

Digitalisierung der KiTa

von Alexander Scheidt / Chantal Klein / Jasmin Bemprechtsz-Luthardt

Kita-Fachtexte ist eine Kooperation der Alice Salomon Hochschule Berlin und dem FRÖBEL e. V. Das Portal bietet praxisbezogene Studententexte zu insgesamt zehn Themenfeldern, die von Expertinnen und Experten aus dem Feld der frühen Bildung verfasst werden.

Digitalisierung der KiTa

von Alexander Scheidt / Chantal Klein / Jasmin Bempreiksz-Luthardt

ABSTRACT

Dieser Studientext schlüsselt das Thema Digitalisierung für pädagogische Fachkräfte auf. Fünf Fragestellungen zur KiTa-Digitalisierung stehen im Mittelpunkt:

1. Wie ist der Stand der digitalen Ausstattung von KiTas?
2. Überwiegen die Chancen oder die Risiken beim pädagogischen Einsatz digitaler Medien?
3. Welche digitalen Kompetenzen brauchen Kinder in der KiTa?
4. Wie verändert der Einsatz digitaler Beobachtungsinstrumente die pädagogische Arbeit?
5. Wie unterstützen Computer-Programme die KiTa-Organisation?

Neben diesen fünf Handlungsfeldern der KiTa-Digitalisierung geht der Text auf den Wandel der Kindheit durch Digitalisierungsprozesse ein. Am Ende folgt ein kurzes Kapitel mit Schlussfolgerungen für Forschung und Praxis.

INFORMATIONEN ZU DER AUTOR*INNEN

Dr. Alexander Scheidt ist Philosoph und arbeitet als wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Fachhochschule Potsdam. Seine Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich Bildung und Erziehung in der Kindheit, insbesondere der kognitiven Entwicklung, dem Philosophieren mit Kindern und der Technik-Didaktik.

Chantal Klein studiert an der Fachhochschule Potsdam und Universität Potsdam im Master-Studiengang Frühkindliche Bildungsforschung und beschäftigt sich in ihrer Masterarbeit sowohl mit digitalen als auch analogen Beobachtungsinstrumenten für Kindertageseinrichtungen und -tagespflegestellen.

Dr. Jasmin Bempreiksz-Luthardt ist studierte Bildungswissenschaftlerin, wissenschaftliche Mitarbeiterin am Internationalen Zentrum für Professionalisierung der Elementarpädagogik (PEP) und Co-Autorin eines didaktischen Modells zur digitalen Bildung in der Elementarpädagogik.

Digitalisierung der KiTa

von Alexander Scheidt / Chantal Klein / Jasmin Bemprechtsz-Luthardt

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG

Prof. Dr. Rahel Dreyer
(dreyer@ash-berlin.eu)



Alice Salomon Hochschule Berlin
University of Applied Sciences

REDAKTION

Barbara Leitner
(leitner@ash-berlin.eu)



FRÖBEL
Kompetenz für Kinder

Scheidt, A., Klein, C., Bemprechtsz-Luthardt, J. (2022): Digitalisierung der KiTa. In: Dreyer, R. (Hrsg.): Kita-Fachtexte, Nr. 4/2022. Berlin: Fröbel e.V. Verfügbar unter: <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:kobv:b1533-opus-5010> und <https://www.kita-fachtexte.de/de/fachtexte-finden/digitalisierung-der-kita>. Zugriff am TT.MM.JJJ.



Dieses Werk steht unter der Lizenz Creative Commons Namensnennung – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 3.0 Deutschland (CC BY-SA 3.0 DE)

Digitalisierung der KiTa

von Alexander Scheidt / Chantal Klein / Jasmin Bemprechtsz-Luthardt

GLIEDERUNG DES TEXTES

1. *Einleitung*

2. *Kindheit im digitalen Wandel*

3. *Handlungsfelder der KiTa-Digitalisierung*

3.1. *Wie ist der Stand der digitalen Ausstattung von KiTas?*

3.2. *Überwiegen die Chancen oder die Risiken beim pädagogischen Einsatz digitaler Medien?*

3.3. *Welche digitalen Kompetenzen brauchen Kinder im KiTaalter?*

3.4. *Wie verändert der Einsatz digitaler Beobachtungsinstrumente die pädagogische Arbeit?*

3.5. *Wie unterstützen Computer-Programme die KiTa-Organisation?*

4. *Fazit*

5. *Fragen und weiterführende Informationen*

5.1. *Fragen und Aufgaben zur Bearbeitung des Textes*

5.2. *Literatur und Empfehlungen zum Weiterlesen*

5.3. *Glossar*

Digitalisierung der KiTa

von Alexander Scheidt / Chantal Klein / Jasmin Bemprechtsz-Luthardt

Digitalisierung verändert das System KiTa

1 Einleitung

Digitalisierung ist der gesellschaftliche Wandel durch die zunehmende Nutzung digitaler Technologie. Auch das System der frühen Bildung verändert sich durch fortschreitende Digitalisierung. Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) in Gestalt von Digitalkameras, Hörspielboxen, Smart-Speaker, Smartphones und Tablets sind heute Teil der kindlichen Lebenswelt und damit Teil der Realität in Kindertageseinrichtungen (Reichert-Garschhammer 2019, 2021). Da die Kulturtechniken – Lesen, Schreiben, Rechnen – mehr und mehr in digitalen Medien ausgeübt werden, wird auch im Elementarbereich die Bildungsteilhabe zur digitalen Teilhabe (Lang 2021).

Digitalisierung verändert aber auch die Arbeitswelt der pädagogischen Fachkräfte. Kommunikation im Team und mit den Eltern findet heute oft über E-Mail und Messenger-Apps statt. Die Digitalisierung hat Auswirkungen auf die Gestaltung des pädagogischen Alltags sowie auf die Organisation und Leitung einer KiTa (Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2020; Spieß 2021). Das Thema Digitalisierung wird in Qualifizierungsmaßnahmen großer Bundesprogramme aufgegriffen (BMFSFJ, 2021). Rufe nach einem „Digitalpakt KiTa“ werden laut (DKLK 2020; Haus der kleinen Forscher 2021; Spieß & Huebener 2021).

Die Covid-19-Pandemie hat diese Entwicklung noch beschleunigt: Pädagogische Fachkräfte geben an, digitale Medien in allen Arbeitsbereichen der KiTa öfter als vor der Pandemie zu nutzen (Cohen, Oppermann, & Anders 2021).

Die Fachdebatte zum Thema Digitalisierung der KiTa fokussiert auf das Thema Bildung mit digitalen Medien. Verschiedene Autor*innen (Bostelmann 2018; Eder & Roboom 2014; Friedrichs-Liesenkötter, 2020; Knauf 2018; Roboom 2020) empfehlen, dass Erzieher*innen stärker digitale Medien für die Bildungsarbeit einsetzen sollen. Andere diagnostizieren, dass ein Teil der pädagogischen Fachkräfte in der Praxis dem Einsatz digitaler Medien skeptisch gegenübersteht (Boll 2020; Friedrichs-Liesenkötter 2020). Begründet wird diese Skepsis etwa mit negativen Auswirkungen von Bildschirmgeräten auf die kognitive Entwicklung von jüngeren Kindern (Lembke 2017; Fröhlich-Gildhoff & Fröhlich-Gildhoff 2017, 2018).

Die Debatte um den pädagogischen Einsatz von Tablets und anderen digitalen Geräten und Medien ist für den KiTa-Bereich jedoch nicht der einzige relevante Aspekt des Themas Digitalisierung. Von Bedeutung sind auch die technische Ausstattung von KiTas, die Digitalisierung von Instrumenten zur Beobachtung und Dokumentation oder die Digitalisierung von Arbeitsabläufen im Team bzw. die Kommunikation und Zusammenarbeit mit Familien.

Ziel dieses Fachtextes ist es, einen Überblick über die unterschiedlichen Bereiche der Digitalisierung der KiTa zu geben. Es soll deutlich werden, dass es bei der Digitalisierung der KiTa um mehr geht als um frühe Bildung mit Tablets

Digitalisierung der KiTa

von Alexander Scheidt / Chantal Klein / Jasmin Bemprechtsz-Luthardt

(Knauf 2019, 2020a). Digitalisierung der KiTa ist vielmehr gleichbedeutend mit einer grundlegenden soziotechnischen Veränderung aller frühpädagogischen Arbeitsbereiche.

In diesem Studientext wird zunächst der Begriff der Digitalisierung anhand historischer Meilensteine erläutert. Anhand von fünf Fragen werden dann zentrale Handlungsfelder der KiTa-Digitalisierung identifiziert. Am Ende folgt ein kurzes Kapitel mit einem Fazit.

2 Kindheit im digitalen Wandel

Krippen, Kindergärten und Horte sind soziale Systeme. Soziale Veränderungen stoßen technische Innovationen an. Umgekehrt verändert der Einsatz neuer Technik das soziale Zusammenleben (Schrage 2021).

Digitalisierung ist die Bezeichnung für eine bestimmte Epoche dieses soziotechnischen Wandels. Den Beginn der Epoche der Digitalisierung kann man nicht an einem Punkt festmachen. Es lassen sich aber Meilensteine der Entwicklung identifizieren, die gerade für die Perspektive der Kindheitspädagogik bedeutsam sind.

Ein solcher Meilenstein war etwa die Markteinführung der ersten Heimcomputer und Spielekonsolen zu Beginn der 1980er Jahre. Von Anfang an waren Kinder eine bedeutende Nutzer*innen-Gruppe dieser neuen Technologie. Spielekonsolen waren neuartige Spielzeuge für Kinder, die den Zugang zu bis dahin unbekanntem multimedialen Welten eröffneten. Auch die ersten Heimcomputer landeten vor allem in Kinderzimmern. Durch sie wurden Kinder im Grundschulalter befähigt, Texte druckreif zu setzen, Grafiken zu erstellen oder eigene Programme zu schreiben.

Technologie zu vereinfachen und zugänglich zu machen, ist ein wichtiger Antriebsfaktor der digitalen Ära. Designer*innen konzentrierten sich darauf, die Schnittstelle zwischen Mensch und Computer bedienungsfreundlicher und für Menschen intuitiver zu machen. Die Folge war ein weiterer Meilenstein: die Einführung der Touchscreens Mitte der 2000er Jahre. Da die Finger zu Eingabegeräten wurden, konnten plötzlich auch Babys und Kleinkinder mit Computern spielen. Kinder im Krippen- und KiTaalter wurden zu App-Nutzer*innen.

Diese Meilensteine des soziotechnischen Wandels durch Digitalisierung machen deutlich, dass Kinder nicht nur eine wichtige Zielgruppe digitaler Technologien sind. Die Spiel- und Interaktionsbedürfnisse von Kindern sind selbst Treiber von Digitalisierung und medialer Entwicklung. Die Akteur*innen im System der frühen Bildung sind dadurch mittendrin im soziotechnischen Wandel der Digitalisierung. KiTa-Kinder und pädagogische Fachkräfte sind Nutzer*innen und gleichzeitig auch Mitgestalter*innen von Digitalisierungsprozessen.

KiTa-Akteur*innen sind Mitgestalter*innen der Digitalisierung

Digitalisierung der KiTa

von Alexander Scheidt / Chantal Klein / Jasmin Bempreiksz-Luthardt

3 Handlungsfelder der KiTa-Digitalisierung

3.1 Wie ist der Stand der digitalen Ausstattung von KiTas?

Die digitale Ausstattung von KiTas betrifft alle Digitalisierungsbereiche der KiTa wie Bildungsarbeit, Zusammenarbeit mit Familien bzw. Zusammenarbeit im KiTa-Team. Doch wie ist es eigentlich um die technische Grundausstattung in den Einrichtungen bestellt? Wie gut sind KiTas mit WLAN, Laptops, Diensthandys, Tablets bzw. mit geeigneter Software ausgestattet, die für KiTa-Verwaltung und pädagogische Arbeit geeignet ist?

Digitale Ausstattung

Einen ersten Überblick über die Verbreitung von digitalen Geräten in deutschen Kindertageseinrichtungen verschaffte 2017 die Stiftung Haus der kleinen Forscher (2017) die 709 pädagogische Fach- und Leitungskräfte am Telefon befragte: 99 Prozent des befragten KiTapersonal verfügte mindestens über ein digitales Endgerät – dazu gehören in dieser Befragung Geräte wie z.B. Digitalkameras (92 Prozent), stationäre Computer (82,3 Prozent), Laptops (81,5 Prozent), Tablets (11,9 Prozent), Smartphones (6,7 Prozent), die dem pädagogischen Personal zur Verfügung standen. Davon waren jedoch etwa 42 Prozent der befragten Personen (eher) nicht zufrieden mit der digitalen Ausstattung ihrer Einrichtung (Stiftung Haus der kleinen Forscher 2017). Allerdings wird in den Ergebnissen nicht deutlich, woran diese (Un-)Zufriedenheit mit dieser Ausstattung festgemacht wurde.

Aktuellere Zahlen liefert eine Umfrage des Deutschen KiTaleitungskongresses (DKLK 2020). Diese geben Anlass zur Annahme, dass die technische Ausstattung zumindest eines Teils der KiTas in Deutschland unzureichend ist. So bewerteten 29,4 Prozent der Leistungskräfte die Ausstattung mit digitalen Endgeräten wie PC, Tablet, Digitalkamera, Smartphone, Laptop als schlecht oder sehr schlecht. Auch gaben 38,9 Prozent der Befragten an, keinen Zugang zu schnellem Internet zu haben.

Die DKLK-Studie zeigt aber auch, dass die Mehrheit der befragten Leitungskräfte die Digitalisierung befürwortet. 87,2 Prozent der Umfrageteilnehmer*innen stimmten der Aussage zu, dass digitale Anwendungen die Effizienz von Verwaltung, Dokumentation und Kommunikation in der KiTa steigern können. Allerdings zeigte sich auch, dass speziell für KiTas entwickelte Software-Lösungen nur in relativ wenigen KiTas genutzt werden. Lediglich 15,7 Prozent der Umfrageteilnehmer*innen nutzten zum Umfragezeitpunkt entsprechende Anwendungen.

Eine deutliche Mehrheit der in der DKLK-Studie befragten KiTa-Leitungen (85,1 Prozent) gab an, dass digitale Anwendungen auch die pädagogische Arbeit mit Kindern bereichern können (DKLK 2020). Jedoch bewerteten nur 21 Prozent KiTa-Leiter*innen die Digitalkompetenzen ihrer Mitarbeiter*innen als gut oder sehr gut.

Digitalisierung der KiTa

von Alexander Scheidt / Chantal Klein / Jasmin Bemprechtsz-Luthardt

Ungefähr ein Drittel der KiTas kann nicht an der Digitalisierung teilnehmen

Einen weiteren Hinweis auf die digitale Ausstattung von KiTas liefert die Autorengruppe Corona-KiTa-Studie (2021). Sie veröffentlichte unter anderem Daten zur digitalen Zusammenarbeit frühpädagogischer Einrichtungen mit Familien unter Pandemiebedingungen. Darin zeigt sich, dass zwar die Kommunikation via Emails genutzt wurde, seltener jedoch andere digitale Kommunikationswege wie Videocalls mit Eltern oder Kindern oder Chats über Messenger-Apps. Weiterhin konnte durch die Befragungen in mehr als 2500 Einrichtungen ein hoher Bedarf an Tablets, Smartphones, Digitalkameras und Computern/Laptops in den Einrichtungen ausgemacht werden (Autorengruppe der Corona-KiTa-Studie 2021).

Anhand der genannten Umfragen kann man davon ausgehen, dass ungefähr ein Drittel der deutschen KiTas nicht ausreichend an der Digitalisierung partizipiert. Sowohl im Hinblick auf digitale Kompetenzen der pädagogischen Fachkräfte als auch auf technische Ausstattung sind viele KiTas nicht angemessen versorgt.

Wie Spieß und Huebener (2021) anmerken, fehlt es etwa auch an einer bundesweiten digitalen Plattform, die Pädagog*innen und Familien Informationen und Bildungsimpulse bereitstellt. Das Fehlen solcher und ähnlicher digitaler Angebote, die unzureichende digitale Ausstattung vieler KiTas und der Fortbildungsbedarf zu digitalen Angeboten müsse daher durch einen „Digitalpakt für KiTas“ kompensiert werden. Dieser dürfe aber nicht zu Lasten des generellen Ausbaus des KiTa-Bereichs gehen, sondern müsse zusätzlich finanziert werden (Spieß & Huebener 2021).

3.2 Überwiegen die Chancen oder die Risiken beim pädagogischen Einsatz digitaler Medien?

Das Thema Digitalisierung der KiTa wird häufig mit dem Einsatz von Tablet-Computern und anderen Bildschirmmedien in der Bildungsarbeit gleichgesetzt. Meist steht dabei die Diskussion um Risiken und Chancen für die kognitive Entwicklung von Kindern im Vordergrund. In der Tendenz werden in der pädagogischen Fachliteratur jedoch die Chancen betont (Knauf 2018). Neuß (2017) etwa geht davon aus, dass Tablets und andere digitale Medien pädagogischen Zielen dienen können. Trabant (2019) zeigt in einem Übersichtsartikel anhand verschiedener internationaler Studien, dass durch den gezielten Einsatz von Tablet-Apps die Entwicklung sprachlicher und mathematischer Fähigkeiten unterstützt werden kann. Aufenanger (2017, 2019) sieht Anzeichen, dass Computernutzung positive Effekte bei KiTa-Kindern in kognitiven und kommunikativen Fähigkeitsbereichen hat und befürwortet ebenfalls den pädagogisch geleiteten Einsatz von Computern in KiTas.

Risiken und Chancen durch digitale Medien

Digitalisierung der KiTa

von Alexander Scheidt / Chantal Klein / Jasmin Bempreiksz-Luthardt

Vorlesen mit Tablets erweist sich als anregungsärmer

Fröhlich-Gildhoff und Fröhlich-Gildhoff (2017, 2018) betonen hingegen die Risiken digitaler Medien insbesondere von Smartphone und Tablet. Sie beziehen sich dabei auf Untersuchungen wie z.B. von Miosga (2016a, 2016b), die zeigen konnte, dass die Interaktion zwischen Erwachsenen und Kindern in Vorlesesituationen bei Tablets (e-Books) anregungsärmer ist als beim Vorlesen mit gedruckten Büchern. Fröhlich-Gildhoff und Fröhlich-Gildhoff (2017) verweisen unter anderem auf Spitzer (2013) und mahnen, die Risiken digitaler Medien nicht zu unterschätzen.

Durch die Gegenüberstellung von Risiken und Chancen entsteht eventuell der Eindruck von sich gegenseitig ausschließender Pro- und Contra-Positionen. Ein Blick in die Forschungsliteratur außerhalb der Kindheitspädagogik zeigt jedoch eine differenziertere Sichtweise. Hoehe und Thibaut (2020) gehen in einem Übersichtsartikel zu neueren Forschungsergebnissen der Frage nach, welchen Einfluss digitale Technologien auf Hirnentwicklung und menschliches Verhalten haben. Ihr Fazit: Digitale Technologien sind nicht per se gut oder schlecht. Vielmehr komme es darauf an, wie Nutzer*innen sie einsetzen (Hoehe & Thibaut 2020).

Auswirkung digitaler Medien auf die Hirnentwicklung sehen

Tatsächlich gibt es empirische Hinweise darauf, dass sich eine intensive Nutzung digitaler Medien in der frühen Kindheit und im Jugendalter negativ auf die Hirnentwicklung auswirken kann, etwa im Hinblick auf visuelle Wahrnehmung, Sprache und Kognition (Korte 2020). Vor allem in der frühen Kindheit ist die Gehirnentwicklung besonders dynamisch und stark äußeren Einflüssen ausgesetzt. Eine intensive Nutzung kann daher zu strukturellen und funktionellen Veränderungen im Gehirn führen, die mit negativen Veränderungen bei Aufmerksamkeitskapazitäten, Gedächtnisprozessen, sozialer Kognition und Interaktionsfähigkeiten einhergehen können (Firth et al. 2019; Hoehe & Thibaut 2020). Ergebnisse wie diese bedeuten aber nicht, dass Bildschirmzeit immer und unter allen Umständen negative Auswirkungen hat. Entscheidend ist, was Menschen sehen und tun, wenn sie vor dem Bildschirm sitzen (Reeves, Robinson, & Ram 2020).

Für die Diskussion über digitale Medien in der KiTa scheint es daher geboten, den Blick mehr auf die eigentlichen Inhalte zu richten bzw. darauf, wie Kinder mit digitalen Anwendungen interagieren. Auch der Blick auf die Mediennutzung in Familien wird durch diese differenziertere Sicht verändert. Odgers und Jensen (2020) etwa weisen darauf hin, dass sich sogenannte Offline-Schwachstellen, wie z.B. die höheren Entwicklungsrisiken von Kindern aus einkommensbenachteiligten Familien, in Online-Risiken widerspiegeln. Bestehende Ungleichheit in den Bereichen Bildung, psychische Gesundheit und Zukunftsaussichten für Kinder verstärken auch die digitalen Risiken (Odgers & Jensen 2020b).

Digitalisierung der KiTa

von Alexander Scheidt / Chantal Klein / Jasmin Bempreiksz-Luthardt

Für die Kindheitspädagogik bedeutet eine differenziertere Einschätzung, das Augenmerk mehr auf die Qualität der pädagogischen Interaktion und die Qualität der Medieninhalte zu richten (Knauf 2018). Kontovourki und Tafa (2020) plädieren für eine solche differenzierte Position. Sie geben zu bedenken, dass digitale Werkzeuge die pädagogische Praxis in frühkindlichen Einrichtungen nicht notwendigerweise verbessern. Entscheidend sei, in welcher Weise pädagogische Fachkräfte digitale Anwendungen einsetzen.

3.3 Welche digitalen Kompetenzen brauchen Kinder im KiTaalter?

Digitale Kompetenzen sind Fähigkeiten und Fertigkeiten, die Menschen im Umgang mit digitaler Technik benötigen. Diese Kompetenzen sind breit gefächert. Dazu gehören etwa die Medienkompetenzen, wie etwa Medieninhalte kritisch zu reflektieren bzw. Medien kreativ einzusetzen (Baacke 2007), oder informatische Kompetenzen, zu denen zum Beispiel auch die Programmierung eines Roboters gehören kann (Stiftung Haus der kleinen Forscher 2018). Die Entwicklung digitaler Kompetenzen ist ein Bildungsziel im Elementarbereich. Dieses Bildungsziel ist in den Bildungsplänen jedoch unterschiedlich formuliert und unterschiedlich konkret bestimmt.

Digitale Bildung in den Bildungsplänen

In den Bildungsplänen der Bundesländer wird medienpädagogische Arbeit und digitale Bildung benannt und als Bildungsbereich für junge Kinder herausgestellt (Friedrichs-Liesenkötter 2019). Es zeigen sich jedoch deutliche Unterschiede „hinsichtlich allgemeiner Parameter als auch in Hinblick auf Kategorisierung, Begrifflichkeiten und Zielsetzungen des Medienthemas“ (Lienau & van Roessel 2019, 135). Es bleibt für die pädagogischen Fachkräfte offen,

- wie verbindlich und umfangreich digitale Bildung im pädagogischen Alltag verankert werden soll,
- welche inhaltliche Ausgestaltung sie durch die pädagogischen Fachkräfte erfahren soll und
- welche Fähigkeiten Kinder haben (können) und welche sie erwerben müssen, um sich in der digitalisierten Welt zurechtzufinden (ebenda).

Für den Elementarbereich liegen einige Modelle vor, die jeweils digitale (Medien-)Bildung und digitale Kompetenzen mit unterschiedlichen Schwerpunkten behandeln (Baacke 2007; Bostelmann 2021; Fthenakis et al. 2014; Laar et al. 2017; Reichert-Garschhammer 2020). Ein integratives didaktisches Modell legen Grassmann et al. (2021) vor, das verschiedene Bereiche der digitalen Bildung kombiniert und konkrete Beispiele liefert, um einen differenzierten Rahmen für die frühpädagogische Arbeit mit Kindern anzubieten.

Digitalisierung der KiTa

von Alexander Scheidt / Chantal Klein / Jasmin Bempreiksz-Luthardt

Modell digitaler Bildung (Grassmann et al. 2021, 5ff.) Das Modell gliedert eine aktuelle digitale Bildung in der Frühpädagogik in insgesamt acht Bereiche:

- *Technisches Grundverständnis: Kinder verstehen digitale Technologien, Funktionsvoraussetzungen und Unterschiede zwischen digitalen und analogen sowie zwischen elektrischen und mechanischen Geräten.*
- *Kommunikation und Kooperation: Kinder nutzen digitale Geräte zur Kommunikation und/oder zur Unterstützung von Kommunikation.*
- *Produktion und Gestaltung: Kinder können digitale Geräte und Software als Werkzeuge für das kreative Schaffen und das Erstellen von Produkten nutzen.*
- *Wissen und Information: Kinder nutzen digitale Geräte, um Informationen zu recherchieren und zu verbreiten. Sie können digitale Medien nutzen, um Informationen zu analysieren, zu selektieren, zu hinterfragen und zu bewerten.*
- *Verantwortungsbewusstsein und Philosophieren über die digitale Welt: Kinder reflektieren Aspekte der digitalen Umgebung und philosophieren über mögliche (zukünftige) Auswirkungen auf sie und die Welt. Dabei werden sowohl positive Effekte wie auch Risiken in den Blick genommen.*
- *Digitale Transformation: Kinder lernen digitale Entwicklungsszenarien im Spiel kennen und variieren diese eigenständig.*
- *Künstliche Intelligenz und maschinelles Lernen: Kinder vertiefen ihr Verständnis der Funktionsweise von digitalen Technologien und erleben, dass digitale Geräte über eine Sprache (Codes) programmiert werden und auch lernen können.*
- *Interaktionen mit Maschinen: Kinder können auf verschiedene Weise mit digitalen Geräten interagieren.*

Modelle wie dieses müssen in der pädagogischen Praxis mit den Kindern erprobt werden, damit eine Weiterentwicklung auf theoretischer Ebene erfolgen kann. Auch müssen diese Kompetenzen in spannende und mit angemessenem Aufwand durchführbare Aktivitäten in der KiTa übersetzt werden.

Tatsächlich dürfte die praktische Umsetzung von Bildung mit und über Informations- und Kommunikationstechnologie in KiTas noch sehr unterschiedlich ausfallen. Dafür sprechen schon die Differenzen bei der technischen Ausstattung der KiTas und bei den Digitalkompetenzen der pädagogischen Fachkräften.

Digitalisierung der KiTa

von Alexander Scheidt / Chantal Klein / Jasmin Bempreiksz-Luthardt

te. Auch die Einstellung der pädagogischen Fachkräfte scheint eine Rolle bei der Umsetzung digitaler Bildung zu spielen. Denn eine aktive Auseinandersetzung mit verschiedenen Bereichen digitaler Bildung und der Einsatz von digitalen Medien und Geräte hängt auch von persönlichem Engagement und den Einstellungen der pädagogischen Fachkräfte ab (Schubert et al. 2018a, 2018b).

Schubert und Kolleg*innen stellten in ihrer Untersuchung zur Mediennutzung fest, dass Medienerziehung in allen untersuchten Einrichtungen stattfindet, sich aber die Art und Weise, wie digitale Medien genutzt werden, unterscheiden (Schubert et al. 2018a). So werden in Einrichtungen, die der Nutzung digitaler Medien grundsätzlich skeptisch gegenüberstehen, digitale Medien eher rezeptions- und reproduktionsorientiert genutzt, d.h. Kinder nutzen weder eigenständig noch in Begleitung der Fachkräfte digitale Medien kreativ. In Einrichtungen, die digitalen Medien gegenüber aufgeschlossen sind, wird hingegen ein handlungs- und produktionsorientierter Umgang gepflegt.

3.4 Wie verändert der Einsatz digitaler Beobachtungsinstrumente die pädagogische Arbeit?

Beobachtung und Dokumentation gehören zu den zentralen Aufgaben von pädagogischen Fachkräften. Gerade beim Umgang mit Beobachtungsinstrumenten stellt sich daher die Frage, ob sich die pädagogische Arbeit in der KiTa durch die Digitalisierung von Beobachtung und Dokumentation nachhaltig verändert. Vieles, das heute von Hand eingetragen wird, lässt sich durch eine Dokumentationsapp automatisieren, etwa indem Kompetenzbereiche einfach angeklickt oder Bilder sofort auf eine Plattform hochgeladen werden können. Außerdem können „verschiedene Tätigkeiten im Rahmen der Dokumentation, für die zuvor unterschiedliche Materialien und Instrumente notwendig waren, an einem Gerät erledigt werden“ (Schönborn & Kuhl 2020, 173). Tatsächlich erhofft sich ein Teil der pädagogischen Fachkräfte durch die digitalen Instrumente Zeitersparnis: In einer Fragebogenerhebung zur KiTa-Digitalisierung (Knauf 2019, 2020c) gaben 10 Prozent der befragten KiTa-Leiter*innen an, sich Apps zu wünschen, die für die Dokumentation Ankreuzmöglichkeiten bieten oder in denen aus vorformulierten Textbausteinen ausgewählt werden kann.

Laut DKLK-Studie (DKLK 2020) geben jedoch nur 16,9 Prozent der befragten Leitungskräfte an, Software zur digitalen Beobachtung und Dokumentation in ihren Einrichtungen zu nutzen. Schönborn und Kuhl (2020) untersuchten per Online-Befragung von 153 KiTa-Leiter*innen aus Niedersachsen und Hamburg, sowohl das Wissen um solche Apps als auch deren tatsächliche Anwendung

Beobachten und Dokumentieren – digital

Digitalisierung der KiTa

von Alexander Scheidt / Chantal Klein / Jasmin Bempreiksz-Luthardt

Auswirkung von Dokumentations-Apps auf die pädagogische Arbeit erforschen

im KiTa-Alltag. Tatsächlich genutzt wurden Das neue KiTaporfolio (Bostelmann 2021) in 6,2 Prozent und factoris in 3,1 Prozent der Einrichtungen. Immerhin 17 Prozent der befragten KiTa-Leiter*innen gaben an, eigens entwickelte Programme zur Beobachtung und Dokumentation einzusetzen, wobei unklar blieb, inwieweit diese Anwendungen ausschließlich oder in Kombination mit anderen, analogen Verfahren genutzt wurden (Schönborn & Kuhl 2020). Bekannt, aber nicht im Einsatz, waren bei den Umfrageteilnehmer*innen die Applikationen stepfolio, KiTalino, KigaClick, und GABIP. Für zukünftige Studien betonen Schönborn und Kuhl (2020), dass es wichtig sei, die Auswirkungen von Dokumentations-Apps auf die pädagogische Arbeit genauer zu identifizieren. Im internationalen Raum sind digitale Instrumente zur Beobachtung und Dokumentation von kindlichen Bildungsprozessen wesentlich verbreiteter als in Deutschland. Generell nimmt der Gebrauch und die Verbreitung von digitalen Instrumenten zur Beobachtung und Dokumentation von kindlicher Entwicklung weltweit für den frühkindlichen Bereich zu (Flewitt & Cowan 2019; Knauf 2020b; White et al. 2021). Stratigos und Fenech (2021) sowie Flewitt und Cowan (2019) stellen jeweils eine zunehmende Nutzung und Verbreitung solcher Instrumente in Australien, Neuseeland, den USA, Kanada und Großbritannien fest. Besonders in Australien und Neuseeland sind digitale Anwendungen zur Beobachtung und Dokumentation im frühkindlichen Bereich bereits fest im pädagogischen Alltag verankert (Stratigos & Fenech 2021). Hierzu gehört z.B. das digitale Programm Storypark. Es handelt sich dabei um ein neuseeländisches Instrument zur Kommunikation und Dokumentation unter anderem von Lerngeschichten. Auch Stratigos und Fenech (2021) gehen davon aus, dass der Gebrauch solcher digitalen Instrumente langfristige Implikationen für alle Beteiligten – gemeint sind Kinder, pädagogische Fachkräfte als auch Eltern bzw. Bezugspersonen – haben wird.

Aktuell gibt es sowohl in Deutschland als auch international jedoch noch relativ wenige Studien zum Einfluss von digitalen Beobachtungs- und Dokumentationsinstrumenten auf die Prozessqualität von KiTas (Knauf 2020a, 2020b; Schönborn & Kuhl 2020, Stratigos & Fenech 2021). Dadurch bleibt es immer noch recht unklar, wie sich digitale Beobachtungsinstrumente auf die Erfahrungen der Kinder und die pädagogische Praxis in den Einrichtungen genau auswirkt. Burghardt und Knauf (2017) konnten jedoch bereits Indizien ausmachen, dass in digitalen Portfolio tatsächlich mehr und häufiger Einträge vorgenommen werden als in analogen Portfolios. Auch wurden digitale Portfolios vielfältiger als das analoge Portfolios genutzt, etwa zur Vorbereitung eines Elterngesprächs (Burghardt & Knauf 2017).

Auch Knauf (2020a) stellt fest, dass Dokumentationsapps bisher noch wenig in deutschen KiTas verbreitet sind und die Datengrundlage für solche Forschungsvorhaben gering ausfällt. Im internationalen Vergleich zeichnet sich jedoch ab, dass digitale Dokumentationsapps in der Praxis Auswirkungen auf pädago-

Digitalisierung der KiTa

von Alexander Scheidt / Chantal Klein / Jasmin Bempreiksz-Luthardt

gogische Prozesse haben. Die Untersuchung zur neuseeländischen App Storypark, mit der etwa Fotos des Kindergartenalltags in Echtzeit gepostet und von Familien kommentiert werden können, zeigte, dass Dokumentationsarbeit durch die Digitalisierung mehr und mehr eine „Kommunikationsfunktion“ (Knauf 2020a, 233) erfüllt. Durch die Perfektionierung des Dokumentationsvorgangs dienen Beobachtung und Dokumentation kindlicher Entwicklungsprozesse weniger der pädagogischen Reflexion oder der Interaktion mit Kindern, sondern werden mehr zu einem „Schaufenster der pädagogischen Arbeit“ (Knauf 2020a, 245). Knauf (2020a) wertet dies als starken Hinweis, dass Digitalisierung die Funktionen der pädagogischen Prozesse selbst verändern kann. Ein kritischer Blick auf die Nutzung von Dokumentationsapps sei daher geboten, da eine solche allumfassende „Super-Dokumentation“ (Knauf 2020a, 247) eine Gefahr für die Freiheit und Unmittelbarkeit der Kinder darstellen kann (Knauf 2020a; siehe auch Knauf 2020b).

Veränderung pädagogischer Prozesse durch Digitalisierung erkennen auch White et al. (2020). Sie untersuchten in einer qualitativen Pilotstudie, inwiefern digitale Verfahren der Beobachtung die Wahrnehmung kindlicher Lernprozesse verändern können. Dazu wurden Interviews mit Erzieher*innen geführt, die digitale Instrumente zur Dokumentation nutzten. Die Autor*innen kommen zu dem Schluss, dass digitale Dokumentationsplattformen die Wahrnehmung von pädagogischen Fachkräften auf das Kind und seine Lernprozesse tatsächlich zu beeinflussen scheinen. Die Wahrnehmung scheint stärker von den Vorgaben der Software bestimmt zu werden als von den intuitiven Einschätzungen der Pädagog*innen. So wurden z.B. nach Auskunft der interviewten Erzieher*innen Lernprozesse eher wahrgenommen, wenn sie „tag-able“ (White et al. 2020, 7) waren, d.h. als in der App vermerkbar, während andere, für den Entwicklungsverlauf bedeutendere Kleinigkeiten, nicht mehr dokumentiert wurden.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass es erste empirische Hinweise darauf gibt, dass digitale Beobachtungsinstrumente das Potenzial haben, stärker als alle anderen Bereiche der Digitalisierung die pädagogische Praxis zu verändern. Da es noch wenig Untersuchungen gibt, die diesen Zusammenhang genauer beleuchten, ist eine gründliche und kritische Beschäftigung mit diesen Anwendungen in Theorie und Praxis der frühen Bildung weiter dringend nötig.

3.5 Wie unterstützen Computer-Programme die KiTa-Organisation?

Digitalisierung verändert auch zunehmend die Verwaltung und Organisation der KiTa. Für die KiTa-Verwaltung hat sich ein wachsender Software-Markt entwickelt. Angeboten werden Teillösungen, die etwa die Elternkommunikation als eine zusätzliche Funktionen einer Beobachtungs- und Dokumentations-App ermöglichen, oder Komplettlösungen, die von der Dienstplanerstellung

**Dokumentations-
plattformen können
die Wahrnehmung der
Fachkräfte verändern**

Digitalisierung der KiTa

von Alexander Scheidt / Chantal Klein / Jasmin Bempreiksz-Luthardt

Hürden der Digitalisierung

Über die An- und Abmeldung von Kindern bis hin zur Familienkommunikation die Digitalisierung aller mittelbar pädagogischen Arbeitsabläufe bieten (Reichert-Garschhammer et al. 2021).

Nach der DKLK-Studie (2020) hatten jedoch, wie oben bereits angemerkt, nur 15,7 Prozent der Umfrageteilnehmer*innen entsprechende Anwendungen im Einsatz. Dieser Anteil dürfte sich zwar laufend erhöhen, aber es gibt auch Hürden für eine flächendeckende Nutzung. Die DKLK-Studie (2020) nennt als Ursachen für die langsame Adaption etwa hohe Kosten und eine niedrigere Priorität aufgrund schlechter Rahmenbedingungen, wobei von diesen der eklatante Personalmangel in Kitas heraussticht (DKLK 2020).

Plumb und Kautz (2015) stellen fest, dass es international vergleichsweise ähnliche Hürden bei der Implementierung von Informationstechnologie (IT) in die frühpädagogische Praxis gibt. Sie arbeiten insgesamt elf Bereiche heraus, nach denen die Hürden bestimmten Themenbereichen zugeordnet werden konnten. Dazu gehören etwa die Haltung von pädagogischen Fachkräften gegenüber Digitalisierung bzw. Technologie, das Technikwissen der Fachkräfte zur Anwendung und Nutzung digitaler Geräte, fehlende Möglichkeiten, Technik auszuprobieren und sich darin zu üben, sowie mangelnde personelle und zeitliche Ressourcen (Plumb & Kautz 2015).

Allgemein sind die Erwartungen an KiTa-Verwaltungssoftware jedoch hoch. Tatsächlich versprechen diese Anwendungen Effizienz und Arbeitserleichterung für die Praxis und dadurch auch die Einsparung personeller Ressourcen, die dann stattdessen der pädagogischen Arbeit zur Verfügung gestellt werden sollen. Da ein Teil der Aufgaben mit Hilfe von Software automatisiert werden kann, rechnet man mit „hohen Arbeitsentlastungs- und Mehrwert-Effekte[n]“ (Reichert-Garschhammer et al. 2021, 65).

Einen Überblick über die verschiedenen kommerziellen Apps und Software-Lösungen verschafft die IFP-Expertise mit dem Titel „KiTaApps“ (Reichert-Garschhammer et al. 2021). Auf Basis einer Literatur- und Marktrecherche stellt die Expertise insgesamt 19 Apps vor, die auf dem deutschen Markt zum Untersuchungszeitraum zur Verfügung standen. Die Expertise unterteilt das bestehende Angebot anhand der folgenden vier Bereiche:

- Bildungs- und Entwicklungsdokumentation
- Kommunikation mit Eltern
- Austausch im Team und
- KiTaverwaltung.

Für den Bereich KiTaverwaltung listet die IFP-Expertise insgesamt 11 Apps auf: Family, HoKiTa, Kidling, KigaRoo, KiKom, Kindy, KiTalino, Lean-doo, LiveKid, Nembørn, Stramplerbande.

Digitalisierung der KiTa

von Alexander Scheidt / Chantal Klein / Jasmin Bempreiksz-Luthardt

Apps für die KiTa- Verwaltung können die Arbeit erleichtern

Anwendungen wie diese unterstützen die KiTa-Verwaltung durch eine Vielzahl von Funktionen. Laut IFP-Expertise (Reichert-Garschhammer et al. 2021) können zum Beispiel Profile für Mitarbeiter*innen, Kindern und Eltern angelegt, Tagebücher für Lerngruppen geführt und der Personaleinsatz geplant werden. Unterstützt werden auch Abrechnungen oder das automatische Erstellen von Statistiken und Listen. Der Funktionsumfang der Anwendungen unterscheidet sich aber je nach Hersteller, so dass KiTa-Teams oder Träger genau ihren Bedarf ermitteln müssen, um keine Fehlinvestitionen zu tätigen.

Generell lässt sich sagen, dass Apps zur KiTa-Verwaltung das Potenzial haben, die praktische Arbeit in der KiTa erheblich zu verändern. Das betrifft zunächst weniger die direkte pädagogische Arbeit mit den Kindern, sondern die zahlreichen Aufgaben, die im Hintergrund laufen, wie etwa die Kommunikation mit Eltern, Anmeldeverfahren oder die Dienstplanung. Die IFP-Expertise hebt hervor, dass KiTaApps die Abläufe in der KiTa vereinfachen und ergänzen können, macht aber zugleich deutlich, wie wichtig die Partizipation von Eltern und Mitarbeiter*innen bei der Einführung solcher Systeme ist (ebenda, 39).

4 Fazit

Das System der frühen Bildung verändert sich zunehmend durch Digitalisierung. In diesem Fachtext wurde die Digitalisierung als Ausdruck des soziotechnischen Wandels verstanden. Das soziale System KiTa ist mittendrin im soziotechnischen Wandel der Digitalisierung. Das System KiTa und seine Akteure – die Kinder, Familien und die pädagogischen Fach- und Leitungskräfte sind vom digitalen Wandel nicht einfach nur betroffen oder ihm bloß ausgesetzt, sie sind auch selbst Gestalter*innen und Macher*innen von Digitalisierungsprozessen.

Ob KiTa-Akteur*innen diese aktive Rolle bei der Digitalisierung spielen, hängt von den Einstellungen gegenüber digitaler Technik ab, aber auch von Fortbildungsstand und vom Stand der technischen Ausstattung.

Anhand der oben zitierten Umfragen lässt sich vermuten, dass bei ungefähr einem Drittel der KiTas die technische Ausstattung unzureichend ist. Forderungen nach einem Digitalpakt KiTa sind daher angebracht. Deutlich wird aber auch, dass durch schlechte Rahmenbedingungen, allen voran der Personalmangel, die Digitalisierung für viele KiTas nicht die erste Priorität hat. Die Digitalisierung der KiTa muss daher mit einem allgemeinen Ausbau des Systems der frühen Bildung einhergehen (Autorengruppe Corona-KiTa-Studie 2021; DKLK 2020; Spieß 2021; Stiftung Haus der kleinen Forscher 2017).

Die Fachdebatte zur Digitalisierung fokussiert derzeit noch stark auf die Frage nach dem Einsatz digitaler Medien in der pädagogischen Arbeit. Hier ist eine differenzierte Perspektive angebracht. Nicht, ob digitale Medien genutzt werden, sondern auf welche Weise, entscheidet darüber, inwiefern digitale Me-

Digitalpakt auch für die KiTa ist notwendig

Digitalisierung der KiTa

von Alexander Scheidt / Chantal Klein / Jasmin Bempreiksz-Luthardt

Digitalisierung betrifft die mittelbare pädagogische Arbeit

dien Chancen oder Risiken für kindliches Lernen bergen. Auch müssten die KiTa-Bildungspläne hinsichtlich digitaler Kompetenzen konkretisiert und Aktivitäten in der KiTa zur Unterstützung dieser Kompetenzen erprobt werden. Häufig fehlt es in der Praxis an Konzepten, wie digitale Bildung in der Praxis zu realisieren ist.

Ein großer Bereich der Digitalisierung der KiTa betrifft die mittelbare pädagogische Arbeit. Dabei handelt es sich um die Bereiche KiTaverwaltung, Kommunikation mit Eltern und im Team sowie die Bildungs- und Entwicklungsdokumentation. Zu den Veränderungen durch die Digitalisierung dieser Bereiche gibt es derzeit noch wenig Forschung. Vor allem in Bezug auf die Digitalisierung von Beobachtung- und Dokumentationsinstrumenten sind hier sowohl theoretische als auch empirische Untersuchungen weiter nötig, zum Beispiel im Hinblick auf die Auswirkungen auf pädagogisches Handeln und das Verhalten der Kinder. Da es erste empirische Hinweise gibt, dass die Nutzung von Dokumentations-Apps Risiken für die Freiheit und Unmittelbarkeit der Kinder bergen kann (Knauf 2020a; 2020b) bzw. eventuell Auswirkungen auf die Wahrnehmung kindlicher Bildungsprozesse hat (White et al. 2020), ist eine kritische Einordnung geboten.

Digitalisierung der KiTa

von Alexander Scheidt / Chantal Klein / Jasmin Bemprechtsz-Luthardt

5 Fragen und weiterführende Informationen

5.1 Fragen und Aufgaben zur Bearbeitung des Textes

Aufgabe 1:

Da die Einstellungen pädagogischer Fachkräfte zu digitalen Medien und Geräten maßgeblich dazu beitragen, ob und wie sie in der pädagogischen Arbeit eingesetzt werden, reflektieren Sie ihre persönlichen Überzeugungen anhand der folgenden Fragen: Welche digitalen Medien und Tools halten Sie für die pädagogische Praxis geeignet und warum bzw. warum nicht? Welche digitalen Geräte und Medien verwenden Sie bereits wie?

Aufgabe 2:

Schauen Sie sich das digitale Modell von Grassmann et al. 2021 an und überlegen Sie sich zu jedem Bereich eine konkrete Tätigkeit für Kinder, die sich in Ihren pädagogischen Alltag leicht integrieren lässt.

5.2 Literatur und Empfehlungen zum Weiterlesen

Literaturverzeichnis

- Aufenanger, S. (2017): Tablets im Kindergarten? DJI Impulse, 3. S. 17. Verfügbar unter: https://www.dji.de/fileadmin/user_upload/bulletin/d_bull_d/bull117_d/DJI_3_17_Web.pdf. Zugriff am 03.05.2022
- Aufenanger, S. (2019): Der Einfluss der Computernutzung auf die kognitive und sprachliche Entwicklung von Kindergartenkindern: Computernutzung, Kindergartenkinder, kognitive Entwicklung, sprachliche Entwicklung, Einfluss digitaler Medien in Kindertagesstätten. Medienimpulse, 57(1). doi: 10.21243/mi-01-19-02
- Autorengruppe Bildungsberichterstattung (2020): Bildung in Deutschland 2020. Bielefeld: wbv Media. doi: 10.3278/6001820gw
- Autorengruppe Corona-KiTa-Studie (2021): 4. Quartalsbericht der Corona-KiTa-Studie (II/2021). DJI. München. Verfügbar unter: <https://corona-KiTa-studie.de/quartalsberichte-der-corona-KiTa-studie>. Zugriff am 03.05.2022
- Baacke, D. (2007): Medienpädagogik. [Nachdr.]. Tübingen: Niemeyer.
- BMFSFJ (2021): SprachKITas-Frühe Chancen. Verfügbar unter: <https://sprachkitas.fruehe-chancen.de/programm/ueber-das-programm/>. Zugriff am 03.05.2022

Digitalisierung der KiTa

von Alexander Scheidt / Chantal Klein / Jasmin Bempreiksz-Luthardt

- Boll, A. (2020): Die KiTa 4.0 - Empfängerin und Vermittlerin von Digitalisierungsprozessen. Opus: Publikationenserver der Hochschule Koblenz. Verfügbar unter: <https://opus4.kobv.de/opus4-hs-koblenz/frontdoor/index/index/start/0/rows/10/sortfield/score/sortorder/desc/searchtype/simple/query/astrid+boll/docId/154> . Zugriff am 03.05.2022
- Bostelmann, A. (2018): Die Verantwortung des Kindergartens für die Zukunft. In: Ladel, S., Knopf, J. & Weinberger, A. (Hrsg.), *Digitalisierung und Bildung* (S. 179–189). Wiesbaden: Springer Fachmedien. doi: 10.1007/978-3-658-18333-2_10
- Bostelmann, A. (2021): *Einfach machen! Den digitalen Wandel im Kindergarten gestalten*. Berlin: Bananenblau.
- Burghardt, L. & Knauf, D. (2017): Vorsprung durch (digitale) Technik? Untersuchung der Potenziale digitaler Portfolios in Kindertageseinrichtungen. *Medienimpulse*, 55 (4), 1-25. doi: 10.21243/mi-04-17-28
- Cohen, F., Oppermann, E., & Anders, Y. (2021): (Digitale) Elternzusammenarbeit in Kindertageseinrichtungen während der Corona-Pandemie. *Digitalisierungsschub oder verpasste Chance? Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 24(2), 313–338. doi: 10.1007/s11618-021-01014-7
- DKLK. (2020): *DKLK-Studie 2020. KiTa-Leitung zwischen Digitalisierung und Personalmangel*. Köln: Wolters Kluwer. Verfügbar unter: https://www.deutscher-KiTaLeitungskongress.de/assets/documents/pressemitteilungen/dklk/DKLG-Studie_2020.pdf. Zugriff am 03.05.2022
- Eder, S., & Roboom, S. (2014): *Klicken, Knipsen, Tricksen... Medienerziehung im Kindergarten*. (A. Tillmann, S. Fleischer, & K.-U. Hugger, Hrsg.). Wiesbaden: Springer VS.
- Firth, J., Torous, J., Stubbs, B., Firth, J. A., Steiner, G. Z., Smith, L., Alvarez-Jimenez, M., Gleeson, J., Vancampfort, D., Armitage, C. J., & Sarris, J. (2019). The „online brain“: How the Internet may be changing our cognition. *World Psychiatry: Official Journal of the World Psychiatric Association* (WPA), 18(2), 119–129. doi:10.1002/wps.20617
- Flewitt, R., & Cowan, K. (2019). *Valuing Young Children's Signs of Learning: Observation and Digital Documentation of Play in Early Years Classrooms*. In The Froebel Trust: London, UK. (S. 1–46) [Report]. The Froebel Trust. Verfügbar unter: <https://www.froebel.org.uk/research-library/valuing-young-childrens-signs-of-learning-observation-and-digital-documentation-of-play-in-early-years-classrooms>. Zugriff am 03.05.2022

Digitalisierung der KiTa

von Alexander Scheidt / Chantal Klein / Jasmin Bempreiksz-Luthardt

- Friedrichs-Liesenkötter, H. (2019): „Wo Medienbildung draufsteht, steckt nicht unbedingt Medienbildung drin“. Eine Dokumentenanalyse von Bildungsplänen und Curricula in Ausbildung und Studium zur frühkindlichen Medienbildung und -erziehung. *Medienimpulse*, 57, 1. doi: 10.21243/mi-01-19-07
- Friedrichs-Liesenkötter, H. (2020): Digitalisierung in der frühkindlichen Bildung – von der digitalen Platzvergabe bis zu Medienerziehung und -bildung. In: Kutscher, N., Ley, T., Seelmeyer, U., Siller, F., Tillmann, A. & Zorn, I. (Hrsg.), *Handbuch Soziale Arbeit und Digitalisierung* (S. 442–456). Weinheim, Basel: Beltz Juventa.
- Fröhlich-Gildhoff, K., & Fröhlich-Gildhoff, M. (2017): Digitale Medien in der KiTa – die Risiken werden unterschätzt! *Frühe Bildung*, 6(4), 225–228. doi: 10.1026/2191-9186/a000332
- Fröhlich-Gildhoff, K., & Fröhlich-Gildhoff, M. (2018): Es geht nicht um Dramatisierung, sondern um ein Bedenken möglicher Risiken bei der Digital-Euphorie. *Frühe Bildung*, 7(2), 116–118. doi: 10.1026/2191-9186/a000375
- Fthenakis, W. E., Schmitt, A., Eitel, A., & Gerlach, F. (2014): *Natur-Wissen schaffen: Frühe Medienbildung: Natur-Wissen schaffen Handbuch* (Neuaufgabe). Essen: Westermann Lernspielverlage.
- Grassmann, S., Vogt, F., Bauer, A., Luthardt, J., Westphal, S., & Walter-Laager, C. (2021): *Digitale Bildung in der Elementarpädagogik. Ein Modell für die praktische Arbeit mit Kindern*. Berlin, Graz: Internationales Zentrum PEP. Verfügbar unter: https://static.uni-graz.at/fileadmin/urbi-zentren/pep/OER/Modell_digitaler_Bildung_Grassmann_Vogt_Bauer_et_al._2021.pdf. Zugriff am 03.05.2022
- Haus der kleinen Forscher (Hrsg.). (2021): *Digitalpakt KiTa – Frühe Bildung für die Welt von morgen stärken. Positionspapier der Stiftung „Haus der kleinen Forscher“*. Verfügbar unter: <https://www.haus-der-kleinen-forscher.de/landingpages/positionspapier-digitalpakt-kita>. Zugriff am 03.05.2022.
- Hoehe, M. R., & Thibaut, F. (2020): Going digital: How technology use may influence human brains and behavior. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 22(2), 93–97. doi: 10.31887/DCNS.2020.22.2/mhoehe
- Knauf, H. (2018): Die Nutzung digitaler Medien in der KiTa entdramatisieren. *Frühe Bildung*, 7(2), 114–116. doi: 10.1026/2191-9186/a000374
- Knauf, H. (2019): *Digitalisierung in Kindertageseinrichtungen. Ergebnisse einer Fragebogenerhebung zum aktuellen Stand der Nutzung digitaler Medien*. Bielefeld: pedocs. Verfügbar unter: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0111-pedocs-179992>. Zugriff am 03.05.2022

Digitalisierung der KiTa

von Alexander Scheidt / Chantal Klein / Jasmin Bempreiksz-Luthardt

- Knauf, H. (2020a). Digitalisierung in Kindertageseinrichtungen. Das Beispiel Bildungsdokumentation aus der Perspektive pädagogischer Fachkräfte in Deutschland und Neuseeland. *Zeitschrift für Pädagogik*, 2, 233–250.
- Knauf, H. (2020b): Super-Documentation? Roads to Digitalisation of Documentation and their Implications (S. 241–255). doi: 10.1007/978-3-658-28193-9_13
- Knauf, H. (2020c). Digitalisierung in Kindertageseinrichtungen. Ergebnisse einer empirischen Untersuchung zum Status quo. *Frühe Bildung*, 9(2), 99–101. doi:10.1026/2191-9186/a000476
- Kontovourki, S., & Tafa, E. (2020): Pedagogical approaches to digital literacy in early years education. In: Erstad, O., Flewitt, R., Kümmerling-Meibauer, B. & reira, I.S.P. (Hrsg.), *The Routledge Handbook of Digital Literacies in Early Childhood*. Oxon: Routledge.
- Korte, M. (2020): The impact of the digital revolution on human brain and behavior: Where do we stand? *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 22(2), 101–111. doi: 10.31887/DCNS.2020.22.2/mkorte
- Laar, E. van, Deursen, A. J. A. M. van, Dijk, J. A. G. M. van, & Haan, J. de. (2017): The relation between 21st-century skills and digital skills: A systematic literature review. *Computers in Human Behavior*, 72, 577–588. doi: 10.1016/j.chb.2017.03.010
- Lang, A. (2021): Digitalisierung in der KiTa-Bildung und Teilhabe für alle Kinder! In Wunder, Maik [Hrsg.]: *Digitalisierung und Soziale Arbeit. Transformationen und Herausforderungen*. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt 2021, S. 172-188. doi: 10.35468/5909-12
- Lembke, G. (2017): Tablets im Kindergarten? *DJI Impulse*, 3. S. 18. Verfügbar unter: https://www.dji.de/fileadmin/user_upload/bulletin/d_bull_d/bull117_d/DJI_3_17_Web.pdf. Zugriff am 03.05.2022.
- Lienau, T., & Roessel, L. van (2019): Zur Verankerung von Medienerziehung in den Bildungsplänen für Kindertageseinrichtungen. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, 126–155. (Medien in den deutschen Bildungsplänen für Kindertageseinrichtungen). doi: 10.21240/mpaed/00/2019.12.01.X
- Miosga, C. (2016a): Zum Einfluss digitaler Medien auf das Lesen und die Literacy Entwicklung. In: Stitzinger, U., Sallat, S. & Lüdtke, U. (Hrsg.), *Sprache und Inklusion als Chance?!: Expertise und Innovation für KiTa, Schule und Praxis* (2016. Aufl., Bd. 2, S. 223–230). Idstein: Schulz-Kirchner.

Digitalisierung der KiTa

von Alexander Scheidt / Chantal Klein / Jasmin Bemprechtsz-Luthardt

- Miosga, C. (2016b, September 21): Zum Einfluss digitaler Medien auf das Motherese und die Interaktionsgestaltung in Familie und KiTa. Gehalten auf dem 50. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Psychologie, Leipzig.
- Neuß, N. (2017): Tablets in Kinderhänden? *Frühe Bildung*, 6(4), 228–230. doi: 10.1026/2191-9186/a000333
- Odgers, C. L., & Jensen, M. R. (2020a): Adolescent development and growing divides in the digital age. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 22(2), 143–149. doi: 10.31887/DCNS.2020.22.2/codgers
- Odgers, C. L., & Jensen, M. R. (2020b) : Annual Research Review: Adolescent mental health in the digital age: facts, fears, and future directions. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 61(3), 336–348. doi: 10.1111/jcpp.13190
- Plumb, M., & Kautz, K. (2015): Innovation determinants and barriers: A tri-perspective analysis of IT appropriation within an early childhood education and care organisation. *Faculty of Business - Papers (Archive)*, 1–22. doi: 10.3127/ajis.v19i0.1209
- Reeves, B., Robinson, T., & Ram, N. (2020): Time for the Human Screenome Project. *Nature*, 577(7790), 314–317. doi: 10.1038/d41586-020-00032-5
- Reichert-Garschhammer, E. (2019): Digitale Transformation im Bildungssystem KiTa. In: eider-Lang, J. & Merkert, A. (Hrsg.), *Digitale Transformation in der Bildungslandschaft—Den analogen Stecker ziehen?* (1. Aufl., S. 25–51). Augsburg: Rainer Hampp Verlag. doi: 10.5771/9783957103406-25
- Reichert-Garschhammer, E. (2020): Nutzung digitaler Medien für die pädagogische Arbeit in der Kindertagesbetreuung. Expertise des IFP im Auftrag des BMFSFJ. Verfügbar unter: https://www.fruehe-chancen.de/fileadmin/PDF/Fruehe_Chancen/Endfassung_Kurzexpertise_IFP_Digitalisierung_Kindertagesbetreuung.pdf. Zugriff am 03.05.2022
- Reichert-Garschhammer, E. (2021): Nutzung digitaler Medien für die pädagogische Arbeit in der Kindertagesbetreuung. Expertise des IFP im Auftrag des BMFSFJ. Verfügbar unter: https://www.fruehe-chancen.de/fileadmin/PDF/Fruehe_Chancen/Endfassung_Kurzexpertise_IFP_Digitalisierung_Kindertagesbetreuung.pdf. Zugriff am 03.05.2022
- Reichert-Garschhammer, E., Knoll, S., Helm, J., Holand, G., Lorenz, S., Möncke, U., & Oeltjendiers, L. (2021): *KiTaApps. Apps und Softwarelösungen für mittelbare pädagogische Aufgaben in der KiTa* (2. überarbeitete Auflage; IFP-Staatsinstitut für Frühpädagogik, Hrsg.). Verfügbar unter: https://www.ifp.bayern.de/imperia/md/content/stmas/ifp/kitaapps_ifp-expertise_auf-lage_2_august_2021_final.pdf. Zugriff am 03.05.2022

Digitalisierung der KiTa

von Alexander Scheidt / Chantal Klein / Jasmin Bemprechtsz-Luthardt

- Roboom, S. (2020): Institutionen der Medienpädagogik: KiTa. In: Sander, U., Gross, von F. & Hugger, K.-U. (Hrsg.), Handbuch Medienpädagogik (S. 1–9). Wiesbaden: Springer Fachmedien. doi: 10.1007/978-3-658-25090-4_94-1
- Schönborn, H., & Kuhl, P. (2020): Dokumentation in Kindertagesstätten: Eine Bestandsaufnahme unter besonderer Berücksichtigung von digitalen Medien und Dokumentations-Apps. MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung, 2020(Occasional Papers), 168–189. doi: 10.21240/mpaed/00/2020.10.01.X
- Schrage, J.-F. (2021): Digitale Transformation (1. Aufl). Bielefeld: UTB GmbH.
- Schubert, G., Brüggem, N., Oberlinner, A., Eggert, S. & Jochim, V. (2018a): Haltungen von pädagogischem Personal zu mobilen Medien, Internet und digitalen Spielen in Kindertageseinrichtungen. Bericht der Teilstudie „Mobile Medien und Internet im Kindesalter – Fokus Kindertageseinrichtungen“. München: JFF – Institut für Medienpädagogik in Forschung und Praxis. Verfügbar unter: <https://www.jff.de/veroeffentlichungen/detail/mobile-medien-in-kindertageseinrichtungen/>. Zugriff am 03.05.2022
- Schubert, G., Eggert, S., Lohr, A., Oberlinner, A., Jochim, V., & Brüggem, N. (2018b): Digitale Medien in Kindertageseinrichtungen: Medienerzieherisches Handeln und Erziehungspartnerschaft. Perspektiven des pädagogischen Personals. Zweiter Bericht der Teilstudie „Mobile Medien und Internet im Kindesalter–Fokus Kindertageseinrichtungen“. München: JFF – Institut für Medienpädagogik in Forschung und Praxis. Verfügbar unter: https://www.pedocs.de/frontdoor.php?source_opus=16084. Zugriff am 03.05.2022
- Spieß, C. K. (2021): Empfehlungen für die KiTa-Politik der Zukunft. Analysen & Argumente, 427. Verfügbar unter: <https://www.kas.de/de/analysen-und-argumente/detail/-/content/empfehlungen-fuer-die-KiTa-politik-der-zukunft>. Zugriff am 03.05.2022
- Spieß, C. K., & Huebener, M. (2021): Ein Digitalpakt für Kitas ist überfällig. [jugendhilfeportal.de](https://www.jugendhilfeportal.de). Verfügbar unter: <https://www.jugendhilfeportal.de/kindertagesbetreuung/artikel/ein-digitalpakt-fuer-KiTa-ist-ueberfaellig/>. Zugriff am 03.05.2022
- Spitzer, M. (2013): Wischen–Segen oder Fluch? Zu Risiken und Nebenwirkungen der neuen Art des Umblätterns. Nervenheilkunde, 32(10), 709–714.
- Stiftung Haus der kleinen Forscher. (2017:). Wie nutzen Erzieherinnen und Erzieher digitale Geräte in Kitas? – Eine repräsentative Telefonumfrage. Berlin. Verfügbar unter: <https://www.wissens-atlas-bildung.de/publikation/wie-nutzen-erzieherinnen-und-erzieher-digitale-geraete-in-KiTa/>. Zugriff am 03.05.2022

Digitalisierung der KiTa

von Alexander Scheidt / Chantal Klein / Jasmin Bempreiksz-Luthardt

Stiftung Haus der kleinen Forscher (Hrsg.). (2018): *Frühe informatische Bildung – Ziele und Gelingensbedingungen für den Elementar- und Primarbereich*. Opladen, Berlin, Toronto: Verlag Barbara Budrich. doi: 10.2307/j.ctvbkk1sq

Stratigos, T., & Fenech, M. (2021). *Early childhood education and care in the app generation: Digital documentation, assessment for learning and parent communication*. *Australasian Journal of Early Childhood*, 46(1), 19–31. doi: 10.1177/1836939120979062

Trabandt, S. (2019): *Tablets in Kindertagesstätten: Was sich von internationalen Studien lernen lässt*. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, 1–15. doi: 10.21240/mpaed/00/2019.02.26.X

White, E. J., Rooney, T., Gunn, A. C., & Nuttall, J. (2021): *Understanding how early childhood educators 'see' learning through digitally cast eyes: Some preliminary concepts concerning the use of digital documentation platforms*. *Australasian Journal of Early Childhood*, 46(1), 6–18. doi: 10.1177/1836939120979066

5.3 Glossar

Digitalisierung

Digitalisierung bezeichnet zunächst nur die Umwandlung von analogen Signalen in digitale Daten. Man kann sich das am Unterschied von Schallplatte und CD klarmachen. Bei der Schallplatte sind die Schallschwingungen der Instrumente bzw. der Stimmen in die Platte eingraviert. Beim Abspielen wird die Nadel des Plattenspielers in Schwingung versetzt. Der Klang der Musik wird stufenlos oder kontinuierlich durch das Medium übertragen.

Bei der CD als digitalem Medium sind die Klänge hingegen digital kodiert. Das bedeutet, dass die Schwingungskurve in kleine Stufen zerlegt und als Binärcode aus Nullen und Einsen auf dem Medium gespeichert ist. Der Vorteil von digitalen Daten ist, dass sie unabhängig vom Medium beliebig oft kopiert und gespeichert werden können. Es macht keinen Unterschied, ob die Daten auf einer CD oder einer Computerfestplatte gespeichert sind oder ob sie von einem Server gestreamt werden.

Das Wort digital kommt vom lateinischen Wort digitus ‚Finger‘, bzw. vom englischen Wort digit, was ‚Ziffer‘, ‚Zahl‘ oder ‚Stelle‘ bedeutet. ‚Digitalisieren‘ ist also das Zerlegen eines kontinuierlichen Signals in einzelne Datenpunkte.

In jüngerer Zeit wird Digitalisierung jedoch immer häufiger als Synonym für die gesellschaftliche Transformation durch Digitalisierungsprozesse verwendet. Digitalisierung bezeichnet dann den Wandel der Gesellschaft durch die schnelle Verfügbarkeit von Information und automatisierte Datenauswertung.