

# Allgemeiner Teil

Helen Knauf

## Digitalisierung in Kindertageseinrichtungen

*Das Beispiel Bildungsdokumentation aus der Perspektive pädagogischer Fachkräfte in Deutschland und Neuseeland*

**Zusammenfassung:** Die öffentliche Debatte zur Digitalisierung in der Bildung konzentriert sich auf Schule und Hochschule; die frühe Kindheit wird meist ausgespart. Wenn das Thema Digitalisierung und frühe Kindheit in der erziehungswissenschaftlichen Forschung adressiert wird, beschränken sich die Diskurse entweder auf die Mediennutzung in der Familie oder Medienerziehung in Kindertageseinrichtungen. Der vorliegende Beitrag erweitert diese Sichtweise auf Digitalisierung in Kindertageseinrichtungen und verortet sie in dem umfassenderen Kontext von Mediatisierung; dabei wird Digitalisierung als umfassender Prozess mit verschiedenen Ebenen charakterisiert. Am Beispiel des pädagogischen Schlüsselprozesses der Bildungsdokumentation werden die damit verbundenen Implikationen herausgearbeitet. Für die Untersuchung wurden 24 pädagogische Fachkräfte in deutschen und neuseeländischen Kindertageseinrichtungen interviewt. Die Untersuchung zeigt, dass durch die Digitalisierung die Kommunikationsfunktion der Dokumentation deutlich in den Vordergrund rückt. Dies ist ein starker Hinweis darauf, dass Digitalisierung – verstanden als Teil von Mediatisierungsprozessen – nicht nur die Übersetzung eines analogen in ein digitales Format ist; vielmehr verändern sich die Funktionen von pädagogischen Prozessen selbst.

**Schlachworte:** Bildungsdokumentation, Digitale Dokumentation, Digitalisierung, Mediatisierung, Elementarpädagogik

### 1. Einleitung

#### 1.1 Digitalisierung in der frühen Bildung

Das Thema Digitalisierung in Kindertageseinrichtungen erfährt derzeit eine verstärkte Aufmerksamkeit. Während Gutachten und Stellungnahmen bis vor wenigen Jahren die Elementarpädagogik in der Regel noch ausblendeten (z.B. Albrecht & Revermann, 2016; Kultusministerkonferenz, 2016), berücksichtigen jüngere Publikationen auch Kindertageseinrichtungen (z.B. Aktionsrat Bildung, 2018; Heider-Lang & Merkert, 2019). Dieser neuere Digitalisierungsdiskurs verbindet sich mit der fachwissenschaft-

lichen Forschung zum Thema Medien in der frühen Kindheit. Dort werden Medien entweder als Medienerziehung (als angemessene Heranführung, Erprobung und Reflexion von Medien) oder als Mediendidaktik (als Förderung einzelner Bildungsbereiche, z. B. Sprache, mit Hilfe digitaler Medien) in den Mittelpunkt gestellt (einen Überblick dazu gibt Trabandt, 2019). Daneben erfährt die Mediennutzung in der Familie eine besondere Aufmerksamkeit (Fleischer, 2014). Der Begriff der Digitalisierung hingegen ist umfassender, als es die auf Medienerziehung und -didaktik fokussierte Perspektive nahelegt. Die Kultusministerkonferenz definiert Digitalisierung als „Prozess, in dem digitale Medien und digitale Werkzeuge zunehmend an die Stelle analoger Verfahren treten und diese nicht nur ablösen, sondern neue Perspektiven in allen gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Bereichen erschließen“ (Kultusministerkonferenz, 2016, S. 3). Digitalisierung wird, wie das Zitat verdeutlicht, nicht nur als ein bestimmtes Datenformat (digital statt analog) verstanden, sondern als ein umfassender und folgenreicher Wandlungsprozess. Diese Definition von Digitalisierung folgt dem Ansatz der Mediatisierung: Die fortschreitende Durchdringung aller Lebensbereiche mit medial vermittelter Kommunikation wird als Kennzeichen eines umfassenden Wandels von „Alltag, Kultur und Gesellschaft und von allen menschlichen Lebensbereichen“ gesehen (Krotz, 2018, S. 35). Diesem Ansatz folgend, werden Veränderungsprozesse von Medien (z. B. deren zunehmende Digitalisierung) in ihrer engen Verwobenheit mit dem Wandel des Lebens der Menschen verstanden (Krotz, 2018, S. 35). Mediatisierung beschreibt einen wechselseitigen Prozess „in which media emerge as semi-autonomous institutions in society at the same time they become integrated into the very fabric of human interaction in various social institutions like politics, business, or family“ (Hjarvard, 2012, S. 30). Der Ansatz der Mediatisierung bedeutet, dass sich erziehungswissenschaftliche Forschung zu Digitalisierung in Bildungseinrichtungen nicht auf die Auseinandersetzung und das Erlernen eines angemessenen Umgangs mit bestimmten ‚neuen‘ Medien in einem vor allem technischen, handlungsbezogenen Verständnis beschränken sollte. Stattdessen ist eine umfassendere Analyse notwendig, die die vielschichtigen Prozesse, die mit der Nutzung digitaler Medien verbunden sind, in den Blick nimmt. Entsprechend diesen Überlegungen wurde in der Medienpädagogik der Begriff der Medienbildung entwickelt und etabliert; er beschreibt ein weniger instrumentelles und stattdessen umfassenderes Verständnis der Arbeit mit Medien (Jörrissen & Marotzki, 2009). Ähnlich zielt auch der Begriff der Medienmündigkeit auf eine selbstbestimmte Nutzung von Medien ab (Bleckmann, 2012).

Eine angemessene Untersuchung von Digitalisierung von Kindertageseinrichtungen nimmt vor diesem Hintergrund neben der medienpädagogischen Arbeit mit den Kindern weitere Ebenen in den Blick. So sind auch die Organisation und Reflexion der pädagogischen Arbeit sowie die Kommunikation mit Familien fester Bestandteil des Mediatisierungsprozesses. Abbildung 1 illustriert diese vier Ebenen und nennt jeweils Beispiele; auf jeder dieser Ebenen werden digitale Medien (in steigendem Umfang) genutzt.

Im vorliegenden Beitrag wird davon ausgegangen, dass Kinder nicht nur dort in Digitalisierungsprozesse eingebunden sind, wo sie unmittelbar mit Medien in Berührung kommen (in Abb. 1), sondern dass die Mediennutzung auch in anderen Bereichen der

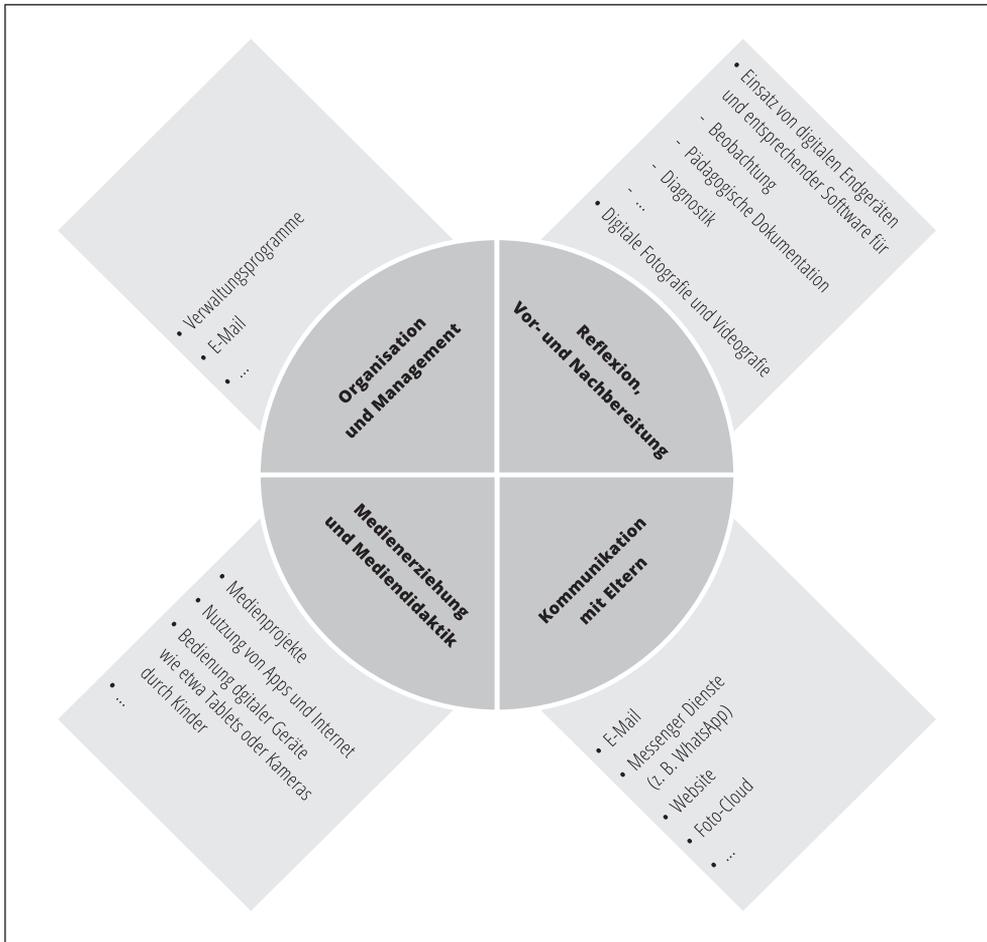


Abb. 1: Bereiche der Digitalisierung

Kindertageseinrichtungen Auswirkungen auf die Kinder und damit auch auf die pädagogische Arbeit hat. Die Auseinandersetzung mit diesen Zusammenhängen zielt dabei weniger auf eine Bewertung, sondern vielmehr auf eine Sensibilisierung der mit Mediatisierung einhergehenden grundlegenden Transformationen in Bildungseinrichtungen.

## 1.2 Bildungsdokumentation als Schlüsselprozess

Mediatisierungsprozesse in Kindertageseinrichtungen werden in diesem Beitrag anhand des Beispiels der Digitalisierung von Bildungsdokumentation untersucht. Bildungsdokumentation wird dabei als ein Schlüsselprozess institutionalisierter frühkindlicher Bildung, Betreuung und Erziehung verstanden. Die Bildungspläne der Bundesländer

sehen Bildungsdokumentation als ein wichtiges Instrument der pädagogischen Arbeit (Knauf, 2019). Nicht nur in Deutschland, auch in den meisten anderen OECD-Ländern ist Bildungsdokumentation zu einem wichtigen Bestandteil professioneller pädagogischer Arbeit in Kindertageseinrichtungen geworden (OECD, 2015). Bildungsdokumentation lässt sich definieren als das schriftliche, visuelle und auditive Festhalten von Situationen in Kindertageseinrichtungen, mit dem der Bildungsprozess der Kinder erfasst werden soll (Knauf, 2019). Typische Verfahren dieser Bildungsdokumentation sind Portfolios, Lerngeschichten, Wanddokumentationen sowie Projekt- bzw. Heftdokumentationen (Knauf, 2019). Bildungsdokumentation als prozessorientiertes Verfahren ist gegenüber standardisierten, messenden Verfahren der Dokumentation (z. B. Beobachtungsbögen oder Einschätzskalen) abzugrenzen; diese Instrumente verfolgen in erster Linie diagnostische Ziele (Dahlberg, Moss & Pence, 2013; Mitchell, 2019). Jedoch verläuft die Trennlinie zwischen prozessorientierten und messenden Verfahren nicht immer klar; gerade in der praktischen Umsetzung finden sich oftmals Vermischungen und Kombinationen, so dass auch prozessorientierte Verfahren zur Diagnostik und Kategorisierung verwendet werden (Alasutari, Markström & Vallberg-Roth, 2014; Knauf, 2018). Bildungsdokumentation zeigt in besonderer Weise das teils widersprüchliche Verständnis von frühkindlicher Bildung: Das Bild von Kindertageseinrichtungen bewegt sich dabei zwischen dem eines Schonraums und dem einer Vorbereitungsinstanz auf die Schule, zwischen einem Ort gezielter Kompetenzförderung und ganzheitlicher Bildung, zwischen den Prinzipien Freiheit und Zwang (Knauf, 2019). Die Auswertung der Literatur über die Zielsetzungen von Bildungsdokumentation zeigt überdies, dass sie verschiedenen zentralen Funktionen der pädagogischen Arbeit in Kindertageseinrichtungen dienen soll: Erstens geht es um die Anregung von Kommunikation. Bildungsdokumentation soll einen Anlass für Gespräche zwischen den Beteiligten bieten, so dass ein Dialog über Bildungsprozesse zwischen Fachkräften, Eltern und Kindern entsteht. Diesem Gedanken folgend, bezeichnet Biffi (2019) Bildungsdokumentation als „Agora“, in der die Stimmen aller Beteiligten gehört und miteinander verknüpft werden. Zweitens soll Bildungsdokumentation helfen, die Perspektiven von Kindern sowie ihre Bildungsprozesse zu verstehen und nachzuvollziehen; dabei wird Dokumentation im Kontext eines sozialkonstruktivistischen Bildungsverständnisses als zentrales Werkzeug gesehen, das zu einem demokratischen Miteinander beitragen kann (Dahlberg et al., 2013). Drittens soll die Bildungsdokumentation die (Weiter-)Entwicklung der professionellen Kompetenz der Fachkräfte unterstützen, indem sie deren Selbstreflexion anregt (Dahlberg et al., 2013), aber auch indem sie breitere Informationen über Interessen und Themen der Kinder bereitstellt (Stenger, 2015). Viertens sollen durch die Bildungsdokumentation Erinnerungen festgehalten werden, die dann neue Bildungsprozesse anregen können (Schäfer & von der Beek 2013). Weitere Funktionen bestehen darin, Außenstehenden Einblicke in die Arbeit der Einrichtung zu geben (Laewen & Andres, 2007) und in der Herstellung von Kohärenz, besonders in Hinblick auf den Übergang in die Grundschule (Schäfer, 2011). Bildungsdokumentation wird in der Frühpädagogik als ein multifunktionales Werkzeug betrachtet, das die Qualität der Arbeit in Kindertageseinrichtung auf vielfältige Weise steigern kann.

Für die Bildungsdokumentation werden seit einigen Jahren zunehmend digitale Werkzeuge eingesetzt. Apps zur Portfoliogestaltung spielen dabei eine wachsende Rolle (Burghardt & Knauf, 2015; Lepold, 2015), aber auch die Veröffentlichung von Posts in digitalen sozialen Netzwerken (z. B. Facebook, Twitter, Instagram) oder von Messenger-Diensten (z. B. WhatsApp) (Knauf, 2015). In einer orientierenden Untersuchung konnten Burghardt und Knauf (2017) herausarbeiten, dass Fachkräfte durch die Nutzung einer Dokumentations-App häufiger Portfolio-Einträge erstellen und zugleich Zeit einsparen konnten. Es wird davon ausgegangen, dass diese digitalen Formen der Bildungsdokumentation in Zukunft an Bedeutung gewinnen werden (Reichert-Garschhammer, 2019). Umfassendere empirische Studien stehen bislang noch am Anfang (Cohen & Anders, o.J.; Schönborn & Kuhl, o.J.).

### 1.3 Forschungsfrage

Vor dem Hintergrund der Bedeutung der Digitalisierung in Kindertageseinrichtungen einerseits und kaum vorliegenden empirischen Befunden hierzu andererseits, soll die hier vorgestellte Untersuchung dazu beitragen, den Prozess der Digitalisierung in Kindertageseinrichtungen und seine Implikationen zu erforschen. Exemplarisch wird dabei die Bildungsdokumentation betrachtet, die als ein Schlüsselprozess der pädagogischen Arbeit verstanden wird. Dabei stehen zwei Forschungsfragen im Zentrum: Wie werden digitale Medien zur Bildungsdokumentation in Kindertageseinrichtungen konkret eingesetzt und wie beurteilen pädagogische Fachkräfte diesen Einsatz?

## 2. Methoden

### 2.1 Stichprobe

Die Untersuchung folgt dem Verfahren des Theoretical Sampling. Ziel ist es, eine möglichst große Bandbreite an theoretischen Konzepten in die Untersuchung einzubeziehen (Strübing, 2014). Dazu werden sukzessive neue Fälle in die Stichprobenziehung aufgenommen (Strübing, 2014). Bei der Datenerhebung für die hier vorgestellte Studie zeigte sich, dass in deutschen Kindertageseinrichtungen nur vereinzelt mit Apps, Plattformen und sozialen Netzwerken gearbeitet wird. Deswegen wurden in die Untersuchung Einrichtungen aus einem zweiten Land einbezogen, so dass zusätzliche Varianten digitalen Dokumentierens betrachtet werden konnten. Alternativ wäre es möglich gewesen, Einrichtungen in Deutschland zu suchen, die bereits mit Apps etc. arbeiten. Dies hätte das Ergebnis jedoch möglicherweise insofern verzerrt, als es sich a) dabei nicht notwendigerweise um Einrichtungen handelt, die der Bildungsdokumentation ein hohes Gewicht beimessen (siehe unten) und die b) eher als Pioniere gelten und deshalb einen Novizenstatus haben. Deshalb wurde nach Fachkräften aus einem Land gesucht, in dem digitale Dokumentationsformen bereits weit verbreitet und etabliert sind (Exper-

tenstatus). Der Ansatz des internationalen Vergleichs ist hier einem sozialwissenschaftlichen Paradigma verpflichtet: Ziel ist nicht das Verstehen eines Phänomens allein aus den jeweiligen kulturellen Kontexten heraus, sondern „als Variable, deren Verhältnis zueinander erforscht werden soll“ (Adick, 2014, S. 28). Der nationale Unterschied soll deshalb nicht als einzige Analysekategorie dienen (Problematik des Nationalismus), sondern wird als eine Rahmenbedingung unter anderen betrachtet (Adick, 2014, S. 28).

Das in die Untersuchung einzubeziehende Land sollte neben der breiten Verwendung digitaler Formen der Bildungsdokumentation vergleichbare Rahmenbedingungen mit Deutschland aufweisen. Deshalb wurden Fachkräfte aus Kindertageseinrichtungen in Neuseeland in die Untersuchung einbezogen. In beiden Ländern besuchen fast alle Kinder eine Kindertageseinrichtung (OECD, 2015). Sowohl in Neuseeland als auch in Deutschland werden die Einrichtungen durch Träger organisiert, wobei es jeweils sowohl öffentliche Träger (die Kommunen) als auch private Träger (Kirchen, Elternvereine) gibt. Zugleich sind staatliche Behörden für die Zulassung und Kontrolle der Einrichtungen zuständig (OECD, 2015). Die Finanzierung erfolgt in beiden Ländern sowohl aus öffentlichen Mitteln als auch durch die Eltern (OECD, 2015). Jedoch gibt es auch zahlreiche Unterschiede zwischen beiden Ländern: So liegt die ministerielle Zuständigkeit in Neuseeland beim Bildungsministerium („Ministry of Education“) und in Deutschland bei den Sozialministerien der Bundesländer (OECD 2015). Die Fachkräfte haben in Neuseeland einen Hochschulabschluss, während in Deutschland ein Fachschulabschluss nach wie vor die übliche Qualifikation darstellt (Autorengruppe Fachkräftebarometer, 2017). Neuseeländische Einrichtungen sind zudem seit Einführung des „Te Whariki“ im Jahr 1996 an ein verbindliches nationales Curriculum gebunden (Lee, Carr, Soutar & Mitchell, 2013). Ein Herzstück dieses Curriculums sind Lerngeschichten, die als einzige Form des „Assessment“ genutzt werden und deren Verwendung für die Einrichtungen obligatorisch ist (Carr, 2001; Carr & Lee, 2012). Im Gegensatz dazu gelten für deutsche Kindertageseinrichtung die Bildungspläne der Bundesländer, die als eine Orientierung oder Leitlinie für Kindertageseinrichtungen verstanden werden; sie sind jedoch nur begrenzt verbindlich. Zwar ist Dokumentation in den Bildungsplänen verankert und es werden verschiedene Dokumentationsverfahren genannt, die Ausführungen sind jedoch fast durchgängig sehr allgemein und lassen den einzelnen Einrichtungen viel Gestaltungsraum in der konkreten Umsetzung (Knauf, 2019). Deshalb gibt es in Deutschland eine große Bandbreite in der Dokumentationspraxis. Die Umsetzung erstreckt sich von Einrichtungen, die fast gar nicht dokumentieren bis hin zu Einrichtungen, die dies besonders intensiv und differenziert tun, ebenso werden die unterschiedlichsten Verfahren in verschiedenen Kombinationen eingesetzt (OECD, 2015). Es zeigt sich, dass die Praxen der Kindertagesbetreuung in Deutschland und Neuseeland einerseits einige Gemeinsamkeiten aufweisen, andererseits aber auch grundsätzliche Unterschiede zu erkennen sind.

In beiden Ländern wurden Einrichtungen ausgewählt, in denen Bildungsdokumentation einen hohen Stellenwert hat. Auf diese Weise soll die Vergleichbarkeit verbessert werden. In Deutschland waren dies Einrichtungen, die der Autorin bereits aus vorhergehenden Studien bekannt waren (Knauf, 2018). Die Einrichtungen liegen in Nordrhein-

Westfalen und Bayern. In Neuseeland wurden von einer nationalen Expertin Einrichtungen ausgewählt, die mit ihren Dokumentationsbeispielen bereits zu Publikationen des dortigen Ministeriums beigetragen hatten. Konkret wurden für die Studie insgesamt 12 Fachkräfte in 6 Einrichtungen aus Deutschland und 12 Fachkräfte aus 10 Einrichtungen in Neuseeland befragt; jeweils die Hälfte der Fachkräfte bzw. Einrichtungen befinden sich in staatlicher bzw. privater Trägerschaft befinden. Alle Befragten sind weiblich.

## 2.2 Datenerhebung

Für die Untersuchung wurde das Instrument des qualitativen Interviews ausgewählt. Durch Interviews können die Sichtweisen und Erfahrungen der Befragten erfasst werden, sie sind jedoch kein Abbild der sozialen Realität (Reichertz, 2016). Mit Blick auf die Forschungsfrage können die Interviews im Rahmen der hier vorgestellten Studie dazu dienen, die Perspektive der befragten Fachkräfte auf digitale Dokumentation besser zu verstehen. Dabei kann durch die Gesprächssituation eine vertrauensvolle, zum Erzählen einladende Situation geschaffen werden, in der die Befragten ihre Sichtweisen mit dem Interviewer teilen (Helfferich, 2014). Die Interviews wurden durch einen Leitfaden strukturiert, so dass die Vergleichbarkeit der Interviews ermöglicht wurde. Zugleich bietet dieser Rahmen jedoch genügend Offenheit, um auf individuelle Erfahrungen einzugehen (Loosen, 2015). Der Interviewleitfaden sah vor, dass die Interviewten zum Einstieg eine aus ihrer Sicht gelungene eigene Dokumentation beschreiben. Im weiteren Verlauf wurde nach der Nutzung und Bedeutung digitaler Instrumente sowie nach Ressourcen und Barrieren für die Durchführung von Bildungsdokumentation gefragt. Weitere feste Bestandteile der Interviews waren Fragen nach der Aufgabe bzw. Funktion von Bildungsdokumentation sowie nach der Rolle des Dokumentierens im Arbeitsalltag der Befragten. Die Interviews fanden zwischen April und Juli 2017 statt. Sie dauerten zwischen 45 und 90 Minuten, wurden digital aufgezeichnet und anschließend im Wortlaut transkribiert.

## 2.3 Datenauswertung

Die Analyse der Interviews orientiert sich am Forschungsparadigma der Grounded Theory (Corbin & Strauss, 2015; Muckel, 2011). Dieses erweist sich für den qualitativen internationalen Vergleich als besonders geeignet, weil es durch das kontextsensible Vorgehen „einem vorschnellen Rückgriff auf vermeintlich ‚kulturelle‘ Erklärungsmuster für vorgefundene Unterschiede“ vorbeugen kann (Falkenberg, 2018, S. 108).

Die Interviews wurden zunächst gesichtet und anschließend aus dem Material heraus in mehreren Schritten kodiert. Orientiert an Breuer (2010) wurde der Text zunächst mit einem makroskopischen Filter nach Beschreibungen von Verfahren des digitalen Dokumentierens und Erfahrungen damit durchsucht. In einem zweiten Kodierdurchgang mit mikroskopischem Filter wurden unterschiedliche Verfahrensweisen in zwei

jeweils länderspezifischen Hauptvarianten differenziert; sie werden in Kapitel 3.1 vorgestellt.

Bei der weiteren Kodierung des Materials erwies sich die „Intensivierung der Kommunikation“ als Kernkategorie. Nach Corbin und Strauss (2015, S. 188–189) ist eine Kernkategorie diejenige Kategorie, die einerseits weit („broad“) genug ist, um die anderen gefundenen Kategorien in sich aufzunehmen und andererseits aussagekräftig („explanatory“) genug ist, um das zentrale Thema der Untersuchung zu benennen. In Kapitel 3.2 wird diese Kernkategorie mit ihren Eigenschaften genauer beschrieben und mit Ankerzitaten belegt. Die Kernkategorie „Intensivierung der Kommunikation“ ist dabei mit Falkenberg (2018) als *Tertium Comparationes* zu verstehen, also als die gemeinsame Bezugsgröße der beiden miteinander verglichenen Länder (Deutschland und Neuseeland).

### 3. Ergebnisse

#### 3.1 *Deutschland und Neuseeland: Zwei Varianten digitalen Dokumentierens*

##### **Deutschland: Digitales Dokumentieren als Einbeziehung von Software zur Textverarbeitung**

In den in die Untersuchung einbezogenen Einrichtungen aus Deutschland werden Bildungsdokumentationen in der Regel am Computer erstellt; der Computer ist für diese Tätigkeit als selbstverständliches Arbeitsinstrument akzeptiert und grundsätzlich vorhanden. Dabei wird Textverarbeitungssoftware verwendet. Die befragten Fachkräfte nennen insbesondere das Problem der technischen Ausstattung. Vor allem die geringe Anzahl der zur Verfügung stehenden Computer wird dabei als Hürde angesehen, wie es eine Gesprächspartnerin verdeutlicht: Der Träger „hat nicht vorgesehen, dass Erzieherinnen in den Gruppen einen Computer oder einen Laptop haben. Also theoretisch ist nur fürs Büro ein Computer vorgesehen, an den auch keine normale Erzieherin dran darf. Alles Weitere ist Aushandlungssache mit der Leitung.“

Dies führt zu Engpässen, da die Fachkräfte in der Einrichtung oft gleichzeitig Zeit haben zu dokumentieren, aber nicht genügend Computer vorhanden sind. Doch nicht nur die Anzahl der Geräte wird durchgängig als Problem angesehen, sondern auch deren Aktualität und Funktionstüchtigkeit. Hinzu kommt, dass die Internetverbindung von vielen der befragten Fachkräfte als unzulänglich empfunden wird, wie in diesem Zitat deutlich wird: „Ich muss zugeben, bei uns ist das Internet schon auch etwas wackelig, aber es gibt's. Also, wenn man in der blauen Gruppe arbeitet, dann weiß man, dass man kein Internet hat.“

Als weiteres Hindernis für die Arbeit am Computer erweisen sich die räumlichen Voraussetzungen. Das folgende Zitat veranschaulicht das Gesamtproblem auf typische Weise: „Dann habe ich mir noch vor einer Weile einen kleinen Schreibtisch in unsere Abstellkammer reingestellt, sodass man da einen guten Arbeitsplatz hat und theoretisch haben wir auch einen Drucker, aber der ist kaputt.“

Demgegenüber werden die Qualifikation und Bereitschaft der Fachkräfte und ihrer Kolleginnen beim Einsatz digitaler Instrumente nur selten problematisiert. Vielmehr beobachten die Befragten hier die Bemühungen aller, den Computer als Arbeitsinstrument zu nutzen.

Neben der Ausstattung sehen die befragten Fachkräfte aus Deutschland den Datenschutz als ein zentrales Problem: Für sie ist die Frage ungeklärt, wie mit digital verarbeiteten Informationen angemessen umgegangen werden soll. Dies betrachten sie als eine wesentliche Hürde für eine weitere Digitalisierung der Dokumentation, etwa über die Nutzung einer App.

Fazit Deutschland: Digitale Instrumente werden von allen Befragten für das Dokumentieren genutzt, wobei damit vor allem die Nutzung von Textverarbeitungsprogrammen gemeint ist. Der Einsatz digitaler Medien (vom Vorhandensein eines Computers bis hin zur Nutzung von Apps) wird in allen Interviews in deutschen Kindertageseinrichtungen als mit technischen Hindernissen und datenschutzrechtlichen Bedenken behaftet thematisiert.

### **Neuseeland: Digitales Dokumentieren als Nutzung von Software zum Dokumentieren und von cloudbasierten Netzwerken**

Die befragten neuseeländischen Fachkräfte beschreiben eine insgesamt zunehmende Digitalisierung ihrer Tätigkeit in den letzten Jahren, besonders bei der Arbeit mit Portfolios. So konstatiert eine Befragte: „There’s a big shift in NZ at the moment, moving to digital portfolios.“

Viele Einrichtungen knüpfen an Erfahrungen mit digitalen Formen der Dokumentation an, meist mit einem Blog, teilweise auch mit Facebook. Dabei haben sie jedoch nicht nur positive Erfahrungen gemacht; einerseits weil diese Dokumentationsformen öffentlich sind, andererseits weil insbesondere die Blogs von Eltern nicht so gut angenommen worden sind.

In fast allen Einrichtungen der befragten Fachkräfte wurde inzwischen ein digitales Portfolio eingeführt, lediglich eine Fachkraft sagt, dass die Kosten für ihre Einrichtung zu hoch seien.

Den Kern des digitalen Portfolios stellt eine Online-Plattform dar, auf die die Portfolio-Einträge mit Hilfe einer App hochgeladen werden (App-Cloud-Lösung). Dort können die Eltern und auf Wunsch weitere Familienangehörige die Portfolio-Einträge lesen. Sobald ein neuer Beitrag hochgeladen wird, bekommen sie eine E-Mail oder eine Mitteilung auf das Mobiltelefon. Die Familien haben die Möglichkeit, online auf die Einträge zu antworten oder einen Kommentar zu schreiben. Die Fachkräfte können alle Portfolio-Einträge der Kinder aus der Gruppe einsehen, also auch solche, die die Kolleginnen erstellt haben.

Der Einsatz des digitalen Portfolios ist nur möglich, weil die Ausstattung mit digitalen Geräten und Internetzugang in den Einrichtungen sehr gut ist. Laptops sind in der Regel in ausreichender Zahl vorhanden („everybody has their own laptop“), aber auch andere Geräte wie Tablets, Smartphones und Digitalkameras („we’re very fortunate in that regard that we have access to iPads in the rooms, cameras in the rooms. Computers

are in the rooms.“). Mehrere Fachkräfte beschreiben, dass auch die Kinder selbst die Digitalkameras nutzen.

Die von deutschen Fachkräften geäußerten datenschutzrechtlichen Bedenken können die neuseeländischen Fachkräfte nicht nachvollziehen, denn sie schätzen das genutzte Programm bzw. die Cloud (mit dem Namen ‚Story Park‘) als sicher ein: „Cause I think Story Park is really safe. I don’t think anyone would wanna hack into Story Park.“

Diese Sicherheit entsteht auch dadurch, dass keine negativen Begebenheiten oder Bilder einbezogen werden, bei denen das Kind unbedeckt ist. Deshalb erscheint ihnen die Sorge übertrieben: „Well, that’s quite paranoid, isn’t it?“

Fazit Neuseeland: Die befragten Fachkräfte beschreiben digitale Medien als einen wichtigen Bestandteil ihres pädagogischen Alltags. Sie verfügen durchweg über eine sehr gute technische Ausstattung. Bildungsdokumentation findet auf dieser Grundlage als digitale Dokumentation in Form einer App-Cloud-Lösung statt. Die Befragten sehen den Einsatz dieser Technologien als eine Bereicherung ihrer Arbeit an. Insgesamt berichten die Befragten mit großer Begeisterung von den Möglichkeiten, die ihnen die digitale Bildungsdokumentation bietet.

### 3.2 *Intensivierung der Kommunikation*

Die Digitalisierung der Bildungsdokumentation wird von den Befragten zuvorderst als ein Mittel zur Intensivierung der Kommunikation gesehen. In erster Linie wird hier die Kommunikation zwischen Fachkräften und Eltern fokussiert, die insbesondere aus Sicht der neuseeländischen Fachkräfte durch den Einsatz der App-Cloud-Lösung verstärkt wird. Eine Befragte beschreibt, dass man sich auch über Distanz in Echtzeit austauschen kann: „They access it by their phone, so it comes up with a notification that you have a story. And then they just read it. And it’s so accessible they can read on their break at work.“

Es ist also vor allem der niedrigschwellige Zugang, der den Einstieg in die Kommunikation ermöglicht, denn die Portfolio-Einträge können zwischendurch und selbst auf dem Mobiltelefon eingesehen werden. Auch sprachliche Barrieren können leichter überwunden werden, wenn visuelle Medien eingesetzt werden. Eine deutsche Fachkraft beschreibt dies so:

Das ist jetzt was Neues, dass wir jetzt auch Videosequenzen aufzeichnen gerade in Bezug auf Elterngespräche. Wir haben wirklich Eltern, die weder ein Wort Englisch noch ein Wort Deutsch sprechen. Und mit dem Video kann man einfach Sachen zeigen, wie, dem Kind geht’s gut, das Kind spielt.

Alle Fachkräfte, die mit einer cloudbasierten Dokumentationssoftware arbeiten, beschreiben, dass die Kommunikation mit den Familien dadurch intensiver geworden ist. Dazu trägt insbesondere die Möglichkeit bei, dass Eltern Kommentare zu den hoch-

geladenen Dokumentationen schreiben können. Eine Untersuchungsteilnehmerin sieht die digitalen Portfolio-Einträge auch als Anlass für eine stärkere persönliche Kommunikation:

We post our stories and documentation online and so often there's lots of communication through that. It's a technology era and people are comfortable, too. But it's not the sole way. It may be a catalyst for a start of a conversation. You may talk to mum and say, 'I was reading your response on Story Park about that', you know, 'shall we talk about it a little bit more, I'd really like to unpack what you are thinking', yah, sort of.

So können sich durch die im Vergleich zur Printversion stärkere Rezeption der Dokumentationen mehr Gesprächsanlässe ergeben. Zugleich eröffnen sich auch zusätzliche Kommunikationswege (beispielsweise durch Messengerdienste, E-Mail oder Kommentarfunktionen). Dabei ersetzt die Online-Version aber nicht die gedruckte Variante des Portfolios. Vielmehr betonen mehrere Fachkräfte, dass gerade die Eltern Wert auf das gedruckte Portfolio legen. Das Vorhalten einer ausgedruckten Version des Portfolios parallel zur Online-Version sei auch für die Kinder besonders wichtig, wie diese Fachkraft begründet:

I also always make sure I print everything out and that it is still accessible for the children. Because I've never taught anywhere (..) where the children themselves haven't gone and sat down and read their own books - at least once a day someone will go and sit down and read their portfolio with and friend and go 'Hey, this is me' or 'This is a child who has left' and they always go and reflect back on that documentation and I think that making everything digital if you give them that access is depriving of being able to revisit their own learning and then create new ideas from seeing themselves in the past.

Neben der Kommunikation mit den Eltern nehmen die Befragten teilweise auch eine veränderte Kommunikation mit den Kindern wahr. In den Interviews beschreiben die befragten Fachkräfte, dass Kinder sowohl beim Verfassen von Dokumentationen am Computer (in Deutschland) als auch beim Einsatz der Dokumentationssoftware (in Neuseeland) einbezogen werden. Dabei können Kinder ihre Perspektiven einfließen lassen, wie diese Fachkräfte berichteten:

With the older children, something that some of the teachers find really important is being able to write those stories alongside the children. So, you're really getting that child's voice into it.

Damit man mit den Kindern das auch dokumentieren kann, wenn die dann die Bilder sehen und dann direkt nochmal was dazu sagen und man kann es sofort ausdrucken und aufhängen.

Gerade auch die zeitnahe Verarbeitung des Geschehenen in einem Portfoliobeitrag wird als Stärke des Einsatzes digitaler Werkzeuge gesehen. Die Fachkräfte müssen also nicht warten, bis Fotos erst Tage oder Wochen später entwickelt wurden, sondern sie können sich unmittelbar mit den Kindern austauschen. Einige der befragten deutschen Fachkräfte sehen auch genau in diesem Punkt eine Chance, die sie mit der wachsenden Digitalisierung verbinden. Gerade die Schnelligkeit und die Integration in die Arbeit mit den Kindern wird von ihnen als Möglichkeit gesehen, den Austausch mit den Kindern zu verstärken.

Durch die App-Cloud-Lösung verstärkt sich auch die Kommunikation zwischen den Fachkräften; die Fachkräfte können die Portfolio-Einträge der Kolleginnen lesen. Daraus entwickeln sich Diskussionen untereinander. In einigen Einrichtungen versuchen die Fachkräfte gemeinsam, Muster in den Tätigkeiten und Interessen der Kinder zu erkennen.

Insgesamt wird die Intensivierung der Kommunikation von den befragten Fachkräften sehr positiv beschrieben. Die Interviewpartner berichten zum Teil mit großer Euphorie, wie sich die Kommunikation mit Eltern und Kindern durch die digitalen Werkzeuge verändert hat und empfinden diese gewachsene Intensität auch als Anerkennung ihrer Arbeit.

#### **4. Diskussion: Mehr Kommunikation durch digitale Dokumentation?**

Die Studie zeigt, dass sich die Digitalisierung der Bildungsdokumentation in den beiden untersuchten Ländern in unterschiedlichen Phasen befindet: In Deutschland findet digitale Bildungsdokumentation vorwiegend durch die Verwendung von Digitalkameras und Textverarbeitungssoftware am Computer statt. Die deutschen Fachkräfte bemängeln dabei erhebliche Einschränkungen durch Anzahl und Zustand der vorhandenen Geräte. Strukturelle Rahmenbedingungen werden hier als erhebliche Hürde wahrgenommen, um am Prozess der Digitalisierung angemessen teilhaben zu können. In Neuseeland hingegen ist die Nutzung von Software zur Bildungsdokumentation in Verbindung mit einer Onlineplattform weit verbreitet; Laptops und Tablets sind in der Regel ausreichend vorhanden. Die neuseeländischen Fachkräfte haben in der Vergangenheit auch schon Erfahrungen mit anderen digitalen Instrumenten zu Dokumentation (Blogs, Facebook) gemacht. Deutlich wird, dass analoge Verfahren der Bildungsdokumentation weiterhin wichtig bleiben. Selbst die befragten Fachkräfte aus Neuseeland, die intensiv digitale Instrumente nutzen, betonen dass eine parallel geführte Printversion der Dokumentation wichtig bleibt. Derzeit nicht prognostizierbar ist, ob dies lediglich Kennzeichen einer Übergangsphase ist und langfristig diese Printversionen verschwinden werden, oder ob ein Grundbestand ausgedruckter Dokumentationen auch langfristig als wichtig erachtet wird (ähnlich wie bei der bislang noch immer nicht eingetretenen Vision vom papierlosen Büro).

Eine wesentliche Erkenntnis der Untersuchung besteht in der von den Fachkräften durchgehend wahrgenommenen Intensivierung der Kommunikation im Zusam-

menhang mit der Digitalisierung der Bildungsdokumentation. Im Vergleich zwischen Deutschland und Neuseeland zeigt sich, dass die App-Cloud-Lösung aus Perspektive der Fachkräfte die Kommunikation intensiviert. Versteht man die App-Cloud-Lösung als eine umfassendere Form der Digitalisierung der Bildungsdokumentation, lässt sich die These ableiten: Je mehr Digitalisierung, desto intensiver die Kommunikation. Insbesondere der Austausch mit den Eltern vertieft sich aus der Perspektive der Fachkräfte. Damit scheint sich eine Schwerpunktverschiebung abzuzeichnen, denn in Publikationen zu Bildungsdokumentationen wird oftmals gerade der Dialog mit den Kindern als zentraler Ertrag und Hauptziel der Bildungsdokumentation gesehen (z. B. Dahlberg et al., 2013; Rinaldi, 2006; Schäfer, 2004). Hier liegt die Schlussfolgerung nahe, die Digitalisierung führe zu einer verstärkten Fokussierung auf die Eltern als Adressaten der Bildungsdokumentation. Jedoch sind Ursache und Wirkung hier nicht eindeutig zu benennen; genauso wäre die These vertretbar, dass unter den Fachkräften schon seit längerem die Vorstellung verbreitet ist, Dokumentation richte sich primär an Eltern, wie etwa die Untersuchungen von Müller und Zipperle (2011) sowie von Knauf (2017) nahelegen. Konstatieren lässt sich, dass Digitalisierung stärker Eltern als Adressaten in den Blick nimmt. Da die Fachkräfte wissen, dass die digitalen Portfolio-Einträge durch die Eltern stark rezipiert werden, orientieren sie sich schon bei der Erstellung an den Eltern als Adressaten. So wird die Bildungsdokumentation zunehmend zu einem Schaufenster für die pädagogische Arbeit. Dies bedeutet gleichzeitig, dass sich ihre Bedeutung als Gesprächsanlass für die Interaktion mit den Kindern abschwächt.

Durch die Nutzung digitaler Formen der Bildungsdokumentation ergeben sich darüber hinaus weitere Perspektiven für die Zusammenarbeit mit Eltern. In der jüngeren Diskussion ist das Prinzip der Erziehungs- und Bildungspartnerschaft verschiedentlich problematisiert worden (Betz, 2015; Kuhn, Machold & Schulz, 2018), weil Eltern durch die Fachkräfte oftmals belehrt oder gar bevormundet würden. Eine weniger interpretierende und mittels Fotos, Filmen und Audioclips eher darstellende Dokumentation kann hier ein Lösungsansatz sein. Eine wertende Interpretation wird durch Illustration ersetzt. Ähnliches gilt für eventuelle sprachliche Barrieren: Der potenziell geringere Sprachanteil der digitalen Dokumentation kann die Zugänglichkeit der Information für Nicht-Muttersprachler erhöhen. Hinzu kommt die Option, Texte durch Programme bzw. Internetangebote auf demselben digitalen Endgerät zu übersetzen.

Wichtiges Merkmal digitaler Dokumentation ist auch die zügigere Erstellung von Bildungsdokumentationen. Die Befragten sehen darin durchwegs eine Chance, um Ereignisse zeitnah festzuhalten und so die Gelegenheit für Kommunikation insbesondere mit den Kindern zu erhöhen. Damit knüpfen die Ergebnisse an die Befunde von Burghardt und Knauf (2017) an. Zudem bestehen hier weitere Möglichkeiten, Kinder am Prozess des Dokumentierens zu beteiligen.

Die Erfahrungen aus Neuseeland machen auf ein zusätzliches mögliches Problem aufmerksam: Die Software zur digitalen Dokumentation ist so ausgelegt, dass es nicht bei der reinen Dokumentation bleibt. In dem Wunsch, das eigene Angebot so attraktiv wie möglich zu gestalten, reichern die Softwareentwickler ihre Apps mit zahlreichen Zusatzmerkmalen an. Zu beachten ist, dass die digitale Erfassung der Bildungsprozesse

von Kindern einen Schritt hin zu einer Verknüpfung von prozessorientierten Verfahren (z. B. Lerngeschichten, Portfolio) und bewertenden, diagnostischen Verfahren (z. B. Entwicklungsbögen, Einschätzskalen) darstellen kann. Verstärkt wird dies auch dadurch, dass viele Softwareangebote zur Bildungsdokumentation es nicht nur ermöglichen, beispielsweise eine Lerngeschichte einzutragen. Darüber hinaus liefern sie Diagnosewerkzeuge gleich mit (Knauf, 2019).

Bei der digitalen Dokumentation entsteht fast beiläufig ein umfangreiches Dossier für jedes Kind; diese Datenanhäufung birgt jedoch die Gefahr, dass alle Lebensäußerungen des Kindes umfassend überwacht werden. Nicht nur einzelne Situationen werden so dokumentiert, sondern auch Entwicklungsverläufe der Kinder. Diese Dokumentation kann sich auf die verschiedenen Bildungsbereichen beziehen, aber auch auf alle Tätigkeiten des Alltags (Schlafen, Essen, Anwesenheit in der Kita oder Reaktionen der Eltern). Dokumentation mit dem Ziel des Verstehens und Bereicherns von Bildungsprozessen im Sinne sozialkonstruktiver Ansätze verschmilzt dabei mit anderen Formen der stärker messenden diagnostischen Dokumentation, aber auch mit der einfachen Datensammlung im Sinne von „Big Data“ (Eder & Roboom, 2018). Die Digitalisierung gerade der Dokumentation ist so auch im Kontext einer wachsenden Datafizierung zu sehen, bei der „Menschen, teils bewusst, teils unbewusst, durch ihre Alltagspraktiken digitale Spuren“ hinterlassen (Hepp, 2018, 36). Das Ziel, Bildungsprozesse zu begleiten und anzuregen, tritt dabei in den Hintergrund. Studien aus England zeigen etwa, dass das Sammeln von Daten über die Kinder zur dominanten Aufgabe in einzelnen Einrichtungen werden kann (Roberts-Holmes & Bradbury, 2016). Bildungsdokumentation kann durch diese Entwicklung verstanden werden als Teil einer „Documentality“ (Ferraris, 2012), in der Dokumente eine eigenständige und besondere Wirkmächtigkeit erlangen (Alasuutari et al., 2014). Neben der grundsätzlichen Frage, ob eine solch umfassende Dokumentation sämtlicher kindlicher Lebensäußerungen aus pädagogischen Gründen sinnvoll ist, ergeben sich hier auch ethische Fragen. So gibt Lindgren (2012) zu bedenken, dass Kinder – auch wenn sie selbst an der Dokumentation beteiligt sind – insbesondere durch die digitale Dokumentation in der Rolle als Objekte der Beobachtung sind; zugleich stellen sich rechtliche Fragen zum Datenschutz und Schutz von Persönlichkeitsrechten der Kinder. Bezogen auf die eingangs in Abbildung 1 dargestellten verschiedenen Ebenen der Digitalisierung von Kindertageseinrichtungen zeigt sich, dass die verschiedenen Arbeitsbereiche durch die Digitalisierung stärker miteinander verschmelzen: Pädagogische Arbeit, Elternkontakt und Administration werden durch eine einzige Software unterstützt und die Grenzlinien dazwischen verwischen.

Im Prozess der Digitalisierung von Bildungsdokumentation ist eine Verschiebung des Schwerpunktes ihrer Funktion zu beobachten. Theoretische Ausführungen zur Bildungsdokumentation (Dahlberg et al., 2013; Rinaldi, 2006; Schäfer & von der Beek, 2013) betonen das Ziel, Kinder und ihre Bildungsprozesse besser zu verstehen (Erkenntnisfunktion). Die vorliegende Untersuchung zeigt jedoch, dass dieses Ziel deutlich in den Hintergrund tritt, während die Kommunikationsfunktion deutlich mehr Raum einnimmt. Möglicherweise wirkt das Digitale hier als Verstärker für eine Sichtweise, die Dokumentation lediglich als Kommunikationsanlass nutzt. In der Praxis ist ggf. diese

Sichtweise deutlich verbreiteter und handlungsleitender als in der Theorie, wo die Erkenntnisfunktion zentral ist. Die Digitalisierung befördert den Wandel von einem, wie eingangs beschrieben, multifunktionalen Instrument zu einem auf Kommunikation fokussierten Werkzeug.

Es scheint, als ließe sich durch Digitalisierung die Bildungsdokumentation verbessern. Sie kann sich zu einer perfekten, einer Super-Dokumentation entwickeln. Diese Perspektive macht es notwendig, grundsätzlich über Dokumentation und die mit ihr einhergehende Kontrolle zu reflektieren. Denn gerade an den Programmen für digitale Portfolios wird deutlich, wie eng Dokumentation mit Kontrolle verknüpft sein kann. Das digitale Portfolio eröffnet die Chance, ein systematisches und ‚lückenloses‘ Portfolio zu erstellen. Damit geht die Gefahr einher, eine allumfassende, nahezu perfekte Dauerdokumentation zu erstellen, die jeden Winkel kindlichen Tuns ausleuchtet. Und auch die Kinder selbst werden durch die potenzielle Allgegenwart der Dokumentation möglicherweise zur ständigen Reflexion des eigenen Handelns angehalten; dabei sind doch gerade die Unmittelbarkeit und das Handeln ohne Hintergedanken ein wesentliches und schützenswertes Merkmal von Kinderleben, insbesondere in den ersten sechs Lebensjahren. Eine engmaschige Beobachtung und Kontrolle steht letztlich in Widerspruch zum „Recht des Kindes auf den heutigen Tag“ (Korczak, 2014, S. 40). Die digitale Dokumentation als eine Art radikale, extreme Form der Dokumentation macht diesen Widerspruch deutlich. Diese Kritikpunkte offenbaren damit ein Problem, das Dokumentation insgesamt betrifft: Wäre die perfekte Dokumentation überhaupt wünschenswert? Ist es erstrebenswert, dass im pädagogischen Alltag stets eine zweite Ebene mitläuft, nämlich die der Beobachtung und Reflexion? Anhand der Möglichkeiten einer Perfektionierung von Dokumentation im Zuge ihrer Digitalisierung werden so auch die Grenzen des Wünschenswerten in Bezug auf Dokumentation insgesamt deutlich.

Digitalisierung in Kindertageseinrichtung wird in der vorliegenden Untersuchung als Teil des umfassenden Prozesses der Mediatisierung begriffen. Diese Sichtweise eröffnet den Blick auf die tiefgreifenden Auswirkungen, die Digitalisierung für Kindertageseinrichtungen haben kann. Dazu gehören zahlreiche Chancen, insbesondere hinsichtlich der fachlichen Qualität und der Arbeitszufriedenheit der Fachkräfte. Zugleich werden aber auch Probleme sichtbar, unter anderem weil die verstärkende Wirkung der Digitalisierung auf Widersprüche und (unerwünschte) Nebeneffekte der pädagogischen Gestaltung hinweist.

Diese Zusammenhänge sind als erste Hinweise auf Herausforderungen und Möglichkeiten im Kontext der Digitalisierung in Kindertageseinrichtungen zu sehen. Trotz der Einbeziehung zweier Länder bleibt die Aussagekraft der Untersuchung begrenzt, da es sich um eine qualitativ angelegte Studie mit einer kleinen Fallzahl ( $n = 24$ ) handelt. Es ist davon auszugehen, dass die für beide Länder beschriebenen Varianten nicht alle Einrichtungen repräsentieren, sondern dass es jeweils auch andere Formen des digitalen Dokumentierens gibt. Die Auswertung weist damit auf bestimmte, wahrscheinlich typische Muster hin, deren Generalisierbarkeit auf breiterer Basis überprüft werden sollte.

Den Vergleich mit Neuseeland nutzend, kann es für die Situation in Deutschland hilfreich sein, den dortigen Stand als mögliches Szenario zu betrachten, wie die Di-

gitalisierung (von Bildungsdokumentation) sich zukünftig entwickeln kann. Hinweise aus den in Deutschland geführten Interviews ebenso wie erste Studien aus Deutschland (Burghardt & Knauf, 2017) deuten darauf hin, dass zumindest Apps auch in Deutschland an Bedeutung gewinnen; das Angebot zumindest besteht bereits (Knauf, 2019). Inwiefern auch App-Cloud-Lösungen in Deutschland Verbreitung finden bzw. finden sollen, hängt sicher auch maßgeblich von der Klärung datenschutzrechtlicher Fragen und der Bereitstellung von Infrastruktur in den Einrichtungen ab.

## Literatur

- Adick, C. (2014). Vergleichen – aber wie? In C. Freitag (Hrsg.), *Methoden des Vergleichs: Komparatistische Methodologie und Forschungsmethodik in interdisziplinärer Perspektive* (S. 15–38). Opladen/Berlin/Toronto: Budrich UniPress.
- Aktionsrat Bildung (2018). *Digitale Souveränität und Bildung*. (Verband der Bayerischen Wirtschaft e. V., Hrsg.). Münster: Waxmann.
- Alasuutari, M., Markström, A.-M., & Vallberg-Roth, A.-C. (2014). *Assessment and documentation in early childhood education*. London/New York: Routledge.
- Albrecht, S., & Revermann, C. (2016). *Digitale Medien in der Bildung*. Berlin: Büro für Technikfolgen-Abschätzung.
- Autorengruppe Fachkräftebarometer (2017). *Fachkräftebarometer Frühe Bildung 2017*. München: Deutsches Jugendinstitut.
- Betz, T. (2015). *Das Ideal der Bildungs- und Erziehungspartnerschaft*. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung.
- Biffi, E. (2019). Pedagogical documentation as „agora“. In S. Alcock & N. Stobbs (Hrsg.), *Rethinking play as pedagogy*. London: Taylor & Francis.
- Bleckmann, P. (2012). Medienmündig: Wie unsere Kinder selbstbestimmt mit dem Bildschirm umgehen lernen. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Breuer, F. (2010). *Reflexive Grounded Theory*. Wiesbaden: VS Verlag.
- Burghardt, L., & Knauf, D. (2015). Potenziale digitalen Beobachtens und Dokumentierens in Kindertagesstätten. *Frühe Bildung*, 4(3), 167–169. doi:10.1026/2191-9186/a000221.
- Burghardt, L., & Knauf, D. (2017). Vorsprung durch (digitale) Technik? *Medienimpulse*, 55(4). <http://medienimpulse.at/articles/view/1136> [09.10.2019].
- Carr, M. (2001). *Assessment in Early Childhood Settings*. London: Sage.
- Carr, M., & Lee, W. (2012). *Learning Stories*. London: Sage.
- Cohen, F., & Anders, Y. (o.J.). *DIGIPaed – Digitalisierung in der frühkindlichen Bildung: Pädagogische Überzeugungen und Motivationen als Gelingensfaktoren der Implementierung in der pädagogischen Praxis*. [https://www.ewi-psy.fu-berlin.de/einrichtungen/arbeitsbereiche/fruehkindliche\\_bildung\\_erziehung/Bilder\\_und\\_Material/DIGIPaed-Schaukasten.pdf](https://www.ewi-psy.fu-berlin.de/einrichtungen/arbeitsbereiche/fruehkindliche_bildung_erziehung/Bilder_und_Material/DIGIPaed-Schaukasten.pdf) [09.10.2019].
- Corbin, J. M., & Strauss, A. (2015). *Basics of Qualitative Research* (4. Aufl.). Los Angeles: SAGE Publications.
- Dahlberg, G., Moss, P., & Pence, A. (2013). *Beyond quality in early childhood education and care*. London/New York: Routledge.
- Eder, S., & Roboom, S. (2018). Big Data im Kinderzimmer! – „Big Job“ für die Kita!? In J. G. Brandt, C. Hoffmann, M. Kaulbach & T. Schmidt (Hrsg.), *Frühe Kindheit und Medien* (S. 123–143). Opladen/Berlin/Toronto: Barbara Budrich.
- Falkenberg, K. (2018). Permanenter Vergleich. *Tertium Comparationes*, 24(1), 107–134.
- Ferraris, M. (2012). *Documentality*. New York: Fordham University Press.

- Fleischer, S. (2014). Medien in der Frühen Kindheit. In A. Tillmann, S. Fleischer, & K.-U. Hugger (Hrsg.), *Handbuch Kinder und Medien* (S. 303–311). Wiesbaden: Springer VS.
- Heider-Lang, J., & Merkert, A. (Hrsg.). (2019). *Digitale Transformation in der Bildungslandschaft – den analogen Stecker ziehen?* Augsburg/München: Rainer Hampp.
- Helfferrich, C. (2014). Leitfaden- und Experteninterviews. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (S. 559–574). Wiesbaden: Springer.
- Hepp, A. (2018). Von der Mediatisierung zur tiefgreifenden Mediatisierung. In J. Reichertz & R. Bettmann (Hrsg.), *Kommunikation – Medien – Konstruktion* (S. 27–45). Wiesbaden: Springer.
- Hjarvard, S. (2012). Doing the right thing media and communication studies in a mediated world. *Nordicom Review*, 33(1), 27–34.
- Jörissen, B., & Marotzki, W. (2009). *Medienbildung – Eine Einführung: Theorie – Methoden – Analysen*. Stuttgart: UTB.
- Knauf, H. (2015). Soziale Netzwerke als Instrument der Bildungs- und Erziehungspartnerschaft mit Familien in Kindertageseinrichtungen. *merz wissenschaft*, (2015), 58–69.
- Knauf, H. (2017). Making an impression: Portfolios as instruments of impression management for teachers in early childhood education and care centres. *Early Childhood Education Journal*, 45(4), 481–491. doi:10.1007/s10643-016-0791-0.
- Knauf, H. (2018). Lerngeschichten als narratives Assessment in der Elementarpädagogik: Eine empirische Untersuchung des Konzepts in deutschen Kindertageseinrichtungen. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 21(3), 423–439. doi:10.1007/s11618-017-0780-0.
- Knauf, H. (2019). *Bildungsdokumentation in Kindertageseinrichtungen*. Wiesbaden: Springer.
- Korczak, J. (2014). *Wie man ein Kind lieben soll* (16. Aufl.; Hrsg. von E. Heimpel & H. Roos). Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Krotz, F. (2018). Medienwandel und Mediatisierung. In A. Kalina, F. Krotz, M. Rath, & C. Roth-Ebner (Hrsg.), *Mediatisierte Gesellschaften: Medienkommunikation und Sozialwelten im Wandel* (S. 27–54). Baden-Baden: Nomos.
- Kuhn, M., Machold, C., & Schulz, M. (2012). Die Multifunktionalität von Bildungsdokumentationen. *Zeitschrift für Grundschulforschung*, 11(1), 7–21. doi:10.1007/s42278-018-0001-9.
- Kultusministerkonferenz (2016). Bildung in der digitalen Welt. [https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2017/Strategie\\_neu\\_2017\\_datum\\_1.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2017/Strategie_neu_2017_datum_1.pdf). [09.10.2019].
- Laewen, H.-J., & Andres, B. (2007). Das infans-Konzept der Frühpädagogik. In N. Neuß (Hrsg.), *Bildung und Lerngeschichten im Kindergarten* (S. 73–99). Berlin: Cornelsen Scriptor.
- Lee, W., Carr, M., Soutar, B., & Mitchell, L. (2013). *Understanding the Te Whariki approach: Early years education in practice*. London: Taylor & Francis.
- Lepold, M. (2015). Entwicklung auf dem Tablet dokumentieren. *Klein & Groß*, (10), 48–51.
- Lindgren, A.-L. (2012). Ethical Issues in Pedagogical Documentation: Representations of Children Through Digital Technology. *International Journal of Early Childhood*, 44(3), 327–340. doi: 10.1007/s13158-012-0074-x.
- Loosen, W. (2015). Das Leitfadeninterview – eine unterschätzte Methode. In M. Averbek-Lietz & M. Meyen (Hrsg.), *Handbuch nicht standardisierte Methoden in der Kommunikationswissenschaft* (S. 139–155). Wiesbaden: Springer.
- Mitchell, L. (2019). *Democratic policies and practices in early childhood education*. Singapore: Springer.
- Muckel, P. (2011). Die Entwicklung von Kategorien mit der Methode der Grounded Theory. In G. Mey & K. Mruck (Hrsg.), *Grounded Theory Reader* (S. 333–352). Wiesbaden: VS Verlag.
- Müller, G., & Zipperle, M. (2011). Bildungs- und Lerngeschichten in der Praxis. In K. Fröhlich-Gildhoff, I. Nentwig-Gesemann, & H. R. Leu (Hrsg.), *Forschung in der Frühpädagogik IV* (S. 121–150). Freiburg: FEL.

- OECD. (2015). *Starting Strong IV: Monitoring quality in early childhood education and care*. Paris: OECD Publishing.
- Reichert-Garschhammer, E. (2019). Digitale Transformation im Bildungssystem Kita. In J. Heider-Lang & A. Merkert (Hrsg.), *Digitale Transformation in der Bildungslandschaft – den analogen Stecker ziehen?* (S. 26–51). Augsburg/München: Rainer Hampp.
- Reichert, J. (2016). *Qualitative und interpretative Sozialforschung*. Wiesbaden: Springer.
- Roberts-Holmes, G., & Bradbury, A. (2016). The datafication of early years education and its impact upon pedagogy. *Improving Schools*, 19(2), 119–128. doi: 10.1177/1365480216651519.
- Rinaldi, C. (2006). Documentation and research. In C. Rinaldi (Hrsg.), *In dialogue with Reggio Emilia* (S. 97–101). London/New York: Routledge.
- Schäfer, G. E. (2011). *Was ist frühkindliche Bildung?* Weinheim: Juventa.
- Schäfer, G. E. (2004). *Bildung beginnt mit der Geburt. Ein offener Bildungsplan für Nordrhein-Westfalen*. Berlin: Cornelsen Scriptor.
- Schäfer, G. E., & von der Beek, A. (2013). *Didaktik in der frühen Kindheit*. Weimar/Berlin: Verlag das Netz.
- Schönborn, H., & Kuhl, P. (o.J.). *Chancen und Herausforderungen digitaler Dokumentation in Kindertagesstätten*. <http://fox.leuphana.de/portal/de/projects/projects%28de0f0dcf-435e-442f-ba32-d59a8e056417%29.html>. [09. 10. 2019].
- Stenger, U. (2015). Kindheitspädagogik und Politik – (k)ein ungetrübtes Verhältnis? *Erziehungswissenschaft*, 26(50), 55–63.
- Strübing, J. (2014). Grounded Theory und Theoretical Sampling. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (S. 457–472). Wiesbaden: Springer.
- Trabandt, S. (2019). Tablets in Kindertagesstätten. *MedienPädagogik*. doi:10.21240/mpaed/00/2019.02.26.X.

**Abstract:** The public debate on digitalisation in education has thus far been focused on school and university; early childhood education is usually left out. When the theme of digitalisation and early childhood education (ECE) is addressed in pedagogical research, the discourse is limited either to the use of media within the family or media education in ECE centres. This contribution extends this perspective to digitalisation in ECE centres and locates it within the more comprehensive context of mediatisation. Using the example of the digitalisation of the core process of pedagogical documentation, it explores the various implications of digitalisation. 24 early childhood teachers in ECE centres in Germany and New Zealand were interviewed for the study. The study shows that digital documentation explicitly foregrounds the function of communication. This is a strong indication that digitalisation – understood as one aspect of the process of mediatisation – is not merely the translation of an analogue into a digital format; it actually changes the functions of pedagogical processes themselves.

**Keywords:** Pedagogical Documentation, Digital Documentation, Digitalisation, Mediatisation, Early Childhood Education

### Anschrift der Autorin

Prof. Dr. habil. Helen Knauf, Fachhochschule Bielefeld,  
Interaktion 1, 33619 Bielefeld, Deutschland  
E-Mail: helen.knauf@fh-bielefeld.de