenen Kapitel durch das *Fünf-Ebenen-Modell für eine digital-inklusive Schule* (vgl. Schulz, 2021b) der sinnvolle Einsatz digitaler Medien im Rahmen von Inklusion erläutert worden ist, zeigt sich auch die Relevanz, die Rolle und damit die Fähigkeiten von Lehrenden diesbezüglich zu betrachten (vgl. z.B. Eickelmann, 2020, S. 6; KMK, 2021, S. 16; Pakt für Inklusion, 2021, S. 2), denn „[d]urch das Vorhandensein von digitalen Medien ist deren didaktisch sinnvoller Einsatz nicht sichergestellt“ (Schulz & Krstoski, 2022, S. 39). Auch die lehrerseitigen Fähigkeiten stellen damit einen bedeutenden Faktor diklusiver Bildung dar (vgl. ebd., S. 39). Zwar gibt Schulz (2021a, S. 54) die Vision eines groben Modells von diklusiven Kompetenzen Lehrender an, weist jedoch gleichzeitig darauf hin, dass dieses noch weitere Untersuchungen bedarf und in der Forschung vorerst noch ausgearbeitet werden müsse (vgl. ebd., S. 55). In einer neueren Publikation gehen Schulz und Krstoski (2022) bei den konkreten Kompetenzbeschreibungen nicht auf dieses ein und verweisen darauf, dass für diklusive Kompetenzen noch Forschungsbedarf bestehe (vgl. ebd., S. 42). Daher wird von dem Modell für diklusive Kompetenzen hier abgesehen und stattdessen der Fokus auf digitalisierungsbezogene Kompetenzen Lehrender gelegt: Während Schulz (2021a) in der bereits genannten früheren Publikation im diklusiven Schulrahmen diesbezüglich auf das *Digital-Competence-of-Educators (DigCompEdu)-Modell* der Europäischen Kommission verweist (vgl. ebd., S. 3 f.), verweisen Schulz und Krstoski (2022) in einer neueren Publikation hingegen im diklusiven Kontext auf das *Technological-Pedagogical-Content-Knowledge (TPACK)-Modell* in Anlehnung an Mishra und Koehler (vgl. ebd., S. 39). Folglich werden zentrale Aspekte des durch die Universität Duisburg-Essen entwickelten integrativen *UDE-Modells* zur Betrachtung digitalisierungsbezogener Kompetenzen von Lehrenden dargelegt, da es unter anderem die genannten Modelle mit weiteren verschiedenen Kompetenzmodellen vereint, um die darin gegebenen Fokusse auf verschiedene Aspekte und ein eingeschränktes Verständnis von Digitalisierung zu vermeiden (vgl. Beißwenger et al., 2020, S. 43). Durch die Betrachtung der Fähigkeiten der Lehrenden können somit aktuelle Stärken und Schwächen in unterschiedlichen Bereichen aus einer Metaperspektive von Digitalisierungsbeauftragten erläutert werden. In Bezug auf das *Drei-Wege-Modell der Schulentwicklung* nach Rolff (2018, S. 25) kann demnach auch der Bereich des Personals näher betrachtet werden, um daraus spätere Praxisimplikationen abzuleiten.

Bei der Beschreibung der Kompetenzen wird von den Autoren eine Haus-Metapher verwendet. Das Fundament bilden die „[f]achspezifische[n], fächerübergreifende[n] und überfachliche[n] Basiskompetenzen zu digitalen Technologien“ (Beißwenger et al., 2020, S. 49) für die Gestaltung, Analyse und Reflexion digitaler Gegebenheiten (A): Darunter zählt das grundlegende Verstehen von digitalen Medien, dessen Funktionen und Strukturen sowie die daran anbindende Mitgestaltungsfähigkeit (A.1). Zudem umfasst es die Betrachtung digitaler Medien bezogen auf ihre kulturellen und gesellschaftlichen Wechselwirkungen (A.2) und das funktionale Anwenden digitaler Medien, das Integrieren dieser in die soziale Praxis und die daran anknüpfende Subjektivierung und Bildung der Identität (A.3). (vgl. ebd., S. 49 f.) Die Hauswand bildet unter anderem das Lernen und Lehren mit digitalen Medien (B.1): Darunter zählen „[f]achspezifische, fächerübergreifende und überfachliche Kompetenzen“ (ebd., S. 49) für das Unterrichten über und mit digitalen Medien. Diese beziehen sich auf das Planen, Gestalten und Evaluieren des kindlichen Lernens und Unterrichts mit digitalen Medien. (vgl. ebd., S. 49 f.) Des Weiteren besteht die Hauswand aus dem beruflichen Engagement (B.2): Dieses umfasst die Kompetenz, digitale Medien für das Zusammenarbeiten mit anderen Mitarbeitenden an der Schule und außerschulischen Personen sowie für Teile der institutionellen Entwicklung und das eigene lebenslange Lernen zu nutzen. (vgl. ebd., S. 50) Es handelt sich somit um „[f]achspezifische, fächerübergreifende und überfachliche Kompetenzen für die Schul- und eigene Professionsentwicklung in der digitalisierten Welt“ (ebd., S. 49). Den Kern des Hauses bildet das Fördern von digitalisierungsbezogenen und fachspezifischen Kompetenzen von Lernenden (vgl. ebd., S. 49). Kontextkategorien beeinflussen hier die digitalisierungsbezogenen Handlungsspielräume von Lehrenden und sind veränderbar: Hierbei besteht der institutionelle/kulturelle und interpersonale Kontext, welcher das Netzwerk von Personen umfasst, die am Bildungsprozess beteiligt sind. Des Weiteren gibt es den intrapersonalen Kontext, welcher sich auf grundlegende Kompetenzen und Überzeugungen der Lehrenden hinsichtlich der Digitalisierung bezieht und stets durch Weiterbildungen ausgebaut werden sollte, und den physischen/technologischen Kontext, welcher die verfügbaren Ausstattungen der Schulen umfasst. (vgl. ebd., S. 51) Das Dach, welches über allen Kompetenzen steht, bildet die „[k]ritisch-konstruktive Praxis und [die Kompetenz zu] deren Reflexion“ (ebd., S. 49) (C): Dies umfasst den Blick auf das gesamte System der berufsfeldspezifischen und unterrichtsbezogenen Praxis von schulischen Mitarbeitenden sowie die darin bestehende eigene Einbindung und die eigenen Beiträge dazu (vgl. ebd., S. 51). Sowohl Vor- als auch Nachteile von digitalisierungsbezogenen

Maßnahmen sollen demnach reflektiert und bei Entscheidungen berücksichtigt werden können (vgl. ebd., S. 74).

3 Empirischer Forschungsstand

Nachdem der theoretische Rahmen dargelegt worden ist, besteht nun die Relevanz, den bereits bestehenden empirischen Forschungsstand zu betrachten. Es zeigt sich hier jedoch, dass sich nur wenige Studien, welche sich mit digitalem Unterricht befassen, auch auf ein inklusives Setting beziehen und somit ein Forschungsdesiderat besteht (vgl. Stepprath & Böhnert, 2023, S. 282). Betrachtet man Studien unter dem weiten Blickwinkel und somit digitale Medien generell im Bereich Inklusion, ist die Forschungslage aufgrund der Unübersichtlichkeit des Felds „sehr dünn“ (Schulz, 2022a, S. 357). Daher sind die Studien im Forschungsstand nach zentralen Kriterien anbindend an die bestehenden Forschungsfragen (vgl. Kap. 1) ausgewählt worden:

Das erste Kriterium ist der passende **inhaltliche Schwerpunkt**. Hinsichtlich des Schwerpunkts „Umsetzung von Diklusion in der Grundschule aus der Sicht von Digitalisierungsbeauftragten“ sind Studien ausgewählt worden, welche die konkrete *Gestaltung einer digital-inklusive Schule* behandeln. Studien mit einem Fokus auf Digitalisierungsbeauftragten und ihrer Rolle diesbezüglich fehlen hier, weshalb der Schwerpunkt demnach lediglich auf der Gestaltung liegt. Da die Untersuchung diklusiver Fähigkeiten von Lehrenden noch ein Forschungsdesiderat darstellt (vgl. Schulz & Krstoski, 2022, S. 42), wurde ein weiterer Fokus auf *digitalisierungsbezogene Kompetenzen* von Lehrenden gelegt, die zur Umsetzung von Diklusion nötig sind (vgl. ebd. S. 39). Im Theorie-Rahmen wurden anbindend an die „Bedeutung von Diklusion in der Grundschule“ besonders die Potenziale digitaler Medien für Inklusion dargelegt. Es sind folglich auch aktuelle Studien zu *Potenzialen der digital-inklusive Bildung* ausgewählt worden. In diesen werden auch konkrete *Herausforderungen und Bedarfe hinsichtlich des Einsatzes digitaler Medien im Bereich schulischer Inklusion* mitaufgegriffen, welche in der Theorie zum aktuellen und wenig untersuchten Bereich „Diklusion“ (vgl. Schulz, 2022a, S. 363) bisher kaum angenommen werden und im Theorie-Rahmen (s. Kap. 2) daher nicht benannt wurden. Es zeigt sich jedoch somit die Relevanz, diese nun im Forschungsstand neben den Potenzialen für die Untersuchung und spätere Praxisimplikationen mitaufzufassen.

Ein weiteres Kriterium ist die **Aktualität**. Vorrangig sind Studien ausgewählt worden, welche in den letzten zwei Jahren veröffentlicht worden sind. Aufgrund eines verstärkten

Fokus der Forschungen auf digitalisierungsbezogene Kompetenzen angehender Lehrkräfte, hat sich ein Forschungsdesiderat im Bereich der digitalisierungsbezogenen Kompetenzen von Lehrenden gezeigt (vgl. Endberg & Lorenz, 2022, S. 93), weshalb hier abweichend auch auf Studien im Zeitraum der letzten vier Jahre zurückgegriffen werden musste.

Des Weiteren haben die gewählten **Stichproben** in Studien ein Auswahlkriterium dargestellt. Da in der Untersuchung eine Befragung von Digitalisierungsbeauftragten in der Schule als Experten und Expertinnen im Fokus steht, eine Beschränkung von Studien auf die Befragung einer solchen Stichprobe jedoch zu spezifisch ist, wurden somit vorrangig Studien ausgewählt, in welchen die Sichtweisen von Lehrenden als Experten und Expertinnen ihrer Kompetenzen und ihres Unterrichts untersucht worden sind.

Anhand der Kriterien sind schließlich folgende Studien für den Überblick ausgewählt worden: Trotz Forschungsmangel bezüglich der konkreten Gestaltung einer digital-inklusive Schule (vgl. Schulz, 2022b, S. 538) gibt es erste Untersuchungen diklusiver Praktiken von Schulz (2022b) in Anbindung an das Projekt *MediaMatters!*. Des Weiteren geben Vierbuchen, Möbus und Schaller (2023) durch ein systematisches Review von deutschsprachigen Untersuchungen einen Überblick über den bisherigen inklusiven Einsatz digitaler Medien in der Schule. Durch die Darstellung der Ergebnisse des Schulbarometers von Huber et al. (2020) und die Erläuterung des Länderindikators von 2021 nach Endberg und Lorenz (2022) werden selbsteingeschätzte digitalisierungsbezogene Kompetenzen von Lehrenden betrachtet. Abschließend werden Potenziale, Herausforderungen und Bedarfe bezüglich Diklusion beleuchtet, wozu die Befragung von Lehrkräften zu Herausforderungen, Bedarfen und Chancen digitaler Bildung für Kinder mit Beeinträchtigungen in der geistigen Entwicklung nach Geuting und Keeley (2023) und die Befragung von Deutschlehrenden zu Herausforderungen und Chancen digital-inklusive Unterrichts nach Stepprath und Böhnert (2023) herangezogen werden.

3.1 Gestaltung von Diklusion in der Schule

Hinsichtlich der Gestaltung von Diklusion in der Schule analysiert Schulz (2022b, S. 527) einige Daten, welche im Projekt *MediaMatters!* entstanden sind. Das Projekt umfasst die Rekonstruktion schulkultureller Veränderungen durch die Digitalisierung (vgl. Kuttner, Münte-Goussar, Lamm & Schätzle, 2022, S. 362). Hierbei sind 14 Schulen, darunter drei Grundschulen, acht Gymnasien und drei Gemeinschaftsschulen, die an *MediaMatters!* aktiv teilgenommen haben, wissenschaftlich begleitet (vgl. ebd., S. 372) und dort bestehende Umgangsformen mit digitalen Medien untersucht worden (vgl. ebd., S. 376). Hierzu sind

verschiedene Methoden wie Beobachtungen und Gruppen- oder Einzelinterviews mit schulischen Mitarbeitenden genutzt worden (vgl. ebd. S. 380). Genauere Angaben zur Stichprobe wurden hier nicht benannt. Schulz (2022b, S. 527) hat einige Daten von Lehrenden verschiedener Schulen untersucht und anhand des *Fünf-Ebenen-Modells für eine digital-inklusive Schule* (vgl. Schulz, 2021b) eingeordnet und interpretiert. Digitale Medien werden demnach besonders auf der Lernebene genutzt (2. Ebene): Sie werden hier laut den Befragten für Differenzierungspraktiken verwendet, was zeitliche Flexibilität schaffe (vgl. Schulz, 2022b, S. 531 in Anlehnung an Lemm & Kuttner, 2022). Außerdem werden iPads in der Klasse genutzt, welche den Kindern direktes Feedback zu Fehlern beim Lernen geben. Eine Lehrende erkennt, dass Lernende durch digitale Medien verschiedene Zugangskanäle zum Inhalt erhalten und den nutzen können, welchen sie bevorzugen. (vgl. Schulz, 2022b, S. 534 f.) Es bestehen erste Ansätze für eine Individualisierung durch digitale Medien, aber auch gleichzeitig die Gefahr, dass durch den Einsatz dieser lediglich eine „vermeintliche Differenzierung nur mit der Vergabe unterschiedlicher Lernzeit umgesetzt wird“ (ebd., S. 536). Bezüglich der Verwendung digitaler Medien seitens der Lehrenden (4. Ebene) wird angegeben, dass digitale Medien für Koordinierungspraktiken genutzt werden, sodass mehrere Kinder gleichzeitig besser begleitet werden können. Außerdem werde der Unterricht mit digitalen Medien vorbereitet, wie zum Beispiel durch das Erstellen differenzierter Arbeitsblätter mit einer Software und den Rückgriff auf veröffentlichte Arbeitsblätter, was die Zeit für den Unterricht flexibilisiere. (vgl. ebd., S. 531 in Anlehnung an Lemm & Kuttner, 2022) Digitale Medien werden zudem für Lernstandserfassungen genutzt, was eine entlastende Kontrollmöglichkeit darstelle (vgl. Schulz, 2022b, S. 537). Als letztes werden einige Daten zur Nutzung Assistiver Technologien (1. Ebene) genannt: Lehrende berichten, dass iPads eine bessere Kommunikation bei Kindern mit Beeinträchtigungen ermöglichen. Zum Beispiel könne bei einem Kind mit einer beeinträchtigten geistigen Entwicklung somit mit Bildern kommuniziert werden. (vgl. ebd., S. 532) Folglich wird festgestellt, dass besonders die Individualisierung des Lernens mit digitalen Medien in der Schule verortet sei. Alle Ebenen einer digital-inklusive Schule stellen zudem noch einen verstärkten Forschungsbedarf dar. (vgl. ebd., S. 538)

Auch Vierbuchen et al. (2023, S. 92) befassen sich mit der Nutzung digitaler Medien im inklusiven Setting, indem sie sieben deutschsprachige Studien betrachten, um unter anderem die Nutzung digitaler Medien für Lernende mit sonderpädagogischem Förderbedarf zu untersuchen. Die Studien, welche mit einem systematischen Review zusammengestellt worden sind, sind ab dem Jahr 2008 und haben unterschiedliche Förderschwerpunkte

berücksichtigt (vgl. ebd., S. 96 f.). Die Befunde bezüglich der Nutzung in vier der Studien sind ebenfalls in das *Fünf-Ebenen-Modell für eine inklusive Schule* (vgl. Schulz, 2018, S. 347, zit. nach Vierbuchen et al., 2023, S. 94) eingeordnet worden (vgl. Vierbuchen et al., 2023, S. 92): Bezogen auf die Ebene der Assistiven Technologien (1. Ebene) werden nach Mihajlovic, welcher 2012 den Stellenwert digitaler Medien im Förderschulbereich mit quantitativen und qualitativen Online-Fragebögen bei 654 Lehrenden von Förderschulen erforscht habe (vgl. Vierbuchen et al., 2023, S. 99), Computer als Hilfsmittel zum Kommunizieren im Förderschulunterricht genutzt (vgl. ebd., S. 104). Nach Schmid, Goertz und Behrens, welche 2017 die allgemeine Nutzung digitaler Medien sowohl quantitativ als auch qualitativ bei 542 Lehrenden und 242 Schulleitungen unterschiedlicher Schulstufen und -formen erhoben haben (vgl. Vierbuchen et al., 2023, S. 99), nutzen 12% der Lehrenden assistive Systeme, um körperliche Beeinträchtigungen zu kompensieren (vgl. ebd., S. 104). Bei Wahl und Wiedecke, welche 2015 den Tablet-Einsatz in Schulen bei Lernenden mit sonderpädagogischem Förderbedarf mit quantitativen Online-Fragebögen bei 59 Nutzenden in unterschiedlichen Schulstufen und -formen (vgl. Vierbuchen et al., 2023, S. 100) erforscht haben, werden fünf Mal die Nutzung von „Tablets als Ansteuerungshilfen“ (ebd., S. 104) und Apps für eine unterstützende Kommunikation genannt (vgl. ebd., S. 103). Bezüglich der Lernebene (2. Ebene) werden nach Mihajlovic 2012 Lernspiele und -softwares an Förderschulen genutzt (vgl. Vierbuchen et al., 2023, S. 103). Schwier, welcher 2009 in Förderschulen Rahmenbedingungen für den Einsatz digitaler Medien durch qualitative und quantitative Befragungen von 57 Lehrenden untersucht habe (vgl. Vierbuchen et al., 2023, S. 99), nenne den erkannten Stellenwert digitaler Lernmittel zum Üben von basalen Fertigkeiten (vgl. ebd., S. 104). Wahl und Wiedecke erkennen 2015 besonders die Nutzung von Deutsch- und Mathematik-Apps, Lernspielen und -programmen, Apps, welche in der Pause zur Anwendung kommen, und Apps, um den Tagesablauf zu strukturieren (vgl. Vierbuchen et al., 2023, S. 104). Hinsichtlich der Verwendung digitaler Medien als Werkzeuge (3. Ebene) gebe Mihajlovic an, dass diese 2012 für Präsentationen, Internetrecherchen und -anwendungen und Textverarbeitungen genutzt werden (vgl. Vierbuchen et al., 2023, S. 102). Wahl und Wiedecke geben 2015 neben der Recherchenutzung auch das Verwenden dieser für die Kommunikation an (vgl. Vierbuchen et al., 2023, S. 102). Bezogen auf die Lehre mit Medien (4. Ebene) nenne Mihajlovic, dass digitale Medien 2012 von Lehrenden für die Unterrichtsvorbereitung genutzt werden, um Material zu erstellen, aber auch, um Informationen zu recherchieren, zu kommunizieren, Diagnosen durchzuführen und Zeugnisse und Noten zu fixieren (vgl. Vierbuchen et al., 2023,

S. 102). Nach Schwier werde die Diagnostik 2009 jedoch nur rudimentär umgesetzt (vgl. Vierbuchen et al., 2023, S. 102). Wahl und Wiedecke nennen 2015 neben der digitalen Planung, Organisation und Wissensüberprüfung auch das Bestehen digitaler Feedbackvergaben (vgl. Vierbuchen et al., 2023, S. 103). Bezüglich des Lernens über Medien (5. Ebene) gebe Mihajlovic an, dass Lernende 2012 die gemeinsame Homepagepflege der Schule übernehmen, wobei sie mit der Hardware und dem Internet umgehen müssen (vgl. Vierbuchen et al., 2023, S. 102). Es besteht folglich eine oberflächliche Erforschung der Ebenen, bei welchen bereits eine inklusive Nutzung digitaler Medien deutlich wird, sich jedoch kein systematischer Einsatz dieser für die Zielgruppen zeige (vgl. ebd., S. 105 f.) und erkenntlich werde, dass „das Potenzial des Einsatzes nicht erschöpfend genutzt wird“ (ebd., S. 104).

3.2 Digitalisierungsbezogene Kompetenzen von Lehrenden

Aufgrund von fehlenden erprobten Instrumenten, welche valide und für umfangreiche Stichproben geeignet sind, um digitalisierungsbezogene Kompetenzen von Lehrenden zu erfassen, stehen hier in den Studien (Selbst-)Einschätzungen im Fokus (vgl. Drossel, Eickelmann, Schaumburg & Labusch, 2019, S. 211), die nun zusammengetragen werden: Das Schulbarometer hatte zum Ziel, aktuelle Schulsituationen unter anderem in Deutschland aus der Perspektive verschiedener Personengruppen zu beschreiben (vgl. Huber et al., 2020, S. 15). Hierbei wurden 7.116 Personen unterschiedlicher Schulformen und -stufen, darunter 1.949 schulische Mitarbeitende, wovon 86% Lehrende, 9% Sonderpädagogen und Sonderpädagoginnen, 2% Sozialpädagogen und Sozialpädagoginnen und 2% Erziehende sind, 2020 deutschlandweit (vgl. ebd., S. 15) unter anderem zu den Kompetenzen der Schulakteure durch einen Online-Fragebogen befragt, welcher aus offenen und geschlossen Fragen bestanden hat (vgl. ebd., S. 16 ff.). 46% der Lehrenden schätzen ihre Kompetenz, digitale Formen des Lernens und Lehrens zu nutzen, dabei „mittelmäßig“ ein (vgl. ebd., S. 52). 40% der Mitarbeitenden geben an, dass es ihnen „teilweise“ leichtfalle, zum Erhebungszeitraum Lernprozesse oder Lehr-Lern-Arrangements mit digitalen Medien zu gestalten. 30% schreiben sich die Kompetenz „eher“ und derselbe Anteil „eher nicht“ zu. Es zeigt sich zudem bei der qualitativen Erhebung, dass Lehrende unterschiedliche Kompetenzstände im Umgang mit digitalen Medien besitzen: Während einige Lehrende äußern, über Klarheit bezogen auf didaktische Konzepte im digitalen Setting zu besitzen, zeigen andere Aussagen eher Unsicherheit und das Suchen nach alternativen Konzepten.

Trotzdem besteht überwiegend die Bereitschaft, verstärkt digitale Medien zu erproben. (vgl. ebd., S. 24 f.)

Der Länderindikator hat ebenfalls die digitalisierungsbezogenen Kompetenzen von Lehrenden erfasst. Es handelt sich hierbei um eine Studie, welche im Sommer 2021 durchgeführt worden ist und das Ziel verfolgt hat, unter anderem „die Rahmenbedingungen und Prozesse des Lehrens und Lernens mit digitalen Medien aus der Perspektive von Lehrkräften in Deutschland zu erfassen“ (Lorenz, Eickelmann, Endberg & Yotyodying, 2022, S. 23). Dabei sind 1.512 Lehrende der Sekundarstufe I verschiedener Schulformen aller Bundesländer Deutschlands zu ihren Kompetenzen in Anbindung an das *TPACK-Modell* (vgl. Endberg & Lorenz, 2022, S. 93 f.) mithilfe von Onlinefragebögen befragt worden (vgl. Lorenz et al., 2022, S. 33). Dabei geben 82% der Lehrenden an, dass sie kompetent in der Auswahl digitaler Medien für eine bessere Vermittlung von unterrichtlichen Fachinhalten seien. 77% der Befragten geben an, dass sie den Unterricht durch eine angemessene Kombination von Fachinhalten, verwendeten digitalen Medien und durchgeführten Lehrmethoden gestalten können. (vgl. Endberg & Lorenz, 2022, S. 95) 70,1% geben an, dass sie „über Strategien [...] verfügen, die Fachinhalte, digitale Medien und Lehrmethoden, über die sie etwas gelernt haben, in ihrem Unterricht gemeinsam [...] berücksichtigen“ (ebd., S. 96). Ähnlich hoch mit 69,9% der Befragten ist auch die Zustimmung, dass Lehrende eine Auswahl von digitalen Medien für ihren Unterricht treffen können, sodass diese verbessern, was gelehrt wird, wie gelehrt wird und was die Lernenden lernen. Mit 51,7% ist die Zustimmung, dass Lehrende andere Lehrende anleiten können, das Einsetzen digitaler Medien, angemessene Lehrmethoden und Fachinhalte im Unterricht aufeinander abzustimmen, am geringsten. (vgl. ebd., S. 96)

3.3 Potenziale, Herausforderungen und Bedarfe bezüglich der Umsetzung von Inklusion aus der Sicht von Lehrenden

Potenziale, Herausforderungen und Bedarfe bezüglich Inklusion sind unter anderem im Forschungsprojekt *DiGGi_Koeln – Digitalisierung im Förderschwerpunkt Geistige Entwicklung in der Region Köln* (vgl. Geuting & Keeley, 2023, S. 94) als Grundlagendaten für die Untersuchung der Umsetzung digitaler Bildung an Förderschulen, welche den Förderschwerpunkt Geistige Entwicklung (FSP GE) haben, erhoben worden (vgl. ebd., S. 97). Dazu sind unter anderem 244 Lehrende von 14 Förderschulen Kölns mit dem FSP GE durch eine Onlinebefragung 2020 und 2021 mit geschlossenen und offenen Fragen befragt worden (vgl. ebd., S. 98). Als Herausforderungen werden für die digital gestützte Inklusion

Lernender mit Lernschwierigkeiten (vgl. ebd., S. 94) von 86,7% der Befragten strukturelle Barrieren genannt (vgl. ebd., S. 99). Häufig wird dabei die mangelnde digitale Ausstattung der Kinder, Lehrenden und Schulen benannt. Auch die Kompetenzen von allen Beteiligten werden herausfordernd angesehen: Manchen Kindern fehlen Fähigkeiten, um Geräte bedienen zu können, aber auch die Kompetenzen für den Umgang mit digitalen Medien seitens der Eltern und Lehrenden werden teilweise kritisch angesehen. (vgl. ebd., S. 99 f.) Für eine digitale Bildung werde demnach die Initiative aller Mitwirkenden benötigt, beispielsweise von Medienbeauftragten. Problematisch sehen die Befragten hier den hohen zu leistenden Zeitaufwand und den Mangel an Unterstützung der Personen. Es bestehe für Lehrende der Aufwand, zudem digitale Angebote gezielt an den FSP GE anzupassen oder zu entwickeln, da diesbezüglich ein Angebotsmangel vorliege. Zwei Drittel der Lehrenden nennen folglich Bedarfe im strukturellen Bereich, 31% den Bedarf an Angeboten zur Weiter- und Fortbildung und einige der Lehrende noch dazu die nötige Entwicklung von Konzepten für den FSP GE. Zudem werden Unterstützungsangebote benötigt, denn 69,6% geben an, Kenntnisse digitaler Bildung besonders autodidaktisch zu erwerben. Ungefähr die Hälfte nutzt dazu private Kontakte und Weiter- und Fortbildungen. Hierbei solle ein einfacher Zugang zu Personen bestehen, die Hilfe bieten und von einer alleinigen Verantwortung entlasten. Verbesserungen bedürfe auch bereits die Ausbildung in Hinblick auf digitale Bildung. Als Chancen digitaler Medien nennen 23,4% der Befragten die Teilhabe: Lernende werden auf ein Leben in der digitalen Welt vorbereitet und können an dieser teilhaben. Besonders wird hier die Teilhabe in, an und durch Medien benannt. 16,4% nennen die Kompetenzerweiterung, da die Lernenden ermächtigt werden, selbstständig zu sein, und eigeninitiatives Lernen gefördert werde. Es bestehe noch dazu ein Zugewinn von Lernmöglichkeiten für die Kinder. 32,2% der Befragten nennen zudem eine erhöhte Motivation zum Lernen. (vgl. ebd., S. 100 ff.)

Stepprath und Böhnert (2023) betrachten in ihrer 2023 noch laufenden Studie ebenfalls Herausforderungen und Chancen digital-inklusive Bildung. Im Rahmen des Projekts *Communities of Practice Nordrhein-Westfalen (NRW) für eine Innovative Lehrerbildung (Com^eIn)* sind diesbezüglich besonders die Unterrichtsinteraktionen untersucht worden (vgl. ebd., S. 281 f.). Dazu sind 22 Deutschlehrende und -referendar:innen der Sekundarstufe II unterschiedlicher Schulformen in NRW leitfadengestützt interviewt worden. Diese nennen inklusive Herausforderungen besonders bezogen auf unterschiedliche Förderschwerpunkte, wie zum Beispiel die durch eine Reizüberflutung verstärkte Überforderung bei Lernenden mit Autismus. Außerdem erläutern sie unterrichtsbezogene Probleme, wobei 18 Lehrende

die mangelnde Ausstattung, zehn den Zeitmangel, 15 die Unterrichtsstörungen und 13 die Untergrabung einer angemessenen Didaktik durch digitale Medien nennen. Die größte Herausforderung stelle das beförderte selbstständige Lernen mit digitalen Medien dar. Als Chancen diklusiven Unterrichts nennen fünf besonders den Lebensweltbezug. 18 Lehrende argumentieren zudem besonders auf der Unterrichtsebene. Fünf nehmen zudem eine Metaperspektive ein und nennen die gesellschaftliche Teilhabe. Auch die Binnendifferenzierung wird als Chance digitaler Medien benannt. Potenziale Assistiver Technologien werden nur von zwei Lehrenden erwähnt. Weitere Chancen werden zudem allgemein-didaktisch gehalten, wozu zum Beispiel die Motivationssteigerung gehört. (vgl. ebd., S. 283 ff.) Insgesamt werden die Bereiche Digitalisierung und Inklusion von der Mehrheit noch isoliert gedacht (vgl. ebd., S. 281). Die Theorie sei hierbei chancenorientierter als die Einschätzungen der Lehrenden: Zwar werden einige Potenziale erkannt, doch auch verstärkt die Herausforderungen diklusiven Unterrichts genannt (vgl. ebd., S. 284).

3.4 Zusammenfassung

Zusammenfassend lässt sich schließlich sagen, dass es wenige deutschsprachige Untersuchungen bezüglich der inklusiven Nutzung digitaler Medien gibt (vgl. Vierbuchen et al., 2023, S. 94), anhand bestehender Studien jedoch bereits deutlich wird, dass diklusive Praktiken teilweise in der Schule stattfinden, jedoch mit besonderem Schwerpunkt auf der Lern- und teilweise auch der Organisationsebene. Es zeigt sich dadurch, dass das Potenzial digitaler Medien noch nicht ausgeschöpft wird (vgl. ebd., S. 104). Allerdings handelt es sich bei den Untersuchungen lediglich um erste oberflächliche Einordnungen im diklusiven Kontext und teilweise um einen Rückgriff auf alte Studien, welche sich nicht bloß auf die Grundschule fokussiert haben. Hinsichtlich der digitalisierungsbezogenen Kompetenzen von Lehrenden wird ersichtlich, dass diese heterogen ausfallen (vgl. Huber et al., 2020, S. 25). Zwar trauen sich Lehrende bereits viele Bereiche wie eine geeignete Auswahl digitaler Medien für eine fachliche Inhaltsvermittlung zu (vgl. Endberg & Lorenz, 2022, S. 95), doch bestehen in einigen Bereichen wie der gegenseitigen Unterstützung trotzdem Unsicherheiten und ein Fortbildungsbedarf (vgl. ebd., S. 110). Die hier verwendeten Studien sind jedoch bereits älter, da sie sich auf die Digitalisierung in Anbindung an die Corona-Pandemie beziehen, haben ebenfalls nicht Grundschulen betrachtet und lediglich grob die Kompetenzen erfragt, wobei Antwortmöglichkeiten teilweise vorgegeben waren und demnach nur ausgewählte Fähigkeiten überwiegend im Bereich der „Lehre“ durch Selbsteinschätzungen untersucht worden sind. Als Potenzial digitaler Medien stellt sich

besonders die erweiterte Teilhabe und der Zugang zu der Welt heraus, welcher vielen Lernenden ohne diese verwehrt bleiben würde (vgl. Geuting & Keeley, 2023, S. 105). Als herausfordernd für diklusive Praktiken zeigen sich verstärkt die mangelnde digitale Ausstattung der Schule, der Mangel an passenden digitalen Angeboten für die Kinder, der Zeitmangel sowie die auszubauenden Fähigkeiten der Lehrenden (vgl. z.B. ebd., S. 99 f.). Es bedarf eine bessere strukturelle Rahmung und Hilfe zur Professionalisierung der Lehrenden (vgl. ebd., S. 100 f.). Die hier betrachteten Studien beziehen sich jedoch auf einen spezifischen schulischen Förderschwerpunkt oder ein bestimmtes Unterrichtsfach, wobei auch kein Fokus auf Grundschulen gelegt worden ist. Die Berücksichtigung von Digitalisierungsbeauftragten im Kontext von Diklusion fehlt hier außerdem, da der Fokus in Studien besonders auf die Lehrenden gelegt wird. Es zeigt sich folglich die Relevanz, weitere Untersuchungen anbindend an die inhaltlichen Schwerpunkte durchzuführen, woran auch die hier vorliegenden Forschungsfragen anknüpfen, welche im Folgenden anhand bisheriger Darlegungen und des Forschungsstands präziser begründet werden.

4 Forschungsfragen

Wie in den bisherigen Ausführungen deutlich wird, besteht durch die wachsende Digitalisierung (vgl. z.B. KMK, 2021, S. 4) und dem weiterhin bestehenden Anspruch, an Schulen den Bereich Inklusion umzusetzen, die Notwendigkeit, die Schule weiterzuentwickeln (vgl. Schulz & Krstoski, 2022, S. 31) und durch angenommene Potenziale beide Bereiche zu verknüpfen (vgl. z.B. Pakt für Inklusion, 2021, S. 3). Da dies trotz der Bedeutsamkeit nur zum Teil in der Praxis bereits eingelöst wird (vgl. Schulz & Krstoski, 2022, S. 33), zeigt sich die Relevanz, die Umsetzung von und Sichtweisen zu Diklusion näher zu erforschen, um den Erkenntnisstand zu erweitern und mögliche Praxisimplikationen abzuleiten (vgl. z.B. Pakt für Inklusion, 2021, S. 3). Betrachtet man den Forschungsstand aufbauend auf dem theoretischen Hintergrund von Diklusion, zeigt sich hier besonders der Bedarf, **diklusive Praktiken** bezogen auf die aktuelle Schulsituation expliziter zu untersuchen und diesbezüglich Sichtweisen von Schulakteuren hervorzubringen, um eine deutlichere Einsicht in die Nutzung digitaler Medien im inklusiven Kontext zu erhalten und somit Implikationen für die Praxis auf Schulebene ableiten zu können (vgl. Vierbuchen et al., 2023, S. 106). Auch zeigt sich die Notwendigkeit, aktuelle digitalisierungsbezogene **Fähigkeiten** Lehrender einschätzen zu lassen, wobei die Befragung nicht auf festgelegte grobe Kompetenzbereiche limitiert wird, sondern die Befragung eine weite Perspektive ermöglicht und das spezifische Können präziser darlegt,

das für die Befragten im diklusiven Kontext zentral ist. Besonders die **Potenziale, Herausforderungen und Bedarfe** digital-inklusive Bildung bedürfen einer präziseren aktuellen Betrachtung bezogen auf die gesamte Schule ohne Schwerpunkte auf Fächer oder Förderschwerpunkte. Auch die **Rolle der Digitalisierungsbeauftragten** bei der Umsetzung von Diklusion bedarf einer grundlegenden Untersuchung. Es fehlt in den Studien außerdem der Fokus auf die Grundschule und eine umfassende Metaperspektive auf die Themenschwerpunkte, woran die hier vorliegende Forschung zur *„Bedeutung und Umsetzung von Diklusion aus der Perspektive von Digitalisierungsbeauftragten in der Grundschule“* anknüpft, indem sie folgenden Fragen nachgeht:

- ***Inwiefern wird Diklusion aktuell in der Grundschule aus der Sicht von Digitalisierungsbeauftragten umgesetzt?***
 - *Wie wird Diklusion aktuell in der Grundschule aus der Sicht von Digitalisierungsbeauftragten konkret gestaltet?*
 - *Welches digitalisierungsbezogene Können besteht aktuell in der Grundschule seitens der Lehrenden aus der Sicht von Digitalisierungsbeauftragten?*
 - *Wo bestehen bezüglich der Umsetzung von Diklusion aktuell Herausforderungen und Bedarfe in der Grundschule aus der Sicht von Digitalisierungsbeauftragten?*
 - *Wie wird die eigene Rolle als Digitalisierungsbeauftragte/r bei der Umsetzung von Diklusion in der Grundschule verortet?*
- ***Welche Bedeutsamkeit hat Diklusion aus der Sicht von Digitalisierungsbeauftragten in der Grundschule?***

5 Forschungsansatz

In Anbindung an die Präzisierung des Forschungsvorhabens lässt sich die Forschung schließlich in folgenden Forschungsansatz einordnen. Da die Untersuchung anstrebt, an die bereits aufgezeigten Forschungslücken anzuknüpfen und demnach der Notwendigkeit nachgeht, die Umsetzung und Bedeutung von Diklusion in der Grundschule näher zu untersuchen und zu analysieren, handelt es sich hier um eine Grundlagenforschung (vgl. Döring, 2023, S. 187): Es steht die Betrachtung von allgemeinen Strukturen und Prozessen (vgl. Prengel, Heinzl & Carle, 2008, S. 182) zu Diklusion in der Grundschule im Fokus, wobei angestrebt wird, diesbezüglich „generalisierendes Wissen zu gewinnen“ (ebd., S. 182), zu der „Erweiterung des wissenschaftlichen Kenntnisstandes“ (Döring, 2023, S. 18) beizutragen und die aufgezeigten Forschungslücken (vgl. ebd., S. 90) zur Umsetzung und

Bedeutung von Diklusion in der Grundschule zu ergänzen. Es wird nicht nur angestrebt, die Lücken zu ergänzen und den Bereich Diklusion genauer zu analysieren (vgl. ebd., S. 187), sondern diesbezüglich auch Praxisimplikationen zu diskutieren (vgl. ebd., S. 187). Dabei werden für die Grundlagenforschung typische indirekte und langfristige Verbesserungen (vgl. Prengel et al., 2008, S. 182) für die Umsetzung von Diklusion in der Schule anvisiert. Das genaue Vorgehen in der Forschung wird nun im Anschluss erläutert.

6 Empirische Rahmung

Nachdem der theoretische Bezugsrahmen, der daran anbindende empirische Forschungsstand, die zentralen Forschungsfragen und der Forschungsansatz grundgelegt worden sind, wird im Folgenden nun die empirische Rahmung der hier vorliegenden Untersuchung erläutert. Dazu wird vorab das Forschungsdesign dargelegt, bei welchem die hier im Fokus stehende Grundgesamtheit, Stichprobe und das Forschungsfeld näher erläutert werden. Es folgt die begründete Darstellung der genutzten Forschungsmethode und des darauf aufbauenden Erhebungsinstruments. Anschließend werden die konkrete Durchführung der Forschung und die daran anknüpfende Auswertung der erhobenen Daten erläutert.

6.1 Forschungsdesign

6.1.1 Wahl der Grundgesamtheit, Stichprobe und des Forschungsfeldes

Um die Bedeutung und Umsetzung von Diklusion in Grundschulen zu untersuchen, ist hier die Perspektive von Digitalisierungsbeauftragten der Schulen gewählt worden. Die Grundgesamtheit eignet sich für die Untersuchung dieses Themenbereichs, da dieser anbindend an den Runderlass des Ministeriums für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen (MSB NRW) von 2022 die Aufgabe zugeschrieben wird, „ihre Schule bei pädagogisch-didaktischen Prozessen der Schul- und Unterrichtsentwicklung in einer digitalen Welt“ (MSB NRW, 2022a) zu unterstützen: Digitalisierungsbeauftragte bringen sich dazu unter anderem bei der Entwicklung eines Medienkonzepts in der Schule ein, informieren sich und die Schule „regelmäßig über Landesprodukte, -strategien und -programme zur digitalisierungsbezogenen Unterrichts- und Schulentwicklung“ (ebd.), beteiligen sich bei schulischen digitalisierungsbezogenen Fragestellungen, tauschen sich mit dem Kollegium über mögliche Gestaltungen des Unterrichts mit digitalen Medien aus, begleiten und beraten das Kollegium bezüglich der Verwendung digitaler Medien und nehmen regelmäßig an Vernetzungsveranstaltungen teil. (vgl. ebd.) Sie sind folglich dazu

qualifiziert, die Schule in Anbindung an die Digitalisierung weiterzuentwickeln (vgl. MSB NRW, 2022b), wobei sie unter anderem ein „Grundverständnis zum Lehren und Lernen in der digitalen Welt“ (ebd.) besitzen. Des Weiteren sind sie fähig, die Innovationen zu begleiten, bei Unterrichtsentwicklungsprozessen in Anbindung an die Digitalisierung zu helfen, über Angebote zur Professionalisierung zu beraten und zu informieren und sowohl externe als auch interne digitalisierungsbezogene Kooperationen der Schule mitzugestalten (vgl. ebd.), worunter unter anderem auch die Kooperation mit Institutionen zählt, um zusätzlich „Hinweise zur Schaffung barrierefreien Zugangs nach individuellen Bedarfen“ (ebd.) zu erhalten und somit auch Inklusion mitzudenken.

Digitalisierungsbeauftragte sind in Anbindung an die hier zentrale schulische digitalisierungsbezogene Thematik demzufolge als Experten und Expertinnen anzusehen. Der Begriff „Experte/Expertin“ wird unterschiedlich definiert: Bei einem engen Verständnis kann der Experte oder die Expertin durch seinen Beruf und sein zertifiziertes Wissen definiert werden (vgl. Misoch, 2019, S. 120). Ein solches wird jedoch durch die starke Eingrenzung kritisiert (vgl. Helfferich, 2011, S. 163). Erweitert man dieses zu einem weitem Begriffsverständnis, sodass Personen als Experten oder Expertinnen gelten, wenn sie „für ein bestimmtes Wissensgebiet aufgrund ihrer eigenen Aktivität in diesem Bereich fundierte Auskunft geben können“ (Misoch, 2019, S. 120), kann allerdings jeder Mensch ein Experte oder eine Expertin sein (vgl. ebd., S. 120). Grundlegend ist daraus für die hier vorliegende Expertendefinition schließlich festzuhalten, dass Experten und Expertinnen generell durch ihren speziellen Status über abstraktes, fachliches Sonderwissen, welches sie sich angeeignet haben, verfügen (vgl. Helfferich, 2011, S. 163; Kaiser, 2021, S. 44). Dazu ergänzen Bogner, Littig und Menz (2014, S. 13), dass dieses Wissen auch praxiswirksam wird. Folglich wird sich auf ihre umschließende Definition bezogen und Digitalisierungsbeauftragte gelten hier in der Arbeit somit als Experten und Expertinnen, da sie *„sich – ausgehend von einem spezifischen Praxis- oder Erfahrungswissen, das sich auf einen klar begrenzbaren Problemkreis bezieht – die Möglichkeit geschaffen haben, mit ihren Deutungen das konkrete Handlungsfeld sinnhaft und handlungsleitend für Andere zu strukturieren (Hervorheb. i. O.)“* (ebd., S. 13). Daran anbindend und unter Berücksichtigung der beschriebenen Aufgaben der Digitalisierungsbeauftragten verfügen sie als Experten und Expertinnen schließlich über folgende Wissensformen: Sie besitzen *technisches Wissen* und demnach Wissen über Fakten, Daten, Tatsachen, Zusammenhänge oder Dinge, welche als objektiv angenommen werden (vgl. ebd., S. 17). Außerdem verfügen sie über *Prozesswissen* und somit über die Einsicht in Interaktionen, Handlungsabläufe oder organisationale Konstellationen, in denen sie

involviert waren oder sind. Sie besitzen daher Erfahrungswissen, durch ihre persönliche Nähe zu Geschehnissen. Noch dazu verfügen sie über *Deutungswissen*, welches Sichtweisen, Deutungen, subjektive Relevanzen, Interpretationen, Erklärungsmuster, Sinnentwürfe, Bewertungen oder Zielsetzungen und demnach subjektive Perspektiven umfasst. (vgl. ebd., S. 18 f.) Da ihnen als Experten und Expertinnen somit unter anderem Prozess- und Deutungswissen zugeschrieben wird (vgl. ebd., S. 18 f.) und sie in Anbindung an den Runderlass dazu fähig sind, Aussagen über digitalisierungsbezogene Fragestellungen, die Nutzung von digitalen Medien in der Schule und im Unterricht und das Kollegium und dessen Umgang mit digitalen Medien zu treffen (vgl. MSB NRW, 2022a), können sie schließlich die hier in der Untersuchung zentrale Metaperspektive bezüglich Diklusion in der Schule einnehmen und als Grundgesamtheit Erkenntnisse zu den Forschungsfragen liefern.

Die Institution Grundschule ist hinsichtlich der Thematik Diklusion besonders zu untersuchen, denn diese ist eine Schule für jedes Kind, in welcher die Kinder unabhängig von ihren Bildungsvoraussetzungen zusammen lernen (vgl. z.B. Dean, 2020, S. 1; Speck-Hamdan, 2015, S. 16) und es somit besonders „zu einer diversifizierten Schülerschaft“ (Speck-Hamdan, 2015, S. 16) und einer starken Heterogenität kommt (vgl. z.B. ebd., S. 16). Da die zentrale Anerkennung der Heterogenität dabei auf eine inklusive Pädagogik zielt, um individuelle Fähigkeiten und Bedürfnisse zu stärken (vgl. Böttinger & Schulz, 2023, S. 14), ist die digital-inklusive Bildung (vgl. Schulz, 2022b, S. 529) daher verstärkt in eben diesem Forschungsfeld zu betrachten.

Als Stichprobe sind somit schließlich vier Digitalisierungsbeauftragte von unterschiedlichen Grundschulen ausgewählt worden. Davon sind drei weiblich und einer männlich. Aufgrund des Rahmens der Arbeit handelt es sich hier um eine limitierte Stichprobe von lediglich vier Personen. Diese sind nicht zufällig, sondern anhand der Schulen, an denen sie arbeiten, gezielt ausgewählt worden. Dabei sind folgende Aspekte bei der Betrachtung der Schulen zentral gewesen: Es ist darauf geachtet worden, dass in der Grundschule bereits digitale Medien im Schulalltag eingesetzt werden, damit in Anbindung an die Forschungsfragen Aussagen über den Einsatz dieser getroffen werden können. Dies ist durch Beschreibungen im Schulprofil und teilweise durch ausführliche Medienkonzepte auf den Schulhomepages erkenntlich geworden. Des Weiteren ist darauf geachtet worden, dass auch ein gemeinsames Lernen unabhängig von Beeinträchtigungen der Kinder dort stattfindet. Es wurde somit fokussiert, dass Kinder „mit und ohne Bedarf an sonderpädagogischer Unterstützung“ (MSB

NRW, 2022c) in der Grundschule zusammen lernen. Dadurch können sich die Digitalisierungsbeauftragten bezogen auf das Forschungsthema besonders über digitale Medien im Umgang mit der Heterogenität und demnach im inklusiven Kontext äußern. Drei der dadurch ausgewählten Schulen befinden sich schließlich in Hamm und eine in Rheda-Wiedenbrück.

6.1.2 Methode

Nachdem die Stichprobenwahl ausführlich dargelegt und begründet worden ist, wird im Folgenden nun auf die Methode eingegangen, welche verwendet worden ist, um den Forschungsfragen bei den Digitalisierungsbeauftragten nachzugehen. Eine quantitative Erhebung eignet sich hierbei nicht für die Untersuchung der Bedeutung und Umsetzung von Diklusion in der Grundschule: Das angestrebte Verstehen subjektiver Sinngebungen und Erfahrungen der Digitalisierungsbeauftragten zur Umsetzung von Diklusion in der Grundschule „kann gerade nicht über das *Messen* (Hervorheb. i. O.), also über den methodischen Zugang der standardisierten Forschung, erfasst werden“ (Helfferich, 2011, S. 21). Sowohl die Umsetzung als auch die Bedeutung von Diklusion sind hier nicht numerisch zu erschließen (vgl. Hug, Poscheschnik, Lederer & Perzy, 2020, S. 108). Die bei der quantitativen Forschung zentrale Erfassung objektiver Fakten und die Testung vorab aufgestellter Hypothesen (vgl. ebd., S. 107 f.) stehen des Weiteren nicht im Fokus. Die bei der Erhebungsmethode gegebene Geschlossenheit der Untersuchung kann verhindern, dass die Digitalisierungsbeauftragten auf ihre Wahrnehmungen und Erfahrungen bei der Untersuchung zurückgreifen können (vgl. Kaiser, 2021, S. 2), worauf die Forschung hier jedoch abzielt. Folglich handelt es sich in der hier vorliegenden Arbeit um eine qualitative Untersuchung, um die Bedeutung und Umsetzung von Diklusion aus der Perspektive der Digitalisierungsbeauftragten zu ergründen. Die qualitative Forschung ermöglicht hierbei, die subjektiven Sichtweisen der Digitalisierungsbeauftragten zum Thema Diklusion zu rekonstruieren und diese näher zu verstehen (vgl. Helfferich, 2011, S. 21). Durch das damit einhergehende offene und flexible Vorgehen (vgl. Hug et al., 2020, S. 107) und die Tiefgründigkeit der Forschung (vgl. ebd., S. 110) können nicht nur den hier angestrebten Sinngebungen der Personen nachgegangen (vgl. Helfferich, 2011, S. 21), sondern auch Prozesse begriffen werden (vgl. Kaiser, 2021, S. 2), welche in ihrer subjektiven Lebenswelt erkundet werden (vgl. Hug et al., 2020, S. 110). Die Untersuchung der Umsetzung von Diklusion an den Schulen wird somit auch ermöglicht. Die Vielfalt der diklusiven Praxis kann anhand einzelner Fälle dabei präzise erfasst werden, wobei trotzdem Generalisierungen

angestrebt (vgl. ebd., S. 110) und Hypothesen generiert werden können (vgl. ebd., S. 107). Die qualitative Forschung implementiert nicht nur die bloße Beschreibung der Bedeutung und Umsetzung der digital-inklusive Bildung in Grundschulen von den Digitalisierungsbeauftragten, sondern strebt auch die Bewertung und Veränderung der Praxis diesbezüglich an (vgl. ebd., S. 111), was auch hier das Ziel der Forschung durch die Formulierung von Praxisimplikationen ist.

Um den Forschungsfragen nachzugehen, wird auf die Methode des Interviews zurückgegriffen. Diese eignet sich für die Untersuchung der hier vorliegenden Themenbereiche in Anbindung an Diklusion, denn sie bietet eine verstärkte Offenheit, indem „Formulierungen einer Frage, dessen Antworten und dessen beinhaltenden Deutungen, Logik der Erhebung und die Relevanzstruktur nicht festgelegt sind und sich der Befragte dem nicht anpassen muss“ (Helfferich, 2011, S. 114). Dies ist für die Erhebung notwendig, da angestrebt wird, grundsätzliche Sichtweisen und Erfahrungen zu der noch relativ neuen Thematik Diklusion (vgl. z.B. Schulz, 2022a, S. 363) zu erforschen. Durch ein Interview können dabei die bestehenden subjektiven Theorien sowie Prozesse und Abläufe zu Diklusion in der Schule ergründet werden (vgl. Helfferich, 2011, S. 30 f.). Die Befragung ermöglicht schließlich die Erhebung von Informationen, welche in Abgrenzung zu anderen qualitativen Methoden, zum Beispiel Gruppendiskussionen oder Beobachtungen, nicht zugänglich wären, wie die hier neben subjektiven Theorien und Prozessen fokussierten Einstellungen, Gedanken und Meinungen (vgl. Hug et al., 2020, S. 104). Um an diese zu gelangen, muss „[m]an [...] die Subjekte [hier] selbst zur Sprache kommen lassen“ (Mayring, 2023, S. 60).

Hinsichtlich der Methode des Interviews „gibt es eine Vielzahl von Interviewformen mit je eigenen Akzenten“ (Helfferich, 2011, S. 35). Bei der Untersuchung der Umsetzung von Diklusion und dessen Bedeutung wird von Formen abgesehen, die eine zu große Offenheit haben, indem zum Beispiel lediglich ein Reiz vorgegeben wird, wie beim fokussierten Interview, oder bei denen eine sehr starke Monologizität der Befragten besteht, wie es beim narrativen Interview der Fall ist (vgl. ebd., S. 36). Es bedarf mehr Struktur, da auch gezielt diklusive Praktiken untersucht werden, vielfältige Bereiche diesbezüglich abzudecken sind und die Thematik „Diklusion“ eher unerforscht ist (vgl. Schulz, 2022a, S. 363) und bei den Befragten daher noch Unsicherheiten auslösen kann. Auch werden Interviewformen ausgeschlossen, welche andere Forschungsgegenstände fokussieren, wie zum Beispiel die persönliche Biografie beim biografischen Interview (vgl. Helfferich, 2011, S. 36). Neben

einem bestimmten Maß an Struktur muss das Interview schließlich die Sichtweisen der Digitalisierungsbeauftragten als Experten und Expertinnen zulassen, um die Bedeutung und Prozesse bezüglich Diklusion in der Grundschule erfragen zu können. Es ist sich folglich für das Experteninterview entschieden worden, da es sich in Abgrenzungen zu anderen Interviewformen aus folgenden Gründen für die Untersuchung eignet: Das Experteninterview ermöglicht die „Befragung von Personen, die sich durch eine besondere Expertise über den Forschungsgegenstand auszeichnen“ (Hug et al., 2020, S. 129). Es eignet sich daher, um Digitalisierungsbeauftragte „als spezielle Wissensträger“ (Misoch, 2019, S. 120) hier theoriegeleitet und systematisch (vgl. Kaiser, 2021, S. 9) zu interviewen. Durch die Steuerung des Gesprächs vom Interviewenden können bestimmte Informationen von den Befragten generiert werden (vgl. ebd., S. 5). Demnach können auch bestimmte Bereiche der diklusiven Praxis und die Bedeutung dieser, welche im Rahmen des aktuellen Themas noch wenig bewusst ist (vgl. z.B. Stepprath & Böhnert, 2023, S. 281), gezielt erfragt und einzelne Fälle tief durchdrungen und verstanden werden (vgl. Kaiser, 2021, S. 7). Neben Sinngebungen können somit vor allem Wissensbestände (vgl. Misoch, 2019, S. 120) und Prozesse ergründet werden (vgl. Wassermann, 2015, S. 65). Das Interview ermöglicht folglich das Hervorbringen der verschiedenen Wissensformen der Experten und Expertinnen (vgl. Kap. 6.1.1) und somit auch des hier besonders angestrebten übergreifenden Deutungs- und Prozesswissens zum Thema Diklusion (vgl. Bogner et al., 2014, S. 17 ff.). Die Interviewmethode wird demzufolge nicht nur den Experten und Expertinnen gerecht, sondern lässt damit auch die hier fokussierte Metaperspektive der Digitalisierungsbeauftragten bezüglich der Bedeutung und Umsetzung diklusiver Praktiken in der Schule zu.

6.1.3 Instrument

Nachdem bereits die gewählte Methode des Experteninterviews begründet worden ist, wird im Folgenden nun auf das konkrete Instrument der Erhebung eingegangen. Für das Experteninterview ist ein Leitfaden als Erhebungsinstrument ausgewählt worden, denn dieser ermöglicht, sowohl die nötige Offenheit zu gewähren (vgl. Wassermann, 2015, S. 57) und den interaktiven Gesprächsdynamiken zu folgen als auch die notwendige thematische Fokussierung und klare Strukturierung beim Interview der Experten und Expertinnen beizubehalten (vgl. ebd., S. 59). Der Leitfaden ist schließlich thematisch strukturiert, wobei durch erzählgenerierende Fragen (vgl. Misoch, 2019, S. 123) „konkrete Themenbereiche [...], die den speziellen Wissensbeständen der Experten zugerechnet werden können“ (ebd.,

S. 123), fokussiert werden können. Die stärkere Strukturierung (vgl. Kaiser, 2021, S. 5) bietet folglich eine Orientierungsfunktion für den Interviewenden während der Erhebungssituation (vgl. Bogner et al., 2014, S. 27), um die angestrebten Informationen gezielt erfragen zu können (vgl. Kaiser, 2021, S. 5). Zugleich ermöglicht die Leitfadenstruktur eine erhöhte Vergleichbarkeit der Interviews, da sich die Erhebungssituationen demnach ähneln (vgl. Helfferich, 2022, S. 881). Der Aufbau der inhaltlichen Erzählungen wird dadurch in einem gewissen Maß standardisiert, was die Auswertung erleichtert (vgl. Helfferich, 2011, S. 180). Der Leitfaden ist jedoch nicht nur durch seine Strukturierung ausgewählt worden, sondern auch durch seine Flexibilität: Zwar sind Themen vorgegeben, doch kann die Einbindung dieser an den Gesprächsverlauf des Interviews angepasst werden (vgl. Helfferich, 2011, S. 36; Misoch, 2019, S. 123). Der somit teilstrukturierte Leitfaden ist für Experteninterviews (vgl. Bogner et al., 2014, S. 27) sinnvoll, da letztlich ein roter Faden bezüglich der Erfragung schulischer diklusiver Gegebenheiten und bestehender Deutungen im Gespräch geschaffen wird (vgl. Hug et al., 2020, S. 127), dieser jedoch „bei Bedarf auch verlassen werden [kann], um beispielsweise ein besonders interessantes Thema zu vertiefen“ (ebd., S. 128).

Der Leitfaden ist schließlich wie folgt konstituiert worden: Grundsätzlich ist sich bei der Erstellung und Gestaltung des Leitfadens an Helfferich (2011) und dem von ihm erläuterten SPSS-Prinzip orientiert worden. Demnach ist vorerst eine Sammlung von Fragen, darauffolgend eine Prüfung dieser hinsichtlich der Eignung bezüglich des Forschungsinteresses, eine Sortierung der Fragen und anschließend die Subsumtion von Einzelaspekten unter einzelnen Fragen durchgeführt worden (vgl. Helfferich, 2022, S. 884). Es hat hier eine grobe Orientierung an dem Prinzip stattgefunden, da Helfferich (2022) diesem das Motto zugrunde legt, dass der Leitfaden „[s]o offen wie möglich, so strukturierend wie nötig“ (ebd., S. 883) gestaltet wird, wobei der Fokus hier verstärkt auf offene Erzählaufforderungen gelegt wird (vgl. Helfferich, 2011, S. 179). Durch die stärkere Strukturierung im Leitfaden eines Experteninterviews (vgl. ebd., S. 164) werden unspezifische Erzählaufforderungen jedoch weniger genutzt. Ähnliche Vorgehensweisen und Gestaltungen werden dennoch für Experteninterviews verwendet (vgl. z.B. Bogner et al., 2014, S. 28 f., 32 ff.), weshalb sich trotzdem an Helfferich (2011) orientiert und lediglich teilweise ein höherer Strukturierungsgrad genutzt worden ist. Dieser hat dabei von der erfragten Wissensform der Experten und Expertinnen abgehangen (vgl. ebd., S. 164): In der vorliegenden Befragung werden vorrangig Deutungs- und Prozesswissen (vgl. Bogner et al., 2014, S. 18) bezüglich des Themas Diklusion in der Grundschule fokussiert. Fragen zu

Informationen und somit zu Prozessen, hier zur gezielten Gestaltung von Diklusion, zum dabei bestehenden Können der Lehrenden, zu den Herausforderungen und den Bedarfen bei der Umsetzung von Diklusion, bedürfen dabei einer stärkeren Strukturierung und werden präziser gestellt (vgl. ebd., S. 24). Fragen zu Deutungen hingegen, zum Beispiel zum Verständnis von Diklusion und dessen Bedeutsamkeit und zum Rollenbild der Digitalisierungsbeauftragten, werden offener dargelegt (vgl. ebd., S. 25).

Bezüglich des Aufbaus des Leitfadens lässt sich schließlich sagen, dass empfohlen wird „von allgemeineren auf spezielle Aspekte zu schließen“ (Kaiser, 2021, S. 65), damit auch Experten und Expertinnen die Chance für das Einfinden in die Gesprächssituation gegeben wird (vgl. ebd., S. 65). Daher wird mit einer offenen Frage zum allgemeinen Begriffsverständnis von Diklusion begonnen. Nachdem dieses grundgelegt worden ist, werden, um der Umsetzung von Diklusion nachzugehen, daraufhin die bestehenden diklusiven Praktiken in der Grundschule durch die verschiedenen Ebenen des *Fünf-Ebenen-Modells für eine digital-inklusive Schule* nach Schulz (2021b) präzise erfragt. Aufbauend auf die Gestaltung wird konkret auf die dafür nötigen (vgl. z.B. Eickelmann, 2020, S. 6) Fähigkeiten der Lehrenden eingegangen und wie in bereits bestehenden älteren Studien hier nach Einschätzungen (vgl. z.B. Huber et al., 2020, S. 16 ff.) des Könnens der Lehrenden gefragt. In Studien werden dazu neben qualitativen auch quantitative Erhebungen genutzt (vgl. z.B. ebd., S. 16 ff.). Hier wird jedoch lediglich durch eine qualitative Befragung das Können metaperspektivisch generiert, sodass keine rein digitalisierungsbezogenen Fähigkeiten als Antwortmöglichkeiten bereits fixiert sind, sondern die Befragten die Möglichkeit erhalten, das für sie bedeutsame Können zu den groben Kompetenzbereichen (vgl. Beißwenger et al., 2020, S. 49) bezogen auf den diklusiven Kontext präzise zu erläutern und somit auch bisher unergründete inklusionsbezogene Aspekte diesbezüglich (vgl. Schulz & Krstoski, 2022, S. 42) miteinzubringen, die bei der detaillierten Ergebnisdarlegung aufgezeigt werden können. Auch dazugehörige grundlegende intrapersonale Aspekte wie Überzeugungen (vgl. Beißwenger et al., 2020, S. 51) können dadurch mitaufgefasst werden (vgl. Kap. 6.1.2). Darauf folgend besteht die Relevanz, bezogen auf die Gestaltung und Fähigkeiten auch prägnant nach den Herausforderungen und daran anknüpfend nach den Bedarfen (vgl. z.B. Geuting & Keeley, 2023, S. 99 ff.) zu fragen und die grundlegende Rolle der Digitalisierungsbeauftragten (vgl. MSB NRW, 2022a) im diklusiven Gesamtprozess zu erkunden. Abschließend werden, um die Bedeutsamkeit von Diklusion (vgl. z.B. Schulz & Krstoski, 2022, S. 31) zu ergründen, durch eine offene Frage die Potenziale von Diklusion ermittelt und dabei neben einem Gegenwartsbezug auch ein abschließender Ausblick in die

Zukunft (vgl. Helfferich, 2011, S. 181) ermöglicht. Am Ende können die Befragten weitere Ergänzungen nennen (vgl. ebd., S. 181). Die Fragenschwerpunkte sind in Orientierung an Helfferich (2011, S. 186) als Hauptfragen in einer ersten Spalte formuliert worden und stellen die zentralen Erzählaufforderungen dar. Eine zweite Spalte ermöglicht durch angegebene Stichworte zum angestrebten Inhalt, weitere Nachfragen zu stellen (vgl. Helfferich, 2022, S. 884). Diese sind nicht nur bei den für Helfferich (2022, S. 883) zentralen offenen Fragen, sondern auch bei den hier zusätzlich verwendeten präziseren Fragen bezüglich der Prozesse fixiert worden, um weitere unterstützende Anregungen in dem weitgehend unerforschten diskursiven Feld (vgl. Schulz, 2022a, S. 363) zu geben. Zudem sind, um unzureichend angesprochenen Aspekten nachzugehen (vgl. Helfferich, 2022, S. 884) und Nachfragen in der offenen Interviewsituation berücksichtigen zu können (vgl. Kaiser, 2021, S. 66), in einer dritten Spalte (vgl. Helfferich, 2022, S. 884) dazugehörige alternative Frageformulierungen und ergänzende Fragen notiert worden. Sind durch die angestrebte Metaperspektive der Digitalisierungsbeauftragten „verallgemeinernde Aussagen aufgrund der Heterogenität der Praxis schwierig“ (ebd., S. 888), eignen sich Fragen zur Darstellung konkreter Beispiele (vgl. ebd., S. 888), weshalb bei der letzten Spalte zu den Aufrechterhaltungs- und Steuerungsfragen (vgl. Helfferich, 2011, S. 187) der Fokus auf diese gelegt worden ist. (s. Anhang 2.1)

6.2 Dokumentation der Durchführung

Anbindend an die Methoden-Erläuterung wird im Folgenden nun die Durchführung der Untersuchung dargelegt. Die vier Digitalisierungsbeauftragten sind bereits im März 2024 auf das Forschungsvorhaben aufmerksam gemacht worden und haben ihre freiwillige Zustimmung zur Teilnahme gegeben. Dabei sind sie von der forschenden Person grob über das Forschungsprojekt aufgeklärt worden und haben weitere Informationen zum Projekt (vgl. Helfferich, 2011, S. 176), Informationen zum Datenschutz und eine Einwilligungserklärung (vgl. ebd., S. 190 f.) erhalten (s. Anhang 1). Kurz darauf sind die Termine für die Experteninterviews telefonisch ausgemacht worden. Die vier Digitalisierungsbeauftragten sind daraufhin im Zeitraum vom 08.04.2024 bis 12.04.2024 einzeln von einer interviewenden Person befragt worden. Während ein Interview hierbei durch eine Videokonferenz durchgeführt worden ist, sind die restlichen drei Interviews persönlich geführt worden. Kleine Unterbrechungen durch eine instabile Internetverbindung, welche bei der Videokonferenz zwischenzeitlich aufgetreten sind, sind bei den restlichen Interviews daher weggefallen. Die Räumlichkeiten, in denen die

Interviews geführt worden sind, sind von den Befragten selbst gewählt worden, was den Vorteil hat, dass sich diese in der Interviewsituation „wohl und sicher“ (Helfferich, 2011, S. 177) fühlen. Demnach hat die Videokonferenz bei einer Digitalisierungsbeauftragten zuhause stattgefunden und die persönlichen Interviews in Lehrerzimmern der jeweiligen Grundschulen der Digitalisierungsbeauftragten und bei einer Befragten zuhause. Durch die Räume sind folglich eine gute Akustik für die Tonaufnahmen und eine ungestörte Aufmerksamkeit (vgl. ebd., S. 177) ermöglicht worden. Bei den persönlichen Interviews haben die befragte und die interviewende Person schräg gegenüber an einem Tisch gesessen (vgl. ebd., S. 177), sodass eine lockere Atmosphäre erzeugt worden ist, in welcher ein Gesprächsraum zwischen den Teilnehmenden gebildet worden ist, welcher einen Drang erzeugt, von diesen gefüllt zu werden (vgl. ebd., S. 145). Ein Tisch hat dabei den Vorteil, Unsicherheiten durch offene Sitzanordnungen zu vermeiden (vgl. ebd., S. 177). Nach der Würdigung der Interviewteilnahme und einer kurzen Besprechung zum Vorgehen, um eine offene und freundliche Atmosphäre zu stützen (vgl. ebd., S. 177), ist die unterschriebene Einwilligungserklärung an die forschende Person übergeben worden und die jeweiligen Interviews und dessen Tonaufnahmen haben begonnen. Diese haben eine Dauer von ungefähr 20 bis 35 Minuten umfasst. Nach dem Dank zur Teilnahme ist schließlich noch einmal auf die Kontaktdaten der forschenden Person im bereits ausgetauschten Infoschreiben aufmerksam gemacht worden, sodass die Befragten die Möglichkeit erhalten haben, weitere Informationen zur Forschung erhalten zu können (vgl. ebd., S. 178).

6.3 Auswertung

Nach der Darlegung der Durchführung der Untersuchung, ist es nun relevant, zu erläutern, wie mit den erhobenen Audiodateien darauffolgend umgegangen worden ist. Daher werden im Folgenden die Aufbereitung und Auswertung der Daten erklärt.

6.3.1 Datenaufbereitung

Da die erhobenen Daten in Form von Audiodateien vorliegen, zeigt sich die Notwendigkeit der Datenaufbereitung, bevor mit der Auswertung begonnen werden kann (vgl. Hug et al., 2020, S. 104). Dazu ist auf die Methode der Fixierung zurückgegriffen worden (vgl. ebd., S. 105): Das verbal erfasste Material ist computergestützt mit f4transkript in einen Text verschriftlicht und demnach transkribiert worden (vgl. Mayring, 2023, S. 78), um die „Flüchtigkeit zu überwinden“ (Dresing & Pehl, 2018, S. 16) und somit eine lesbare (vgl. Hug et al., 2020, S. 172) „Basis für eine ausführliche interpretative Auswertung“ (Mayring, 2023, S. 78) zu erhalten. Um eine wissenschaftliche Nachvollziehbarkeit und einheitliche

Transkription sicherzustellen (vgl. Dresing & Pehl, 2018, S. 19 f.), sind dazu die Transkriptionsregeln von Dresing und Pehl (2022) genutzt worden. Dabei haben sich die inhaltlich-semantischen Transkriptionsregeln für das Material geeignet, da der Fokus der Untersuchung nicht auf sprachlichen Aspekten, sondern „auf dem semantischen Inhalt des Gesprächs“ (Dresing & Pehl, 2018, S. 17) liegt und die Regeln dazu eine gute Lesbarkeit stärken (vgl. ebd., S. 17). Folglich sind zur Fixierung der gesamten Interviews die für 2023 überarbeiteten Regeln der inhaltlich-semantischen Transkription, die Aspekte eins und fünf der Erweiterung dieser für eine bessere Verständlichkeit des Inhalts und die Hinweise für eine einheitliche Schreibweise genutzt worden (vgl. Dresing & Pehl, 2022).

6.3.2 Auswertungsmethode

Nach der Transkription der Interviews konnten diese schließlich ausgewertet werden (vgl. Hug et al., 2020, S. 170). Durch die Offenheit und geringe Standardisierung der Methode des Experteninterviews im Vergleich zu quantitativen Verfahren haben sich hier keine statistischen Auswertungen (vgl. Kaiser, 2021, S. 5), sondern „interpretative Verfahren der Datenanalyse“ (ebd., S. 5) geeignet. Demnach ist sich für die qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring (2022) entschieden worden, da diese die Analyse von Material aus Kommunikationen (vgl. ebd., S. 11) gewährt, indem die Erstellung eines Systems mit abstrakten Kategorien zum Verstehen der Texte und eine Reduzierung der Datenmenge fokussiert werden (vgl. Hug et al., 2020, S. 189). Sie ermöglicht dabei ein systematisches (vgl. Mayring, 2023, S. 97), strukturiertes, regel- (vgl. Hug et al., 2020, S. 190) und theoriegeleitetes Vorgehen (vgl. Mayring, 2022, S. 64), bei dem das Material „streng methodisch kontrolliert [...] schrittweise analysiert“ (Mayring, 2023, S. 98) wird. Dadurch wird nicht nur die Nachvollziehbarkeit der Auswertung gesichert, sondern auch die Ergebnisse werden vergleichbar. Zudem wird ein Gegenstandsbezug beibehalten und das Material weiterhin im Kommunikationszusammenhang betrachtet. (vgl. Mayring, 2022, S. 49 ff.)

Um die Präzision der Analyse zu verstärken, sind vorher die Analyseeinheiten festgelegt worden: Als Kodiereinheit und demnach kleinster auszuwertender Textbestandteil haben bereits einzelne Wörter und als Kontexteinheit und demnach größter auszuwertender Bestandteil bereits mehrere Sätze gegolten, welche Aufschluss über zu analysierende Aspekte gegeben haben. Bezüglich der Auswertungseinheit und somit bezüglich der Reihenfolge der zu betrachtenden Textteile ist zu sagen, dass die Interviews einzeln entlang des Interviewverlaufs chronologisch ausgewertet worden sind. (vgl. ebd., S. 60)

Als darauf aufbauende Auswertungsmethode ist die inhaltlich strukturierende Inhaltsanalyse und somit ein deduktives Vorgehen gewählt worden, da ausgewählte Aspekte daher durch vorher festgelegte Kriterien aus den Texten herausgefiltert und eingeschätzt werden können (vgl. Mayring, 2023, S. 98): Demzufolge ist vorab ein Kategoriensystem aus der bereits aufgeführten Theorie und den bisherigen Studienergebnissen aufgestellt worden (vgl. Mayring, 2022, S. 67). Dabei sind sowohl Haupt- als auch Subkategorien, welche zugleich auch die inhaltlichen Bestandteile des Interviewleitfadens darstellen, zur Strukturierung des Materials durch die Studien und Theorien bestimmt worden (vgl. Mayring, 2023, S. 101). Diese sind in einem Kodierleitfaden „so genau definiert [...] [worden], dass eine eindeutige Zuordnung von Textmaterial zu den Kategorien immer möglich ist“ (ebd., S. 101 f.). In diesem sind neben den einzelnen Kategorien und ihren Definitionen während der Textarbeit außerdem Ankerbeispiele zu den Kategorien aufgeführt und bei Abgrenzungsproblemen zwischen den Kategorien Kodierregeln formuliert worden, um klare Zuordnungen zu gewähren. Im konkreten Materialdurchgang sind mithilfe des Leitfadens schließlich die deduktiven Kategorien den entsprechenden Textstellen zugeordnet und der Leitfaden und das Kategoriensystem ausgebessert worden. (vgl. ebd., S. 102)

Nach einem wiederholten Materialdurchlauf sind auch induktiv Subkategorien ergänzend zu der Hauptkategorie bezogen auf die Rolle der Digitalisierungsbeauftragten bei der Umsetzung von Diklusion in der Grundschule gebildet worden, um konkrete Vorstellungen diesbezüglich mitaufzugreifen (vgl. Mayring, 2022, S. 107): Dazu ist durch eine Kategoriendefinition vorab festgelegt worden, um welche Textinhalte es sich bei der Kategorienbildung handelt (vgl. ebd., S. 87), und das angestrebte Abstraktionsniveau der Textteile bestimmt worden (vgl. ebd., S. 107). Nach der Paraphrasierung betroffener Textstellen sind diese somit generalisiert und reduziert worden (vgl. ebd., S. 71), sodass sie als Kategorien im Kodierleitfaden ergänzt werden konnten (vgl. ebd., S. 107). Die Subkategorien sind daher nach dem Prinzip der Zusammenfassung (vgl. ebd., S. 68) „direkt aus dem Material in einem Verallgemeinerungsprozess“ (ebd., S. 84) ohne theoretische Bezugnahmen abgeleitet worden.

Nach einer erneuten Überarbeitung des Leitfadens (s. Anhang 2.2) und einem wiederholten Materialdurchlauf ist auch die Anzahl der Kodierungen betrachtet worden, denn dies ermöglicht, bestimmte Schwerpunkte in Bereichen der Umsetzung von Diklusion und ihrer Bedeutung aus Sicht der Befragten erkennen und verallgemeinernde Aussagen über die Ergebnisse machen zu können (vgl. Mayring, 2022, S. 52). Die gesamte Auswertung ist

computergestützt mit f4analyse durchgeführt worden. Im Anschluss an diese sind die Ergebnisse für die Darstellung und Interpretation aufbereitet worden, indem relevante Aspekte für die Forschungsfragen herausgefiltert und zusammengefasst worden sind (vgl. Mayring, 2023, S. 102). Der hier beschriebene Auswertungs-Ablauf ist in der folgenden Abbildung 1 übersichtlich zusammengestellt worden.

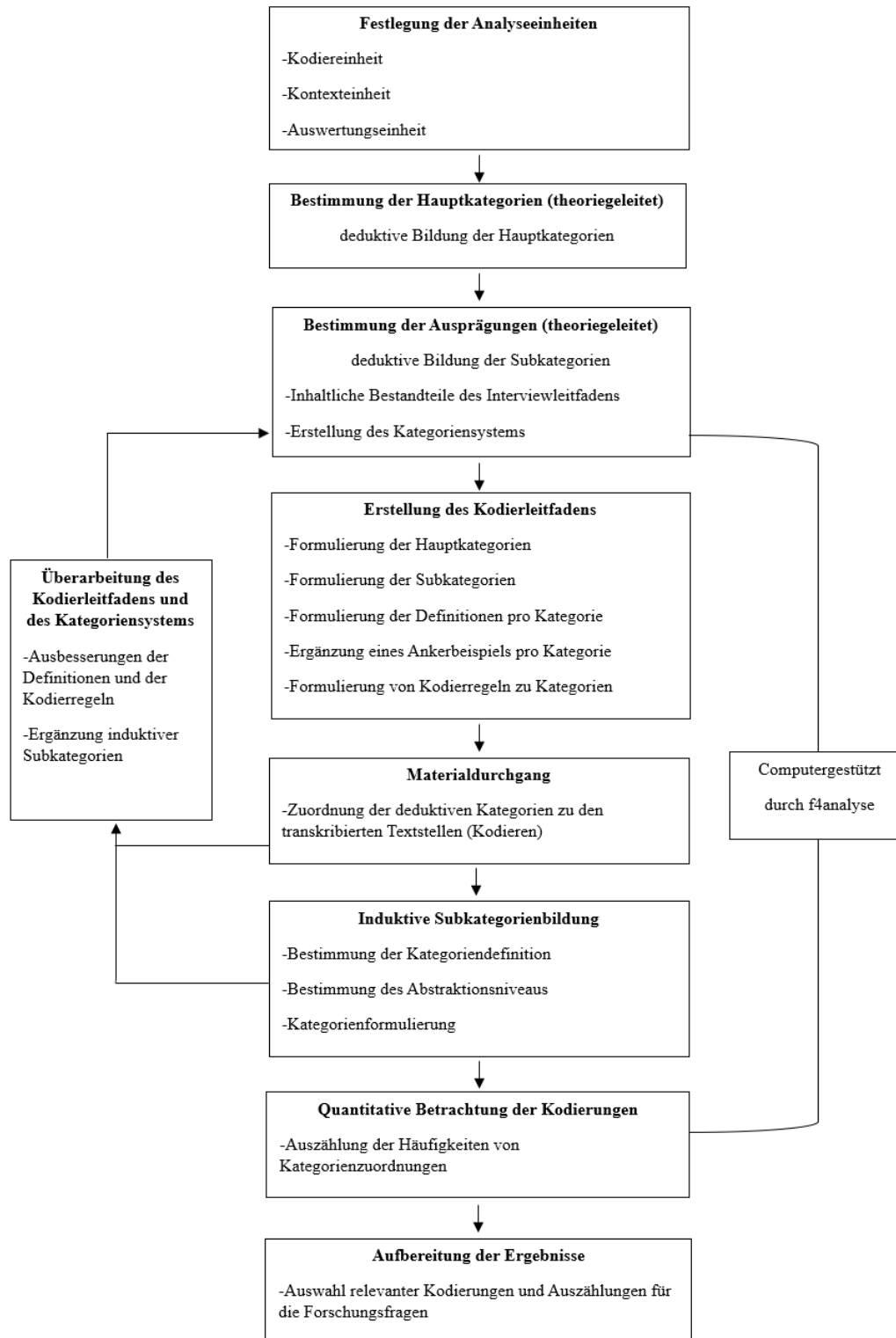


Abbildung 1. Ablaufmodell zur Auswertung (Eigene Darstellung in Anlehnung an Mayring, 2022, S. 85, 97 f.).

7 Darstellung und Interpretation der Ergebnisse

Im Folgenden werden nun die Ergebnisse der vier Experteninterviews vorgestellt, welche sich durch die qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring (2022) herausgestellt haben. Um einen deutlichen Überblick über die Ergebnisse aller Interviews zu den einzelnen Forschungsfragen zu erhalten, werden alle Befunde schrittweise nach den thematischen Kategorien geordnet vorgestellt und in Rückbezug auf den theoretischen Rahmen und den bisherigen Forschungsstand interpretiert: Nach der Darlegung und Diskussion des grundlegenden Begriffsverständnisses der Befragten von Diklusion werden in Anbindung an die Frage nach der aktuellen Umsetzung von Diklusion in der Grundschule die konkrete Gestaltung von Diklusion, das digitalisierungsbezogene Können der Lehrenden, die Herausforderungen bei der Umsetzung von Diklusion, daran anbindende schulische Bedarfe und die Rolle der Digitalisierungsbeauftragten thematisiert. Zur Beantwortung der Frage nach der Bedeutung von Diklusion in der Grundschule werden schließlich die Ergebnisse zu den aktuell und zukünftig gesehenen Potenzialen von Diklusion in der Grundschule aus der Perspektive der Befragten behandelt.

7.1 Begriffsverständnis von „Diklusion“

Bevor auf die konkrete Gestaltung von Diklusion eingegangen wird, wird vorab das bestehende Begriffsverständnis der Digitalisierungsbeauftragten von einer digital-inklusive Bildung grundgelegt. *Expertin A verstehe dabei unter dem Begriff, dass digitale Medien bei der Inklusion helfen und differenziertere Übungen und individuelles Feedback für Kinder ermöglichen, sodass diese auf ihrem Leistungsniveau arbeiten können. Der Lehrende erhalte somit das Gefühl, diese besser zu fördern. (vgl. Anhang 3.1, Z. 2) Auch Expertin B verstehe unter digital-inklusive Bildung, dass durch digitale Medien den Niveaustufen des Kindes entsprechend Unterrichtsmaterialien vorbereitet und differenziert unterrichtet werden könne (vgl. Anhang 3.2, Z. 2).* Beide bestimmen den Begriff Diklusion demnach durch die darin fokussierten Potenziale digitaler Medien in der Schule (vgl. Schulz, 2022b, S. 529). Dabei werden durch den Hinweis auf Möglichkeiten eines individuelleren Unterrichts (vgl. Schulz & Krstoski, 2022, S. 34) von beiden Potenziale digitaler Medien im inklusiven Kontext auf der individuellen Ebene (vgl. Miesenberger et al., 2012, S. 30) in den Fokus gesetzt. Durch den Verweis auf die individuelle Unterrichtsvorbereitung von Expertin B wird auch das Potenzial der Medien auf organisatorischer Ebene benannt (vgl. Schulz & Krstoski, 2022, S. 34). *Experte D verstehe unter dem Begriff den Einsatz „digitale[r] Medien in sämtlichen Formen auch für inklusive Bildung“ (Anhang 3.4, Z. 2). Er geht diesbezüglich darauf ein,*

dass digitale Medien durch die Vielfalt von Inklusion auch vielfältig zur Unterstützung genutzt werden können (vgl. ebd., Z. 4). Er bestimmt den Begriff somit auch durch die Potenziale digitaler Medien im inklusiven Schul-Kontext (vgl. Schulz, 2022b, S. 529), jedoch bezieht er sich auf den allgemeinen Vorteil der vielfältigen Unterstützungsmöglichkeiten, wie zum Beispiel im *Fünf-Ebenen-Modell für eine digital-inklusive Schule* (vgl. Schulz, 2021b) deutlich wird. Nicht beachtet wird jedoch, dass Diklusion neben dem unterstützenden Einsatz digitaler Medien für Inklusion auch das grundlegende inklusive Lernen über die digitalen Medien umfasst (vgl. ebd.). *Expertin C* hingegen gibt an, dass sie unter dem Begriff, wie auch Böttinger und Schulz (2023, S. 15) in ihrer Definition angeben, „die Verknüpfung von digitalen Medien und Inklusion“ (Anhang 3.3, Z. 2) auffasse. Noch dazu verstehe sie darunter, dass „durch den Einsatz von digitalen Medien [...] Inklusion [...] vorangetrieben“ (ebd., Z. 2) werden könne und „digitale Medien [...] zur Teilhabe bei[tragen], indem sie Beeinträchtigungen bei Kindern in irgendeiner Form kompensieren“ (ebd., Z. 2). Sie weist demnach wie Schulz und Krstoski (2022, S. 31) anbinden an den Begriff Diklusion auf eine verbesserte Teilhabe hin und fokussiert dabei besonders die Ermöglichung der Teilhabe der Kinder durch Medien (vgl. GMK, 2018, S. 2), welche „Diklusion“ unter anderem miteinschließt (vgl. Schulz & Krstoski, 2022, S. 34).

Bezüglich des Begriffsverständnisses lässt sich folglich festhalten, dass drei der Befragten bereits wie in der Definition von Böttinger und Schulz (2023, S. 15) auf das Zusammendenken der Bereiche „digitale Medien“ und „Inklusion“ hinweisen (vgl. Anhang 3.1, Z. 2; Anhang 3.3, Z. 2; Anhang 3.4, Z. 2). Alle Befragten (vgl. Anhang 3.1, Z. 2; Anhang 3.2, Z. 2; Anhang 3.3, Z. 2; Anhang 3.4, Z. 4) verweisen zudem auf die mit dem Begriff fokussierten Potenziale digitaler Medien für die Schule (vgl. Schulz, 2022b, S. 529). Jedoch macht lediglich *Expertin C* dabei explizit auf die grundlegende Teilhabeermöglichung aufmerksam (vgl. Anhang 3.3, Z. 2), welche der Begriff umfasst (vgl. Schulz & Krstoski, 2022, S. 31). Welches Verständnis bei den Teilbegriffen „Digitale Medien“ (vgl. Kap. 2.1.1) und „Inklusion“ (vgl. 2.1.2) vorliegt, wird hier nicht direkt erkenntlich, doch wird durch die weiteren Ausführungen indirekt deutlich, dass, wie auch Schulz und Krstoski (2022, S. 31) dem Begriff „Diklusion“ zugrunde legen, ein weites Verständnis von Inklusion bei den Befragten vorliegt, da sie zum Beispiel durch die Erläuterungen der Gestaltung von Inklusion (vgl. z.B. Anhang 3.1, Z. 46; Anhang 3.2, Z. 8, 38; Anhang 3.3, Z. 8; Anhang 3.4, Z. 8) beschreiben, wie alle Kinder unabhängig von Beeinträchtigungen in der Schule mit digitalen Medien miteingeschlossen werden sollen (vgl. Deutsche UNESCO-Kommission, o.J.). Aufbauend auf der Feststellung, dass bei den Befragten eine überwiegend grobe

Klarheit darin besteht, dass „Diklusion“ die potenzialreiche Verknüpfung der Bereiche „digitale Medien“ und „Inklusion“ umfasst (vgl. Schulz, 2022b, S. 529), wird anbindend an die Frage, inwiefern Diklusion in der Grundschule aus der Sicht von Digitalisierungsbeauftragten umgesetzt wird, im Folgenden schließlich auf die konkrete Gestaltung von Diklusion auf verschiedenen Ebenen eingegangen.

7.2 Gestaltung von Diklusion

7.2.1 Ebene 1: Individuum

Bezüglich der Gestaltung von Diklusion auf der Ebene des Individuums (vgl. Schulz, 2021b) *erwähnen die Expertinnen A, B und C, dass bei Kindern mit Sehbeeinträchtigungen mit digitalen Vergrößerungen gearbeitet werde. Während Expertin A angibt, dass in Lern-Apps auf Tablets Wörter isoliert oder vergrößert werden (vgl. Anhang 3.1, Z. 20) und Dokumentenkameras genutzt werden, die Dokumente auf einem Monitor vergrößert anzeigen (vgl. ebd., Z. 46), gibt Expertin B die Nutzung der Vergrößerungsfunktion auf iPads und dem Fernseher an (vgl. Anhang 3.2, Z. 4) und Expertin C die Nutzung eines größeren iPad Pros und Monitors und demnach die Verwendung einer vergrößernden Hardware (vgl. Anhang 3.3, Z. 8).*

Auch digitale Audiofunktionen werden laut drei Befragten genutzt: Expertin A gibt an, dass ein Vorlesestift bei einem autistischen Kind verwendet werde, sodass dieser sich seine darin eingesprochenen Aufgaben eigenständig anhören könne (vgl. Anhang 3.1, Z. 4). Expertin C weist auf dessen Nutzung bei Kindern mit Deutsch als Zweitsprache hin: Neben Vorlesestiften (vgl. Anhang 3.3, Z. 8), welche durch eingesprochene und abspielbare Wörter Texte vorlesen, werden auch erläuternde Sprachaufnahmen auf digitalen Arbeitsblättern (vgl. ebd., Z. 10) und Übersetzungsapps auf Tablets genutzt, die den Kindern Texte zum Verstehen in ihre Muttersprache übersetzen und durch direkte Übersetzungen von Gesprächen beim Kommunizieren helfen (vgl. ebd., Z. 14). Es werden daher wie in der Studie von Wahl und Wiedecke nach Vierbuchen et al. (2023, S. 103) Apps zur Kommunikation genutzt. Die von Vierbuchen et al. (2023, S. 104) dazu genannten zentralen Computer aus der Studie von Mihajlovic werden durch Tablets ersetzt, welche auch die Studie von Schulz (2022b, S. 532) zur besseren Kommunikation hervorhebt. Experte D weist ergänzend dazu lediglich allgemein auf den Einsatz von Vorlesefunktionen bei Tablets hin, die bei verschiedenen Förderschwerpunkten genutzt werden (vgl. Anhang 3.4, Z. 8).

Expertin A nennt hinsichtlich der Ebene außerdem den Einsatz von Kopfhörern bei Kindern mit Hörbeeinträchtigungen, sodass sich diese eingesprochene Aufgaben im Tablet wiederholt in Ruhe anhören können (vgl. Anhang 3.1, Z. 46). Expertin B verweist bezüglich der Beeinträchtigung auf die Nutzung von Mikrofonen, die Kindern das Hören mit Cochlea-Implantaten ermöglichen (vgl. Anhang 3.2, Z. 4). Noch dazu nutzen sie die App Osmo, durch welche Kinder Spuren zum Nachzeichnen vorgezeichnet bekommen, wenn sie graphomotorisch beeinträchtigt seien (vgl. ebd., Z. 38). Expertin C ergänzt auch die allgemeine Nutzung verschiedener Programme und Apps für Beeinträchtigungen (vgl. Anhang 3.3, Z. 8). Bei Kindern mit einer Lese-Rechtschreibschwäche werden durch Tablets neben wiederholbaren Erklärvideos zudem auch Anschauungen als Stützen bei Lerninhalten gegeben (vgl. ebd., Z. 10).

Es zeigt sich folglich die unterschiedliche Nutzung Assistiver Technologien, um Beeinträchtigungen auszugleichen (vgl. Schulz & Krstoski, 2022, S. 35). Diese werden nicht, wie in bestehenden Studien angegeben, überwiegend zur Kommunikation (vgl. Schulz, 2022b, S. 532; Vierbuchen et al., 2023, S. 103 f.), sondern vielfältig eingesetzt, um Beeinträchtigungen unterschiedlicher Bereiche (vgl. Schulz, 2021b) wie Sehen, Kommunizieren, Hören, Motorik, Lesen und Schreiben und den Bereich Autismus von Kindern zu kompensieren oder abzumildern (vgl. Schulz & Krstoski, 2022, S. 35). Die vielfältige Umsetzung des Lernens durch Assistive Medien (vgl. ebd., S. 35) findet allerdings nur bei den Befragten A, B und C statt. Experte D gibt einen geringen Einsatz dieser an, da sich die Schule auf der Sozialindexstufe zwei befinde und daher weniger Inklusionskinder unterrichtet werden (vgl. Anhang 3.4, Z. 8). Besonders häufig werden an den Schulen der anderen Befragten digitale Vergrößerungsmöglichkeiten genutzt, welche am geschädigten Bereich des Sehens ansetzen, durch eine vergrößerte Darstellung von Dingen Probleme beim Sehen kompensieren und demnach die Teilhabe der Kinder am Unterricht ermöglichen (vgl. Krstoski, 2019, S. 6). Unter den verschiedenen Einsatzweisen der digitalen Medien überwiegt auch die Nutzung digitaler Audiofunktionen, um unterschiedliche Bereiche wie Sprachbarrieren durch Übersetzungen abzumildern (vgl. ebd., S. 6). Alle Befragten besitzen dabei ein weites Verständnis von Assistiven Technologien, da sie nicht nur Medizinprodukte (vgl. Revermann & Gerlinger, 2010, S. 30) wie Mikrofone von Hörimplantaten nennen (vgl. Anhang 3.2, Z. 4), sondern auch Alltagstechnologien (vgl. Krstoski, 2022, S. 48) wie Tablets (vgl. Anhang 3.1, Z. 6).

7.2.2 Ebene 2: Lernebene

Bezüglich der Nutzung digitaler Medien auf der Lernebene im Kontext von Diklusion werden laut allen Befragten Lern-Apps verwendet: Die Befragten A, B und D geben die Nutzung von ANTON an (vgl. Anhang 3.1, Z. 10; Anhang 3.2, Z. 8; Anhang 3.4, Z. 12), bei welcher die Kinder laut Experte D selbstgesteuert lernen und direkt Feedback erhalten können (vgl. Anhang 3.4, Z. 12). Den Einsatz von digitalen Feedbackfunktionen auf der Lernebene stellt auch Schulz (2022b, S. 534) bei der Untersuchung schulkultureller Veränderungen bereits heraus. Hier wird ergänzend dazu von den Befragten A (vgl. Anhang 3.1, Z. 10) und B (vgl. Anhang 3.2, Z. 6, 8) jedoch weiter ausgeführt, dass von Lehrenden innerhalb der App ANTON zusätzlich Kinder-Gruppen erstellt werden, denen in unterschiedlichen Fächern angepasst an ihren Leistungsstand Aufgaben aus der App manuell zugewiesen werden. Expertin A nennt neben ANTON auch die generelle Nutzung digitaler Übungen auf Tablets, bei welchen Kinder direktes Feedback erhalten (vgl. Anhang 3.1, Z. 2). Es werden LearningApps, Sofatutor oder passgenaue Lern-Apps zu Lehrwerken eingesetzt (vgl. ebd., Z. 10). Auch die anderen Apps bieten laut ihr selbst keine automatische Aufgaben-Anpassung an die Heterogenität der Kinder, sondern die Lehrenden suchen für die Kinder passende Aufgaben aus den Apps und verlinken ihnen diese in einer digitalen Aufgaben-Pinnwand (vgl. ebd., Z. 12). Expertin B nennt zusätzlich als passgenaues Lernangebot den Einsatz der LeOn-App, mit welcher Kinder interaktiv Lesetandems durchführen können (vgl. Anhang 3.2, Z. 6). Expertin C verweist lediglich allgemein auf die Verwendung einer adaptiven Lernsoftware (vgl. Anhang 3.3, Z. 22). Es zeigt sich, dass die digitalen Medien an den Schulen aller Befragten durch die Nutzung von Lern-Apps als Lernmittel für die Kinder eingesetzt werden: Zwar ermöglicht das direkte automatische Feedback (vgl. Schulz, 2022a, S. 351) in der mehrheitlich genutzten App ANTON bereits einen individualisierteren Unterricht (vgl. Schulz & Krstoski, 2022, S. 35) und kann dadurch den Lernprozess der Kinder stützen (vgl. Böttinger & Schulz, 2023, S. 15), jedoch weisen die Befragten A und B bei dieser beispielsweise darauf hin, dass es seitens der Lehrenden nötig sei, passende App-Inhalte für die Lernvoraussetzungen von Kinder-Gruppen manuell auszuwählen (vgl. Anhang 3.1, Z. 10; Anhang 3.2, Z. 6, 8). Das „Potenzial digitaler Medien für einen individualisierten Unterricht“ (Schulz & Krstoski, 2022, S. 35) kommt diesbezüglich bei der Mehrheit somit weniger zu Geltung, da die überwiegend genannte App selbst keine Individualisierung hinsichtlich der Aufgaben als lehrerseitige Entlastung bietet und die Lehrenden manuell differenzieren (vgl. Schulz, 2022d, S. 260).

Die Befragten C (vgl. Anhang 3.3, Z. 32) und A erklären auch den Einsatz der App TaskCards, um „den Kindern [...] differenziertere Übungen an die Hand [zu] geben“ (Anhang 3.1, Z. 2): Expertin A erläutert ähnlich wie Expertin C, dass Kindern durch die digitale Pinnwand Aufgaben oder Material angepasst an ihre Lernstände in Spalten für leistungsschwächere und -stärkere zur Verfügung gestellt werden können. Die Kinder wissen, in welche Spalte sie für sich schauen müssen und erfahren somit die für ihren Lernstand angemessenen Aufgaben. (vgl. ebd., Z. 4, 8) Im Gegensatz zu den Lern-Apps bieten die digitalen Pinnwände als Lernmittel demnach direkt die Möglichkeit „eines auf die Bedürfnisse der Schüler:innen zugeschnittenen Unterricht[s]“ (Schulz, 2022c, S. 100) durch die Funktion der Bereitstellung verschiedener Aufgaben und Materialien für die Kinder (vgl. z.B. Anhang 3.1, Z. 8). Trotz Potenzial dieser, individualisiert (vgl. Schulz, 2022d, S. 260) Aufgaben zuzuteilen, wird an den zwei Schulen damit vorrangig eine Differenzierung durch die lehrerseitige Vergabe von Aufgaben bezogen auf verschiedene Lernniveaustufen erzeugt (vgl. ebd., S. 260).

Ergänzend dazu weisen die Befragten A, B und C vereinzelt auf den Einsatz digitaler Medien für das Geben von Zusatzangeboten und -hinweisen beim Lernen hin: Bei Expertin A werden einigen Kindern, wie zum Beispiel einem autistischen Kind, über Vorlesestifte eingesprochene und abrufbare Aufgaben angepasst an ihre Lernniveaus zusätzlich gestellt (vgl. Anhang 3.1, Z. 6). Expertin B gibt noch dazu den Einsatz digitaler interaktiver Arbeitsblätter zur Vergabe angepasster Lernangebote für die Kinder an (vgl. Anhang 3.2, Z. 6). Expertin C weist zusätzlich auf die Bereitstellung von digitalen wiederholbaren Erklärvideos und digitalen Anschauungen auf Tablets als zusätzliche Hilfestellungen zum Lernen im Bereich des Lesens und Rechtschreibens (vgl. Anhang 3.3, Z. 10) sowie in Mathe (vgl. ebd., Z. 20) hin. Weitere Zusatzhilfen, welche als passgenaue Lernangebote für die Kinder bereitgestellt werden, werden über QR-Codes gegeben, die Kinder nach Bedarf einscannen können (vgl. ebd., Z. 18). Von ihr wird auch auf den Einsatz des Book Creators am Tablet hingewiesen: Hier werde auf digital selbstgestalteten Buchseiten ein Diktat vom Lehrenden eingesprochen, sodass sich die Kinder dies nicht nur in ihrem eigenen Tempo anhören und notieren können (vgl. ebd., Z. 22), sondern auch über zusätzliche Buttons Hilfestellungen bekommen (vgl. ebd., Z. 38). Dadurch besteht somit nicht wie in der Studie nach Schulz (2022b, S. 536) nur eine scheinbare Inklusion, weil nicht bloß bezüglich der Zeit differenziert wird. Durch die mehrheitlich genannten digitalen Zusatzhilfen können die digitalen Medien folglich auch hier abhängig vom Lernstand der Kinder als Mittel zum Lernen genutzt werden (vgl. Böttinger & Schulz, 2023, S. 15) und zu einem

individualisierten Lernen beitragen (vgl. Schulz & Krstoski, 2022, S. 35). Während die Studie von Schulz (2022b, S. 531) auf den vorrangigen Einsatz digitaler Medien zur Differenzierung hinweist, ist hier neben Differenzierungen auch die Individualisierung ermöglicht.

Im Gegensatz zu Experte D, welcher nur auf die hier kritisch betrachtete Lern-App ANTON verweist (vgl. Anhang 3.4, Z. 12), geben die Expertinnen A, B und C schließlich einen vielfältigen Einsatz digitaler Medien als Lernmittel an, welcher sowohl einen differenzierten als auch individualisierten Unterricht ermöglicht (vgl. Schulz, 2022e, S. 97). Es zeigt sich auch auf dieser Ebene eine größere Vielfalt in der Nutzung von Lernmitteln im Gegensatz zu den bisherigen Studien (vgl. Schulz, 2022b, S. 534 ff.; Vierbuchen et al., 2023, S. 103 f.), bei denen unter anderem überwiegend die Verwendung von Lernsoftwares und -Apps herausgestellt werden (vgl. Vierbuchen et al., 2023, S. 103 f.).

7.2.3 Ebene 3: Lerngruppe

Bezüglich des inklusiven Einsatzes digitaler Medien auf der Ebene der Lerngruppe *geben alle Befragten an, dass Tablets für die Erstellung von Präsentationen über verschiedene Apps in Gruppen genutzt werden (vgl. Anhang 3.1, Z. 16; Anhang 3.2, Z. 13 f.; Anhang 3.3, Z. 46; Anhang 3.4, Z. 16). Die digitalen Medien werden laut den Befragten A, B und D auch für die Produktion von Filmen vor Greenscreens gruppenweise eingesetzt (vgl. Anhang 3.1, Z. 16; Anhang 3.2, Z. 14; Anhang 3.4, Z. 16). Dies werde teilweise laut den Befragten B (vgl. Anhang 3.2, Z. 64) und D (vgl. Anhang 3.4, Z. 20) in Arbeitsgemeinschaften umgesetzt. Experte D verweist bei den Medienproduktionen besonders auf das in der Schule vorhandene Digitallabor, welches den Lerngruppen, die dort parallel zum Unterricht eingeteilt sind (vgl. ebd., Z. 20), für die Erstellung von Medienprodukten vielfältige digitale Werkzeuge wie Fotoboxen oder Mikrofone zur Verfügung stelle (vgl. ebd., Z. 18). Die Befragten B, C und D verweisen auf der Ebene noch dazu auf den Einsatz digitaler Medien für gemeinsame digitale Textproduktionen, wie die Erstellung von Comics (vgl. Anhang 3.2, Z. 64), Klassenzeitungen (vgl. Anhang 3.3, Z. 46) und Büchern mit der App Book Creator auf dem Tablet (vgl. Anhang 3.4, Z. 16). Auch für Vertonungen von Gedichten (vgl. Anhang 3.2, Z. 14) oder Märchen (vgl. Anhang 3.3, Z. 46) werden Tablets laut den Befragten B und C gruppenweise genutzt. Expertin C weist darauf hin, dass die Texte dabei auch auf verschiedenen Muttersprachen vertont werden können (vgl. ebd., Z. 46). Es wird demnach erkannt, dass durch die Aufnahmefunktionen vom Tablet verschiedene Zugänge zur Vertonung gegeben werden können, sodass alle Kinder unabhängig von ihren Kenntnissen*

zusammenarbeiten können (vgl. Böttinger & Schulz, 2023, S. 15). Anhand der Ergebnisse zeigt sich schließlich der unterschiedliche Einsatz digitaler Medien als Werkzeuge, sodass gemeinsam gelernt wird (vgl. Schulz, 2022b, S. 537). *Anbindend an die Medienproduktionen in Gruppen weisen die Befragten A, B und C explizit darauf hin, dass diese durch Arbeitsteilungen innerhalb der Gruppen erfolgen (vgl. Anhang 3.1, Z. 16; Anhang 3.2, Z. 16; Anhang 3.3, Z. 46), indem „sich immer [...] ein Experte [...] für jeden Bereich“ (Anhang 3.2, Z. 16) finde und sich Kinder gegenseitig ergänzen (vgl. ebd., Z. 16). Durch den Hinweis auf verschiedene Aufgaben bei einer Medienproduktion lässt sich auch bei Experte D die Aufgabenteilung errahnen (vgl. Anhang 3.4, Z. 16).* Die Nutzung der digitalen Medien als Werkzeuge stärkt folglich die Kooperation der Kinder (vgl. Schulz & Beckermann, 2020, S. 5): Durch die Arbeitsteilung (vgl. Fredebeul, 2007, S. 18) sind die Gruppenmitglieder voneinander abhängig, denn die Arbeit jedes Einzelnen trägt zum gemeinsamen Lernen bei (vgl. D. Johnson & R. Johnson, 2013, S. 372). Die durch die digitalen Medien hier gestützte Kooperation ist bedeutsam für Inklusion im Unterricht, da somit eine soziale Zusammenarbeit gefördert werden kann (vgl. Schulz, 2022f, S. 229).

Neben Medienproduktionen nennt Expertin B ergänzend auch Recherchen und die Durchführung von Lesetandems mit der App LeOn, bei welchen die Kinder mit iPads arbeitsteilig zusammenarbeiten (vgl. Anhang 3.2, Z. 10). Des Weiteren finden auch Programmierungen laut Experte D durch verschiedene Apps am Tablet in Gruppenarbeiten statt (vgl. Anhang 3.4, Z. 22). Lediglich Expertin C macht auf die Nutzung einer digitalen Mindmap als kollaboratives Tool aufmerksam, bei welcher über das Tablet in einer Gruppe gemeinsam Stichworte zu einem Thema gesammelt werden und diese für alle sichtbar auf dem Display erscheinen: „[J]e mehr Stichwörter sich da überschneiden, desto größer wird das Wort“ (Anhang 3.3, Z. 48). Nur hier wird daher auch durch digitale Medien in Gruppen synchron gemeinsam gelernt (vgl. Roshelle & Teasley, 1995, S. 70) und zusammen kollaborativ Wissen konstruiert (vgl. Kröger & Reisky, 2004, S. 23).

Es zeigt sich hinsichtlich der Umsetzung von Diklusion auf der Ebene der Lerngruppe, dass bei allen Befragten durch digitale Werkzeuge überwiegend Medienproduktionen, wie die Erstellung von Präsentationen, Filmen und Texten, stattfinden und diese kooperativ umgesetzt werden, wobei Experte D auf eine besondere Ausstattung diesbezüglich durch das Digitallabor hinweist (vgl. Anhang 3.4, Z. 18). Lediglich Expertin C nennt hier die Nutzung kollaborativer Tools (vgl. Anhang 3.3, Z. 48) und verweist auf verschiedene Zugangsmöglichkeiten zu den Lerninhalten, die durch die digitalen Medien in

Gruppenarbeiten gegeben werden (vgl. ebd., Z. 46). Während auf der Ebene der Lerngruppe in der Studie von Schulz (2022b) keine diklusiven Praktiken vorhanden sind und in der Studie von Vierbuchen et al. (2023, S. 102) nur die bereits zentral herausgestellten Umsetzungen digitaler Präsentationen und Textarbeiten neben den hier weniger präsenten Internet- und Kommunikationsanwendungen bestehen, ist hier in der Studie eine größere Anzahl an diklusiven Praktiken in Lerngruppen gegeben.

7.2.4 Ebene 4: Organisation

Bezogen auf den inklusiven Einsatz digitaler Medien auf der Ebene der lehrerseitigen Organisation erläutern alle Befragten, wie auch Schulz (2022d, S. 260), dass digitale Medien die Unterrichtsvorbereitung zur Umsetzung von Inklusion stützen: *Lernmittel wie Arbeitsblätter oder Lern-Apps werden laut den Befragten B, C und D digital von Lehrenden vorbereitet (vgl. Anhang 3.2, Z. 20; Anhang 3.3, Z. 64; Anhang 3.4, Z. 24) und laut Befragten C digital differenziert (vgl. Anhang 3.3, Z. 64). Expertin A verweist darauf, dass über die digitale Pinnwand TaskCards von zuhause aus für die Kinder angepasste Aufgaben, teilweise auch aus dem Internet (vgl. Anhang 3.1, Z. 36), zusammengestellt werden, was eine „enorme Erleichterung“ (ebd., Z. 8) sei. Die Pinnwand ermögliche außerdem das zeitunabhängige gemeinsame Bereitstellen von Unterrichtsmaterialien in Jahrgangsteams (vgl. ebd., Z. 22). Auch digitale Unterrichtsassistenten für Schulbücher werden laut ihr genutzt. Diese bieten eine Unterstützung im Unterrichtsplanen, da sie für inklusive Kinder einen „Minifahrplan“ (ebd., Z. 20) zu Büchern geben, Buchinhalte automatisch runterbrechen und passende Aufgaben erstellen. (vgl. ebd., Z. 20) Außerdem werde laut ihr noch dazu mit der Künstlichen Intelligenz (KI) auf der Plattform fobizz angefangen zu arbeiten, die automatische Materialanpassungen zu bestimmten Lernniveaus erzeuge (vgl. ebd., Z. 22). Die hier genannte digitale Unterrichtsvorbereitung heben auch die Studien von Schulz (2022b, S. 531) und Vierbuchen et al. (2023, S. 102) auf der Ebene hervor. Wie Schulz (2022d, S. 262) geben drei Befragte außerdem an, dass über digitale Medien auch die Unterrichtsverwaltung gestützt werde: Während Expertin A die Nutzung digitaler Klassenbücher nennt (vgl. Anhang 3.1, Z. 40), erläutert Expertin C, dass digitale Klassenmappen verwendet werden: Darin werden Unterrichtsplanungen, -materialien und Lernstände der Kinder digital fixiert, sodass Lehrende schneller Übersichten über die Kompetenzen der Kinder erhalten und auf Elterngespräche vorbereitet seien (vgl. Anhang 3.3, Z. 82). Auch nennt sie wie Experte D (vgl. Anhang 3.4, Z. 30) die Nutzung des Schulservers IServ, welcher bei ihr für die Sammlung von inklusionsbezogenen Formularen und Prozessbeschreibungen, wie zum*

Beispiel die Durchführung der Feststellung eines sonderpädagogischen Förderbedarfs bei Kindern, genutzt werde (vgl. Anhang 3.3, Z. 84). Außerdem werden laut ihr durch das Zeugnisprogramm EasyGrade gemeinsam unter den Kollegen Zeugnisse erstellt (vgl. ebd., Z. 106), was auch Vierbuchen et al. (2023, S. 102) auf der Ebene ähnlich herausstellen. Des Weiteren geben zwei Befragte wie Schulz (2022d, S. 263) auf der Ebene die digital gestützte Klassenführung an: Die Befragten A und C erläutern die Nutzung der App Classroomscreen als digitale Tafel, mit welcher neben automatischen und von den Kindern akzeptierten Gruppeneinteilungen in der Klasse (vgl. Anhang 3.1, Z. 18) durch die Oberfläche auch Stundentransparenz und Uhrzeiten angegeben werden können (vgl. Anhang 3.3, Z. 104). Zwei Expertinnen nennen außerdem wie Schulz (2022d, S. 262) auf der Ebene digitale Lernstandserfassungen: Während Expertin B auf die Nutzung von digitalen Quiz' mit der App Kahoot hinweist, „um [...] Lernerfolge abzufragen“ (Anhang 3.2, Z. 42), weist Expertin C auf die Nutzung der App Plickers hin, bei welcher zu digitalen Fragen mithilfe von QR-Code-Antwortkarten der Kinder mit wenig Aufwand ihre Leistung erhoben werden könne (vgl. Anhang 3.3, Z. 78). Die vereinfachten Erhebungen eröffnen die Möglichkeit einer frühen Förderung ausbaufähiger Kompetenzen der Lernenden im inklusiven Unterricht (vgl. Schulz, 2022d, S. 263). Die digital gestützten Erhebungen werden auch von Lehrenden in den Studien von Schulz (2022b, S. 537) und Vierbuchen et al. (2023, S. 102) genannt. Dass hier nur zwei Befragte diese angeben, kann auf das Bestehen einer lediglich rudimentären Umsetzung, wie Vierbuchen et al. (2023, S. 102) angeben, hinweisen. Auf digitale Feedbackvergaben an Kinder und Informationsrecherchen von den Lehrenden, wie in bisherigen Studien auf der Ebene festgestellt (vgl. ebd., S. 102 f.), wird nicht eingegangen. Trotzdem zeigt sich, dass die digitalen Medien als Unterstützung von den Lehrenden genutzt werden (vgl. Schulz, 2021b), um einen an die Kinder angepassten Unterricht zu ermöglichen und sich durch automatisierte Prozesse der digitalen Medien bei der Umsetzung dessen zu entlasten (vgl. Schulz & Krstoski, 2022, S. 35). Mehrheitlich wird dabei die Unterrichtsvorbereitung und -verwaltung digital umgesetzt, um einen inklusiven Unterricht zu ermöglichen (vgl. ebd., S. 35). Während in den Schulen der Befragten A und C bereits vielfältige unterrichtliche Bereiche digital umgesetzt werden, finden in der Schule von Expertin B lediglich die Unterrichtsvorbereitung und Lernstandserfassungen und bei Experte D die Unterrichtsvorbereitung und -verwaltung digital statt.

Alle Befragten weisen des Weiteren darauf hin, dass Lehrende, wie auch Schulz (2022d, S. 264) auf der Ebene angibt, durch digitale Medien im Team zusammenarbeiten können: *Sie nutzen digitale Kommunikationsplattformen, wie IServ (vgl. Anhang 3.1, Z. 40; Anhang 3.4,*

Z. 38), um sich zum Beispiel über sensible schulische Daten auszutauschen (vgl. Anhang 3.3, Z. 84) und sich gegenseitig zu unterstützen (vgl. Anhang 3.2, Z. 24). Auch die Elternarbeit (vgl. Schulz 2022d, S. 264) finde laut allen Befragten digital über IServ statt (vgl. Anhang 3.1, Z. 40; Anhang 3.2, Z. 28; Anhang 3.3, Z. 64; Anhang 3.4, Z. 38). Die Befragten A, B und D nennen noch dazu die Nutzung digitaler Fortbildungen seitens der Lehrenden, um über das Thema Diklusion (vgl. Anhang 3.1, Z. 22; Anhang 3.2, Z. 24) und den Bereich Digitalisierung (vgl. Anhang 3.4, Z. 28) zu lernen und sich folglich professionalisieren zu können (vgl. Schulz 2022d, S. 265). Expertin C weist zudem als Einzige darauf hin, dass sie bereits daran arbeiten, über das Lernmanagementsystem Logineo die Kommunikation mit den Kindern zu stärken (vgl. Anhang 3.3, Z. 64). Digitale Medien werden demnach auch außerhalb des Unterrichts besonders für die Zusammenarbeit und Fortbildungen „als Unterstützung der Lehrkräfte“ (Schulz, 2022d, S. 259) genutzt, sodass diese effizienter diklusiv arbeiten können (vgl. ebd., S. 259). Während die Befragten hier drei verschiedene Einsatzbereiche angeben, werden in der Studie nach Schulz (2022b) diesbezüglich keine Ergebnisse genannt und bei Vierbuchen et al. (2023, S. 102) lediglich auf die digitale Kommunikation hingewiesen.

7.2.5 Ebene 5: Gesellschaft/Umwelt

Hinsichtlich der Umsetzung von Diklusion auf der Ebene der Gesellschaft erläutern drei Befragte die allgemeine Förderung der Medienkompetenz durch übergreifende Programme oder Projekte: Die Befragten A und B erklären die Nutzung des Programms Internet-ABC, woran die Kinder der dritten und vierten Klasse in einer Medienstunde (vgl. Anhang 3.1, Z. 26) oder in Arbeitsgemeinschaften arbeiten (vgl. Anhang 3.2, Z. 30). Dabei erwerben sie die Medienkompetenz durch Erklärungen in verschiedenen Bereichen, wie des Aufbaus digitaler Medien, der Internetgefahren oder Passwörterstellungen (vgl. ebd., Z. 32). Folglich wird der Fokus durch die Wissensaneignung auf die Medienkunde, durch die Betrachtung problematischer Gefahren auf die Medienkritik und durch die Hinweise auf Passworteinstellungen auf die Mediennutzung gelegt (vgl. Baacke, 1999, S. 34). Diese Bereiche werden auch durch Unterrichtsreihen zu Internetgefahren an der Schule von Expertin A in der vierten Klasse (vgl. Anhang 3.1, Z. 26) abgedeckt. Experte D weist darauf hin, dass die Kompetenz der Kinder bei ihm an der Schule besonders durch die Verwendung des Digitallabors (vgl. Anhang 3.4, Z. 20) ab der dritten Klasse (vgl. ebd., Z. 16) und die Umsetzung verschiedener Projekte gefördert werde (vgl. ebd., Z. 30). Neben der umfassenden Förderung der Medienkompetenz werden auch einzelne Kompetenzbereiche

gezielt unterstützt: *Alle Befragten beschreiben das Einbringen verschiedener Medienproduktionen von den Kindern (vgl. z.B. Anhang 3.2, Z. 13 f.; Anhang 3.3, Z. 46). Zum Beispiel nennt Expertin A dazu Projekte, in denen Kinder pro Jahrgang neue Apps als Werkzeuge kennenlernen (vgl. Anhang 3.1, Z. 26), und Experte D die Nutzung des Digitallabors (vgl. Anhang 3.4, Z. 18). Die Befragten A, C und D weisen auf der Ebene außerdem auf die Verwendung von Programmier-Apps für die Kinder hin (vgl. Anhang 3.1, Z. 26; Anhang 3.4, Z. 22), bei welchen diese unter anderem lernen, Figuren zu programmieren, die Strecken abfahren (vgl. Anhang 3.3, Z. 94). Durch die Beachtung des kreativen Umgangs mit den Medien wird somit die Mediengestaltung als Teil der Medienkompetenz gestützt (vgl. Baacke, 1999, S. 34). Drei Befragte geben außerdem an, dass die Verwendung digitaler Medien erläutert werde: Während Expertin A auf die Erläuterung der Tablet- und Computerbedienung hinweist (vgl. Anhang 3.1, Z. 6, 26), nennt Experte D die Einführung von zwei Apps pro Jahrgang (vgl. Anhang 3.4, Z. 32) und Expertin C die explizite Erklärung von Apps, wobei sie auch darauf hinweist, dass dies teilweise nicht von Nöten sei, weil Kinder dies „schon sehr gut intuitiv [...] können“ (Anhang 3.3, Z. 94). Durch die Unterstützung bei der Anwendung der digitalen Medien wird demnach die Mediennutzung der Kinder gestärkt (vgl. Baacke, 1999, S. 34). Ergänzend dazu weisen zwei der Befragten auf die Stärkung des Wissens bezüglich digitaler Medien hin: Während Expertin A angibt, dass die Kinder auch über das Vorkommen von KI aufgeklärt werden (vgl. Anhang 3.1, Z. 26), nennt Expertin C die Lehre der Programmiersprache (vgl. Anhang 3.3, Z. 94). Es zeigt sich durch die explizite Nennung der Berücksichtigung des Wissens über Medien, dass auch die Medienkunde Beachtung findet (vgl. Baacke, 1999, S. 34). Die Analyse kritischer Prozesse bei digitalen Medien und somit die Medienkritik (vgl. ebd., S. 34) wird lediglich durch die bereits genannten allgemeinen Maßnahmen zur Förderung der Medienkompetenz von den Befragten A, B und D mitinbegriffen, dessen Förderung jedoch nicht explizit einzeln benannt. Es wird schließlich grundlegend bei allen Befragten die Medienkompetenz gefördert (vgl. Schulz & Krstoski, 2022, S. 35), sodass sich die Lernenden „in der digitalen Welt orientieren“ (ebd., S. 35) und an dieser teilhaben können (vgl. ebd., S. 35). Es zeigt sich dabei die überwiegende Verwendung umfassender Förderungsmaßnahmen, die mehrere Bereiche der Medienkompetenz (vgl. Baacke, 1999, S. 34) abdecken. Ergänzend dazu wird anhand der Erläuterungen besonders deutlich, dass alle Befragten die Förderung der Mediengestaltung (vgl. ebd., S. 34) und die Mehrheit die Unterstützung der Mediennutzung (vgl. ebd., S. 34) zusätzlich nennen.*

Bezüglich der Berücksichtigung der Heterogenität der Kinder bei der Förderung gehen zwei Befragte auf die Form der Aufgaben ein: Während Expertin A erklärt, dass im Programm Internet-ABC passende Aufgaben für leistungsstärkere und -schwächere Kinder rausgesucht werden (vgl. Anhang 3.1, Z. 28), gibt Expertin B an, dass das Internet-ABC selbst auch verschiedene Bearbeitungsmöglichkeiten zulasse und Kinder somit beispielsweise individuell schnell arbeiten können oder statt selbst zu lesen, auch Vorlesefunktionen nutzen können (vgl. Anhang 3.2, Z. 34). Außerdem nennen die Befragten A und C die Bearbeitung von Aufgaben in Gruppen, um bei der Medienkompetenzförderung der Heterogenität gerecht zu werden: Dadurch können sich die Kinder die Aufgaben aufteilen (vgl. Anhang 3.3, Z. 97 f.) oder sich gegenseitig helfen (vgl. Anhang 3.1, Z. 28). Die beiden Befragten ergänzen zudem die Bereitstellung von zusätzlichen Hilfestellungen bei dem Medienkompetenzerwerb (vgl. Anhang 3.3, Z. 97 f.), wie zum Beispiel durch einen Vorlesestift, worüber ein autistisches Kind beim Üben der Mediennutzung an seine Voraussetzung angepasste Aufgaben erhalten (vgl. Anhang 3.1, Z. 6). Expertin B ergänzt außerdem, dass Lehrende als Unterstützung der Kinder dienen, um ihnen Aufgabenmaterial zur Förderung der Medienkompetenz zugänglich zu machen (vgl. Anhang 3.2, Z. 34). Expertin A nennt noch dazu die Verwendung verschiedener Programmier-niveaus innerhalb von Programmier-Apps, um inklusiven Kindern die Nutzung dieser zu gewähren (vgl. Anhang 3.1, Z. 26). Zwar wird allen Kindern den Befragten A, B und C folgend demnach eine Zugänglichkeit von Aufgaben zur Medienkompetenzförderung gewährt und im Sinne von Inklusion ihre Heterogenität berücksichtigt (vgl. Schulz, 2022g, S. 361), doch wird nicht darauf eingegangen, dass die konkreten Lerninhalte auch auf bestimmte Beeinträchtigungen der Kinder abgestimmt werden, sodass der inklusiven Medienbildung folgend (vgl. Bosse, 2012, S. 3) alle Kinder auch unter Berücksichtigung ihrer Beeinträchtigungen (vgl. Schwarz, 2022, S. 363) lernen, wie sie mit ihren Voraussetzungen an der digitalen Welt teilhaben können (vgl. Schulz & Krstoski, S. 35). Inklusion in der digitalisierten Gesellschaft wird dabei zudem nicht zum Lerngegenstand (vgl. Schulz, 2022g, S. 361). Expertin C weist anbindend daran bereits darauf hin, dass sich ihre Schule „weiterhin auf den Weg [mache]“ (Anhang 3.3, Z. 98), um die Medienkompetenzförderung inklusiver zu gestalten und über die Beachtung der Nutzung Assistiver Medien hinaus noch weiter auszubauen (vgl. ebd., Z. 98). Während schließlich drei Befragte erste ausbaufähige Ansätze zur Berücksichtigung der Heterogenität bei der Medienkompetenzförderung erklären und damit bereits vielfältigere Ergebnisse als die bisherigen Studien nach Schulz (2022b) und Vierbuchen et al. (2023, S. 102), welche zur Medienkompetenzförderung lediglich die Schul-Homepagepflege von Lernenden auflisten,

liefern, nennt *Experte D* kein explizites Eingehen auf die Heterogenität der Lernenden und erklärt, dass für die Kinder oft alles selbsterklärend sei (vgl. Anhang 3.4, Z. 36).

In Anbindung an die Befunde zeigt sich insgesamt, dass im Gegensatz zu den bisherigen Studien (vgl. Schulz, 2022b; Vierbuchen et al., 2023) bereits auf allen Ebenen des *Fünf-Ebenen-Modells für eine digital-inklusive Schule* (vgl. Schulz, 2021b) vielfältige Ergebnisse zum Einsatz digitaler Medien vorliegen und insgesamt keine Schwerpunkte lediglich auf bestimmten Ebenen liegen. Trotz Ausbaubedarf auf der Lern- und Gesellschaftsebene wird das Potenzial digitaler Medien, anders als Vierbuchen et al. (2023, S. 104) rausstellen und Schulz und Krstoski (2022, S. 33) annehmen, bereits von der Mehrheit der Grundschulen der Befragten auf allen Ebenen durch verschiedenartige Praktiken genutzt. Nach der Betrachtung der Gestaltung diklusiver Praktiken wird im Folgenden nun auf das dafür nötige aktuelle Können der Lehrenden (vgl. Schulz & Krstoski, 2022, S. 39) eingegangen, um die Umsetzung von Diklusion näher zu beleuchten.

7.3 Fähigkeiten der Lehrenden

7.3.1 Basiskompetenzen

Hinsichtlich der gut ausgebildeten Fähigkeiten der Lehrenden äußert lediglich *Expertin B*, dass die Lehrenden sich mit „vielen, vielen, vielen Apps [...] auskennen“ (Anhang 3.2, Z. 38) und diesbezüglich somit ein grundlegendes Verstehen im Bereich der digitalen Medien (A.1) besteht (vgl. Beißwenger et al., 2020, S. 49). *Expertin A* weist außerdem als Einzige darauf hin, dass die Lehrenden erkennen konnten, dass eine verstärkte Nutzung digitaler Medien von Kindern bereits ab der dritten statt ab der vierten Klasse erfolge und demnach früher über dortige Gefahren aufgeklärt werden müsse (vgl. Anhang 3.1, Z. 26), was zeigt, dass die Lehrenden in der Lage sind, gesellschaftliche Veränderungsprozesse bezogen auf die Digitalisierung (A.2) zu betrachten (vgl. Beißwenger et al., 2020, S. 49). Alle Befragten geben ergänzend dazu an, dass besonders Können hinsichtlich der Nutzung digitaler Medien bestehe: Die Befragten A, C und D weisen darauf hin, dass Lehrende bestimmte Apps im Unterricht verwenden können, wie TaskCards (vgl. Anhang 3.1, Z. 30), Classroomscreen (vgl. Anhang 3.3, Z. 104) oder Whiteboard-Apps (vgl. Anhang 3.4, Z. 38). Diese geben auch an, dass Lehrende iPads in Kombination mit dem Beamer bedienen und beide für Projektionen im Unterricht verbinden können (vgl. Anhang 3.1, Z. 30; Anhang 3.3., Z. 102, 116; Anhang 3.4, Z. 38). Dazu ergänzend verweist *Expertin A* auf Können bezüglich Fotobearbeitungen mit dem Tablet im Unterricht und der Suche und Bereitstellung von Links zu digitalen Aufgaben (vgl. Anhang 3.1, Z. 30). *Expertin B* nennt zudem die Fähigkeit der

Lehrenden, digitale Filme in der Praxis für die Kinder zur Verfügung stellen zu können (vgl. Anhang 3.2, Z. 42). Experte D weist noch dazu auf Fähigkeiten bezüglich der Nutzung einer Cloud und demnach einem Online-Speicher (vgl. Anhang 3.4, Z. 38) hin. Es zeigt sich somit, dass verstärkt Können im Bereich der funktionalen Anwendung digitaler Medien und der Integration dieser in die Praxis (A.3) bei den Basiskompetenzen herausgestellt wird (vgl. Beißwenger et al., 2020, S. 49). Dazu ergänzende gut ausgebildete Teilfähigkeiten bezogen auf die Mitgestaltung der digitalen Medien (A.1) und die Subjektivierung digitaler Medien (A.3) (vgl. ebd., S. 49 f.) werden hier nicht hervorgehoben.

Das Können wird folglich nur vereinzelt in den Bereichen des Verstehens digitaler Medien (A.1) und der Betrachtung digitaler Medien bezüglich gesellschaftlicher Wechselwirkungen (A.2) betont, jedoch von allen Befragten im Bereich der Anwendung digitaler Medien in der Praxis (A.3) (vgl. ebd., S. 49) positiv erläutert. Dieser Bereich wird in der Studie nach Huber et al. (2020, S. 24) im Gegensatz dazu nur mittelmäßig von der Mehrheit der Lehrenden eingeschätzt.

7.3.2 Lernen und Lehren

Neben Fähigkeiten im Basisbereich werden auch Fähigkeiten im Lehrbereich hervorgehoben. *Drei Befragte erläutern dabei das Können hinsichtlich digitaler Unterrichtsvorbereitungen: Während die Befragten A und B angeben, dass ein lehrerseitiges Können bezüglich des vorbereitenden Einbauens von Aufgaben (vgl. Anhang 3.1, Z. 30) oder Filmausschnitten, welche auch selbst von Lehrenden erstellt werden können, in Apps bestehe (vgl. Anhang 3.2, Z. 42), geben die Befragten A und D an, dass die Vorbereitung digitaler Arbeitsmaterialien funktioniert: Es können digitale Arbeitsblätter erstellt (vgl. Anhang 3.4, Z. 40) und online Übungen rausgesucht werden, die von Lehrenden an die Lernstände der Kinder angepasst werden (vgl. Anhang 3.1, Z. 36). Expertin A weist noch dazu darauf hin, dass die Lehrenden auch Links und QR-Codes zu digitalen Aufgaben gut vorbereiten können (vgl. ebd., Z. 36). Dazu ergänzt sie, dass angepasste Aufgaben zum Beispiel für Inklusionskinder auch über digitale Pinnwände durch Task Cards zusammengestellt werden können (vgl. ebd., Z. 40). Es zeigt sich schließlich im Bereich des Lernens und Lehrens mit digitalen Medien (B.1) überwiegend Können im Einsatz digitaler Medien zur Unterrichtsplanung (vgl. Beißwenger et al., 2020, S. 49). Drei Befragte weisen außerdem auf bereits gut ausgebildete Fähigkeiten der Lehrenden im Bereich der Unterrichtsgestaltung mit digitalen Medien hin: Die Befragten C (vgl. Anhang 3.3, Z. 102) und D erklären, dass Projektionen von iPads auf den Fernseher zur Gestaltung des*

Unterrichts durchgeführt werden können. Experte D äußert explizit, dass „[d]as Spiegeln von [iPad-]Bildschirm auf Fernseher problemlos funktioniert“ (Anhang 3.4, Z. 38). Laut Expertin B können außerdem Zugänge zu Filmen für Kinder im Unterricht ermöglicht (vgl. Anhang 3.2, Z. 42) und laut Expertin C Apps genutzt werden, um Kindern eine Stundentransparenz zu geben (vgl. Anhang 3.3, Z. 104). Auch digitale Unterrichtsprojekte funktionieren laut Experte D (vgl. Anhang 3.4, Z. 40). Demzufolge wird im Bereich der Lehre mit digitalen Mitteln auch mehrheitlich Können in der Gestaltung des Unterrichts und des kindlichen Lernens mit digitalen Medien seitens der Lehrenden herausgestellt, wobei jedoch nicht auf den Teilaspekt des Unterrichtens über digitale Medien eingegangen wird (vgl. Beißwenger et al., 2020, S. 49 f.). Lediglich Expertin B nennt als gut ausgebildete Fähigkeit der Lehrenden die Erstellung von Umfragen und Quiz' zur Lernstandsabfrage der Kinder (vgl. Anhang 3.2, Z. 42) und hebt demnach Fähigkeiten bezüglich der Evaluation des Lernens der Kinder mit digitalen Medien positiv hervor (vgl. Beißwenger et al., 2020, S. 49).

Es zeigt sich, dass das digitalisierungsbezogene Können der Lehrenden hinsichtlich der Lehre (B.1) bereits mehrheitlich in der Planung und Gestaltung von Unterricht (vgl. ebd., S. 49) von den Befragten herausgestellt wird (vgl. z.B. Anhang 3.1, Z. 40; Anhang 3.3, Z. 102). Das Können im Bereich der Gestaltung wird laut Schulbarometer 2020 noch eher weniger erkannt, da es von Mitarbeitenden der Schule überwiegend mittelmäßig beurteilt worden ist. Außerdem sind die Gestaltungs-Kompetenzen dabei im Gegensatz zu hier zudem teilweise noch als unsicher von Lehrenden eingeschätzt worden. (vgl. Huber et al., 2020, S. 24 f.) Das hier bestehende Ergebnis stimmt jedoch mit den später erhobenen Ergebnissen des Länderindikators überein, bei welchen deutlich wird, dass die Lehrenden sich die Kompetenzen auch überwiegend in Bereichen der Planung und Gestaltung von Unterricht zuschreiben (vgl. Endberg & Lorenz, 2022, S. 95 f.). Im Bereich der digitalen Evaluation, welcher in den bisherigen Studien zu digitalisierungsbezogenen Kompetenzen der Lehrenden keine Beachtung findet (vgl. ebd.; Huber et al., 2020), wird im Gegensatz zu den anderen Bereichen hier kaum Können hervorgehoben. Lediglich Expertin B weist auf Können der Lehrenden in allen Bereichen der digitalen Lehre hin, während die anderen Befragten das Können eher in der Planung oder Gestaltung von Unterricht herausstellen. (vgl. Beißwenger et al., 2020, S. 49)

7.3.3 Berufliches Engagement

Neben dem digitalisierungsbezogenen Können der Lehrenden auf der Unterrichtsebene werden auch gut ausgebildete digitalisierungsbezogene Fähigkeiten auf der umfassenden Schulebene erläutert. *Alle Befragten gehen dabei auf Können bezüglich der digitalen Zusammenarbeit ein: Die vier Befragten verweisen darauf, dass bei den Lehrenden Fähigkeiten bezogen auf die Bedienung des Schulservers IServ gut ausgebildet seien. Während die Expertinnen A und C erklären, dass Lehrende dadurch mit den Eltern der Lernenden über das Tablet kommunizieren können (vgl. Anhang 3.1, Z. 40; Anhang 3.3, Z. 104), stellt Expertin B die Fähigkeit, als Lehrende damit untereinander kommunizieren zu können (vgl. Anhang 3.2, Z. 44), und Experte D alle Fertigkeiten im Umgang mit IServ bei den Lehrenden heraus (vgl. Anhang 3.4, Z. 38). Expertin B ergänzt zudem das Können der Lehrenden, sich über Mobilgeräte durch die Kommunikationsapp WhatsApp untereinander auch außerschulisch zu vernetzen (vgl. Anhang 3.2, Z. 44), und Expertin C die Fähigkeit, generell über digitale Medien untereinander „schon ganz gut“ (Anhang 3.3, Z. 106) Unterrichtsmaterialien auszutauschen. Sie nennt auch das Können, digitale Zeugnisse gemeinsam über das Zeugnisprogramm EasyGrade zu erstellen (vgl. ebd., Z. 106). Es zeigt sich demzufolge, dass alle Befragten im Bereich des beruflichen Engagements (B.2) angeben, dass bei Lehrenden bereits Fähigkeiten im Einsatz digitaler Medien für die Zusammenarbeit mit schulischen Mitarbeitenden oder mit Eltern als weitere schulische Akteure gut ausgebildet sind (vgl. Beißwenger et al., 2020, S. 50). Lediglich Experte D gibt an, dass die Lehrenden alle Fähigkeiten im Umgang mit dem Schulserver IServ besitzen (vgl. Anhang 3.4, Z. 38), was demnach auch die Fähigkeiten im Umgang mit der darin angelegten digitalen Organisation und Verwaltung der Schule und somit Können bezogen auf die institutionelle Entwicklung miteinschließt (vgl. Beißwenger et al., 2020, S. 50). Gut ausgebildete Fähigkeiten im Bereich des beruflichen Engagements bezogen auf die Nutzung digitaler Medien zur Fortbildung der Lehrenden (vgl. ebd., S. 50) werden hier nicht benannt.*

Es zeigt sich folglich, dass alle Befragten im Bereich des beruflichen Engagements (B.2) (vgl. ebd., S. 50) herausstellen, dass Lehrende digitale Medien für Zusammenarbeiten nutzen können. Nur ein Befragter hebt jedoch Können bezogen auf die Nutzung digitaler Medien zur institutionellen Entwicklung und keiner Können bezogen auf die Nutzung dieser zur Fortbildung positiv hervor (vgl. ebd., S. 50). Bisherige hier aufgeführte Studien (vgl. Endberg & Lorenz, 2022; Huber et al., 2020) greifen das lehrerseitige Können in der Nutzung digitaler Medien für das berufliche Engagement nicht auf.

7.3.4 Reflexion

Neben dem bisher genannten Können wird von Expertin B zudem in Anbindung an die Frage nach den bereits gut ausgebildeten digitalisierungsbezogenen Fähigkeiten darauf hingewiesen, dass auch eine kritische Haltung bei den Lehrenden gegenüber dem Einsatz digitaler Medien im Unterricht bestehe. Es gebe demnach Überlegungen zum Verhältnis der Zeitinvestition von Unterrichtsplanungen mit digitalen Medien zu dem Unterrichtsergebnis. (vgl. Anhang 3.2, Z. 42) Während Expertin B hier explizit auf die kritische Haltung aufmerksam macht, weist Expertin A eher indirekt auf das Bestehen der Fähigkeit der Lehrenden hin, gemeinsam Vor- und Nachteile von Leasingangeboten digitaler Geräte für Kinder ab der ersten Klasse abzuwägen (vgl. Anhang 3.1, Z. 44). Sie macht somit auf die von Beißwenger et al. (2020, S. 74) erläuterte Fähigkeit der Reflexion von Vor- und Nachteilen digitalisierungsbezogener Aktivitäten in der Schule für Entscheidungen aufmerksam. Es zeigt sich schließlich, dass lediglich zwei Befragte Fähigkeiten der Lehrenden im Bereich der Reflexion digitaler Praktiken in der Schule (C) (vgl. ebd., S. 49) herausstellen, welche in den bisherigen Studien (vgl. Endberg & Lorenz, 2022; Huber et al., 2020) nicht mitaufgegriffen werden. Die Lehrenden sind in Anbindung an die Aussagen der zwei Befragten demnach dazu fähig, mit einem umfassenden Blick auf die genannten digitalen Schulpraktiken zu schauen (vgl. Beißwenger et al., 2020, S. 51). Allerdings nennt nur Expertin B die Fähigkeit explizit bezogen auf die Frage nach dem digitalisierungsbezogenen Können der Lehrenden. Auch zur Reflexion zugehörige Fähigkeiten im Bereich der Betrachtung der eigenen Verortung der Lehrenden bei den digitalen Schulpraktiken (vgl. ebd., S. 51) werden zudem von keinem hervorgehoben.

7.3.5 Intrapersonale Grundlagen

Neben digitalisierungsbezogenen Fähigkeiten der Lehrenden, welche die Befragten herausstellen, werden auch bereits gut ausgebildete dazugehörige Einstellungen und ergänzende umfassendere Fähigkeiten in Anbindung an die Digitalisierung in der Schule genannt. Die Befragten B und D heben diesbezüglich die Haltungen der Lehrenden positiv hervor: Expertin B äußert, dass die Lehrenden bezüglich der Digitalisierung neugierig seien, „[a]uch, was Neues angeht“ (Anhang 3.2, Z. 38). Experte D weist auf die Offenheit der Lehrenden gegenüber den digitalen Medien in der Schule hin (vgl. Anhang 3.4, Z. 38) und betont besonders die Offenheit gegenüber selbsterklärenden Apps für die Kinder (vgl. ebd., Z. 42). Auch nennen beide Befragte gut ausgebildete Fähigkeiten, welche sich nicht konkret auf den Umgang mit digitalen Medien beziehen, jedoch in Anbindung an die

schulische Digitalisierung mitangegeben werden: Während Expertin B darauf aufmerksam macht, dass Können darin bestehe, sich als Lehrende gegenseitig Anregungen bezüglich der Nutzung digitaler Mittel in der Schule zu geben (vgl. Anhang 3.2, Z. 38), hebt Experte D hervor, dass sich die Lehrenden mehrheitlich aktiv an der Digitalisierung in der Schule bereits beteiligen können (vgl. Anhang, 3.4, Z. 38). Es zeigt sich folglich, dass zwei Befragte intrapersonale Aspekte und somit bei den Lehrenden gegebene ergänzende Kompetenzen und positive Überzeugungen in Anbindung an die Digitalisierung (vgl. Beißwenger et al., 2020, S. 51) als gut ausgebildet hervorheben. Die positiv herausgestellten intrapersonalen Komponenten, welche grundlegend für das digitalisierungsbezogene Handeln der Lehrenden sind und dieses beeinflussen (vgl. ebd., S. 51), werden auch in den bisherigen Studien bezüglich der lehrerseitigen Kompetenzen genannt: Die von beiden Befragten genannte Offenheit gegenüber der digitalen Medien wird im Schulbarometer 2020 bereits erkannt, in welchem die Mehrheit der Lehrenden die Bereitschaft zur Erprobung der Medien angegeben hat (vgl. Huber et al., 2020, S. 25). Die hier geringe Anzahl der Nennung des Könnens der Lehrenden in der gegenseitigen Unterstützung bei der Nutzung digitaler Medien spiegelt sich auch im Länderindikator wider, welcher darauf verweist, dass sich nur ungefähr die Hälfte und damit der geringste Anteil der Lehrenden in der Studie die Kompetenz zuschreibt, Lehrende im Einsatz digitaler Medien im Unterricht unterstützen zu können (vgl. Endberg & Lorenz, 2022, S. 96).

Daran anbindend lässt sich insgesamt feststellen, dass bereits in vielen verschiedenen Bereichen der digitalisierungsbezogenen Kompetenzen das spezifische Können der Lehrenden positiv hervorgehoben wird, einige Kompetenzbereiche hier jedoch nicht oder nur teilweise angesprochen werden, was darauf hinweist, dass das digitalisierungsbezogene Können, wie auch Huber et al. (2020, S. 25) sagen, weiterhin eine Heterogenität aufweist. Aufbauend auf den bisherigen Ausführungen werden im Folgenden nun die konkreten Herausforderungen bei den diklusiven Praktiken, den lehrerseitigen Fähigkeiten und den dazugehörigen Rahmenbedingungen und daran anknüpfend die Bedarfe bezüglich der Umsetzung von Diklusion in der Grundschule betrachtet.

7.4 Herausforderungen

7.4.1 Hürden bei der Gestaltung von Diklusion

Hinsichtlich der Herausforderungen bei der Gestaltung von Diklusion weisen drei Befragte auf allgemeine Hürden bei der inklusiven Verwendung digitaler Medien hin: *Expertin B nennt die Herausforderung, Abwechslung im Einsatz der digitalen Medien zu geben und zum*

Beispiel Kindern mit Beeinträchtigungen digitale Medien auf verschiedene Weisen zur Verfügung zu stellen (vgl. Anhang 3.2, Z. 48). Sie macht somit darauf aufmerksam, dass die Hürde darin besteht, digitale Medien auf verschiedenen Ebenen inklusiv einzusetzen, so wie es im Fünf-Ebenen-Modell nach Schulz (2021b) dargelegt wird. Zugleich weisen die Befragten B und D darauf hin, dass digitale Medien für Inklusion gut, aber nicht das „Allheilmittel“ (Anhang 3.2, Z. 42; Anhang 3.4, Z. 54) seien, weshalb Inklusion laut der Befragten B in einem angemessenen Maß mit digitalen Medien umzusetzen sei, da sie die Umwelt nicht ersetzen können (vgl. Anhang 3.2, Z. 48). Expertin A verweist noch dazu auf allgemeine problematische Nutzungsweisen digitaler Medien im Unterricht: Bei den Kindern fehle der gute Umgang mit den Ausleih-iPads (vgl. Anhang 3.1, Z. 44). Sie weist hier auch explizit auf Hürden bei Kindern mit dem Förderschwerpunkt emotionale und soziale Entwicklung hin, da besonders diese weniger sorgsam mit Tablets umgehen, keine Geduld haben und durch die Schnelligkeit der digitalen Medien in ihrer Unruhe gestärkt werden (vgl. ebd., Z. 46). Die Expertin nennt demnach wie die Befragten in der Studie nach Stepprath und Böhnert (2023, S. 285) diklusive Herausforderungen in Anbindung an einen Förderschwerpunkt. Die in der Studie auch mehrheitlich als Herausforderung angegebenen Unterrichtsstörungen (vgl. ebd., S. 285) nennt sie jedoch nicht explizit. Sie verweist bezogen auf die Beeinträchtigung folglich auf Probleme bei der Nutzung digitaler Medien von den Kindern allgemein im Unterricht und somit auf Hürden auf den Ebenen des Individuums, Lernens, der Lerngruppe und Gesellschaft (vgl. Schulz, 2021b). Das selbstständige Lernen der Kinder mit digitalen Medien, welches nach Stepprath und Böhnert (2023, S. 284) von den Lehrenden als größtes Problem gesehen werde, nennt hier außerdem keiner der Befragten.

Des Weiteren erklären drei Befragte jedoch Hürden im Einsatz digitaler Medien als Unterstützung für die Lehrenden (vgl. Schulz, 2021b), um Inklusion umzusetzen (vgl. Schulz & Krstoski, 2022, S. 35): *Expertin A erklärt, dass bei der Bereitstellung passgenauer digitaler Aufgaben Verlinkungen der Lern-App ANTON in der digitalen Pinnwand nicht funktionieren (vgl. Anhang 3.1, Z. 12). Expertin B weist zudem darauf hin, dass es herausfordern sei, bei der Vielfalt an Apps brauchbare Apps für einzelne Kinder herauszufiltern (vgl. Anhang 3.2, Z. 50). Beide weisen demzufolge auf Probleme bei der Vorbereitung inklusiven Unterrichts mit digitalen Medien im Bereich der Organisation hin (vgl. Schulz, 2022d, S. 260). Expertin C hingegen nennt Probleme bezüglich der Nutzung digitaler Medien zur Kommunikation mit Kindern, indem sie äußert, dass es herausfordernd sei, dass Kinder der ersten Klasse durch mangelndes digitales Können und der mangelnden*

digitalen Ausstattung zuhause die Lern- und Kommunikationsplattform Logineo nutzen (vgl. Anhang 3.3., Z. 110). Hürden bezüglich Gerätebedienungen bei Kindern nennen teilweise auch die Lehrenden in der Studie von Geuting und Keeley (2023, S. 99) bei der Untersuchung der Herausforderungen bei der Umsetzung von Diklusion, jedoch auf Beeinträchtigungen und weniger auf das Alter bezogen. *Auch die digitale Kommunikation über IServ mit den Eltern sei aufgrund der mangelnden Erreichbarkeit laut Expertin C problematisch (vgl. Anhang 3.3., Z. 116).* Sie weist demnach auf Probleme bei der Nutzung digitaler Medien im Bereich der Organisation außerhalb des Unterrichts an ihrer Schule hin, indem sie Hürden bei der Kommunikation mit jungen Kindern und Probleme bei der Elternarbeit nennt (vgl. Schulz, 2022d, S. 264). Auch die Lehrenden der Studie nach Geuting und Keeley (2023, S. 100) nennen die Eltern bei der Umsetzung von Diklusion als Herausforderung, jedoch nicht bezogen auf dessen Erreichbarkeit, sondern bezogen auf ihren Kompetenzmangel im Umgang mit digitalen Medien.

Die Expertinnen A und C geben außerdem an, dass es herausfordern sei, den Medienkompetenzrahmen in der Schule umzusetzen und weisen diesbezüglich explizit auf die Umsetzung des Bereichs „Programmieren“ hin (vgl. Anhang 3.1, Z. 26; Anhang 3.3, Z. 116). Die zwei Befragten verweisen somit auf die Hürde, die Lehre über Medien und damit die Medienkompetenzförderung auf der Ebene der Gesellschaft umzusetzen (vgl. Schulz & Krstoski, 2022, S. 35), um allen Lernenden die Teilhabe „in der digitalen Welt“ (ebd., S. 35) zu ermöglichen. Hier nennen sie besonders die Umsetzung des Programmierens und demnach den Teilbereich Mediengestaltung der Medienkompetenz (vgl. Baacke, 1999, S. 34) als herausfordernd. Es zeigt sich schließlich jedoch stärker das Bestehen von Hürden im allgemeinen Einsatz von digitalen Medien an den Schulen der Befragten für die Umsetzung von Inklusion sowie Hürden im Bereich der Organisation (vgl. Schulz, 2021b).

7.4.2 Schwächen der Lehrenden

Neben Hürden bei der Gestaltung von Diklusion werden auch Probleme hinsichtlich der digitalisierungsbezogenen Fähigkeiten der Lehrenden an den jeweiligen Schulen hervorgehoben: *Während Experte D vermutet, dass das Verstehen komplexer Apps bei den Lehrenden „nicht ganz gegeben“ (Anhang 3.4, Z. 42) sei und daher Probleme bezüglich des grundlegenden Verständnisses von digitalen Medien (A.1) (vgl. Beißwenger et al., 2020, S. 49) bestehen, gibt Expertin C an, dass Lehrende Probleme bei der Bedienung digitaler Geräte nicht selbst beheben können (vgl. Anhang 3.3, Z. 116), was demnach Schwächen in der Anwendung digitaler Medien (A.3) (vgl. Beißwenger et al., 2020, S. 49) zeigt.* Zwei

Befragte stellen somit Probleme bei den „Basiskompetenzen zu digitalen Technologien“ (ebd. S. 49) (A) heraus. Hürden bei der Betrachtung digitaler Medien hinsichtlich gesellschaftlicher Wechselwirkungen (A.2) (vgl. ebd., S. 49) werden nicht explizit benannt. *Des Weiteren gibt Expertin C an, dass die digitale Unterrichtsplanung „bei einigen noch in den Kinderschuhen“ (Anhang 3.3, Z. 104) stecke.* Sie weist demzufolge auch auf Probleme bezüglich der Nutzung digitaler Medien für die Unterrichtsplanung hin (vgl. Beißwenger et al., 2020, S. 49). *Die Befragten C und D weisen ergänzend dazu auf lehrerseitige Schwächen in der Nutzung digitaler Medien zur Kompetenzerfassung der Kinder hin (vgl. Anhang 3.3, Z. 116; Anhang 3.4, Z. 40).* Es bestehen daher auch Probleme, das kindliche Lernen mit digitalen Medien zu evaluieren (vgl. Beißwenger et al., 2020, S. 49). Zwei Befragte heben folglich den Mangel an Fähigkeiten der Lehrenden im Bereich des Lehrens mit digitalen Medien (B.1) (vgl. ebd., S. 49) hervor. Schwächen in der Unterrichtsgestaltung mit digitalen Medien (vgl. ebd., S. 49) werden hier nicht benannt. *Expertin C weist jedoch ergänzend zu den Schwächen darauf hin, dass diese personenabhängig seien (vgl. Anhang 3.3, Z. 116).* Während *Expertin A keine Probleme bezogen auf die digitalisierungsbezogenen Fähigkeiten der Lehrenden nennt und stattdessen auf umfassendere Schwächen der Lehrenden eingeht (vgl. z.B. Anhang 3.1, Z. 48),* die im folgenden Kapitel aufgegriffen werden, *weist Expertin B als Einzige explizit darauf hin, dass es in ihrem Kollegium keine Schwächen gebe (vgl. Anhang 3.2, Z. 52).*

Es zeigt sich demzufolge, dass lediglich die Hälfte der Befragten Probleme bei den digitalisierungsbezogenen Fähigkeiten der Lehrenden aufführen, wobei vereinzelt Schwächen bezüglich der Basiskompetenzen (A) für digitale Medien und der Lehre mit digitalen Medien (B.1) genannt werden (vgl. Beißwenger et al., 2020, S. 49). Bei der Lehre werden von zwei Befragten besonders Schwächen im Bereich der Evaluation (vgl. ebd., S. 49) mit digitalen Medien herausgestellt. Das Ergebnis stimmt mit dem Studienergebnis von Geuting und Keeley (2023, S. 100) überein, bei welchem deutlich wird, dass die Lehrenden auch die mangelnden Kompetenzen der Lehrenden bei der Umsetzung von Inklusion teilweise als herausfordernd ansehen. Auf die in der Studie von Stepprath und Böhnert (2023, S. 285) von der Hälfte der Lehrenden hingewiesene Untergrabung der Didaktik durch den Einsatz digitaler Medien wird hier nicht verwiesen. Schwächen im Bereich des beruflichen Engagements (B.2) und der Reflexion (C) (vgl. Beißwenger et al., 2020, S. 49 f.) werden hier zudem ebenfalls nicht hervorgehoben.

7.4.3 Problematische Kontextkategorien

Hinsichtlich der Umsetzung von Diklusion werden neben digitalisierungsbezogenen Schwächen der Lehrenden auch Probleme bei den Kontextkategorien benannt, die das Handeln der Lehrenden beeinflussen (vgl. Beißwenger et al., 2020, S. 51). *Alle Befragten nennen diesbezüglich Probleme bei der schulischen Ausstattung: Die Befragten A, C und D erläutern hier Herausforderungen in der digitalen Ausrüstung. Während die Expertinnen A und C auf den Mangel an digitalen Geräten wie Tablets hinweisen (vgl. Anhang 3.1, Z. 44; Anhang 3.3, Z. 112), weist Experte D auf den Mangel an funktionierendem WLAN hin (vgl. Anhang 3.4, Z. 38). Die hier überwiegend genannte mangelhafte digitale Schulausrüstung wird auch in bisherigen Studien von den Befragten mehrheitlich problematisch im Kontext von Diklusion gesehen (vgl. Geuting & Keeley, 2023, S. 99; Stepprath & Böhnert, 2023, S. 284). Die Expertinnen A, B und C verweisen außerdem auf den fehlenden vielfältigen Bestand an digitalen Angeboten wie Apps zur Umsetzung von Inklusion, da sie nicht auf dem Markt gefunden werden (vgl. Anhang 3.3, Z. 116) oder kein Geld zur Anschaffung dieser da sei (vgl. Anhang 3.1, Z. 50; Anhang 3.2, Z. 50). Auch hier zeigt sich somit die in der Studie von Geuting und Keeley (2023, S. 100) bereits genannte Hürde des Angebotsmangels zur Umsetzung von Diklusion. Expertin A hebt den Geldmangel besonders hervor, durch welchen auch digitale Materialien wie neue iPads nicht angeschafft werden können (vgl. Anhang 3.1, Z. 44). Die benannten Aspekte hinsichtlich der schulischen Ausstattung zeigen demnach Herausforderungen im physischen und technologischen Kontext (vgl. Beißwenger et al., 2020, S. 51).*

Drei Befragte gehen noch dazu auf Probleme bezogen auf die Schule allgemein ein: Die Befragten B und D betonen diesbezüglich den Zeitmangel, welcher auch in den bisherigen Studien bereits herausgestellt worden ist (vgl. Geuting & Keeley, 2023, S. 100; Stepprath & Böhnert, 2023, S. 284). Es fehle beispielsweise die Zeit, für die Kinder passende Apps herauszusuchen (vgl. Anhang 3.2, Z. 50). Experte D nennt außerdem den umfassenden Zeitmangel, neben vielen weiteren schulischen Themen und Konzepten den Fokus zusätzlich auf den Medienkompetenzrahmen und digitale Medien zu legen (vgl. Anhang 3.4, Z. 46, 50). Expertin C weist bezogen auf die Grundschule noch dazu darauf hin, dass durch das junge Alter der Lernenden erst Einarbeitungen der Kinder in digitale Medien benötigt werden, bevor die Medien zum Einsatz kommen (vgl. Anhang 3.3, Z. 112). Expertin B verweist außerdem auf die Hürde der Gestaltung des „ganze[n] Drumherum[s]“ (Anhang 3.2, Z. 68). Herausfordernd in der diklusiven Bildung seien neben der Schaffung von ausreichenden

Lern-Räumlichkeiten auch zu große Klassengrößen, die dazu führen, dass Lehrenden den Kindern trotz digitaler Medien „nicht gerecht werden“ (ebd., Z. 68) können. Es zeigen sich demzufolge Aspekte, welche sich auf Gegebenheiten in der Institution Grundschule beziehen und daher auch Probleme im institutionellen Kontext (vgl. Beißwenger et al., 2020, S. 51) angeben.

Neben diesen nennen zwei Befragte auch Probleme bezüglich der Haltungen der Lehrenden für die Umsetzung von Diklusion: Sowohl Expertin A (vgl. Anhang 3.1, Z. 48) als auch Experte D gehen auf die fehlende Aufgeschlossenheit der Lehrenden gegenüber digitalen Medien ein. Experte D nennt dazu explizit die Zurückhaltung vor der Nutzung komplexer Apps (vgl. Anhang 3.4, Z. 42). „Manchmal hakt es [...] [jedoch auch] an dem Mut, mal ein eigenes Projekt anzugehen, weil man Angst hat, dass Probleme auftreten können“ (ebd., Z. 38). Expertin A weist ergänzend auch auf eine lehrerseitige Abwehr gegenüber neuen digitalen Medien hin (vgl. Anhang 3.1, Z. 30). Sie nennt außerdem die fehlende Motivation und das fehlende Interesse der Lehrenden, sich in digitale Medien einzuarbeiten (vgl. ebd., Z. 36), und einen bestehenden Frust dem Bereich Medien gegenüber durch die mangelnde Unterstützung von außen bezüglich des Geldes und der Ausstattung (vgl. ebd., Z. 48). Dadurch könne die digitale Weiterentwicklung bei den Lehrenden nur mit Druck vorangetrieben werden (vgl. ebd., Z. 48). Durch die benannten problematischen Haltungen gegenüber der Digitalisierung in der Schule, welche in den Lehrenden selbst liegen, zeigen sich somit auch Herausforderungen im intrapersonalen Kontext (vgl. Beißwenger et al., 2020, S. 51).

Noch dazu weisen die Befragten A und C auf Hürden bei der Zusammenarbeit mit schulischen Akteuren zur Umsetzung von Diklusion hin: Expertin A nennt hier das Problem, Eltern für Leasing-Angebote von iPads ab dem ersten Schuljahr zu begeistern, sodass der Tablet-Mangel in der Schule ausgeglichen werden könne (vgl. Anhang 3.1, Z. 44). Expertin C bezeichnet es hingegen als herausfordernd, im multiprofessionellen Team zusammenzuarbeiten, dort den Einsatz digitaler Medien für Kinder mit Beeinträchtigungen gemeinsam zu besprechen und diesen stets speziell für das einzelne Kind anzupassen, da jede Beeinträchtigung unterschiedlich sei (vgl. Anhang 3.3, Z. 118). Demnach werden auch Hürden hinsichtlich des Netzwerkes der Personen, welche am Bildungsprozess beteiligt sind, genannt und Probleme im interpersonalem Kontext erläutert (vgl. Beißwenger et al., 2020, S. 51). Der Mangel an gegenseitigen Unterstützungen, wie bei Geuting & Keeley (2023, S. 100) genannt, wird jedoch nicht direkt erwähnt.

Es zeigt sich schließlich, dass alle Befragten besonders Probleme bezüglich des physischen Kontextes nennen und die Mehrheit dieser auf institutionelle Hürden verweist, welche ein digitalisierungsbezogenes Handeln einschränken (vgl. Beißwenger et al., 2020, S. 51). Die Hälfte der Befragten erläutert ergänzend dazu auch Herausforderungen sowohl im intrapersonalen als auch im interpersonalen Kontext (vgl. ebd., S. 51).

Betrachtet man nun alle herausfordernden Bereiche lässt sich feststellen, dass bei der Umsetzung von Diklusion noch vielfältige Probleme bestehen. Die Ergebnisse bestätigen dabei die in Studien bisherig genannten zentralen Probleme des Mangels an Ausstattung, Zeit und Fähigkeiten der Lehrenden (vgl. z.B. Geuting & Keeley, 2023, S. 99f.).

7.5 Bedarfe

Anbindend an die Herausforderungen heben die Befragten auch bestimmte Bedarfe für die Umsetzung von Diklusion in den jeweiligen Grundschulen besonders hervor. *Die Befragten B, C und D beziehen sich dabei auf den schulischen Rahmen: Expertin B gibt an, dass sie „am meisten [...] die Zeit“ (Anhang 3.2, Z. 58) brauchen, um Diklusion umzusetzen. Des Weiteren werden Verkleinerungen von Klassengrößen und die Schaffung ruhiger Räume benötigt, in denen beispielsweise digital Aufnahmen erstellt werden können (vgl. ebd., Z. 58). Laut Expertin C hingegen bedürfe es „mehr pädagogische Tage [...] zum Thema“ (Anhang 3.3, Z. 128) in der Schule. Experte D fasst sich allgemeiner und erklärt: Diklusion „braucht [...] einen guten Rahmen generell“ (Anhang 3.4, Z. 50) in der Schule, welcher teilweise nicht gegeben sei (vgl. ebd., Z. 50). Drei Befragte nennen demnach durch die Hinweise auf notwendige Veränderungen im Rahmen der Schule Bedarfe im institutionellen Kontext (vgl. Beißwenger et al., 2020, S. 51). Ergänzend dazu weisen die Befragten A und C auf die Ausstattung der Schule hin: Beide geben an, dass mehr iPads benötigt werden (vgl. Anhang 3.1, Z. 50; Anhang 3.3, Z. 126). Expertin A verweist ergänzend dazu auch auf eine benötigte Eins-zu-Eins-Ausstattung mit Apple Pencils und Kopfhörern. Außerdem bedürfe es an der Schule mehr Schullizenzen für digitale Apps und Werkzeuge wie für den Digitalen Unterrichtsassistenten zur Umsetzung der digital-inklusive Bildung. (vgl. Anhang 3.1, Z. 50) Auch hier hebt sie den Bedarf von mehr Geld für die digitale Schulausstattung hervor (vgl. ebd., Z. 58). Die Hälfte der Befragten fokussiert daher auch Bedarfe bezüglich der digitalen Schulausrüstung im physischen Kontext (vgl. Beißwenger et al., 2020, S. 51). Des Weiteren geben die Befragten B und C personenbezogene Bedarfe an: Während Expertin B darauf verweist, dass bei ihnen mehr „Ruhe und Muße“ (Anhang, 3.2, Z. 58) für diklusive Praktiken benötigt werden, verweist Expertin C auf den Bedarf, allgemeine Kompetenzen*

der Lehrenden bei ihr an der Schule fortzubilden (vgl. Anhang 3.3, Z. 112), und ergänzt, dass auch Fortbildungen für Eltern im digitalen Bereich benötigt werden (vgl. ebd., Z. 128). Zwei Befragte nennen demzufolge notwendige Veränderungen im Bereich umfassender Kompetenzen und Haltungen bezüglich der Digitalisierung in der Schule und somit Bedarfe bezogen auf den intrapersonalen Kontext, welcher, wie auch Expertin C hinweist (vgl. Anhang 3.3, Z. 112), durch Weiterbildungen ausgebaut werden sollte (vgl. Beißwenger et al., 2020, S. 51).

Expertin C erklärt als Einzige noch dazu, dass explizit auch die „digitalen Kompetenzen der Lehrer“ (Anhang 3.3, Z. 112), die nach Beißwenger et al. (2020, S. 49 f.) Basiskompetenzen (A) im Umgang mit digitalen Medien, die Fähigkeiten zur Nutzung digitaler Medien für die Lehre (B.1) und das berufliche Engagement (B.2) und Fähigkeiten zur Reflexion digitaler Schulpraktiken (C) umfassen, Fortbildungen bedürfen (vgl. Anhang 3.3, Z. 112). Sie hebt dabei besonders den Bedarf hervor, Fähigkeiten bezüglich der digital entlastenden Diagnose von Lernständen auszubauen (vgl. ebd., Z. 136) und somit den Bereich der Evaluation bei der Nutzung digitaler Mittel zum Lehren (B.1) (vgl. Beißwenger et al., 2020, S. 49).

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Mehrheit der Befragten Bedarfe hinsichtlich des institutionellen Rahmens (vgl. ebd., S. 51) nennt (vgl. z.B. Anhang 3.2, Z. 58). Der Bedarfsbereich wird auch in der Studie von Geuting und Keeley (2023, S. 100) durch die Nennung des Verlangens nach Konzepten für Diklusion in Anbindung an den FSP GE deutlich, jedoch nicht wie hier als mehrheitlich angesprochen hervorgehoben. Die Hälfte der Befragten erklärt hier in der Studie außerdem, dass im physischen Kontext (vgl. Beißwenger et al., 2020, S. 51) Veränderungen nötig seien, wobei die Verbesserung der digitalen Ausstattung fokussiert wird (vgl. z.B. Anhang 3.1, Z. 50). Die Studie nach Geuting und Keeley (2023, S. 100) hingegen weist auf einen stärkeren Bedarf diesbezüglich hin, indem sogar zwei Drittel der Befragten Bedarfe in strukturellen Bereichen nennen. Ebenfalls die Hälfte der Befragten weist hier auch auf die Notwendigkeit von Veränderungen im intrapersonalen Kontext (vgl. Beißwenger et al., 2020, S. 51) hin (vgl. z.B. Anhang 3.2, Z. 58). Lediglich eine Expertin macht schließlich auf den Bedarf an Fortbildungen aufmerksam, um neben allgemeinen Kompetenzen der Lehrenden für die Digitalisierung (vgl. Anhang 3.3, Z. 112) auch die digitalisierungsbezogenen Fähigkeiten der Lehrenden zu erweitern (vgl. ebd., Z. 112). Die geringere Nennung des Bedarfs an Weiterbildungen zeigt sich auch in der Studie von Geuting und Keeley (2023, S. 100). Die dort zusätzlich aufgeführten Bedarfe an Unterstützungsangeboten und verbesserten Ausbildungen bezüglich der

Digitalisierung (vgl. ebd., S. 101) werden hier von den Befragten nicht benannt. In Anbindung an die Probleme und Bedarfe folgt nun abschließend die Betrachtung der Rolle der Digitalisierungsbeauftragten bei der umfassenden Umsetzung von Diklusion in der Grundschule.

7.6 Rolle als Digitalisierungsbeauftragte/r

Die verschiedenen genannten Rollen, welche sich die Digitalisierungsbeauftragten bei der Umsetzung von Diklusion in der Schule zuschreiben, werden hier den induktiv gebildeten Rollen-Kategorien zufolge vorgestellt. Die Mehrheit der Befragten schreibt sich schließlich die Rolle als *Fortbildende der Kollegen* zu. Während *Expertin A* erklärt, dass sie die *Lehrenden in Konferenzen zu neuen Apps oder Modulen zur Umsetzung von Diklusion fortbilde* (vgl. Anhang 3.1, Z. 41), gibt *Expertin B* an, dass sie den *Kollegen ausprobierte Apps beibringe* (vgl. Anhang 3.2, Z. 60) und *Experte D*, dass er die Aufgabe habe, die „*Digitalkompetenzen [im Kollegium] voran[zu]treiben*“ (Anhang 3.4, Z. 52). Zwar wird bereits im Runderlass vom MSB NRW auf die Aufgabe der Digitalisierungsbeauftragten hingewiesen, die „*Schul- und Unterrichtsentwicklung in einer digitalen Welt*“ (MSB NRW, 2022a) zu stützen, doch nicht auf die Rolle als Fortbildende aufmerksam gemacht.

Ebenfalls drei Befragte schreiben sich die Rolle als *technische Unterstützende* zu, welche in der Weise im Runderlass ebenfalls nicht explizit aus ihren Aufgaben hervorgeht (vgl. ebd.). Die Befragten *B, C und D* sagen, dass sie den *Kollegen bei technischen Problemen helfen*, wie bei nicht funktionierenden digitalen Geräten (vgl. Anhang 3.2, Z. 60; Anhang 3.3, Z. 130; Anhang 3.4, Z. 52). *Expertin B* macht ergänzend dazu auch auf ihre Rolle als *technische Unterstützende der Kinder bei der Nutzung digitaler Medien aufmerksam* (vgl. Anhang 3.2, Z. 60). Sie weist als Einzige daran anbindend darauf hin, dass auch das Kollegium alles könne und wisse, sie somit nicht alleine dafür verantwortlich sei und „*keine herausragende Stellung [...] als Digitalisierungsbeauftragte*“ (ebd., Z. 60) habe.

Auch wird bei den Befragten mehrheitlich die Rolle als *Überführende des Digitalen in die Schule* deutlich. Während *Expertin B* angibt, *Projektwochen anbindend an die Digitalisierung in der Schule zu planen* (vgl. ebd., Z. 60), äußert *Expertin C*, dass sie verantwortlich für die Auswahl schulrelevanter digitaler Aspekte sei und demnach als *Bindeglied* filtere, was sinnvoll in der Schule zu implementieren sei (vgl. Anhang 3.3, Z. 130). *Experte D* habe zudem die Zuständigkeit für das *Stecken neuer Ziele bezüglich der Digitalisierung in der Schule und die Planung der Medienausstattung* (vgl. Anhang 3.4, Z. 52). Auf Bereiche der Implementierung digitaler Medien in der Schule durch die

Digitalisierungsbeauftragten macht auch bereits das MSB NRW aufmerksam, hält sich dabei jedoch allgemein (vgl. z.B. MSB NRW, 2022a; MSB NRW, 2022b).

Die Hälfte der Befragten gibt zudem an, auch die Rolle als *Beratende der Kollegen* zu besitzen. Während *Expertin A* äußert, dass sie *Beraterin für die Schulleitung* sei, sodass *stets auf dem aktuellen Stand der Digitalisierung* geblieben werde (vgl. Anhang 3.1, Z. 52), äußert *Experte D*, dass er „*Ansprechpartner für Kolleginnen*“ (Anhang 3.4, Z. 52) sei, was die vom MSB NRW (2022a; 2022b) vermehrt genannte Aufgabe widerspiegelt, das Kollegium zu beraten.

Ebenfalls zwei Befragte geben an, *antreibende Ideengebende* zu sein. *Expertin A* sieht sich beispielsweise als „*Ideengeber*“ (Anhang 3.1, Z. 52), welcher den Kollegen neue digitale Medien vorstelle und diese mit dem Vorteil der Arbeitserleichterung von diesen überzeuge (vgl. ebd., Z. 52). Auch *Expertin C* gibt an, dass sie den Lehrenden in Konferenzen bezüglich digitaler Medien „*immer mal wieder was anbiete*“ (Anhang 3.3, Z. 130). Zwar wird vom MSB NRW (2022a, 2022b) auf das digitalisierungsbezogene Wissen und die Aufgabe der weiteren Wissensaneignung hinsichtlich digitaler Medien seitens der Beauftragten hingewiesen, doch werden ebenfalls nicht daran anbindend einzunehmende Rollen genannt.

Es zeigt sich schließlich, dass sich die Mehrheit der Digitalisierungsbeauftragten die Rolle der Fortbildenden, der technischen Unterstützenden und der Überführenden des Digitalen in die Schule zuweisen, welche in der Form bisher nur indirekt oder kaum durch bisherige Aufgabenbeschreibungen für die Beauftragten deutlich geworden sind (vgl. MSB NRW 2022a). Anbindend an die Forschungsfrage, welche Bedeutung Diklusion in der Grundschule aus der Sicht von Digitalisierungsbeauftragten hat, wird im Folgenden nun auf die Ergebnisse bezüglich der aktuell und zukünftig gesehenen Potenziale von Diklusion eingegangen.

7.7 Potenziale von Diklusion

7.7.1 Aktuelle Potenziale

Hinsichtlich der aktuellen Potenziale, welche die Befragten der digital-inklusive Bildung in der Grundschule zuschreiben, nennt die Mehrheit dieser, dass durch digitale Medien *Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können*: Während die Befragten A und B das Potenzial digitaler Medien hervorheben, bei Sehbehinderungen größere Einstellungen digital wählen zu können (vgl. Anhang 3.1, Z. 46; Anhang 3.2, Z. 4), gibt *Expertin C* den Vorteil der sofortigen Überwindung von Sprachbarrieren bei Kindern mit Deutsch als

Zweitsprache durch Übersetzungs-Apps an (vgl. Anhang 3.3, Z. 136). Sie nennen demnach das Potenzial digitaler Medien, für Kinder direkt Zugänge zu Unterrichtsinhalten zu ermöglichen (vgl. Schulz, 2022a, S. 364). Zwei Befragte geben außerdem den Vorteil eines passgenaueren Unterrichts für die Kinder an: Expertin A nennt die Ermöglichung der Vergabe direkten digitalen Feedbacks und differenzierterer Übungen durch digitale Pinnwände an die Kinder (vgl. Anhang 3.1, Z. 2), was besonders Kindern mit Lernbeeinträchtigungen helfe (vgl. ebd., Z. 46). Expertin C sagt zudem, dass Kindern zusätzliche digitale Veranschaulichungen gegeben (vgl. Anhang 3.3, Z. 136) und „die Kinder einfach individueller gefördert werden können“ (ebd., Z. 136). Sie heben demzufolge beide den Vorteil digitaler Medien für einen individualisierten Unterricht im Kontext von Inklusion hervor (vgl. Schulz & Krstoski, 2022, S. 34). Die Befragten A, B und C verweisen schließlich auf inklusionsbezogene Potenziale digitaler Medien auf der individuellen Ebene, nennen diesbezüglich jedoch keine Vorteile hinsichtlich der Persönlichkeitsbildung (vgl. Miesenberger et al., 2012, S. 30) der Kinder.

Ebenfalls drei Befragte verweisen darauf, dass digitale Medien die Lehrenden unterstützen können. Die Expertinnen A, B und C geben an, dass sie den Ausgleich von Beeinträchtigungen im Unterricht vereinfacht berücksichtigen können: Digitale Medien seien eine „enorme Erleichterung für die Planung mit inklusiven Kindern“ (Anhang 3.1, Z. 20). Anstatt Kopierarbeiten zu leisten, können bei Sehbeeinträchtigungen zum Beispiel ohne Aufwand iPad-Vergrößerungen genutzt werden (vgl. ebd., Z. 20; Anhang 3.2 Z. 4). Auch Sprachproblemen könne man durch digitale Medien gerecht werden (vgl. Anhang 3.3, Z. 136). Sprachverstehens- und Hörprobleme können vereinfacht durch digitale, wiederholbare Aufnahmen vermindert werden (vgl. Anhang 3.2, Z. 62). Die digitalen Medien in der Unterrichtsplanung haben jedoch auch den Vorteil, „dass die Differenzierung einfach schneller und leichter ist“ (ebd., Z. 62), worauf nicht nur Expertin B, sondern auch Expertin A verweist (vgl. Anhang 3.1, Z. 8). Neben dem Vorteil der „enorme[n] Zeiterleichterung“ (ebd., Z. 54) hinsichtlich der Planung bestehe durch die digitalen Medien laut Expertin A auch die Möglichkeit, allen Kindern vereinfacht Feedback zu geben, was sonst nicht geschafft werde (vgl. ebd., Z. 30). Expertin C weist ergänzend darauf hin, dass digitale Lernstandsdiagnosen entlastender für Lehrende seien und durch digitale Medien einfacher Veranschaulichungen in der Klasse gegeben werden können (vgl. Anhang 3.3, Z. 136). Die Mehrheit der Befragten sieht demnach auch vielfältige Chancen, mit digitalen Medien einen inklusiven Unterricht hier beispielsweise bezüglich der Planung, Feedbackvergabe, Diagnose und Klassenführung vereinfacht organisieren zu können (vgl. Schulz, 2022d, S.

259), sodass bessere Unterrichtspassungen an die Kinder ermöglicht werden können (vgl. Schulz & Krstoski, 2022, S. 34).

Zwei der Befragten verweisen außerdem auf allgemeine Vorteile des inklusiven Einsatzes digitaler Medien: Expertin C erklärt, dass digitale Medien unauffällige Anpassungen von Aufgaben an die Lernstände der Lernenden ermöglichen und daher keine Vorführeffekte bei Kindern entstehen: „Es weiß keiner, wer benutzt welche Hilfe“ (Anhang 3.3, Z. 136) bei QR-Codes als Zusatzhinweisen, wodurch „inklusive[.] Schüler nicht auffallen“ (ebd., Z. 136). Noch dazu bieten digitale Medien laut Experte D „einen unglaublich hohen Aufforderungscharakter“ (Anhang 3.4, Z. 54), wodurch die Motivation auch bei Kindern mit Lernschwächen höher sei (vgl. ebd., Z. 54). Die Hälfte der Befragten verweist somit wie auch die Befragten der bisherigen Studien (vgl. Geuting & Keeley, 2023, S. 101; Stepprath & Böhnert, 2023, S. 285) auf allgemein-didaktische Chancen.

Nur Expertin B verweist auf den Vorteil, dass digitale Medien die Möglichkeit vielfältiger einfacher gemeinsamer Medienproduktionen eröffnen (vgl. Anhang 3.2, Z. 64), wodurch sie als Einzige auf den Vorteil der Schaffung gemeinsamer Interaktionen durch digitale Medien auf gruppenbezogener Ebene aufmerksam macht (vgl. Miesenberger et al., 2012, S. 30). Der Vorteil der Ermöglichung von Kooperationen unter den Kindern (vgl. Schulz & Krstoski, 2022, S. 34) wird nicht explizit benannt. Expertin C erläutert als Einzige außerdem, dass Kinder durch digitale Medien „selber in ihrem eigenen Bereich [...] selbstbestimmter arbeiten“ (Anhang 3.3, Z. 136) können und demnach durch die Herstellung der Selbstbestimmung (vgl. Herriger, 2020, S. 20) Empowermentprozesse der Kinder initiiert werden können (vgl. Schulz & Krstoski, 2022, S. 37). Die Ermächtigung zur Selbstbestimmung wird ebenfalls in der Studie nach Geuting und Keeley (2023, S. 101) nur von wenigen Befragten angegeben. Schließlich verweist lediglich Expertin A explizit darauf, dass digitale Medien wie iPads bei Inklusion generell helfen können (vgl. Anhang 3.1, Z. 2), worauf auch die GMK (2018, S. 5) aufmerksam macht. Potenziale digitaler Medien bezogen auf eine Verbesserung der Lernqualität (vgl. Deutsche UNESCO-Kommission, 2021, S. 1), der Chancengerechtigkeit der Kinder (vgl. Schulz & Krstoski, 2022, S. 33), der Teilnahme an der Öffentlichkeit (vgl. Miesenberger et al., 2012, S. 31; Stepprath & Böhnert, 2023, S. 284) und der Teilhabe der Kinder (vgl. Bosse, 2016; Geuting & Keeley, 2023, S. 101) in der Gesellschaft werden hier nicht mehr benannt.

Folglich lässt sich sagen, dass die Mehrheit der Befragten besonders aktuelle Potenziale von Inklusion in der digitalen Organisation der Lehrenden zur Umsetzung von Inklusion (vgl.

Schulz, 2022d, S. 259) sehen und Vorteile der digitalen Medien auf der individuellen Ebene (vgl. Miesenberger et al., 2012, S. 30) nennen, welche auch in der Studie von Stepprath und Böhnert (2023, S. 284 f.) von den Befragten fokussiert werden. Es werden zwar auch weitere Potenziale wie Empowerment (vgl. Schulz & Krstoski, 2022, S. 36) genannt, doch einige Vorteile der digital-inklusive Bildung wie die Ermöglichung von Teilhabe (vgl. Bosse, 2016) der Kinder in der Gesellschaft überhaupt nicht aufgeführt. Es zeigt sich trotzdem, dass die Bereiche „digitale Medien“ und „Inklusion“ im Gegensatz zu den Ausführungen nach Stepprath und Böhnert (2023, S. 281) von allen Befragten nicht isoliert, sondern bereits überwiegend zusammen gedacht werden. Allerdings stimmen die Ergebnisse mit der Studie darin überein, dass die Theorie diesbezüglich chancenorientierter als die Aussagen der Befragten ist und stärker Herausforderungen hinsichtlich der Umsetzung von Inklusion genannt werden (vgl. ebd., S. 284).

7.7.2 Potenziale in der Zukunft

Bezogen auf die Potenziale der Umsetzung von Inklusion in der Grundschule, welche in der Zukunft gesehen werden, *geben alle Befragten Vorteile im Bereich der Lehre an: Die Befragten B und C verweisen darauf, dass zukünftig besonders die Durchführung von Lernstandserhebungen durch digitale Medien vereinfacht werden (vgl. Anhang 3.2, Z. 66; Anhang 3.3, Z. 104). Expertin A gibt zudem an, dass auch die vereinfachte Erstellung von Klassenarbeiten für Erhebungen durch digitale Plattformen wie Classtime stattfinden können. Sie würde sich außerdem wünschen, dass das Potenzial von KI's genutzt werden könne, um automatisch Deutscharbeiten korrigieren zu lassen, sodass mehr Zeit für die darauf aufbauende individuelle Förderung genutzt werden könne. (vgl. Anhang 3.1, Z. 54) Experte D vermutet, dass durch den Lehrermangel das Potenzial der Apps stärker genutzt werden könne, Kindern Rückmeldungen zum Lernen zu geben, sodass die Lehrenden „sich mehr rausziehen können, müssen auch am Ende des Tages aufgrund von vielfach wachsenden Aufgaben“ (Anhang 3.4, Z. 56). Alle Befragten sehen demnach das zukünftige Potenzial der digital-inklusive Bildung in der Organisation des Unterrichts seitens der Lehrenden, indem digitale Medien die Umsetzung von Inklusion noch stärker vereinfachen können (vgl. Schulz, 2022d, S. 259).*

Zwei Befragte verweisen außerdem allgemein auf das Potenzial digitaler Medien für die Umsetzung von Inklusion: Während Experte D vermutet, dass Inklusion generell verstärkt durch digitale Medien umgesetzt werde (vgl. Anhang 3.4, Z. 56), verweist Expertin C hingegen darauf, dass durch die Umsetzung von Inklusion die Inklusion weniger auffalle

(vgl. Anhang 3.3, Z. 140): „Wir haben einfach die Möglichkeit, dass es zu einer Selbstverständlichkeit wird, dass es eigentlich das Wort ‚Inklusion‘ gar nicht mehr braucht“ (ebd., Z. 142). Die Hälfte der Befragten hebt damit das zukünftige Potenzial hervor, dass durch digitale Medien die Umsetzung von Inklusion in der Schule (vgl. GMK, 2018, S. 5) verstärkt stattfinden kann.

Lediglich Experte D erklärt außerdem, dass er in Zukunft „viele, viele Möglichkeiten sehe“ (Anhang 3.4, Z. 54) digitale Medien als Stütze bei unterschiedlichen Formen von Beeinträchtigungen einzusetzen (vgl. ebd., Z. 54). Er verweist demnach auf das zukünftige Potenzial von Diklusion, vielfältig Zugänge zum Lernen ermöglichen zu können (vgl. Schulz, 2022a, S. 364), und somit auf einen Vorteil auf individueller Ebene (vgl. Miesenberger et al., 2012, S. 30). Expertin A ergänzt noch dazu als Einzige, dass die Kinder durch die digital-inklusive Bildung auf ihr späteres Berufsleben vorbereitet werden, welches zunehmend digitalisiert werde (vgl. Anhang 3.1, Z. 56) und weist daher auf den Vorteil auf der sozialstrukturellen Ebene hin, dass Kinder durch die Nutzung der Medien an der Öffentlichkeit teilnehmen können (vgl. Miesenberger et al., 2012, S. 31).

Es zeigt sich schließlich, dass die Befragten zukünftige Potenziale von Diklusion besonders in der unterrichtlichen Organisation (vgl. Schulz, 2022d, S. 259) sehen und die Hälfte dieser auf die zukünftige Möglichkeit der verstärkten Umsetzung von Inklusion durch digitale Medien (vgl. GMK, 2018, S. 5) hinweist. Neben ergänzenden Potenzialen werden wie auch im vorherigen Kapitel viele weitere theoriebasierte Potenziale wie die Ermöglichung von Teilhabe (vgl. Bosse, 2016), Empowerment (vgl. Schulz & Krstoski, 2022, S. 36), gemeinsamen Interaktionen (vgl. Miesenberger et al., 2012, S. 30), Lernqualität (vgl. Deutsche UNESCO-Kommission, 2021, S. 1), Chancengerechtigkeit (vgl. Schulz & Krstoski, 2022, S. 33) oder allgemein-didaktischen Chancen (vgl. Stepprath & Böhnert, 2023, S. 285) hier nicht genannt.

8 Praxisimplikationen

In Anbindung an die Darstellung und Interpretation der Ergebnisse bezüglich der Bedeutung und Umsetzung von Diklusion aus der Perspektive von Digitalisierungsbeauftragten lassen sich im Folgenden schließlich Praxisimplikationen formulieren. *Es zeigt sich bei der Mehrheit der Befragten ein überwiegend grobes Verständnis hinsichtlich des Begriffs „Diklusion“ (vgl. Schulz, 2022b, S. 529), wobei lediglich eine Expertin explizit auf eine Bereichsverknüpfung eingeht und die damit einhergehende Ermöglichung von Teilhabe*

nennt (vgl. Anhang 3.3, Z. 2). Die Gestaltung von Diklusion findet bei den Befragten in den Grundschulen außerdem überwiegend vielfältig auf der Ebene des Individuums, der Lerngruppe und der Organisation (vgl. Schulz, 2021b) statt (vgl. z.B. Anhang 3.1, Z. 20, 22; Anhang 3.2, Z. 4, 38; Anhang 3.3, Z. 46). Auf der Lernebene (vgl. Schulz, 2021b) werden mehrheitlich diklusive Praktiken umgesetzt (vgl. z.B. Anhang 3.3, Z. 10, 18), jedoch bestehe bei der überwiegenden Nutzung von Lern-Apps das Problem, dass diese selbst keine Aufgaben-Differenzierung ermöglichen (vgl. z.B. Anhang 3.2, Z. 8). Auch auf der Ebene der Gesellschaft (vgl. Schulz, 2021b) bestehe Ausbaubedarf (vgl. z.B. Anhang 3.3, Z. 98), um bei der Medienkompetenzförderung allen Kindern gerecht zu werden (vgl. Schwarz, 2022, S. 363). Alle Befragten weisen noch dazu explizit auf Hürden bei der Gestaltung von Diklusion auf verschiedenen Ebenen hin (vgl. z.B. Anhang 3.2, Z. 48). Um die Probleme bei der Gestaltung von Diklusion in der Grundschule auf den verschiedenen Ebenen zu mindern und auch das Verständnis diesbezüglich weiter auszubauen, zeigt sich die Notwendigkeit von Aufklärung und Unterstützung zum Thema Diklusion im Bereich des Unterrichts und der Organisation (vgl. Rolff, 2018, S. 25): Dazu kann den Lehrenden das barrierefreie Buch „Diklusive Lernwelten“ von Schulz, Krstoski, Lüneberger und Wichmann (2022, S. 11) zur Verfügung gestellt werden, welches aufbauend auf dem *Fünf-Ebenen-Modell für eine digital-inklusive Schule* (vgl. Schulz, 2021b) „eine Orientierungsgrundlage zur Neukonzeption eines guten diklusiven Unterrichts im Rahmen einer digital-inklusive Schule“ (Schulz & Krstoski, 2022, S. 34) gibt und erläutert, was Diklusion bedeutet (vgl. ebd., S. 31 f.) und wie die Bereiche Inklusion und digitale Medien gemeinsam gedacht werden können (vgl. Wichmann, 2022, S. 14). Es gibt den Lehrenden diesbezüglich konkrete Handlungsempfehlungen und Praxisbeispiele auf den verschiedenen Ebenen (vgl. Schulz et al., 2022, S. 10). Weitere Unterstützung können Lehrende über die Internetseite www.diklusive-lernwelten.de oder die Vernetzung durch #diklusiveLernwelten erhalten (vgl. ebd., S. 11). Notwendige Praxisanregungen bietet auch die Publikation „Digitale Medien im inklusiven Einsatz“ vom Team „barrierefrei kommunizieren!“, welches unter anderem Einsatzmöglichkeiten digitaler Medien im inklusiven Rahmen teilt (vgl. Hänsgen, 2018, S. 4).

Die Ergebnisse zu den nötigen (vgl. Schulz & Krstoski, 2022, S. 39) digitalisierungsbezogenen Fähigkeiten der Lehrenden weisen zudem auf ein heterogenes Bild hin: Während die Befragten bereits einige Fähigkeiten wie im Bereich der Anwendung digitaler Medien (vgl. Beißwenger et al., 2020, S. 49) vermehrt positiv herausstellen (vgl. z.B. Anhang 3.4, Z. 38), wird das Können in anderen Bereichen wie dem Verstehen digitaler

Medien, der Betrachtung ihrer Wirkung auf die Gesellschaft, der Nutzung dieser zur Evaluation, institutionellen Entwicklung und Fortbildung und der Praxis-Reflexion (vgl. Beißwenger et al., 2020, S. 49 f.) nur vereinzelt (vgl. z.B. Anhang 3.2, Z. 42) oder nicht hervorgehoben. Die Hälfte der Befragten verweist diesbezüglich explizit auf Schwächen bei Lehrenden, welche für die Umsetzung von Diklusion als herausfordernd angesehen werden (vgl. z.B. Anhang 3.3, Z. 116; Anhang 3.4, Z. 42). Ebenfalls die Hälfte der Befragten erläutert Hürden bei der Zusammenarbeit mit schulischen Akteuren und den allgemeinen Überzeugungen von Lehrenden (vgl. Beißwenger et al., 2020, S. 51) zur Umsetzung von Diklusion (vgl. z.B. Anhang 3.1, Z. 44, 48). Um die Fähigkeiten und Überzeugungen für die Umsetzung von Inklusion in Verbindung mit digitalen Medien auszubessern, ist es schließlich relevant, für das Personal (vgl. Rolff, 2018, S. 25) Fortbildungen anzubieten: Die Deutsche UNESCO-Kommission (2021, S. 4) erklärt unter anderem, dass pädagogischen Mitarbeitenden die digital-inklusive Bildung nähergebracht, auf dessen Gestaltung vorbereitet, die Multiprofessionalität verankert und das Personal in ihren neuen Aufgaben qualifiziert werden solle. Aufgrund der auch hier in der Studie zu erkennenden heterogenen Ausgangslage der Lehrenden, verweist Schulz (2021a, S. 55) ergänzend dazu darauf, dass bei diklusiven Weiterbildungen auch die individuellen Voraussetzungen des Kollegiums berücksichtigt werden sollen. Sie gibt zudem eine Übersicht zu „Möglichkeiten zur Fortbildung zu diklusiven Kompetenzen von Lehrkräften“ (ebd., S. 55) in ihrem Buch „Diklusion – Lehre mithilfe digitaler Tools in inklusiven Lernsettings“ (vgl. ebd., S. 55 f.). Die deutsche UNESCO-Kommission (2021, S. 4) weist außerdem auf die Maßnahme hin, dass Lehrende sich gegenseitig in multiprofessionellen Teams unterstützen, sodass digitale als auch sonderpädagogische Fähigkeiten zusammenkommen und Lehrende nach Schulz und Krstoski (2022, S. 41 f.) relevantes sonderpädagogisches Wissen von Experten und Expertinnen im diklusiven Kontext erfahren. Um die Fähigkeiten und Überzeugungen der Lehrenden in Anbindung an die Digitalisierung grundlegend zu stärken, ist es, wie auch Lütje-Klose (2023, S. 20) und die UNESCO (vgl. Lüneberger & Schulz, 2022a, S. 420) feststellen, noch dazu sinnvoll, bereits bei der Ausbildung der Lehrenden anzuknüpfen und erste diklusive Grundsteine im Bereich des Personals (vgl. Rolff, 2018, S. 25) zu legen, sodass den Hürden in der Zukunft bereits entgegengewirkt werden kann: Kamin et al. (2023) weisen als Unterstützung auf einen im Projekt inklud.nrw entwickelten Kurs hin, welcher Lern- und Lehrmaterialien beinhaltet, die als hochschulisches Angebot „ab Ende 2022 auf dem NRW-Landesportal ORCA für alle Hochschulen zur Nachnutzung zur Verfügung stehen“ (ebd., 2023, S. 229), um digitalisierungs- und inklusionsbezogene Fähigkeiten und

dazugehöriges Wissen angehender Lehrkräfte zu fördern (vgl. ebd., S. 228). Auch das Projekt „Inclusive Appucation“ der Ludwig-Maximilians-Universität München stellt eine Maßnahme dar, um „die Potenziale digitaler Medien für eine inklusive Bildung in die Lehrer:innenbildung zu integrieren“ (Kirch, 2022, S. 430), da die Teilnehmenden durch dieses qualifizierte Apps und den unterrichtlichen Einsatz von digitalen Mitteln erfahren (vgl. ebd., S. 429). Für die diklusive Ausbildung von Lehrkräften stellt Groß (2022, S. 431) außerdem zwei Modelle zur Gestaltung von Seminarsitzungen zum Thema Diklusion vor.

Noch dazu erklären alle Befragten, dass es bei der Umsetzung von Diklusion Hürden im physischen Kontext (vgl. Beißwenger et al., 2020, S. 51) wie die digitale Schulausstattung (vgl. z.B. Anhang 3.1, Z. 44) gebe. Auch der institutionelle Rahmen (vgl. Beißwenger et al., 2020, S. 51) wie Klassengrößen (vgl. Anhang 3.2, Z. 68) mache Probleme. Um neben den inter- und intrapersonalen Kontexten (vgl. Beißwenger et al., 2020, S. 51) auch die weiteren Kontexte zu verbessern, zeigt sich somit auch die Notwendigkeit, auf der Organisationsebene (vgl. Rolff, 2018, S. 25) diklusive Rahmenbedingungen sicherzustellen: Lüneberger und Schulz (2022b) stellen schließlich verschiedene Ebenen für die diklusive Schulentwicklung im Buch „Diklusive Lernwelten“ vor, welche neben der umfassenden Organisationsentwicklung zudem auch die Personal- und Unterrichtsentwicklung mitberücksichtigen. Sie übertragen dazu *das Fünf-Ebenen-Modell für eine digital-inklusive Schule* (vgl. Schulz, 2021b) auf den Schulentwicklungsbereich. Die Ausführungen können Schulleitungen folglich zur Anpassung der Schule für die Umsetzung von Diklusion berücksichtigen. (vgl. Lüneberger & Schulz, 2022b, S. 386)

Zwar können die Befragten außerdem ihre Rollen als Digitalisierungsbeauftragte bereits vielfältig benennen (vgl. z.B. Anhang 3.1, Z. 42), doch besteht weniger Klarheit bezüglich der Potenziale von Diklusion (vgl. z.B. Anhang 3.4, Z. 54, 56), welche in der Theorie noch vielfältiger ausfallen. Um den schulischen Akteuren somit auch als Basis die Potenziale nahe zu bringen, eignet sich hier die personale (vgl. Rolff, 2018, S. 25) Wissenserweiterung sowohl durch die Nutzung des bereits genannten Buches „Diklusive Lernwelten“ (vgl. Schulz & Krstoski, 2022) als auch durch die erläuterten Ausbildungsangebote (vgl. z.B. Kamin et al., 2023, S. 228).

9 Reflexion

In Anbindung an die Praxisimplikationen folgt nun die Reflexion der Studie. Da quantitative Kriterien für die Reflexion der qualitativen Forschung ungeeignet sind (vgl. Steinke, 2019,

S. 322), wird hier auf den Kriterienkatalog von Steinke (2019) zurückgegriffen, welcher die Bewertung der Studie anhand Kriterien ermöglicht, die für die qualitative Forschung geeignet sind (vgl. ebd., S. 324). Demnach ist zu sagen, dass das Kriterium der intersubjektiven Nachvollziehbarkeit erfüllt ist, da durch die Kapitel zwei, drei, vier, sechs und sieben das Vorverständnis, die Erhebung, Transkriptionsregeln, Auswertung, Entscheidungen, Quellen und Daten der Studie ausführlich dokumentiert und der Forschungsprozess daher für Außenstehende nachvollziehbar und bewertbar gemacht worden ist (vgl. Steinke, 2019, S. 324). Zwar haben keine Gruppeninterpretationen der Ergebnisse stattgefunden, doch ist die Nachvollziehbarkeit zusätzlich durch die Verwendung kodifizierter Verfahren (vgl. Kap. 6.3.2) gestärkt worden (vgl. Steinke, 2019, S. 326). Auch die Indikation des Prozesses der Forschung (vgl. ebd. S. 326) besteht: Die Angemessenheit des qualitativen Paradigmas, der Methodenwahl und -entscheidungen, des Samplings, der Transkriptionsregeln und der hier vorliegenden Qualitätskriterien sind bereits begründet worden (vgl. Kap. 6.1, 6.3, 9). Zudem ist die empirische Verankerung durch die Darstellung der Ergebnisse anhand eines kodifizierten Vorgehens und Textbelegen (vgl. Steinke, 2019, S. 328 f.) erfüllt (vgl. Kap. 7, 8). Bezüglich der Limitation der Studie (vgl. Steinke, 2019, S. 329) ist zu sagen, dass die Ergebnisse lediglich vor dem Hintergrund der ausgewählten Modelle und Theorien gelten (vgl. Kap. 2). Durch die Wahl eines spezifischen Forschungsfeldes gelten die Ergebnisse aktuell nur für die Grundschulen des gemeinsamen Lernens, an welchen digitale Medien bereits besonders im Schulalltag integriert werden (vgl. Kap. 6.1.1). Durch die kleine Stichprobengröße aus Digitalisierungsbeauftragten (vgl. ebd.) ist die Studie außerdem nicht repräsentativ und gilt demnach lediglich für die einzelnen Fälle der ausgewählten Befragten (vgl. Steinke, 2019, S. 329). Hierbei ist zu berücksichtigen, dass auch diese „eine subjektive [...] Wahrnehmung“ (Wassermann, 2015, S. 54) haben, die Interviews nicht objektiv vollständige Alltagspraktiken abbilden (vgl. Wimbauer & Motakef, 2017, S. 20) und noch dazu „kontext-, standort- und zeitgebunden“ (ebd., S. 20) sind. Anhand deutlicher Interpretationen auf Grundlage der Daten (vgl. Kap. 7, 8) zeigt sich schließlich die Kohärenz der Studie (vgl. Steinke, 2019, S. 330). Die Relevanz dieser (vgl. ebd., S. 330) ist bereits durch die Einleitung, Erläuterung der Forschungsfragen und Einordnung der Studie in die Grundlagenforschung (vgl. Kap. 1, 4, 5) begründet worden. Bezüglich der Subjektivität der Rolle des Forschenden (vgl. Steinke, 2019, S. 330) ist zu sagen, dass durch das Vorgehen mit einem in gewissen Grad standardisierten Interview-Leitfaden (vgl. Helfferich, 2011, S. 180) bei der Erhebung (vgl. Kap. 6.1.3) und mit der systematischen qualitativen Inhaltsanalyse (vgl. Mayring, 2023, S. 97) bei der Auswertung

(vgl. Kap. 6.3.2) die Subjektivität vermindert wurde, jedoch die Interviews weiterhin offen (vgl. Kaiser, 2021, S. 66) und die Auswertungen auch durch subjektive Deutungen (vgl. Mayring, 2023, S. 102) durchgeführt worden sind. Die Arbeit beruht daher auch auf subjektiven Entscheidungen des Forschenden beim Forschungsprozess und ist durch diesen beeinflusst.

10 Schlussfolgernde Zusammenfassung und Ausblick

In Anbindung an die Reflexion der Studie werden im Folgenden nun die Forschungsfragen anhand der besonders zentralen Antworten der Befragten zusammenfassend beantwortet, der Beitrag der Studie zu der Praxis erläutert und ein Ausblick gegeben. Vorab ist grundlegend festzuhalten, dass die Mehrheit der Befragten unter Diklusion grob die Verbindung der Bereiche „digitale Medien“ und „Inklusion“ versteht und alle den Begriff über die Potenziale digitaler Medien, die „Diklusion“ umfasst, (vgl. Schulz, 2022b, S. 529) definieren (vgl. z.B. Anhang 3.3, Z. 2).

In Anbindung an die Hauptfrage *„Inwiefern wird Diklusion aktuell in der Grundschule aus der Sicht von Digitalisierungsbeauftragten umgesetzt?“* lassen sich schließlich folgende vordergründige Aspekte festhalten: Bezüglich der *Gestaltung* von Diklusion ist festzustellen, dass Assistive Technologien (vgl. Schulz & Krstoski, 2022, S. 35) bereits mehrheitlich vielfältig eingesetzt werden, wobei besonders digitale Audiofunktionen (vgl. z.B. Anhang 3.3, Z. 8) zur Abmilderung verschiedener beeinträchtigter Bereiche wie dem Sprachverstehen oder Vergrößerungen zur Kompensation von Sehbeeinträchtigungen (vgl. z.B. Anhang 3.2, Z. 4) genutzt werden. Zwar werden digitale Medien durch die Nutzung von Lern-Apps (vgl. z.B. Anhang 3.1, Z. 10) als Lernmittel (vgl. Böttinger & Schulz, 2023, S. 15) eingesetzt, doch findet eine verstärkte Individualisierung und Differenzierung auf der Lernebene vermehrt durch digitale Zusatzhilfen (vgl. z.B. Anhang 3.3, Z. 10) und bei der Hälfte der Befragten durch digitale Pinnwände (vgl. z.B. Anhang 3.1, Z. 2) statt. In Lerngruppen (vgl. Schulz & Krstoski, 2022, S. 35) werden digitale Medien mehrheitlich zu Medienproduktionen kooperativ verwendet (vgl. z.B. Anhang 3.1, Z. 16; Anhang 3.3, Z. 46). Lediglich eine Expertin gibt die Nutzung kollaborativer Tools an (vgl. Anhang 3.3, Z. 48). Bezüglich der Organisation werden digitale Medien von den Lehrenden für die Umsetzung von Inklusion (vgl. Schulz & Krstoski, 2022, S. 35) bei der Mehrheit der Befragten zur Unterrichtsvorbereitung zum Beispiel durch digitale Pinnwände und zur Unterrichtsverwaltung zum Beispiel durch digitale Klassenbücher (vgl. z.B. Anhang 3.1, Z.

8, 40), aber auch außerhalb des Unterrichts bei allen zum Zusammenarbeiten mit schulischen Akteuren (vgl. z.B. ebd., Z. 40) und bei der Mehrheit zum Professionalisieren der Lehrenden (vgl. z.B. ebd., Z. 22) genutzt. Hinsichtlich der Medienkompetenzförderung (vgl. Schulz & Krstoski, 2022, S. 35) lässt sich sagen, dass alle Medienkompetenzbereiche (vgl. Baacke, 1999, S. 34) bei den Befragten in unterschiedlichem Maß in der Schule Berücksichtigung finden (vgl. z.B. Anhang 3.2, Z. 30, 32). Die Mehrheit nutzt dazu umfassende Fördermaßnahmen (vgl. z.B. ebd., Z. 30), alle die Einbindung von Mediengestaltungen (vgl. z.B. ebd., Z. 13 f.) und ein überwiegender Teil auch Unterstützungen bei der Mediennutzung (vgl. z.B. Anhang 3.1, Z. 6, 26). Dabei findet mehrheitlich auch die Heterogenität der Kinder erste Beachtung (vgl. z.B. ebd., Z. 26), doch ist dies noch ausbaufähig, um den verschiedenen kindlichen Voraussetzungen gerecht zu werden (vgl. Schwarz, 2022, S. 363).

Hinsichtlich des *Könnens der Lehrenden* lässt sich festhalten, dass alle Befragten gut ausgebildete digitalisierungsbezogene Fähigkeiten in der Anwendung digitaler Medien im Unterricht (A.3) (vgl. Beißwenger et al., 2020, S. 49) erläutern (vgl. z.B. Anhang 3.3, Z. 104). Lediglich vereinzelt (vgl. Anhang 3.1, Z. 26; Anhang 3.2, Z. 38) wird das Können auch im Verstehen digitaler Medien (A.1) und in der Betrachtung der Wechselwirkungen digitaler Medien mit der Gesellschaft (A.3) (vgl. Beißwenger et al., 2020, S. 49) hervorgehoben. Im Bereich der digitalen Lehre (B.1) bestehe laut der Mehrheit der Befragten (vgl. z.B. Anhang 3.2, Z. 42) lehrerseitiges Können besonders in der digitalen Unterrichtsplanung und -gestaltung (vgl. Beißwenger et al., 2020, S. 49). Nur eine Expertin stellt auch das Können der Lehrenden bezüglich der digitalen Lernstandsevaluation (vgl. ebd., S. 49) heraus (vgl. Anhang 3.2, Z. 42). Bezogen auf das berufliche Engagement (B.2) (vgl. Beißwenger et al., 2020, S. 50) geben alle Befragten gut ausgebildete Fähigkeiten im Bereich der Nutzung digitaler Medien für die Zusammenarbeit an (vgl. z.B. Anhang 3.3, Z. 106). Können in der Nutzung der Medien zur institutionellen Entwicklung ist nur von einem Experten herausgestellt (vgl. Anhang 3.4, Z. 38) und in der Nutzung zur Fortbildung keinmal hervorgehoben worden. (vgl. Beißwenger et al., 2020, S. 50) Lediglich eine Expertin (vgl. Anhang 3.2, Z. 42) erläutert außerdem in Anbindung an das Können der Lehrenden die Reflexion digitaler Schulpraktiken (C) (vgl. Beißwenger et al., 2020, S. 49). Nur zwei Befragte weisen auf weitere gut ausgebildete intrapersonale Aspekte hin, die das digitalisierungsbezogene Handeln der Lehrenden beeinflussen (vgl. ebd., S. 51), wobei sie besonders die Offenheit gegenüber digitalen Medien hervorheben (vgl. z.B. Anhang 3.4, Z. 38).

Bezüglich der *Herausforderungen bei der Umsetzung von Diklusion* nennen die Befragten anbindend an die diklusive Schul-Gestaltung mehrheitlich Hürden im Bereich der Organisation (vgl. Schulz, 2021b), wie technische Probleme bei der Vorbereitung inklusiven Unterrichts durch digitale Medien (vgl. z.B. Anhang 3.1, Z. 12) oder Probleme beim Kommunizieren über digitale Medien (vgl. z.B. Anhang 3.3, Z. 116), und Hürden beim allgemeinen inklusiven Einsatz digitaler Medien in der Grundschule (vgl. Schulz, 2021b), wie die Berücksichtigung des abwechslungsreichen Einsatzes digitaler Medien, die weitere Beachtung auch analoger Mittel (vgl. Anhang 3.2, Z. 48) sowie Nutzungsweisen der digitalen Medien anbindend an den Förderschwerpunkt emotionale und soziale Entwicklung (vgl. Anhang 3.1, Z. 46). Die Hälfte der Befragten nennt als Herausforderung außerdem lehrerseitige Schwächen: Diese erläutern sie im Bereich der Basiskompetenzen (A) (vgl. Beißwenger et al., 2020, S. 49) für den Umgang mit digitalen Medien (vgl. z.B. Anhang 3.4, Z. 42) und im Bereich der Nutzung digitaler Medien für die Lehre (B.1) (vgl. Beißwenger et al., 2020, S. 49), wobei besonders die Lernstandserfassung mit digitalen Medien als Hürde angesehen wird (vgl. z.B. Anhang 3.4, Z. 40). Außerdem werden von allen Befragten Probleme bezüglich des physischen Kontextes (vgl. Beißwenger et al., 2020, S. 51) genannt, wobei die mangelnde digitale Schulausstattung hervorgehoben wird (vgl. z.B. Anhang 3.1, Z. 44). Mehrheitlich werden auch institutionelle (vgl. Beißwenger et al., 2020, S. 51) Hürden wie der Zeitmangel zur Umsetzung von Diklusion (vgl. z.B. Anhang 3.4, Z. 50) aufgeführt.

Daran anbindend formulieren die Befragten überwiegend *Bedarfe* hinsichtlich des institutionellen Kontextes (vgl. Beißwenger et al., 2020, S. 51), wie die Schaffung von mehr Zeit für die Umsetzung von Diklusion seitens der Lehrenden (vgl. Anhang 3.2, Z. 58). Die Hälfte nennt außerdem nötige Verbesserungen im physischen Kontext (vgl. Beißwenger et al., 2020, S. 51) mit dem Fokus auf eine bessere digitale Ausstattung (vgl. z.B. Anhang 3.1, Z. 50) und Bedarfe im intrapersonalen Kontext (vgl. Beißwenger et al., 2020, S. 51) wie eine verstärkte Ruhe der Lehrenden (vgl. z.B. Anhang 3.2, Z. 58).

Die *Digitalisierungsbeauftragten* schreiben sich bei der Umsetzung von Diklusion folglich überwiegend die Rolle als Fortbildende der Kollegen (vgl. z.B. Anhang 3.1, Z. 41), als technische Unterstützende der Kollegen und Kinder (vgl. z.B. Anhang 3.2, Z. 60) und die Rolle als Überführende digitaler Aspekte in die Schule (vgl. z.B. Anhang 3.3, Z. 130) zu. Die Hälfte gibt auch an, Beratende der Kollegen (vgl. z.B. Anhang 3.1, Z. 52) und Ideengebende bezüglich digitaler Medien in der Schule (vgl. z.B. ebd., Z. 52) zu sein.

Insgesamt zeigt sich somit, dass in Anbindung an die Umsetzung diklusiver Praktiken zwar auf der Lern- und Gesellschaftsebene noch Handlungsbedarf besteht, das Potenzial digitaler Medien jedoch bereits anders als angenommen (vgl. Schulz & Krstoski, 2022, S. 33) auf jeder Ebene des *Fünf-Ebenen-Modells für eine digital-inklusive Schule* (vgl. Schulz, 2021b) aktuell überwiegend vielfältig in den Grundschulen genutzt wird. Das dazu nötige lehrerseitige Können wird bereits in unterschiedlichen Bereichen positiv hervorgehoben. Einige Bereiche werden allerdings nicht oder lediglich zum Teil angesprochen und von der Hälfte der Befragten als explizite Schwächen formuliert, was auf die Heterogenität der Fähigkeiten hinweist (vgl. auch Huber et al., 2020, S. 25). Neben den Schwächen und weiteren überwiegend genannten Herausforderungen werden vereinzelt auch zusätzliche hier nicht erneut aufgeführte Hürden erläutert, was zeigt, dass insgesamt noch vielfältige Probleme, aber auch Bedarfe bei der Umsetzung von Diklusion bestehen und Veränderungen von Rahmenbedingungen und Einführungen von diklusiven Praxisanregungen und Fortbildungen für die Lehrenden anbindend an die genannten Problembereiche nötig sind (vgl. Kap. 8). Die verschiedenen Rollen der Digitalisierungsbeauftragten bei der Umsetzung von Diklusion werden von den Befragten jedoch bereits klar definiert.

Hinsichtlich der Hauptfrage: „*Welche Bedeutsamkeit hat Diklusion aus der Sicht von Digitalisierungsbeauftragten in der Grundschule?*“ gibt die Mehrheit der Befragten (vgl. z.B. Anhang 3.1, Z. 20) an, dass sie als *aktuelles Potenzial* von Diklusion besonders die vereinfachte Organisation der inklusiven Lehre seitens der Lehrenden durch die digitalen Medien (vgl. Schulz, 2022d, S. 259) und den individualisierten oder zugänglichen Unterricht für die Kinder (vgl. z.B. Anhang 3.1, Z. 2, 46) auf der individuellen Ebene (vgl. Miesenberger et al., 2012, S. 30) sehen. Die Hälfte nennt außerdem allgemein-didaktische Vorteile (vgl. z.B. Anhang 3.4, Z. 54).

In der *Zukunft* sehen alle Befragten (vgl. z.B. Anhang 3.2, Z. 66) ebenfalls das Potenzial einer vereinfachten lehrerseitigen inklusionssensiblen Organisation des Unterrichts durch digitale Medien (vgl. Schulz, 2022d, S. 259). Die Hälfte der Befragten nennt zudem die verstärkte Ermöglichung von Inklusion durch digitale Medien (vgl. GMK, 2018, S. 5) in der Zukunft, wobei Inklusion unter anderem so selbstverständlich werde, dass der Begriff „Inklusion“ nicht mehr von Nöten sei (vgl. Anhang 3.3, Z. 142). Zwar werden bereits neben den hier zusammengefassten zentralen Ergebnissen vereinzelt weitere Potenziale genannt, doch zeigt sich letztlich trotzdem, wie Stepprath und Böhnert (2023, S. 284) erkennen, dass

die Theorie noch chancenreicher ist als die Sichtweisen der Befragten und auch hier Fortbildungsbedarf (vgl. Kap. 8) besteht.

Die Studie gibt folglich einen präziseren Einblick in die aktuelle Umsetzung von Diklusion und dessen Bedeutung in der Grundschule aus der Sicht von Digitalisierungsbeauftragten und leistet schließlich einen Beitrag zu der bisher mangelnden Forschung diesbezüglich (vgl. Schulz, 2022a, S. 363). Neben weiteren Ergebnissen zu der Bedeutung von Diklusion sind präzisere Erkenntnisse zur aktuellen Gestaltung von Diklusion, dem dafür nötigen (vgl. Schulz & Krstoski, 2022, S. 39) bestehenden Können der Lehrenden und erste Erkenntnisse zur Rolle der Digitalisierungsbeauftragten aufgezeigt worden, welche in bisherigen Studien lediglich grob oder gar nicht genannt worden sind (s. Kap. 3). Auch aktuelle Hürden und Bedarfe bei der Umsetzung von Diklusion sind präziser herausgestellt worden (s. ebd.), wodurch in Kapitel acht schließlich passende Praxisimplikationen herausgearbeitet werden konnten und demnach in der „Zeit des Wandels“ (Wichmann, 2022, S. 13) eine notwendige Unterstützung (vgl. ebd., S. 13) zum Thema Diklusion geboten wird. Die Studie leistet somit nicht nur einen wissenschaftlichen Erkenntnisgewinn, sondern auch einen Praxisbeitrag: Schulen mit ausbaufähigen diklusiven Praktiken, welche Schulz und Krstoski (2022, S. 38) betonen, können durch die Darlegung der bisherigen Umsetzung von Diklusion in den Grundschulen erste Ideen zur Gestaltung erhalten, bekommen aber auch durch die Praxisimplikationen (vgl. Kap. 8) weitere Anregungen zur Verbesserung diklusiver Praktiken.

Anzumerken ist jedoch, wie bei der Reflexion erwähnt, dass die Ergebnisse durch die kleine Stichprobe nicht verallgemeinerbar sind (vgl. Steinke, 2019, S. 329) und lediglich in Anbindung an die ausgewählte Theorie (vgl. Kap. 2) und Stichprobe (vgl. Kap. 6.1.1) gelten. Es zeigt sich daher die Notwendigkeit der Durchführung weiterer Experteninterviews mit einer größeren Stichprobe, um zu prüfen, ob die Ergebnisse repräsentativ sind. Da hier lediglich Digitalisierungsbeauftragte von Schulen mit einem gemeinsamen Lernen und einem intensiven Einsatz digitaler Medien im Schulalltag befragt worden sind, stellt sich die Frage, welche Ergebnisse sich diesbezüglich an Schulen gemeinsamen Lernens ohne ein präzise ausgearbeitetes Medienkonzept ergeben. Auch stellt sich die Frage, welche Ergebnisse sich hinsichtlich der Bedeutung und Umsetzung von Diklusion bei anderen Schulformen wie Förderschulen oder weiterführenden Schulen ergeben. Weitere Forschungen in Anbindung an das Thema Diklusion sind, wie auch unter anderem der *Pakt für Inklusion* (2021, S. 3) fordert, somit nötig, um zusätzliche Unterstützung im Wandel der

Zeit zu geben (vgl. Wichmann, 2022, S. 13). Die weitere Behandlung des Themas und dessen Weiterentwicklung in der Schule ist notwendig, damit die schulischen Akteure die Potenziale von Diklusion letztlich stärker erkennen, diese mit weniger Hürden in der Schule nutzen und demnach die „Chancengleichheit und [...] Teilhabe aller“ (Schulz & Krstoski, 2022, S. 31) Kinder an Bildung verbessern können.

11 Literaturverzeichnis

- Ade, L., Pohlmann-Rother, S. & Lange, S. D. (2021). Kooperative Gestaltungsaufgaben am Tablet: Entwicklung und Erprobung eines Unterrichtsprojekts für die Grundschule. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, o.J. (42), 85-107.
- Baacke, D. (1999). Medienkompetenz als zentrales Operationsfeld von Projekten. In D. Baacke, S. Kornblum, J. Lauffer, L. Mikos & G. A. Thiele (Hrsg.), *Handbuch Medien: Medienkompetenz. Modelle und Projekte* (S. 31-35). Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung.
- Baumert, B., Rau, F., Bauermeister, T., Döhrmann, M., Ewig, M., Friedrich, Y., Haas, T., Kütke, E., Loth, G., Rusert, K., Schaller, M., Schröder, L., Schweer, M. K. W., Stein, M. & Vierbuchen, M.-C. (2023). Lost in Transformation? Chancen und Herausforderungen für inklusiven Unterricht im Angesicht der digitalen Transformation. In D. Ferencik-Lehmkuhl, I. Huynh, C. Laubmeister, C. Lee, C. Melzer, I. Schwank, H. Weck & K. Ziemer (Hrsg.), *Inklusion digital! Chancen und Herausforderungen inklusiver Bildung im Kontext von Digitalisierung* (S. 33-48). Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.
- Beißwenger, M., Borukhovich-Weis, S., Brinda, T., Bulizek, B., Burovikhina, V., Cyra, K., Gryl, I. & Tobinski, D. (2020). Ein integratives Modell digitalisierungsbezogener Kompetenzen für die Lehramtsausbildung. In M. Beißwenger, B. Bulizek, I. Gryl & F. Schacht (Hrsg.), *Digitale Innovationen und Kompetenzen in der Lehramtsausbildung* (S. 43-76). Duisburg: Universitätsverlag Rhein-Ruhr.
- Bogner, A., Littig, B. & Menz, W. (2014). *Interviews mit Experten: Eine praxisorientierte Einführung*. Wiesbaden: Springer VS.
- Bosse, I. (2012). Medienbildung im Zeitalter der Inklusion – eine Einleitung. In I. Bosse (Hrsg.), *Medienbildung im Zeitalter der Inklusion* (S. 11-26). Düsseldorf: Landesanstalt für Medien Nordrhein-Westfalen.
- Bosse, I. (2016). *Teilhabe in einer digitalen Gesellschaft – Wie Medien Inklusionsprozesse befördern können*. O.O.: Bundeszentrale für politische Bildung. Abgerufen von <https://www.bpb.de/themen/medien-journalismus/medienpolitik/172759/teilhabe->

in-einer-digitalen-gesellschaft-wie-medien-inklusionsprozesse-befoerdern-koennen/
am 14.03.2024.

Bosse, I. & Haage, A. (2020). Digitalisierung in der Behindertenhilfe. In N. Kutscher, T. Ley, U. Seelmeyer, F. Siller, A. Tillmann & I. Zorn (Hrsg.), *Handbuch Soziale Arbeit und Digitalisierung* (S. 529-539). Weinheim, Basel: Beltz Juventa.

Bosse, I., Kamin, A.-M. & Schluchter, J.-R. (2019). Inklusive Medienbildung. Zugehörigkeit und Teilhabe in gegenwärtigen Gesellschaften. In M. Brüggemann, S. Eder & A. Tillmann (Hrsg.), *Medienbildung für alle. Digitalisierung. Teilhabe. Vielfalt.* (S. 35-52). München: kopaed.

Böttinger, T. & Schulz, L. (2023). Wie können digitale Medien ein Gewinn sein? Unterrichtsgestaltung aus Sicht der Diklusion. *Die Grundschulzeitschrift*, 37 (340), 14-17.

Dean, I. (2020). *Bildung – Heterogenität – Sprache: Rassistische Differenz- und Diskriminierungsverhältnisse in Kita und Grundschule.* Wiesbaden: Springer VS.

Deutsche UNESCO-Kommission (o.J.). *Inklusive Bildung.* O.O.: Deutsche UNESCO-Kommission. Abgerufen von <https://www.unesco.de/bildung/inklusive-bildung> am 16.03.2024.

Deutsche UNESCO-Kommission (2017). *Bildungsagenda 2030 Aktionsrahmen für die Umsetzung von Sustainable Development Goal 4.* Bonn: Deutsche UNESCO-Kommission. Abgerufen von https://www.unesco.de/sites/default/files/2018-01/Bildungsagenda%202030_Aktionsrahmen_Kurzfassung_DeutscheVersion_FIN_AL.pdf am 16.03.2024.

Deutsche UNESCO-Kommission (2019). *Empfehlungen. Programm zur Förderung der inklusiven Bildung: Empfehlungen des Expertenkreises Inklusive Bildung der Deutschen UNESCO-Kommission.* O.O.: Deutsche UNESCO-Kommission. Abgerufen von <https://www.unesco.de/sites/default/files/2019-07/DUK-Empfehlung%20Inklusive%20Bildung.pdf> am 16.03.2024.

Deutsche UNESCO-Kommission (2020). *Jahrbuch der Deutschen UNESCO-Kommission 2019-2020.* Bonn: Deutsche UNESCO-Kommission. Abgerufen von https://www.unesco.de/sites/default/files/2021-08/DUK-Jahrbuch-2019-2020_0.pdf am 16.03.2024.

- Deutsche UNESCO-Kommission (2021). *Für eine chancengerechte Gestaltung der digitalen Transformation in der Bildung. Resolution der 81. Mitgliederversammlung*. O.O.: Deutsche UNESCO-Kommission. Abgerufen von https://www.internationaler-bund.de/fileadmin/user_upload/storage_ib_redaktion/resolution_unesco_digitalisierung-bildung.pdf am 17.03.2024.
- Deutsche UNESCO-Kommission (2023). *Jahrbuch 2022 – Gemeinsam für den Wandel*. Bonn: Deutsche UNESCO-Kommission. Abgerufen von https://www.unesco.de/sites/default/files/2023-06/DUK-Jahrbuch_2022_bf.pdf am 16.03.2024.
- Döring, N. (2023). *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften* (6. Auflage). Berlin: Springer.
- Dresing, T. & Pehl, T. (2018). *Praxisbuch Interview, Transkription & Analyse: Anleitungen und Regelsysteme für qualitativ Forschende* (8. Auflage). Marburg: Eigenverlag.
- Dresing, T. & Pehl, T. (2022). *Inhaltlich-semantische Transkriptionsregeln*. Marburg: audiotranskription dr.dresing & pehl GmbH. Abgerufen von <https://www.audiotranskription.de/regeln/> am 12.04.2024.
- Drossel, K., Eickelmann, B., Schaumburg, H. & Labusch, A. (2019). Nutzung digitaler Medien und Prädiktoren aus der Perspektive der Lehrerinnen und Lehrer im internationalen Vergleich. In B. Eickelmann, W. Bos, J. Gerick, F. Goldhammer, H. Schaumburg, K. Schwippert, M. Senkbeil & J. Vahrenhold (Hrsg.), *ICILS 2018 #Deutschland. Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern im zweiten internationalen Vergleich und Kompetenzen im Bereich Computational Thinking* (S. 205-240). Münster: Waxmann.
- Eickelmann, B. (2020). *Lehrkräfte in der digitalisierten Welt. Orientierungsrahmen für die Lehrerbildung und Lehrerfortbildung in NRW*. Düsseldorf: Medienberatung NRW. Abgerufen von https://www.schulministerium.nrw/system/files/media/document/file/lehrkraefte_digitalisierte_welt_2020.pdf am 20.03.2024.
- Endberg, M. & Lorenz, R. (2022). Selbsteingeschätzte Kompetenzen von Lehrpersonen der Sekundarstufe I zum Einsatz digitaler Medien im Unterricht im Bundesländervergleich 2021 und im Trend seit 2017. In R. Lorenz, S. Yotyodying,

- B. Eickelmann & M. Endberg (Hrsg.), *Schule digital – der Länderindikator 2021. Lehren und Lernen mit digitalen Medien in der Sekundarstufe I in Deutschland im Bundesländervergleich und im Trend seit 2017* (S. 89-116). Münster: Waxmann.
- Ferencik-Lehmkuhl, D., Huynh, I., Laubmeister, C., Lee, C., Melzer, C., Schwank, I., Weck, H. & Ziemer, K. (2023). Vorwort. In D. Ferencik-Lehmkuhl, I. Huynh, C. Laubmeister, C. Lee, C. Melzer, I. Schwank, H. Weck & K. Ziemer (Hrsg.), *Inklusion digital! Chancen und Herausforderungen inklusiver Bildung im Kontext von Digitalisierung* (S. 9-16). Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.
- Fredebeul, M. (2007). *Situiertes Lernen und Blended Learning. Didaktische Konzeption und methodische Gestaltungsansätze*. Saarbrücken: VDM Verlag.
- Geuting, J. & Keeley, C. (2023). Chancen und Herausforderungen digitaler Bildung für Schüler:innen mit dem Förderschwerpunkt geistige Entwicklung. In D. Ferencik-Lehmkuhl, I. Huynh, C. Laubmeister, C. Lee, C. Melzer, I. Schwank, H. Weck & K. Ziemer (Hrsg.), *Inklusion digital! Chancen und Herausforderungen inklusiver Bildung im Kontext von Digitalisierung* (S. 94-110). Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.
- GMK – Gesellschaft für Medienpädagogik und Kommunikationskultur (2018). *Medienbildung für alle: Medienbildung inklusiv gestalten! Positionspapier der Fachgruppe Inklusive Medienbildung der Gesellschaft für Medienpädagogik und Kommunikationskultur e. V. (GMK)*. O.O.: GMK – Gesellschaft für Medienpädagogik und Kommunikationskultur. Abgerufen von https://www.gmk-net.de/wp-content/uploads/2018/10/positionspapier_medienbildung_fuer_alle_20092018.pdf am 17.03.2024.
- GMK – Gesellschaft für Medienpädagogik und Kommunikationskultur (2020). *Medienbildung – Der Schlüssel für eine chancengerechte Zukunft für alle!*. Bielefeld: GMK – Gesellschaft für Medienpädagogik und Kommunikationskultur. Abgerufen von https://www.gmk-net.de/wp-content/uploads/2020/07/2020-07-03_Stellungnahme_GMK_Medienbildung-als-Schluesel.pdf am 17.03.2024.
- Groß, T. (2022). Systematisierung digitaler Tools in der Lehrkräfteausbildung und in Praktika für Studierende. In L. Schulz, I. Krstoski, M. Lüneberger & D. Wichmann

- (Hrsg.), *Diklusive Lernwelten: zeitgemäßes Lernen für alle Schüler:innen* (1. Auflage) (S. 431-435). Dornstadt: Visual Ink.
- Hänsgen, T. (2018). Vorwort. In barrierefrei kommunizieren! (Hrsg.), *Digitale Medien im inklusiven Einsatz* (S. 4). Berlin: barrierefrei kommunizieren.
- Hasselhorn, M. & Gold, A. (2022). *Pädagogische Psychologie: Erfolgreiches Lernen und Lehren* (5. Auflage). Stuttgart: Kohlhammer.
- Helfferrich, C. (2011). *Die Qualität qualitativer Daten: Manual für die Durchführung qualitativer Interviews* (4. Auflage). Wiesbaden: VS Verlag.
- Helfferrich, C. (2022). Leitfaden- und Experteninterviews. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (3. Auflage) (S. 875-892). Wiesbaden: Springer VS.
- Herriger, N. (2020). *Empowerment in der sozialen Arbeit* (6. Auflage). Stuttgart: Kohlhammer.
- Huber, S. G., Günther, P. S., Schneider, N., Helm, C., Schwander, M., Schneider, J. A. & Pruitt, J. (2020). *COVID 19 – aktuelle Herausforderungen in Schule und Bildung. Erste Befunde des Schul-Barometers in Deutschland, Österreich und der Schweiz*. Münster: Waxmann.
- Hug, T., Poscheschnik, G., Lederer, B. & Perzy, A. (2020). *Empirisch forschen: Die Planung und Umsetzung von Projekten im Studium* (3. Auflage). München: UVK Verlag.
- Johnson, D. W. & Johnson, R. T. (2013). Cooperative, Competitive, and Individualistic Learning Environments. In J. Hattie & E. Anderman (Hrsg.), *International guide to student achievement* (S. 372-374). New York: Routledge.
- Kaiser, R. (2021). *Qualitative Experteninterviews: Konzeptionelle Grundlagen und praktische Durchführung* (2. Auflage). Wiesbaden: Springer VS.
- Kamin, A.-M., Büker, P., Glawe, K., Herding, J., Menke, I. & Schaper, F. (2023). Inklusions- und digitalisierungsbezogene Kompetenzen im Lehramtsstudium erwerben – Konzeption, Erprobung und Evaluation der Lehr-/Lernumgebung inklud.nrw. In D. Ferencik-Lehmkuhl, I. Huynh, C. Laubmeister, C. Lee, C. Melzer, I. Schwank, H. Weck & K. Ziemer (Hrsg.), *Inklusion digital! Chancen und Herausforderungen*

inklusive Bildung im Kontext von Digitalisierung (S. 228-246). Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.

Kamin, A.-M. & Hester, T. (2015). Medien – Behinderung – Inklusion. Ein Plädoyer für eine inklusive Medienbildung. In M. Schiefner-Rohs, C. Gómez Tutor & C. Menzer (Hrsg.), *Lehrer.Bildung.Medien – Herausforderungen für die Entwicklung und Gestaltung von Schule* (S. 185-196). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.

Kirch, M. (2022). Inklusiv.digitale Bildung an der Hochschule. In L. Schulz, I. Krstoski, M. Lüneberger & D. Wichmann (Hrsg.), *Diklusive Lernwelten: zeitgemäßes Lernen für alle Schüler:innen* (1. Auflage) (S. 428-430). Dornstadt: Visual Ink.

KMK – Kultusministerkonferenz (2012). *Medienbildung in der Schule*. O.O.: KMK – Kultusministerkonferenz. Abgerufen von https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2012/2012_03_08_Medienbildung.pdf am 14.03.2024.

KMK – Kultusministerkonferenz (2016). *Bildung in der digitalen Welt*. Berlin: KMK – Kultusministerkonferenz. Abgerufen von https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2018/Digitalstrategie_2017_mit_Weiterbildung.pdf am 19.03.2024.

KMK – Kultusministerkonferenz (2021). *Lehren und Lernen in der digitalen Welt*. Berlin: KMK – Kultusministerkonferenz. Abgerufen von https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2021/2021_12_09-Lehren-und-Lernen-Digi.pdf am 19.03.2024.

Kröger, H. & Reisky, A. (2004). Blended Learning – Erfolgsfaktor Wissen. In N. Meder (Hrsg.), *Wissen und Bildung im Internet* (S. 11-168). Bielefeld: Bertelsmann Verlag.

Krstoski, I. (2019). Assistierende, Assistive und Unterstützende Technologien. *Unterstützte Kommunikation*, 24 (3), 6-15.

Krstoski, I. (2022). Lernen durch Assistive Technologien. In L. Schulz, I. Krstoski, M. Lüneberger & D. Wichmann (Hrsg.), *Diklusive Lernwelten: zeitgemäßes Lernen für alle Schüler:innen* (1. Auflage) (S. 44-53). Dornstadt: Visual Ink.

Kuttner, C., Münte-Goussar, S., Lamm, H. & Schätzle, C. (2022). MediaMatters! – Forschung und Netzwerk(arbeit) im Diskurs. In C. Kuttner & S. Münte-Goussar

- (Hrsg.), *Praxistheoretische Perspektiven auf Schule in der Kultur der Digitalität* (S. 361-389). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Laubmeister, C. & Schwank, I. (2023). Förderung geometrischer Fähigkeiten in heterogenen Lerngruppen durch Assistive Technologien mit dem Fokus Körperliche und motorische Entwicklung. In D. Ferencik-Lehmkuhl, I. Huynh, C. Laubmeister, C. Lee, C. Melzer, I. Schwank, H. Weck & K. Ziemer (Hrsg.), *Inklusion digital! Chancen und Herausforderungen inklusiver Bildung im Kontext von Digitalisierung* (S. 66-80). Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.
- Lemm, H. & Kuttner, C. (2022). Digitale Medien als zeitrhythmisierende Mitspieler in Prozessen schulischer Ordnungsbildung. In C. Kuttner & S. Münte-Goussar (Hrsg.), *Praxistheoretische Perspektiven auf Schule in der Kultur der Digitalität* (S. 391-465). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Leopold, M. & Ullmann, M. (2018). *Digitale Medien in der Kita: Alltagsintegrierte Medienbildung in der pädagogischen Praxis*. Freiburg: Verlag Herder.
- Liesen, C. & Rummler, K. (2016). Digitale Medien und Sonderpädagogik - Eine Auslegeordnung für die interdisziplinäre Verbindung von Medien- und Sonderpädagogik. *Schweizerische Zeitschrift für Heilpädagogik*, 22 (4), 6-12.
- Lindmeier, C. & Lütje-Klose, B. (2022). Inklusion. In M. Haring, C. Rohlf & M. Gläser-Zikuda (Hrsg.), *Handbuch Schulpädagogik* (2. Auflage) (S. 635–646). Münster: Waxmann.
- Lindmeier, B. & Meyer, D. (2020). Empowerment, Selbstbestimmung, Teilhabe – Politische Begriffe und ihre Bedeutung für die inklusive politische Bildung. In D. Meyer, W. Hilpert & B. Lindmeier (Hrsg.), *Grundlagen und Praxis inklusiver politischer Bildung* (S. 38-56). Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung.
- Lorenz, R., Eickelmann, B., Endberg, M. & Yotyodying, S. (2022). Ziele, Anlagen und Durchführung des Länderindikators 2021. In R. Lorenz, S. Yotyodying, B. Eickelmann & M. Endberg (Hrsg.), *Schule digital – der Länderindikator 2021. Lehren und Lernen mit digitalen Medien in der Sekundarstufe I in Deutschland im Bundesländervergleich und im Trend seit 2017* (S. 23-40). Münster: Waxmann.
- Lüneberger, M. & Schulz, L. (2022a). Diklusive Lehrer:innenbildung. In L. Schulz, I. Krstoski, M. Lüneberger & D. Wichmann (Hrsg.), *Diklusive Lernwelten:*

- zeitgemäßes Lernen für alle Schüler:innen* (1. Auflage) (S. 420-422). Dornstadt: Visual Ink.
- Lüneberger, M. & Schulz, L. (2022b). Diklusive Schulentwicklung. In L. Schulz, I. Krstoski, M. Lüneberger & D. Wichmann (Hrsg.), *Diklusive Lernwelten: zeitgemäßes Lernen für alle Schüler:innen* (1. Auflage) (S. 385-388). Dornstadt: Visual Ink.
- Lütje-Klose, B. (2023). Schulische Inklusion und sonderpädagogische Professionalität – Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung. In D. Ferencik-Lehmkuhl, I. Huynh, C. Laubmeister, C. Lee, C. Melzer, I. Schwank, H. Weck & K. Ziemer (Hrsg.), *Inklusion digital! Chancen und Herausforderungen inklusiver Bildung im Kontext von Digitalisierung* (S. 17-32). Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.
- Mayring, P. (2022). *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken* (13. Auflage). Weinheim: Beltz.
- Mayring, P. (2023). *Einführung in die qualitative Sozialforschung* (7. Auflage). Weinheim: Beltz.
- McElvany, N. (2018). Digitale Medien in den Schulen: Perspektive der Bildungsforschung. In N. McElvany, F. Schwabe, W. Bos & H. G. Holtappels (Hrsg.), *Digitalisierung in der schulischen Bildung: Chancen und Herausforderungen* (S. 99-105). Münster: Waxmann.
- Miesenberger, K., Bühler, C., Niesyto, H., Schluchter, J.- R. & Bosse, I. (2012). Sieben Fragen zur inklusiven Medienbildung. In I. Bosse (Hrsg.), *Medienbildung im Zeitalter der Inklusion* (S. 27-57). Düsseldorf: Landesanstalt für Medien Nordrhein-Westfalen.
- Misoch, S. (2019). *Qualitative Interviews* (2. Auflage). Berlin, Boston: De Gruyter Oldenbourg.
- MSB NRW – Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen (2022a). *Lehren und Lernen in der Digitalen Welt; Digitalisierungsbeauftragte: Runderlass des Ministeriums für Schule und Bildung vom 12.09.2022*. O.O.: MSB NRW – Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen. Abgerufen von <https://bass.schul-welt.de/pdf/19623.pdf?20240217162345> am 21.03.2024.
- MSB NRW – Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen (2022b). *Lehren und Lernen in der Digitalen Welt; Qualifizierung von*

Digitalisierungsbeauftragten an Schulen: Runderlass des Ministeriums für Schule und Bildung vom 12.09.2022. O.O.: MSB NRW – Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen. Abgerufen von <https://bass.schulwelt.de/pdf/19624.pdf?20240320122008> am 21.03.2024.

MSB NRW – Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen (2022c). *Leitlinien Gemeinsames Lernen.* O.O.: MSB NRW – Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen. Abgerufen von https://www.schulministerium.nrw/system/files/media/document/file/leitlinien_gemeinsames_lernen_220120.pdf am 22.03.2024.

Mühlpforte, N., Hwang, T.-H., Heldmann, M., Münte, T. F., Schmitz, G. & Effenberg, A. O. (2023). Akzeptanz und Wirksamkeit eines Tablet-basierten Orthografietrainings mit Grundschulkindern: Individualisiertes handschriftliches Orthografietraining mit direktem Feedback für Kinder mit besonderen Rechtschreibschwierigkeiten. *Lernen und Lernstörungen*, 12 (4), 201-214.

Pakt für Inklusion (2021). *Inklusive Bildung und Digitalisierung zusammen denken!*. Würzburg: Pakt für Inklusion. Abgerufen von https://www.dgs-ev.de/fileadmin/Standpunkte/dgs-Positionen_2021_Pakt_fuer_Inklusion.pdf am 15.03.2024.

Peschel, F. (2012). Individualisierung, Inklusion und Offener Unterricht. In U. W. Kliebisch & M. Balliet (Hrsg.), *LehrerHandeln: kompetent, effizient, kongruent* (S. 124-139). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.

Petko, D. (2020). *Einführung in die Mediendidaktik: Lehren und Lernen mit digitalen Medien* (2. Auflage). Weinheim, Basel: Beltz.

Prengel, A., Heinzl, F. & Carle, U. (2008). Methoden der Handlungs-, Praxis- und Evaluationsforschung. In W. Helsper & J. Böhme (Hrsg.), *Handbuch der Schulforschung* (2. Auflage) (S. 181-197). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Revermann, C. & Gerlinger, K. (2010). *Technologien im Kontext von Behinderung: Bausteine für Teilhabe in Alltag und Beruf*. Berlin: edition sigma.

- Rolff, H.-G. (2018). Grundlagen der Schulentwicklung. In C. G. Buhren & H.-G. Rolff (Hrsg.), *Handbuch: Schulentwicklung und Schulentwicklungsberatung* (2. Auflage) (S. 12-39). Weinheim, Basel: Beltz Verlag.
- Roshelle, J. & Teasley, S. (1995). The construction of Shared Knowledge in Collaborative Problem Solving. In C. O'Malley (Hrsg.), *Computer Supported Collaborative Learning* (S. 69-97). Berlin: Springer-Verlag.
- Schulz, L. (2021a). *Diklusion – Lehren mithilfe digitaler Tools in inklusiven Lernsettings*. Stuttgart: Raabe-Verlag.
- Schulz, L. (2021b). *Fünfebenenmodell für eine digital-inklusive Schule*. O.O.: o.I.
Abgerufen von <http://diklusion.com/wp-content/uploads/2021/09/Fu%CC%88nfuebenenmodell.jpg> am 14.03.2024.
- Schulz, L. (2022a). Digitale Medien im Bereich Inklusion. In B. Lütje-Klose, T. Riecke-Baulecke & R. Werning (Hrsg.), *Basiswissen Lehrerbildung: Inklusion in Schule und Unterricht, Grundlagen in der Sonderpädagogik* (2. Auflage) (S. 344-367). Seelze: Klett/Kallmeyer.
- Schulz, L. (2022b). Diklusive Praktiken?. In C. Kuttner & S. Münte-Goussar (Hrsg.), *Praxistheoretische Perspektiven auf Schule in der Kultur der Digitalität* (S. 527-540). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Schulz, L. (2022c). Individualisierung, Förderung und Selbststeuerung. In L. Schulz, I. Krstoski, M. Lüneberger & D. Wichmann (Hrsg.), *Diklusive Lernwelten: zeitgemäßes Lernen für alle Schüler:innen* (1. Auflage) (S. 99-102). Dornstadt: Visual Ink.
- Schulz, L. (2022d). Lehren mit Medien: Tipps und Tricks für die Lehrkraft. In L. Schulz, I. Krstoski, M. Lüneberger & D. Wichmann (Hrsg.), *Diklusive Lernwelten: zeitgemäßes Lernen für alle Schüler:innen* (1. Auflage) (S. 259-270). Dornstadt: Visual Ink.
- Schulz, L. (2022e). Lernen mit Medien zur Individualisierung. In L. Schulz, I. Krstoski, M. Lüneberger & D. Wichmann (Hrsg.), *Diklusive Lernwelten: zeitgemäßes Lernen für alle Schüler:innen* (1. Auflage) (S. 97-98). Dornstadt: Visual Ink.
- Schulz, L. (2022f). Lernen mit Medien zur Kooperation/Kollaboration. In L. Schulz, I. Krstoski, M. Lüneberger & D. Wichmann (Hrsg.), *Diklusive Lernwelten:*

- zeitgemäßes Lernen für alle Schüler:innen* (1. Auflage) (S. 229-232). Dornstadt: Visual Ink.
- Schulz, L. (2022g). Lernen über Medien: Förderung von Medienkompetenz. In L. Schulz, I. Krstoski, M. Lüneberger & D. Wichmann (Hrsg.), *Diklusive Lernwelten: zeitgemäßes Lernen für alle Schüler:innen* (1. Auflage) (S. 358-362). Dornstadt: Visual Ink.
- Schulz, L. & Beckermann, T. (2020). Inklusive Medienbildung in der Schule. Neun Aspekte eines guten diklusiven Unterrichts. *Computer und Unterricht*, 30 (117), 4-8.
- Schulz, L. & Böttinger, T. (2022). (Digitale) Barrieren abbauen – Das diklusive Universal Design for Learning. In L. Schulz, I. Krstoski, M. Lüneberger & D. Wichmann (Hrsg.), *Diklusive Lernwelten: zeitgemäßes Lernen für alle Schüler:innen* (1. Auflage) (S. 54-60). Dornstadt: Visual Ink.
- Schulz, L. & Krstoski, I. (2022). Diklusion. In L. Schulz, I. Krstoski, M. Lüneberger & D. Wichmann (Hrsg.), *Diklusive Lernwelten: zeitgemäßes Lernen für alle Schüler:innen* (1. Auflage) (S. 31-43). Dornstadt: Visual Ink.
- Schulz, L., Krstoski, I., Lüneberger, M. & Wichmann, D. (2022). Vorwort. In L. Schulz, I. Krstoski, M. Lüneberger & D. Wichmann (Hrsg.), *Diklusive Lernwelten: zeitgemäßes Lernen für alle Schüler:innen* (1. Auflage) (S. 8-11). Dornstadt: Visual Ink.
- Schwarz, S. (2022). Inklusive Medienbildung. In L. Schulz, I. Krstoski, M. Lüneberger & D. Wichmann (Hrsg.), *Diklusive Lernwelten: zeitgemäßes Lernen für alle Schüler:innen* (1. Auflage) (S. 363-364). Dornstadt: Visual Ink.
- Speck-Hamdan, A. (2015). Inklusion: der Anspruch an die Grundschule. In D. Blömer, M. Lichtblau, A.-K. Jüttner, K. Koch, M. Krüger & R. Werning (Hrsg.), *Perspektiven auf inklusive Bildung: Gemeinsam anders lehren und lernen* (S. 13-22). Wiesbaden: Springer VS.
- Steinke, I. (2019). Gütekriterien qualitativer Forschung. In U. Flick, E. von Kardorff & I. Steinke (Hrsg.), *Qualitative Forschung: Ein Handbuch* (13. Auflage) (S. 319-331). Reinbek bei Hamburg: Rohwolt Taschenbuch Verlag.
- Stepprath, S. & Böhnert, K. (2023). „Da kommt ganz schön was auf uns zu“ – Chancen und Herausforderungen eines digitalen, inklusiven Unterrichts aus der Sicht von

- Deutschlehrkräften. In D. Ferencik-Lehmkuhl, I. Huynh, C. Laubmeister, C. Lee, C. Melzer, I. Schwank, H. Weck & K. Ziemer (Hrsg.), *Inklusion digital! Chancen und Herausforderungen inklusiver Bildung im Kontext von Digitalisierung* (S. 281-286). Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.
- Thiele, A. (2016). Assistive Technologien für Menschen mit einer körperlich-motorischen Beeinträchtigung. *VHN*, 85 (4), 307-322.
- Verbund Forschungsdaten Bildung (2018). *Formulierungsbeispiele für „informierte Einwilligungen“ (Version 2.1)*. Frankfurt am Main: DIPF – Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation. Abgerufen von https://www.forschungsdaten-bildung.de/files/fdbinfo_4.pdf am 14.03.2024.
- Vierbuchen, M.-C., Möbus, B. & Schaller, M. (2023). Digitale Medien für Schülerinnen und Schüler mit sonderpädagogischem Unterstützungsbedarf: Ein systematisches Review deutschsprachiger Forschungsarbeiten. *VHN*, 92 (2), 92-110.
- Wassermann, S. (2015). Das qualitative Experteninterview. In M. Niederberger & S. Wassermann (Hrsg.), *Methoden der Experten- und Stakeholdereinbindung in der sozialwissenschaftlichen Forschung* (S. 51-67). Wiesbaden: Springer VS.
- Weiß, H. (2000). Selbstbestimmung und Empowerment – Kritische Anmerkungen zu ihrer oftmaligen Gleichsetzung im sonderpädagogischen Diskurs. *Behindertenpädagogik*, 39 (3), 245-260.
- Wichmann, D. (2022). Ergänzende Bemerkungen zum Vorwort. In L. Schulz, I. Krstoski, M. Lüneberger & D. Wichmann (Hrsg.), *Diklusive Lernwelten: zeitgemäßes Lernen für alle Schüler:innen* (1. Auflage) (S. 12-14). Dornstadt: Visual Ink.
- Wimbauer, C. & Motakef, M. (2017). *Das Paarinterview: Methodologie – Methode – Methodenpraxis*. Wiesbaden: Springer VS.

Anhang

Anhangsverzeichnis

Anhang 1: Informationen und Erklärungen für die Befragten	96
Anhang 1.1: Projektinformationen in Anlehnung an Verbund Forschungsdaten Bildung (2018, S. 2)	96
Anhang 1.2: Datenschutzerklärung in Anlehnung an Verbund Forschungsdaten Bildung (2018, S. 3 ff.).....	97
Anhang 1.3: Einverständniserklärung in Anlehnung an Verbund Forschungsdaten Bildung (2018, S. 6)	98
Anhang 2: Leitfäden.....	99
Anhang 2.1: Interview-Leitfaden in Anlehnung an Helfferich (2011, S. 186; 2022, S. 884).....	99
Anhang 2.2: Kodierleitfaden in Anlehnung an Mayring (2023, S. 102)	101
Anhang 3: Interview-Transkripte.....	109
Anhang 3.1: Interview A	109
Anhang 3.2: Interview B	123
Anhang 3.3: Interview C.....	132
Anhang 3.4: Interview D.....	149

Anhang 1: Informationen und Erklärungen für die Befragten

Anhang 1.1: Projektinformationen in Anlehnung an Verbund Forschungsdaten Bildung (2018, S. 2)

INFORMATIONEN ZUM PROJEKT & DATENSCHUTZ

-Projektinformationen-

Sehr geehrte/r Digitalisierungsbeauftragte/r,

hiermit möchte ich Sie gerne über das Forschungsprojekt und den Umgang mit den darin entstehenden Daten informieren.

Mein Name ist Emily Pieper, ich bin 22 Jahre alt und ich studiere im 3. Master-Semester Grundschullehramt an der Universität Paderborn.

Mit meinem Forschungsvorhaben schreibe ich meine empirische Masterarbeit mit dem Thema „Bedeutung und Umsetzung von Diklusion aus der Perspektive von Digitalisierungsbeauftragten: eine Interviewstudie“. Hierfür würde ich gerne durch ein ca. **20-minütiges qualitatives Interview gegen Ende März/Anfang April** mit Ihnen als Digitalisierungsbeauftragte/r unter anderem die Umsetzung einer **digital-inklusive Bildung** reflektieren lassen, um einen reichhaltigen Einblick in die Praxis der Grundschullehrkräfte zu erhalten.

Dabei gehe ich den Fragen nach, inwiefern die Bereiche „digitale Medien“ und „Inklusion“ aktuell gemeinsam umgesetzt werden, wo genau Hürden diesbezüglich bestehen, welche Fähigkeiten Lehrenden diesbezüglich zugeschrieben werden und welche Bedeutsamkeit die digital-inklusive Bildung hat.

Die Studie wird von mir als Studierende der Universität Paderborn durchgeführt. Im Rahmen meiner Untersuchung würde ich das von Ihnen eingewilligte Interview mit einem Diktiergerät aufzeichnen.

Im Folgenden informiere ich Sie daher über den datenschutzrechtskonformen Umgang mit Ihren personenbezogenen Daten und würde mich über Ihre Zustimmung zur Teilnahme an der Studie sowie zur Verwendung Ihrer Daten für die angegebenen Zwecke freuen.

Wenn Sie mit meinem Vorhaben einverstanden sind, würde ich Sie bitten, die nachfolgende Einverständniserklärung zu unterschreiben und diese am Tag der Interviewdurchführung an mich zurückzugeben.

Meine Kontaktdaten: Emily Pieper, E-Mail: XXXXXXXXXX, Handynummer: XXXXXXXXXXXX. Zum Austausch und auch bei weiteren Rückfragen können Sie sich darüber gerne bei mir melden.

Ich danke Ihnen herzlich für Ihre Bereitschaft, am Interview teilzunehmen! 😊

Herzliche Grüße,

Emily Pieper

Anhang 1.2: Datenschutzerklärung in Anlehnung an Verbund Forschungsdaten Bildung (2018, S. 3 ff.)

-Hinweise zum Datenschutz-

Es wird nach den Vorschriften der Datenschutz-Grundverordnung, des Bundesdatenschutzgesetzes, des Datenschutzgesetzes und allen anderen datenschutzrechtlichen Bestimmungen gearbeitet.

Im Rahmen dieser Studie werden folgende Daten erhoben: Interviewdaten in Form von Tonaufzeichnungen zum Thema „Bedeutung und Umsetzung der digital-inklusive Bildung“. Diese Daten werden wie im Folgenden dargelegt verwendet:

Nach der Aufzeichnung werden die Interviews durch Emily Pieper ausgewertet. Im Rahmen der Auswertungen werden die Interviews transkribiert und somit Abschriften erstellt. Diese Abschriften werden anonymisiert, d.h., es werden sämtliche Namen und sonstige Hinweise, die Rückschlüsse auf Sie als Person ermöglichen würden, entfernt oder durch Veränderungen anonymisiert. Auch Angaben zur Schule werden entfernt.

Bis zu der Transkription werden die Interviews von Emily Pieper geschützt aufbewahrt. Nach der Forschung werden die Audiodateien gelöscht. Anschließend liegen lediglich die anonymisierten Transkripte vor. Somit haben die Prüfenden der Arbeit ausschließlich auf die anonymisierte Fassung Zugriff.

Ihre Teilnahme an den Erhebungen und Ihre Zustimmung zur Verwendung der Daten wie oben beschrieben sind freiwillig. Sie haben jederzeit die Möglichkeit, zu widerrufen. Durch Verweigerung oder Widerruf entstehen Ihnen keine Nachteile. Sie haben das Recht auf Auskunft, Berichtigung, Löschung, Einschränkung der Verarbeitung und auf Widerspruch gegen die weitere Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten.

Wenn Sie der Auffassung sind, dass bei der Verarbeitung Ihrer Daten datenschutzrechtliche Vorschriften nicht beachtet wurden, können Sie sich mit einer Beschwerde an die zuständige Aufsichtsbehörde wenden, die Ihre Beschwerde prüfen wird.

Ihre Erklärungen zur Geltendmachung Ihrer Rechte sind grundsätzlich schriftlich an den Verantwortlichen zu richten.

Für die Einhaltung der Datenschutzbestimmungen ist Emily Pieper verantwortlich, welche auch Ihre Ansprechpartnerin bei Rückfragen ist.

Anhang 1.3: Einverständniserklärung in Anlehnung an Verbund Forschungsdaten Bildung (2018, S. 6)

EINVERSTÄNDNISERKLÄRUNG

Über Forschungsziele, Datenerhebung, Datennutzung und Datenschutz wurde ich in den vorherigen Abschnitten informiert. Diese Abschnitte habe ich gelesen und verstanden. Auch hatte ich Gelegenheit, Fragen zu stellen.

Mir ist bewusst, dass meine Teilnahme an der Studie vollkommen freiwillig ist und ich bei einer Verweigerung meiner Einwilligung keinerlei Nachteile erleide. Ich kann meine Zustimmung jederzeit widerrufen. Ich wurde auch über meine weiteren Rechte im Umgang mit personenbezogenen Daten informiert.

Eine Kopie der Informationsschrift und dieser Einwilligungserklärung habe ich erhalten. Das Original verbleibt bei Emily Pieper und wird gesondert aufbewahrt, sodass diese nicht mit dem Interview in Verbindung gebracht werden kann. Die Erklärung dient bei einer Überprüfung lediglich als Nachweis des Einverständnisses mit der Erhebung, Verarbeitung und Nutzung der Daten.

Ich erkläre meine Einwilligung damit, dass meine Daten wie in der Informationsschrift beschrieben zum bezeichneten Forschungsvorhaben erhoben, verarbeitet, gespeichert und verwendet werden.

Vor- und Nachname (in Druckschrift)

Ort, Datum, Unterschrift

Anhang 2: Leitfäden

Anhang 2.1: Interview-Leitfaden in Anlehnung an Helfferich (2011, S. 186; 2022, S. 884)

Leitfaden zum Thema „Bedeutung und Umsetzung von Inklusion aus der Perspektive von Digitalisierungsbeauftragten in der Grundschule: eine Interviewstudie“, erstellt in Anlehnung an das SPSS-Prinzip (vgl. Helfferich, 2011, S. 186; Helfferich, 2022, S. 884)				
Hauptfrage	Check-Wurde das erwähnt?	Konkrete Nachfragen	Aufrechterhaltungs-/Steuerungsfragen	
Begriff Was verstehen Sie unter dem noch relativ neuen Begriff „digital-inklusive Bildung“?	-Begriffsverständnis von Inklusion (z.B. Verknüpfung beider Bereiche, Einsatz digitaler Medien für die Verwirklichung von Inklusion, umfasst drei Perspektiven der Teilhabe in/an/durch Medien)	→ Was bedeutet für Sie das <u>Zusammendenken</u> der Bereiche „digitale Medien“ und „Inklusion“ in der Schule?	→ Was umfasst der Begriff? → Was gehört dazu?	
Gestaltung → Wie werden digitale Medien aktuell an dieser Schule eingesetzt, um bestimmte Beeinträchtigungen von Kindern zu kompensieren/auszugleichen?	-durch digitale Medien lernen: Assistive Technologien → Abmildern/Kompensieren beeinträchtigter Bereiche (z.B. Motorik, Kommunikation, Sehen...) durch digitale Medien (z.B. Zoom/Vorlesefunktion bei Sehbeeinträchtigung, Übersetzer bei Sprachbarrieren, ...)	Alternative: → Inwiefern werden hier digitale Medien eingesetzt, um beeinträchtigte Bereiche wie Motorik/Kommunikation/... abzumildern oder auszugleichen? Nachfragen: → Welche Bereiche werden dadurch abgemildert? → Wie werden sie abgemildert? Hintergrundwissen: (Usability: Benutzerfreundlichkeit Assistive Technologien: auch Alltagsgegenstände)	→ Könnten Sie mir dazu ein Beispiel geben? → Könnten Sie die Nutzung ein wenig genauer erläutern?	
→ Inwiefern werden digitale Medien hier für die Kinder zum individuellen Lernen eingesetzt, sodass sie passgenaue Angebote haben?	-mit digitalen Medien (individualisiert) lernen (Lernmittel: passgenaue Lernangebote) -Individualisierung/Differenzierung → Bedürfnisse beim Lernen gerecht werden (z.B. adaptive Lernsoftware, digitales Feedback, Online-Pinnwand mit Hilfen, ...)	Alternative: → Inwiefern werden hier digitale Medien für individuelle Lernangebote eingesetzt? → Inwiefern werden digitale Medien hier zum Lernen für die Kinder eingesetzt, um einen adaptiven Unterricht zu ermöglichen? Nachfragen: → Wie erfolgt die Anpassung an die Bedürfnisse durch die Geräte? (Individualisierung: individuell angepasst, vom Kind ausgehend Differenzierung: an Lerngruppen angepasst, von außen bestimmt)	→ Haben Sie ein Beispiel dazu? → Wie genau wird XY genutzt?	
→ Inwiefern werden digitale Medien hier für die Zusammenarbeit der Kinder im Unterricht genutzt?	-mit digitalen Medien (in Lerngruppen gemeinsam) lernen (Werkzeuge zum Zusammenarbeiten) -Kooperation/Kollaboration → Zusammenarbeit in Lerngruppen (z.B. Textverarbeitungen, Präsentationen, Medienprodukte, ...)	Alternative: → Inwiefern werden digitale Medien hier gruppenweise genutzt, sodass die Kinder anhand diesen zusammenarbeiten? → Inwiefern werden digitale Medien hier als Mittel genutzt, damit Kinder in Lerngruppen gemeinsam Wissen konstruieren? Nachfrage: → Wie arbeiten die Kinder damit zusammen? Woran arbeiten sie dann? (Kooperation: Arbeitsteilung Kollaboration: gemeinsames Konstruieren von Wissen)	Könnten Sie dies anhand eines Beispiels exemplarisch erläutern? → Können Sie die Nutzung ein wenig genauer erläutern?	
→ Wie werden digitale Medien hier aktuell von den Lehrkräften (als Unterstützung) organisatorisch genutzt, um die Teilhabe aller Kinder an Bildung zu berücksichtigen?	-mit digitalen Medien als Unterstützung lehren → Umsetzung inklusiven Unterrichts (z.B. Vor-/Nachbereitung, Organisation, Verwaltung, Feedback, Lernstandserhebung, Klassenführung) → organisatorische Nutzung außerhalb des Unterrichts für eine inklusive Schule (z.B. Teamarbeit, Elternarbeit, Professionalisierung, ...)	Alternative: → Inwiefern werden digitale Medien aktuell von den Lehrkräften hier als Unterstützung genutzt, um Inklusion in der Schule umzusetzen? Nachfrage: → Inwiefern werden digitale Medien hier als Stütze von Lehrkräften genutzt, um einen inklusiven Unterricht umzusetzen? → Inwiefern werden digitale Medien hier organisatorisch auch außerhalb des Unterrichts von Lehrkräften genutzt, um Inklusion in der Schule umzusetzen?	→ Hätten Sie ein Beispiel dazu? → Mich würde zudem interessieren...? → Sie haben bereits X angesprochen, inwiefern wird Y mit digitalen Medien umgesetzt?	

→ Inwiefern lernen die Kinder hier über digitale Medien, sodass alle Kinder an der digitalen Welt teilhaben können?	-über digitale Medien lernen -Medienkompetenz fördern -für alle (z.B. Apps/Tools zum Lernen, eigenes Programmieren, Projekte, ...)	Alternative: → Inwiefern wird hier die Medienkompetenz der Kinder gefördert, um eine Teilhabe aller Kinder an der digitalen Welt zu stärken? Nachfrage: → Wie wird auch hier die Heterogenität der Kinder berücksichtigt? (Medienkompetenz: Kritik, Kunde, Nutzung, Gestaltung)	→ Wie läuft dies beispielsweise ab?
Können → Welche Fähigkeiten im Umgang mit digitalen Medien sind an dieser Schule seitens der Lehrkräfte aus Ihrer Sicht bereits gut ausgebildet?	-digitalisierungsbezogenes Können -im Schulkontext (rein technisch, innerhalb/außerhalb Unterrichts) (z.B. technisch: Basiskompetenzen für die Nutzung digitaler Medien (Verstehen, Betrachtung des gesellschaftlichen Bezugs, Anwenden), innerhalb Unterrichts: Lernen & Lehren (Planen, Gestalten, Evaluieren), außerhalb Unterrichts: berufliches Engagement (Zusammenarbeit, Schulentwicklung, Lernen/Fortbilden), Reflexion des Einsatzes (Vor-/Nachteile), weitere Überzeugungen und Kompetenzen, ...)	Alternative: → Welche digitalisierungsbezogenen Fähigkeiten der Lehrkräfte sind aus Ihrer Sicht an dieser Schule aktuell gut ausgebildet? → Über welches Können verfügen die Lehrkräfte im schulischen Umgang mit digitalen Medien hier aus Ihrer Sicht bereits? Nachfrage: → Über welche Fähigkeiten verfügen die Lehrkräfte bezogen auf die reine Technik hier bereits gut?	→ Sie haben X gesagt, könnten Sie ein wenig genauer erläutern, was Sie damit meinen?
Herausforderung Wo sehen Sie aktuell Probleme oder Herausforderungen bei der Umsetzung einer digital-inklusiven Bildung an dieser Schule?	→ konkrete Gestaltung digital-inklusiver Bildung in der Schule (unterschiedlicher inklusiver Einsatz digitaler Medien) (z.B. zur Kompensation von Beeinträchtigungen, als Lernmittel, Werkzeug in Lerngruppen, zur Organisation, ...) → Fähigkeiten seitens der Lehrkräfte im Umgang mit digitalen Medien (z.B. Kompetenzbereiche (rein technisch/unterrichtlich/schulisch) Oder dazugehörige Kontextkategorien, ...) → Bedarfe für die Umsetzung? Verbesserungen/horizontale Veränderungen (z.B. Fortbildungen, ...)	→ Welche Probleme ergeben sich aus Ihrer Sicht bei der konkreten Gestaltung einer digital-inklusiven Bildung hier an der Schule? (Also beim Zusammendenken der beiden Bereiche „digitale Medien“ und „Inklusion“) → Wo sehen Sie aktuell Probleme im inklusiven Einsatz der digitalen Medien an dieser Schule? → Wo sehen Sie aktuell noch Schwächen bezogen auf die Fähigkeiten der Lehrkräfte im Umgang mit digitalen Medien im Schulkontext hier? Welche sind noch ausbaufähig? → Welche Bedarfe sehen Sie bezüglich der aktuellen Umsetzung einer digital-inklusiven Bildung an dieser Schule?	→ Hätten Sie dazu ein Beispiel? → Könnten Sie das ein wenig genauer erläutern?
Digitalisierungsbeauftragte/r Welche Rolle nehmen Sie bei der Umsetzung einer digital-inklusiven Bildung an dieser Schule als Digitalisierungsbeauftragte/r ein?	→ Rolle als Digitalisierungsbeauftragte/r (Bild von sich, Aufgaben, ...)	→ Welche Rolle schreiben Sie sich hierbei als Digitalisierungsbeauftragte/r zu?	→ Könnten Sie das ein wenig genauer erläutern?
Potenziale (Bedeutung) Welche Potenziale hat die Umsetzung einer digital-inklusiven Bildung aus Ihrer Sicht?	→ Bedeutung/Potenziale aktuell für schulische Bildung (für Lehrkräfte/Lernende) (z.B. Teilhabe in/and/through Medien, Empowerment- → Herstellung von Selbstbestimmung, Organisation, Potenziale auf individueller (Persönlichkeitsbildung, Individualisierung), gruppenbezogener (Kooperation, Interaktion), sozialstruktureller Ebene (Kommunikation), ...) → Bedeutung/Potenziale in der Zukunft für schulische Bildung (für Lehrkräfte/Lernende)	→ Welche Bedeutung hat die Umsetzung digital-inklusiver Bildung aktuell/heute Ihrer Meinung nach? Inwiefern sehen Sie für die schulische Bildung hier aktuell Chancen/Potenziale? → Welche Bedeutung hat die Umsetzung digital-inklusiver Bildung in der Zukunft Ihrer Meinung nach? → Inwiefern sehen Sie hier Potenziale für die Zukunft?	→ Warum sind Sie dieser Ansicht? → Ich würde mich freuen, wenn Sie dies genauer begründen würden.
Ergänzungen Gibt es weitere Punkte, die Sie gerne ansprechen würden?			

Anhang 2.2: Kodierleitfaden in Anlehnung an Mayring (2023, S. 102)

Kategorie	Subkategorie	Definition	Ankerbeispiel	Kodierregeln
Begriffsverständnis „Diklusion“		Das Begriffsverständnis umfasst Textstellen, welche sich auf das Verständnis von digital-inklusive Bildung beziehen.	„Also darunter verstehe ich die Verknüpfung von digitalen Medien und Inklusion ähm, und zwar ähm durch den Einsatz von digitalen Medien kann Inklusion ja vorangetrieben werden beziehungsweise ähm digitale Medien tragen ja zur Teilhabe bei, indem sie Beeinträchtigungen bei Kindern in irgendeiner Form kompensieren vielleicht.“ (Anhang 3.3, Z. 2)	
Gestaltung von Diklusion	Individuum	Textstellen, welche auf den Einsatz digitaler Medien hinweisen, um Beeinträchtigungen von Kindern an der eigenen Schule beim Lernen zu kompensieren oder abzumildern (vgl. Schulz & Krstoski, 2022, S. 35).	„Auch ähm ansonsten bei ähm sehbehinderten Kindern ist natürlich ne große Hilfe, wenn man ähm mit dem Fernseher oder mit dem iPad eben Dinge entsprechend vergrößern kann.“ (Anhang 3.2, Z.4)	Es handelt sich um Textstellen, die darauf hinweisen, auf welche Weise Assistive Technologien (vgl. Schulz & Krstoski, 2022, S. 35) an der eigenen Schule genutzt werden. Es handelt sich demnach um Nutzungsweisen digitaler Medien an der eigenen Schule, welche Kindern ein Lernen durch digitale Medien ermöglichen (vgl. ebd., S. 35).
	Lernebene	Textstellen, welche auf den Einsatz digitaler Medien als passgenaue Lernangebote (vgl. Schulz & Beckermann, 2020, S. 5) hinweisen, sodass die Kinder durch diese individuell Lernen (vgl. Schulz & Krstoski, 2022, S. 35). Die digitalen Medien als passgenaue Lernangebote ermöglichen dabei an der eigenen Schule eine Individualisierung oder eine Differenzierung beim Lernen im Unterricht (vgl. Schulz, 2022e, S. 97).	„Ja, da hilft einfach mir diese App TaskCards enorm viel. Also ich kann den Kindern innerhalb dieser App auch wie so ein Tagesplan oder Wochenplan erstellen und auch Differenzierung innerhalb dessen ähm für die etwas leistungsschwächeren Kinder anbieten. Die wissen genau, sie müssen dann in DER Spalte eher gucken und müssen auch nur DIESE Aufgaben erledigen. Andere wiederum müssen dann in anderen Spalten gucken und noch Sternchenaufgaben und Zusatzaufgaben machen.“ (Anhang 3.1, Z. 8)	Es handelt sich demnach um Textstellen, die darauf verweisen, dass digitale Medien angepasst an die kindlichen Lernvoraussetzungen als Lernmittel an der eigenen Schule eingesetzt werden (vgl. Böttlinger & Schulz, 2023, S. 15). Es handelt sich um Nutzungsweisen digitaler Medien an der eigenen Schule, sodass Kinder mit diesen als adaptive Angebote lernen (vgl. Schulz & Krstoski, 2022, S. 35).
	Lerngruppe	Textstellen, welche auf den Einsatz digitaler Medien in Lerngruppen (vgl. Schulz & Krstoski, 2022, S. 35) an der eigenen Schule hinweisen, sodass die Kinder durch die	„wir haben Greenscreen dann können die halt eben sich überlegen, wie sie eine Sequenz einer Geschichte halt eben umsetzen als Film. Und das halt eben	Die digitalen Medien sind hier nicht das konkrete Lernmittel, sondern lediglich ein Werkzeug, sodass die Kinder gemeinsam Wissen

		<p>digitalen Medien zusammenarbeiten (vgl. Schulz, 2022b, S. 537).</p> <p>Darunter fallen Nutzungsweisen digitaler Medien von Kindern im Unterricht, die ein kollaboratives oder ein kooperatives Lernen für diese ermöglichen (vgl. Schulz & Krstoski, 2022, S. 35).</p>	<p>filmen können auch entsprechend ähm die Hintergründe sich überlegen.“ (Anhang 3.2, Z. 14)</p> <p>„Und wie immer müssen sich in Gruppen halt eben so die ähm Bereiche aufgeteilt werden, die man gut kann, ne? Also es muss sich immer so ein Experte finden für jeden Bereich. Es gibt einen Experten, der halt eben supergut filmen kann, oder ähm einen Experten, der halt eben viele Ideen für Hintergründe hat, für Musik, für ne Vertonung oder für die Geschichts/ Geschichte, die/ wie die läuft. Dann wird das vorher erarbeitet und dementsprechend müssen die dann auch hinterher ihr Expertenwissen einsetzen und das umsetzen.“ (ebd., Z. 16)</p>	<p>konstruieren (vgl. Schulz & Krstoski, 2022, S. 35).</p> <p>Es handelt sich somit um Nutzungsweisen digitaler Medien an der eigenen Schule, die das „Lernen mit Medien zur Kooperation/Kollaboration (Hervorheb. i. O.)“ (ebd., S. 35) stärken.</p>
	Organisation	<p>Textstellen, welche auf die Nutzung digitaler Medien von den Lehrenden als Unterstützung an der eigenen Schule hinweisen (vgl. Schulz, 2021b), sodass Inklusion an dieser umgesetzt werden kann (vgl. Schulz & Krstoski, 2022, S. 35).</p> <p>Der Einsatz digitaler Medien von den Lehrenden kann sowohl unterrichtliche Bereiche wie die Unterrichtsvorbereitung mit digitalen Medien umfassen als auch außerhalb des Unterrichts liegende schulische Bereiche wie die Professionalisierung der Lehrenden oder Kooperationen mithilfe digitaler Medien (vgl. Schulz, 2021b), um Inklusion umsetzen zu können (vgl. Schulz & Krstoski, 2022, S. 35).</p>	<p>„Oder Digitale Unterrichtsassistenten haben wir auch für unsere Schulbücher, ne? Also wir können dann ja auch inner/ Also im Digitalen Unterrichtsassistenten gibt es für inklusive Kinder auch immer so nen Minimalfahrplan. Das ist schon mal ganz praktisch. Wenn man den anklickt, dann wird automatisch das Minimalste rausgesucht, was die Kinder können müssen. Das hilft mir für die Vorbereitung natürlich auch gut, um das alles ein bisschen nach/ also so ein bisschen runterzubrechen.“ (Anhang 3.1, Z. 20)</p>	<p>Es handelt sich um Textstellen, die nicht das Lernen, sondern das „Lehren mit Medien (Hervorheb. i. O.)“ (Schulz & Krstoski, 2022, S. 35) an der eigenen Schule umfassen, sodass Inklusion an dieser umgesetzt werden kann (vgl. ebd., S. 35).</p>
	Gesellschaft/ Umwelt	<p>Textstellen, welche auf die Umsetzung des Lernens über digitale Medien der Kinder an der eigenen Schule hinweisen, sodass alle</p>	<p>„Also ich gehe zum Beispiel super selten mit denen in den Computerraum noch dadurch, dass wir das iPad</p>	<p>Es handelt sich nicht um Textstellen, die das Lehren oder Lernen mit, sondern das Lernen über die digitalen Medien (vgl. Schulz &</p>

		<p>Lernenden an der digitalen Welt teilhaben können (vgl. Schulz & Krstoski, 2022, S. 35).</p> <p>Es umfasst daher Textstellen, welche auf die Förderung der Medienkompetenz aller Kinder (vgl. ebd., S. 35) unter Berücksichtigung ihrer Heterogenität (vgl. Schulz, 2022g, S. 361) an der eigenen Schule hinweisen.</p>	<p>haben. Das wollte ich jetzt zum Ende hin noch mal machen ähm, damit die auch mal so ein bisschen mit Tastatur und so was umgehen können. Und für dieses [autistische] Kind/ Wir üben dann halt, uns gegenseitig auch ne E-Mail zu schreiben. Ist das natürlich ähm einfacher, wenn man dann einfach sagen kann ähm per Anybook Reader: „Du musst jetzt nur/“, „Schreib doch einfach mal ‚Hallo‘, einen Satz und ‚Tschüss‘ oder so was, ne? Und dann würde er seine Aufgabenstellung wieder mit dem Anybook Reader bekommen und kann dann am Computer das machen.“ (Anhang 3.1, Z. 6)</p>	<p>Krstoski, 2022, S. 35) unter Berücksichtigung der Heterogenität der Kinder (vgl. Schulz, 2022g, S. 361) an der eigenen Schule umfassen.</p>
Fähigkeiten der Lehrenden	Basis-kompetenzen	<p>Textstellen, welche angeben, dass Lehrende an der eigenen Schule Basiskompetenzen in Anbindung an digitale Medien bereits besitzen (vgl. Beißwenger et al., 2020, S. 49).</p> <p>Darunter zählen unter anderem Fähigkeiten bezogen auf</p> <ul style="list-style-type: none"> -das Verstehen und Mitgestalten digitaler Medien, -die Beachtung der Wechselwirkungen dieser mit der Kultur und Gesellschaft -und die Anwendung der digitalen Medien, die Integration dieser in die Praxis und die Subjektivierung der digitalen Medien (vgl. ebd. S. 49 f.). 	<p>„Ähm, die Bedienung allgemein der Hardware ähm. Die Lehrer sind in der Lage, die iPads zu bedienen und den Beamer auch“ (Anhang 3.3, Z. 116).</p>	<p>Es handelt sich hierbei um rein auf die digitalen Medien bezogenen fundamentalen „[f]achspezifische[n], fächerübergreifende[n] und überfachliche[n]“ (Beißwenger et al., 2020, S. 49)</p> <p>Fähigkeiten der Lehrenden in Basisbereichen an der eigenen Schule (vgl. ebd., S. 49).</p>
	Lernen und Lehren	<p>Textstellen, welche darauf hinweisen, dass Lehrende Fähigkeiten im Bereich des Lernens und Lehrens über und mit digitalen Medien an der eigenen Schule bereits besitzen.</p> <p>Darunter zählen Fähigkeiten bezogen auf</p> <ul style="list-style-type: none"> -das Gestalten, -Planen -und Evaluieren des Lernens und des Unterrichts mit digitalen 	<p>„Also ähm je nach Unterrichtsstil kann jeder Kollege, glaube ich, egal in welcher App, halt eben Filmsequenzen einarbeiten“ (Anhang 3.2, Z. 42).</p>	<p>Es handelt sich nicht um rein auf die digitalen Medien bezogenen Fähigkeiten, sondern um „[f]achspezifische, fächerübergreifende und überfachliche Kompetenzen“ (Beißwenger et al., 2020, S. 49) der Lehrenden an der eigenen Schule, über und mit digitalen Medien zu unterrichten (vgl. ebd., S. 50).</p>

		Medien. (vgl. Beißwenger et al., 2020, S. 49 f.)		
	Berufliches Engagement	Textstellen, welche darauf hinweisen, dass Lehrende an der eigenen Schule digitalisierungsbezogene Fähigkeiten im Bereich des beruflichen Engagements bereits besitzen. Darunter zählen Fähigkeiten, digitale Medien bezogen auf -die Zusammenarbeit mit schulischen und außerschulischen Personen, -die institutionelle Entwicklung -und das eigene Lernen zu verwenden. (vgl. Beißwenger et al., 2020, S. 50)	„Auch so die Kommunikation seitens ähm mit den Eltern über IServ, sofern es die Eltern halt auch schon verstanden haben, ähm läuft bei vielen Kollegen.“ (Anhang 3.3, Z. 104)	Es handelt sich nicht um digitalisierungsbezogene Fähigkeiten im unterrichtlichen Bereich, sondern um außerhalb des Unterrichts liegende „[f]achspezifische, fächerübergreifende und überfachliche Kompetenzen für die Schul- und eigene Professionsentwicklung in der digitalisierten Welt“ (Beißwenger et al., 2020, S. 49).
	Reflexion	Textstellen, welche darauf hinweisen, dass Lehrende der eigenen Schule Fähigkeiten im Bereich der Reflexion digitaler Praktiken bereits besitzen (vgl. Beißwenger et al., 2020, S. 49). Es handelt sich dabei um Fähigkeiten bezogen auf -die Betrachtung berufsfeldspezifischer und unterrichtsbezogener digitaler Praktiken von Lehrenden -und die Reflexion der eigenen Einbindung und eigenen Beiträge dazu (vgl. ebd., S. 51).	„Wir sehen das allerdings auch immer noch kritisch, so von wegen, ob die Zeit, die man manchmal investiert halt eben, um [...] [etwas mit digitalen Medien] zu erstellen, ob das ähm dem entspricht, was hinterher rauskommt. Also ich glaube, da muss man immer noch abwägen, ne? Digitale Medien sind gut, aber nicht immer das Allheilmittel“ (Anhang 3.2, Z. 42).	Es handelt sich nicht um rein technische, unterrichtliche oder außerunterrichtliche Fähigkeiten im Umgang mit digitalen Medien, sondern um umfassende Fähigkeiten von Lehrenden der eigenen Schule bezogen auf die Reflexion von „Vor- und Nachteile[n] digitalisierungsbezogener Maßnahmen“ (Beißwenger et al., 2020, S. 74) und die Berücksichtigung dieser bei Entscheidungen (vgl. ebd., S. 74).
	Intrapersonale Grundlagen	Textstellen, die auf das Bestehen weiterer grundlegender intrapersonaler Aspekte bei den Lehrenden der eigenen Schule hinweisen, welche das digitalisierungsbezogene Handeln der Lehrenden ermöglichen. (vgl. Beißwenger et al., 2020, S. 51) Darunter zählen die für das digitalisierungsbezogene Handeln notwendigen -Überzeugungen -und ergänzenden Fähigkeiten von Lehrenden an der eigenen Schule bezüglich der Digitalisierung (vgl. ebd., S. 51), die von den Digitalisierungsbeauftragten	„Und wir sind neugierig. Auch, was Neues angeht, ne?“ (Anhang 3.2, Z. 38)	Es handelt sich nicht um die bereits aufgeführten spezifischen digitalisierungsbezogenen Fähigkeiten, sondern um dazu ergänzende umfassende Kompetenzen und Überzeugungen (vgl. Beißwenger et al., 2020, S. 51), welche die Digitalisierungsbeauftragten zusätzlich bei den Lehrenden an der eigenen Schule bereits als gut ausgebildet und für das digitalisierungsbezogene Handeln als relevant ansehen.

		zusätzlich positiv hervorgehoben werden.		
Herausforderungen	Hürden bei der Gestaltung von Diklusion	Textstellen, welche auf Herausforderungen bezüglich der Gestaltung von Diklusion (vgl. z.B. Stepprath & Böhnert, 2023, S. 285) an der eigenen Schule hinweisen. Darunter zählen Herausforderungen bezüglich -des unterschiedlichen inklusiven Einsatzes digitaler Medien -und der inklusiven Lehre über diese (vgl. Schulz, 2021b).	„Also ich muss innerhalb der Apps raussuchen, was braucht welches Kind jetzt gerade und packe die Aufgaben in diese TaskCards-Spalte und sage dann: ‚Du machst jetzt heute Sofatutor ähm dies und das!‘ und der Link ist dann meist da drin und die können dann da einfach da draufklicken. [...] Manches kann man nicht immer verlinken, das ist schwierig. Bei ANTON kann man auch immer nicht alles verlinken.“ (Anhang 3.1, Z. 12)	
	Schwächen der Lehrenden	Textstellen, welche auf Probleme bezüglich der digitalisierungsbezogenen Fähigkeiten der Lehrenden (vgl. z.B. Geuting & Keeley, 2023, S. 99 f.) an der eigenen Schule hinweisen. Darunter zählen die Schwächen der Lehrenden bezogen auf -die Basiskompetenzen anbindend an digitale Medien (vgl. Beißwenger et al., 2020, S. 49), -die Umsetzung des Lernens und Lehrens mit digitalen Medien (vgl. ebd., S. 49 f.), -das digitalisierungsbezogene berufliche Engagement (vgl. ebd., S. 50), -und die Reflexion von Praktiken mit digitalen Medien (vgl. ebd., S. 49).	„Ähm die Unterrichtsplanung ähm, das wie gesagt, das steckt noch ein bisschen bei einigen noch in den Kinderschuhen. Da sind noch nicht so alle auf dem Weg.“ (Anhang 3.3, Z. 104)	
	Problematische Kontextkategorien	Textstellen, welche auf Kontextkategorien hinweisen (vgl. z.B. Stepprath & Böhnert, 2023, S. 284), die das digitalisierungsbezogene Handeln der Lehrenden an der eigenen Schule herausfordernd gestalten. Darunter zählt der -institutionelle/kulturelle Kontext, -interpersonale Kontext, -intrapersonale Kontext, -und physische/technologische Kontext.	„Und eine gewisse Anzahl an iPads zur Ausleihe haben wir, aber es reicht halt noch nicht.“ (Anhang 3.1, Z. 44)	Bei einem problematischen intrapersonalen Kontext handelt es sich nicht um Schwächen anbindend an die bereits aufgeführten spezifischen digitalisierungsbezogenen Fähigkeiten, sondern um dazu ergänzende notwendige grundlegende Kompetenzen und Überzeugungen (vgl. Beißwenger et al., 2020, S. 51), welche die Digitalisierungsbeauftragten zusätzlich bei den Lehrenden an der eigenen Schule als problematisch für die

		(vgl. Beißwenger et al., 2020, S. 51)		Umsetzung von Diklusion ansehen.
Bedarfe		Textstellen, welche auf die Bedarfe der eigenen Schule hinweisen, um Diklusion umsetzen zu können. Diese können sich auf die gleichen Aspekte wie die Herausforderungen bezüglich der Umsetzung von Diklusion beziehen (vgl. z.B. Geuting & Keeley, 2023, S. 100 f.) und umfassen daher notwendig angesehene Veränderungen anbindend an -die Bereiche der Gestaltung von Diklusion (vgl. Schulz, 2021b), -die digitalisierungsbezogenen Fähigkeiten der Lehrenden (vgl. Beißwenger et al., 2020, S. 49) -und die Kontextkategorien digitalisierungsbezogenen Handelns (vgl. ebd., S. 51).	„Wir bräuchten mehr pädagogische Tage (lachen) zum Thema“ (Anhang 3.3, Z. 128).	Während Herausforderungen aktuelle Probleme oder Hürden an der eigenen Schule bezüglich der Umsetzung von Diklusion umfassen, beschreiben Bedarfe das Verlangen nach aktuell dringenden Veränderungen anbindend an verschiedene schulische Bereiche, um Diklusion an der eigenen Schule besser umsetzen zu können.
Rolle als Digitalisierungsbeauftragte/r ¹	Fortbildende/r der Kollegen	Textstellen, welche darauf hinweisen, dass sich der/die Digitalisierungsbeauftragte mit seinen/ihren Aufgaben (vgl. z.B. MSB NRW, 2022a; MSB NRW, 2022b) die Rolle des/der Fortbildenden der Kollegen bei der Umsetzung von Diklusion an der eigenen Grundschule zuschreibt.	„Und als Digitalisierungsbeauftragter dafür zuständig, dass wir unsere Digitalkompetenzen vorantreiben“ (Anhang 3.4, Z. 52).	
	Technische Unterstützung	Textstellen, welche darauf hinweisen, dass sich der/die Digitalisierungsbeauftragte mit seinen/ihren Aufgaben (vgl. z.B. MSB NRW, 2022a; MSB NRW, 2022b) die Rolle der technischen Unterstützung für schulische Akteure bei der Umsetzung von Diklusion an der eigenen Grundschule zuschreibt.	„Klar, wenn irgendwie technischer Support gebraucht wird, wenn ganz schlicht und einfach vielleicht der Fernseher sich nicht verbindet oder so, dann werde ich auch gefragt.“ (Anhang 3.2, Z. 60)	
	Beratende/r der Kollegen	Textstellen, welche darauf hinweisen, dass sich der/die Digitalisierungsbeauftragte mit seinen/ihren Aufgaben (vgl. z.B. MSB NRW, 2022a; MSB NRW, 2022b) die Rolle des/der Beratenden der Kollegen bei der Umsetzung von Diklusion an der eigenen Grundschule zuschreibt.	„Ja, ich sehe halt so mich [...] [a]ls auch so ein bisschen als Berater für die Schulleitung: ‚Das ist jetzt gerade voll ‚in‘ oder ‚Das könnten wir gut gebrauchen‘“ (Anhang 3.1, Z. 52).	

¹ Die Subkategorien der Kategorie „Rolle als Digitalisierungsbeauftragte/r“ sind im Gegensatz zu den anderen Kategorien induktiv erstellt worden.

	Antreibende/r Ideengebende/r	Textstellen, welche darauf hinweisen, dass sich der/die Digitalisierungsbeauftragte mit seinen/ihren Aufgaben (vgl. z.B. MSB NRW, 2022a; MSB NRW, 2022b) die Rolle des/der antreibenden Ideengebenden bei der Umsetzung von Inklusion an der eigenen Grundschule zuschreibt.	„Ähm. Ja, ich sehe halt so mich als ähm Ideengeber, ne?“ (Anhang 3.1, Z. 52)	
	Überführende/r des Digitalen in die Schule	Textstellen, welche darauf hinweisen, dass sich der/die Digitalisierungsbeauftragte mit seinen/ihren Aufgaben (vgl. z.B. MSB NRW, 2022a; MSB NRW, 2022b) die Rolle des/der Überführenden des Digitalen in die Schule bei der Umsetzung von Inklusion an der eigenen Grundschule zuschreibt.	„Aber das geht ja rasend schnell vorwärts der ganze ähm/ die ganze ähm Digitalisierung in den Schulen und da bin ich als Bindeglied quasi ähm, dass ich filter auch, was kann ich den Lehrern oder auch Eltern oder Kindern zumuten? Was ist jetzt sinnvoll für die? Was lassen wir erstmal noch mal links liegen?“ (Anhang 3.3, Z. 130)	
Potenziale	Aktuell	Textstellen, welche auf die persönlich zugeschriebenen Potenziale von Inklusion in der Grundschule bezogen auf den aktuellen Zeitpunkt hinweisen. Darunter zählen besonders folgende Potenziale: - Teilhabe in/an/durch Medien (vgl. Schulz & Krstoski, 2022, S. 34) - Empowerment (vgl. ebd., S. 36) - Potenziale auf individueller Ebene (vgl. Miesenberger et al., 2012, S. 30) - Potenziale auf gruppenbezogener Ebene (vgl. ebd., S. 30) - Potenziale auf sozialstruktureller Ebene (vgl. ebd., S. 31) - vereinfachte Organisation der Lehrenden bei der Umsetzung von Inklusion (vgl. Schulz, 2022d, S. 259; Schulz & Krstoski, 2022, S. 34) - allgemein-didaktische Chancen, wie z.B. die Motivationssteigerung zum Lernen (vgl. z.B. Stepprath & Böhnert, 2023, S. 285) - Erhöhung von Chancengerechtigkeit (vgl.	„Ähm, aber ich finde für mich sind die digitalen Medien schon ne enorme Erleichterung für die Planung mit inklusiven Kindern. Dadurch, dass ich dann halt auch solche ähm solche Apps oder solche Möglichkeiten habe, wie am iPad, sowas größer stellen zu lassen. Ähm. Lupenfunktion. Also etwas ähm/ Da nutze ich das einfach schon total gerne. Also ohne dem müsste ich eigentlich viel mehr Zeit am Kopierer verbringen, viel mehr schnippeln, viel mehr in irgendwelchen Mappen heften, was NUR für diese einzelnen Kinder halt dann gedacht wäre. Das ist für mich schon ne Zeitersparnis.“ (Anhang 3.1, Z. 20)	

		<p>Schulz & Krstoski, 2022, S. 33)</p> <ul style="list-style-type: none"> -Verbesserung der Lernqualität (vgl. Deutsche UNESCO-Kommission, 2021, S. 1) -Möglichkeit der Umsetzung schulischer Inklusion (vgl. GMK, 2018, S. 5) 		
	Zukunft	<p>Textstellen, welche auf die persönlich zugeschriebenen Potenziale von Inklusion in der Grundschule bezogen auf die Zukunft hinweisen. Darunter zählen besonders folgende Potenziale:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Teilhabe in/an/durch Medien (vgl. Schulz & Krstoski, 2022, S. 34) -Empowerment (vgl. ebd., S. 36) -Potenziale auf individueller Ebene (vgl. Miesenberger et al., 2012, S. 30) -Potenziale auf gruppenbezogener Ebene (vgl. ebd., S. 30) -Potenziale auf sozialstruktureller Ebene (vgl. ebd., S. 31) -vereinfachte Organisation der Lehrenden bei der Umsetzung von Inklusion (vgl. Schulz, 2022d, S. 259; Schulz & Krstoski, 2022, S. 34) -allgemein-didaktische Chancen, z.B. Motivationssteigerung (vgl. z.B. Stepprath & Böhnert, 2023, S. 285) -Erhöhung von Chancengerechtigkeit (vgl. Schulz & Krstoski, 2022, S. 33) -Verbesserung der Lernqualität (vgl. Deutsche UNESCO-Kommission, 2021, S. 1) -Möglichkeit der Umsetzung schulischer Inklusion (vgl. GMK, 2018, S. 5) 	<p>„Ähm. Ich vermute, dass aufgrund von Lehrermangel Lern-Apps auch stärker Einzug halten werden, die Kindern zielgeleitet eine Rückmeldung geben und ähm, ja, Lehrer sich mehr rausziehen können, müssen auch am Ende des Tages aufgrund von vielfach wachsenden Aufgaben“ (Anhang 3.4, Z. 56).</p>	

Anhang 3: Interview-Transkripte

Anhang 3.1: Interview A

Interviewerin:	Expertin:	Datum:	Interviewende	Befragte
Emily Pieper	A	12.04.2024	Person (I)	Person (B)

1 I: Dann würde ich jetzt mit der ersten Frage beginnen, und zwar: Was verstehst du unter dem noch relativ neuen Begriff digital-inklusive Bildung? #00:00:08-8#

2 B: Also für mich, da ich ja ne iPad-Klasse habe und ne Eins-zu-eins-Betreuung mit den Kindern ähm, hilft das iPad auch bei den Inklusionskindern total. Also ich kann dadurch/ Ich benutze viel die App TaskCards und ich kann den Kindern dadurch ähm differenziertere Übungen an die Hand geben. Ich finde halt immer sehr gut bei diesen digitalen Übungen, dass das Kind direkt ne Rückmeldung bekommt. Das, was ich als Klassenlehrer am Tag nicht schaffe ähm, bei jedem Kind rumzugehen und zu kontrollieren, ob es das jetzt wirklich, was es in der Stunde gearbeitet hat ähm, richtig gemacht hat, können dann halt diese Apps mir helfen und dem Kind direkt ne Rückmeldung geben und auch halt den inklusiven Kindern. Also den ähm/ Die können dann in ihrem/ an ihrem Leistungsstand arbeiten und ich habe das Gefühl, dass ich das/ dass ich sie besser gefördert habe sozusagen. Ja. #00:01:05-9#

3 I: Hm (bejahend). Okay. Wie werden digitale Medien aktuell an deiner Schule, wo du arbeitest, eingesetzt, um bestimmte Beeinträchtigungen von Kindern zu kompensieren? #00:01:15-9#

4 B: Also in meiner Klasse habe ich zum Beispiel ein autistisches Kind. Ich habe ne vier und das Kind rechnet aber zum Beispiel erst im Zahlenraum in der zweiten Klasse. Und diese digitalen Medien helfen uns halt dabei, indem ein Kind in seinem Zahlenraum oder auch in seinem ähm in seinem Rechtschreibbereich, was er da ist ähm, Materialien zur Verfügung zu stellen. Wir nehmen aber zum Beispiel auch bei diesem Kind diesen Anybook Reader. Ich weiß nicht, ob du den kennst. Ähm. Und da sprechen wir dem Kind die Aufgaben vor auf diese Punkte und dann ähm kann er sich selbstständig in der Stunde seine Aufgaben ähm anhören und weiß dann über die Task Card oder so, wo er das findet und was er dann machen kann. So benutzen wir das. Ähm, meinst du jetzt noch andere weitere ähm Sachen? Ich überlege gerade. Ich glaube, dadurch, dass da jeder ein iPad hat ähm und so ein Anybook Reader wir

dann benutzen, machen wir da jetzt nicht noch mehr Sachen eigentlich. Ne.
#00:02:19-3#

5 I: Also hauptsächlich auch mit den Stiften wird dann gearbeitet. #00:02:22-4#

6 B: Hm (bejahend). Genau. Mit dem Stift und mit dem iPad und sonst haben wir jetzt/
Also ich gehe zum Beispiel super selten mit denen in den Computerraum noch
dadurch, dass wir das iPad haben. Das wollte ich jetzt zum Ende hin noch mal
machen ähm, damit die auch mal so ein bisschen mit Tastatur und so was umgehen
können. Und für dieses Kind/ Wir üben dann halt, uns gegenseitig auch ne E-Mail zu
schreiben. Ist das natürlich ähm einfacher, wenn man dann einfach sagen kann ähm
per Anybook Reader: „Du musst jetzt nur/“, „Schreib doch einfach mal ‚Hallo‘, einen
Satz und ‚Tschüss‘“ oder so was, ne? Und dann würde er seine Aufgabenstellung
wieder mit dem Anybook Reader bekommen und kann dann am Computer das
machen. Genau. #00:02:56-7#

7 I: Ja, okay. Und inwiefern werden digitale Medien auch für die Kinder zum
individuellen Lernen an deiner Schule eingesetzt, sodass sie passgenaue Angebote
haben? #00:03:06-9#

8 B: Ja, da hilft einfach mir diese App TaskCards enorm viel. Also ich kann den Kindern
innerhalb dieser App auch wie so ein Tagesplan oder Wochenplan erstellen und auch
Differenzierung innerhalb dessen ähm für die etwas leistungsschwächeren Kinder
anbieten. Die wissen genau, sie müssen dann in DER Spalte eher gucken und müssen
auch nur DIESE Aufgaben erledigen. Andere wiederum müssen dann in anderen
Spalten gucken und noch Sternchenaufgaben und Zusatzaufgaben machen. Aber für
die ist es dann klar, dass die ähm deren Bereich nur bearbeiten müssen. Und für mich
ist es ne enorme Erleichterung, weil ich jetzt nicht da irgendwie in der Schule sitzen
muss und ewig kopieren muss, um das noch vorzubereiten für alle anderen, sondern
ich kann das auch abends auf dem Sofa machen gefühlt. Dass ich dann sage: „Okay,
wer braucht noch mal DIE Übung? Wer braucht DIE Übung?“ Ich schreibe dann aber
auch natürlich/ also nicht nur digitale Sachen auf, sondern ich schreibe dann auch
meinetwegen: „Ah, okay, der muss jetzt in seinem Arbeitsheft Seite so und so
bearbeiten, der andere kann aber im Arbeitsheft schon die andere Seite bearbeiten.“
Ja. #00:04:05-9#

- 9 I: Und ähm inwiefern kommen zum Beispiel auch Lern-Apps ähm vor, dass sie genutzt werden im Unterricht? #00:04:12-4#
- 10 B: Ja, schon mehr. Also wir arbeiten halt ganz viel mit ANTON, ne? Da kann man dann natürlich auch den Kindern dann noch Sachen pinnen. Bei ANTON ist es halt schwierig, immer ähm einzelnen Kindern individuell Sachen zu pinnen, ne? Ähm, da haben wir dann einfach den Umweg gegangen und haben für die ne eigene Klasse erstellt und ähm geben dann meinetwegen nur drei Kindern an sich ähm als Mini-Klasse dann einzelne Aufgaben oder halt dieses eine Kind hat dann ne eigene Klasse ähm und wir benutzen viel LearningApps. Also die nutze ich gern. Sofatutor. Solche Lern-Apps. Aber wir haben halt auch auf dem iPad passgenaue Apps zu unseren Lehrwerken. Wir haben das Lehrwerk Zebra und wir haben das Lehrwerk MiniMax und da gibt es halt auch Zebra-Apps, wo man dann halt ähm auch einzelne Übungen den raussuchen kann für das, was jetzt gerade heute wichtig ist und die das dann bearbeiten können. #00:05:07-3#
- 11 I: Und ähm da wird auch auf die Heterogenität der Kinder eingegangen dann, oder/? #00:05:12-1#
- 12 B: Also ich muss halt/ Das muss ich machen, ne? Also ich muss innerhalb der Apps raussuchen, was braucht welches Kind jetzt gerade und packe die Aufgaben in diese TaskCards-Spalte und sage dann: „Du machst jetzt heute Sofatutor ähm dies und das!“ und der Link ist dann meist da drin und die können dann da einfach da draufklicken. Oder „Du machst jetzt bei der Zebra-App Klasse Zwei, die unter dem und dem Unterpunkt!“, wenn man es nicht ähm verlinken kann. Manches kann man nicht immer verlinken, das ist schwierig. Bei ANTON kann man auch immer nicht alles verlinken. Ja. #00:05:42-6#
- 13 I: Okay. Und inwiefern werden digitale Medien auch für die Zusammenarbeit der Kinder im Unterricht an der Schule genutzt? #00:05:49-4#
- 14 B: (...) Also ähm in so etwas freieren Fächern wie Englisch oder Sachunterricht oder so benutze ich die auch sehr gerne, um Präsentationen digital zu erstellen, ne? Also meine Klasse weiß jetzt genau, okay, wie funktioniert ein Erklärvideo mit nem Greenscreen herzustellen und das machen die dann halt auch in Partner- oder auch in Dreier-Gruppenarbeit. Da kommt immer darauf an, wie die Aufgabe ausgelegt ist. Aber Partnerarbeit ist immer schon ganz gut ähm und da freuen die sich halt total.

Der eine muss mal filmen, der andere darf dann vor der Kamera stehen, dann schreiben die zusammen weiter so ein kleines Storyboard, was sie jetzt sagen wollten und das hilft schon enorm, finde ich jetzt. Ähm. Ich überlege gerade, ob ich noch andere Sachen mache. Ne, also/ Ne. Also hauptsächlich, um diese Präsentationen in Partnerarbeit zu machen. #00:06:37-3#

15 I: Hm (bejahend). Und da teilen die sich dann auch die Aufgaben untereinander auf? #00:06:41-0#

16 B: Genau. Also das ist dann arbeitsteilig immer, ne? Die müssen zwar schon/ Entweder arbeiten sie zusammen an einem Referat oder jeder macht ein Referat alleine, aber hilft sich gegenseitig, weil das mit dem Filmen vor so einem Greenscreen ist immer etwas schwierig. Auch so die Handhabung, wenn jetzt zum Beispiel ne Präsentation mit Keynote machen sollen oder im Book Creator, lieben die das halt, aber dann weiß der eine doch noch nen Trick und der andere ähm hilft dann dem einen und sagt: „Ah, so kannst du die Schrift vergrößern“ oder „So kannst du jetzt das in den Hintergrund legen und das nach vorne“ oder wie auch immer. Ja, das schon. #00:07:13-4#

17 I: Okay. Und inwiefern ähm/ Wie werden digitale Medien auch aktuell von den Lehrkräften organisatorisch genutzt an der Schule, um die Teilhabe aller Kinder an Bildung berücksichtigen zu können? #00:07:24-8#

18 B: Ähm, also als Lehrkraft/ Ich nutze auch diesen Classroomscreen oder lieber (ZUM?) Digiscreen. Ich weiß nicht, ob du das kennst. Das ist so ne ähnliche Plattform und da kann ich ja zum Beispiel auch Gruppeneinteilungen total einfach machen. Ich habe alle meine Kinder-Namen eingegeben und sage: „Jetzt möchte ich gerne Vierergruppen haben“ und dann ähm rattert das Programm automatisch und ich habe da schon mal keine Diskussion mehr mit den Kindern: „Ah, ich bin aber nicht mit dem und mit dem“ und ähm das ist dann auch nicht von mir entschieden. Das hat ja das Programm entschieden und somit ist das einfach dann fest. Und das hilft mir schon, um die Zusammenarbeit mit den Kindern zu organisieren. Und sonst? Was meinst du noch genau? #00:08:07-5#

19 I: Ähm. Genau. Du hattest ja jetzt zum Beispiel auch ähm was für den Unterricht genannt. Gibt es sonst vielleicht noch Einsatzmöglichkeiten, die von Lehrern dann genutzt werden, um zum Beispiel einen inklusiven Unterricht zu gestalten? Werden

digitale Medien da als Hilfsmittel zum Beispiel genutzt? Zum Beispiel zur Vorbereitung, Planen von Unterricht oder vielleicht auch ähm zur Verwaltung der Klasse? #00:08:28-8#

20 B: Achso, ja, also sowas wie digitale Klassenbücher, ne? Oder Digitale Unterrichtsassistenten haben wir auch für unsere Schulbücher, ne? Also wir können dann ja auch inner/ Also im Digitalen Unterrichtsassistenten gibt es für inklusive Kinder auch immer so nen Minimalfahrplan. Das ist schon mal ganz praktisch. Wenn man den anklickt, dann wird automatisch das Minimalste rausgesucht, was die Kinder können müssen. Das hilft mir für die Vorbereitung natürlich auch gut, um das alles ein bisschen nach/ also so ein bisschen runterzuberechnen. Ähm. Ja, je nachdem, was das Kind natürlich jetzt für ne Beeinträchtigung hat, ne? Also jetzt/ Es gibt auch verschiedene ähm Lern-Apps. Wenn das Kind das Problem mit Sehen hat, Förderschwerpunkt Sehen, ne? Dann kann ich alles groß stellen. Oder ähm ich kann auch ähm, ja, auch Sachen ausblenden lassen, dass nur die wichtigsten Wörter erscheinen für dieses Kind zum Beispiel. Oder wenn ich halt das Thema eher Sprechen habe, dann/ Es ist unterschiedlich, was das Kind braucht, ne? Ähm, aber ich finde für mich sind die digitalen Medien schon ne enorme Erleichterung für die Planung mit inklusiven Kindern. Dadurch, dass ich dann halt auch solche ähm solche Apps oder solche Möglichkeiten habe, wie am iPad, sowas größer stellen zu lassen. Ähm. Lupenfunktion. Also etwas ähm/ Da nutze ich das einfach schon total gerne. Also ohne dem müsste ich eigentlich viel mehr Zeit am Kopierer verbringen, viel mehr schnippeln, viel mehr in irgendwelchen Mappen heften, was NUR für diese einzelnen Kinder halt dann gedacht wäre. Das ist für mich schon ne Zeitersparnis. #00:09:56-2#

21 I: Hm (bejahend). Und inwiefern werden digitale Medien auch außerhalb des konkreten Unterrichts eingesetzt, aber für eine inklusive Schule? Zum Beispiel ähm zur Kooperation untereinander als Lehrkräften, um sich abzusprechen zum Beispiel oder vielleicht auch zur Nutzung/ also zur Umsetzung von Fortbildungen oder so? #00:10:13-1#

22 B: Also wir haben allgemein eine/ wieder ne Task Card für das gesamte Kollegium, um sich abzusprechen oder auch im Jahrgangsteam, um Sachen hochzuladen, die jemand irgendwie gefunden hat und den anderen schneller bereitzustellen als immer nur: Wir treffen uns immer dienstags im Team. Aber manchmal hat man ja vielleicht

auch vorher schon was Gutes gefunden. Da nutzen wir das. Ähm. Wir sind halt dabei ein fobizz-Schul-Account zu bekommen, um da dann Fortbildungen immer drüber machen zu können über diese fobizz-Plattform. Die ist halt auch mit ähm, ja, KI/ mit vielen KI-Tools bestückt, ne? Wir lieben ähm da diese KI-Tools, aber wir haben im Moment noch keine Schullizenz, sodass das auch natürlich die Vorbereitung für einen Lehrer enorm erleichtert. Also wenn ich da an inklusive Kinder denke/ Ich kann der KI ja einfach sagen: „Erstelle mir einen Text zum Thema Wasserkreislauf!“ und sage dann der KI „Erstelle da einen viel vereinfachteren Text für die Klasse Eins!“ oder „Bilde mir daraus einen Lückentext!“ ähm und kann das innerhalb der KI ja unterbrechen für meine etwas schwächeren Kinder. #00:11:18-2#

23 I: Hm (bejahend). Okay, super. Ähm. Dann wollte ich noch fragen: Inwiefern lernen die Kinder hier auch über digitale Medien, sodass alle Kinder an der digitalen Welt teilhaben können? Also wie läuft das bei euch an der Schule ab? #00:11:31-3#

24 B: Was sie über die digitale Welt sozusagen lernen? Also so über/ #00:11:35-8#

25 I: Genau. Also wie die Medienkompetenz quasi gestärkt wird von allen. #00:11:39-9#

26 B: Achso. Ähm. Wir haben in der dritten Klasse und teilweise auch in der Vier noch ne Medienstunde extra. Da machen wir viel mit dem Internet-ABC, dass sie dann so nen Internetführerschein machen können, wo so Surfscheine, was es da gibt. Wir haben auch in der Vier dann noch mal ähm ne ganze Reihe Gefahren im Internet, wo wir dann noch mal genau besprechen/ Eigentlich, das haben wir schon letzts besprochen, müsste das schon in die dritte Klasse vorgezogen werden, da die Kinder so viel Zeit eben Online verbringen, sind die halt auch diesen Gefahren ausgesetzt. Die lernen dann halt auch Sachen: Wie setze ich vernünftige Passwörter? Was steckt dahinter, wenn mich in Online-Spielen jemand anspricht? Was sind die ganzen Werbekosten da? Wie verhalte ich mich mit Cybermobbing in sozialen Netzwerken? All' so was, finde ich, ist ja auch ähm so Medienschulung. Mediennutzung, die Handhabung allgemein mit dem iPad haben wir festgelegt bei uns im Medienkonzept, dass es ab der ersten Klasse immer ähm steigert. Also erste Klasse erstmal Handhabung des iPads: Wie mache ich das an? Wie mache ich das aus? Und solche Sachen. Und dann erweitern wir das immer, ne? Also dann hat man MAL irgendwie in der zweiten Klasse ein Projekt, wo man den Book Creator kennenlernt

und dann ist er in der dritten Klasse Keynote dran oder Pages oder so was. Und dann kommen die Erklärfilme. So, dass man dann halt in der Vier darauf aufbauen kann und sagen kann: „Das habt ihr jetzt alles schon gemacht. Jetzt könnt ihr euch beim nächsten Referat eine Sache aussuchen, womit ihr es irgendwie umsetzen möchtet.“ Ähm. Ja. Und so was wie jetzt KI, finde ich, ist halt auch wichtig, mit den Kindern jetzt neu zu besprechen ähm, um einfach denen zu erklären, wo im Alltag denen überhaupt KI überall schon begegnet. Also ähm Vieles verstehen ja noch gar nicht, was da so hinter steckt. Und wir haben ja auch neu jetzt ähm das Thema Programmieren in diesem, ne?, Medienkompetenzrahmen. Diese sechste Spalte „Problemlösen und Modellieren“. Das war immer ein großes Problem für alle Kollegen mittlerweile. Aber wir haben jetzt einige Programmier-Apps rausgesucht. Innerhalb derer kann man das auch immer noch differenzieren für inklusive Kinder und sagen: „Du programmierst nur mal im Bereich Eins, Level Eins“ oder so und andere können schon viel höher gehen, ne? Also können schwierigere Sachen, komplexere Sachen programmieren. Und wir haben uns jetzt entschlossen, in nächster Zeit LEGO Education anzuschaffen. Das sind so/ Da müssen da auch immer in Partnerarbeit die arbeiten. Einer muss das iPad in der Hand haben und der andere muss bauen und dann hat man das irgendwann fertig gebaut und dann muss man was programmieren, was passieren soll. Lämpchen sollen angehen, Geräusch soll angehen, wenn irgendwie, was weiß ich, irgendwas passiert. Und ähm, ja. So wollten wir versuchen, mit denen ZUSAMMEN auch Medienentwicklung und Medienkompetenz zu schulen, damit die halt dann in der fünften Klasse nicht so unbeholfen da irgendwie ähm auf die weiterführende Schule gehen. #00:14:24-8#

27 I: Ja. Du hattest ja jetzt auch gerade schon angesprochen, wie so auf die Heterogenität beim Programmieren auch eingegangen wird. Wie wird das zum Beispiel jetzt auch generell gemacht, wenn sie zum Beispiel mit dem Internet-ABC arbeiten? Also wie wird da berücksichtigt, dass ähm Kinder ja auch ganz andere Ausgangslagen haben? #00:14:39-3#

28 B: Ähm. Also ja. Das ist schon so, dass der/ dass ich dann raussuche vorher, was könnte das Kind schaffen? Ähm. Manchmal ist es so, dass ich auch die Partner so zusammenstelle, dass ich entweder entscheide, jetzt kommen nur die leistungsstarken mal zusammen und können mal richtig so knobeln oder, wenn ich dann entscheide, bei der Aufgabe ist es irgendwie wichtig, dass vielleicht der stärkere

dem schwächeren mal irgendwie was erklärt ähm, weil ich nicht Zeit habe, ne?, jedem einzelnen schwachen Kind das dann noch mal genau zu erklären, aber die starken das schon verstanden haben. Ja, oder man halt sagt, was Kreatives, wo nicht so auffällt, ne?, dass der eine so stark und schwach ist ähm/ Dann packt man die beiden zusammen. Aber generell suche ich schon auch im Internet-ABC Übungen raus ähm, klicke die an/ Also man kann ja im/ Da gibt es so einen Lehrermodus und nen Schülermodus. Ich kann im Lehrermodus ja Sachen auch rausnehmen und gebe den schwächeren den Link, wo vereinfachtere Übungen drin sind und den stärkeren sage ich: „Du kannst gleich alles machen, also leg los!“ Ähm. Die sind dann so schnell. Ja, so versuche ich das. #00:15:40-2#

29 I: Okay. Und welche Fähigkeiten im Umgang mit digitalen Medien sind an ähm eurer Schule seitens der Lehrkräfte aus deiner Sicht bereits gut ausgebildet? #00:15:49-8#

30 B: Ja, das war ein langer Prozess. Ähm (lachen). Man musste erstmal versuchen, alle Lehrer mitzunehmen. Ähm. Es ist auch jetzt noch so, dass einige sich ein bisschen sträuben dagegen keiner/ Oder es möchten nicht alle ne Eins-zu-eins-Ausstattung zum Beispiel in ihrer Klasse haben. Aber die Fähigkeiten, dass wir jetzt schon mit TaskCards arbeiten, die Fähigkeit, dass wir überhaupt am Anfang uns verbinden konnten per Apple TV, mit dem Fernseher Sachen ähm, Fotos bearbeiten. Also wenn ich zum Beispiel ne/ Ich kann auch einfach hier ne Mathe-Hausaufgabe abfotografieren und mit einem Stift darauf was anmarkern. Solche Fähigkeiten mussten wir alle erst mal gemeinsam im Kollegium beibringen. Ähm, ja, die Fähigkeiten, Links irgendwie von Sofatutor rauszusuchen, da reinzupacken oder auch natürlich bei ANTON was zu pinnen. Das waren alles am Anfang schwierige Sachen, die die erst lernen mussten, aber man immer mit diesem Aspekt der Arbeitserleichterung geschafft hat, die zu überzeugen und zu sagen: „Du musst da nicht mehr so viel nachgucken. Das ist ja dann schon direkt sozusagen für das Kind nachgeguckt.“ oder „Der bekommt eine Rückmeldung, aber DU kannst später trotzdem noch sehen, bei ANTON zum Beispiel, wie es jetzt die Ergebnisse gemacht hat.“ #00:17:00-9#

31 I: Hm (bejahend). Und jetzt bist du ja auch auf rein technische Fähigkeiten schon eingegangen. Welches Können haben sie denn schon im Umgang mit digitalen Medien ähm für den konkreten Unterricht, also zum Beispiel zur Planung oder so was? Also/ #00:17:13-1#

32 B: Achso, du meinst so was wie auch ähm/ #00:17:17-2#

33 I: Zum Beispiel mit digitalen/ #00:17:17-8#

34 B: Klassenbuch? #00:17:18-6#

35 I: Ja, zum Beispiel mit digitalen Medien inklusiven Unterricht zum Beispiel Planen.
Wie läuft das? Ist da schon Können? Oder so was, genau. #00:17:25-5#

36 B: Ja, also ich glaube, die Planung mit dem Unterricht ist halt hauptsächlich so, dass die wirklich dann verschiedene Übungen raussuchen im Internet, ne? Also bei den genannten Plattformen überall. Und dann halt gucken: Schafft das mein inklusives Kind? Muss ich das noch mal runterbrechen? Muss ich noch mal einfachere Sachen suchen oder in der Klasse dadrunter vielleicht nach Material suchen? Wenn das jetzt in der Drei zum Beispiel zu schwierig ist, dann nehme ich noch mal einen Lesetext aus der Klasse Zwei oder so was. Ähm. Da hängt halt viel von ab, dass das Interesse des einzelnen Lehrers oder die Motivation gegeben ist, sich auch nachmittags mal ein bisschen damit zu beschäftigen und sich da erstmal einzuarbeiten, einzulesen: Wie kann ich da jetzt was kopieren nen Link irgendwo reinpacken? Wie kann ich einen QR-Code vielleicht erstellen, dass das Kind am nächsten Tag das nur abscannen muss? So etwas. Ist das so, was du meinst? #00:18:16-8#

37 I: Hm (bejahend). Ja. Und ähm inwiefern können die Lehrkräfte digitale Medien auch außerhalb des konkreten Unterrichts in der Schule, also im schulischen Bereich allgemein schon nutzen? #00:18:26-5#

38 B: Bei der Arbeit, die wir mit untereinander nehmen? #00:18:30-4#

39 I: Zum Beispiel. #00:18:31-0#

40 B: Also wir fangen jetzt an mit diesem digitalen Klassenbuch bei WebUntis. Und da/ In dem Zuge dessen auch zum Beispiel ähm der für den Vertretungsplan. Das ist halt auch immer so eine Sache. Wir sind da aber im Moment bei IServ/ Achso, ja, IServ ist halt unsere HAUPTplattform, ne? Also alle Lehrer/ Das war natürlich auch ein langer Weg. Aber darüber organisieren wir halt unseren gesamten Unterricht ähm oder auch das Miteinander und das mit den Eltern. Ähm. Und da/ Das mussten halt viele Lehrer auch erst mal lernen: Wie melde ich mich bei IServ an? Wie kann ich Dateien hochladen? Wie schreibe ich Mails an irgendwelche Eltern? Ähm, ja, das war halt auch ein langer Prozess. Und dann jetzt halt auch hm, wenn ich an die

inklusive Kinder denke, dass man halt sagt: „Okay, dann guck doch jetzt mal auf den und den Seiten, da gibt es viel Material und stell dir das auf einer Task Card zusammen.“ Und viele, viele finden das schon gut. Es sind noch nicht alle mit aufgesprungen auf den Zug, aber es wird, es wird so langsam. #00:19:26-9#

41 I: Aber da ist schon Können da quasi? #00:19:29-3#

42 B: Ja. Doch. Also/ Aber dadurch, dass die, ja, das von uns dann gelernt haben. Oder wir nutzen dann schon auch ähm Konferenzzeiten, um uns gegenseitig fortzubilden, um dann zu sagen: „Jetzt ist hier ein neues Modul in IServ“ oder „Jetzt ist eine tolle Plattform LeOn“ zum Beispiel. Das ist ja diese Leseplattform. Da mussten wir uns erstmal bisschen reinfuchsen und haben dann zusammen gesagt: „Wie macht man das mit dem Lesetandem? Wie macht man die Lesekaraoke?“ Und dann nimmt man die anderen so ein bisschen besser mit. Also/ Ja. #00:19:55-1#

43 I: Okay. Und wo siehst du aktuell Probleme oder Herausforderungen bei der Umsetzung einer digital-inklusive Bildung an ähm deiner Schule? Wo sind da noch Herausforderungen? #00:20:05-7#

44 B: Also Herausforderung finde ich immer im Bereich der Materialbeschaffung, also der iPadbeschaffung. Meiner Meinung nach finde ich es zum Beispiel total ungerecht, dass manche Grundschulen oder auch andere Schulen schon mit einer kompletten Eins-zu-eins-Ausstattung einfach so ausgestattet wurden, weil sie vielleicht jetzt einen schlechten Sozialindex haben oder andere Fördergelder irgendwie noch zugeschustert bekommen, weil sie eine Förderschule sind, oder was weiß ich, und die anderen da schon jetzt eigentlich keine Chance haben, das mit ihren eigenen Mitteln aufzufüllen. Also wir haben jetzt auch gerade wieder ähm unseren Antrag für den Medienentwicklungsplan abgegeben. Wir können aber die iPads, die zum Beispiel rausfallen in diesem Jahr, die dann zu alt sind für das System, gar nicht auffüllen, weil das Geld zu wenig ist. Und dann haben wir schon hin und her überlegt, ob man das dann über so Leasingangebote machen kann, wie andere Schulen das machen. Weiterführende Schulen sagen ja oft, dass die ab der Sieben dann die Eltern einfach ein Gerät leasen müssen. Ob man das jetzt mittlerweile in der Grundschule schon ab der Eins startet? Da gibt es aber ganz, ganz viele ähm Pro- und Contra-Aspekte noch, ne? Und ähm da erst mal Eltern alle auch für zu begeistern, ab der Eins das schon zu machen, ist schwierig, aber ähm das ist, finde ich, meines

Erachtens nach das größte Problem durch den Medienentwicklungsplan an sich. Der hat jetzt/ Fünf Jahre lang gilt der/ galt der, aber jetzt 24 läuft der ja aus. Haben wir aber schon eine super Ausstattung an Präsentationstechnik. Also wir haben ja in jeder Klasse hinter der Tafel einen Fernseher. Das ist schon super. Oder ein Beamer in größeren Räumen. Ähm. Und eine gewisse Anzahl an iPads zur Ausleihe haben wir, aber es reicht halt noch nicht. Also in meinen Augen ist halt die Arbeit mit einem eigenen iPad für die Kinder ganz anders als ein Ausleih-iPad. Die gehen ähm ganz anders damit um. Das ist für die total heilig. Da soll auf einmal nichts dran kommen. Währenddessen dann ein Ausleih-iPad einfach so in ne Tasche geschmissen wird und „Ich habe ja am nächsten Tag ein anderes“ irgendwie. Da ist ähm für mich persönlich einfach das auch schon eine Arbeitserleichterung eigentlich für die Lehrer, wenn man sagen kann, die gehen damit viel pfleglicher um, die müssen das selber laden. Sonst muss ich mich immer über die Ladung der Ausleih-iPads kümmern und so sind die dafür selbst zuständig. Und dann sage ich morgens: „Wenn es nicht geladen ist, kannst du nicht mit arbeiten“ und dann ähm sehen die ganz schnell zu, dass es geladen wird. (Lachen). #00:22:18-9#

45 I: Ja. Und wo siehst du Herausforderungen bezüglich des inklusiven Einsatzes dieser digitalen Medien auch? #00:22:25-2#

46 B: Also ich finde/ Was bei mir halt echt an/ mich, an meine Grenzen bringt, sind halt ESE-Kinder, ne? Diese ähm/ Und die mit digitalen Medien zu füttern oder denen das alleine in die Hand zu geben, ist sehr schwierig. Also die gehen entweder ganz schlecht damit um, es geht schnell kaputt oder sie machen so schnell Schabernack im Internet oder halt mit dem iPad, dass die halt eher nur vielleicht gepusht werden auch durch dieses ganze Schnelle. Ähm. Die drücken halt auch 100-mal gefühlt immer auf denselben Knopf, sind total unruhig, haben keine Ruhe, um einfach mal zu warten, bis das Gerät vielleicht ein bisschen was geladen hat. Ähm. Ja und da fällt es auch öfters mal hin oder sie/ ausversehen tritt es drauf oder irgendwelche/ also Quatsch-Sachen halt oder schmeißen es irgendwo hin oder wie auch immer. Das ist für mich ein riesiges Problem. Bei den anderen ähm Förderschwerpunkten ist es/ Also für Lernen, finde ich, ist es echt ein Segen, Förderschwerpunkt Lernen, um den einfach differenzierte Sachen, wie eben schon genannt, dann zu geben. Ähm. Ja, Sehen ist halt auch eine Hilfe, ne? Dass man das dann da anders stellen kann. Sonst müsste ich das in alles groß kopieren und das ist halt auch voll nervig, das am

Kopierer alles immer groß zu machen für dieses Kind ähm oder je nachdem was das Kind mitbringt. Wenn das schon selbst/ Ich hatte schon mal ein Kind, das so ein extra Monitor neben sich stehen hatte und dann ähm wie so nen hm/ Wie heißt das noch?! So ein/ Wo man das dann einfach drunter/ So eine Dokumentenkamera und sowas das alles hatte, um das dann groß am Monitor zu sehen. Aber das hat nicht jedes Kind diese Ausstattung. Ähm. Förderschwerpunkt Hören ist auch interessant dann. Die können sich das ja dann mit Kopfhörern auch einfach viel ruhiger in Ruhe nochmal anhören. Bei uns hat auch jedes Kind einen Kopfhörer dazu und das ähm hat dann halt einfach Vorteile, weil das nicht diesen ganzen Klassenlärm ausgesetzt ist der ganzen Zeit. Die kann/ Das Kind kann sich dann in den Nebenraum setzen und in Ruhe mit dem Kopfhörer meine Aufgabe sich anhören. Ich spreche die ein. Das geht halt auch. #00:24:17-1#

47 I: Hm (bejahend). Und wo siehst du aktuell noch Schwächen bezogen auf die Fähigkeiten der Lehrkräfte im Umgang mit digitalen Medien? #00:24:24-0#

48 B: Bei der Motivation sehe ich das Problem. Bei manchen ähm/ Manche sträuben sich halt komplett gegenüber der Technik oder Medien oder einfach allgemein irgendetwas Neuem. Da sind einfach manche nicht so aufgeschlossen gegenüber. Ja, der Frust, dass halt natürlich ähm die Gelder fehlen und dann nicht so ne Ausstattung, wie man sie gewünscht hätte, immer sehr groß ist, ist halt auch ein Problem, um das Kollegium zu überzeugen und weiterzumachen, weil die dann sagen: „Ja, wir kriegen ja sowieso nie eine Eins-zu-eins-Ausstattung“ oder „Das klappt sowieso nicht“. Ähm. Ja, die Fortbil/ Die einzelnen Weiterbildungen der Kolleginnen oder der Kollegen würde man, glaube ich, schon bei uns zumindest an der Schule irgendwie hinkriegen. Man würde die, glaube ich, schon dann irgendwann überzeugt bekommen. Bei uns ist es so, dass die Schulleitung sehr rigoros da agiert und einfach Sachen/ einfach ein Datum setzt und sagt: „Bis dahin ähm muss jetzt jeder mit IServ dann arbeiten. Guckt es euch an! Ihr habt Zeit.“ Was weiß ich, „Zwei, drei Monate noch“, ne? „Und dann/ bis dahin ähm werden kein/ wird kein einziger Elternbrief mehr in Papierform verschickt, herausgegeben, sondern nur noch alles per Digitalem!“ Und das ist natürlich ein leichter Druck dann immer auf die Kollegen, aber auch ähm nur so funktioniert es dann, weil sonst würden sich immer wieder welche noch weigern und/ dann mitzumachen. Und wenn man es dann/ Also erfahrungsgemäß, wenn man es dann eingeführt hat, finden sie es gut. Würde man

jetzt eine Sache wieder wegnehmen, IServ oder so was, würden wieder alle ganz doll meckern. #00:25:46-8#

49 I: Okay. Okay. Und wo siehst du noch Bedarfe bezüglich der aktuellen Umsetzung einer digital-inklusive ähm Bildung an deiner Schule? Also was braucht es noch? #00:25:56-6#

50 B: Auf jeden Fall jedem Kind ein iPad. In meinen Augen wirklich. Das ist das A und O, wenn jedes Kind dann ein iPad hätte ähm, jedes Kind ein Apple Pencil und jedes Kind einen Kopfhörer. Das wäre die absolute Topausstattung. Aber auch super viele Schullizenzen, das wäre ein Traum. Also für alles ne Schullizenz: Für eduki ne Schullizenz ähm so eduki interactives, ne? Das wäre halt super. Ähm. Für jeden/ Für jedes Lehrwerk immer einen Digitalen Unterrichtsassistenten. Für fobizz die Schullizenzen, für ANTON, vielleicht auch ANTON-Plus. Also DAS wäre halt ein ganz anderes Arbeiten, ne? Ein viel einfacheres, um das noch einfacher zu machen, mit den inklusiven Kindern zu arbeiten und denen noch mehr zur Verfügung zu stellen, weil manchmal hängt man schon da und denkt sich: „Ach nein, das kostet jetzt Geld. Mist, geht wieder nicht. Schade, wäre schön gewesen.“ Ähm. Aber das wäre halt ein Traum. #00:26:42-2#

51 I: Hm (bejahend). Okay. Und welche Rolle nimmst du hierbei als Digitalisierungsbeauftragte ein? #00:26:47-7#

52 B: Ja, ICH versuche das Kollegium zu überzeugen (lachen), denen Sachen vorzustellen, die neu sind, aber IMMER mit diesem Punkt der Arbeitserleichterung. Ansonsten kriege ich sie schlecht überzeugt. Ähm. Ja, ich sehe halt so mich als ähm Ideengeber, ne? Als auch so ein bisschen als Berater für die Schulleitung: „Das ist jetzt gerade voll ‚in‘“ oder „Das könnten wir gut gebrauchen“, „Das ähm ähm hilft uns, meinetwegen den Stundenplan zu machen oder jetzt das digitale Klassenbuch zu machen oder so etwas“, um da, ja, einfach so mit bei dem Zug dabei zu bleiben, weil ansonsten, glaube ich, fährt der Digitalisierungszug schnell ab. (Lachen) Ja. #00:27:27-7#

53 I: Okay. Und welche Potenziale hat die Umsetzung digital-inklusive Bildung aus deiner Sicht? #00:27:33-6#

54 B: Ja, dass man eine enorme Zeiterleichterung, glaube ich, für die ähm Lehrkräfte sieht. Eine enorme Korrekturerleichterung. Also mein Traum wären ja auch digitale Klassenarbeiten, also dass man gar nicht mehr so viel/ Zumindest, sagen wir mal jetzt mal im Bereich Mathe, wäre es ja schon auf jeden Fall möglich. Wir haben uns jetzt/ Versuchen uns reinzufuchsen in die Classtime, heißt das, und damit kann man digitale Mathearbeiten oder auch Arbeiten erstellen. Im Bereich Deutsch ist es natürlich immer was anderes, wenn man so in die Aufsatzerziehung geht, dass dann ähm wirklich irgendwann/ Vielleicht gibt es irgendwann auch so eine super KI und die dann dir den Aufsatz korrigiert, wer weiß. Aber das wäre ja für einen Lehrer wahnsinnig viel Zeitersparnis. Und die Zeit, die ich aber in meinen Augen/ Also ich brauche meinetwegen jetzt acht Stunden, um ne Mathearbeit in der zweiten Klasse zu korrigieren. Die Zeit ähm könnte ich ja wahnsinnig gut für die individuelle Förderung wieder benutzen. Ich könnte in der Zeit Sachen raussuchen für die einzelnen Kinder. Wenn ich jetzt/ Wenn mir der Computer einfach direkt ausspuckt das Ergebnis der Mathearbeiten, könnte ich mir die Ergebnisse angucken und sagen: „Die und die Kinder brauchen noch Unterstützung“, „Der hat es noch nicht verstanden“, „Der noch nicht in dem Bereich“ und könnte dann DIREKT nach der Arbeit ähm nach dieser Mathearbeit ähm schon anfangen, noch mal wieder zu fördern und auch den inklusiven Kindern Zusatzmaterial an die Hand zu geben und zu sagen: „Hier, das kannst du schon mal ähm noch mal dir angucken. Das hat noch nicht so gut geklappt. Da müssen wir vielleicht noch mal nachhaken.“ Ja, fände ich besser. #00:29:00-0#

55 I: Hm (bejahend). Und ähm welche Bedeutung hat die Umsetzung digital-inklusive Bildung für die Zukunft aus deiner Sicht? Also wo siehst du DA die Potenziale? #00:29:09-5#

56 B: Ja, ich glaube, dass halt/ Wenn jetzt unsere Kinder ähm einen Job irgendwann später haben (lachen), ne? Also in, sagen wir mal, in diesen/ ja, so in zehn Jahren, dann werden die, glaube ich, ja immer, immer mehr in den heutigen Jobs auch mit Digitalisierung zu tun haben. Viele Sachen sind ja dann einfach schon digitaler und wir sehen uns schon ja natürlich auch als Vorbereiter für diese Rolle, ne? Also wir möchten die bestmöglichst aufs Leben vorbereiten und da hilft auch der Umgang mit Digitalisierung in der Schule, den Kindern später im Job ähm fit zu sein. Also ich weiß nicht, wie häufig WIR selbst allein schon in unserem Job viel noch zum Beispiel

mit der Hand schreiben, dass/ Ich denke, dass diese Handschrift einfach immer, immer weniger wird und immer mehr getippt wird ähm, am Computer gemacht wird, irgendwelche Programme einem Sachen erleichtern, sodass ich denke, dass wir als/ auch als Grundschule da schon anfangen sollten, die darauf vorzubereiten.

#00:30:05-4#

57 I: Ja, okay. Und gibt es weitere Punkte, die du sonst noch gerne ansprechen würdest?

#00:30:10-5#

58 B: Hm. Ne, ich glaube ich habe alle gesagt. Also gerne mehr Geld für (lachen) iPads, gerne mehr Geld für irgendwelche Assistenten, also ähm, irgendwelche Lizenzen zu haben. Ja, das wäre schön. Ja. #00:30:25-3#

59 I: Okay, super. #00:30:26-8#

Anhang 3.2: Interview B

Interviewerin:	Expertin:	Datum:	Interviewende	Befragte
Emily Pieper	B	11.04.2024	Person (I)	Person (B)

1 I: Okay, dann würde ich mit der ersten Frage starten, und zwar: Was verstehen Sie unter dem noch relativ neuen Begriff digital-inklusive Bildung? #00:00:09-1#

2 B: Dass ich halt ähm mithilfe digitaler Medien ähm differenziert unterrichten kann, halt eben auch ähm jeweils auf den Niveaustufen des einzelnen Kindes halt Unterricht/ Unterrichtsmaterial anbieten kann und vorbereiten. #00:00:24-0#

3 I: Hm (bejahend). Und ähm wie werden digitale Medien aktuell an dieser Schule eingesetzt, um bestimmte Beeinträchtigungen von Kindern zu kompensieren oder auszugleichen? #00:00:33-8#

4 B: Also dazu gehören ja zum Beispiel auch diese Mikrofone für ähm Kinder, die ein (Cochlea?)-Implantat haben. Das sind digitale Medien, die wir nutzen ähm und nutzen müssen. Auch ähm ansonsten bei ähm sehbehinderten Kindern ist natürlich ne große Hilfe, wenn man ähm mit dem Fernseher oder mit dem iPad eben Dinge entsprechend vergrößern kann. Das ist dann relativ schnell und ohne viel Kopierarbeit möglich. Also. #00:00:57-9#

5 I: Ja. Hm (bejahend). Und inwiefern werden digitale Medien hier für die Kinder zum individuellen Lernen eingesetzt, sodass sie passgenaue Angebote haben? #00:01:08-0#

6 B: Ziemlich viel. Wir haben da auch eine Fortbildung dazu gemacht, dass wir halt ähm aktive/ interaktive ähm Arbeitsblätter zum Beispiel machen können oder interaktiv halt eben auch mit den Kindern überhaupt ähm Lesetandems zum Beispiel durchführen können. Das LeOn benutzen wir. Ähm. Mit ANTON arbeiten wir viel, also dass da auch individuell für die Kinder zugeschnittene ähm Gruppen ähm, ja, gebildet werden, dass sie dann halt eben ihrem Niveau entsprechend arbeiten können. #00:01:36-5#

7 I: Sie hatten jetzt schon ANTON angesprochen. Wie genau kann ich mir das dann vorstellen, wie die Kinder daran arbeiten? #00:01:42-2#

8 B: Also, wenn ich Kinder habe, die zum Beispiel in Mathematik noch nicht so weit sind im zweiten Schuljahr, kann ich ja ähm/ kann man Gruppen einstellen, die Kinder denen entsprechend zuordnen/ Oder ich hatte das mal mit Lese-Rechtschreib-Übungen auch. Die kann ich auch individuell erstellen und dann haben die unten einen Button mit Gruppen und dann können die die Aufgaben, die ich ihnen auch rausgesucht habe, bereitgestellt habe können die die bearbeiten. #00:02:04-9#

9 I: Hm (bejahend). Okay. Und inwiefern werden digitale Medien hier auch für die Zusammenarbeit der Kinder im Unterricht genutzt? #00:02:12-6#

10 B: Ähm, gut sie werden genutzt/ Wie gesagt, Lesetandems ähm ist jetzt durch LeOn ähm möglich geworden. Aber auch ähm (lacht und weist mit Blick auf die Kaffeemaschine, die im Hintergrund Geräusche macht), die Möglichkeit ähm, dass sie Informationen heraussuchen können, zum Beispiel zu zweit oder mit mehreren Kindern oder ja (...) Apps oder so fällt mir jetzt so nicht ein, dass sie da großartig irgendwie zu zweit arbeiten. Das eigentlich nicht immer. #00:02:41-5#

11 I: Wird dann hauptsächlich an Tablets gearbeitet, oder/? #00:02:44-8#

12 B: Ja mit iPads, ja, hauptsächlich. #00:02:48-1#

13 I: Und woran arbeiten sie dann zum Beispiel zusammen? Zum Beispiel ähm werden dann Präsentationen auch zusammen erstellt, oder ähm? #00:02:55-0#

14 B: Ja, ja. Also das können die machen in den höheren Klassen. Wir haben das auch schon mal gemacht. Oder/ Gut man kann auch in Deutsch zum Beispiel dann gemeinsam ähm Gedichte aufnehmen, vertonen oder ähm wir haben Greenscreen dann können die halt eben sich überlegen, wie sie eine Sequenz einer Geschichte halt

eben umsetzen als Film. Und das halt eben filmen können auch entsprechend ähm die Hintergründe sich überlegen. Also da ist natürlich Gruppenarbeit immer gefragt, auch, ne? Das, ja. #00:03:23-8#

15 I: Und wie läuft dann so die Gruppenarbeit ab? Also ähm übernimmt dann jedes Kind seine Aufgabe oder arbeiten sie generell zusammen an derselben Aufgabe oder ist das immer unterschiedlich, oder/? #00:03:34-4#

16 B: Hm ja, das weiß ich nicht. Am Beispiel Greenscreen jetzt zum Beispiel müsste im Vorfeld, also ohne digitales Medium erst mal so ein ähm Handlungsablauf von den Kindern erarbeitet werden. Und wie immer müssen sich in Gruppen halt eben so die ähm Bereiche aufgeteilt werden, die man gut kann, ne? Also es muss sich immer so ein Experte finden für jeden Bereich. Es gibt einen Experten, der halt eben supergut filmen kann, oder ähm einen Experten, der halt eben viele Ideen für Hintergründe hat, für Musik, für ne Vertonung oder für die Geschichts/ Geschichte, die/ wie die läuft. Dann wird das vorher erarbeitet und dementsprechend müssen die dann auch hinterher ihr Expertenwissen einsetzen und das umsetzen. #00:04:13-9#

17 I: Hm (bejahend). Okay ähm. Wie werden digitale Medien hier aktuell von den Lehrkräften organisatorisch genutzt, um die Teilhabe aller Kinder an Bildung zu berücksichtigen? #00:04:24-8#

18 B: Hm, wie genau meinen Sie das? #00:04:26-6#

19 I: Also inwiefern nutzen hier die Lehrkräfte ähm als Unterstützung digitale Medien, um zum Beispiel einen inklusiven Unterricht umzusetzen oder auch außerhalb des Unterrichts in der Schule inklusiv handeln zu können? Also inwiefern werden von den Lehrkräften quasi digitale Medien genutzt? #00:04:42-1#

20 B: Ja, wir nutzen die total viel. Wir haben ja auch ähm persönliche ähm iPads halt. Was heißt persönliche?! Also wir haben ja ein iPad zur Verfügung gestellt bekommen, deswegen können wir da auch die Möglichkeit halt eben/ oder ist uns die Möglichkeit eröffnet worden, dass wir zu Hause halt interaktive Arbeitsblätter erstellen können oder interaktiv arbeiten können. Ähm. Und ähm man kann sich vorbereiten. Also in ANTON jetzt zum Beispiel kann man ähm vorab die Einstellungen machen, man kann Lernwörter reinstellen selber ähm. Also ja, ich glaube, das macht hier jeder. Bei uns in der Schule macht das jeder. #00:05:17-7#

- 21 I: Okay, Sie sind ja jetzt schon ganz viel auf die Unterrichtsplanung dann eingegangen. Inwiefern wird es auch außerhalb des Unterrichts genutzt, also in der Schule? Also wird zum Beispiel auch über die digitalen Medien unter Ihnen als Lehrkräften ähm zusammengearbeitet durch die digitalen Medien oder Fortbildung darüber gemacht, also im inklusiven Bereich, oder/? #00:05:36-3#
- 22 B: Ja, also nicht nur im inklusiven Bereich, sondern allgemein. Ja. #00:05:39-8#
- 23 I: Und wie läuft das dann ungefähr ab? #00:05:42-2#
- 24 B: Also wir ähm haben große Fortbildungen halt eben zu/ Jetzt hatten wir wie gesagt eine zu interaktiven Arbeitsblättern, wie man die erstellen kann. Jetzt halt eben nicht nur bei ähm, ja, bei/ Jetzt fällt es mir nicht ein, Worksheet Crafter, sondern auch in anderen ähm mit anderen Tools ähm. Wir machen das aber auch im Kollegium, das halt eben ein Kollege, der halt eben, was weiß ich, Kahoot jetzt ganz viel benutzt hat, halt eben das vorstellt und auch Ideen weitergibt oder wenn irgendeiner irgendwas Tolles gemacht hat, dass das halt eben gezeigt wird und so weitergegeben wird. Also so tauschen wir uns aus. Ja und ansonsten schreiben wir uns halt, also (lachen). #00:06:26-2#
- 25 I: Also da findet auch Kommunikation über die digitalen Medien auch statt? #00:06:29-6#
- 26 B: Ja. #00:06:30-0#
- 27 I: Hm (bejahend). Okay ähm. Und wie sieht es mit der Elternarbeit auch aus? Findet das auch über digitale Medien teilweise statt, oder/? #00:06:37-2#
- 28 B: Ja, wir versuchen es. Also wir haben IServ als Programm von der Stadt ja zur Verfügung gestellt bekommen. Und wir versuchen halt eben unsere Eltern auch da ähm hinzubringen, dass sie dieses Medium nutzen, ne? Das ist aber mal mehr, mal weniger. #00:06:50-9#
- 29 I: Okay. Okay ähm, dann meine nächste Frage wäre: Inwiefern lernen die Kinder hier auch über die digitalen Medien, also so, dass alle Kinder dann an der digitalen Welt teilhaben können? #00:07:01-8#
- 30 B: Also wir hatten ähm ne ganz lange Zeit das Internet-ABC, also diesen Führerschein ähm vom Internet-ABC hier auch eingeführt, dass die in ähm ähm in AGs sich darüber halt eben austauschen. Es ist ja sowieso auch verpflichtend in

Deutschunterricht oder in anderen Unterrichtsfächern, dass man halt eben auch ähm dazu arbeitet. Und ich denke mal, ja, da kriegen die schon ne ganze Menge mit. Also in allen Bereichen, ne? Nicht nur jetzt iPads, sondern alles andere auch. #00:07:32-6#

31 I: Sie hatten jetzt gerade auch das Internet-ABC angesprochen. Was kann ich mir darunter vorstellen? #00:07:37-2#

32 B: Im Internet-ABC da sind ähm schon vorbearbeitete Bereiche, die man den Kindern erklärt, zum Beispiel halt eben ähm: Was ist ein Browser? Was ist ein Suchfenster? Oder, ne? Und/ Aber auch die ähm die Einzelteile vom Computer zum Beispiel erklärt oder ähm den/ Was ist ein Desktop? Ähm. Was bedeutet das in der Computersprache? Ähm. Dann werden so einzelne Bereiche zu Gefahren im Internet, ne? Und ähm was kann ich tun, um ein sicheres Passwort zu bekommen? Also auch, ja/ (Hier?) werden diese Bereiche auch abgedeckt. #00:08:14-2#

33 I: Hm (bejahend) und ähm wie wird da auch die Heterogenität der Kinder berücksichtigt? #00:08:18-9#

34 B: Ähm, ja, das ist ähm/ Das können die sich selber schon ähm im Prinzip einstellen. Also man kann das Ganze lesen zum Beispiel natürlich, man kann sich das vorlesen lassen. Also das ist jetzt sehr oberflächlich auf die Individualität, ne? Also sie können in ihrem eigenen Tempo das Ganze bearbeiten und man kann den Kindern auch sagen: „Okay, also da gibt es halt auch Arbeitshefte dazu, mit denen man arbeiten kann.“ Da kann man die Kinder weiter unterstützen. Ähm. Also da muss ich dann als Lehrkraft wirklich je nach, ja, Vermögen des Kindes halt eben eingreifen und helfen. Das wird da nicht weiter/ Außer Vorlesen wird es halt eben nicht weiter unterstützt. #00:08:56-6#

35 I: Okay, also Sie stehen quasi als Lehrkräfte auch noch mal für extra Unterstützung dann beiseite. #00:09:01-2#

36 B: Ja, ja das ist da notwendig, ja (lachen). #00:09:03-2#

37 I: Okay. Und ähm welche Fähigkeiten im Umgang mit digitalen Medien sind an dieser Schule seitens der Lehrkräfte aus Ihrer Sicht bereits gut ausgebildet? #00:09:11-8#

38 B: Ich/ Also ich glaube, dass wir also mit vielen, vielen, vielen Apps halt eben uns auskennen, die auch immer mal wieder ähm/ Oder uns gegenseitig immer wieder

anstoßen auch hier, ne? „Haben wir doch mal gemacht Book Creator.“ Keine Ahnung, also, ne? Was man so alles noch in petto hatte mal und was manchmal auch in Vergessenheit gerät. Also ich glaube, wir sind da hier sehr gut aufgestellt, also dass wir/ Und wir sind neugierig. Auch, was Neues angeht, ne? Ich meine, wir haben auch Osmo zum Beispiel. Allerdings nur ein Gerät, was ähm Kindern, die halt Schwierigkeiten haben in der Graphomotorik, ja auch ähm helfen kann, dass sie halt was vorgezeichnet kriegen oder, dass sie was vorbauen können oder, dass sie, ne? Übungen machen, die sie eins zu eins direkt als Rückmeldung bekommen ähm, ob sie das gut gemacht haben oder nicht. Und das ähm/ Ich glaube, da sind wir wirklich ganz gut. Dank der vielen Kollegen, die also da hinten auch sitzen (lachen). #00:10:14-1#

39 I: Genau. Sie hatten ja jetzt auch schon so auf die reine Technik ähm bezogen gesagt, dass da auch schon Können besteht, also dass die Apps genutzt werden können. Ähm. Wie sieht es denn aus mit dem Können ähm im Umgang mit digitalen Medien bezogen auf den Unterricht? Also kann zum Beispiel auch schon mit digitalen Medien der Unterricht geplant und umgesetzt werden und ähm/ #00:10:33-6#

40 B: Ja, ja, ja. #00:10:34-4#

41 I: Und ähm wo besteht da so das Können? Also beispielhaft? #00:10:39-8#

42 B: Beispielhaft. Also ähm je nach Unterrichtsstil kann jeder Kollege, glaube ich, egal in welcher App, halt eben Filmsequenzen einarbeiten oder ähm jetzt auch in den Phasen halt eben des Distanzlernens ähm kleine Filme selber erstellen, den Kindern zugänglich machen und ähm Umfragen und, wie gesagt, Kahoot-Quiz machen, um ähm auch Lernerfolge abzufragen. Also ich glaube, da ist ein großes Können vorhanden. Ähm. Wir sehen das allerdings auch immer noch kritisch, so von wegen, ob die Zeit, die man manchmal investiert halt eben, um das zu erstellen, ob das ähm dem entspricht, was hinterher rauskommt. Also ich glaube, da muss man immer noch abwägen, ne? Digitale Medien sind gut, aber nicht immer das Allheilmittel (lachen). #00:11:30-4#

43 I: Okay. Und inwiefern können die Lehrkräfte digitale Medien auch außerhalb des Unterrichts hier an der Schule bereits nutzen? Also ich hatte ja schon die Kommunikation zum Beispiel untereinander genannt. Wie klappt DAS so zum Beispiel? #00:11:42-3#

44 B: Gut. Sehr gut. Also, ja, wie gesagt, wir haben alle nen Lehrer-iPad bekommen ähm, wir haben ne E-Mail-Adresse ähm jeder. Wir können uns bei IServ schreiben. Klar, jeder hat sein Mobilgerät und es ist auch dort bei WhatsApp halt eben dann natürlich vernetzt ähm, was aber nicht schulisch benutzt werden soll. Also nicht bezogen auf die Schüler, ne? Sondern wirklich nur untereinander. Also das klappt. #00:12:07-9#

45 I: Hm (bejahend), also auch außerhalb des Unterrichts? #00:12:10-1#

46 B: Außerhalb des Unterrichts, ja, auch. #00:12:11-9#

47 I: Okay. Wo sehen Sie denn aktuell Probleme oder Herausforderungen bei der Umsetzung einer digital-inklusive Bildung an dieser Schule? #00:12:19-3#

48 B: Ähm. Ja, die Herausforderung ist ähm, dass die Kinder, denke ich mal halt eben, nicht zu einseitig, ne?, nur mit digitalen Medien aufwachsen, sondern dass wir halt eben auch viel anderen Input gebrauchen. Wenn ich da an so ein ADHS-Kind denke ähm, dann hilft es ihm nicht, wenn es den ganzen Tag ähm still am iPad/ in Führungsstrichen „still am iPad“ sitzt oder am Computer oder irgendwas, sondern, ich meine, da kann mir natürlich so ein Greenscreen, so ein Film oder so was oder ähm auch einfach mal das Internet mit Sport-Motivator oder so was, ne? Das kann mir natürlich helfen, aber ich denke, da muss man immer immer drauf achten, dass das ausgeglichen wird, also/ oder ist auch zwischen ähm Berührung von Gegenständen, ähm Erfahrung, von Umwelt ähm. Also das kann man einfach nicht ersetzen, denke ich mal. #00:13:15-7#

49 I: Hm (bejahend). Und sehen Sie auch Herausforderungen, wenn man digitale Medien ähm/ also beim Einsatz digitaler Medien ähm, um Inklusion umzusetzen? Also zum Beispiel Sie hatten ja jetzt gesagt, es werden zum Beispiel Lern-Apps genutzt, gibt es da Herausforderungen? Oder ähm zum Beispiel auch, wenn man sie als Assistive Technologien nutzt? Ähm. Sehen Sie bei dem inklusiven Einsatz konkret auch irgendwo Herausforderungen? #00:13:36-2#

50 B: Ja, ich muss/ Also es kommen ja ständig, ich weiß nicht, wie viele Apps auf den Markt und ähm das zu filtern, die Zeit halt eben dann auch dafür zu haben, um das wirklich ähm herauszufinden: Was ist jetzt gut und was kann ich jetzt gebrauchen für dieses einzelne Kind? Das ist natürlich ne Herausforderung, ne? Und dazu, klar, können wir auch nicht jede App hier selbstständig auf unsere iPads ziehen. Da sind

wir natürlich auch ähm beschränkt und begrenzt und das müssen wir immer beantragen und ähm die Gelder sind dann nicht da. Also das ist dann, ja. Das ist dann AUCH nicht so einfach. #00:14:11-2#

51 I: Ja und ähm wo sehen Sie denn aktuell auch noch Schwächen bezogen auf die Fähigkeiten der Lehrkräfte? Sehen Sie da/ Sie haben jetzt ganz viel Können auch schon genannt. Sehen Sie da auch Schwächen, wo Sie sagen: „Okay, da/ das ist noch ausbaufähig.“ #00:14:23-6#

52 B: Bei uns im Kollegium. Nein. (Lachen) #00:14:27-8#

53 I: Okay, ja. (lachen) #00:14:28-9#

54 B: Nein, sehe ich nicht. Nein. (Lachen) #00:14:31-0#

55 I: Okay. Und ähm welche Bedarfe sehen Sie denn noch an dieser Schule, damit ähm eine digital-inklusive Bildung noch besser umgesetzt werden kann? Also was braucht es hier noch? #00:14:40-6#

56 B: Was braucht es noch? (...) Ach, man kann immer was gebrauchen (lachen). #00:14:48-9#

57 I: Ja. (Lachen) #00:14:49-6#

58 B: (Lachen) Ja, am meisten brauchen wir ähm, glaube ich, die Zeit manchmal, wirklich Zeit einfach, ne? Zeit und die Ruhe und Muße halt eben, das dann auch zu tun. (Lachen) Dass die Klassen nicht auf 29 vollgestopft werden, dass man da noch mal ne ruhige Ecke hat irgendwo, wo man nen Raum hat, wo man halt eben auch wirklich still mal was aufnehmen kann, still mal lesen kann. Ich glaube, das ist wirklich die Hauptsache, die so ein bisschen fehlt. (Lachen) #00:15:16-5#

59 I: Okay. Und ähm welche Rolle nehmen Sie hierbei als Digitalisierungsbeauftragte ein, um Herausforderungen und ähm, ja, entgegenzugehen und das Ganze voranzutreiben? Also die digital-inklusive Bildung? #00:15:30-1#

60 B: Ja, ich bin ja Gott sei Dank hier nicht alleine, ne? Das erlebe ich immer an anderen Schulen, die da Gott weiß wie viel noch machen müssen. Also ähm wir sind in so einem intensiven Austausch, dass, wie gesagt, wenn irgendjemand etwas Gutes hat, ähm ne gute App hat, dass er das vorstellt, dass er das den Anderen auch sagt. Und im Prinzip ist das so meine ähm Aufgabe und die übernimmt Frau X mit mir

zusammen, dass wir jetzt ähm überlegt haben, dass wir halt eben so Projektwochen machen, dass wir da halt immer Apps ausprobieren, wo vielleicht jetzt Blue-Bots zum Beispiel mit Programmieren, wo die anderen noch nicht mitgearbeitet haben, dass man halt eben, was neu ist, den Anderen noch mal beibringt ähm, auch den Kindern dann noch mal ähm hilft oder die an die Hand nimmt oder/ Klar, wenn irgendwie technischer Support gebraucht wird, wenn ganz schlicht und einfach vielleicht der Fernseher sich nicht verbindet oder so, dann werde ich auch gefragt. Aber hier sind halt ganz viele, die das auch wissen und können und ähm da (lachen) habe ich jetzt keine herausragende Stellung irgendwie als Digitalisierungsbeauftragte. Also hier an der Schule nicht. #00:16:35-9#

61 I: Okay. Ähm. Welche Potenziale hat denn die Umsetzung digital-inklusive Bildung aus Ihrer Sicht? #00:16:42-5#

62 B: Potenzial ist natürlich, dass die Differenzierung einfach schneller und leichter ist. Das ist ein Riesenpotenzial, ne? Das finde ich total klasse. Also es ist schon, wenn ähm ein Kind Hörprobleme hat und ich ähm möchte Texte diktieren oder so, oder halt eben Wörter/ Lernwörter halt eben üben, dann kann ich die auf das Gerät sprechen oder so, dann kann sich das Kind das x-mal anhören, ne? Und da gibt es ja auch schon verschiedene Geräte. Da gibt es ja auch schon diese (BOOKii?)-Stifte, ne?, dass Kinder halt eben, die zum Beispiel ne DaZ-Förderung gebrauchen, dass die sich das immer noch mal auch von der Aussprache her anhören können. Also das ist einfach einfacher geworden. #00:17:21-2#

63 I: Hm (bejahend). Und sehen Sie sonst noch weitere Potenziale? #00:17:24-7#

64 B: (...) Weitere. Ja, ich habe natürlich viel mehr Möglichkeiten, ne? Also nicht nur Stift und Papier und ähm „Jetzt geh los!“ oder „Lies!“ ähm, sondern, wie gesagt, schon allein mit dem Filmen, ne? Mit den/ Wir haben auch ne Lego-AG gehabt, dass die halt eben wirklich so Lego-Movies machen können, dass sie ihre Fantasie ausleben, dass sie ne Legowelt erstellen, dass sie ganz kleine Bewegungen machen müssen, um halt eben so nen Film zu erstellen. Einen Comic selber machen können. Das geht alles viel einfacher. Also das ist/ Die Variation, die Vielfalt ist halt so groß jetzt inzwischen. Das ist einfach toll. #00:18:04-2#

65 I: Hm (bejahend). Sie sind jetzt auch ganz viel auf ähm aktuelle Potenziale eingegangen. Wo sehen Sie das Potenzial digital-inklusive Bildung, genau, in der Zukunft? #00:18:13-2#

66 B: In der Zukunft. Ja, ich denke mal, dass es so weitergehen wird. Also ich/ Wir hatten jetzt gestern noch ein Treffen, dass halt eben zum Beispiel ähm, ja, die Lernerfolgskontrollen in der Zukunft anders aussehen werden, ne? Dass halt eben nicht mehr ähm irgendwie diese Abfragen per jetzt ähm Rechner, auf dem Blatt oder was auch immer, sondern, dass halt eben wirklich alles online sein wird. Also ich denke mal, da wird sich alles etwas noch hin verändern auch. #00:18:40-3#

67 I: Hm (bejahend). Okay. Ja. Gibt es sonst noch weitere Punkte, die Sie gerne ansprechen würden in Bezug auf digital-inklusive Bildung? #00:18:49-5#

68 B: Nein, ich denke/ Ja, vielleicht ein Punkt. Also ich denke, das Gelingen auch digital-inklusive Bildung und inklusive Bildung an sich hängt ähm ganz viel damit zusammen, wie das ganze Drumherum gestaltet wird. Also ob ich Räume geschaffen bekomme, ob ich ähm, wie gesagt, auch die Klassengrößen entsprechend angeboten bekomme, sodass ich halt eben wirklich inklusiv arbeiten kann, weil ähm mit 30 Kindern in der Klasse mit sehr vielen VERSCHIEDENEN Problembereichen kann ich auch ähm, ne?, nicht mit dem iPad/ Ich gebe dir jetzt das iPad und arbeite damit oder ich gebe dir jetzt das hier und ähm „Guck dir den Film an!“ oder so. Ähm. Da kann ich dem Kind nicht gerecht werden. Also das ist/ Ich denke mal, es hat immer noch was mit dem Menschen zu tun und mit dem menschlichen Miteinander. Ähm, ja, da ist halt dann der Mangel. (Lachen) #00:19:41-2#

69 I: Ja. Okay, super. #00:19:44-2#

Anhang 3.3: Interview C

Interviewerin:	Expertin:	Datum:	Interviewende	Befragte
Emily Pieper	C	08.04.2024	Person (I)	Person (B)

1 I: Okay. Meine erste Frage ist: Was verstehst du unter dem noch relativ neuen Begriff digital-inklusive Bildung? #00:00:08-1#

2 B: Also darunter verstehe ich die Verknüpfung von digitalen Medien und Inklusion ähm, und zwar ähm durch den Einsatz von digitalen Medien kann Inklusion ja vorangetrieben werden beziehungsweise ähm digitale Medien tragen ja zur Teilhabe

bei, indem sie Beeinträchtigungen bei Kindern in irgendeiner Form kompensieren vielleicht. #00:00:38-0#

3 I: Hm (bejahend). #00:00:38-6#

4 B: Ja? #00:00:39-3#

5 I: Ja. Okay. #00:00:41-0#

6 B: Das verstehe ich dadrunter. #00:00:42-1#

7 I: Hm (bejahend). Okay und ähm wie werden digitale Medien aktuell an dieser Schule eingesetzt, um bestimmte Beeinträchtigungen von Kindern zu kompensieren oder auszugleichen? #00:00:52-3#

8 B: Ja, ähm. Also zum Beispiel haben wir in einer Klasse ein sehbehindertes Kind. Der ist sehr, sehr stark sehbehindert. Der hat ein extra großes iPad, iPad Pro und auch so einen großen Monitor. Ja, da können/ ähm kann er seine Arbeitsblätter bearbeiten. Okay? Dann arbeitet der auch mit so einer Lupenfunktion ähm. Ich weiß jetzt aber ganz genau nicht, wie das heißt alles, ja? Ähm, also das ist jetzt zum Beispiel bei dem. Der hat jetzt also extra Hardware bekommen, ne? Und des Weiteren ähm für andere Kinder, die jetzt keine Sehbehinderung haben, haben wir natürlich diverse Apps oder Programme, zum Beispiel für die DaZ-Kinder, ne? Dann diese Vorlesestifte. Ich weiß gar nicht genau, wie die heißen. Tiptoi oder sowas. Irgendwie so in der Art ähm. Dann haben wir ja diverse ähm Apps auf den iPads. Ähm. (...) So Übersetzungsapps zum Beispiel SayHi, ne? Und Wortschatzgeschichten. Also jetzt kann ich die aber nicht alle per Namen, oder brauchst du die per Namen? #00:01:59-6#

9 I: Ne ne, alles gut (lachen). #00:02:01-2#

10 B: Ne? Und ähm dann ähm zum Beispiel beim Worksheet Crafter ähm, womit wir ja arbeiten, da gibt es so eine Funktion ähm Sprachaufnahme, ne? Dann ähm Leserechtschreibschwäche -förderung auch mit diversen ähm Programmen, die wir da haben. Als Wiederholung: Erklärvideos, ja, ähm Anschauung, ne? Hauptsächlich also ganz viel Anschauung ist es auch, ne? Dass man irgendwie ähm den Kindern zusätzlich ähm noch Hilfen gibt ähm über die Medien halt. #00:02:44-5#

11 I: Hm (bejahend). Du hattest ja gerade auch schon ähm genauer erklärt, wie das bei dem Kind mit der Sehbeeinträchtigung läuft. Dann hattest du ja auch DaZ-Kinder

zum Beispiel angesprochen. Wie genau werden da dann zum Beispiel ähm digitale Medien eingesetzt? Du hattest ja auch auf Übersetzer hingewiesen. Ähm wie genau ähm ähm werden ähm die dann eingesetzt? Also wie nutzen die Kinder die dann? #00:03:03-5#

12 B: Ähm, die üben zum Beispiel Wortschatz, ne? An/ Mithilfe von Apps und ähm zu bestimmten ähm Bereichen: Körperteile, Schule ähm, irgendwie sowas, dass sie ihren Wortschatz erweitern einfach, ja? #00:03:18-6#

13 I: Hm (bejahend). #00:03:19-0#

14 B: Ähm ja, das ist so das, was sie hauptsächlich machen bei uns, ne? Oder ähm. (...) die ähm/ Wenn die jetzt Seiten aufmachen zum Beispiel und sie können die Texte ja nicht verstehen, dann können sie sich das ja übersetzen lassen auch wieder, ne? Also nicht nur diese SayHi-App, die, die ja jetzt zum Beispiel beim Sprechen mit denen hilft, ne? Sondern auch ähm zum Übersetzen von Texten, die sie jetzt in ihrer Sprache, in ihrer Muttersprache dann übersetzen. #00:03:47-3#

15 I: Hm (bejahend), okay. #00:03:48-8#

16 B: Ja? #00:03:49-1#

17 I: Ja. Und ähm inwiefern werden digitale Medien hier für die Kinder zum individuellen Lernen eingesetzt, sodass sie passgenaue Angebote haben? #00:03:58-0#

18 B: Ja, so passgenaue Angebote zum Beispiel ähm gibt es für einige Kinder ähm QR-Codes, wo noch mal weitere Hilfen hinter stehen, ja? Ähm, aber auch für die anderen Kinder gibt es jetzt QR-Codes. So ist es gar nicht auffällig, wer jetzt welchen QR-Code braucht jetzt, ne? Also wer sich noch weitere und wie viele zusätzliche Hilfen holt mit TaskCards, ne?, die unterschiedlich sind für die Kinder. Zum Teil sind die gleich, aber zum Teil ähm bekommen die dann unterschiedliche ähm zusätzliche ähm Hinweise oder Möglichkeiten da noch ähm sich helfen zu lassen, ne? #00:04:37-7#

19 I: Hm (bejahend). #00:04:38-4#

20 B: Ähm, dann so Veranschaulichung durch verschiedene Apps. Wir haben zum Beispiel ja jetzt diese Klötzchen-App, ne? Ähm, wenn zum Beispiel Kinder so mit, ähm mit dem 3D-Modellen noch nicht so klarkommen, ne?, was im Vordergrund ist, was ist hinten. Diese drei/ Diese Klötzchen-App, die kannst du ja drehen und wenden

zum Beispiel und ähm dann kannst du dir das noch mal/ das Gebäude noch mal angucken, ne? #00:05:00-7#

21 I: Hm (bejahend). #00:05:01-7#

22 B: Ähm Vorlesefunktion. Ähm, ja so adaptive Lernsoftware und zum Beispiel bei Book Creator machen wir Diktate. Ähm die sprechen wir ein und dann können die Kinder je nach Geschwindigkeit ähm sich halt immer wieder den gleichen Satz vorlesen lassen und somit ähm haben sie mehr Zeit ähm, das zu notieren. Man muss als Lehrer nicht warten ähm, bis alle fertig sind, gleichzeitig fertig sind, sondern die Kinder machen das in ihrem eigenen Tempo. #00:05:31-9#

23 I: Hm (bejahend). Und das läuft dann alles über ähm Tablets oder welche Medien werden da eingesetzt? #00:05:36-9#

24 B: Ja, das meiste läuft tatsächlich über Tablets, Book Creator und ähm diese Klötzchen-Apps und so mit den ähm QR-Codes. Dann nutzen sie die App ähm/ die iPads natürlich zum Abfotografieren, ne? Und TaskCards auch. Also es läuft in ERSTER Linie läuft das tatsächlich über die iPads, ja. #00:05:54-8#

25 I: Hm (bejahend). Und du hattest ja jetzt zum Beispiel auch Lernsoftware ähm angesprochen. Ähm was wird da zum Beispiel so verwendet und wie ähm benutzen die Kinder dann diese Lernsoftware? #00:06:04-8#

26 B: Die Lernsoftware. Ja, da weiß ich jetzt ehrlich gesagt nicht ähm (...) (seufzen), wie die jetzt heißt. Warte, jetzt komm ich nicht drauf ähm. #00:06:18-6#

27 I: Sonst kannst du auch einfach ähm beschreiben, wie das so funktioniert mit der. Einfach ein Beispiel quasi. #00:06:25-6#

28 B: Ja so Classroomgeschichten sind das irgendwie und ähm ähm (seufzen). Warte mal, die Lernsoftware, wie heißt die denn? Fällt mir vielleicht gleich wieder ein. Kommen wir gleich drauf zurück, ja? #00:06:38-5#

29 I: Ja. #00:06:38-6#

30 B: Bevor die 40 Minuten hier um sind. #00:06:41-1#

31 I: (Lachen) Ja, genau ähm. Und ähm dann hattest du ja auch schon TaskCards angesprochen. Was ist genau damit gemeint? Wie funktioniert das dann mit TaskCards? #00:06:50-5#

32 B: Naja TaskCards sind ja letztendlich nichts anderes als ähm (...) Arbeits/ (seufzen)
Als ne Übersicht über Sachen, die zu tun sind. Ähm, wo sich hinter Aufgabenstellung
verbergen, aber auch ähm wie gesagt auch QR-Codes, kleine Filmchen oder
irgendwelche ähm Texte sich verbergen, Arbeitsblätter ähm, die mithilfe/ die Kinder
sehen halt: „Ah, das ist jetzt mein Programm, mein Arbeitsprogramm, das muss ich
ähm/ mein Tagesprogramm oder mein Wochenplan oder irgendwie was“, ne? Und da
anhand dieser TaskCards entlang hangeln die sich dann ähm, ne? Und der eine
bekommt halt weiterführende ähm Forder- ähm Aufgaben und die anderen halt noch
zusätzliches ähm Wiederholungsmaterial. Das unterscheidet sich dann halt bei
einigen Kindern, ne? #00:07:51-0#

33 I: Ja. #00:07:51-5#

34 B: Jetzt bist du wieder einge/ #00:07:54-1#

35 I: Jetzt wieder alles in Ordnung? #00:07:55-0#

36 B: Nein, jetzt geht es wieder. Immer wenn du nichts sagst, dann frierst du ein (auf die
technische Störung bezogen). #00:07:57-4#

37 I: Okay (lachen). Genau. Und du hattest ja auch schon den Book Creator
angesprochen ähm, wo man dann Sachen reinsprechen kann. Ähm, wie läuft das dann
ab? Wie kann ich mir den Book Creator vorstellen? Also ist das dann quasi/ sind das
leere Seiten und dann können die Kinder individuell durchblättern und ähm sich das
anschauen, oder/? #00:08:12-6#

38 B: Naja, bei Book Creator sowohl als auch. Wenn ich jetzt als Lehrer den Book
Creator nutze für ein Diktat zum Beispiel, dann spreche ich das Diktat ein, ne? Ich
kann auch auf diesem Book Creator-Seiten kann ich ähm Hilfe-Buttons ein/ zum
Beispiel die Vorlesefunktion haben sie ja sowieso, aber ich kann auch noch mal einen
zusätzlichen ähm Text einsprechen. Zum Beispiel: "Denk bei dem Wort sowieso
daran, das zu verlängern!" oder irgendwelche Hilfen halt, ne?, die man ähm die man
halt gibt und dann können die Kinder sich von Seite zu Seite ähm an dem Diktat zum
Beispiel jetzt entlang hangeln, ne? Und ja, das wäre jetzt für Lehrer und für die
Kinder ähm/ die nutzen das natürlich auf vielfältige Art und Weise, ne? #00:08:55-
7#

39 I: Hm (bejahend). Okay, ja. #00:08:57-2#

- 40 B: Das ist zum Beispiel/ Ja, okay. Sollen wir zum nächsten Punkt kommen?
#00:09:00-0#
- 41 I: Ähm du kannst auch gerne noch den Punkt zu Ende sprechen. #00:09:03-8#
- 42 B: Hallo? #00:09:04-3#
- 43 I: Alles gut? Hörst du mich wieder? #00:09:06-2#
- 44 B: Ja, Ja. Jetzt höre ich dich wieder. #00:09:07-8#
- 45 I: Okay. Ja. Okay. Ähm dann würde ich mit der nächsten Frage direkt mal weitermachen, und zwar: Inwiefern werden digitale Medien hier für die ZUSAMMENARBEIT der Kinder im Unterricht genutzt? #00:09:19-0#
- 46 B: Ja, da hätten wir zum Beispiel wieder den Book Creator, der fällt mir da ein ähm. Da haben jetzt letztens welche so Präsentation vorbereitet für Berufe oder Tiere, ähm was man früher halt mit Plakaten oft gemacht hat. So, ähm, wie nannte man denn das noch? Fällt mir jetzt nicht ein ähm. Das präsentieren die jetzt oft digital, ne? Und dann arbeiten sie zusammen und teilen sich auch das auf, ne? Und ähm da wird die Zusammenarbeit auf jeden Fall gefördert. Ähm, sie schreiben Texte gemeinsam, auch für Klassenzeitung zum Beispiel und arbeiten da dran und verschönern das mit irgendwelchen Bildern, ne? Ähm Märchen vertonen ist zum Beispiel auch immer so ne Sache im Deutschunterricht. Das wird ähm oft gemacht ähm. Auch wieder hier sehr schön differenziert, weil ähm Kinder ähm auch das in ihrer Sprache, in ihrer Muttersprache vertonen können zum Beispiel. Man kann sich das dann auch wieder übersetzen lassen, ne? #00:10:15-2#
- 47 I: Hm (bejahend). #00:10:15-9#
- 48 B: Und ähm dann ähm Zusammenarbeit genutzt. Es gibt ja so, ich weiß gar nicht, wie man die nennt, so kollaborative Tools, so Wortwolken oder sowas. Wenn man früher so ein Mindmap gemacht hat, dann schreiben die Kinder rein, irgendwie: „Was fällt dir da und da ein?“ und dann erscheint das groß für alle. Und je mehr Stichwörter sich da überschneiden, desto größer wird das Wort, ne? Also ähm, ne? #00:10:41-3#
- 49 I: Hm (bejahend). #00:10:41-5#
- 50 B: Ähm, das zum Beispiel und ähm, ja so gemeinsame Medienproduktionen halt, ne?
#00:10:48-5#

51 I: Hm (bejahend). #00:10:49-1#

52 B: Ja, das fällt mir jetzt ein, was so hauptsächlich bei uns so der Fall ist, ne? So für gemeinsame/ Natürlich gucken die sich auch gemeinsam mal einen Film da an, ne? Oder ähm der dann einfach nicht im Klassenverbund gezeigt wird, sondern eine Kleingruppe guckt sich was an oder ein Team oder so. #00:11:08-3#

53 I: Hm (bejahend). Und ähm du hattest ja jetzt einige Beispiele genannt, wie zum Beispiel den Book Creator, wo sie dann ja ein Buch zusammen erstellen können, ähm so Seiten zusammen gestalten. Wie läuft denn so ungefähr die Zusammenarbeit bei den Kindern ab? Beispielhaft? Ähm wird die Arbeit dann aufge/ #00:11:22-6#

54 B: Hm (bejahend) jetzt hab ich deine Frage nicht verstanden. #00:11:24-3#

55 I: Ähm wird die Arbeit dann zum Beispiel unter den Kindern aufgeteilt oder ähm arbeiten sie gleichzeitig zusammen daran oder/? #00:11:30-5#

56 B: Ja, die wird teilweise aufgeteilt. Also dann gibt es die Kinder, die als ähm Kameramann oder Kamerafrau dienen. Dann gibt es die Kinder, die vielleicht Texte einsprechen, ne?, die vielleicht gut lesen können oder ähm bestimmte Sprachen/ Wenn zum Beispiel ein Märchen vertont wird, wird an gleicher Z/ ähm gleicher Stelle zum Beispiel „der Wolf“ in Rumänisch gesprochen und in Deutsch und in Polnisch, ne? Und dann können die Kinder auf den Wolf klicken und sich ähm das Entsprechende dann in verschiedenen Sprachen anhören, ne? #00:12:04-9#

57 I: Ja. #00:12:05-2#

58 B: Und ähm, ja die Bilder, die dann da eingebaut werden, da sind dann auch Kinder für zuständig. Das wird dann so verteilt, je nach ähm ja Differenziertheit auch, je nach ähm Können, nach Motivation und so weiter. #00:12:22-3#

59 I: Ja, okay. Ähm wie werden digitale Medien hier aktuell auch von den Lehrkräften als Unterstützung organisatorisch genutzt, um die Teilhabe aller Kinder an Bildung zu berücksichtigen? #00:12:33-0#

60 B: (...) Jetzt warst du wieder weg (technisch). #00:12:37-6#

61 I: Soll ich meine Frage noch mal wiederholen? #00:12:39-7#

62 B: Ja, bitte. #00:12:40-6#

- 63 I: Ähm wie werden digitale Medien hier aktuell von den Lehrkräften organisatorisch genutzt, um die Teilhabe aller Kinder zu berücksichtigen? #00:12:47-6#
- 64 B: Hm, ja so organisatorisch ähm erstmal so für die Unterrichtsplanung erstmal, ne? Natürlich für die Unterrichtsvor- und -nachbereitung und die Verwaltung. Differenzierte Arbeitsblätter werden erstellt ähm. Dann natürlich ähm nutzen die Lehrkräfte IServ ähm, um an die Eltern heranzukommen. Ähm Logineo: Da machen wir uns gerade auf den Weg, um auch die Kinder da zu erreichen über Logineo. Da ähm, den Kindern Aufgaben zu stellen. Das ist allerdings bei uns noch so ein bisschen in den Kinderschuhen jetzt. Lernstandserfassung. Ähm ja. Das würd mir jetzt gerade mal so einfallen. #00:13:31-5#
- 65 I: Hm (bejahend) und ähm wie würde so ne/ #00:13:34-2#
- 66 B: Achso auch natürlich/ Entschuldigung, jetzt hab ich/ ist mir noch was eingefallen. #00:13:36-5#
- 67 I: Alles gut. #00:13:37-3#
- 68 B: Äh (lachen). Ähm natürlich auch zum ähm ähm (seufzen) (...) Jetzt fällt es mir nicht ein ähm. (...) So Erhebungen. Ne Lernstandserhebung hab ich schon/ Lernstandserfassung habe ich schon gesagt, ne? #00:13:59-8#
- 69 I: Hm (bejahend), ja. #00:14:00-6#
- 70 B: Ähm. #00:14:02-5#
- 71 I: Aber du kannst auch gerne ein Beispiel nennen, wie sowas dann ablaufen würde, mit was das gemacht wird. #00:14:06-7#
- 72 B: Hm. Ne, es gibt ja so Programme, da kannst du was erfassen, zum Beispiel ähm/ Obwohl, das ist jetzt nicht so organisatorisch ähm. Das ähm ist eher wieder so was für den Unterricht, zum Beispiel Plickers oder sowas, um das Wissen der Kinder abzufragen, ne? #00:14:29-1#
- 73 I: Doch, das würd auch dazu gehören, ja. #00:14:30-9#
- 74 B: Aber es gehört nicht jetzt nicht zur Organisation. Oder? Doch auch? #00:14:33-9#
- 75 I: Ja doch. Also das wird ja quasi von den Lehrkräften dann genutzt, um Lernstände zu erfassen hattest du ja gesagt. #00:14:39-3#

76 B: Ja ganz genau, ne? #00:14:40-7#

77 I: Und wie läuft das dann zum Beispiel ab? Plickers? #00:14:42-8#

78 B: Ja ähm gut. Ein Lehrer erstellt ein Plickers-Quiz mit Fragen. Ähm, die Kinder haben so QR-Code-Karten. Jedes Kind für sich. Die QR-Codes ähneln sich, aber sie sind nicht gleich. Und ähm dann, was weiß ich, fragt der Lehrer. Er bietet multiple Choice mäßig verschiedene Antwortmöglichkeiten, maximal bis zu vieren, kann aber auch nur/ können nur zwei sein. Und dann müssen die Kinder diese QR-Karte so drehen ähm, so dass die ähm Antwortmöglichkeit A, B, C, D oben ist. Die können nicht abgucken dabei. Ähm, das heißt es nutzt dir nichts, wenn du ähm bei deinem Nachbarn guckst, denn diese Buchstaben A, B, C, D, E sind ja so klein gedruckt, dass die das gar nicht sehen. Und du kannst mit als Lehrer dann ganz schnell einfach nur mit deinem Handy ähm die hochgehaltenen Karten abscannen und dann weißt du sofort ähm Bescheid, wer hat richtig geantwortet. Das ist ähm natürlich vom Aufwand her sehr einfach, um einfach mal kurz mal so Wissen abzufragen, was überhaupt im Sachunterricht mal hängen geblieben ist, ähm wenn man jetzt nicht unbedingt einen Test schreiben will oder irgendwas. Auch natürlich in anderen Fächern auch, ne? #00:15:48-8#

79 I: Hm (bejahend). #00:15:49-0#

80 B: Als Beispiel jetzt. #00:15:50-1#

81 I: Hm (bejahend). Du hattest ja auch die Verwaltung genannt. Was wird da zum Beispiel an digitalen Medien genutzt? Oder wie verläuft es da? #00:15:55-9#

82 B: Ja, also ich zum Beispiel mache ja die Klassenmappe ähm. Die ermöglicht mir ganz ganz viel. Ich plane da meinen/ was heißt ich plane meinen Unterricht?! Ich schreib da meine Unterrichtsplanung rein, ich hinterlege dort die Medien, die ich brauche, Bilder oder Texte, Filme ähm, also Links dazu. Ähm, aber ich schreib auch/ Ich notiere mir auch die ähm die Lernstände der Kinder, die Kompetenzen der Kinder. Das kann ich wählen. Ich ähm kann dann am Ende, wenn ich zum Beispiel einen Elternsprechtag habe oder, wenn ich ein Elterngespräch am Telefon habe, kann ich auf zwei kleine Knopfdrücke mir sofort ähm das Ganze ähm, die ganzen Notizen des ähm jeweiligen Kindes heranholen und bin dann up to date und kann das direkt weitergeben, ohne dass ich jetzt mühevoll und langwierig in irgendwelchen Listen

rumkramen muss, ne? Das geht sehr schnell und das machen auch tatsächlich an der X-Schule beziehungsweise an der Y-Schule immer mehr Lehrer jetzt. #00:16:51-0#

83 I: Hm (bejahend) und ähm du hattest ja auch ähm schon ähm IServ angesprochen. Das heißt also, ihr kommuniziert auch über digitale Medien ähm untereinander als Lehrende? #00:17:00-4#

84 B: Ja, ganz genau. Ähm als Lehrende untereinander teilen wir ähm/ ist es halt ne gesicherte Plattform, wo wir ähm wichtige, sensible Daten austauschen dürfen. Aber wir kommen über IServ auch an die Eltern heran, ne? Im Moment ist es tatsächlich so, die Kinder haben, die Kinder haben alle ne IServ-Adresse, aber im Grunde genommen ähm stecken die Eltern dahinter, ne? Und ähm wir versuchen uns ja jetzt gerade über Logineo auf den Weg zu machen, dass da halt ähm wir an die Kinder herankommen. Im Moment ähm ist das mit Logineo aber auch noch sehr schwer für gerade für Grundschulkinder im ersten Schuljahr oder so, ne? Aber mit IServ, da versuchen wir möglichst viele Eltern auch ähm in den Gruppen zusammenzufassen. Und es gibt natürlich auch Lehrergruppen, es gibt ähm wichtige Daten, die hinterlegt sind, ähm wie zum Beispiel ähm irgendwelche FORMULARE, die man regelmäßig braucht oder irgendwelche wichtigen ähm Abläufe, wo du mal schnell nachgucken kannst, wenn du neu bist an der Schule. Dann guckst du halt: „Ah, wie verläuft so ein/ Was passiert bei nem AO-SF-Verfahren?“ Da kannst du mal schnell bei IServ in den Dateien blättern und dann findest du da Hinweise zu. Nur als kleines Beispiel. #00:18:13-1#

85 I: Okay. Inwiefern lernen die Kinder hier denn auch über digitale Medien, sodass alle Kinder an der digitalen Welt teilhaben können? #00:18:20-5#

86 B: Das verstehe ich zum Beispiel nicht diese Frage. Inwiefern lernen die Kinder hier ÜBER digitale Medien? #00:18:26-5#

87 I: Genau, also inwiefern ähm wird auch die Medienkompetenz der Kinder an der Schule gefördert von allen Kindern? #00:18:32-2#

88 B: Ähm, ja. Ich meine, es gibt ja den Medienkompetenzrahmen, ne? #00:18:36-9#

89 I: Hm (bejahend). #00:18:37-3#

- 90 B: Und ähm der verlangt ja in ähm den Umgang mit digitalen Medien in verschiedensten Bereichen. Ja und ähm (...) alle haben teil im Prinzip an diesen Medien, ja nicht nur die ähm inklusiven Kinder, ne? #00:18:54-2#
- 91 I: Hm (bejahend) und ähm wie wird das dann an der Schule angegangen? #00:18:57-6#
- 92 B: Inwiefern über/ Was meinst du jetzt? Die Apps zum Beispiel, die wir benutzen? #00:19:01-6#
- 93 I: Also zum Beispiel: Wie lernen die Kinder dann zum Beispiel das Anwenden der Tablets? Werden zum Beispiel kurz Einführung gegeben und den Kindern das erklärt? #00:19:09-0#
- 94 B: Tatsächlich ähm Einführungen ja. Ähm die Programme werden erklärt oder die Apps werden erklärt. Oft ist es allerdings so, dass die Kinder das gar nicht mehr, die Kinder das gar nicht mehr benötigen, weil das (lachen) schon sehr gut intuitiv ähm können, ne? Und natürlich auch ähm programmieren. Wir haben diese Bots, ne?, diese Blue Bots oder/ Wie heißen die?! Diese Käfer da, die man programmieren kann, dass die dann so ähm bestimmte Strecken fahren und ähm so erste Programmiersprache wird gelehrt und ähm ja sowas. #00:19:43-7#
- 95 I: Hm (bejahend) und da wird auch ähm/ Wird da auch die Heterogenität der Kinder berücksichtigt? Also/ #00:19:48-8#
- 96 B: Ja, sicher. Ja klar. Natürlich. #00:19:50-6#
- 97 I: Hm (bejahend) und inwiefern erfolgt das dann? Also ähm wird dann anderen Kindern zum Beispiel mehr Hilfestellung bei der Verwendung von Geräten gegeben, oder/? #00:19:58-2#
- 98 B: Ganz genau. Die machen das ja dann oft auch in Gruppen zusammen, ne? Und der eine übernimmt diese Aufgabe, der andere das und ähm ähm (...). Da machen wir uns aber weiterhin auch auf den Weg natürlich, ne? Also ähm wir müssen halt versuchen, auch davon abzukommen, dass die digi/, dass die iPads zum Beispiel nur so als Assistive ähm Medien genutzt werden, ne? So Assistenten ist ja gut und schön, aber es geht ja noch darüber hinaus ganz vieles, ne? Und ähm was ja auch der Medienkompetenzrahmen vorschreibt und ähm da arbeiten wir uns immer mehr und mehr aus. #00:20:36-0#

99 I: Okay, welche Fähigkeiten im Umgang mit digitalen Medien sind an dieser Schule denn seitens der Lehrkräfte aus ähm deiner Sicht bereits gut ausgebildet? #00:20:44-1#

100 B: (Lachen) Jetzt bist du wieder weg. #00:20:44-9#

101 I: Welche Fähigkeiten im Umgang mit digitalen Medien sind an dieser Schule seitens der Lehrkräfte aus deiner Sicht denn bereits gut ausgebildet? Also wo siehst du da das KÖNNEN? #00:20:53-5#

102 B: Ja, also ähm diese Basiskompetenzen, sag ich mal so/ Die meisten Lehrer nutzen oder viele/ Ja ne eigentlich alle Lehrer nutzen die iPads mit im ähm in Zusammenhang mit dem Beamer, um ähm Präsentationen einfach an der Wand ähm zu zeigen. Irgendwelche Filme oder aber sei es auch nur Arbeitsblätter, Lösungen ähm, Anschauungsgeschichten, dass man ähm/ Was weiß ich, wenn man ein Lesebuch hat, dass das einfach, dass die Bilder darüber gezeigt werden, ne? Ähm, das können alle gut (lachen). Ja? #00:21:31-7#

103 I: Hm (bejahend). #00:21:32-1#

104 B: Ähm die Unterrichtsplanung ähm, das wie gesagt, das steckt noch ein bisschen bei einigen noch in den Kinderschuhen. Da sind noch nicht so alle auf dem Weg. Aber auch ähm zum Beispiel Tests, Auswertung ähm zum Beispiel die Vera-Lernstandserhebungen. Das wird jetzt auch digital passieren ähm. Da werden sich die Kollegen demnächst auch mehr mit beschäftigen müssen, dass das ähm nicht mehr jetzt eingegeben wird selber, sondern dass das jetzt alles über, ja über die iPads jetzt läuft. Zum Beispiel beim Classroomscreen, das nutzen einige Kollegen, da kann man ja ähm allerhand veranschaulichen auch, ne? So alleine nur so ne Umgebung, dass da ne Uhr ist, in welcher Stunde befinde ich mich? Was sind die Themen heute? Also alleine auch schon so die Transparenz der Stunde wird gezeigt mithilfe der Medien ähm, mithilfe des iPads, aber auch wieder im Zusammenhang mit dem Beamer natürlich, ne? Das ist bei uns glaube ich schon ganz gut. Auch so die Kommunikation seitens ähm mit den Eltern über IServ, sofern es die Eltern halt auch schon verstanden haben, ähm läuft bei vielen Kollegen. Ja, das ist jetzt mittlerweile STANDARD, ne?, würde ich sagen. #00:22:41-3#

105 I: Und ähm auch außerhalb des Unterrichts, wo siehst du da das Können der Lehrkräfte, also zum Beispiel auch ähm in der Zusammenarbeit untereinander als

Lehrkräfte mit digitalen Medien gibt ähm/ Ist das da auch schon gut ausgebildet?
#00:22:53-3#

106 B: (Lachen) Ähm ja, außerhalb des Unterrichts ist im Prinzip die Unterrichtsplanung das Austauschen von eduki-Materialien recht (lachen) stark im Vordergrund. Das kriege ich immer so mit, ne?, dass sich die Kollegen ähm einfach Material hin und her schieben, ne? „Guck mal hier, ich habe da was, das brauchst du nicht zu kaufen und so weiter“, ähm. Das können die alle schon ganz gut und/ aber auch ähm, ja natürlich ähm die Zusammenarbeit über Zeugnisprogramme: EasyGrade, ne? Da schreiben ja mehrere Fachlehrer an einem Zeugnis zusammen. Ja und man tauscht sich aus darüber und ähm das läuft auch schon ganz gut. #00:23:34-4#

107 I: Hm (bejahend). Wo siehst du denn aktuell Probleme oder Herausforderungen bei der Umsetzung/ #00:23:39-1#

108 B: Achtung, jetzt bist du wieder weg. Immer wenn du das liest, dann bist du weg (technisch). #00:23:41-6#

109 I: (Lachen) Bin ich jetzt wieder da? #00:23:43-3#

110 B: Ja. #00:23:44-5#

111 I: Ähm wo siehst du denn aktuell Herausforderungen bei der Umsetzung einer digital-inklusive Bildung an dieser Schule? #00:23:49-8#

112 B: Ja tatsächlich ist das immer noch die Ausstattung, ne? Also wir haben keine Einzu-eins-Ausstattung. An einigen FÖRDERschulen gibt es ja sowas zum Beispiel. Wir haben das noch nicht. Bei uns ist es im vierten Schuljahr. Ähm, wobei die vierten Schuljahr das oft gar nicht so oft nutzen. Aber ähm da ist noch Luft nach oben, dass wir A) mehr Geräte bekommen und auch ähm die Kompetenzen der Lehrer da doch noch weiter fortgebildet werden, ja? Das Alter der Kinder spielt auch immer eine Rolle. Ähm Erstklässler, da kannst du natürlich noch nicht auf alles Mögliche zurückgreifen. Das muss man erst sich ähm erarbeiten. Dann, ähm wie gesagt, die Erweiterung der digitalen Kompetenzen der Lehrer, hatte ich schon angesprochen. Die müssen sich natürlich auch weiter auf den Weg machen. #00:24:38-7#

113 I: Wo siehst du da/ Wo siehst du da konkrete Schwächen? Ähm gibt es da beispielhafte Kompetenzbereiche, wo du sagst, ja da muss/ #00:24:45-5#

114 B: Zum Beispiel bei der Unterrichtsplanung, ne? #00:24:47-7#

115 I: Hm (bejahend). #00:24:48-4#

116 B: Ähm, im Moment sind die Lehrer ja viel so Anwender der iPads um Material zu/ aber noch nicht so sehr, was Tests angeht, was ähm Feststellung der Kompetenzen, ne? Aber da fehlt uns natürlich auch dann die Software zu, sage ich jetzt mal, oder Apps dazu, ne? Das ist halt alles noch nicht angeschafft oder noch nichts Geeignetes gefunden, ne? Dann ähm diese Einbettung im Medienkompetenzrahmen, ne?, die digitalen Medien. Ähm da ist auch noch Luft nach oben, vor allem in einigen Bereichen ähm, wie zum Beispiel das Programmieren, ja? Ähm, die Bedienung allgemein der Hardware ähm. Die Lehrer sind in der Lage, die iPads zu bedienen und den Beamer auch, aber wenn es dann mal Probleme gibt, dann ist da die Digitalisierungsbeauftragte schnell gefragt, ne? Also kommt natürlich auch auf die Kollegen an. Dann ähm Luft nach oben, natürlich Elternarbeit, die ähm Zusammenarbeit mit den Eltern, weil man nicht ALLE erreicht über die digitalen Medien, also sprich jetzt über IServ, ja? #00:25:59-7#

117 I: Hm (bejahend). #00:25:59-9#

118 B: Ähm, da ist noch Luft nach oben, wie man da die Eltern geschlossen ins Boot kriegt. Ja, ist eine schwierige Geschichte. Und natürlich ähm ähm die Zusammenarbeit ähm/ Zum Beispiel, wenn ich jetzt/ Ich habe jetzt gerade ein sehbehindertes Kind in der Klasse und ähm bei dem ist auch ganz klar ne Sehbehinderung festgestellt. Der war auch in der Klinik, weil erst Angst hatten, dass der irgendwie was im Kopf hat oder sowas. Und bei dem ist das jetzt aber ein wirklich ein körperliches Problem und was durch ne Brille nicht behoben werden kann. So und jetzt muss natürlich ähm das ganze multiprofessionelle Team ähm her. Der braucht die Hardware genauso wie das andere Kind, diese Gerätschaften. Es muss erstmal geguckt werden, was genau hilft ihm überhaupt? Was braucht er? Denn der hat ja nicht die gleiche Sehschwäche wie das andere Kind jetzt. Bei dem ist es mit dem einen Auge schlimmer und oder beziehungsweise er hat beide schlechte Augen, aber ähm der kann ganz schlecht (...), ja, also an die Tafel gucken zum Beispiel auch, ne? Da sieht er nicht genug und/ Aber, ob dem jetzt die gleichen Sachen helfen wie dem anderen, ne? Und der andere hat zum Beispiel auch ne Betreuung, ne zusätzliche inklusive Kraft neben sich sitzen, die ihm noch hilft ähm, diese ganzen Gerätschaften zu bedienen, ne? #00:27:28-0#

119 I: Hm (bejahend). #00:27:28-7#

120 B: Und ähm/ Also das da ist noch Luft nach oben. Und bei uns ist tatsächlich auch noch Logineo schwierig, ähm die Kinder da ähm über diese Logineo-Plattform sinnvoll/ weil die das nicht alleine können. A haben sie die Geräte nicht zu Hause. Weil, wenn du zum Beispiel Logineo zu Hause nutzen möchtest für Hausaufgaben, für Aufgaben irgendwas, ne? Wäre ja wunderbar ähm, um an die Kinder heranzukommen, um ihnen das Material dort bereitzustellen, aber das steht und fällt tatsächlich bei uns in der Grundschule ja noch mit den Eltern, ne? #00:28:03-4#

121 I: Ja. #00:28:03-5#

122 B: Wenn zu Hause kein iPad geht, das Ganze am Handy zu machen ist, gestaltet sich sehr schwierig. #00:28:08-4#

123 I: Ja. Okay. #00:28:09-7#

124 B: Ne? #00:28:10-2#

125 I: Ja. Ähm, welche Bedarfe siehst du dann bezüglich der Umsetzung? Also was braucht man jetzt noch an der Schule? #00:28:15-6#

126 B: Ja, wir brauchen mehr iPads, wir brauchen mehr/ noch mehr Fortbildung, gezielte Fortbildung für entsprechendes Personal, ja? #00:28:27-9#

127 I: Hm (bejahend). #00:28:28-7#

128 B: Hm. Sowohl für Lehrer als auch für Eltern. Hm (...). Wir bräuchten mehr pädagogische Tage (lachen) zum Thema, ne? Zu diesem Thema Diklusion zum Beispiel. Ja, das würd mir jetzt so einfallen spontan. #00:28:47-9#

129 I: Und ähm welche Rolle nimmst du dabei als Digitalisierungsbeauftragte ein? #00:28:51-9#

130 B: Naja, ich ähm knüpfe die Fäden ähm, ich spinne die Fäden. Ich versuche ähm (...) die Lehrer und/ ja, erstmal jetzt zum Beispiel, die Lehrer zu unterrichten von Neuigkeiten, von Erneuerungen ähm, dass ich immer mal wieder was anbiete, auf Konferenzen zum Beispiel nen kleinen Einstieg mache: „Guckt mal hier, wir haben hier jetzt ne neue App oder es gibt ein neues Programm“, „Das ist sehr hilfreich für uns“, dass ich ähm die Lehrer erst mal sensibel mache für/ Ja, die Technik schwirrt ja in einer Geschwindigkeit dahin, das ist ja Wahnsinn. Und ähm und Lehrer sind ja

oft so: „Naja, gut, das hab ich mir jetzt beigebracht und jetzt war es das erstmal auch.“ Aber das geht ja rasend schnell vorwärts der ganze ähm/ die ganze ähm Digitalisierung in den Schulen und da bin ich als Bindeglied quasi ähm, dass ich filter auch, was kann ich den Lehrern oder auch Eltern oder Kindern zumuten? Was ist jetzt sinnvoll für die? Was lassen wir erstmal noch mal links liegen? Ja, ich bin aber auch Ansprechpartner für ähm für die kleinen Problemchen, bevor jetzt der ITler sich ans Werk gibt, ne? #00:30:08-5#

131 I: Hm (bejahend). #00:30:08-7#

132 B: Ich bin ja quasi der first Level Support bei uns. Und ähm, bevor jetzt der ITler rausfährt und sich an ähm/ keine Ahnung daran macht, warum wir kein WLAN haben, versuche ich selber in den Griff zu kriegen, ne? Warum fahr ich dann den Server neu hoch oder sowas? #00:30:26-5#

133 I: Okay, ja. Ähm welche Potenziale hat die Umsetzung digital-inklusive Bildung aus deiner Sicht? #00:30:33-3#

134 B: (...) Ähm welche Potenziale? Hm (...) hm. #00:30:43-8#

135 I: Also wo siehst du da die Chancen? Warum sollte/ Welche Bedeutung hat das in der Schule? #00:30:47-8#

136 B: Also ich finde es zum Beispiel erstmal gut, dass die inklusiven Schüler nicht auffallen unbedingt. Klar jetzt so ein sehbehindertes Kind fällt auf, ja? Aber jetzt ähm, wenn ich an alle anderen Kinder so denke ähm, da bietet doch das Ganze ähm dadurch, dass die Kinder einfach individueller gefördert werden können und ähm durch die QR-Codes zum Beispiel jetzt: Es weiß keiner, wer benutzt welche Hilfe ist, ne? Und die Kinder können selber in ihrem eigenen Bereich ähm selbstbestimmter arbeiten ähm und die Überwindung, zum Beispiel von Sprachbarrieren, finde ich, ist ein ganz großer Vorteil, weil ähm, wenn man früher ein Kind in die Klasse bekam, was kein Wort Deutsch sprach ähm und du sitzt da oder das Kind sitzt da unter 27 anderen Kindern, du hast als Lehrer fast keine Chance, dem gerecht zu werden, ja? Und ähm natürlich braucht auch dieses Kind persönlichen Ansprechpartner und Hilfen, aber mithilfe gerade von iPads mit dieser SayHi-App können sich diese Kinder auch mit den anderen unterhalten, ne? Und die ähm die Kommunikation findet sofort von Anfang an statt. Die Kinder können sofort ihre eigenen ähm Bedürfnisse ähm/ Das, finde ich, ist ein ganz großes Potenzial ähm.

Dann ähm ja die (seufzen). Durch die Möglichkeit, Sachen zu veranschaulichen, das finde ich total gut ähm. (...) Das ist viel einfacher geworden jetzt und es bietet ne Menge ähm diagnostische Geschichten, bieten Entlastung an, ne? Für uns Lehrer. Auch da müssen wir uns natürlich noch auf den Weg machen. Ja und ähm/ Ja, das würd mir jetzt spontan so einfallen. #00:32:39-9#

137 I: Ja und welche Potenziale siehst du für digital-inklusive Bildung in der Zukunft? Also welche Bedeutung hat das in der Zukunft aus deiner Sicht? #00:32:47-3#

138 B: (...) Nochmal. Welche Potenziale in der Zukunft? #00:32:54-2#

139 I: Ja, welche Potenziale siehst du dafür in der Zukunft, also/ Oder welche Bedeutung hat es für dich in der Zukunft, die digital-inklusive Bildung? (...) Wo siehst du da noch Potenziale in der Zukunft? (...) Du bist ja gerade ganz viel auch auf AKTUELLE Potenziale eingegangen, die du entdeckt hast. Aber auch für die Zukunft vielleicht, wenn das weiter ausgebaut wird. #00:33:18-4#

140 B: Naja, ich finde, dass einfach ähm in der Zukunft, dass so ein Wort wie „Inklusion“ gar nicht mehr benutzt werden muss, weißt du? Weil es so SELBSTVERSTÄNDLICH ist alles. Wir haben die Möglichkeit, mit all diesen, mit der Inklusion oder mit diesen digitalen Medien in Verbindung mit Inklusion/ Wir haben einfach die Möglichkeit, selbstverständlich alles zu integrieren, ohne dass es auffällt, ohne dass es ähm (...) Ja, wie soll ich das beschreiben?! #00:33:56-8#

141 I: Ja, das, also/ #00:33:59-5#

142 B: Ja, ne? Wir haben einfach die Möglichkeit, dass es zu einer Selbstverständlichkeit wird, dass es eigentlich das Wort „Inklusion“ gar nicht mehr braucht. #00:34:07-7#

143 I: Ja, okay. Ja, das waren auch schon alle meine Fragen. Ähm gibt es sonst weitere Punkte, die du noch gerne ansprechen würdest? #00:34:14-3#

144 B: Ich weiß nicht. Habe ich vielleicht irgendwas vergessen ähm zu sagen?! #00:34:17-6#

145 I: Also ich finde, da war sehr, sehr viel drin auf jeden Fall. #00:34:21-5#

146 B: Ja, ähm. Also (...). Ne, ich hab nichts mehr. Ich glaub, ich hab nichts mehr. #00:34:32-4#

147 I: Ja, dann auf jeden Fall danke schön schon mal für das Interview. #00:34:35-9#

Anhang 3.4: Interview D

Interviewerin:	Experte:	Datum:	Interviewende	Befragte
Emily Pieper	D	09.04.2024	Person (I)	Person (B)

- 1 I: Dann würde ich direkt mit der ersten Frage beginnen. Und zwar ähm: Was verstehen Sie unter dem noch relativ neuen Begriff digital-inklusive Bildung? #00:00:08-1#
- 2 B: (...) Dass digitale Medien in sämtlichen Formen auch für inklusive Bildung eingesetzt werden. Dass ähm (...)/ Einmal kurz sacken lassen. #00:00:27-1#
- 3 I: Ja, ja (lachen). #00:00:28-4#
- 4 B: Dass ähm sie zur Unterstützung eingesetzt werden, in vielfältiger Form. Ob das bei/ Da ja Inklusion sehr vielfältig ist, ist auch die Einsatzmöglichkeit da sehr vielfältig. Ja, einfach zur Unterstützung. #00:00:44-0#
- 5 I: Ja, okay. Wie werden digitale Medien denn aktuell an dieser Schule eingesetzt, um bestimmte Beeinträchtigungen von Kindern zu kompensieren oder auszugleichen? #00:00:52-9#
- 6 B: (...) Sie werden zunächst mal im Rahmen des Medienentwicklungsplanes eingesetzt und des Medienkompetenzrahmens NRW, wo wir uns festgelegt haben in den Lehr/ der Lehrerkonferenz, in welchen Fächern und bei welchen Schwerpunkten wir generell digitale Medien und den Medienkompetenzrahmen abbilden wollen. Zum Ausgleich von Nachteilen, zum Beispiel bei, ja, bei körperlichen Beeinträchtigungen kann man digitale Medien sehr gut nutzen, um ähm (seufzen)/ Als Beispiel bei ähm/ Wie soll ich das sagen?! Die Hand ist gebrochen. Auch in der Situation haben wir eine Inklusionssituation, ähm werden die Aufgaben auf dem Tablet gelöst. Bei Sehbeeinträchtigungen kann man sich Texte vergrößern, bei Lernbehinderungen kann man unterstützend viel machen. #00:01:55-8#
- 7 I: Hm (bejahend) und wie erfolgt das bereits hier an der Schule bereits? Ähm wie kommt das da so zum Einsatz, um Beeinträchtigung zu kompensieren? Zum Beispiel jetzt sprachliche Beeinträchtigungen oder ähm Lernbeeinträchtigungen? Förderschwerpunkte? #00:02:08-6#
- 8 B: Ja, zunächst sind wir ein sehr bildungsnaher Haushalt, haben den ähm/ Wie heißt das?! Ähm sind auf dem Sozialindex zwei, das heißt, wir haben eigentlich sehr, sehr wenig inklusive Kinder. Es ist so, dass im Bereich von ähm Förderschwerpunkten

meinetwegen Texte vorgelesen werden durch das Tablet, dass Texte mit dem Tablet zusammen gelesen werden über die LeOn-App, das ähm über die ANTON-App ähm, die Kinder immer wieder im Förderunterricht gefördert werden. Ja. #00:02:43-1#

9 I: Ja, okay. Inwiefern werden digitale Medien hier an der Schule für die Kinder zum individuellen Lernen eingesetzt, sodass sie passgenaue Angebote haben? Zum Beispiel: Werden spezielle ähm Lernsoftwares hier oder so was genutzt? #00:02:55-8#

10 B: Jede Menge (lachen). #00:02:58-8#

11 I: Sie können gerne ein Beispiel nennen. #00:03:00-5#

12 B: Ähm bleiben wir meinetwegen/ Also ich glaube, man muss unterscheiden, im Bereich der Lernsoftware, im Bereich von Apps, über die wir tatsächlich nur noch reden ähm, zwischen den sogenannten Wohlfühl-Apps, die so ein bisschen selbsterklärend sind, wo die Kinder wie bei ANTON sehr selbstgesteuert lernen können, mithilfe eines QR-Codes sich einloggen und ihre eigenen Lernfortschritte machen, ein direktes Feedback über das Tablet bekommen, ähm, aber dann natürlich auch über Try and Error Fortschritte erreichen können und sich Belohnung verdienen können. Und über eher freie Unterrichtsprojekte, die ähm auch da sehr vielfältig sind, ob das das Erstellen von Fotocollagen ist, ob das das Erstellen von eigenen Videofilmen ist, ob das Stop-Motion-Filme sind ähm, wo natürlich das Individuelle nen ganz anderen Zugang erhält, weil natürlich, wenn ich bei einem Film bleibe, bei einem Stop-Motion-Film eine ganze Reihe von Vorüberlegungen vorweg geht, was jedes Kind im Rahmen seiner individuellen Fähigkeiten auch leisten kann und im Nachgang dann das technisch umzusetzen. #00:04:03-8#

13 I: Hm (bejahend), ja und inwiefern werden digitale Medien hier für die Zusammenarbeit der Kinder im Unterricht eingesetzt? #00:04:11-1#

14 B: Durchweg, da wir ne Implementierungsform Tablets:Kinder von eins zu zwei haben, kommt die Situation, dass Kinder eins alleine haben mal in der Differenzierung von Unterrichtsstunden vor, dass schnellere Kinder mit einem Tablet weiterlernen dürfen, wenn die ursprünglichen Aufgaben erledigt sind. Ähm ansonsten bei allen anderen Projekten sind es eigentlich immer mindestens zwei Kinder, die gemeinsam arbeiten. #00:04:39-4#

- 15 I: Woran arbeiten die da zum Beispiel dann am Tablet? Oder was machen sie dann da? Zum Beispiel Präsentationen erstellen oder so was, oder/? #00:04:47-4#
- 16 B: Genau. Also auch da ist es wirklich ne ganz, ganz große Bandbreite. Ähm es beginnt bei uns im ersten, zweiten Schuljahr, wo wir gesagt haben, wir bewegen uns erst mal im Bereich der Wohlfühl-Apps bei ANTON. Wir kommen im zweiten Schuljahr dahin, dass erste kleinere Präsentationen mit Adobe Spark erstellt werden, wo die Kinder zu Bildern eine Geschichte erzählen, wo sie selber Musik unterlegen können. Wo wir mittlerweile schon dahin über gekommen sind, dass ähm mit dem sogenannten Book Creator eigene eBooks erstellt werden. Das Programm ist aber relativ umfangreich, so dass man das im Laufe der nächsten drei/ im dritten und vierten Schuljahr aufbaut, sodass am Ende auch kleine Videosequenzen in diese eBooks eingefügt werden können. Im dritten Schuljahr haben wir zurzeit ähm das sogenannte Digitallabor, wo wir Richtung Coding abstrahlen ähm, wo mithilfe von Tablets, aber auch mithilfe von dem Matatalab ähm Schritte vorausplanen, wo das Ganze umgesetzt wird. Und im vierten Schuljahr, wo die Kinder Stop-Motion-Filme und Greenscreen-Filme erstellen, zusammenschneiden. Ja. #00:05:54-7#
- 17 I: Sie sind jetzt gerade schon auf das Digitalabor eingegangen. Könnten Sie das so ein bisschen näher erklären, was genau das ist? #00:05:59-7#
- 18 B: Ja, wir sind weggegangen vom ähm Computerraum, weil wir gemerkt haben, dass die Nutzung ähm nicht mehr erfolgte aufgrund von nicht zeitgemäßer Technik und haben daraus einen Digitallabor erstellt. In diesem Digitallabor, können wir uns auch gerne mal angucken, ist im Prinzip aus unserer Wahrnehmung alles, was man für so einen ähm Makerspace braucht, also, dass die Kinder alles an Material haben und ein Tablet zur Hand haben, wo sie ein digitales Endprodukt mit erstellen können. Das ähm sind Mikrofone, das sind verschiedene Greenscreens, das sind ähm auch Codierbereiche, das sind große Fotoboxen, wo die Kinder mit Figuren eigene Stop-Motion-Filme erstellen können, ähm das sind 3D-Stifte, mit denen Landschaften erstellt werden könnten. Ich/ und noch ein bisschen mehr. #00:06:51-4#
- 19 I: Ja, cool. Und da arbeiten die dann auch immer zusammen in Gruppen, oder/? #00:06:54-9#
- 20 B: Genau. Wir haben ähm im Rahmen der Umstellung eine/ das Ganze in einer AG-Form aufgeführt, dass ähm parallel zum Unterricht immer Kleingruppen in diesem

DigiLab gefördert werden, um ihre Kompetenzen im digitalen Bereich zu erweitern.
#00:07:10-9#

21 I: Hm (bejahend) und dann arbeiten sie da auch an Codierungen und Programmierungen? #00:07:15-8#

22 B: Genau. Das funktioniert zurzeit auf drei Ebenen. Es ist einmal die App Box Island. Auch hier ne Wohlfühl-App, wo im Prinzip eine Figur über Wege geführt wird, ähm man vorab sich die Schritte überlegen muss, die gemacht werden müssen. Es geht dann weiter mit ähm Osmo Coding, wo analog eine Figur, aber dann auch geführt wird, aber durch das Legen haptischer Blöcke. Und es geht dann im letzten Schritt an das sogenannte Matatalab, wo ein kleiner Roboter über eine Karte fährt, Hindernisse aufgebaut sind und diese Hindernisse dann umfahren werden.
#00:07:54-9#

23 I: Ah, okay, ja, interessant. Okay. Ähm wie werden denn digitale Medien hier auch aktuell von den Lehrkräften organisatorisch genutzt, um die Teilhabe aller Kinder an der Bildung berücksichtigen zu können? Also inwiefern nutzen die Lehrkräfte hier die digitalen Medien auch zur Organisation, um Inklusion umzusetzen? #00:08:15-7#

24 B: Zunächst mal hat bei uns jeder Kollege ein eigenes Tablet ähm und jeder Klassenraum ist mit einem Fernseher und einem Apple TV ausgestattet, so dass da das in erster Linie relativ einfach auch im Übergang erfolgt. Arbeitsblätter werden digital vorbereitet, werden auf unterschiedliche Art und Weise digital aufbereitet. Das ist der Kollege, der über die Dokumentenkamera und das Tablet ähm seine wirklich noch, ja, seine Handschrift zeigt und zeigt, was passiert. Das ähm können Whiteboard-Apps sein, wo, ja, wo über Laserpointer, wo über Funktionen die Arbeitsblätter aufbereitet werden. Das sind ähm/ Beim Sportfest war es ein Suchspiel, wo das als Differenzierungsstation auch dabei war. Es ist personenabhängig, inwieweit das eingesetzt wird. #00:09:07-8#

25 I: Okay #00:09:08-7#

26 B: Ich glaub, das ist so das Entscheidende. Ich bin bei uns auch Digitalisierungsbeauftragter und das kam auch in den Gesprächen raus. Es ist wirklich/ Es hängt an der Person ab, inwieweit digitale Medien mitgenommen werden oder halt auch nicht. #00:09:19-7#

- 27 I: Okay, ja Sie sind jetzt auch gerade schon oft ähm oder viel auf die Nutzung digitaler Medien für die Unterrichtsvorbereitung ja auch eingegangen. Ähm werden die digitalen Medien hier auch außerhalb des Unterrichts an der Schule von den Lehrkräften organisatorisch genutzt, zum Beispiel, um im Team zu arbeiten oder sich vielleicht auch fortzubilden in dem Bereich? #00:09:37-6#
- 28 B: Fortbildung definitiv ähm ja. Sowohl bei der Nutzung der Apps als auch bei organisatorischen Sachen. Da wir alle uns damals für ein Tablet als Dienstgerät entschieden haben, bleibt der häusliche Computer in der Nutzung immer noch bestehen, weil nicht alles über das Tablet so zu organisieren ist mangels Software oder Kompatibilität. #00:10:00-0#
- 29 I: Hm (bejahend) und sonst werden vielleicht auch Materialien oder so untereinander ausgetauscht über die digitalen Medien? #00:10:06-4#
- 30 B: Definitiv. Die Stadt Hamm hat IServ eingerichtet, also im Prinzip eine große Schulcloud, wo mittlerweile unsere Arbeitsblätter, Daten, alles digital hinterlegt ist, wo wir darauf zugreifen können, jederzeit, wo für Sportfeste, für Musikprojekte, für Zirkusprojekte, ähm Materialien gesammelt werden. Ähm, ja. #00:10:26-7#
- 31 I: Ja, okay. Super. Ähm. Inwiefern lernen die Kinder hier auch ÜBER die digitalen Medien, sodass alle Kinder an der digitalen Welt teilhaben können? Ich glaube, da haben Sie auch schon einige Punkte angesprochen, aber jetzt noch mal vielleicht ein bisschen konkreter. (...) Also Sie hatten ja auch schon das Digitallabor angesprochen, wo ja schon drauf ähm, wo Sie schon drauf eingegangen sind, dass die Kinder da explizit lernen, wie/ Wie genau werden sie da eingeführt, dass sie die nutzen können, die Geräte? Wie läuft das ab? #00:10:52-7#
- 32 B: Im Unterricht tatsächlich. Ähm wir haben gesagt, dass wir uns verbindlich für jeweils zwei Apps im Schuljahr entscheiden, die dann mit den Kindern eingeführt werden pro Jahrgangsstufe und so, dass am Ende ein BASISstock aufgebaut ist in der Nutzung von Tablets in der/ Ja, es fängt ja an bei: „Wie geht das Ding an?“, „Ähm was ist der Homebutton?“, „Wo geht es lauter, leiser?“ Das sind ja so die ersten Stolpersteine, an denen Kindern auch stehen. Hm und geht dann weiter. Jetzt hänge ich gerade. Ähm es ist/ Die Frage bitte noch einmal. #00:11:27-8#
- 33 I: Ja, zum Beispiel/ Also inwiefern wird hier die Medienkompetenz der Kinder gefördert? Sie hatten ja jetzt bereits schon die Mediennutzung genannt ähm, dass die

Lehrkräfte hier zum Beispiel ja Einführungen geben, wie die genutzt werden ähm zum Beispiel. Es gibt ja noch andere Bereiche der Medienkompetenz, wie wird da so drauf eingegangen? #00:11:44-1#

34 B: Genau. Im Prinzip ist es der Medienkompetenzrahmen, der für alle Schulen verpflichtend ist und den wir mit unseren Unterrichtsprojekten dann abbilden. #00:11:50-0#

35 I: Hm (bejahend). Ja. Und ähm wie versuchen Sie da auch die Heterogenität der Kinder zu berücksichtigen? Also es gibt ja immer manche Kinder, die ein paar mehr Probleme haben, vielleicht digitale Medien zu, ja, zu verwenden als andere. Oder wie sehen Sie das? #00:12:02-5#

36 B: Ich glaube, dass digitale Medien generell einen unglaublich hohen Aufforderungscharakter haben und sich bis jetzt noch kein Kind erlebt habe, was sich diesem verschließt. Ähm. Das/ Also wir haben schon auch mal Glaubensrichtungen, die sich dem eher skeptisch gegenüber zeigen, aber wenn das zu Unterrichtsprojekten eingesetzt wird, war das bislang tatsächlich noch kein Thema. Obwohl Zirkusprojekte, Sonstiges eher ausgeklammert werden, ist das Lernen mit, ja, Tablets da noch nie ein Thema gewesen. Und die gehen da wirklich auch sehr offen dran und haben da auch keine Berührungspunkte. Und es ist für die Kinder oft selbsterklärend. #00:12:40-0#

37 I: Okay, ja, das stimmt ja (lachen). Welche Fähigkeiten im Umgang mit digitalen Medien sind an dieser Schule seitens der Lehrkräfte aus Ihrer Sicht bereits gut ausgebildet? Also ähm wo sehen Sie schon das Können der Lehrkräfte im Umgang mit digitalen Medien besonders? #00:12:56-4#

38 B: Ich glaube, dass wir unser Kollegium in vielen Bereichen sehr weit schon geschult haben, dass wir sowohl die Apps, die wir verwenden, in das Kollegium reingebracht haben, dass wir auch die sogenannten Whiteboard-Apps mit reingebracht haben, dass das Spiegeln von Bildschirm auf Fernseher problemlos funktioniert, dass ähm die Cloud Nutzung problemlos funktioniert für alle und auch alles, was mit IServ in dem Zusammenhang zusammenhängt, dass ähm (...)/ Manchmal hakt es an der/ an der/ an dem Mut, mal ein eigenes Projekt anzugehen, weil man Angst hat, dass Probleme auftreten können. Es hakt technisch manchmal an der WLAN-Zuverlässigkeit. WLAN basierte Apps können mal eine Unterrichtsstunde auch sprengen, wenn es

gerade nicht verfügbar ist. Aber ich glaube schon, dass wir zu 80 Prozent uns da wirklich dran machen und ähm da auch dem ganzen gegenüber offen stehen.
#00:13:57-9#

39 I: Hm (bejahend). Sie sind ja jetzt gerade auch schon so auf die Fähigkeiten eingegangen ähm, dass Lehrende ja schon Apps nutzen können, mit dem Beamer und so arbeiten können. Wie sieht das denn genau aus im Umgang mit digitalen Medien bezogen auf Unterricht, also zum Beispiel die Planung mit digitalen Medien oder ähm vielleicht Lernstandserhebungen mit digitalen Medien? #00:14:16-2#

40 B: Ja im Zuge der der Leseoffensive sind wir gerade bei/ Eine Kollegin hat da gerade ein/ Wie heißt das?! Ein Diagnoseprogramm für sich rausgesucht, erforscht das gerade, hat von Ihren ersten Erfahrungen berichtet. Ansonsten sind wir da, was die Diagnose anbelangt, noch nicht so weit. Das muss ich ganz ehrlich sagen. Da sind wir noch eher in den Kinderschuhen. Das wäre so das nächste. Vorbereitung digitaler Arbeitsblätter: Hm, ja, passiert. Digitale Unterrichtsprojekte? Ja, passieren. Mittlerweile gibt es da auch eine Fülle an Angeboten. #00:14:50-3#

41 I: Hm (bejahend). Okay. Wo sehen Sie denn aktuell Probleme oder Herausforderungen bei der Umsetzung einer digital-inklusive Bildung an dieser Schule? Also Sie hatten ja gerade auch schon ein paar ähm Herausforderungen ähm bezüglich der Fähigkeiten der Lehrenden genannt, also wo da noch so aktuell Schwächen liegen ähm. Aber vielleicht auch bezogen auf ähm den inklusiven Einsatz der Geräte. Gibt es da auch Herausforderungen, die Sie hier sehen? Zum Beispiel jetzt bei der Verwendung von Lern-Apps oder ähm bei der Verwendung von ähm, ja, von ähm digitalen Medien zum Kooperieren. Gibt es da auch Herausforderungen oder Problemen, denen Sie hier begegnen? #00:15:30-5#

42 B: Ich glaube, solange das sogenannte Wohlfühl-Apps sind, die relativ selbsterklärend sind, gehen da Kolleginnen und Kollegen ähm sehr, sehr offen dran. Je komplexer eine App ist, desto eher weicht man davor vielleicht auch einen Schritt zurück, weil vielleicht das Verständnis dann nicht ganz gegeben ist. Ähm. Herausfordernd finde ich immer wieder auch diese sogenannte WLAN-Situation. #00:15:54-8#

43 I: Hm (bejahend) (...). #00:15:58-5#

44 B: Ja. #00:15:59-8#

45 I: Hm (bejahend) und sonst vielleicht noch ähm/ Wo sehen Sie auch noch Ausbaubedarf konkret auf bestimmte Kompetenzen der Lehrenden? Sie hatten ja jetzt schon einige genannt, aber gibt es da vielleicht noch ein paar ähm Fähigkeiten, wo Sie sagen DAS muss auf jeden Fall noch ausgebaut werden? #00:16:13-6#

46 B: Ähm, bestimmt. Wir haben uns tatsächlich, da wir in den letzten Jahren sehr viel gemacht haben/ Wir haben ne digitale Projektwoche hier gemacht im letzten Schuljahr, wir hatten ähm vielfach Unterstützung von außen, was Fortbildungen anbelangt im digitalen Bereich. Haben wir gesagt, wir schieben auch mal wieder ein anderes Thema in den Schwerpunkt, da wir zuletzt auch den Medienkompetenzrahmen sehr, sehr stark drin hatten. Ähm. Und haben gesagt, wir lassen das Thema einen Moment ruhen. Da wir es eigentlich für uns erstmal implementiert haben und Schule hat ja aktuell auch noch andere Themen, die dazukommen. Und Medien sind wichtig und machen auch Spaß, aber es kostet auch unglaublich viel Zeit und ich glaube, das ist so der Faktor, den darf man nicht unterschätzen. Ähm, die Nutzung, die Vorbereitung eines digitalen Arbeitsblattes ist cool, macht den Kindern Spaß, macht einem selber Spaß. Kann man mal machen als Highlight. Ähm, auch ne Projektwoche oder auch ein Projekt mit digitalen Medien, ein eBook zu erstellen, macht Spaß, aber es nimmt Zeit und man hat im Alltag sowohl in seiner Vorbereitung als aber auch in seinem Schulalltag mit den Kindern so viele Steine, so viele Steps für uns zu erreichen ähm, dass die Zeit manchmal einfach knapp ist. #00:17:30-5#

47 I: Ja, okay. #00:17:31-9#

48 B: Das ist, glaube ich, so die größte Hürde. #00:17:33-4#

49 I: Ja. Wo sehen Sie da denn auch konkret Bedarfe von ähm/ also für die Schule, dass eben eine gute Umsetzung digital-inklusive Bildung erfolgen kann. Also was braucht es an der Schule noch? #00:17:43-9#

50 B: Ich glaube, es braucht ein gutes/ einen guten Rahmen generell und der ist manchmal nicht gegeben. Wenn ich sehe, dass ein Medienkompetenzrahmen on top kommt, zu allem was kommt, wenn ich sehe, dass eine Leseoffensive on top kommt, dann fällt aber nichts hinten rüber. Also der ähm der Lehrplan ist für uns genauso gleich geblieben und alle Ziele und alle Kompetenzen, die gesteckt werden, sind genauso gleich geblieben. Trotzdem heißt es verbindlich dreimal 20 Minuten Lesen

pro Woche. Das sind im Alltag mindestens zwei Schulstunden, die aber einem wegbrechen im Grundschulbereich bei fünf Wochenstunden Deutsch plus Rechtschreibung, plus Sprachkompetenzen und ähm Schreibkompetenzen muss man sich schon ein bisschen strecken. Und jetzt reden wir über Medienkompetenz, die man ja auch noch gerne reinbringen möchte. Klar können wir darüber reden, das kann man alles verknüpfen, aber es ist schon herausfordernd und die Zeit ist da wirklich auch knapp. #00:18:36-1#

51 I: Okay. Ja. Ähm, welche Rolle nehmen Sie hierbei als Digitalisierungsbeauftragter dann ein? #00:18:41-8#

52 B: (...) Ähm, ich habe sämtliche Pöstchen gewonnen, das ist der first Level Support. Das heißt, ich bin Ansprechpartner für Kolleginnen und Bindeglied zum Hammer IT-Support, wenn Geräte nicht funktionieren, wenn ähm, ja, wenn Probleme einfach auftreten, egal in welchem Bereich. Ich bin IServ-Beauftragter an der Schule, das heißt, auch wenn da Probleme auftreten, ist das so meine Baustelle. Und als Digitalisierungsbeauftragter dafür zuständig, dass wir unsere Digitalkompetenzen vorantreiben, dass wir uns jährlich neue Ziele stecken, dass wir uns ähm über die Medienausstattung Gedanken machen, dass wir gucken, wo geht die Reise hin? Wo wollen wir in den nächsten Jahren stehen? #00:19:22-1#

53 I: Hm (bejahend), ja. Und ähm welche Potenziale hat denn die Umsetzung digital-inklusive Bildung aus Ihrer Sicht? Also wo sehen Sie da Chancen und die Potenziale, wenn man digitale Medien und Inklusion verknüpft? #00:19:35-2#

54 B: Ich glaube durch den hohen Aufforderungscharakter von Medien, ist die Bereitschaft bei Inklusion, wenn ich an lernschwache Kinder denke ähm, deutlich höher. Die bearbeiten lieber eine Aufgabe am Tablet als auch ein Arbeitsblatt zu nehmen. Eine Kollegin hatte mal flapsig gesagt, wenn sie sich selber filmen würde und das auf dem Fernseher darstellen würde, wäre das für viele interessanter, als wenn sie vor der Klasse steht (lachen). Und ich glaube, da ist sogar ein bisschen was dran (lachen). Ähm. Also ich glaube generell, diese Medien haben einen unglaublich hohen Aufforderungscharakter für Kinder. Das ist aber nicht das Allheilmittel. Ich glaube, dass ähm auch der Stift in der Hand immer noch seine Berechtigung hat ähm, auch wenn es weniger wird in den nächsten Jahren. Das sehe ich auch so. Ich denke auch digitale Schulbücher ist so das, wo wir vielleicht in unserer Schule als nächstes

hinschwappen werden, wo wir, wenn ich an Inklusion denke, an Bereich von Sehbehinderung, Sehbeeinträchtigung natürlich mir meine Schrift entsprechend vergrößern kann, wenn ich im Bereich von Körpermotorik bleibe, ich ähm Lern-Apps habe, wo ich bei einfachen Matheaufgaben nur die Anzahl an Körper/ Fingern auflegen muss, damit ich das lösen kann. Ich muss aber nicht in der Lage sein, ähm, den Stift zu halten und das hinzuschreiben, sodass ich da viele, viele Möglichkeiten sehe, je nach Form der Inklusion. #00:20:56-0#

55 I: Ja. Ja, okay. Und ähm wo sehen Sie da die Potenziale für die Zukunft? Also welche Bedeutung hat die digital-inklusive Bildung aus Ihrer Sicht in der Zukunft? #00:21:05-4#

56 B: (...) Ich denke, dass generell sowohl in der Inklusion als auch im Schulalltag die digitale Bildung deutlich zunehmen wird. Ähm. Ich vermute, dass aufgrund von Lehrermangel Lern-Apps auch stärker Einzug halten werden, die Kindern zielgeleitet eine Rückmeldung geben und ähm, ja, Lehrer sich mehr rausziehen können, müssen auch am Ende des Tages aufgrund von vielfach wachsenden Aufgaben. Ja, so sehe ich das eigentlich für die ganze Schullandschaft. #00:21:40-7#

57 I: Hm (bejahend). Okay. Gibt es sonst noch weitere Punkte, die Sie gerne ansprechen würden? #00:21:44-8#

58 B: (...) Ne, eigentlich nicht (lachen). #00:21:49-1#

59 I: Okay. #00:21:50-0#