

Bildungsgerechtigkeit und Digitalisierungskonzepte

Rekonstruktion des Zusammenhangs zwischen Digitalisierungskonzepten und dem Selbstverständnis berufsbildender Schulen vor dem Hintergrund der Bildungsgerechtigkeit

Titel (in englischer Sprache):	Educational equity and digitalization concepts – Reconstruction of the connection between digitalization concepts and the self-image of vocational schools against the background of educational equity
Verfasser*in:	Philipp Michael Weber
Matrikelnummer:	██████████
Art der Arbeit:	Masterarbeit
Prüfer*in:	Jürgen Dorn
Zweitprüfer*in:	Dr. Isabel Neto Carvalho
Studiengang:	Holztechnik und Sozialkunde LaBBS
Datum der Abgabe:	02. November 2023
Fachsemester:	5
E-Mail:	██

Abstract

Die vorliegende Masterarbeit widmet sich der Analyse des Umgangs mit digitaler Ungleichheit an beruflichen Schulen und legt den Fokus auf die Rekonstruktion des Selbstverständnisses der Schulen im Hinblick auf die Herstellung von Bildungsteilhabe in digitalen Belangen. Die Zielsetzung besteht darin, ein tiefgreifendes Verständnis für die Praktiken und Herangehensweisen in Verbindung mit der Problematik zu erhalten. Dazu werden die Daten aus den Digitalisierungskonzepten und den narrativen Interviews mit Schulleitern und einem Digitalisierungsbeauftragten mithilfe der dokumentarischen Methode ausgewertet und in Relation gesetzt. Eine breite Studienlage belegt den Zusammenhang zwischen dem erfolgreichen Umgang mit digitalen Medien und der sozialen Herkunft. Die theoretische Konzeption des *digital divide* macht deutlich, dass digitale Ungleichheit eine komplexe, mehrdimensionale Problematik ist, welche weiter reproduziert und verschärft wird, wenn nicht ausgedehnte Maßnahmen zur Verringerung von herkunftsbezogenen Missverhältnissen im Rahmen von Digitalisierungsprozessen getroffen werden. Insgesamt zeichnen sich deutliche Unterschiede in der Problemwahrnehmung und den entwickelten Konzeptionen ab. Durch die Einbettung der Ergebnisse in die Akteur-Netzwerk-Theorie wird ersichtlich, dass komplexe Aushandlungsprozesse mit beteiligten Akteur*innen notwendig sind, um der digitalen Spaltung auf sämtlichen Ebenen entgegenzuwirken. Dabei gelingt es nicht jeder Schule gleich gut, Ressourcen für die Umsetzung ihrer Programme zu bündeln. Die untersuchten Praktiken zeigen auch, dass die Problemwahrnehmung durch die Schulleitungen prägend für die konkrete Ausgestaltung und Verfolgung der Zielvorgaben aus den Digitalisierungskonzepten ist. Zwar finden sich auf jeder Agenda Maßnahmen, die zur Förderung von digitaler Gleichheit und dem Abbau von Barrieren beitragen, doch die Problembeschreibungen der Interviewpartner zeigen, dass die Zielproblematik nicht in allen Facetten erfasst und der schulische Digitalisierungsprozess nicht ausreichend mit der Idee von Bildungsgerechtigkeit verknüpft werden.

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis.....	IV
1. Digitalisierung als Chance für mehr Bildungsgerechtigkeit.....	1
2. Theoretische Rahmung	3
2.1 Dimensionen digitaler Ungleichheit	3
2.2 Perspektiven auf digitale Bildungsteilhabe	6
2.3 Die Akteur-Netzwerk-Theorie	8
3. Methodischer Zugang.....	11
3.1 Narrative Interviews	12
3.2 Dokumentarische Methode	13
4. Theoriegeleitete Ergebnispräsentation	16
4.1 Ergebnisse Schule A.....	17
4.2 Ergebnisse Schule B.....	20
4.3 Ergebnisse Schule C	23
5. Schlussdiskussion	26
Literaturverzeichnis	31
Anhang.....	37
Eidesstattliche Erklärung	50

Abkürzungsverzeichnis

ANT	Akteur-Netzwerk-Theorie
EQUL	Eigenverantwortliche Schule, Qualitätsmanagement, Lehr- und Lernkultur
GG	Grundgesetz
ICILS	International Computer and Information Literacy Study
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
SQV	Schulisches Qualitätsverständnis

1. Digitalisierung als Chance für mehr Bildungsgerechtigkeit

Die fortwährende Digitalisierung nahezu aller Bereiche unserer Lebens- und Arbeitswelt bringt weitreichende gesellschaftliche Veränderungen und Herausforderungen mit sich, welche in vielerlei Hinsicht eine Neugestaltung des Herkömmlichen erfordern (Kultusministerkonferenz 2021). Besonders in handwerklichen und technischen Berufen, werden immer mehr digitale Kompetenzen von Mitarbeitenden verlangt (Bartelt 2019 et al.). Diese tiefe mediale Durchdringung erfordert nicht nur neue konkrete Handlungskompetenzen, sondern auch ein neues Bildungs- und Medienpädagogikverständnis, welches sich auf die Digitalisierung vieler Lebensbereiche einstellt, um flexibel auf neue technische und soziokulturelle Entwicklungen reagieren zu können (Grünberger, Münte-Goussar 2017). Die Schlüsselkompetenz, fächerübergreifende mediale Informationen für sich zu nutzen, wird immer bedeutsamer für die berufliche und gesellschaftliche Teilhabe (Drossel, Eickelmann, Vennemann 2019). Bei der Vermittlung eben dieser neuen Kompetenzen stehen Schulen und das pädagogische Personal, sowie Schülerinnen und Schüler vor neuen Herausforderungen (ebd.). Die Kultusministerkonferenz (2021) erklärt in der ergänzenden Empfehlung zur Strategie *Bildung in der digitalen Welt*, dass der Abbau von Bildungsungleichheit und die „Öffnung und Flexibilisierung von Bildungswegen“ (ebd., S. 4) im Rahmen des Lehren und Lernens in einer digitalen Lebenswelt zu den größten derzeitigen Herausforderungen zählen.

Dabei eröffnen sich einerseits große Chancen zur Verbesserung von Lehr- und Lernarrangements, wie etwa durch die Förderung von Binnendifferenzierung, zunehmender räumlicher und zeitlicher Unabhängigkeit und die leichtere Individualisierung von Bildungsangeboten (Havinga 2022). Andererseits können bereits bestehende Bildungsungerechtigkeiten und Chancenungleichheiten reproduziert und weiter verstärkt werden, wenn Bildungsgerechtigkeit und Digitalisierung nicht zunehmend zusammengedacht werden (Deutsche UNESCO-Kommission 2021). Den Zusammenhang zwischen sozioökonomischem Hintergrund und der erfolgreichen Nutzung digitaler Medien stellen die international vergleichende Studie *International Computer and Information Literacy Study (ICILS) 2018* (siehe Eickelmann et al. 2019), sowie der *Bildungsbericht in Deutschland 2022* (siehe Maaz et al. 2022) deutlich heraus. Darin wird erkennbar, dass Schüler*innen aus weniger privilegierten und bildungsferneren Familien zumeist nur über grundlegende digitale Kompetenzen verfügen, wohingegen diejenigen aus bessergestellten Haushalten einen deutlich geeigneteren Zugang – nicht nur im materiellen Sinne – zu digitalen Medien haben (Eickelmann et al. 2019). Diese sozialen Disparitäten hinsichtlich der Verteilung digitaler Kompetenzen verweisen auf das Missverhältnis von Bildungschancen und sozialer Herkunft (ebd.). Es besteht nicht nur die Gefahr, bereits bestehende Ungerechtigkei-

ten und Chancenungleichheiten zu reproduzieren, sondern diese Divergenz aufgrund der steigenden Relevanz von Digitalität in sämtlichen Lebensbereichen zu verschärfen, sodass digitale Ungleichheit weiter anwächst (Heinz 2023).

Um dieser Problematik gegenzusteuern, betont die Deutsche UNESCO-Kommission (2021), dass die pädagogische Ausgestaltung der Digitalisierung nicht isoliert und „selbstzweckhaft“ (ebd., S.1) stattfinden solle, sondern „als Element einer umfassenden Gesamtstrategie für die Weiterentwicklung des Bildungssystems betrachtet werden [müsse], die am Leitprinzip der Chancengerechtigkeit orientiert ist“ (ebd. S. 1). Wenn somit zunehmend Bildungsgerechtigkeit und Digitalisierung verknüpft würden, ließen sich Bildungsprozesse inklusiver gestalten und Chancenungleichheiten reduzieren (ebd.). In diesem Zusammenhang lässt sich auf den Bildungsauftrag der Schulen verweisen, auch „anders sozialisierte Kinder und Jugendliche mit zusätzlichen, neuen Werkzeugen auf eine sich verändernde und noch unbekannte Berufs- und Lebenswelt vorzubereiten“ (Döbeli Honegger 2016, S. 45), um dem Ideal eines von individuellen Faktoren, wie sozialer Herkunft, Migrationshintergrund und Geschlecht, unabhängigen Bildungssystems nachzukommen (Klenk, Schmid 2017).

Da berufliche Klassen im Allgemeinen von hoher Heterogenität geprägt sind (Euler, Severing 2020), gilt es hier besonders ungleichheitsfördernde Strukturen abzubauen und die Digitalisierungskonzeptionen der Schulen auf diesen Konflikt anzupassen (ebd.). Diese Arbeit geht der Frage nach, inwiefern bei der Konzeptualisierung und Umsetzung des Digitalisierungsprozesses diese Problematik in drei unterschiedlichen beruflichen Schulen berücksichtigt wird, und in welchem Zusammenhang die programmatische Herangehensweise mit dem Selbstverständnis der Schulen im Kontext der Bildungsgerechtigkeit steht. Durch die Rekonstruktion des Verhältnisses zwischen Digitalisierungskonzepten und dem Rollenverständnis der Schulleitungen soll aufgezeigt werden, inwiefern konzeptuelle Programme zur Förderung von digitaler Bildungsteilhabe bestehen, ob die Problematik der digitalen Ungleichheit in vollem Umfang verstanden und angegangen wird, und welche spezifischen Herausforderungen sich dabei im jeweiligen schulischen Kontext zeigen.

Dazu werden im zweiten Kapitel zunächst der aktuelle Forschungsstand in Anlehnung an den theoretischen Ansatz des *digital divide* und ein vierdimensionales Stufenmodell (siehe Drossel 2021) zur Illustration der Dimensionen von Bildungsungerechtigkeit in der digitalen Welt dargestellt. Daran anschließend werden fünf Kernbereiche zur Förderung digitaler Gleichheit präsentiert, die zur Orientierung bei der Konstruktion und Reflexion konkreter Maßnahmen dienen. Die theoretische Rahmung schließt mit den Grundzügen der Akteur-Netzwerk-Theorie (ANT) und ihrer Bedeutung für den vorliegenden Untersuchungsgegenstand ab. Das methodische Vorgehen der Arbeit wird im dritten Kapitel erläutert. Um das Selbstverständnis der Schulleitungen hinsichtlich des Umgangs mit digitaler Ungleichheit und den Zusammenhang mit den Digitalisierungskonzepten zu rekonstruieren, werden diese parallel zu den narrativen

Interviews mit den Schulleitungen bzw. Medienbeauftragten mithilfe der dokumentarischen Methode als Analyse- und Interpretationsverfahren (siehe Bohnsack, Nentwig-Gesemann, Nohl 2013) ausgewertet. Die Ergebnisse werden im vierten Kapitel theoriegeleitet präsentiert und weiter interpretiert. Dabei wird deutlich, dass der Diskurs zwar im Ansatz bekannt ist, der Kern der Problematik jedoch kaum thematisiert wird. Es zeigen sich deutliche Unterschiede in der Problemwahrnehmung und den Maßnahmen zum Abbau von ungleichheitsfördernden Strukturen, welche zudem nicht überall gleich erfolgreich umgesetzt werden können. Im Rahmen der Schlussdiskussion stellt sich heraus, dass zwar alle Schulen Maßnahmen zur Förderung von digitaler Bildungsteilnahme festlegen, aber die untersuchten symbolischen Praktiken zeigen, dass Bildungsgerechtigkeit und Digitalisierung nicht ausreichend verknüpft werden, um strukturiert auf allen Ebenen gegen digitale Ungleichheit vorzugehen.

2. Theoretische Rahmung

Dieses Kapitel skizziert zunächst den aktuellen Forschungsstand und die Zusammenhänge zwischen der sozialen Herkunft und computerbezogenen Kompetenzen entlang eines vierdimensionalen Stufenmodells, welches auf verschiedenen Konzeptionen des *digital divide*¹ aufbaut (siehe Helsper 2012; van Dijk 2005; Warschauer 2003). Unter *digital divide* oder digitaler Spaltung werden Differenzen im Zugang zu digitalen Medien zwischen verschiedenen Bevölkerungsgruppen verstanden, welche sich sowohl in materieller Art und Weise, wie etwa der Verfügbarkeit digitaler Endgeräte, als auch immateriell durch eine unterschiedliche Nutzungspraxis äußern (Eickelmann, Bos, Labusch 2019). Im Anschluss an den Forschungsstand werden die Grundzüge der Akteur-Netzwerk-Theorie dargelegt, welche sich als theoretische Rahmung dieser Arbeit insbesondere aufgrund der Entgrenzung des Sozialen und Technischen anbietet, weil dadurch die Relevanz der Digitalisierung in der Problemstellung besonders herausgestellt werden kann (siehe Konrad et al. 2021).

2.1 Dimensionen digitaler Ungleichheit

Um Ungleichheit messbar zu machen, greifen theoretische Konzeptionen oftmals auf den Kapitalansatz von Bourdieu (1983/2012) und Coleman (1988) zurück und differenzieren zwischen ökonomischem, kulturellem und sozialem Kapital, welches durch Indikatoren wie die Anzahl von Büchern in Haushalten oder Indexen, die etwa den Schulabschluss oder Berufsstand der

¹ Der Begriff *digital divide* bzw. digitale Ungleichheit grenzt sich insofern von dem oft verwendeten Begriff digitale Kluft ab, dass dieser im Diskurs eher für herkunftsbedingte Unterschiede bezüglich der rein physischen Verfügbarkeit digitaler Endgeräte als Voraussetzung für den Internetzugang benutzt wird (Kutscher 2019).

Eltern erfassen, veranschaulicht werden kann (Drossel 2021). Während der Kindheit und der Jugend hängt die Mediennutzung stark vom familiären Umfeld und *Peer*-Beziehungen ab (Kutscher 2019). Unterschiede in der Medienerziehung führen dazu, dass in der Familie vorhandenes kulturelles Kapital, sowie unterschiedliche Vermittlungspraktiken und der mediale Habitus zur Reproduktion von Chancenungleichheit im Bereich der digitalen Bildung beitragen (ebd.). Die Nutzungspraxis junger Menschen entwickelt sich in Abhängigkeit von „sozial kontextualisierten“ (ebd., S. 381) Interessen und Möglichkeiten, sodass „innerhalb der neuen Medien eine kulturelle und soziale Differenzierung habitualisierter Nutzungspraktiken entsteht“ (ebd., S. 381; siehe auch Rudolph 2019; DIVSI o.J.; Forschungsverbund DJI/TU Dortmund 2011; Klein 2008), was einen erheblichen Einfluss auf die berufliche und gesellschaftliche Teilhabe hat (Kutscher 2019). Um soziale Ungleichheiten im Umgang mit digitalen Medien zu beschreiben, gibt es verschiedene Konzeptionen, welche in einem vierstufigen Modell zusammengefasst werden können (Senkbeil et al. 2019; siehe auch Helsper 2012; van Deursen, van Dijk 2015; van Dijk 2005; Warschauer 2003; Eickelmann et al. 2019). Dabei wird deutlich, dass auf jeder Ebene spezifische Schwachstellen auftreten, die den Grad der Ungerechtigkeit prägen.

Der (1) materielle und physische Zugang zu digitalen Medien wird als Grundlage zur Entwicklung digitaler Kompetenzen als unterste Stufe des Modells festgelegt (Senkbeil et al. 2019). Laut der *ICILS 2018*, welche die computer- und informationsbasierten Kompetenzen von Schüler*innen der achten Jahrgangsstufe untersucht, ist der Besitz von digitalen Endgeräten, Softwareanwendungen und verfügbarer Internetverbindung in Deutschland nahezu flächendeckend gewährleistet (ebd.). Schon eine Untersuchung der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) (2015) bestätigt eine von sozialen Disparitäten unabhängige digitale Grundversorgung. Dennoch zeigen die Untersuchungen im Rahmen der *ICILS 2018* und der *JIM-Studie 2022* (siehe Feierabend et al. 2022), dass sich hinsichtlich der Menge und Diversität digitaler Geräte und Software, sowie der Geschwindigkeit des Internetzugangs ein herkunftsbedingtes Gefälle identifizieren lässt. Im schulischen Kontext lässt sich in Deutschland kein signifikanter Unterschied bezüglich eines geeigneten Zugangs zu digitalen Medien zwischen verschiedenen Schüler*innengruppen aufweisen (Senkbeil et al. 2019). Hier grenzt sich Deutschland im internationalen Vergleich stark von anderen Teilnehmerstaaten, wie z.B. den USA, Finnland, Luxemburg und Dänemark, ab (Eickelmann, Bos, Labusch 2019, S. 14). Das heißt in Deutschland verfügen Schulen mit einem besser gestellten Schülerklientel im Durchschnitt nicht über eine qualitativere digitale Infrastruktur (ebd.).

Auf dem physischen Zugang aufbauend, lassen sich als nächstes (2) Motivationen, Einstellungen und Werthaltungen gegenüber digitalen Medien in den Blick nehmen (Senkbeil et al. 2019). Die *ICILS 2018* zeigt motivationale Unterschiede in Abhängigkeit von der sozialen Her-

kunft auf. Dabei neigen Jugendliche aus privilegierten Familien dazu, Medien aus informationsbezogenen und lernorientierten Gründen zu nutzen, wohingegen diejenigen aus sozial schwächeren Familien eher unterhaltungsbezogene und sozialinteraktive Motive aufweisen (Senkbeil et al. 2019). In diesem Zusammenhang spielt der Gerätebesitz eine entscheidende Rolle, da Desktop-Computer immernoch mehr Möglichkeiten für eine lernorientierte Nutzung bieten als Smartphones, welche die dominierenden digitalen Endgeräte bei sozial schwächeren Menschen sind (van Deursen, van Dijk 2019). Auch in Bezug auf Werthaltungen zur informations- und lernorientierten Nutzung digitaler Medien lassen sich in bessergestellten Familien positivere Einstellungen erkennen (Senkbeil et al. 2019). Sowohl die intrinsische Motivation, welche aufgrund von Freude im Umgang mit den Medien selbst entsteht, als auch die extrinsische Motivation, etwa im Hinblick auf eine angestrebte Berufstätigkeit, können entscheidend für der Entwicklung digitaler Kompetenzen sein (ebd.). Die Datenlage zu Werthaltungen und Motivationen in Bezug auf digitale Medien ist jedoch relativ dünn (ebd.). Lediglich extrinsische Motivationen bei Jugendlichen sind wegen der höheren Relevanz für die Berufswahl untersucht (siehe Dickhäuser, Stiensmeier-Pelster 2002; Taskinen, Asseburg, Walter 2008). Studien, welche die Rolle des Elternhauses bei der Medienerziehung untersuchen (siehe Alvarez et al. 2013; Valcke et al. 2010) zeigen, dass Eltern mit höheren Bildungsabschlüssen ihre Kinder besser bei der Mediennutzung begleiten und bei der Vermittlung „lernrelevanter“ (Senkbeil et al. 2019, S. 307) digitaler Kompetenzen positivere Einstellungen zur informations- und lernrelevanten Nutzung vermitteln (ebd.).

Die Verhältnisse hinsichtlich motivationaler Einstellungen spiegeln sich auch in der (3) Nutzung und Erfahrung im Umgang mit digitalen Medien wider (ebd.). Während sich hinsichtlich der Häufigkeit der Nutzung lediglich sehr geringfügige Unterschiede in Abhängigkeit der sozialen Lage feststellen lassen (Drossel 2021), weisen sozial privilegierte Kinder und Jugendliche methodisch eine eher bildungsbezogene Nutzungsweise auf, wohingegen der Gebrauch bei sozial Benachteiligten vielmehr von „hedonistisch[en]“ (Senkbeil et al. 2019, S.305) und sozialkommunikativen Nutzungsmustern geprägt ist (ebd.). Dieses „sozial bedingte, differenzielle Nutzungsmuster“ (ebd., S. 305) zeigt sich nicht nur bei Kindern und Jugendlichen, sondern zieht sich durch mehrere Altersstufen bis hin zu älteren Erwachsenen durch (Senkbeil, Ihme 2017). In diesem Zusammenhang kristallisiert sich auch eine differenziertere Nutzungsweise der zur Verfügung stehenden Optionen heraus (Senkbeil et al. 2019). Dadurch weisen privilegiere Jugendliche ein höheres Potenzial für privates und berufliches Weiterkommen auf, weil sie eher dazu in der Lage sind, Medien zur Vertretung ihrer Interessen zu nutzen (ebd.). Dieser Zusammenhang wird als *knowledge gap* bezeichnet und ist Ausgangspunkt für die Hypothese, dass die zunehmende Digitalisierung sämtlicher Lebensbereiche soziale Ungleichheiten weiter ausdehnt (van Deursen, van Dijk, ten Klooster 2015).

Die vierte Dimension bezieht sich auf die (4) digitalen Kompetenzen. Diese weisen sowohl in internationalen als auch in nationalen Studien hohe Disparitäten zwischen sozialen Schichten auf (Senkbeil et al. 2019). Den Zusammenhang zwischen sozialer Herkunft und computer- und informationsbezogenen Kompetenzen stellen sowohl die Vorgängerstudie *ICILS 2013* als auch die *ICILS 2018* deutlich heraus.

„Die Leistungsdifferenz, die eine hohe Kopplung zwischen Bildungserfolg im Bereich der computer- und informationsbezogenen Kompetenzen und der sozialen Lage der Schülerfamilien impliziert, beträgt mehr als 61 Prozent der Standardabweichung [...] in Deutschland und ist damit – auch unabhängig von den internationalen Vergleichen – als mittlerer bis starker Effekt einzuschätzen. Die Leistungsdifferenz unterscheidet sich im Vergleich nicht signifikant von der bereits in *ICILS 2013* festgestellten Leistungsdifferenz“ (ebd., S. 313).

Die Ergebnisse bestätigen die auf die soziale Herkunft zurückzuführenden Ungleichheiten hinsichtlich digitaler Kompetenzen und attestieren Schüler*innen aus sozialschwachen Kreisen lediglich „basale und rudimentäre Kompetenzen im Umgang mit digitalen Medien“ (ebd., S. 327).

Insgesamt zeigt die aktuelle Datenlage auf, dass sich hinsichtlich der Verfügbarkeit von digitalen Endgeräten kaum herkunftsbedingte Unterschiede festmachen lassen. Etwas deutlicher werden die Unterschiedlichkeiten in Bezug auf die zweite und dritte Dimension des Stufenmodells, wenn es um Motivationen, Einstellungen und Nutzungspraktiken geht. Hinsichtlich der computer- und informationsbezogenen Kompetenzen, welche von großer Bedeutung für die berufliche und gesellschaftliche Teilhabe in einer zunehmend digitalen Umwelt sind, verweist der aktuelle Forschungsstand auf deutliche herkunftsbezogene Unterschiede, was „die enorme Relevanz der systematischen Förderung digitaler Kompetenzen“ (Gerick 2021a) im Bildungsbereich illustriert (ebd.).

2.2 Perspektiven auf digitale Bildungsteilhabe

Somit wird deutlich, dass es zur Förderung von digitaler Bildungsteilhabe mehr braucht, als den reinen Zugang zu Technologien in Form von entsprechenden Endgeräten (Hauck-Thum 2023). Ähnlich wie die Ausmaße digitaler Ungleichheit modellhaft erfasst werden können, lassen sich äquivalent Maßnahmen zur Schaffung von digitaler Gleichheit in fünf Dimensionen darstellen (siehe Resta et al. 2018). Nach diesem Modell ist zunächst eine entsprechende (1) digitale Infrastruktur an Schulen notwendig, um unterschiedliche Verfügbarkeiten von medialer Ausstattung in den Familien der Schüler*innen aufzufangen und zudem eine Lernumgebung zu schaffen, in der computerbezogene Kompetenzen ausgebildet werden können (Gerick 2021b). Exemplarisch lässt sich auf die halbe Milliarde Euro verweisen, welche im Rahmen von *DigitalPakt Schule* im Juli 2020 investiert wurde, um Schüler*innen ein mobiles Endgerät auch zuhause zur Verfügung zu stellen (Bundesministerium für Bildung und Forschung o.J.). Der (2) Zugang zu „sinnvollen, qualitativ hochwertigen und kulturell relevanten“ (Gerick

2021b) digitalisierten Lerninhalten ist von ebenso großer Bedeutung (ebd.). Dies gestaltete sich aber nach den Ergebnissen des *Deutschen Schulbarometers Spezial zur Corona-Krise* (siehe Anders 2020) Anfang 2020 als eines der größten Probleme, weshalb im Rahmen der Corona-Fördermaßnahmen ein Budget für die Bereitstellung von geeigneten und differenzierten Unterrichtsinhalten zur Verfügung gestellt wurde (Gerick 2021b). Wie eingangs beschrieben wird in Fachkreisen dem Einsatz digitaler Medien im Unterricht ein großes Potenzial zur Reduzierung von sozialbedingten Ungleichheiten eingeräumt, weil damit Binnendifferenzierung und individuelle Lernprozesse gefördert werden können (Havinga 2022). Die konkrete Ausgestaltung diesbezüglicher didaktischer Konzepte sei nach Julia Gerick (2021b) jedoch noch zu erwarten. Die dritte Dimension bezieht sich auf die (3) Möglichkeit, solche Lerninhalte auf eine adäquate Art und Weise erstellen und austauschen zu können. Über Lernmanagementsysteme, die mittlerweile von verschiedenen Bundesländern bereitgestellt werden, kann ein Dialog zwischen Schule, Schüler*innen und Erziehungsberechtigten entstehen, der förderlich für „Zugangs- und Teilhabemöglichkeiten auf verschiedenen Ebenen“ (ebd.) ist. Eine weitere Schlüsselrolle bei der Herstellung von digitaler Gleichheit kommt den (4) Lehrkräften zu, da die genaue Ausgestaltung und Konstruktion der Lehr- und Lernarrangements und die Aufbereitung qualitativer Inhalte zur Förderung medienbezogener Kompetenzen maßgeblich in deren Verantwortung liegen (ebd.). Heike Schaumburg (2018) stellt in ihrem Beitrag zur Wirksamkeit verschiedener Konzepte des digital gestützten Lernens die besondere Effektivität konstruktivistischer Methoden zur Ausschöpfung des „lernförderliche[n] Potenzials digitaler Medien“ (ebd., S. 38) heraus. Dabei ist auf dieser Ebene nicht nur die Professionalisierung des Lehrpersonals entscheidend, sondern auch die Schaffung geeigneter Rahmenbedingungen durch die Schulleitungen und weiterer schulischer Akteur*innen (Gerick 2021b). Letztlich trägt auch die (5) Forschung zur Anwendung digitaler Technologien im schulischen Kontext einen entscheidenden Teil zur Bekämpfung digitaler Ungleichheit bei (ebd.). Dadurch können weitere Herausforderungen und Problematiken identifiziert und Lösungsansätze offengelegt werden (ebd.). In diesem Sinne werden im Rahmen der Vertiefungsstudie *Unerwartet erfolgreiche Schulen im digitalen Wandel (UneS-ICILS)* Bildungsprozesse an Schulen untersucht, die hohe Werte bei der Messung digitaler Kompetenzen erreichten und gleichzeitig einen hohen Anteil an Schüler*innen aus sozialschwachen Familien aufweisen.

Aus diesem Modell wird ersichtlich, dass weder der reine Ausbau der digitalen Infrastruktur, noch der Einsatz von digitalen Medien per se die Reproduktion und Verstärkung von Bildungsgerechtigkeitsungleichheiten ausbremsen. Vielmehr ist auf dem Weg zu einer „digitalen Optimalschule“ (Eickelmann, Drossel 2020), wie sie in den vertiefenden Analysen zur *ICILS 2018* im Rahmen der Studie *Digitales Potenzial* (ebd.) beschrieben wird, ein Ineinandergreifen der Maßnahmen auf allen fünf Ebenen dieses Modells geboten, wobei „technische Ausstattung, Fortbildungen des Kollegiums sowie der reflektierte didaktische Einsatz digitaler Medien im Unterricht Hand

in Hand“ (ebd.) gehen müssen. Deutlich wird auch, dass der Förderbedarf auf menschlicher und personeller Ebene in äquivalentem Verhältnis zu dem auf technischer und infrastruktureller Ebene steht. Die Fortbildung des Lehrpersonals und die Ausgestaltung von Bildungsangeboten steht in direkter Abhängigkeit zu medialen Rahmenbedingungen an Schulen und dem Vorhandensein von Lernplattformen, digitalisierten Lerninhalten und einschlägigen Tools. Zur Erfassung ebendieser Gleichgewichtung von menschlichen und nicht-menschlichen Faktoren, soll die Akteur-Netzwerk-Theorie als theoretischer Unterbau dieser Arbeit dienen.

2.3 Die Akteur-Netzwerk-Theorie

Die ANT eignet sich als theoretische Rahmung besonders wegen der Entgrenzung des Sozialen (Kneer 2009). Digitaler Technik als Schlüsselkomponente der Problemstellung kann hier ein höherer Stellenwert beigemessen werden, weil die ANT eine „Sozialisierung der Maschine“ (Bellinger, Krieger 2006, S. 15) voraussetzt. „Jedes technische Artefakt, von einfachen Werkzeugen bis hin zu Supercomputern, besitzt nicht nur von seiner Entstehungsgeschichte her, sondern in seiner Organisation und seinem Operieren in irgendeiner Form menschliche und soziale Eigenschaften“ (ebd., S. 15). Insbesondere aufgrund dieses sozio-materiellen Ansatzes, welcher Schulen als Netzwerke interagierender menschlicher und nicht-menschlicher Akteur*innen begreift, bietet sich die ANT zur Untersuchung digitaler Transformationsprozesse im Bildungswesen an (Niemeyer, Tillmann, Eichhorn 2019). Am vorliegenden Forschungsgegenstand kann damit erklärt werden, wie die Problematisierung digitaler Ungleichheit durch die Schulleitungen genau aussieht und welche zentralen Akteur*innen für die Problembehandlung identifiziert und in das Handlungsprogramm integriert werden können (siehe Konrad et al. 2019).

Die ANT geht aus der konstruktivistischen Wissenschafts- und Technikforschung hervor und wurde maßgeblich von Michel Callon, Bruno Latour und John Law beeinflusst (siehe Bellinger, Krieger 2006). Sie grenzt sich jedoch stark vom Sozialkonstruktivismus ab, indem sie den Begriff der Gesellschaft, durch Netzwerke und Kollektive ersetzt (Peucker 2010). Gesellschaft und Technik werden nicht getrennt betrachtet (Kneer 2009). Auch artifizielle Entitäten werden neben dem Menschen als Teile der sozialen Welt verstanden (ebd.). Der Begriff des Sozialen meint einen bestimmten „Verknüpfungstyp“ (Latour 2007, S. 17) verschiedener menschlicher und nicht-menschlicher Einheiten im Prozess der *Übersetzung* (Kneer 2009). Damit geht ein Perspektivenwechsel einher, welcher im Gegensatz zur „Standardsoziologie“ (Latour 2007, S. 22) spezifischen Dynamiken wie der „Verknüpfung, Vernetzung und Verkettung“ (Kneer 2009, S. 19) Vorrang gewährt (ebd.). Der klassische Gesellschaftsbegriff wird durch die Konzeption des Kollektivs ersetzt, in dem menschliche Akteur*innen mit nicht-menschlichen Akteuren, „Hybriden aus Kultur und Natur“ (Kneer 2009, S. 19), interagieren (ebd.). Dabei spricht man

von Aktanten, solange diese Entitäten noch über keine ausdefinierte Form und Identität verfügen (ebd.). Erst wenn sich diesen „präfigurativen Handlungsträgern“ (ebd., S. 23) eine gewisse identitäre Konsistenz zusprechen lässt, spricht man von Akteur*innen (ebd.).

Das theoretisch-methodologische Grundgerüst lässt sich anhand dreier Grundsätze beschreiben. Die (1) *erweiterte Unparteilichkeit* der Beobachtenden meint, dass die neutrale Perspektive nicht nur hinsichtlich der wissenschaftlichen Wahrheitsansprüche gilt, sondern auch bezüglich der Art und Weise der Beteiligung von Aktanten (ebd.). „Kein Standpunkt wird bevorzugt und keine Interpretation zensiert. Der Beobachter fixiert nicht die Identität der darin verwickelten Akteur*innen, solange ihre Identität immer noch ausgehandelt wird“ (Callon 2006, S. 142). Mit dem Prinzip der (2) *freien Assoziation* sollen alle Urteile über Aktanten a posteriori getroffen werden, sodass Beobachtende „nicht mittels eigener Kategorien die Gestalt, Form und Anzahl der mobilisierten Akteure bzw. Entitäten“ (ebd., S. 143) antizipieren (ebd.). Die Heterogenität der Netzwerke soll bei der Beschreibung der Vorgänge durch eine einheitliche Sprache aufgehoben werden, indem technische und soziale Aspekte mit derselben Terminologie nach dem Prinzip der (3) *generalisierten Symmetrie* beschrieben werden (ebd.). Diese Grundsätze erfordern einen erweiterten Sprachgebrauch, welcher das terminologische Instrumentarium modifiziert (ebd.). Das Prinzip zielt durch die Vereinheitlichung des Vokabulars auf die Gleichstellung von technischen und sozialen Aspekten ab (ebd.).

„Nachdem aber das Prinzip der generalisierten Symmetrie vorgegeben ist, müssen wir die Regel respektieren, nicht das Register zu wechseln, wenn wir uns von den technischen zu den sozialen Aspekten des untersuchten Problems hin bewegen“ (ebd., S. 142f).

Beim Akteursbegriff wird deutlich, dass die symmetrische Terminologie weder auf die Homogenisierung des Handlungspotenzials der Aktanten, noch auf die Gleichstellung von leblosen Objekten und „intentional handelnden Subjekt[en]“ (Kneer 2009, S. 21) abzielt (ebd.). Vielmehr geht es darum, den Menschen nicht als „alleinigen Urheber von Handlungen“ (ebd.) zu betrachten, sondern den gestalterischen Einfluss durch „dingliche Gegenstände“ (ebd.) auf die Dynamik von Handlungen in die Erklärung miteinzubeziehen und somit Handlungsabläufe als multikausales Zusammenspiel unterschiedlicher Kräfte zu verstehen (ebd.). Akteur*innen sind nicht völlig souverän und werden „von vielen anderen zum Handeln gebracht“ (Latour 2007, S. 81). Das Handlungspotenzial einer einzelnen Entität, wird erst durch das Vorhandensein vieler weiterer ermöglicht, indem sie dieses „begrenzen, beeinflussen, strukturieren, modifizieren, transformieren, übersetzen etc.“ (Kneer 2009, S. 22). Die Gestaltungsmacht von Akteur*innen entsteht also durch die Verknüpfung mit weiteren innerhalb des Netzwerkes (ebd.). Bezogen auf den Forschungsgegenstand dieser Arbeit zählen also nicht etwa nur Lehrkräfte und Schüler*innen als Akteur*innen, sondern das Akteur-Netzwerk umfasst auch Entitäten wie etwa digitale Infrastrukturen, Digitalisierungskonzepte, Lehrmaterialien, Verträge und Gesetze, welche theoretisch die Rolle von Akteur*innen einnehmen können. Durch deren Funk-

tion und Handeln im Netzwerk entsteht Schule als Akteur-Netzwerk in Folge dieser Verknüpfungen. Folglich kann die Art und Weise der Integration von digitalen Medien die Dynamiken im Netzwerk konstituieren und Einfluss auf das Handeln weiterer Akteur*innen bzw. Aktanten nehmen (siehe Konrad et al. 2021).

Netzwerke sind nach der ANT also Verbindungen aus Akteur*innen und Aktanten – menschlich oder nicht-menschlich – mit spezifischen Eigenschaften, welche durch Interaktionen in einem Verhältnis stehen (Kneer 2009). Da Entitäten außerhalb des Netzwerks keine autonomen Subjekte sind, beschränken sich die Prozesse innerhalb des Netzwerks auf Veränderungen zwischen den dazugehörigen Entitäten und auf deren Umgestaltung (ebd.). Außerhalb eines Netzwerks haben Akteur*innen kein eigenes Handlungspotenzial und keine existenzielle Relevanz (ebd.). Insofern besteht eine Interdependenz zwischen Akteur*innen und Netzwerken als Grundlage dieser Theorie (ebd.). Alle Akteur*innen sind zugleich Akteur-Netzwerke und jedes Netzwerk kann selbst als Akteur agieren, welcher in weitere Netzwerke eingebunden ist (ebd.). Auch der Theoriebegriff selbst wird neu definiert, indem die ANT nicht als logisches System von Aussagen betrachtet wird und von der beobachtenden Perspektive zur Teilnehmer*innenperspektive wechselt, wobei Akteur*innen selbst über theoretische Kenntnisse verfügen und diese nicht „von außen an soziale Phänomene herangetragen“ (ebd., S. 27) werden (ebd.). Nach John Law (2008) handelt es sich nicht um eine geschlossene Theorie, sondern vielmehr um Analysewerkzeuge und -methoden, die die soziale und natürliche Welt als Effekte des Netzwerkbildens erklären.

Mithilfe des zentralen Konzepts der *Übersetzung* können Phänomene, wie digitale Transformationsprozesse in Schulen, analysiert werden (siehe Niemeyer, Tillmann, Eichhorn 2019). Die *Übersetzung* findet an Netzwerkknoten statt, wenn Entitäten hinzutreten und sich verknüpfen (Konrad et al. 2021). Wenn dieser Prozess erfolgreich verläuft und die Entität eine funktionierende Rolle im Netzwerk einnimmt, wird sie ein Teil davon (ebd.). Identitäten und Programme der Akteur*innen werden hier neu verhandelt (ebd.). Michel Callon (2006) führt den Begriff der *Übersetzung* erstmalig ein und gliedert den Prozess in vier „Momente“ (ebd., S. 136). Mit der (1) *problematization* werden die Rahmenbedingungen und Machtverhältnisse skizziert, indem der grundlegende Konflikt sowie mögliche Lösungsansätze verdeutlicht und die Rollen und Funktionen der beteiligten Akteur*innen bzw. Aktanten offengelegt werden (Konrad et al. 2021). Die Phase der *problematization* identifiziert bei dem vorliegenden Forschungsgegenstand beispielsweise die Schulleitung, Digitalisierungskonzepte, Lehrkräfte, das soziale Umfeld der Schüler*innen, sowie Ausbildungsbetriebe, aber auch deren digitale Arbeitsweise und die digitale Infrastruktur der Schulen als konstituierende Akteur*innen und Aktanten, welche den Umgang mit dem Zielkonflikt maßgeblich beeinflussen (ebd.). In der Phase des (2) *interessements* geht es darum, aufzuzeigen wie gewisse Akteur*innen Verbündete für ihre Interessen und ihr eigenes Handlungsprogramm zur Problemlösung zu gewinnen

versuchen (Callon 2006). Dabei wird auch deutlich, inwiefern eine Neubeschreibung des Konflikts und ein Zurückdrängen konkurrierender Problematisierungen stattfindet, und ob das Problem der Bildungsungerechtigkeit im Zusammenhang mit der Digitalisierung überhaupt im Kern betrachtet und angegriffen wird. Mit dem (3) *enrolment* zeigt sich, inwieweit die Handlungsprogramme und zugewiesenen Rollen akzeptiert werden, und ob sich als Folge dessen ein „aufeinander abgestimmtes Rollenset etabliert“ (Peuker 2010, S. 328). Oftmals geschieht dies in multilateralen Verhandlungen, welche darauf abzielen, Dissonanzen abzubauen und Akteur*innen von ihren Rollen zu überzeugen (Callon 2006). Im Kontext dieser Arbeit zeigt diese Phase, ob Digitalisierungskonzeptionen praktisch umgesetzt werden können, oder an welcher Stelle neue Probleme auftreten. Im Falle, dass alle Akteur*innen ihre Rolle akzeptieren und sich dem ausgehandelten Programm anschließen, verläuft die Umsetzung erfolgreich und es entsteht in der Phase der (4) *mobilization* ein stabiles Netzwerk mit klar ausdefinierten Akteur*innen (Peuker 2010). Hier zeigt sich einerseits inwieweit die Digitalisierungskonzeptionen umsetzbar sind und der Reproduktion und Verschärfung von Chancenungleichheit entgegenwirken. Andererseits können Schwachstellen und Konfliktpunkte aufgedeckt werden, die das Entstehen eines stabilen Netzwerks behindern.

3. Methodischer Zugang

Gegenstand der Untersuchung sind die schriftlichen Digitalisierungskonzepte dreier beruflicher Schulen aus der Saar-Pfalz-Region und Online-Interviews mit zwei Schulleitern und einem Digitalisierungsbeauftragten. Die Digitalisierungskonzepte beinhalten schulspezifische Zielsetzungen über den Ausbau der digitalen Infrastruktur und die Ausgestaltung der Rahmenbedingungen für computerbezogene Lehr-/Lernprozesse. Aufgrund verschiedener Schwerpunktsetzungen und fachlicher Ausrichtungen der Schulen, sowie eines unterschiedlichen Digitalisierungsstandes fallen die Konzepte sowohl in ihrer äußeren Form als auch inhaltlich sehr unterschiedlich aus. Demzufolge liegt das Digitalisierungskonzept von Schule A als Loseblattsammlung bestehend aus 82 Dateien vor, wohingegen die Konzepte der Schulen B und C strukturierte Dokumente mit 18 bzw. 51 Seiten und Inhaltsverzeichnissen sind. Den Ausgangspunkt der weiteren methodischen Schritte stellen die Interviews mit den Schulleitungen der Schulen A und C und dem Digitalisierungsbeauftragten der Schule B dar, welche im Zeitraum vom achten bis 23. November 2022 in Zusammenarbeit mit meinem Kommilitonen Jonas Schumacher durchgeführt wurden. Diese Interviews wurden zum Teil in einer Interpretationsgruppe im Rahmen der Forschungswerkstatt bei Frau Dr. Neto Carvalho an der RPTU Kaiserslautern nach der dokumentarischen Methode ausgewertet und interpretiert. Die Auswertung der Interviews gibt Auskunft über die Ziel- und Schwerpunktsetzung, sowie über das

Selbstverständnis der Schulen hinsichtlich der Problematik der digitalen Ungleichheit. Die dokumentarische Methode erlaubt es zudem, die Digitalisierungskonzepte als visuelle Dokumente in die Auswertung der Interviews miteinzubeziehen und diese miteinander in Relation zu setzen (siehe Amling, Hoffmann 2013).

3.1 Narrative Interviews

Zur Erhebung von Daten, welche die persönlichen Relevanzstrukturen und Identitäten abbilden und gleichzeitig einen starken Bezug zu den Digitalisierungskonzepten ermöglichen sollen, bietet sich die narrative Interviewform an (Küsters 2014). Hierbei werden die Interviewpartner*innen durch eine offene Fragestellung zu Stegreiferzählungen bewegt, wodurch sich die Möglichkeit bietet, die „erzählerischen Kompetenzen“ (Holtgrewe 2009, S. 57) zu nutzen, um die Hintergründe des Erzählten methodisch offenzulegen (ebd.). Es gibt lediglich eine Eingangsfrage, worauf die Erzählung möglichst ausführlich und ohne Unterbrechung folgt (Küsters 2014). Ist die Frage so formuliert, dass sie keine Erzählstruktur vorgibt, sondern diese von den Interviewpartner*innen selbst festgelegt werden muss, wird „eine große Offenheit gegenüber den Relevanzen und Deutungen der Informanten erreicht und entsprechend die Einflussnahme des Interviewers [...] auf die Darstellung minimiert“ (ebd., S. 575).

Die methodologischen Grundlagen des narrativen Interviews gehen maßgeblich auf Fritz Schütze (siehe 1977) zurück und knüpfen an die Tradition der Phänomenologie und den symbolischen Interaktionismus an (Holtgrewe 2009). Vornehmlich in der Biografieforschung eingesetzt, entfaltet das narrative Interview seine Vorzüge aber auch in der Organisationsforschung (siehe Kessler 2023), oder überall dort, wo narrative Identitäten oder das Rollenverständnis im Rahmen struktureller Handlungsprozesse erforscht werden sollen, welche die Erzählperson maßgeblich mitgestaltet (Scheytt o.J.).

„Prinzipiell kann nämlich von der These ausgegangen werden, daß [sic!] in der narrativ-retrospektiven Erfahrungsaufbereitung sowohl die Interessen- und Relevanzstrukturen, im Rahmen derer der Erzähler als Handelnder im Verlauf der zu erzählenden Ereignisabfolge handelte, als auch das Komponentensystem der elementaren Orientierungs- und Wissensbestände zur Erfahrungsaufbereitung und zur Handlungsplanung in der zu berichtenden Ereignisabfolge im aktuell fortlaufenden Darstellungsvorgang reproduziert werden müssen, so lange erzählt wird“ (Schütze zit. nach Holtgrewe 2009, S. 58).

Ausgehend von der Annahme, dass durch die Rekonstruktion von Erfahrungen Handlungsmuster und Wirklichkeitskonstruktionen der Erzählenden offengelegt werden können, zielt das narrative Interview auf die Ergründung jener Erfahrungen ab, welche die „Identität der Subjekte“ (Holtgrewe 2009, S. 58) prägen und konstituierend für weitere Handlungen und Erfahrungen sind (ebd.).

Der Ablauf eines narrativen Interviews erfolgt als Dreischritt (Scheytt o.J.). Am Anfang steht er Erzählstimulus, welcher die interviewte Person zu einer ausführlichen Erzählung und Offenle-

gung eigener Perspektiven anregen soll (ebd.). Die Eingangsfrage bei den durchgeführten Interviews lautet: „Wir haben den Eindruck, dass es nicht allen Schülerinnen und Schülern gleich gut gelingt digitale Medien für sich zu nutzen. Können Sie uns bitte mal erzählen, wie Ihre Schule damit umgeht“. Die Frage ist offengehalten und legt keine Struktur für die Antwort fest. Sie benennt eindeutig die Kernproblematik der Forschungsfrage, indem sie die Unterschiede im erfolgreichen Umgang mit Medien anspricht, verwendet jedoch kein Fachvokabular, wodurch sich eine gewisse Subtilität ergibt, die den Interviewpartnern genug Raum lässt, um den Fokus zunächst auf andere Aspekte der Digitalisierung ihrer Schule zu legen, sodass sich die jeweiligen Relevanzstrukturen abzeichnen können.

Das narrative Interview ist ferner gezeichnet von der Imitation einer alltäglichen Erzählsituation und einer asymmetrischen Redeverteilung, indem Interviewende fast nur zuhören, ohne zu intervenieren (Küsters 2014). Erst nach der Stegreiferzählung und der Erzählcoda, also der Beendigung der Erzählung, folgt der Nachfrageteil, wobei zunächst immanente Fragen, die sich auf das bereits Gesagte beziehen, und danach exmanente, also weiterführende oder bewertende Fragen, gestellt werden (Scheytt o.J.). Immanente Fragen wurden in den Interviews gestellt, um den Fokus auf die Zielproblematik zu lenken und diese nochmals etwas deutlicher anzusprechen, dabei jedoch Bezug zu bereits erwähnten Inhalten herzustellen. Am Ende jedes Interviews wurde neben spezifischen immanenten Fragen die abschließende, bewertende Frage gestellt, inwiefern die Interviewpartner glauben, dass sich ihre Schule im Umgang mit der Problematik von anderen unterscheidet. Gerade im Hinblick auf die dokumentarische Methode zur Auswertung der vollständig transkribierten Interviews, welche besonders im letzten Analyseschritt eine vergleichende Perspektive ermöglicht, können die Analyseergebnisse mit den Antworten auf diese abschließende Frage verglichen werden.

3.2 Dokumentarische Methode

Zur Auswertung narrativer Interviews ist nach Nohl (2017) die dokumentarische Methode besonders geeignet, da sie auf die Rekonstruktion des Zusammenhangs zwischen Orientierungen und Erfahrungen abzielt, welche in narrativen Interviews artikuliert werden. Sie ermöglicht die methodische Auswertung des Verhältnisses der Interviews untereinander und gleichzeitig deren Abgleich mit den verschriftlichten Digitalisierungskonzepten.

Die methodologische Begründung als Auswertungsverfahren in der qualitativen Sozialforschung, erfolgte maßgeblich durch Ralf Bohnsack auf Grundlage von Karl Mannheims praxeologischer Wissenssoziologie (siehe Bohnsack 2021). Die dokumentarische Methode soll Einblicke in Handlungsorientierungen von Individuen und Kollektiven, welche sich in spezifischen Praktiken manifestieren, durch eine sequenzanalytische Vorgehensweise nachvollziehbar machen (Nohl 2017). In Anlehnung an Mannheim soll sie das asymmetrische Verhältnis von Forschenden und erforschten sozialen Subjekten abbauen, indem sie nicht auf das „im Subjekt

verortete Warum“ (Kötter, Kohlbrunn o.J.) abzielt, wobei Forschende über eine bessere Sachkenntnis verfügen; vielmehr soll sie in einer vermittelnden Rolle die Konstruktion der sozialen Wirklichkeit erklären und nach dem Wie fragen, sodass „kein überlegenes Verständnis der Forschenden“ (ebd.) vorausgesetzt wird, sondern schlicht eine andere Perspektive (ebd.).

„Karl Mannheim hat also in den 1920er Jahren mit der von ihm entwickelten dokumentarischen Methode den Zugang zu dieser Ebene des nicht-explizierten, impliziten, stillschweigenden oder atheoretischen Wissens eröffnet. Der dokumentarischen Methode gelingt es, die Aporie von Subjektivismus und Objektivismus zu überwinden, indem der Beobachter einerseits dem Wissen der Akteure als empirischer Ausgangsbasis der Analyse verpflichtet bleibt und deren Relevanzen berücksichtigt, ohne aber andererseits an deren subjektiven Intentionen und Commonsense-Theorien gebunden zu bleiben, diesen sozusagen ‚aufzusitzen‘. Vielmehr gewinnt der Beobachter einen Zugang zur Handlungspraxis und zu der dieser Praxis zugrunde liegenden (Prozess-) Struktur, die sich der Perspektive der Akteure selbst entzieht (Bohnsack, Nentwig-Gesemann, Nohl 2013, S. 13)“.

Nach Mannheim (1923/2023) lässt sich der immanente vom dokumentarischen Sinngehalt unterscheiden. Diese „Doppelstruktur alltäglicher Verständigung“ (Bohnsack, Nentwig-Gesemann, Nohl 2013, S. 15) umfasst die öffentliche und nicht-öffentliche Bedeutung von Äußerungen (ebd.). Die öffentliche und wörtliche Bedeutung, welche gesellschaftlich etabliert ist, ist methodisch vergleichsweise einfach zu erheben (ebd.). Bohnsack (2021) spricht hierbei von kommunikativ-generalisiertem oder immanentem Wissen. Die dokumentarische Methode zielt vornehmlich auf die Erschließung von nicht-öffentlichem, konjunktivem oder dokumentarischem Wissen ab, welches sich durch die Beobachtung der Handlungspraxis in dem individuell spezifischen Erfahrungsraum zeigt (ebd.). So können durch die Betrachtung von digitalen Gestaltungsprozessen auf Grundlage der Orientierungsrahmen der Schulleitungen und des Medienbeauftragten hinsichtlich des Umgangs mit digitaler Ungleichheit verschiedene Möglichkeiten der erfolgreichen oder nicht erfolgreichen Behandlung der Problematik ausdifferenziert werden (siehe Kramer 2021). Der immanente Sinngehalt lässt sich „unabhängig vom Entstehungszusammenhang auf seine Richtigkeit überprüfen“ (Kötter, Kohlbrunn o.J.), wohingegen der dokumentarische Sinngehalt den „soziokulturellen Entstehungszusammenhang berücksichtigt“ (ebd.). Da sich narrative Interviews durch einen „engen Zusammenhang zwischen erzählter und erlebter Erfahrung“ (Nohl 2017, S. 32) auszeichnen, wobei diese in die Einstellungen der Interviewten eingebettet und dadurch konstruiert ist (ebd.), bietet die dokumentarische Methode die Möglichkeit, Handlungsprogramme und damit verknüpfte Alltagshandlungen im schulischen Kontext, durch die Sichtbarmachung impliziter Wissensstrukturen nachvollziehbar zu machen (siehe Zala-Mezö, Häbig, Bremm 2021). Gerade diese Offenlegung atheoretischen Wissens und dokumentarischen Sinngehalts soll eine tiefgreifende und vergleichende Rekonstruktion von Rollenverständnissen und Strategien zum Abbau von Bildungsungleichheiten ermöglichen.

Die theoretische Unterscheidung zwischen immanentem und dokumentarischem Sinngehalt findet methodologisch Ausdruck in den Arbeitsschritten der formulierenden und der darauffol-

genden reflektierenden Interpretation (Kötter, Kohlbrunn o.J.). Dabei geht es um die Abgrenzung des tatsächlich Gesagten von dessen Orientierungsrahmen, also des Habitus (ebd.). Dem voran geht die Auswahl von transkribierten Interviewpassagen, welche von besonderer Relevanz für das Forschungsvorhaben sind und eine hohe „Dichte des Diskurses“ (Kötter, Kohlbrunn o.J.) markieren (ebd.). Mit der formulierenden Interpretation wird der kommunikativ-generalisierte Sinngehalt analysiert, indem eine thematische Übersicht und eine Textstruktur durch die Zusammenfassung der jeweiligen Textpassagen und die Zuteilung von Ober- und Unterthemen geschaffen wird (Bohnsack 2021). Der thematische Gehalt wird „mit neuen Worten formulierend zusammengefasst“ (Nohl 2017, S. 5). Es geht hierbei um eine detailliert herausgearbeitete thematische Gliederung“ (Bohnsack 2021, S. 39) und um die Auswahl von Interviewpassagen, welche besonders für die später folgende komparative Analyse geeignet sind (ebd.).

Mit der reflektierenden Interpretation wird dann rekonstruiert, wie bestimmte Habitusorientierungen den dokumentarischen Sinngehalt formen (Bohnsack, Nohl 2013). Dabei können positive und negative Horizonte die Grenzen des gemeinsamen Orientierungsrahmens beschreiben und zur Kontrolle als „empirisch überprüfbare Vergleichshorizonte“ (ebd., S. 326) dienen. Diese Horizonte sind Grenzen der sich herausbildenden Orientierungsmuster und weisen auf konstituierende, handlungsprägende Kategorien hin (Bohnsack 2021). Somit kann auch der Vergleich verschiedener Interviews früh in die methodische Analyse miteinfließen (ebd.). Wenn diese Gegenhorizonte identifiziert sind, wird überprüft, wozu die Aussagen tendieren und inwiefern die Bestrebungen durchsetzbar sind (Kötter, Kohlbrunn o.J.). Dabei gilt es, die Vergleichshorizonte empirisch mit Belegen zu fundieren (Kamin 2014). Der reflektierende Teil der Interpretation soll eine Rahmung des Thematisierten herstellen, worin der dokumentarische Sinngehalt und die Kontinuität von Handlungen ersichtlich werden (Nohl 2017). Hierzu dient der Analyseschritt der komparativen Sequenzanalyse (ebd.). Unter der Annahme, dass bei der Thematisierung eines Problems, auf einen ersten Erzählabschnitt nur ein spezifischer weiterer Abschnitt folgen kann, welcher dem Erfahrungskontext und Orientierungsrahmen des ersten entspricht, ermöglicht die „Rekonstruktion der impliziten Regelhaftigkeit“ (Nohl 2017, S. 8) dieser aufeinanderfolgenden Erzählabschnitte, Rückschlüsse auf den dokumentarischen Sinngehalt zu ziehen (ebd.). Die Sequenzanalyse von Erzählabschnitten eines Falles, kann dann mit denen weiterer Fälle verglichen werden (ebd.). Dieser Vergleich mit anderen Fällen, in denen dieselbe Thematik auf eine unterschiedliche Art und Weise behandelt wird, ist wesentlicher Bestandteil der dokumentarischen Methode (Bohnsack 2021). Werden von den Forschenden die wesentlichen Orientierungsrahmen verschiedener Fälle identifiziert, welche sich im Ansatz der Problembehandlung unterscheiden, kann ein Typus herausgearbeitet werden (ebd.). Im Unterschied zur objektiven Hermeneutik zeichnet sich insbesondere in diesem Schritt der komparative Charakter der dokumentarischen Methode ab (Nohl 2017), welcher für

die Auswertung der Interviews mit den Schulleitungen besonders relevant ist. Die komparative Analyse ist die Grundlage der Typenbildung, welche den letzten Analyseschritt darstellt (Bohnsack 2021). Bei der soziogenetischen Typenbildung werden in Abgrenzung zur sinngetischen Typenbildung nicht nur die Rahmungen verschiedener Problembehandlungen herausgearbeitet, sondern auch die jeweiligen Erfahrungskontexte, die zur Entstehung der Orientierungsrahmen beigetragen haben (Nohl 2017). Dadurch soll eine mehrdimensionale Typenbildung angestrebt werden, die auch Interdependenzen verschiedener Typen erklären kann (ebd.). Insgesamt ermöglicht die dokumentarische Methode eine tiefgehende und vergleichende Analyse des vorliegenden Datenmaterials und eine differenzierte Veranschaulichung von unterschiedlichen Narrativen und Handlungsprogrammen.

4. Theoriegeleitete Ergebnispräsentation

Die Ergebnisse der Auswertung werden in diesem Kapitel theoriegeleitet präsentiert. Das bedeutet, die analysierten Orientierungsrahmen und Vergleichshorizonte werden entlang der vier Schritte der *Übersetzung* nach Callon (2006) dargestellt und miteinander in Relation gesetzt. Beginnend bei der Problematisierungsphase sollen zunächst das Ausgangsproblem definiert und zentrale beteiligte Akteur*innen identifiziert werden. Die Zielproblematik, welche im zweiten Kapitel ausführlich dargestellt ist, ist im Kern für alle drei Schulen gleich. Es gilt, Barrieren für sozial benachteiligte Schüler*innen abzubauen und digitale Bildungsteilhabe auf mehreren Ebenen zu fördern. Obwohl jeder Schule der gleiche Konflikt vorliegt, welcher sich aufgrund regionaler soziografischer Gegebenheiten – die in dieser Arbeit nicht genauer untersucht werden – graduell unterscheiden kann, gibt es Differenzen in der Wahrnehmung dieses Problems durch die Interviewpartner, welche sich gleich im Auftakt jedes Interviews abzeichnen. Im Zuge des *interessements* wird deutlich, wie diese Neubeschreibung der Problematik im Detail aussieht und welche zentralen Akteur*innen für die Umsetzung des darauf angepassten Handlungsprogramms mobilisiert werden sollen. Als wesentliche Akteur*innen können im Rahmen der Interviews und Digitalisierungskonzepte Schulleitungen, Medienbeauftragte, Digitalisierungskonzepte, Lehrkräfte, Schüler*innen sowie deren soziales Umfeld, die digitale Infrastruktur der Schulen, Ausbildungsbetriebe und IT-Firmen als Kooperationspartner*innen herausgestellt werden. Darüber hinaus zählen digitale Maschinen, Produktionsverfahren und Arbeitsweisen, welche sich in den jeweiligen Ausbildungsberufen im Rahmen der Digitalisierung etablieren, als auch digitale Kommunikationstechniken in Betrieben und Schulen, sowie innerhalb der Schüler*innenschaft und der Klassenverbände zu den wesentlichen Aktanten. Aushandlungsprozesse zwischen diesen Akteur*innen münden entweder in einem stabilen Netzwerk, weil sich ein Rollen-Set ergibt, in dem alle Beteiligten ihre vordefinierte Position akzeptieren und dementsprechend handeln; oder es kristallisieren sich spezifische Problemstellen heraus,

weil verschiedene Akteur*innen das Handlungsprogramm blockieren oder die Verbindung untereinander problematisch ist, sodass ein instabiles Netzwerk resultiert.

4.1 Ergebnisse Schule A

Im Interview mit Schulleiter A zeigt sich gleich zu Beginn, dass der Heterogenitätsaspekt und Chancenungleichheit im Rahmen der Digitalisierung nicht als Teil einer komplexen, sich weiter ausdehnenden Problematik gesehen werden. Vielmehr handele es sich um eine „banale Erkenntnis“ (Schulleiter A), deren Relevanz in Frage zu stellen sei.

„Also sagen wir mal, dass jedes Bildungsangebot bei unterschiedlichen Menschen unterschiedliche Fähigkeiten, Wirksamkeiten, Kompetenzen usw. bewirkt, ist ja sozusagen eine banale Erkenntnis, die natürlich dann eben auch auf die Nutzung von digitalen Medien gleichermaßen zu beziehen ist. [...] Also von daher ist die Frage in Bezug auf Digitalität und Medien keine andere wie auf jede andere Form von Unterricht und sonstigem Bildungsprozess. Also von daher verstehe ich die Frage zwar, aber ich weiß nicht, ob die wirklich relevant ist“ (Schulleiter A).

In der Relevanzzuschreibung ist eine gewisse Widersprüchlichkeit zu finden, weil der Schulleiter an anderer Stelle digitalen Angeboten zur Lösung von projektbezogenen Aufgabenstellungen eine außerordentlich hohe Bedeutung zuschreibt. Bei Schüler*innen der Sekundarstufe II seien bestimmte „thematischen Aufgaben überhaupt nicht mehr ohne digitale Angebote zu lösen“ (Schulleiter A). Insofern werden einerseits komplexe digitale Kompetenzen bei Schüler*innen als Voraussetzung zum Bestehen auf dem Arbeitsmarkt betrachtet, doch andererseits spricht der Schulleiter dem Konflikt um die digitale Bildungsteilhabe die Vielschichtigkeit und die akute Bedeutsamkeit ab.

Auch im weiteren Verlauf des Interviews wird die Kernproblematik nicht thematisiert, was sich in Bezug auf die ANT auch in dem Handlungsprogramm zeigen wird. Dem Voran werden die zentralen Akteur*innen aufgezeigt und identifiziert, welche sich dem strategischen Vorgehen der Schulleitung zur Lösung des definierten Problems anschließen und in der vordefinierten Rolle als hilfreich erweisen könnten. Die Schule verfügt über eine gut ausgebaute digitale Infrastruktur, welche hier die Rolle eines wirkmächtigen, ausdefinierten Akteurs einnimmt. Durch derart ausgebildete infrastrukturelle Gegebenheiten kann die Unterstützung und Entwicklung anderer digitaler Transformationsprozesse gewährleistet werden. Die Schule steht zudem in engem Austausch mit Digital-Unternehmen und -Verbänden, wie z.B. Bitkom, SAP, Intel und Telekom. Auch eine Glasfaserleitung mit einer Download-Rate von 200 Kilobit trägt nach Aussage der Schulleitung dazu bei, „dem Prädikat hochverfügbares Highspeed-Internet“ (Schulleiter A) gerecht zu werden. Sowohl im Interview als auch im Digitalisierungskonzept lassen sich keine größeren Bestrebungen für den weiteren Ausbau der digitalen Ausstattung finden. Viele Dokumente dieser Schule verweisen auf eine bereits vorhandene fortschrittliche technische Einrichtung, welche laut den Ergänzungen des Medienkonzepts lediglich durch leistungsfähigere Projektoren für neue Konzepträume und spezielle Einzeltische ergänzt werden soll.

Digitale Lernräume werden laut dem Medienkonzept 2020 in Anpassung an unterschiedliche Unterrichtssituationen und spezifische fachliche Ansprüche konzipiert.

„Für Unterrichtskonzepte, in denen Gruppenarbeits-, Plenums- und Vortragsphasen häufig wechseln, werden kleine leicht zu bewegende Einzeltische benötigt. Für den gesamten Gebäudekomplex des Technischen Gymnasiums wurden Einzeltische und neue Stühle angeschafft; für zwei Räume sogar schon höhenverstellbare Rollstühle. Die Stromversorgung der mitgebrachten digitalen Geräte geschieht durch zwei mögliche Konzepte: In einem Raum wurden sieben ein Meter hohe Edelstahl-Energiesäulen mit allseitig angebrachten Steckdosen derart im Raum verteilt, dass sich alle Unterrichtssituationen schnell aufstellen lassen und trotzdem jedes Laptop mit Strom (ohne Verlängerungskabel oder Mehrfachsteckdosen!) versorgen lässt. Der Raum ist seit einem halben Jahr im Betrieb und bewährt sich sehr gut. In der [sic!] Zwischenzeit ist ein noch besseres Konzept erstellt worden: in zwei Räumen, die bereits rundumlaufend an der Wand einen Brüstungskanal mit zahlreichen Steckdosen besitzen, wird unter diesen rundherum eine 50 bis 60 cm tiefe Arbeitsfläche geschaffen. Die Schüler können dort ihre Geräte laden oder sich dort auch zu Gruppenarbeiten versammeln; die weiteren beweglichen Einzeltische haben exakt die gleiche Höhe und können einfach an die Arbeitsflächen an den Randbereichen herangeschoben werden. Dieses Raumkonzept findet deswegen einen so hohen Anklang, weil die Schüler hier sehr leicht die Geräte am Randbereich stehen lassen können und für „gerätelose“ Plenumsphasen ihre ungeteilte Aufmerksamkeit in den mittleren Raumbereich mitbringen“ (Digitalisierungskonzept A).

Die starke Einbindung und Anpassung von Digitalität in alltägliche Unterrichtssituationen geht deutlich über die Bereitstellung von Projektoren und Internetzugang hinaus, sodass an dieser Schule der Zugang zu einer durchdachten und hochwertigen digitalen Lernumgebung für Schüler*innen gewährleistet ist. Auch durch die Verwendung von WLAN-Access-Points soll ein stabiler Internetzugang in Turnhalle, Foyer und Fluren sichergestellt werden, sodass „jeder Platz zum medialen Lernraum erhoben“ (ebd.) werde. Die digitale Infrastruktur stellt in diesem Fall eine ausdifferenzierte Entität mit einer Schlüsselposition im Rahmen der digitalen Transformation mit tiefem Einfluss auf das Handeln weiterer Akteur*innen dar und kann aus diesem Grund selbst als Akteur betrachtet werden.

Als weiteres besonderes Auszeichnungsmerkmal hebt die Schulleitung die breite und kompetente Aufstellung des Lehrpersonals in digitalen Fragen hervor. 70-80 Prozent der Lehrkräfte seien „sehr hoch kompetent in digitaler Nutzung“ (Schulleiter A), wohingegen in anderen Schulen etwa 10 Prozent über vergleichbare Kompetenzen verfügen würden. Überhaupt sei es dieses „gesamte unterstützende Umfeld“ (ebd.) mit professionalisierten Lehrkräften und einer stetig geförderten „Wechselwirkung zwischen Schüler und Digital-Unternehmen“ (ebd.), womit sich die Schule von anderen abhebe. Die Inhalte des Medienkonzepts sind hinsichtlich der Aussagen zur schulischen Infrastruktur und der Medienkompetenz des Lehrpersonals nahezu deckungsgleich und lassen zu dem Schluss gelangen, dass es sich zweifelsohne um eine digitalisierungs- und innovationsgeleitete Schule handelt.

Das Medienkonzept richtet sich inhaltlich nach Programmen wie „Medienkompetenz macht Schule, EQuL, MINT freundliche Schule, MINT digitale Schule, u.v.a.“ (Digitalisierungskonzept A) und wird zudem „durch die Schulaufsicht [...], durch den Träger-Landkreis [...], durch die Gesamtkonferenz, durch die Deutsche Telekom Stiftung Bonn, durch den Industrieverband

Bitkom, durch die MINT-Evaluationsgremien, durch das Bundesforschungsministerium und diverse [...] Stiftungen“ (ebd.) regelmäßig evaluiert. Durch diese Art von Rückkopplung an wesentliche Akteur*innen, wird das Handlungsprogramm aufeinander abgestimmt, sodass der Übersetzungsprozess gelingen kann.

Nach dem Leitsatz *Bring Your Own Device* sollen Schüler*innen je nach Fächerwahl und beruflicher Ausrichtung ihre eigenen Laptops mitbringen. Aus den Dokumenten geht hervor, dass aktuell etwa zweidrittel der Schüler*innen Privatgeräte nutzen. Hierbei wird die unterschiedliche finanzielle Situation der Schüler*innen konzeptuell berücksichtigt, indem jedem „zumindest ein gut gebrauchtes Gerät (ca. 200 EUR)“ (Digitalisierungskonzept A) zugesichert wird. Ebenso wie sich im Interview mit Schulleiter C zeigen wird, werden Benachteiligungsaspekte durch die Nutzung von Geräten im Preisspektrum von 200 Euro im Vergleich zu neuer und hochwertiger Hardware nicht thematisiert. Abseits des materiellen Zugangs zu entsprechenden Endgeräten sieht die Schulleitung den Umgang mit der Heterogenität in digitalen Belangen hauptsächlich in der Verantwortung der Lehrkräfte, die in ihrem Unterricht eine entsprechende Differenzierung vorsehen sollen und dazu angehalten seien, „Angebote zu liefern“ (Schulleiter A). Dies seien jedoch „die üblichen Muster“ (ebd.) welche sich seit geraumer Zeit etabliert haben. Eine Differenzierung über im Unterricht verwendete Software sei darüber hinaus möglich, da es entsprechende Softwarepakete für benachteiligte Menschen gebe, jedoch zieht der Schulleiter dies nicht in Betracht.

„Das könnte man ja überlegen um eine Differenzierung über die Software hinzukriegen. Das können wir nicht, weil es zu aufwendig für den Lehrer/die Lehrerin wäre, sich in den Umfeldern alle zu bewegen. Und B wäre es auch zu teuer. Da setzen wir natürlich auf ein Software Paket was auch den Lehrer in der Betreuung relativ entlastet, aber die meisten Softwareangebote sind ja nicht unbedingt sozusagen entwickelt für den Lernprozess, sondern für den industriellen Prozess von mir aus, oder Dienstleistungen. Und deshalb haben wir da jetzt nicht so ne große Alternative. Ist für uns auch nicht schädlich aber für die beeinträchtigten Menschen oder nicht so leistungsfähigen Menschen wäre es natürlich schön, wenn man auch leistungsangepasste Softwarelösungen hätte. Das gibt's glaub ich am Markt, ist aber nicht unser Thema“ (Schulleiter A).

Die Software kann in dem Fall als Akteur verstanden werden, welcher das Handeln der Lehrkräfte und des Schulleiters bestimmt. Sie gibt in gewisser Hinsicht die Anforderungen des Arbeitsmarktes wider und veranlasst den Schulleiter dazu, dem nachzukommen. Curriculare Programme zum Ausgleich von Defiziten werden vornehmlich als Stützkurse oder Individualhilfen durch ein Programm „Schüler helfen Schülern“ (ebd.) verankert, wobei „digitalkompetentere Schüler den weniger kompetenten helfen“ (ebd.). Die Verantwortung wird also zum Teil auch an Mitschüler*innen abgegeben. Auch vor Beginn des Schuljahres werden zwei- bis dreiwöchige Kurse zum Ausgleich von medienbezogenen Defiziten angeboten, welche laut Schulleitung hohen Anklang fänden. Somit liegen bestimmte Maßnahmen vor, um Disparitäten auf materieller und nicht-materieller Ebene entgegenzuwirken, im Rahmen derer die Beteiligung und Mitwirkung der Verbündeten von hoher Relevanz für die Unterstützung des Handlungsprogrammes ist. Allerdings werden im Vorfeld Maßnahmen zur Verringerung der Heterogenität

innerhalb der Schüler*innenschaft getroffen, sodass diejenigen mit höheren digitalen Kompetenzen selektiert werden, was eine Homogenisierung der Schüler*innen bedeutet.

„Also erste ist natürlich, dass Menschen oder Schüler die bei uns anfangen direkt mitgeteilt bekommen, dass sie ohne technische Tools und technische Grundausstattung und technischer Affinität nicht unbedingt zu uns kommen sollen. Also die kommen wissend, sehr früh, also schon bevor sie zu uns kommen, durch Infotage, Information usw., dass sie sich auf technische Tools und deren Nutzung einstellen müssen. Wir empfehlen auch direkt welche Rechner die zu kaufen haben und und und. Also von daher ist also vielleicht eine frühe Botschaft da, dass Einarbeiten ohne digitale Tools ohnehin im Rahmen unserer Bildungsarbeit nicht möglich ist“ (Schulleiter A).

Insofern beinhaltet das Handlungsprogramm zwar eine bestimmte Berücksichtigung von Heterogenitätsaspekten und die Möglichkeit Defizite nachzuholen, jedoch dominiert die Verschiebung der Kernproblematik durch den *Creaming*-Effekt² den Umgang mit digitaler Ungleichheit. Hierbei ist der Zusammenhang mit der eher utilisierenden Ausrichtung der Schule zu betonen. Das Programm ist deutlich an der Befähigung und Verfügbarmachung für den Arbeitsmarkt und einer starken Output-Orientierung ausgerichtet, statt trotz beruflicher Schulform den Vergleichshorizont der allgemeinen Menschenbildung – etwa nach Humboldt (1809/2023) – stärker zu gewichten. Die Entwicklung des Selbst muss in diesem Fall der Anpassung an die Anforderungen des Arbeitsmarktes weichen.

Diese Faktoren begünstigen die Rollenakzeptanz in der Phase des *enrolements*, da potentielle Akteur*innen, welche die Rolle nicht akzeptieren könnten, aufgrund der Exklusivität nicht zu Akteur*innen des Akteur-Netzwerks werden. Nach Aussage des Schulleiters wird „Menschen oder Schüler[n], die bei uns anfangen direkt mitgeteilt, dass sie ohne technische Tools und technische Grundausstattung und technische [...] Affinität nicht unbedingt zu uns kommen sollen“ (Schulleiter A). Dadurch kann in der Mobilisierungsphase ein stabiles Netzwerk entstehen, weil alle Akteur*innen ihre Verbindungen zu anderen austariert und angenommen haben und ihre Rollen im Sinne des Handlungsprogrammes akzeptieren.

4.2 Ergebnisse Schule B

Der Digitalisierungsbeauftragte von Schule B thematisiert im ersten Schritt unterschiedliche Ausgangsvoraussetzungen für den erfolgreichen Umgang mit Medien und verweist auf die besondere Herausforderung „alle Schüler mit ins Boot zu nehmen“ (Digitalisierungsbeauftragter B). Dabei nimmt er zunächst Hardwarevoraussetzungen in den Fokus. Die Verfügbarkeit entsprechender Endgeräte sei „höchst unterschiedlich“ (ebd.) und davon abhängig, „was die Eltern an Geld zur Verfügung stellen“ (ebd.). Viele Schüler*innen besäßen keine Laptops, sondern lediglich Smartphones, wodurch sich insbesondere während der Covid-19-Pandemie Schwierigkeiten bei der Wahrnehmung digitaler Lernangebote ergaben (ebd.). Hier spiegeln

² Der *Creaming*-Effekt meint die Selektion weniger benachteiligter Schüler*innen aus bildungsnahen und ökonomisch besser gestellten Haushalten (Harten 2020).

sich die Aussagen der *ICILS 2018* wieder, dass Smartphones als vorherrschendes Endgerät bei Schüler*innen aus weniger privilegierten Haushalten schlechtere Zugangschancen zu digitalen Lernangeboten bieten als Laptops (siehe Senkbeil et al. 2019; van Deursen, van Dijk 2019). Digitale Ungleichheit wird hier im Vergleich zu Interview A zunächst auf der Ebene des materiellen Zugangs wahrgenommen und als Problem anerkannt. Diese Wahrnehmung beinhaltet über die physische Komponente digitaler Ungleichheit hinaus auch nicht-physische herkunftsbedingte Faktoren, wobei diese nicht explizit als solche identifiziert werden. Verweise auf Ungerechtigkeitsaspekte auf der Ebene des nicht-materiellen Zugangs sind sowohl im Interview als auch im Medienkonzept zu finden. Der Digitalisierungsbeauftragte spricht unterschiedliche Voraussetzungen für das digitale Lernen an und beschreibt aus seiner Erfahrung zwei Extreme. Es gebe jene Schüler*innen,

„die halt den Unterricht komplett mit Tablet mitverfolgen und alles notieren. Die nehmen gar kein Arbeitsblatt in Papier mehr an, das fotografieren sie ab und geben das Papier dann wieder zurück. Ähm und da sind wir halt in der Ausbildungsvorbereitung noch sehr sehr weit entfernt. Ähm da haben wir jetzt grad Schüler gehabt, die noch nie in ihrem Leben vor einem PC gesessen haben. Das heißt sie sind 16, 17 Jahre alt und haben zum ersten Mal eine Tastatur vor sich, so und die Schüler mit ins Boot zu nehmen, denen beizubringen was ist eine E-Mail, wie nutzt man eine Zugangscode für das W-LAN hier oder wie ist wie kann man eine App aufs Handy bringen und einen Stundenplan zu sehen... Also das sind so die Basics mit denen wir anfangen und damit haben wir eigentlich schon das Schuljahr zu tun“ (Digitalisierungsbeauftragter B).

Im Umgang mit der vergleichsweise sehr heterogenen Schüler*innenschaft in diesem Beispiel, wird die Problematik als wichtige Herausforderung und relevante Erkenntnis bestätigt. Mit diesen „riesen Diskrepanzen“ (ebd.) solle bewusst umgegangen werden, um niemanden abzuhängen und Defizite auszugleichen. In Bezug zu Schule A wird hier der Vergleichshorizont der inklusiven gegenüber der exklusiven Schule deutlich.

Die unmittelbare Fokussierung auf die Hardwareverfügbarkeit zum Einstieg scheint im Kontext der infrastrukturellen Gegebenheiten der Schule plausibel. Aus dem Medienkonzept geht hervor, dass frühestens seit 2019 ein WLAN-Netzwerk eingerichtet ist und ein großer Bedarf an Projektoren besteht. Insgesamt wird ein Ist-Zustand der technischen Ausstattung dokumentiert, der die Schule im Vergleich zur ersten als weniger digitale Schule erscheinen lässt. Es gibt drei PC-Säle, 18 Klassenräume mit einer LAN-Verbindung und in den zwei Gebäudekomplexen lediglich sechs bzw. vier Arbeitsplätze für 120 Lehrkräfte. Auch die verfügbare Breitbandleistung mit 50 bzw. 80 Megabit ist im Vergleich zu Schule A niedrig. Demzufolge wird im Medienkonzept festgehalten, dass Onlinerecherchen und CAD-Konstruktionen in technischen Klassen nur im PC-Raum möglich sind. Ähnliche Defizite finden sich bei den medienbezogenen Kompetenzen der Lehrkräfte. Eine Auflistung zeigt den Fortbildungsbedarfs bei allen Lehrer*innen in 18 von 20 angebotenen fächerübergreifenden digitalen Fortbildungsangeboten. Der Bedarf an fächerspezifischen medienbezogenen Fortbildungen liegt jeweils bei vier bis

zehn Lehrkräften bei ca. 25 verschiedenen Angeboten. Auch laut dem Digitalisierungsbeauftragten gelte es zunächst die entsprechenden Kompetenzen der Lehrkräfte zu fördern, da bereits Probleme bei der Nutzung von Dienstemailadressen bestünden.

„In der Tat ist es auch so, dass wir auch unsere Lehrer und Lehrerinnen zunächst mal dahin bringen müssen, dass sie mit den Medien umgehen können. Und das ist die erste Hürde die wir nehmen müssen und die ist in der Tat groß“ (Digitalisierungsbeauftragter B).

Zur Umsetzung von Zusatzkursen mangle es wie in Sachen Lehrer*innenfortbildungen am verfügbaren Budget. Somit wird die Verantwortung vordergründig auf der Makroebene angesiedelt. Auch Projekte wie „Aufholen nach Corona“ (ebd.) würden das Problem lediglich „kassieren“ (ebd.), ohne die „wirklichen Bedürfnisse“ (ebd.) anzugreifen. Dass Chancen für alle durch angepasste Bildungsangebote geschaffen werden sollen, ist auch in den Zielsetzungen des Medienkonzepts festgeschrieben. Schüler*innen sollen ausdrücklich im „privaten, im schulischen und später im beruflichen Bereich“ (Digitalisierungskonzept B) sicher mit digitalen Medien umgehen können. Dabei soll die Schule als verlässlicher Partner Erziehungsberechtigter betrachtet werden können, der Schüler*innen „in der medialen Bildung unterstützt, der Defizite ausgleicht und so die notwendigen Kompetenzen vermittelt“ (ebd.). Dieses Vertrauen soll auch zu den Ausbildungsbetrieben bestehen, mit denen der regelmäßige Austausch über digitale Anforderungen in den jeweiligen Gewerken gesucht werden soll, um diese in den Unterricht zu integrieren. Die Förderung der Medienkompetenz zielt also nicht nur auf die berufliche Er-tüchtigung ab, sondern richtet sich auch auf lebensweltliche Bezüge. Beim Abbau von Ungleichheiten und der Konzeption von Lernarrangements wird konzeptionell auch die Rolle des Elternhauses berücksichtigt, welches als prägender Akteur in der Medienbildung der Schüler*innen betrachtet wird und mit der Schule im Austausch über das Nutzungsverhalten stehen soll.

„Eltern / Erziehungsberechtigte sehen in der Schule einen verlässlichen Partner, der sie in der medialen Bildung unterstützt, der Defizite ausgleicht und so die notwendigen Kompetenzen vermittelt, die im privaten als auch im beruflichen Bereich nicht oder nur wenig vermittelt werden können. Eltern / Erziehungsberechtigte kontrollieren die Mediennutzung, melden Missbrauch und geben der Schule Rückmeldung über das Nutzungsverhalten der Schüler*innen (z.B. im Bereich Cybermobbing)“ (ebd.).

Über die genauere Gestaltung dieser Partnerschaften mit Erziehungsberechtigten geben weder das Medienkonzept noch das Interview Aufschluss. Im Kapitel zur Förderung des digitalen Handwerks ist der Austausch mit Unternehmen als Zielsetzung beschrieben, die „an den Umgang mit digitalen Prozessen und Techniken heranführen und Hemmungen abbauen“ (ebd.) soll. Auszubildende werden hier als „Innovationsträger“ gesehen, die digitale Ansätze und Arbeitsweisen in Betrieben „langfristig und nachhaltig“ (ebd.) implementieren. Als Austauschplattform zur „Vernetzung mit Jungunternehmen und den etablierten Handwerksunternehmen“ (ebd.) ist der „direkte [...] Dialog im Rahmen von runden Tischen“ (ebd.) angedacht. Das Verhältnis von arbeits- und lebensweltlichen Bezügen hinsichtlich der Förderung von digitalen Kompetenzen lässt sich im Vergleich zu Schule A als ausgewogen bewerten.

In Bezug auf die ANT zielt das hier entwickelte Handlungsprogramm stärker auf den Kern des Zielkonflikts ab. Der Diskurs wird aufgegriffen und wesentliche Aspekte der Problematik werden programmatisch berücksichtigt. Die Verantwortungsübernahme für die Herstellung von Bildungsgleichheit kontrastiert mit Schule A, jedoch mangelt es an Ressourcen und Verbündeten zur Umsetzung des Handlungsprogramms, da es scheinbar einen hohen Aufholbedarf an computerbezogenen Kompetenzen beim Lehrpersonal gibt und die digitale Infrastruktur schwächer ausgebaut ist. Insofern werden, wie in Schule A, die digitale Infrastruktur und digital kompetentes Lehrpersonal als zentrale Akteur*innen betrachtet. Jedoch ist die Möglichkeit zur Rollenübernahme im Sinne des Handlungsprogrammes problematisch, da es laut Digitalisierungsbeauftragtem deutliche Defizite gibt, wodurch die Entstehung eines abgestimmten Rollen-Sets blockiert wird. Zwar sind Ausbildungsbetriebe systematisch fest verankerte Partner in der beruflichen Ausbildung, jedoch entsteht der Eindruck, dass die Plattform zur Vermittlung zwischen Betrieben und Schule einen weniger ausdefinierten Akteur darstellt, da diese im Interview nicht thematisiert wird. Es mangelt einerseits an direkten Ressourcen, wie etwa finanziellen Mitteln und Stunden- bzw. Fortbildungskontingenten; andererseits lässt sich in Anbetracht der engen Kooperation zwischen Schule A und IT-Branchenvertretungen bei der Entwicklung digitaler Strategien ungenutztes Potenzial bei weiteren Netzwerkpartnern, wie etwa Ausbildungsbetrieben, vermuten. Im Medienkonzept wird zwar neben *DigitalPakt Schule* und dem *Landeskonzept zur Bildung von Medienschulen* auch der Einfluss des Kompetenzzentrums Digitales Handwerk und der Dialog mit Betrieben im Rahmen von „runden Tischen“ (ebd.) aufgeführt, allerdings sind keine Aussagen über deren konkrete Rolle im Zielkonflikt darin ersichtlich. Aus diesen Gründen kann man theoriebezogen von keinem erfolgreichen Übersetzungsprozess sprechen, weshalb sich ein instabiles Akteur-Netzwerk ausbildet. Zwar wird der Zielkonflikt in der Problematisierung erfasst, aber zur Umsetzung des Handlungsprogrammes mangelt es an Ressourcen und Verbündeten.

4.3 Ergebnisse Schule C

Ähnlich wie im Interview mit dem Digitalisierungsbeauftragten von Schule B, wird in Abgrenzung zu der eingehenden Aussage von Schulleiter A, es handele sich um eine banale Erkenntnis, welche von geringer Relevanz sei, die besondere Bedeutsamkeit des Umgangs mit Heterogenität in digitalen Belangen bestätigt. Dem Interview ist ebenfalls eine starke Fokussierung auf den physischen Zugang zu Endgeräten und Programmen und somit auf die erste Dimension digitaler Ungleichheit zu vernehmen. Unterschiedliche Bildungsbiografien und „Vorprägungen“ (Schulleiter C) werden zwar angesprochen, aber nicht in Verbindung mit dem Einfluss von Familien und *Peergroups* als einer der Hauptgründe für den ungleichen Zugang zu digitalen Medien gebracht. Sowohl im Interview mit der Schulleitung als auch im Medienkonzept

werden die digitale Infrastruktur, Lehrkräfte, Betriebe und ein Qualitätsprogramm zur Förderung digitaler Kompetenzen als weitere zentrale Akteur*innen identifiziert, deren Rolle im Handlungsprogramm der Schulleitung mit der Erwartung verbunden ist, Ungleichheiten zu verringern.

„Und dahingehend unterscheiden sich auch die Schüler bei uns, welche, ja welche Vorprägungen sie mitbringen, ja? Wir haben Schüler die sind, die, die wachsen damit auf, weil sie an der Vorgängerschule auch schon in irgendeiner Form den Einfluss hatten, andere eben noch net, ja? Im äh, wir haben uns jetzt beispielsweise ein neues Qualitätsprogramm auferlegt, ja, und das Qualitätsprogramm sieht so aus, dass wir jetzt aktuell so knapp 25 Teams bei uns in der Schule haben, ja, und jedes dieser Teams hat im Rahmen von ein, zwei, drei Jahren die Aufgabe, in irgendeiner Form digitales Lernen, ja, in der jeweiligen Gruppe der Berufe zu vertiefen, ja? Und da geht es im Berufsvorbereitungsjahr darum, dass wir den Schülern inhaltlich mit auf den Weg bringen wollen, wie Email verfasst wird, welcher Ton beispielsweise auch im Rahmen der Kommunikation verbannt werden soll, dass die mal lernen sollen, keine Ahnung, wie ist eine Mail zu fassen und mit einem ordentlichen Anhang, ja? Und eben in Klassen die, was weiß ich, das ist bei uns Fachinformatiker oder technischer Produktdesigner, deren Ausbildung am Rechner stattfindet, ja, für die finden wir dann andere Formen des digitalen Lernens denn dann auch, ja? Also haben wir eine ganz differenzierte Schülerschar, ja, und wir haben diesbezüglich aber auch differenziert, ähm, entwickeltes Kollegium, ja“ (Schulleiter C).

Ausgangspunkt dieses Programmes stellt das Qualitätsprogramm *Eigenverantwortliche Schule, Qualitätsmanagement, Lehr- und Lernkultur (EQuL)* dar, welches sich die Schulleitung seit 2010 „auferlegt“ (ebd.) habe. Diese Wortwahl lässt vermuten, dass die schulische Entwicklung im Rahmen dieses Programmes als gewisse Last empfunden wird, aber auch als Aufgabe, die der Schulleiter freiwillig annimmt und sich zudem persönlich in der Verantwortung zur Problembehandlung sieht.

Die Grundlage von *EQuL* ist das *Schulische Qualitätsverständnis (SQV)*, welches sich laut Medienkonzept stark nach dem *Orientierungsrahmen Schulqualität* des Bildungsministeriums richtet. Im Zeitraum von 2012 bis 2018 lautet das Hauptziel des SQV: „Wir unterrichten in einer modernen schulischen Ausstattung, die kontinuierlich aktualisiert wird“ (Digitalisierungskonzept C). Erst mit der Aktualisierung 2018 wird neben dem Ausbau der digitalen Infrastruktur auch der „Umgang mit Heterogenität im Unterricht durch individuelle Förderung“ (ebd.) durch die Ziele Sprachförderung, innere Differenzierung, kooperative Lernmethoden und Diagnostik in das Programm aufgenommen und durch 25 Lehrer*innenteams fachspezifisch in die Unterrichtsgestaltung der jeweiligen Berufsgruppen integriert. Neben diesen medienbezogenen Rahmenbedingungen des Qualitätsprogrammes, stellt die „Förderung der Medienkompetenz der Lehrkräfte durch gezielte, relevante Fortbildungen“ (ebd.) die zweite Ebene der medienpädagogischen Schulentwicklung dar. Nach Aussage der Schulleitung gibt es noch einige Lehrkräfte, die „gar nicht so digital aufgestellt“ (Schulleiter C) seien und Elemente der digitalen Infrastruktur, wie etwa die Lernplattformen oder das Cloud-System, nicht nutzen. Der dokumentierte Ist-Zustand der technischen Gegebenheiten ist zwischen denen von Schule A und Schule B zu verorten. Es gibt im Vergleich zu Schule B eine Lernplattform, ein Cloud-System zum Austausch von Lernmaterial, Groupware-Server zur Bereitstellung von Mail-, Kalender-,

Aufgaben- und Datei-Diensten, sowie 13 Computerräume bei ca. doppelt so vielen Schüler*innen und ein WLAN-Netzwerk. Die vorhandene Infrastruktur und die Erweiterung dieser um ein digitales Klassenbuch, WLAN-Access-Points, eine moderne Schulserverlösung und eine erweiterte digitale Kommunikation können in Verbindung mit digital kompetentem Lehrpersonal als zwei zentrale Verbündete zur Umsetzung des Handlungsprogrammes der Schulleitung betrachtet werden. Dieses sieht zur Problembehandlung sowohl eine äußere Differenzierung durch die Anpassung der Digitalisierung an unterschiedliche bestehende Gruppen, wie auch eine innere Differenzierung durch einen „IT-Test“ (Digitalisierungskonzept C) zur Erfassung des individuellen Förderbedarfs innerhalb der Klassen vor. Das von der Schulleitung entwickelte Handlungsprogramm, welches maßgeblich auf dem SQV aufbaut, soll Heterogenitätsaspekten mithilfe von in Wahlpflichtfächern verankerten Zusatzprogrammen entgegenen. Hierbei soll die Möglichkeit zum Aufholen von Defiziten geschaffen werden, sodass im Sinne der Zielsetzung, „die Schüler*innen auf eine digitalisierte und medialisierte Welt bestmöglich vorzubereiten und deren Handlungs- und Medienkompetenz zu stärken“ (ebd.), auch auf curricularer Ebene digitale Gleichheit gefördert wird. Allerdings bemängelt die Schulleitung Diskrepanzen in der Zuständigkeit für den Ausgleich von Defiziten besonders in zeichnenden Berufen. Offenbar ist gerade in diesem Punkt ein komplexerer Aushandlungsprozess mit den Ausbildungsbetrieben über deren Anforderungen notwendig, um die Rolle im Rahmen des Handlungsprogrammes auszutarieren. Blickt man auf die Vergleichshorizonte, so lässt sich hier ein eher integrativer Mittelweg zwischen dem sehr exklusiven Charakter von Schule A und dem inklusiveren Handlungsprogramm von Schule B feststellen. Auch hinsichtlich der Auslegung des Bildungsauftrags, werden an dieser Schule insgesamt sowohl berufliche, als auch lebensweltliche Bezüge etwa in gleichem Maße erkenntlich. Dennoch zeigt sich ein negativer Gegenhorizont zwischen dem Interview und dem Medienkonzept. Der Schulleiter spricht lediglich von der äußeren Differenzierung durch die fachspezifische Umsetzung des digitalen Transformationsprozesses mithilfe des Lehrer*innenteams. Maßnahmen zur inneren Differenzierung, wie etwa der IT-Test oder sonstige diagnostische Schritte zur Umsetzung der im SQV verankerten Zielsetzung werden nicht thematisiert. Hier zeigt sich ein Bildungsverständnis von Seiten der Schulleitung, welches den Ausbildungsauftrag und die Anpassung an den Arbeitsmarkt priorisiert. Diese Abweichungen illustrieren auch, dass die Utilisierung der Schüler*innen im Vergleich zu der Idee der Ermöglichung von digitaler Bildungsteilhabe vordergründig ist und Heterogenität nicht wie im Medienkonzept beschrieben auch als Chance hervorgehoben wird. Zwar werden im Medienkonzept und im Interview Passagen zu sozial bedingten Disparitäten in digitalen Belangen gefunden, dennoch spricht die Schulleitung im Rahmen der Maßnahmen zur Problembehandlung abseits des Ausbaus der digitalen Infrastruktur und Lehrer*innenfortbildungen lediglich von der Verfügbarkeit von Endgeräten und Programmlizenzen. Als „oberste Linie“ (Schulleiter C) betrachtet der Schulleiter – ähnlich wie bei Schule A – *Bring Your Own*

Device als erfolgversprechendes Konzept. Schüler*innen können ihre eigenen Endgeräte und Programme, welche im Ausbildungsbetrieb verwendet werden, auch in der Schule nutzen. Wenn diese Möglichkeit nicht bestehe, werde ein Laptop oder die entsprechende Software über die Schullizenz zur Verfügung gestellt. Dass dieses Konzept die Gefahr des sozialen Vergleichs birgt (Hartenbach 2020) und Schüler*innen mit besserer medialer Ausstattung Vorteile gegenüber denen, die die Grundausrüstung der Schule nutzen, verschaffen kann, wird ebenso wie in Interview A nicht reflektiert.

Im Medienkonzept wird im Kontext der digitalen Infrastruktur darauf verwiesen, dass als „Problempunkt bei der Umsetzung des Zieles [...] einige Lehrerteams die Diskrepanz zwischen Wünschen und Möglichkeiten der Teams und deren Umsetzung durch die eingeschränkten Möglichkeiten von Schulleitung und Schulträger“ (Digitalisierungskonzept C) melden. Ähnliche Defizite finden sich laut Schulleitung in Absprachen mit den Ausbildungsbetrieben als Kooperationspartner und in der Rollenakzeptanz verschiedener Lehrkräfte im Sinne des Handlungsprogrammes. Damit die von der Schulleitung vorgesehenen potentiellen Netzwerkpartner die zugeschriebenen Rollen akzeptieren, sind offensichtlich vielfältige Aushandlungs- und Übersetzungsprozesse notwendig. Trotz dieser vergleichsweise leichten Abstimmungsschwierigkeiten werden die Rollen von den Netzwerkpartnern im Allgemeinen akzeptiert, wodurch ein stabiles Netzwerk entsteht, welches das Kernproblem bis zu einem gewissen Grad strukturiert und aktiv behandelt.

5. Schlussdiskussion

Dass Bildungschancen eng mit dem Zugang zu digitalen Medien verknüpft sind und die gesellschaftliche und berufliche Teilhabe nach breiten computerbezogenen Kompetenzen verlangt, konnte im Auftakt dieser Arbeit deutlich gemacht werden. Die digitale Spaltung in unserer Gesellschaft hängt entscheidend mit der sozialen Herkunft und dem sozialen und kulturellen Kapital der Herkunftsfamilien zusammen, wodurch die „bekannten analogen sozialen Disparitäten“ (Heinz 2023, S. 210) auf digitaler Ebene reproduziert und verschärft werden (ebd.). Die steigende Relevanz des Digitalen macht den Abbau von ungleichem Zugang zu digitaler Bildung und die Herstellung von Bildungsgerechtigkeit dringlicher denn je (ebd.). Das Missverhältnis von sozialer Herkunft und digitaler Bildungsteilhabe ist eine multidimensionale Problematik, welche nach umfassenden und koordinierten Maßnahmen verschiedener Akteur*innen des Bildungswesens verlangt, damit Schüler*innen aus weniger privilegierten Familien die gleichen Chancen erhalten wie alle anderen. Eine Schlüsselrolle kommt dabei den Schulleitungen zu, da die Gestaltungsmacht auf Mesoebene vor allem bei ihnen liegt und die Konstruktion

von entsprechenden curricularen Maßnahmen sowie die Ausgestaltung von gleichheitsfördernden Strukturen eng mit ihrem Selbstverständnis im Rahmen des Konflikts zusammenhängt (Hauck-Thum 2023).

Zusammengenommen kristallisieren sich bei den untersuchten Schulen drei unterschiedliche Problemdefinitionen mit ebenso verschiedenen Handlungsprogrammen heraus, welche mithilfe der dokumentarischen Methode differenziert analysiert werden konnten. Dabei zeigt sich trotz methodischer Schärfe, dass zunächst zentrale Begriffe der Methode gründlich zu reflektieren und auf den vorliegenden Forschungsgegenstand anzuwenden sind, um das volle Potenzial ausschöpfen zu können (siehe Ballis et al. 2014). Die Empfehlung von Amling und Hoffmann (2013), verschiedene Erhebungsmethoden zu verknüpfen und dabei insbesondere visuelle Dokumente miteinzubeziehen, um soziale Phänomene mit der dokumentarischen Methode noch genauer rekonstruieren zu können, lässt sich im Rahmen dieser Arbeit bestätigen. Gerade durch den Abgleich mit Inhalten und Zielsetzungen aus den Digitalisierungskonzepten konnten Positionen aus den Interviews als kontrastierend oder kohärent bewertet werden. Obwohl bei Schule B lediglich die Haltung des Digitalisierungsbeauftragten offengelegt werden konnte, lässt sich durch die gemeinsame Formulierung des Medienkonzepts darauf schließen, dass die Einstellungen zum Zielkonflikt mit denen der Schulleitung zumindest nicht stark divergieren. In Verbindung mit der dokumentarischen Methode erweist sich die narrative Interviewform rückblickend als sehr geeignet zur Erschließung von Rollenverständnissen im strukturellen, organisationsbezogenen Kontext, auch wenn dem Ideal der interventionsfreien Stegreiferzählung in den Interviews mit den beiden Schulleitern A und C nicht vollumfänglich nachgegangen werden konnte. In beiden Fällen fiel der Fokus zunehmend auf die Bedeutsamkeit der digitalen Lehre an sich und auf den Stand der Technik, sodass nach längeren Passagen abseits des eigentlichen Themas eine Korrektur mit Hinblick auf die Leitfrage notwendig wurde.

Die Ergebnisse der Interviews zeigen insgesamt eine hohe Übereinstimmung mit den Inhalten der Digitalisierungskonzepte. Die Problem- und Rollenwahrnehmungen der Interviewpartner sind dabei sehr unterschiedlich und reichen von einer Ausblendung des Diskurses und Verantwortungszurückweisung bis hin zu einer partiellen Wahrnehmung der Problematik und der persönlichen Verantwortungsübernahme durch die Schulleitung selbst. Die Ergebnisse legen nahe, dass obwohl der Diskurs mehr oder weniger bekannt ist und in Ansätzen durch die Handlungsprogramme berücksichtigt wird, es dennoch an Bewusstsein für die Tragweite und Komplexität der digitalen Spaltung mangelt. Während in den Medienkonzepten spezifische Aspekte von Bildungsbenachteiligung aufgegriffen werden, wie etwa die Notwendigkeit der inneren Differenzierung und Diagnostik oder die Rücksprache mit Erziehungsberechtigten hinsichtlich der

Mediennutzung, finden sich Aussagen, welche soziale Benachteiligungen in digitalen Bildungsangeboten auf nicht-materieller Ebene beschreiben, lediglich im Subtext von Interview B. Herkunftsbedingte Heterogenitätsaspekte werden bei Schule B und C zwar thematisiert und programmatisch angegangen, dennoch findet sich in den Transkriptionen keine genaue Beschreibung digitaler Ungleichheit oder die Benennung des Problems von Bildungsbenachteiligung im Rahmen von digitalen Transformationsprozessen. Der Einfluss von Faktoren, wie sozialer Herkunft, Migrationshintergrund und Geschlecht, deren Einfluss auf die mediale Nutzungspraxis, sowie Schlüsselbegriffe wie digitale Spaltung und der prägende Einfluss des sozialen Umfelds auf den erfolgreichen Umgang mit digitalen Medien werden in keinem Interview zur Sprache gebracht. Selbst nach konkreter Benennung dieser Faktoren im Nachfrageteil, werden weder analoge, noch digitale ungleichheitsfördernde Mechanismen erklärt oder als Herausforderung im Rahmen der Handlungsprogramme aufgeführt. Explizit nennen die Interviewpartner lediglich Heterogenitätsaspekte und Ausprägungen von sozioökonomischen Disparitäten auf der Ebene des materiellen Zugangs zu digitaler Technik, als Gründe für unterschiedliche Lernvoraussetzungen. Die Zielsetzung, auch Bildungschancen unabhängig von sozialer Herkunft und Geschlecht zu machen, wie es etwa Artikel 3 Absatz 3 des Grundgesetzes (GG) formuliert, findet ebenfalls keinen Ausdruck bei den Schulleitungen.

„Niemand darf wegen seines Geschlechtes, seiner Abstammung, seiner Rasse, seiner Sprache, seiner Heimat und Herkunft, seines Glaubens, seiner religiösen oder politischen Anschauungen benachteiligt oder bevorzugt werden. Niemand darf wegen seiner Behinderung benachteiligt werden“ (Art. 3 Abs. 3 GG).

Die Verantwortung zur Problembehandlung wird schwerpunktmäßig jeweils auf einer anderen Ebene angesiedelt. Nach Schulleiter A sind primär die Lehrkräfte angehalten, entsprechende Unterrichtsangebote zu entwickeln, um auf als trivial erachtete Heterogenitätsaspekte zu reagieren, womit die Zuständigkeit auf der Mikroebene ansiedelt wird. Mangelhafte Stundenkontingente für die Einrichtung von Zusatzkursen und fehlendes Budget für die Realisierung von erforderlichen Fortbildungen werden im Interview mit dem Digitalisierungsbeauftragten von Schule B mehrmals als Blockade des entwickelten Programmes herausgestellt, womit die Verantwortung hier vorrangig beim Bildungsministerium, also auf der Makroebene verortet wird. Durch die Tendenz zur Identifikation als Schlüsselrolle in dem Konflikt und die Bestrebungen von Schulleiter C, gewerkspezifische Transformationsprozesse auf curricularer Ebene in Kooperation mit 25 Teams aus Lehrkräften zu gestalten, kann die Verantwortlichkeit in diesem Fall der Mesoebene zugeschrieben werden. Dass der digitale Transformationsprozess gerade im Hinblick auf Heterogenitätsaspekte nur als mehrdimensionales Zusammenspiel von Ministerien, Schulleitungen, Lehrkräften, Ausbildungsbetrieben und sonstigem schulischen Personal unter Einbeziehung weiterer außerschulischer Akteur*innen, wie Erziehungsberechtigten oder Forschungsinstitutionen, gelingen kann, artikuliert keiner der Interviewpartner.

Insgesamt zeigt die Rekonstruktion des Umgangs mit digitaler Ungleichheit deutliche Differenzen, deren Ursprünge teils in den strukturellen Gegebenheiten und teils in dem Rollenverständnis und der Problemwahrnehmung zentraler Akteur*innen, insbesondere der Schulleitungen, liegen. Der Zusammenhang der Digitalisierungskonzepte mit dem Selbstverständnis der Schulen ist von komplexen Aushandlungsprozessen zwischen den schriftlichen Zielsetzungen und der Relevanzzuschreibung bestimmter Teilaspekte der Zielproblematik geprägt, wodurch ersichtlich wird, dass die konkrete Ausgestaltung der Konzepte von den Einstellungen der Schulleitungen abhängt. Zwar divergieren infrastrukturellen Voraussetzungen und die Problemwahrnehmungen zwischen den Schulen, doch legt man das fünfdimensionale Modell für *digital equity* (siehe Resta et al. 2018) schablonenartig an, lassen sich auf jeder Agenda Maßnahmen finden, die förderlich für digitale Gleichheit sind, obwohl die untersuchten symbolischen Praktiken einen Mangel an Bewusstsein für die Zielproblematik zeigen. Die Handlungsprogramme zielen alle auf den weiteren Ausbau der technischen Ausstattung und somit den materiellen Zugang zu Hard- und Software, sowie den Zugang zu qualitativ hochwertigen und relevanten digitalisierten Lerninhalten ab. Digitale Plattformen zum Austausch solcher Inhalte werden bereits in den Schulen A und C genutzt. Schule B erklärt im Medienkonzept die zukünftige Installation und Ausweitung solcher digitalen Räume. Auch hinsichtlich der Professionalisierung der Lehrkräfte zeigt der Ist-Zustand deutliche Diskrepanzen. Dennoch ist die Notwendigkeit von Fortbildungsmaßnahmen in jedem Medienkonzept ersichtlich.

Obwohl es auf konzeptueller Ebene Maßnahmen gibt, die förderlich für *digital equity* sind, lässt sich keiner der untersuchten Schulen ein planvolles und strukturiertes Vorgehen unter Benennung der Kernproblematik und grundlegender ungleichheitsfördernder Zusammenhänge attestieren. Die Multidimensionalität digitaler Ungleichheit erfordert Maßnahmen zur Schaffung von gerechten Zugangschancen auf mehreren Ebenen und ein Zusammenspiel von sämtlichen Akteur*innen (Heinz 2023). Dabei stehen Einzelne nicht allein in der Verantwortung, sondern es bedarf einer komplexen Koordination von aufeinander abgestimmten Handlungen (ebd.). Dazu müssen schulische Akteur*innen für ungleichheitssensible Lehr- und Lernsettings sensibilisiert werden, damit auch Fragen fernab der Infrastruktur geklärt werden können (ebd.). „Auch Organisationsstrukturen, Rollen und Verantwortungen, Unterrichtsgegenstände, Themen, Lehr- und Lernprozess, Lernorte und vor allem auch Prüfungsformate müssen gleichermaßen weitergedacht werden“ (Hauck-Thum 2023). Schulstrukturen müssen in Anbetracht digitaler Transformationsprozesse neu reflektiert werden, um Bildungseinrichtungen zu einem „Ort der Kompensation von Benachteiligungen und Ungleichheiten“ (Schiefner-Rohs 2023) zu machen (ebd.). Dabei kommt den Schulleitungen eine besondere Schlüsselrolle zu, weil sie Koordinationsprozesse zur Schaffung solcher Strukturen initiieren und richtungsweisende gestalterische Maßnahmen für den digitalen Wandel auf schulischer Ebene konstruieren können (Hauck-Thum 2023).

Bei der Rekonstruktion dieser Abstimmungsprozesse, hat sich im Rahmen dieser Arbeit herausgestellt, dass die ANT als theoretische Einbettung insbesondere durch ihre „sozio-materielle Perspektive“ (Konrad et al. 2021) eine hohe Erklärungskraft bei organisationsbezogenen und schulischen Transformationsprozessen entfalten kann. Dadurch konnte auch gezeigt werden, dass Digitalisierungsprozesse an Schulen in vollem Umfang betrachtet werden müssen, um Dynamiken zwischen allen Entitäten offenlegen und reflektieren zu können. In Anlehnung an das Konzept von *digital equity* bedarf es nämlich dem Verständnis über das Zusammenspiel aller Teile des Systems auf dem Weg zu mehr Bildungsgerechtigkeit. Insofern besteht über diese Arbeit hinaus die Möglichkeit, den Datenbestand um Interviews mit weiteren Akteur*innen, wie etwa Digitalisierungsbeauftragten, Ausbildungsbetrieben oder Erziehungsberechtigten zu vergrößern, um ein noch tiefergehendes Verständnis von Digitalisierungsprozessen an Schulen mit Hinblick auf die Herstellung von digitaler Gleichheit zu erlangen und zielgerichtet Strukturen zum Abbau von Bildungsungerechtigkeit gestalten zu können. Ebenso spannend ist mit Blick auf die im November 2024 zu erwartende *ICILS 2023* die Frage, inwiefern sich die Ergebnisse dieser Arbeit darin widerspiegeln, da ein Schwerpunkt der *ICILS 2023* auf der Art und Weise der Förderung digitaler Kompetenzen und der Gestaltung von gleichheitsfördernden Bildungsprozessen liegt.

Literaturverzeichnis

- Alvarez, M.; Torres, A; Rodriguez, E. et al. (2013): *Attitudes and parenting dimensions in parents' regulation of Internet use by primary and secondary school children*, verfügbar unter: <https://dl.acm.org/doi/10.5555/2753875.2753955>, Abruf: 10.10.2023.
- Amling, Steffen; Hoffmann, Nora Frederike (2013): *Die soziogenetische Typenbildung in der Diskussion – Zur Rekonstruktion der sozialen Genese von Milieus in der Dokumentarischen Methode*, in: *ZQF*, Jg. 14, Heft Nr. 2, S.179-198, verfügbar unter: <https://www.budrich-journals.de/index.php/zqf/article/viewFile/16381/14297>, Abruf: 10.10.2023.
- Anders, Florentine (2020): *Erstmals repräsentative Daten zum Fernunterricht*, verfügbar unter: <https://deutsches-schulportal.de/unterricht/lehrer-umfrage-deutsches-schulbarometer-spezial-corona-krise-april-2020/>, Stand: 15.04.2020, Abruf: 10.10.2023.
- Ballis, Anja; Penzold, Michael; Scherf, Daniel et al. (2014): *Die dokumentarische Methode und ihr Potenzial für Forschungen (nicht nur) in der Fachdidaktik Deutsch*, in: *Didaktik Deutsch*, Jg. 19, Heft Nr. 37, S. 92-104, verfügbar unter: https://www.pedocs.de/volltexte/2019/17154/pdf/Didaktik_Deutsch_2014_37_Ballis_et-al_Tagungsbericht_zur_Tagung.pdf, Abruf: 10.10.2023.
- Bellinger, Andréa; Krieger, David J. (2006): *Einführung in die Akteur Netzwerk-Theorie*, in: Andréa, Bellinger; David J. Krieger (Hrsg.): *ANThology – Ein einführendes Handbuch zur Akteur-Netzwerk-Theorie*, Bielefeld, S. 13-50.
- Bartelt, Karen; Pirk, Walter; Meyer-Veltrup, Linda et al. (2019): *Dialogleitfaden – Unterstützung zur Anwendung des Digitalisierungs-Checks im betrieblichen Dialog*, verfügbar unter: <https://www.hanndwerkdigital.de/Dialogleitfaden>, Abruf: 22.03.2023.
- Bohnsack, Ralf (2021): *Rekonstruktive Sozialforschung – Einführung in quantitative Methoden*, Leverkusen.
- Bohnsack, Ralf; Nentwig-Gesemann, Iris; Nohl, Arnd-Michael (2013): *Einleitung: Die dokumentarische Methode und ihre Forschungspraxis*, in: Ralf, Bohnsack; Iris, Nentwig-Gesemann; Arnd-Michael, Nohl (Hrsg.): *Die dokumentarische Methode und ihre Forschungspraxis – Grundlagen qualitativer Sozialforschung*, Wiesbaden, S. 9-32.
- Bohnsack, Ralf; Nohl, Arnd-Michael (2013): *Exemplarische Textinterpretation: Die Sequenzanalyse der dokumentarischen Methode*, in: Ralf, Bohnsack; Iris, Nentwig-Gesemann; Arnd-Michael, Nohl (Hrsg.): *Die dokumentarische Methode und ihre Forschungspraxis – Grundlagen qualitativer Sozialforschung*, Wiesbaden, S. 325-330.
- Bourdieu, Pierre (1983/2012): *Ökonomisches Kapital, kulturelles Kapital, soziales Kapital*, in: Ullrich, Bauer; Uwe H., Bittlingmayer; Albert, Scherr (Hrsg.): *Handbuch Bildungs- und Erziehungssoziologie*, Wiesbaden, S. 229-242.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (o.J.): *Corona-Hilfe I: Sofortausstattung*, verfügbar unter: <https://www.digitalpaktschule.de/de/corona-hilfe-i-sofortausstattung-1762.html>, Abruf: 10.10.2023.
- Callon, Michel (2006): *Einige Elemente einer Soziologie der Übersetzung: Die Domestikation der Kammuscheln und der Fischer der St. Brieuc-Bucht*, in: Andréa, Bellinger; David J., Krieger (Hrsg.): *ANThology – Ein einführendes Handbuch zur Akteur-Netzwerk-Theorie*, Bielefeld, S.135-174.

- Coleman, James Samuel (1988): *Social Capital in the Creation of Human Capital*, in: *American Journal of Sociology*, Heft Nr. 94, verfügbar unter: <https://www.jstor.org/stable/i329085>, Abruf: 10.10.2023.
- Deutsche UNESCO-Kommission (2021): *Für eine chancengerechte Gestaltung der digitalen Transformation in der Bildung*, Resolution der 81. Mitgliederversammlung der Deutschen UNESCO-Kommission, 17. Juni 2021, verfügbar unter: https://www.unesco.de/sites/default/files/2021-10/Resolution_Digitale_Transformation_Bildung.pdf, Stand: 17.06.2021, Abruf: 10.10.2023.
- Dickhäuser, Oliver; Stiensmeier-Pelster, Joachim (2002): *Erlernte Hilflosigkeit am Computer? – Geschlechtsunterschiede in computerspezifischen Attributionen*, in: *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, Jg. 49, Heft Nr. 1, S.44-55, verfügbar unter: <https://www.fachportal-paedagogik.de/literatur/vollanzeige.html?FId=593888>, Abruf: 10.10.2023.
- DIVSI (o.J.): *Studien*, verfügbar unter: <https://www.divsi.de/publikationen/studien/index.html>, Abruf: 10.10.2023.
- Döbeli Honegger, Beat (2016): *Mehr als 0 und 1: Schule in einer digitalisierten Welt*, Bern.
- Drossel, Kerstin (2021): *Mit Digitalisierung zu mehr Bildungsgerechtigkeit?*, Fachtagung Brennpunkt Schule?! Neue Perspektiven auf Schule in herausfordernder Lage, verfügbar unter: https://www.dkjs.de/fileadmin/Redaktion/Dokumente/programme/21-05-06_EmS_PPT_Dros.pdf, Stand: 14.01.2021, Abruf: 10.10.2023.
- Drossel, Kerstin; Eickelmann, Birgit; Vennemann, Mario (2019): *Digitalisierung und Bildungsgerechtigkeit – die schulische Perspektive*, in: *DDS – Die Deutsche Schule*, Jg. 111, Heft Nr. 4, S.391-404, verfügbar unter: https://www.waxmann.com/waxmann-zeitschriften/waxmann-zeitschriftende-tails/?tx_p2waxmann_pi2%5bartikel%5d=ART103900&tx_p2waxmann_pi2%5baction%5d=artikel, Abruf: 10.10.2023.
- Eickelmann, Birgit; Bos, Winfried; Gerick, Julia et al. (2019): *ICILS 2018 #Deutschland – Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern im zweiten internationalen Vergleich und Kompetenzen im Bereich Computational Thinking*, Münster/New York.
- Eickelmann, Birgit; Bos, Wilfried; Labusch, Amelie (2019): *Die Studie ICILS 2018 im Überblick – Zentrale Ergebnisse und mögliche Entwicklungsperspektiven*, in: Birgit, Eickelmann et al. (Hrsg.): *ICILS 2018 #Deutschland – Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern im zweiten internationalen Vergleich und Kompetenzen im Bereich Computational Thinking*, Münster/New York, S.7-32.
- Eickelmann, Birgit; Drossel, Kerstin (2020): *Digitales Potenzial – Erfolgreiche Förderung digitaler Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern an nicht-gymnasialen Schulen der Sekundarstufe I*, verfügbar unter: <https://www.vodafone-stiftung.de/studie-digitale-optimalschulen/>, Stand: 08.10.2020, Abruf: 10.10.2023.
- Euler, Dieter; Severing, Eckart (2020): *Heterogenität in der Berufsbildung – Vielfalt gestalten*, verfügbar unter: <https://www.bertelsmann-stiftung.de/de/publikationen/publikation/did/heterogenitaet-in-der-berufsbildung-vielfalt-gestalten-all>, Abruf: 22.03.2023.
- Feierabend, Sabine; Rathgeb, Thomas; Kheredmand, Hediye et al. (2022): *JIM-Studie 2022 – Jugend, Information, Medien*, verfügbar unter: https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/JIM/2022/JIM_2022_Web_final.pdf, Abruf: 10.10.2023.
- Forschungsverbund Deutsches Jugendinstitut/Technische Universität Dortmund (2011): *Jugendliche Aktivitäten im Wandel – Gesellschaftliche Beteiligung und Engagement in Zeiten des Web 2.0*,

- verfügbar unter: https://www.forschungsverbund.tu-dort-mund.de/fileadmin/Files/Freiwilliges_Engagement/Abschlussbericht_Engagement_2_0.pdf, Stand: 05.2011, Abruf: 10.10.2023.
- Gerick, Julia (2021a): *Digitalisierung und Wissen – Bildungsgerechtigkeit in einer digitalisierten Welt*, Vortrag im Rahmen der 7. Herbstakademie 2021 „Kommune. Bildung. Wissen.“ der Transferagentur Kommunales Bildungsmanagement NRW, verfügbar unter: https://www.transferagentur-nordrhein-westfalen.de/fileadmin/website_isa/Dokumente/Herbstakademie/HA-2021/Gerick_Herbstakademie_Transferagentur_November2021_final_out.pdf, Stand: 10.11.2021, Abruf: 10.10.2023.
- Gerick, Julia (2021b): *Bildungsgerechtigkeit in einer digitalisierten Welt – Herkunftsbedingte Unterschiede und Perspektiven für Schule und Unterricht*, verfügbar unter: <https://www.boell.de/de/2021/04/15/bildungsgerechtigkeit-in-einer-digitalisierten-welt>, Stand: 15.04.2021, Abruf: 10.10.2023.
- Gokus, Susanne; Ortloff, Luise; Lange, Thomas (2019): *Bildung in der digitalen Transformation: Plädoyer für einen Bewusstseinswandel*, in: Alexander Franz, Koch; Stefan, Kruse; Peter, Labudde (Hrsg.): *Zur Bedeutung der Technischen Bildung in Fächerverbänden – Multiperspektivische und interdisziplinäre Beiträge aus Europa*, Wiesbaden, S. 65-76.
- Grünberger, Nina; Münte-Goussar, Stephan (2017): *Medienbildung und Schulkultur – Implikationen der Verbindung von Medienbildung und Schulkultur für die Medienpädagogik*, in: *MedienPädagogik*, Heft Nr. 29, verfügbar unter: <https://www.medienpaed.com/article/view/440>, Stand: 09.08.2017, Abruf: 10.10.2023.
- Harten, Maleen (2020): *Wer kann, zahlt viel für Bildung*, verfügbar unter: <https://taz.de/Privatschulen-mit-mehr-Anmeldungen/!5702126/>, Stand: 11.08.2020, Abruf: 10.10.2023.
- Hartenbach, Freia (2020): *Bring your own Device – digitale Medien in der Schule richtig einsetzen*, verfügbar unter: <https://digitale-schule.blog/digitaler-unterricht/bring-your-own-device-digitale-medien-in-der-schule-richtig-einsetzen/>, Stand: 24.03.2020, Abruf: 10.10.2023.
- Hauck-Thum, Uta (2023): *Digitalisierung eröffnet Bildungschancen für alle Kinder*, verfügbar unter: <https://www.campus-schulmanagement.de/magazin/digitalisierung-eroeffnet-bildungschancen-fuer-alle-kinder>, Stand: 24.01.2023, Abruf: 10.10.2023.
- Haviga, Beth (2022): *Die digitale Zukunft ist schon da*, verfügbar unter: <https://table.media/bildung/standpunkt/die-digitale-zukunft-ist-schon-da/>, Stand: 03.04.2023, Abuf: 10.10.2023.
- Heinz, Jana (2023): *Bildungsgerechtigkeit in einer digitalen Gesellschaft*, in: *MedienPädagogik*, Themenheft Nr. 52: *Gerecht, digital, nachhaltig! Interdisziplinäre Perspektiven auf Lehr- und Lernprozesse in der digitalen Welt*, verfügbar unter: <https://www.medienpaed.com/article/view/1723>, Stand: 10.02.2023, Abruf: 10.10.2023.
- Helsper, Ellen Johanna (2012): *A corresponding fields model fort he links between social and digital exclusion*, in: *Coomunication theory*, Jg.22, Heft Nr. 4, S. 403-426, verfügbar un-ter: http://eprints.lse.ac.uk/45013/1/__libfile_REPOSITORY_Content_Helsper%2C%20E_Corresponding%20fields%20model_Helsper_Corresponding_fields_model_2013.pdf, Stand: 05.2013, Abruf: 10.10.2023.
- Holtgrewe, Ursula (2009): *Narratives Interview*, in: Stefan, Kühl; Petra, Strodtholz; Andreas, Taffertshofer (Hrsg.): *Handbuch Methoden der Organisationsforschung – Quantitative und Qualitative Methoden*, Wiesbaden, S.57-77.

- Humboldt Wilhelm (1809/2023): *Der Königsberger und der Litauische Schulplan*, verfügbar unter: <https://germanhistory-intersections.org/de/wissen-und-bildung/ghis:document-7.pdf>, Abruf: 10.10.2023.
- Kamin, Anna Maria (2014): *Dokumentarische Methode*, verfügbar unter: <https://blogs.uni-paderborn.de/fips/2014/11/26/dokumentarische-methode/>, Stand: 26.11.2014, Abruf: 10.10.2023.
- Kessler, Stefanie (2023): *Schule als Organisation mit der Dokumentarischen Methode erforschen. Ein Studienreview*, in: Jan-Hendrik, Hinze; Tobias, Bauer; Alexandra, Damm et al. (Hrsg.): *Dokumentarische Schulforschung. Schwerpunkte: Schulentwicklung – Schulkultur – Schule als Organisation*, Bad Heilbrunn, verfügbar unter: https://www.pedocs.de/frontdoor.php?source_opus=27165, Abruf: 10.10.2023.
- Klein, Alexandra (2008): *Soziales Kapital online: soziale Unterstützung im Internet; eine Rekonstruktion virtualisierter Formen sozialer Ungleichheit*, zugl. Diss. Universität Bielefeld, verfügbar unter: <https://pub.uni-bielefeld.de/record/2301811>, Abruf: 10.10.2023.
- Klenk, Johannes; Schmid, Josef (2017): *Bildungsgerechtigkeit*, verfügbar unter: <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/bildungsgerechtigkeit-54050/version-200228>, Abruf: 10.10.2023.
- Kneer, Georg (2009): *Akteur-Netzwerk-Theorie*, in: Georg, Kneer; Markus, Schroer (Hrsg.): *Handbuch Soziologische Theorien*, Wiesbaden, S. 19-40.
- Konrad, Jan; Rizzo, Angela; Eichhorn, Michael et al. (2021): *Digitale Technologien und Schule. Ein Schulentwicklungsprozess aus der Perspektive der Akteur-Netzwerk-Theorie*, in: Heinz-Werner, Wollersheim; Marios, Karapanos; Norbert, Pengel (Hrsg.): *Bildung in der digitalen Transformation*, Münster/New York, S.59-68, verfügbar unter: https://www.pedocs.de/frontdoor.php?source_opus=26619, Abruf: 10.10.2023.
- Kötter, Julius; Kohlbrunn, Yvonne (o.J.): *Dokumentarische Methode*, verfügbar unter: <https://methodenzentrum.ruhr-uni-bochum.de/e-learning/qualitative-auswertungsmethoden/dokumentarische-methode/>, Abruf: 10.10.2023.
- Kramer, Rolf-Torsten (2021): *Dokumentarische Schulentwicklungsforschung? Potenziale und Limitierungen einer praxeologisch-wissenssoziologischen Erforschung von institutionellen Veränderungs- und Gestaltungsprozessen*, in: Enikö, Zala-Mezö; Julia, Häbig; Nina, Bremm (Hrsg.): *Dokumentarische Methode in der Schulentwicklungsforschung*, Münster/New York, S. 17-36.
- Kultusministerkonferenz (2021): *Lehren und Lernen in der digitalen Welt – Die ergänzende Empfehlung zur Strategie „Bildung in der digitalen Welt“*, verfügbar unter: https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2021/2021_12_09-Lehren-und-Lernen-Digi.pdf, Stand: 09.12.2021, Abruf: 10.10.2023
- Küstners, Ivonne (2014): *Narrative Interviews*, in: Nina, Baur; Jörg, Blasius (Hrsg.): *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung*, Wiesbaden, S. 575-580.
- Kutscher, Nadia (2019): *Digitale Ungleichheit als Herausforderung für Medienbildung*, in: *DDS – Die Deutsche Schule*, Jg. 111, Heft Nr. 4, S.379-390, verfügbar unter: https://www.pedocs.de/volltexte/2021/20607/pdf/DDS_2019_4_Kutscher_Digitale_Ungleichheit_als.pdf, Abruf: 10.10.2023.
- Latour, Bruno (2007): *Eine neue Soziologie für eine neue Gesellschaft – Einführung in die Akteur-Netzwerk-Theorie*, Frankfurt am Main.
- Law, John (2008): *Actor Network Theory and Material Semiotics*, in: Bryan S., Turner (Hrsg.): *The New Blackwell Companion to Social Theory*, Oxford, S.141-158, verfügbar unter: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/9781444304992.ch7?saml_referrer, Abruf: 10.10.2023.

- Mannheim, Karl (1923/2023): *Schriften zur Wirtschafts- und Kultursoziologie*, Wiesbaden.
- Meinel, Christoph (2021): *Digitale Transformation der Schule: Eine Chance für mehr Bildungsgerechtigkeit*, verfügbar unter: <https://www.fes.de/themenportal-bildung-arbeit-digitalisierung/bildung/artikelseite-bildungsblog/digitale-transformation-der-schulen-eine-chance-fuer-mehr-bildungsgerechtigkeit>, Abruf: 22.03.2023.
- Niemeyer, Jana; Tillmann, Alexander; Eichhorn, Michael (2019): *Digitalisierungsprozesse an Hochschulen – der Blick der Akteur-Netzwerk-Theorie*, in: Niels, Pinkwart, Johannes, Konert (Hrsg.): *Die 17. Fachtagung Bildungstechnologien*, verfügbar unter: <https://dl.gi.de/server/api/core/bitstreams/056f959d-2b48-40fc-be45-12a0aee0a7a5/content>, Abruf: 10.10.2023.
- Nohl, Arnd-Michael (2017): *Interview und Dokumentarische Methode – Anleitungen für die Forschungspraxis*, Wiesbaden.
- OECD (2015): *Students, Computers and Learning – Making the Connection*, verfügbar unter: <https://www.oecd.org/publications/students-computers-and-learning-9789264239555-en.htm>, Stand: 14.09.2015, Abruf: 10.10.2023.
- Peuker, Birgit (2010): *Akteur-Netzwerk-Theorie (ANT)*, in: Chritian, Stegbauer; Roger, Häußling (Hrsg.): *Handbuch Netzwerkforschung*, Wiesbaden, S. 325-338.
- Resta, Paul; Laferrière, Thérèse; McLaughlin, Robert et al. (2018): *Issues and Challenges Related to Digital Equity: An Overview*, in: Joke, Voogt; Gerald, Knezek; Rhonda, Christensen et al. (Hrsg.): *Second Handbook of Information Technology in Primary and Secondary Education*, Basel, S. 987-1004.
- Rudolph, Steffen (2019): *Digitale Medien, Partizipation und Ungleichheit – Eine Studien zum sozialen Gebrauch des Internets*, Wiesbaden.
- Schaumburg, Heike (2018): *Empirische Befunde zur Wirksamkeit unterschiedlicher Konzepte des digital unterstützten Lernens*, in: Nele, McElvany; Franziska, Schwabe; Wilfried, Bos et al. (Hrsg.): *Digitalisierung in der schulischen Bildung – Chancen und Herausforderungen*, Münster/New York, S. 27-40, verfügbar unter: <https://elibrary.utb.de/doi/epdf/10.31244/9783830987574>, Abruf: 10.10.2023.
- Scheytt, Carla (o.J.): *Narratives Interview*, verfügbar unter: <https://methodenzentrum.ruhr-uni-bochum.de/e-learning/qualitative-erhebungsmethoden/qualitative-interviewforschung/unterschiedliche-formen-qualitativer-interviews/narratives-interview/>, Abruf: 10.10.2023.
- Schiefner-Rohs, Mandy (2023): *Digitale Ungleichheit und was Schulen dagegen tun können*, verfügbar unter: <https://www.campus-schulmanagement.de/magazin/digitale-ungleichheit-und-was-schulen-dagegen-tun-koennen>, Stand: 21.06.2023, Abruf: 10.10.2023.
- Schütze, Fritz (1977): *Die Technik des narrativen Interviews in Interaktionsfeldstudien – dargestellt an einem Projekt zur Erforschung von kommunalen Machtstrukturen*, Bielefeld.
- Senkbeil, Martin; Drossel, Kerstin; Eickelmann, Birgit et al. (2019): *Soziale Herkunft und computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern im zweiten internationalen Vergleich*, in: Birgit, Eickelmann et al. (Hrsg.): *ICILS 2018 #Deutschland – Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern im zweiten internationalen Vergleich und Kompetenzen im Bereich Computational Thinking*, Münster/New York, S. 301-334.
- Senkbeil, Martin; Ihme, Jan Marten (2017): *Entwicklung und Validierung eines Kurzfragebogens zur Erfassung computerbezogener Anreizfaktoren bei Erwachsenen*, in: *Diagnostica*, Heft Nr. 63,

Heft Nr. 2, S.87-98, verfügbar unter: <https://www.fachportal-paedagogik.de/literatur/vollanzeige.html?Fld=1177000>, Abruf: 10.10.2023.

- Taskinen, Päivi; Asseburg, Regine; Walter, Oliver (2009): *Wer möchte später einen naturwissenschaftsbezogenen oder technischen Beruf ergreifen? Kompetenzen, Selbstkonzept und Motivationen als Prädiktoren der Berufserwartungen in PISA 2006*, in: Manfred, Prenzel; Jürgen, Baumert (Hrsg.): *Vertiefende Analysen zu PISA 2006 Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*. Sonderheft 10, S. 79-128.
- Valcke, M.; Bonte, S.; De Wever, B. et al. (2010): *Internet parenting styles and the impact on Internet use of primary school children*, verfügbar unter: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131510000436?via%3Dihub>, Abruf: 10.10.2023.
- van Deursen, Alexander J.A.M.; van Dijk, Jan A.G.M. (2019): *The first-level digital divide shifts from inequalities in physical access to inequalities in material access*, verfügbar unter: https://www.researchgate.net/publication/327510549_The_first-level_digital_divide_shifts_from_inequalities_in_physical_access_to_inequalities_in_material_access, Abruf: 10.10.2023.
- van Deursen, Alexander J.A.M.; van Dijk, Jan A.G.M (2015): *Toward a Multifaceted Model of Internet Access for Understanding Digital Divides: An Empirical Investigation*, in: *The Information Society*, Heft Nr. 31, S. 379-391.
- van Deursen, Alexander J.A.M.; van Dijk, Jan A.G.M.; ten Klooster, Peter M. (2015): *Increasing inequalities in what we do online: A longitudinal cross sectional analysis of Internet activities among the Dutch population (2010 to 2013) over gender, age, education, and income*, in: *Telematics and Informatics*, Jg. 32, Heft Nr. 2, S.259-272, verfügbar unter: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S073658531400063X>, Abruf: 10.10.2023.
- van Dijk, Jan A. G. M. (2005): *The Evolution of the Digital Divide – The Digital Divide turns to Inequality of Skills and Usage*, verfügbar unter: <https://www.utwente.nl/en/bms/vandijk/news/The%20Evolution%20of%20the%20Digital%20Divide/Evolution%20of%20the%20Digital%20Divide%20Digital%20Enlightment%20Yearbook%202012.pdf>, Abruf: 10.10.2023.
- Warschauer, Mark (2003): *Technology and Social Inclusion: Rethinking the Digital Divide*, verfügbar unter: <https://direct.mit.edu/books/oa-monograph/1817/Technology-and-Social-InclusionRethinking-the>, Abruf: 10.10.2023.
- Zala-Mezö, Enikő; Häbig, Julia; Bremm, Julia (2021): *Einleitung: Die Dokumentarische Methode in der Schulentwicklungsforschung – Überlegungen zum Potenzial einer Methode*, in: Enikő, Zala-Mezö; Julia, Häbig; Nina, Bremm (Hrsg.): *Dokumentarische Methode in der Schulentwicklungsforschung*, Münster/New York, S. 7-16.

Anhang

Transkription Interview A

Interviewer: *Gut, also wir haben den Eindruck, dass es nicht allen Schülerinnen und Schülern gleich gut gelingt digitale Medien für sich zu nutzen. Können sie uns bitte mal erzählen, wie ihre Schule damit umgeht.*

Schulleiter A: Also sagen wir mal, dass jedes Bildungsangebot bei unterschiedlichen Menschen unterschiedliche Fähigkeiten, Wirksamkeiten, Kompetenzen usw. bewirkt, ist ja sozusagen eine banale Erkenntnis, die natürlich dann eben auch auf die Nutzung von digitalen Medien gleichermaßen zu beziehen ist. Also letztlich fragen sie ja, ob digitale Angebote mit der Heterogenität und den Voraussetzungen unterschiedlicher Schülerklientel umgehen kann, oder bedingt umgehen kann. Und hier würde ich die Antwort geben, die die Mediendidaktik eigentlich seit Jahrhunderten gibt. Nämlich zu sagen, die Aufgabe der Bildungseinrichtung und der Lehrer*innenschaft ist es, die Medien so auszuwählen im Kontakt mit ihren Schülerkohorten, dass die einigermaßen mehr oder weniger gut wirksam sind und den Bildungserfolg mehr oder weniger positiv begleiten. Also von daher ist die Frage in Bezug auf Digitalität und Medien keine andere wie auf jede andere Form von Unterricht und sonstigem Bildungsprozess. Also von daher verstehe ich die Frage zwar, aber ich weiß nicht, ob die wirklich relevant ist. Denn wenn sie überlegen was wir seit, naja, sagen wir zumindest geschätzt 200 Jahren Frontalunterricht kennen und mal überlegen welche Effekte wir damit haben und welche Verbesserungen, dann kann man natürlich auch fragen, wie wir in Digitalität weiterkommen. Jetzt ist es bei uns so, dass wir natürlich Schüler haben die adoleszent, post-adoleszent oder nahezu erwachsen sind. Da ist natürlich eine andere Frage als zum Beispiel digitale Angebote bei Förderschülern oder im Elementar- oder im Primarbereich. Zudem kann ich keine Aussage machen, weil ich bei Förderschülern einfach nicht die Basis der Kenntnis habe. Bei S-2-Schülern ist es so, dass die Problemaufgaben, also Projekt Problem oder thematischen Aufgaben, überhaupt nicht mehr ohne digitale Angebote zu lösen sind. Also wo es über erhebliche Rechnerleistung geht, Wechselwirkung von Systemen, kann ja eine einzelne Person die Rechnerleistung nicht durchführen. Oder ein anderes Beispiel: Schüler unseres Bautechnik-Leistungskurses konstruieren eine Garage in 3D. Ja die können das nur mit digitalen Hilfsmitteln, also einer Software, die mehr oder weniger geeignet ist und dann verschiedene Kriterien erfüllt. Zum Beispiel stellen die kostenfrei eine Schülerversion zur Verfügung und die Firma/die Software, die uns keine kostenfreie Schülerversion zur Verfügung stellt, die können wir schlechterdings dann auch im Unterricht einsetzen. Also das sind dann auch ganz pragmatisch ökonomische Überlegungen und das Gleiche gilt natürlich mit MATLAB oder anderen Softwares, damit Schüler eine Möglichkeit haben Funktionsgleichungen auch zu visualisieren und zu überprüfen, ob die richtig gelöst sind oder nicht gelöst sind. Also ich kann mit Softwareangeboten auch sehr gut

35 Selbstkontrolle meiner Arbeiten machen, also ich sehe da überhaupt keine Grenzen. Dann haben wir natürlich Moodle oder den Schulcampus in Rheinlandpfalz, wo der Lehrer oder die Lehrerin erhebliche Materialien einstellen kann, aber der Schüler seine Präsentation und Ergebnisse und Fragen ebenfalls. Also eine interaktive Lehr-Lern-Plattform. Also ihre Frage geht so weit wie die Welt.

40 Interviewer: *Ja vielleicht können wir uns ein bisschen spezifizieren. Also haben sie nicht das Gefühl, dass die Digitalisierung höhere Anforderungen an dem Umgang mit Heterogenität stellt?*

Schulleiter A: Nee tatsächlich kann die Digitalität viel schneller darauf reagieren, weil wir versuchen natürlich jetzt auch KI Algorithmen und Deep Learning Analysen durchzuführen. Du
45 siehst ja zum Beispiel mit welcher Zugriffshäufung Schülerinnen auf Angebote digitaler Art eingehen. Im Präsenzunterricht sehe ich das nicht unbedingt in gleicher Güte, jedenfalls nicht einfach transferierbar. Also auch hier gilt: Ich kann aus der Nutzung digitaler Angebote dadurch, dass die Schüler das ja auch interaktiv mit dem Lehrer nutzen sehr wohl sehen, ob die mit dem Inhalt und den Angeboten angemessen umgehen. Also auch da sehe ich keine
50 Schwierigkeit oder keine Andersheit in Bezug auf einen physischen Präsenzunterricht. Unbenommen das ja auch im physischen Präsenzunterricht digitale Tools genutzt werden, um Probleme zu bearbeiten und zu lösen. Also wenn ein Schüler eine Powerpoint-Präsentation zu irgendeinem Sachgebiet herstellen soll, dann muss er einigermaßen fit sein, und wenn er sehr fit ist, dreht er selbst ein Video und baut das auch mit ein und whatever. Also auch hier sehe
55 ich keine, äh, keinen Unterschied in Bezug auf Digitalisierung. Wir haben sogar den Bereich Medizintechnik da sehe ich sogar einen ganz erheblichen Vorteil, äh, durch Vitalwertanalysen und deren Wechselwirkung in der Berechnung. Also Atmung, Sauerstoffgehalt, Puls, Herzfrequenz, Augenbewegung usw., kann die Maschine, also der Computer, eine bessere, schnellere Analyse für den Pfleger geben. Und wenn er nachts alleine da 20 bettlägerige Menschen
60 zu beaufsichtigen hat, ist der deutlich schneller als ein Mediziner und kann dann auch sehen bevor ich zu dem Patienten oder alten Menschen gehe, ist die Notwendigkeit zu diesem Patienten zu gehen deutlich erhöht, weil eben die Wechselwirkung der Daten ein deutlich kritischeres Bild generiert. Also nochmal klar gibt es Dinge, die digital nicht so geeignet sind, aber die muss man dann eben herausfinden. Also Sägen an einem Holzstück, das mach ich vielleicht
65 tatsächlich an dem Holzstück in einer Werkstatt. Aber ansonsten muss man jeweils untersuchen, wo Digitalangebote sinnvoller sind oder gleich gut, oder wo man auch den Wechsel hinnehmen muss. Beispiel: Man kann eine Maschine ansteuern, indem man die vor Ort an dem Display der Maschine einstellt. Ich kann aber natürlich sagen: Ich lass die eingestellte Maschine erstmal in `nem Simulationsprogramme laufen und sobald das Simulationsprogramm frei gibt, dass es ohne Fehler läuft, kann der Lehrer sagen: „Jetzt darfst du an diese
70 Maschine und die im Realmodus betreuen oder bearbeiten.“ Oder: Ich hab einen Plan erstellt

und diese Pläne zu plotten, also auf großen Papierbögen, ist recht teuer. Ich sag also erst wenn die Bilder freigegeben sind, kann ich dann auch den Plot initiieren.

75 Interviewer: *Ich muss kurz eingrätschen. Ähm also ich würde mal wieder gerne den Fokus etwas mehr auf das Thema Heterogenität lenken und auf die, naja auf den Bildungserfolg und den erfolgreichen Umgang mit Medien an sich. Also es geht weniger um digitale Lehre und Lehre in Präsenz, sondern um den tatsächlichen Umgang mit Medien, der ja nun auch abhängig ist von sozialem Habitus etc. Ja also wie geht man genau mit dieser Problematik um.*

Schulleiter A: Also erste ist natürlich, dass Menschen oder Schüler die bei uns anfangen direkt
80 mitgeteilt bekommen, dass sie ohne technische Tools und technische Grundausstattung und technischer Affinität nicht unbedingt zu uns kommen sollen. Also die kommen wissend, sehr früh, also schon bevor sie zu uns kommen, durch Infotage, Information usw., dass sie sich auf technische Tools und deren Nutzung einstellen müssen. Wir empfehlen auch direkt welche Rechner die zu kaufen haben und und und. Also von daher ist also vielleicht eine frühe Bot-
85 schaft da, dass Einarbeiten ohne digitale Tools ohnehin im Rahmen unserer Bildungsarbeit nicht möglich ist. Das erhöht einerseits die Transparenz. Jetzt können wir natürlich sagen, ob wir Angebote haben für Leute die digital kompetenter oder inkompetenter sind, also das wäre ja eine Heterogenität-Frage. Auch hier ist natürlich der Lehrer, die/der Fachlehrer*in gehalten, Angebote zu liefern. Deshalb machen wir zum Beispiel also die 2 größten Defizite, nein die 3,
90 stellen wir fest in Sprache, in digitalen Kompetenzen und in Mathematik. Deshalb bieten wir zu diesen Bereichen immer in den vorangehenden Sommerferien bevor die Leute bei uns anfangen Stützkurse und Informationskurse zwei-/drei-wöchentlich an, damit die einfach nicht direkt mit einem Defizitempfinden in die neue Schullaufbahn-Situation hinein starten. Also versuchen wir da diesen Heterogenität-Aspekt zumindest zu minimieren, indem wir vorab Kursan-
95 gebote realisieren. Die werden auch, was ein Kriterium ist, gut angenommen. Jetzt der kritische Punkt: Die, die eigentlich ohnehin besser, schlauer, fitter und engagierter sind, nehmen auch die Kurse an und das ist nicht immer so, dass die, die es eigentlich mehr benötigen würden, auch in den Kursen auflaufen. Aber da es freiwillige Angebote sind, muss man dem Rechnung tragen. In den Unterrichten sieht man an den Ergebnissen der Performance natür-
100 lich auch deren Kompetenzen und da sind dann die Individualhilfen, also zum Beispiel unser Programm „Schüler helfen Schülern“, dass eben pfiffige digitalkompetentere Schüler den weniger kompetenten helfen. das wäre so ein Programm und natürlich wie immer verbinden Differenzierung, dass sich der Lehrer oder die Lehrerin für den schwächeren Schüler in der Situation dann eben auch ein bisschen mehr, und für die besseren etwas weniger Zeit nimmt. Das
105 sind aber die üblichen Muster, die wir seit Jahrzehnten etabliert haben in jeder Art von Unterricht. Aber wir haben nicht, das könnte ja auch eine Frage sein, zum Beispiel nehmen wir mal an, eine CAD-Software Allplan Nemetschek. Allplan Nemetschek für Profis/Semi-Professionals und Life. Das könnte man ja überlegen um eine Differenzierung über die Software hinzukriegen. Das können wir nicht, weil es zu aufwendig für den Lehrer/die Lehrerin wäre, sich in

110 den Umfeldern alle zu bewegen. Und B wäre es auch zu teuer. Da setzen wir natürlich auf ein Software Paket was auch den Lehrer in der Betreuung relativ entlastet, aber die meisten Softwareangebote sind ja nicht unbedingt sozusagen entwickelt für den Lernprozess, sondern für den industriellen Prozess von mir aus, oder Dienstleistungen. Und deshalb haben wir da jetzt nicht so ne große Alternative. Ist für uns auch nicht schädlich aber für die beeinträchtigten
115 Menschen oder nicht so leistungsfähigen Menschen wäre es natürlich schön, wenn man auch leistungsangepasste Softwarelösungen hätte. Das gibt's glaub ich am Markt, ist aber nicht unser Thema. Da müsste ich dann auch einen Kollegen den Leiter unserer IT dazu holen, der wüsste das vielleicht. Aber ich kann ihnen da jetzt keine kompetente Auskunft zu geben.

Interviewer: *Okay gut, aber sie haben ja schon ein paar wichtige Punkte genannt wie ihre
120 Schule damit umgeht. Jetzt vielleicht noch eine ganz kurze Abschlussfrage: Finden Sie, dass ihre Schule sich von anderen Schulen im Umgang mit dieser Problematik unterscheidet?*

Schulleiter A: Also sie sagen wir haben eine Problematik. Digitale Nutzung unter dem Aspekt der Heterogenität und Leistungsfähigkeit von Schüler. Ja die Problematik jetzt, oder ja, und wie wir damit umgehen wollen.

125 Interviewer: *Ja ob ihre Schule da etwas im Besonderen auszeichnet, oder wo sie sich vielleicht von anderen Schulen abgrenzen.*

Schulleiter A: Ja also wir sagen natürlich also A sind unsere Lehrer in den Bereich von 70 – 80% sehr hoch kompetent in digitaler Nutzung. In anderen Schulen hast du etwa 10 wenn du Glück hast. Manchmal ist auch nur einer da der gut ist in digitalen Nutzungen. Also wir haben
130 eher 70% Fachleute, das heißt unser Leiter für Öffentlichkeitsarbeit und Social-Media ist zum Beispiel in Deutsch und Englisch Lehrer, ist aber extrem kompetent. Und für die für unsere Hardware haben wir ein Elektroingenieur, der die Hardware auch innerschulisch pflegt. Also Schüler können auch bei Hardwareproblemen oder bei Softwareproblemen an einen Lehrer herantreten und sagen: „Hey, hilf mir mal. Wie installiere ich das, wo kommt der Fehler her?“
135 Also wir haben da eine recht breite hohe Kompetenz. Das ist sicherlich ein Unterschied. Wir machen auch grundsätzlich bei allen externen Programmen die in Richtung Digitalität gehen mit. Also die Bitkom, wir machen mit SAP, Intel, also wir versuchen die immer in die Schule rein zu holen und eine Wechselwirkung zwischen Schüler und Digital-Unternehmen herzustellen. Auch das hilft, weil die Schüler merken natürlich, da kommen jetzt nicht irgendwelche
140 Deppen angetackert, sondern Leute die das wirklich können. Und da hast du ein Umfeld, in dem auch gesendet wird: Hey, das ist gut, wenn du sowas kannst. Ja also du bist nicht wie in anderen Schulen der IT-Nerd, sondern du bist der IT-Profi. Da wird das geschätzt, dass du tolle Sachen machst. Und das ist hier natürlich ein Unterschied. Auch Leute, die im Gegensatz zu mir, ich bin [REDACTED], die nicht so gerne reden, können digital natürlich hohe Performancequalitäten anbieten. Und dieses gesamte unterstützende Umfeld ist wahrscheinlich die
145 eine der herausragenden Besonderheiten. Dann die Affinität der Schüler, die wollen das auch.

Und die hohen Kompetenzen in der Breite. Also meine Sekretärin: Zum Beispiel habe ich keine Sekretärin genommen, sondern Fachkraft für IT und Systemkoordination, und die andere ist CAD-Bauzeichnerin, weil ich gesagt hab ich brauch keine „Tippse“ im klassischen. Ist ja schon
150 fast machohaft sowas zu sagen. Sondern Leute, die im Sekretariat eben IT-Kompetenzen auf einem hohen Level mitbringen. Und dieses ganze Umfeld, das ist natürlich das was uns, ja ich denke bundesweit, ja europaweit, weltweit, ein bisschen ausgezeichnet von Schulen die anders arbeiten.

Interviewer: *Vielen Dank. Wenn sie keinen Punkt mehr haben können wir den offiziellen Teil*
155 *beenden.*

Transkription Interview B

Interviewer: *Also wir haben den Eindruck, dass es nicht allen Schülerinnen und Schülern gleich gut gelingt digitale Medien für sich zu nutzen. erzählen sie mal, wie ihre Schule damit umgeht.*

Digitalisierungsbeauftragter B: Also da das sind mehrere Aspekte, es ist in der Tat relativ schwierig alle Schüler mit ins Boot zu nehmen. Zum einen haben wir die Hardwarevoraussetzungen, das ist äh an der beruflichen Schule halt sehr sehr unterschiedlich, allein von den
5 Schulformen schon abhängig, bislang ist es so, dass Schüler kein digitales Endgerät bekommen, als Ausleihgerät also die sind im Moment noch auf die privaten Geräte angewiesen. Das war während der ganzen Coronazeit ein sehr großes Problem, ähm all die weil viele Schüler wenn überhaupt ein Handy haben mit dem sie dann quasi ihre digitalen Unterricht usw. und
10 online Meetings dann wahrnehmen müssen und auch die die Hausaufgaben alles auf dem Smartphone machen sollen und das funktioniert natürlich nicht. Da kann man halt auch dann sehen, dass die Voraussetzungen bei den einzelnen Schüler halt höchst unterschiedlich sind, dann ist also klar, dass was die Eltern an Geld zur Verfügung stellen ist halt da sehr unterschiedlich. Das ist natürlich auch so ein bisschen abhängig von der Schulform. Also wir haben
15 ja die Pflichtschulen, Ausbildungsvorbereitung und Fachschulen für Schüler die ihre Berufsschulpflicht erfüllen, dann geht es weiter in die duale Berufsausbildung also Schüler mit Ausbildungsvertrag, dann haben wir die Erzieher, Kinderpfleger, Fachoberschulen und bis hin zum Oberstufengymnasium alles bei uns im Haus vereint und äh jetzt grad Fachoberschule, Gymnasium da sind natürlich viele Schüler die halt top ausgestattet sind mit High-Endgeräten. Die
20 halt den Unterricht komplett mit Tablet mitverfolgen und alles notieren, die nehmen gar kein Arbeitsblatt in Papier mehr an das fotografieren sie ab und geben das Papier dann wieder zurück. Ähm und dann sind wir halt in der Ausbildungsvorbereitung noch sehr sehr weit entfernt. Ähm da haben wir jetzt grad Schüler gehabt die noch nie in ihrem Leben vor einem PC
25 gesessen haben. Das heißt sie sind 16 17 Jahre alt und haben zum ersten Mal eine Tastatur vor sich, so und die Schüler mit ins Boot zu nehmen denen beizubringen was ist eine E-mail wie nutzt man eine Zugangscode für das WLAN hier oder wie ist wie kann man eine App aufs Handy bringen und einen Stundenplan zu sehen also das sind so die Basics mit denen wir anfangen und damit haben wir eigentlich schon das Schuljahr zu tun. So das ist die digitale
30 Voraussetzung also die Hardwarevoraussetzungen jetzt im Haus selbst war es halt bislang so dass wir weder Internet noch WLAN noch ähm Beamer an der Decke oder sonst was hatten. Das ist jetzt zum Glück mit dem Medienkonzept so langsam ins Rollen gekommen, wir haben 2 Standorte das Haupthaus und einen Standort [REDACTED]. Im Haupthaus sind wir jetzt Gott sei Dank seit diesem Schuljahr soweit, dass wir in jedem Raum WLAN und einen Beamer an der Decke haben, so dass wir jetzt auch unseren Unterricht ähm digital anbieten können. Leider funktioniert die Hardware halt nicht zuverlässig, insbesondere auch die
35 Drahtlos-Übertragung von Tablet zum Beamer. Das heißt man kann sich leider nicht darauf

verlassen, dass für den geplanten Unterricht halt das digitale Medium funktioniert. In unserer Zweigstelle, [REDACTED], da ist leider noch nichts passiert. Das soll jetzt im zweiten Schritt quasi umgesetzt werden da wird jetzt gerade so nach und nach das Material geliefert
40 und ich hoffe, dass vielleicht bis Ende des Schuljahres auch dort dann die die Infrastruktur so weit steht.

Interviewer: *Ja gibt es denn jetzt noch weitere Aspekte außer der Verfügbarkeit von Endgeräten, wie die Schule mit dieser ja Ungleichheit umgeht? Also dass manche Schüler noch nie eine Mail geschrieben haben und andere schon viel weiter sind, wie geht man im Unterricht
45 darauf ein?*

Digitalisierungsbeauftragter B: Wir müssen halt im Unterricht darauf eingehen und uns letztendlich dann die Zeit nehmen, so dass jeder Schüler mit im Boot ist. Diese riesen Diskrepanzen, das ist ein großer Spagat ja und auch selbst in der Fachoberschule oder am Gymnasium ist das Problem sehr groß.

50 Interviewer: *Ja und es wird immer grösser, also gibt es vielleicht sowas wie ein Förderunterricht oder sowas bei ihnen in der Richtung?*

Digitalisierungsbeauftragter B: Nee also nichts was über den regulären Unterricht hinaus geht. In der Berufsfachschule und Ausbildungsvorbereitung da gibt es jetzt in der Tat ein Fach, dass nennt sich berufliche Kompetenz ähm das ist aber sehr breit gefächert und dort gibt es auch
55 diese EDV-Inhalte. Das heißt, diese Schüler haben in der Tat jede Woche EDV Unterricht und äh wären da halt nach und nach ja an die Arbeit mit den digitalen Medien herangeführt. In allen anderen Schulen oder Schulformen gibt es keinen speziellen EDV-Unterricht das muss alles im regulären Unterricht integriert werden. Also so AGs oder sowas, dafür gibt es keine Stundenkontingente seitens des Ministeriums. Selbst Sprachunterricht ist alles schwierig ja also
60 das wird dann so ein bisschen jetzt mit so Projekten wie „Aufholen nach Corona“ kaschiert, aber die wirklichen Bedürfnisse greift man da leider nicht an.

Interviewer: *Okay also finden Sie auch nicht, dass es irgendwas gibt was ihre Schule mit dieser Problematik besonders auszeichnet?*

Digitalisierungsbeauftragter B: Ich hab jetzt wenig Vergleich zu anderen Schulen ähm. In der
65 Tat ist es auch so dass wir auch unsere Lehrer und Lehrerinnen zunächst mal dahin bringen müssen, dass sie mit den Medien umgehen können und das ist die erste Hürde die wir nehmen müssen und die es in der Tat groß. Also gerade jetzt zu Corona haben mir Lehrer im mittleren Alter gesagt, ja wie schreibe ich denn eine E-Mail mit Anhang. Ja die haben ein Jahr gebraucht bis sie Ihren Dienstemailadresse geöffnet haben. Also das ist Realität. Also diese Hürde, da
70 müsste eigentlich viel viel mehr in Sachen Fortbildung seitens des Landes zur Verfügung gestellt werden, an Zeiten, an Möglichkeiten und das was angeboten wird ist eigentlich ich sag

mal am Thema vorbei, also die Leute werden nicht da abgeholt wo sie stehen und es ist für den eignen Unterricht oftmals nicht zu gebrauchen.

Interviewer: *Vielen Dank. Dann beenden wir hiermit den offiziellen Teil.*

Transkription Interview C

Interviewer: *Gut, also unsere Frage: ja wir haben den Eindruck, dass es nicht allen Schülerinnen und Schülern gleich gut gelingt, digitale Medien für sich zu nutzen. Erzählen sie mal wie ihre Schule damit umgeht.*

Schulleiter C: Da gebe ich Ihnen vollkommen Recht, ja! Also Nutzung digitaler Endgeräte. Hm
5 die Nutzung digitaler Medien, ja Endgeräte, wird bei uns im Hause so gemacht, dass wir auf
zwei Medien setzen, ja, grundlegend. Das eine ist dieses Moodle, ja, was sie im Rahmen von
der TU auch als OLAT kennen, ja? Das ist ähnlich aufgebaut nur über Landesserver und das
andere, das ist so was ganz Einfaches, da geht's darum im Sinne von Kommunikation, ist
dieses ESTUI das über die Stadt [REDACTED] eingepflegt wurde. Ja so digitales Arbeiten,
10 digitales Lernen basiert aber nicht nur auf dem Medium, so, das geht ja auch immer um die
Frage, welche Unterrichtsinhalte habe ich da und wie werden die entsprechend belegt. Und
es gibt Berufe, bei uns in der Schule haben wir etwa 50 Stück, die sind schon ein bisschen
digitaler auch im, im Rahmen ihrer Ausbildung und andere sind noch weniger digital, ja? Ich
nenne ihnen da mal das Beispiel Friseur/Friseurin. Was die digital machen, das ist so ein Bu-
15 chungsprogramm, ja? Also sie als Kunde sind bei einem Friseur gebucht, ja, mit ihrem Vorna-
men, ihrem Nachnamen und da wird auch immer eingetragen: Mensch, wann war der Kunde
das letzte Mal da? Welche Tönung hat er gekriegt? Ja keine Ahnung, mit was wurde er gewa-
schen, ja? Und welche Frisur auf welche Länge haben wir den da geschnitten, ja? Und dann
können wir genau wieder schauen: ok, in welchen Rhythmen müssen wir den Kunden wieder
20 einbuchen, damit er zu uns kommt, ja? Und das ist mehr oder weniger das einzig digitale was
ein Friseur im Rahmen seiner Ausbildung mitnimmt. Und dahingehend unterscheiden sich
auch die Schüler bei uns, welche, ja welche Vorprägungen sie mitbringen, ja? Wir haben Schü-
ler die sind, die, die wachsen damit auf, weil sie an der Vorgängerschule auch schon in irgend-
einer Form den Einfluss hatten, andere eben noch net, ja? Im äh, wir haben uns jetzt beispiels-
25 weise ein neues Qualitätsprogramm auferlegt, ja, und das Qualitätsprogramm sieht so aus,
dass wir jetzt aktuell so knapp 25 Teams bei uns in der Schule haben, ja, und jedes dieser
Teams hat im Rahmen von ein, zwei, drei Jahren die Aufgabe, in irgendeiner Form digitales
Lernen, ja, in der jeweiligen Gruppe der Berufe zu vertiefen, ja? Und da geht es im Berufsvor-
bereitungsjahr darum, dass wir den Schülern inhaltlich mit auf den Weg bringen wollen, wie
30 Email verfasst wird, welcher Ton beispielsweise auch im Rahmen der Kommunikation ver-
bannt werden soll. Dass die mal lernen sollen, keine Ahnung, wie ist eine Mail zu fassen und
mit einem ordentlichen Anhang, ja? Und eben in Klassen die, was weiß ich, das ist bei uns
Fachinformatiker oder technischer Produktdesigner, deren Ausbildung am Rechner stattfindet,
ja, für die finden wir dann andere Formen des digitalen Lernens denn dann auch, ja? Also
35 haben wir eine ganz differenzierte Schülerschar, ja, und wir haben diesbezüglich aber auch
differenziert, ähm, entwickeltes Kollegium, ja? Wir haben Kolleginnen und Kollegen, die sind

ja schon sehr weit und andere, die bei denen die Schülerschaft entsprechend ist, die sind vielleicht auch noch gar nicht so digital aufgestellt, auch in ihrem täglichen Arbeiten auch, ja. Und so haben wir eben auch eine Differenzierung drin, dass wir in bestimmten Berufen da schon über wer die komplette Ausbildungszeit Moodle-Kurse angelegt haben, ja, vom Ersten bis zum Dritten da sind Bausteine da, da sind Arbeitshefte da, da sind Nachübungen, ähm, vorhanden, die gestellt werden können. Wir haben bei uns die Kfz-Mechatroniker, die haben so ein digitales Werkzeug das nennt sich „Elektüde“, ja? Und weiß nicht ob sie das kennen, ja? Das ist ein Werkzeug, mit dem Können sie ja bestimmte Lernfelder oder auch, ja, Themenfelder bearbeiten, vom ersten bis zum vierten Ausbildungsjahr bei den Mechatronikern für Kraftfahrzeuge und für Nutzfahrzeugtechnik. Der Betrieb, ja, kann als solches in diese Aufgaben mit reinschauen, ja? Mhm aber auch die Handwerkskammer kann damit mit reingucken, ja? Und einhergeht zum Beispiel damit auch, dass die Azubis darüber ihr, ihr Berichtsheft pflegen können, ja? Also Berichtsheft muss gemacht werden während der Ausbildung. Da sind wir als Schulen nicht dafür zuständig, ja, trotzdem unterstützen wir das und da gibt es eben Betriebe, die machen das dann auch schon digital und andere sagen: „Nee nee, das muss schriftlich abgegeben werden.“ Oder: „Wir scannen das dann ein und schicken es euch zu“, ja? Auch das läuft unterschiedlich. Ja das heißt wir haben da keine klare Linie drin bei uns im schulischen Handeln, dass wir sagen können: „Diese Messlatte, keine Ahnung, ach wie anderen Klassen, ach die kann man über alle Klassen verteilen“, ja? Sondern wir müssen uns da ein Stück weit arrangieren, nach dem was in der in dem jeweiligen Prüfungsausschuss, in der jeweiligen Ausbildungsordnung denn dann auch läuft, ja? Und die...

Interviewer: *Ich muss Sie kurz unterbrechen.*

Schulleiter C: Ja?

60 Interviewer: *Können Sie vielleicht auf den Punkt wo es um den Umgang mit der Heterogenität in digitalen Belangen geht noch näher eingehen?*

Schulleiter C: Umgang mit Heterogenität?

65 Interviewer: *Ja gerade in diesen digitalen Belangen, weil ich sag mal der Bildungserfolg und auch der erfolgreiche Umgang mit Medien ist ja auch von Faktoren wie zum Beispiel dem sozialen Habitus abhängig, das haben sie eben schon gesagt, ja? Also was macht ihre Schule gerade in dem Bereich um dem entgegenzuwirken?*

Schulleiter C: Also wenn wir Klassen haben die mit einem Endgerät in Schule arbeiten können oder sollen, ja, beispielsweise unsere, den haben wir da drinnen sind die ganzen Hochschulen, ja, die digitalen Lernen die mit einem Endgerät in Schule ankommen. Die können ihr eigenes Gerät mitbringen, ja? Die können aber auch seitens der Schule ein Endgerät bekommen, ja? Die können mit einem Tablett das über, das über die, die über die Stadt Kaiserslautern uns zur Verfügung gestellt wird, am Unterricht teilnehmen, und wenn es gar nicht geht, dann kann

er auch mit seinem Handy da reingehen und der Schüler oder die Schülerin, ja? Also was wir uns als oberste Linie gesetzt haben ist, läuft unter dem Titel „Bring Your own device“, ja? Eben mit dem Teil reinkommen, das wir haben. Und wie erleben wir da die Heterogenität? Bei den Produktdesignern ist es so, da müssen wir ne Steckerleisten ziehen, ja, damit die Azubis die nur mit einem alten PC zu uns kommen, dessen Akku aber völlig fertig ist, immer an den am Strom angebunden sind, ja? Und andere die vielleicht ein Gerät von uns brauchen und kommen damit rein, und andere, die – keine Ahnung – das neueste Apple-Gerät haben, die laufen da auch rein. Wir gehen da auch über die Schiene rein das wird bei Berufen die mit einem Zeichenprogramm beispielsweise arbeiten ja dass wir da jedem Schüler ja und dann aber auch jedem Prüfling weil diese Prüfungen finden bei uns im Hause statt die über die Kammer organisiert werden ein Grundrechen-Programm zur Verfügung stellen ja das heißt wenn Sie jetzt eine Ausbildung zum Bauzeichner machen und Sie haben keine Ahnung in Ihrem Büro irgend- ein besonderes Programm dann dürfen Sie das nehmen ja um die Prüfung zu machen und um aber auch am Unterricht teilzunehmen. Wenn sie keines haben, ja dann bekommen Sie von uns AutoCad gestellt über die Schullizenz. Und genau so machen wir das mit anderen mit metalltechnischen Berufen. Die bekommen dann von uns Networks zur Verfügung gestellt und wenn die im Betrieb was anderes machen, dann machen sie was anderes. Aber das ist dann auch mit dem mit den entsprechenden Betrieben/Ausbildern kann man abgesprochen, dass wir diesen Weg gemeinsam gehen. Ja also wir haben was grundlegend ist für alle, wenn jemand besser ausgestattet ist, ist er besser ausgestattet. aber auf jeden Fall ist es möglich auch mit dem mit der Grundausstattung eine sehr gute Prüfung zu machen.

Interviewer: *Ja okay und wenn wir jetzt vielleicht von der Verfügbarkeit der Endgeräte weggehen, hin zu den Fähigkeiten der Schüler an sich mit Medien umzugehen. Gibt's vielleicht sowas wie Zusatzprogramme, Zusatzkurse wo man sich noch mal einarbeiten kann, wo nochmal Grundlagen wiederholt werden?*

Schulleiter C: Ja, die finden auch statt. Ja, die finden statt. Also das was ich eben beschrieben hab, das ist da bei den, bei den zeichnenden Berufen. Da haben wir das verankert im Wahlpflichtfach, ja? Das sind nicht viele Stunden, ja, die da, die da reinfließen, ähm, und da gibt es auch immer so ein bisschen die Diskrepanz, ja, im seitens der Ausbildung der Berufsschule ist das jetzt unser Auftrag als Schule oder ist es der Auftrag des Betriebes welcher dahinter steckt, ja? Nichtsdestotrotz fügen wir diese Einheiten ein, ja um eben die Standards dann auch einigermaßen zu setzen, ja? Hintergrund ist derjenige, es gibt Berufe, da gibt es auch über die Kammern, ja, oder sogenannte überbetriebliche Ausbildung, in denen dann bestimmte Standards gesetzt werden. Das gibt es aber nicht in allen Berufen, und dann ist es immer so, ja so ein Mittelweg, der seitens der Schule auch gefahren wird. Ja aber das bieten wir an im Wahlpflichtbereich, dann ja, wo wir das draufsetzen und wenn es dann darum geht, aber dass das

Vollzeitschüler sind, in der also sich in der HBF-Informationstechnik ja da ist es jetzt verpflichtend und in der HBF-Mechatronik auch, dass die mit einem digitalen Endgerät arbeiten. Und dann kriegen die logischerweise auch über, das über das Lehrerteam da einen Hinweis: wie ist das wenn ihr euch da einloggt; ja, wie machen wir das mit Abgaben, die in irgendeiner Form laufen; ja, wie kommt der in mein Moodle-Kurs rein? Was anderes ist es ja nicht, ja? Und wie geht es da mit dem mit dem Einblick der Eltern oder sonst irgendwas was da läuft. Also das bekommen die dann alle, wenn das entsprechend angelegt ist, ja? Mit einem unterschiedlichen Grad der Tiefe auch je nach Bildungsgang. Und das andere, was weiß ich die genau die Schüler im Beruflichen Gymnasium, ähm, die werden da auch dann stets eingewiesen in die entsprechenden Moodle-Kurse der Lehrkräfte.

Interviewer: *Ja. Vielleicht noch ein letzter Punkt: Finden Sie, dass es Punkte gibt in denen sich ihre Schule von anderen unterscheidet, was diese Problematik angeht oder was im Umgang mit dieser Problematik angeht.*

Schulleiter C: Also wir sind im Austausch mit anderen Schulen, wir sind auch eine sogenannte digitale berufsbildende Schule auch, also eine von zwölf im Lande. Wir haben uns bei diesem Modellversuch jetzt nicht auf die Fahnen geschrieben, dass wir unterrichtlich besonders gut sind, ja? Sondern wir haben uns da auf die Fahnen geschrieben, dass wir, was weiß ich, so Dinge wie Anmeldewesen, dass das digital läuft. Also bei uns kann sich eine Schülerin eine Bewerberin digital anmelden und es läuft dann darauf, ja? Und ähnlich ist auch, dass wir hier mit unserem WLAN-Netz eigentlich sehr gut ausgestattet sind. Ja und wir wollen auch noch gucken, dass wir alle Schüler die bei uns zukünftig aufgenommen werden mit einer mit einem eigenen persönlichen Zugang in seine jeweilige Gruppe hin auch zukünftig aufstellen wollen, ja? Das ist das was bei uns bei digitaler berufsbildender Schule hintendran steht. Im Sinne wie gut sind wir als Schule in Summe mit der Umsetzung von digitalem Unterricht, ja ähm, ich glaube da sind wir nicht besser oder nicht schlechter als andere auch, ja? Weil es immer ein Stück weit abhängig ist von den Lehrkräften die hintendran stehen, ja und von dem Berufsfeld des Tages. Wir haben uns mal versucht auf den Weg zu machen eine Schulform, also eine sogenannte Abendschule, in der sie die Fachhochschulreife machen können, die wollen wir mal digital anbieten. Und zwar besteht da die Möglichkeit des Landes, dass sie bestimmte Bildungsgänge, wie Fachschule oder auch unsere duale Berufsoberschule, im Rahmen bis zu 50% digital abbilden können, ja? Also darüber digitales Lernen ermöglichen. Also das dann, keine Ahnung, wenn die acht Stunden haben in der Woche, dann können wir bis zu 4 Stunden pro Woche denn dann auch digital abbilden, ja? Und wir haben das als Schule vorbereitet und ich hab gesagt: „Sollen wir doch mal die Schüler fragen, ob die das auch wünschen.“ Weil die kommen mitunter von sehr weit her gefahren, um dann hier mittwochs und donnerstags abends ihren Unterricht zu erleben. Und das Credo der Schüler war: „nee, wir wollen das nicht.“ Die haben sich dagegen ausgesprochen, ja? Also nicht für eine digitale Beschulung,

sondern gegen eine digitale Beschulung. Also das haben wir dann wieder fallen lassen im Rahmen von digitalen Angeboten, ja, die die Lehrkräfte da zusammengestellt haben und dann auch noch weiter ausgebaut hätten, wenn sie soweit gewesen wären. Und das war auch ein Team, die das alles auch können. Also da gab es keine dabei, die sagen: „Will ich nicht, kann ich nicht“, sondern das war schon oder ist schon ein Team, welches das auch umsetzen kann, ja? Aber da haben wir dann auch auf die Schüler gehört. Und die Rückmeldung von anderen Schulen auch war: „Digital läuft es gar nicht so erfolgreich.“ Wir waren digital gut unterwegs mit unserer Fachschule, ja mit Fachschülern, das sind dann welche, die haben eine Berufsausbildung und die haben zwei, drei Jahre Berufserfahrung, ja. Die sind ein bisschen reifer auch, ja, und den können wir schon noch digitale Angebote machen. Die nehmen die wahr, ja? Und ansonsten ist der ich sag mal ist der Run bei uns, seitens der Schüler, ja, aber auch seitens der Lehrkräfte nicht so groß, dass wir sagen wir müssen ja unbedingt in digitale Formate umsteigen. Das ist ja immer zweierlei bedingt. Das eine sind die Lehrkräfte, das andere ist die Schülerschaft bei uns, die Betriebe die hintendran stehen, ja. Und wir nehmen da schon auch wahr, dass die Schüler diesem Lernort Schule auch brauchen. Um das so ein Stück weit in den Gewichtungungen zu bringen, ja? Was wir machen, ja was auch gut läuft, das sind digitale Angebote, wenn – wie jetzt öfter geschehen – meine Lehrerinnen und Lehrer nicht da sind aufgrund von Corona, ja? Also der da der oder die darf nicht da sein, ja und dann funktionieren diese Optionen sehr gut. Ok was weiß ich, dass die Stunden von Müller oder von der Frau Meier, die läuft laufen jetzt die Woche mal digital, ja? Da könnt ihr in den Moodle-Kurs reingehen ja oder ihr habt ne Videoschalt mit eurer Lehrerin/eurem Lehrer. Also in Anführungszeichen so als „add on“, läuft das gut. Ja das läuft erfolgreich. Aber genau so machen wir mit diesen Klassen über dich als beispielsweise spreche, machen wir trotzdem noch jetzt fünf Tage Prüfungsvorbereitung in der Jugendherberge, weil wir wissen das läuft darüber besser. Da können einfach Fragen besser gestellt werden, da ist ein intensiverer Austausch auch zwischen den Gruppen da oder innerhalb der Lerngruppe da, was wir digital noch nicht so sehen. Aber das sind dann so Dinge die laufen und auch gut angenommen werden, aber die nicht die Regel sind.

Interviewer: *Okay gut. Uns geht es weniger um die digitale Lehre an sich, also das ist jetzt vielleicht schon ein wenig offtopic. Wegen mir reicht das hier, vielen Dank.*

Schulleiter C: Ok. Danke.