

KINDERHAUS

PRIMARSCHULE



GESAMTSCHULE

INTERNAT

Initiative  
**ZUKUNFTSSCHULE**  
Lippstadt e.V.



**ZUKUNFTSSCHULE**  
Lippstadt

**Digitalisierungskonzept**  
„Kinder der Zukunft“ 2019 – 2022



## Digitalisierungskonzept

# „Kinder der Zukunft“

(Stand 01.02.2020)

## 1 Inhalt

1	Digitalisierung in Kindergarten und Schulen im Gesamtkonzept „Kinder der Zukunft“	2
1.1	Digitale Kompetenz	2
1.2	Suchtprävention	2
2	Multimediales Lernkonzept	3
3	Montessori-Digitalisierung?	3
4	Umsetzung des Digitalisierungskonzepts in Kindertagesstätte und Schulen	4
5	Multimediales Lernkonzept	6
5.1	Digitales Angebot im Kinderhaus	6
5.2	Digitales Angebot in der Primarschule	8
5.3	Digitales Angebot in der Gesamtschule	11
6	Ausblick	12

Das vorliegende Digitalisierungskonzept „Kinder der Zukunft“ ist geistiges Eigentum der gemeinnützigen Fördergesellschaft Kinder der Zukunft mbH mit Sitz in Lippstadt.

Der Gebrauch ist ausschließlich für interne Zwecke bestimmt.

### Impressum / Kontakt



gemeinnützige Fördergesellschaft  
**KINDER** der Zukunft  
Lippstadt mbH



gemeinnützige Gesellschaft  
**KINDERHAUS** der Zukunft  
Lippstadt mbH



gemeinnützige Gesellschaft  
**ZUKUNFTSSCHULEN**  
Lippstadt mbH

Im Eichholz 10  
59556 Lippstadt

02941 – 923 470 10  
0175 – 24 34 489

[info@kinder-der-zukunft.de](mailto:info@kinder-der-zukunft.de)



# Digitalisierungskonzept „Kinder der Zukunft“

## 1 Digitalisierung in Kindergarten und Schulen im Gesamtkonzept „Kinder der Zukunft“

Nicht wenige nationale und internationale Studien der letzten Jahre prägen das Bild einer breit gefächerten Überforderung durch den rasant voranschreitenden digitalen Wandel<sup>1</sup>. Dies betrifft nicht nur Arbeitnehmer\*innen aller Altersstufen, sondern zunehmend auch Jugendliche und letztendlich sogar schon Kinder. Vereinzelt steht nicht zu Unrecht die These im Raum, die Technik habe die Menschen „überholt“, die Kompetenz im Umgang mit digitaler Technik und deren möglichen Anwendungen bedürfe daher dringend einer umfassenden Aufmerksamkeit, besonders im Hinblick auf die Perspektiven zukünftiger Generationen.

Betont wird auch, dass Deutschland sich als Gesellschaft und technisierte Wirtschaftsnation im internationalen Vergleich eher auf einem mittleren Digitalisierungsniveau bewegt.

Hier treffen somit zwei gesamtgesellschaftliche „Missstände“ aufeinander, denen es auf institutioneller Ebene mit Bildungsauftrag zu begegnen gilt. Dass die voranschreitende Digitalisierung nämlich natürlich auch erhebliches gesamtgesellschaftliches und somit zugleich wirtschaftliches Potential in sich birgt, ist trotz aller Kritik unbestritten. Es gilt also, die Chancen zu nutzen und zugleich Risiken zu minimieren. Die entscheidende Rolle kommt dabei neben dem Elternhaus den Institutionen Kindertagesstätte und Schule zu.

Auf Bundesebene wurde die Notwendigkeit einer umfassenden Digitalisierung der deutschen Schulen längst erkannt, zahlreiche Förderprogramme zum Ausbau der Technik unterstreichen die Bemühungen, hier Defizite zu beseitigen und Möglichkeiten zu schaffen. Unklar bleibt in Teilen, wie didaktische Digitalisierungskonzepte beschaffen sein müssten, damit die aufwändige Technik auch zielführend eingesetzt werden kann. Ohne ein gutes, integrationsfähiges digitales Gesamtkonzept sowie

„digital-kompetente“ Lehrkräfte, die Begeisterung für die Umsetzung dieser Ideen verspüren, kann Digitalisierung in Bildungseinrichtungen nicht gelingen.

### 1.1 Digitale Kompetenz

Erster Themenkomplex des multimedialen pädagogischen Konzepts „Kinder der Zukunft“ ist daher der Erwerb von Digitalkompetenzen, die ein umfassendes Wissen über Hardware, Software und somit die Funktionalität von Geräten und Anwendungen ermöglichen. Es geht dabei zunächst um das „Know-how“ der praktischen Anwendung. Mit diesem Wissen lässt sich auch eine Vorstellung davon entwickeln, welche Möglichkeiten und Chancen sich durch die rasch voranschreitenden Entwicklungen ergeben und wie sie dadurch auch ein effizienter Motor und Begleiter unserer Gesellschaft von morgen sein können.

Nicht wenige Heranwachsende haben aufgrund ihres umfassenden Interesses an digitalen Endgeräten und digitalen Systemen im Vor- und Primarschulalter ihre spätere Berufung und Profession in diesen Bereichen gefunden. „Industrie 4.0“, „Smart Objects und Services“ sind hierzu nur einige Stichworte, ergänzt werden sie durch „Social Media“ und ganz allgemein gefasst die „Wearables“ und damit deren „Apps des täglichen Lebens“. Schon hier geht es jedoch auch um die Kompetenz, „Wichtiges“ von „Unwichtigem“ unterscheiden zu können – wobei die Frage der Definition von „wichtig“ und „unwichtig“ offensichtlich nicht leicht zu beantworten ist.

### 1.2 Suchtprävention

Zweiter Themenkomplex des multimedialen pädagogischen Konzepts ist daher und in dieser Logik zwingend die Thematisierung der Suchtprävention. Mediale Süchte betreffen Erwachsene, jedoch zunehmend auch Jugendliche und Kinder<sup>2</sup>. Seit 2018 wird die „Internet- und Computerspielsucht“ offiziell in der ICD-11 der WHO geführt. Zahlreiche Studien warnen insbesondere vor einem Missbrauch des digitalen Angebots durch Kinder und Jugendliche, es drohe darüber hinaus soziale Verarmung und Vereinzelung. Die mehr oder weniger klassischen Computerspiele bilden dabei nur eine Gefahrenquelle, insbesondere „digitale Messenger“ und breit gefächerte „Social-Media-Angebote“ vereinnahmen zunehmend auch Jüngere. Neurologen, Psychiater und Soziologen zeichnen mitunter „düstere“ Bilder einer potenziellen Gesellschaft

<sup>1</sup> vgl. u.a. D21-Digital-Index 2016. Jährliches Lagebild zur Digitalen Gesellschaft, Herausgegeben von der Initiative 21, gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. Abrufbar im Internet unter: <https://initiatived21.de/publikationen/d21-digital-index-2016/>

<sup>2</sup> vgl. u.a. Evers-Wölk, M., Opielka, M. (2016): Neue elektronische Medien und Suchtverhalten. TAB-Arbeitsbericht 166. Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen-Bundestag, Berlin.



von morgen, in der die Individuen digital-apathisch nebeneinanderher existieren.

Ob dies so sein muss oder ob Kompensationsmöglichkeiten vermittelt werden können, wird sich zeigen. Jedenfalls scheint ein globales Handyverbot in Schulen sowie die konsequente Verbannung digitaler Endgeräte aus Kindertagesstätten und insbesondere reformpädagogischen Einrichtungen keine adäquate Lösung. Es stellt sich somit auch nicht mehr die Frage nach dem „Ob“, sondern vielmehr sollte fokussiert werden, „wie“ und „was“ den heute Heranwachsenden – den sogenannten „Digital Natives“ – von „wem“ vermittelt wird.

Diesen Aufgaben und damit insbesondere den zwei erläuterten Themenkomplexen möchte sich das multimediale pädagogische Konzept „Kinder der Zukunft“ mit hoher Bereitschaft zur Verantwortungsübernahme und zugleich innovativer Grundhaltung widmen. Die Leitideen einer Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) sowie die zeitgemäße Adaption der Grundsätze der Montessori-Pädagogik bilden dabei potente Grundlagen für die Vermittlung umfassender und breit gefächerter digitaler Kompetenzen.

## 2 Multimediales Lernkonzept

Das anvisierte multimediale Lernkonzept gliedert sich nach weiter oben beschriebenen Kriterien in zwei Themenkomplexe, die in deren pädagogischer Aufbereitung den jeweiligen Altersstufen der Kinder und Heranwachsenden Rechnung tragen. Da Kinder bereits früh im Haushalt der Eltern mit digitalen Endgeräten und Angeboten umgehen, scheint es notwendig, bereits im Kindergartenalter mit entsprechender Kompetenzvermittlung zu beginnen. Digitale Endgeräte und Angebote können den pädagogischen Alltag in der Kindertagesstätte bereichern, insofern die zur Anwendung gebrachten Funktionen kindgerecht eingeführt und in das Gesamtkonzept aus Montessori- und Nachhaltigkeitspädagogik integriert werden.

Ein Großteil der richtungweisenden Medienerziehung der Kinder findet daran anknüpfend im Primarschulalter statt. Hier sollen nicht nur technische Kompetenzen vermittelt werden, die allen Kindern unabhängig vom Mediengebrauch im Elternhaus die annähernd gleiche Sachkenntnis verschaffen und somit auch den Aspekt der „digitalen Inklusion“ berücksichtigen, sondern eine besonders ausgeprägte Aufmerksamkeit muss in dieser Altersstufe auch dem verantwortungsvollen Umgang im Hinblick auf eine optimale (frühzeitige!) Suchtprävention

gewidmet werden.

Die Lernsoftware-Angebote unterschiedlicher, oft sehr renommierter, Verlage arbeiten beinahe unisono mit einem „Belohnungssystem“ („... löse 5 Aufgaben der Mathematik richtig, dann bekommst Du einen Bonus, darfst zehn Minuten ein Computerspiel machen“). Diese so verpackte Bewertung und „Belohnung“ der Leistungen und Lernergebnisse wird für die Kinder durch die betreffende Software häufig extrem in den Vordergrund gerückt und somit unumgänglich über das eigentliche Interesse des Kindes an dem jeweiligen Themenfeld gestellt. Sie stellen also die (De-?)Motivation zur Nutzung und Aufgabenlösung und damit zum Lernen an sich dar. Dieser Mechanismus entspricht jedoch nicht dem Verständnis eines selbstbestimmten Lernprozesses (nicht nur der Montessori-Pädagogik). Die Musterbaupläne der häufig wegen Ihres Suchtfaktors kritisierten Computerspiele sind denen der meisten Lernsoftware-Angebote damit sehr ähnlich.

Anwendungen, die im Rahmen des didaktischen Konzeptes „Kinder der Zukunft“ in Nutzung gebracht werden sollen, müssen daher in weiten Teilen ohne diese wertende und zugleich „suchtfördernde“ Didaktik auskommen. Das verfügbare Angebot schränkt sich durch diese Auffassung zwar nicht unerheblich ein und ein Großteil der weit verbreitet angebotenen Lösungen – die abgesehen vom beschriebenen Belohnungssystem sehr sinnvolle und vielversprechende Aufgabenstellungen und didaktische Ansätze enthalten – fallen dadurch aus dem Rahmen der Möglichkeiten. Zugleich existieren innovative und in Teilen softwareseitig häufig recht simple Ansätze, die didaktische Alternativen ausweisen. Diesen soll aus vorgenannten Gründen der Vorzug gewährt werden.

Nicht zuletzt kann bereits im Primarschulalter eine Affinität zu technischen Themengebieten befördert werden, die – je nach Interessenlage des Kindes – durch ein entsprechendes Angebot gezielt aufgegriffen und unterstützt werden soll.

## 3 Montessori-Digitalisierung?

Montessori-Pädagogik und digitale Medien - geht das zusammen und wenn ja, unter welchen Bedingungen? Wie sollte ein reformpädagogisches digitales Konzept für Kinder und Heranwachsende aller Altersstufen beschaffen sein, damit sie einerseits angemessen in gängige Technologien des 21. Jahrhunderts eingeführt werden und andererseits der Aufgabe der Prävention des multimedialen Missbrauchs schon im Kindes- und Jugendalter oberste Priorität zuteil



wird?

Den Institutionen Kindertagesstätte, Grundschule aber auch weiterführende Schule kommt dabei - wie bereits weiter oben angedeutet - neben den Elternhäusern eine zentrale Position und damit eine große Verantwortung zu. Sie können die Herausforderungen für Kinder und Heranwachsende in einer digitalisierten Gesellschaft nicht einfach ignorieren, die ihrer institutionellen und damit erziehenden Aufgabe entsprechende Verantwortung keinesfalls negieren. Nehmen sie diese Verantwortung wahr und entsprechend ernst, so ergeben sich daraus große Chancen - für die Heranwachsenden selbst und damit auch für die Frage, wie eine digitale Gesellschaft von morgen aussehen könnte.

Die Montessori-Pädagogik trägt dabei wesentliche Impulse für ein sinnvolle und vor allem eigenverantwortliche Nutzung digitaler Endgeräte und Medien bereits in ihrer ursprünglichen Idee in sich. Im Prinzip müssen die Anforderungen an das klassische Montessori-Material lediglich auf die Nutzung und den Umgang mit digitalem Material übertragen werden:

- Das Material existiert nicht aus einem Selbstzweck heraus, es soll den Lernenden durch seine didaktische Konzeption Fragen beantworten und Zusammenhänge aufzeigen, die Kinder und Heranwachsende an die sie umgebende (Lern-)Welt richten. Sie können damit arbeiten, es nutzen, um ihren Drang nach Wissen zu entsprechen.
- Das Material muss dazu einen auffordernden Charakter aufweisen, damit sich Kinder und Heranwachsende aus sich selbst heraus und ihrer Altersstufe entsprechend dafür interessieren und damit arbeiten.
- Das Kind bzw. der Heranwachsende wird in das Material durch eine begleitende Fachkraft eingeführt, sie erklärt, wozu das Lernmaterial gedacht ist, was damit gearbeitet werden kann und wacht darüber, dass es nicht zu etwas genutzt wird, wofür es nicht gedacht ist.
- Das Material beinhaltet eine eingebaute Fehlerkontrolle, sodass die Kinder und Heranwachsenden ohne fremde Hilfe erkennen können, ob sie „richtig“ im Sinne der didaktischen Funktion damit gearbeitet haben. Meist zeigt sich das dadurch, dass die Fragestellung der Lernenden durch die Arbeit mit dem Material beantwortet wurde.
- Den Kindern und Heranwachsenden soll hinsichtlich des Umgangs mit dem Material grundsätzlich Vertrauen entgegengebracht werden, über reflektierende Gespräche

und Wochenplanungen mit den verantwortlichen Lernbegleiter\*innen legen sie die Nutzung des Materials eigenverantwortlich selbst fest.

- Das Material ist grundsätzlich nur ein Mal für alle Kinder bzw. Heranwachsenden in einer Einheit / Gruppe / Klasse verfügbar, daraus resultieren Gruppenarbeiten, Absprachen und Kooperationen.

Eine Pädagogik, die diese von Montessori bereits vor über 100 Jahren beschriebenen Anforderungen an das von ihr entwickelte „klassische Lernmaterial“ auch auf „digitales Lernmaterial“ anzuwenden vermag, hat den ersten, wesentlichen Schritt zu einem zielführenden digitalen Lernkonzept bereits vollzogen. Über die daraus resultierende gezielte Auswahl digitaler Lernangebote und eine selbstverständliche Integration eben dieser in den pädagogischen Alltag kann die vermeintliche Unvereinbarkeit von Montessori-Pädagogik, förderlichem digitalem Kompetenzerwerb und nachhaltiger Suchtprävention erfolgreich überwunden werden.

Im Gesamtkonzept „Kinder der Zukunft“ soll die Förderung eines eigenverantwortlichen Umgangs mit digitalen Endgeräten und Medien von Anfang an einen angemessenen Platz einnehmen: als Mittel zum Zweck, zum Lernen, Forschen, Arbeiten. Ihr Missbrauch als unreflektierter Ersatz für Kommunikation von Mensch zu Mensch, als Substitut für „echte“ soziale Beziehungen und als spielerisch-süchtig-machende Alternative zur Realität haben in den Einrichtungen der „Kinder der Zukunft“ keinen Platz. Wie so häufig gilt dabei der Grundsatz „Vorleben - nicht predigen“. Mit den Kindern und Heranwachsenden in einen unermüdlichen und respektvollen Austausch auf Augenhöhe zu treten und sie zu mündigen und digital-kompetenten Mitgliedern einer Gesellschaft zu erziehen, ist der Kerngedanke unseres Digitalisierungskonzepts.

## 4 Umsetzung des Digitalisierungskonzepts in Kindertagesstätte und Schulen

Wird die Integration digitaler Medien in Kindertagesstätten und Schulen zum Teil auch kontrovers diskutiert, so zeigt sich - wie bereits weiter oben erwähnt - bei genauerer Betrachtung, dass dem „Ob?“ im Grunde genommen gar keine Bedeutung mehr zukommt und sich viel mehr die Frage nach dem „Wie?“ und „durch Wen?“ stellt, die damit ein angemessenes pädagogisches Konzept in den Mittelpunkt der Betrachtungen rückt.

Dr. Paula Bleckmann, Professorin für Medienpädagogik an der Alanus-Hochschule für Kunst und Gesellschaft in Alfter bei Bonn bestätigt den Kerngedanken des



Digitalisierungskonzepts „Kinder der Zukunft“ in zweierlei Hinsicht: Notwendigkeit der Suchtprävention und erfolgreiche Medienerziehung durch ein innovatives reformpädagogisches Konzept, das in den Einrichtungen qualifiziert umgesetzt und vorgelebt wird.

*„Der Alltag der meisten Kinder und Jugendlichen ist heute von Medien durchsetzt. Viel öffentliche Aufmerksamkeit hat 2013 die Aufnahme von Computerspielabhängigkeit („Internet Gaming Disorder“) als Forschungsdiagnose im Diagnosekatalog DSM-5 erregt (APA 2013), ebenso die Prävalenzschätzungen für diese und weitere „technological addictions“, die zwischen 0,5% und 15% liegen (für einen aktuellen Überblick, s. Drogen- und Suchtbericht der Bundesregierung, 2016). Diese „Spitze des Eisbergs“ lenkt vielfach die Aufmerksamkeit auf problematische Bildschirmmedienwirkungen, die unter der Oberfläche liegen, also weit unterhalb der Grenze zur Sucht: Übergewicht, Verzögerungen der kognitiven und sprachlichen Entwicklung, Schlafstörungen, Empathieverlust u.v.m. [...].*

*Eine gelebte Alternative hierzu, ein anderer Weg also, der die Erfordernisse der Vorbeugung gegen problematische Bildschirmmediennutzung mit jenen der langfristig angelegten Förderung des Erwerbs von Fähigkeiten zur aktiven, kreativen und technisch versierten Nutzung der neuen Medien vereinbart und somit gute Voraussetzungen für eine nachhaltige, am Menschen orientierte Medienbildung bietet, wird in verschiedenen reformpädagogischen Strömungen in Deutschland bereits an vielen Orten in die Praxis umgesetzt. Dabei wird davon ausgegangen, dass der kompetente Umgang mit Medien eine innere Reifung des Menschen voraussetzt, ebenso wie auch ein Führerschein für Fahrzeuge ein Mindestmaß an Reifung voraussetzt.“<sup>3</sup>*

Ein kurzer Austausch mit Prof. Bleckmann zum vorliegenden Digitalisierungskonzept „Kinder der Zukunft“ attestiert in weiten Teilen inhaltliche Übereinstimmungen<sup>4</sup>, eine kontinuierliche bundesweite Vernetzung mit Best-Practice-Akteuren und Forschung garantiert eine qualifizierte Weiterentwicklung und auch Evaluation des Digitalisierungskonzepts „Kinder der Zukunft“.

Zwar sind auf der anderen Seite aus den Reihen von Eltern, Pädagog\*innen und vereinzelt auch aus der Wissenschaft Stimmen wahrzunehmen, die den Einsatz digitaler Medien in Kindertagesstätte und Primarschule grundsätzlich ablehnen, dies aber wohl eher aus der Befürchtung heraus, dass durch Unwissenheit der Pädagog\*innen und damit durch unsachgemäße Nutzung großer Schaden entstehen kann. Auch in Kreisen einiger reformpädagogischer „Hardliner“ ist eine vehement ablehnende Haltung gegenüber Medien

und Technik jeglicher Art zu verzeichnen, hier scheint jedoch das ideologische Dogma das gebotene Anerkenntnis gesamtgesellschaftlicher Entwicklungen mit den daraus resultierenden Anforderungen an eine ganzheitliche Bildungsprogrammatisierung zum Schaden der Kinder und Heranwachsenden zu überlagern.

Zentrale Ergebnisse einer Studie des Deutschen Instituts für Vertrauen und Sicherheit im Internet (DIVSI U9, 2015) belegen darüber hinaus, dass digitale Kompetenz eine Voraussetzung für soziale Teilhabe ist. Es wird deutlich, dass gerade Kinder, die im familiären Kontext keinen oder nur sehr einseitigen Zugang zu Medien haben, durch den frühzeitigen Erwerb von medialen Kompetenzen in Kindertagesstätte und Primarstufe eine Art digitale Inklusion erfahren. Mit den Ergebnissen der Studie wird ebenfalls deutlich, dass alle Kinder eine differenzierte und qualifizierte Vorbereitung auf die digitale Welt benötigen. Hier geht es nicht nur um den kompetenten Umgang, sondern vielmehr auch um die Entwicklung eines Verständnisses der Zusammenhänge und Funktionsweisen der digitalen Medien.

Kinder von Eltern aller formalen Bildungshintergründe nutzen bereits früh das breitgefächerte Angebot des Internets sowie anderer digitaler Medien. Ob diese Nutzung erfolgen sollte oder nicht und ab wann diese möglicherweise schädlich sein könnte, ist vor diesem Hintergrund also keine realistische Fragestellung mehr. Die Kernfrage ist vielmehr dahingehend zu formulieren, mit welchen Kompetenzen Kinder und Heranwachsende ausgestattet werden, wer sie begleitet und welche Rolle Personen und Institutionen jenseits des familiären Umfeldes spielen könnten und sollten.

Geht es hinsichtlich des anvisierten Kompetenzerwerbs einer Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) um einen weit gefassten eigenverantwortlichen Umgang mit Ressourcen, so gilt dies analog für den zu vermittelnden Umgang mit digitalen Medien. Die Montessori-Pädagogik sieht in ihrem Kern das selbstbestimmte Lernen des Kindes vor, fordert dabei jedoch zugleich ein hohes Maß an Reflektion über den eigenen Lernprozess und Selbstdisziplin – auch dies gilt analog für den Umgang mit digitalen Medien. Das pädagogische Ziel ist demnach Kompetenzerwerb und damit einhergehend eine umfassende „Medienmündigkeit“.

Geht es im Rahmen des Gesamtkonzepts „Kinder der Zukunft“ somit um einen sehr weit gefassten multimedialen Kompetenzerwerb, der die Kinder optimal und somit auch digital auf die gesamtgesellschaftlichen Herausforderungen von „morgen“ sowie zugleich auch auf die möglichen Gefahren eines digitalen Missbrauchs vorbereitet, so soll daran anschließend betont werden, dass mit dem

<sup>3</sup> Bleckmann, P. (2018): Medienerziehung an reformpädagogischen Bildungseinrichtungen: Alanus Hochschule startet Forschungsprojekt. Abrufbar im Internet unter <https://www.presseportal.de/pm/67016/4109748>.

<sup>4</sup> Zur weiteren Lektüre empfohlen: Bleckmann, P. (2018): Medienmündig. Wie unsere Kinder selbstbestimmt mit dem Bildschirm umgehen lernen. Stuttgart: Klett-Cotta.



Digitalisierungskonzept auch Begeisterung für technisches Know-how geweckt werden soll. Die Kinder entscheiden dabei jedoch eigenständig über Umfang und Ausrichtung.

## 5 Multimediales Lernkonzept

Das anvisierte multimediale Lernkonzept sieht über alle Jahrgangsstufen hinweg die parallele Nutzung von gezielt ausgewählten Angeboten des Internets (Informationsplattformen, didaktisch und altersgerecht aufbereitete Dokumentationen), die Implementierung einer dem pädagogischen Grundverständnis entsprechenden Lehrsoftware, sowie die Bereitstellung von cloud-basierten Anwendungen und Apps für den schulischen Lernalltag vor. Im Fokus stehen Angebote, die einen kreativ-gestalterischen Charakter aufweisen, der die Kinder zum experimentellen Lernen anregt. Vermieden werden sollen Angebote, die den Lernprozess als Mittel zum Zweck degradieren und in erster Linie über ein Belohnungssystem zur Nutzung anregen. Diese Grundhaltung entspricht in weiten Teilen der Montessori-Pädagogik, die nach dieser Idee „analoges“ Lernmaterial entwickelt hat:

Die Materialien weisen einen hohen experimentellen und auffordernden Charakter auf, sie teilen sich in verschiedene Materialgruppen auf. Sinnesmaterial, mathematisches Material, Übungen des täglichen Lebens, Sprachmaterial und kosmisches (naturwissenschaftliches) Material werden in der Freiarbeit von den Kindern selbst gewählt. In den meisten Fällen beinhaltet dieses Material eine von Anfang an mitgedachte selbst durchzuführende Fehlerkontrolle. Zuvor erfolgt eine altersgerechte Einweisung durch Lernbegleiter. Der Lernprozess ist somit durch die natürliche Neugierde und den Anspruch auf Wissenszuwachs der Kinder und Heranwachsenden selbst bestimmt, individuelle Lernergebnisse werden weder belobigt noch getadelt – es erfolgt jedoch stets eine begleitete Reflektion über den Fortschritt des selbstgewählten Kompetenzerwerbs. Das Lernen erfolgt dabei projektorientiert, in Gruppen oder auch ganz individuell. Eben dieses über Jahrzehnte evaluierte Verständnis einer „kindgerechten“ Lernumgebung soll sich

im anvisierten multimedialen Lernangebot fortsetzen.

Den Altersstufen entsprechend didaktisch aufbereitete Dokumentationen können gezielt genutzt werden, um beispielsweise die im Rahmen der Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) stattfindende Erkundung der Natur, insbesondere des umliegenden Waldes, zu ergänzen. Ein innovatives digitales Lehrkonzept (CoboStories) fördert darüber hinaus kritisches Denken, Kreativität, Kollaboration und Kommunikation.

Für die höheren Altersstufen sollen digitale Unterrichtsbausteine des von der TU Hamburg entwickelten „digital.learning.lab“ in Anwendung gebracht werden. Einfache bis



Abbildung 1: Hochwertige Tablets in Verbindung mit WLAN-fähigen Komponenten (Beamer, Drucker, Soundanlagen).

Quelle: lapsore.de

anspruchsvolle Apps ermöglichen ein weit gefasstes Spektrum vom (Fremd-)Sprachenerwerb über naturwissenschaftliche (MINT) Bereiche bis hin zu Programmierung eigener Apps und Anwendungen. Entscheidend ist, dass die Lehrkräfte zertifizierte Fortbildungskurse absolvieren, welche die umfassenden Möglichkeiten der miteinander verbundenen Module erläutern und deren kreatives Potenzial – auch durch die eigene Weiterentwicklung – unterstreichen. Das in wissenschaftlicher Kooperation federführend von der TU

Hamburg entwickelte Konzept garantiert eine innovative und didaktisch anspruchsvolle Ausgestaltung des Angebots.

### 5.1 Digitales Angebot im Kinderhaus

Der Umgang mit digitalen Endgeräten sowie das Angebot digitaler Medien im Kindergartenalter sollte den pädagogischen Alltag keinesfalls dominieren, zugleich wird mit dieser Grundhaltung deutlich, dass deren Nutzung immer auch eine pädagogische Relevanz beinhaltet. Gelingt es, dem Alter entsprechende Angebote „wie selbstverständlich“ und damit unterstützend in den Alltag zu integrieren, stellen sie einen vielschichtigen Gewinn dar.

#### 5.1.1 CoboStories

Im Kinderhaus soll vordergründig eine Software zur kreativen Video- (Stop-Motion) und E-Book-Erstellung eingesetzt werden, mit der die Kinder eigenständig „Geschichten erzählen“ und Vorgänge dokumentieren können. Das CoboStories Basis-Set des dänischen



Lehrsoftwareentwicklers „CopenhagenBombay Learning“ wurde mit dem Trickstar Business Award 2019 ausgezeichnet:

- „Indem Sie die Kinder Geschichten gestalten lassen, stärken Sie sowohl ihre verbalen als auch schriftlichen Fähigkeiten und damit ihre Sprachkenntnisse. Mit CoboStories erhalten Kinder auch eine fundierte Einführung in die Technologie und deren Verwendung.“
- Sie erfahren, wie sie ihr eigenes kreatives Potenzial mit den von der Technologie zur Verfügung gestellten Hilfsmitteln erweitern können. Egal ob sie innerhalb des CoboStories Lernmodells arbeiten oder nur ohne viele Einschränkungen spielen möchten – es ist nur eine Frage von Minuten bis die Kinder ihre eigenen Geschichten und Filme erstellen.
- Die vier K's der 21stCentury Skills (kritisches Denken, Kreativität, Kollaboration, Kommunikation) spielen hier eine Rolle und sind auch während des ganzen Prozesses angesprochen. Die Benutzer-Oberfläche der Apps ist so einfach, dass auch Kinder im Alter von 3 Jahren problemlos damit arbeiten können. In ihrer CoboStories-Tasche finden Sie alles, was Sie brauchen, um mit ihrer CoboStories Geschichtenreise beginnen zu können. Sie können sowohl Filme als auch Bücher innerhalb des digitalen Universums von CoboStories teilen- auf eine sichere und DSGVO-konforme Weise. So können sie genau festlegen und steuern, was mit wem geteilt wird.“<sup>45</sup>



Abbildung 2: Steckbarer Holzrahmen des Basis-Sets von CoboStories. Er dient zur Aufnahme eines Tablets (oben), im unteren Teil können Kinder die zu fotografierenden Elemente und Bausteine ihrer Geschichten platzieren. Mittels der Basis-Set- Tasche kann der Rahmen auch in Wald und Natur eingesetzt werden.

Quelle: Copenhagen Bombay Learning

Das Set besteht aus einer Tasche mit einem aus Holz gefertigten Einsteckrahmen für ein Tablet, sowie verschiedenen Vorlagen, Hintergründen und Film- bzw. Buchkarten. Mit der Software können Kinder ab 3 Jahren

intuitiv, frei und kreativ arbeiten. Die Lizenz für das erste Jahr ist im Basis-Set enthalten, danach muss sie jährlich oder im Dreijahrestakt erneut erworben werden. Der angedachte WLAN-Drucker ermöglicht die analoge Präsentation der Ergebnisse, der Beamer die gruppenübergreifende Präsentationen.

### 5.1.2 (naturwissenschaftliche) Dokumentationen

Der zweite Baustein des digitalen Angebots im Kinderhaus besteht aus prinzipiell „klassischen“ Dokumentarfilmformaten, die dem Alter der Kinder entsprechend aufbereitet werden. Beispielhaft soll hier eine Produktion der „Text und Bild Medienproduktion GmbH & Co. KG“ in Anwendung gebracht werden, die unter den Serientiteln „Anna und die Wilden Tiere“ bzw. „Anna und die Haustiere“ in je 20-minütigen Episoden Wissen über unterschiedlichste Tierarten und deren Lebenshintergründe vermitteln.



Abbildung 3: Annika Preil (Anna) während eines Besuchs in Namibia auf einer Giraffen-Aufzuchtstation. Titel der Episode: Die Zunge der Giraffe.

Quelle: Text und Bild Medienproduktion GmbH & Co. KG

- „Anna‘, dargestellt von Annika Preil, reist um die Welt – u.a. in das Pantanal, aber auch auf die Insel Usedom und nach Dollywood – um in einer Folge verschiedene Seeadler vorzustellen. Oder sie fährt auf die menschenleere Halifax Island, um die Brillenpinguine an einem anderen Ort als am Südpol zu zeigen. Sie möchte damit die wilden Tiere in ihrer natürlichen Umgebung darstellen. Dabei steht in jeder Folge ein anderes Tier im Mittelpunkt, über das Anna sich erst mal Grundwissen aneignet, um dann von Experten vor Ort zusätzlich neues Wissen zu erhalten.
- Anna verzichtet auf allzu wissenschaftliche Begriffe und nennt die lateinischen Namen der Tiere kindgerecht um, z. B. den Rana picturata in einen männlichen Vornamen (siehe Folge: „Welcher Frosch quakt nachts im

5 vgl. Angaben des Anbieters, abrufbar im deutschsprachigen Internet unter <https://www.dusyma.com/de/~cms-page.blog.cobostories>.





*Dschungel?“). In der Folge „Kolibris – die Meisterflieger“ erklärt sie kindgerecht den Begriff der Symbiose.“<sup>6</sup>*

Das ausgewählte Serienformat knüpft nahtlos an die Natur- und Waldpädagogik des Kinderhauses an, unterstützt und weckt Neugierde. Mit Hilfe der Lehrsoftware CoboStories könnten die Kinder daran anknüpfend sogar eigene Dokumentation erstellen, beispielsweise während der Projektphasen im Wald. Die Serie wird zum kostenlosen Streaming via youtube angeboten. Um den Bestimmungen des Urheberrechts für öffentliche Einrichtungen annähernd zu entsprechen, wird jedoch die Miete der Serie in Staffeln über ein Streaming-Portal bevorzugt.

### 5.1.3 Digitales Mikroskop

Zur interessengeleiteten, pädagogisch begleiteten Erkundung von Natur und Lebenswelt sollen ergänzend digitale Mikroskope zum Einsatz gebracht werden.



Abbildung 4: Anwendungsbeispiel des TTS easi-scope Mikroskops. Einfache und kindgerechte Handhabung ermöglicht beeindruckende Einblicke in die „Beschaffenheit“ der Dinge.

Quelle: Wehrfritz GmbH

- *„Kaum etwas ist so spannend wie die vergrößerte Darstellung von Dingen, die mit bloßem Auge nicht zu erkennen wären. Das Digital-Mikroskop lässt sich durch einfache Drehung fokussieren und wird einfach über die Objekte geführt. Per Knopfdruck lassen sich gestochen scharfe Screenshots oder Video-Aufnahmen speichern. Die Übertragung der Bilder erfolgt kabellos via WLAN an einen PC, Laptop, Beamer oder das Tablet – und das in einem Umkreis von bis zu 10 m.“*

- *Das Mikroskop verfügt über eine leistungsstarke Beleuchtung und vergrößert bis zu 43-fach. Das heißt, was 1 mm groß ist, wird unterm Mikroskop 4,3 cm groß.“<sup>7</sup>*

Die ausgewählten und hier dargestellten digitalen Anwendungen und Angebote folgen explizit den zuvor benannten pädagogischen Leitgedanken im Kinderhaus. Zugleich hat ihre Darstellung einen stellvertretenden Charakter. Es soll anhand dieser Beispiele verdeutlicht werden, welches Verständnis einer das pädagogische Primärkonzept ergänzenden Nutzung digitaler Angebote zugrunde liegt.

Die Nutzung und vor allem die Nutzungsdauer wird vom pädagogischen Team gesteuert. Zwar soll es im Sinne einer kreativen pädagogischen Gestaltung möglich sein, den Kindern bei Bedarf auch andere Medieninhalte über die digitale Infrastruktur auf den Endgeräten zur Verfügung zu stellen, im Wesentlichen wird das Angebot jedoch vom Träger auf die zuvor beschriebenen Medien reduziert.

## 5.2 Digitales Angebot in der Primarschule

Das Angebot zum digitalen Kompetenzerwerb in der Primarschule der Zukunftsschulen folgt im Kern denselben Leitgedanken, wie zuvor für das Kinderhaus beschrieben.

### 5.2.1 Altersgerechte Erweiterungen

So soll das im Detail bereits dargelegte Gefüge aus CoboStories, (naturwissenschaftlichen) Dokumentationen und digitalem Mikroskop prinzipiell im Primarschulalter fortgesetzt werden. Sowohl die Ausstattung der CoboStories-Sets als auch das Portfolio an wissenschaftlich fundierten und zugleich altersgerecht aufbereiteten Dokumentationen kann in gewissem Umfang bedarfsorientiert erweitert werden. Multimediale Angebote aus den Bereichen der Technik (Physik, Chemie, allgemein der MINT-Fächer) sowie zur Förderung von (Fremd-)Sprachkompetenzen sollen nach gleichem Muster ergänzend in den pädagogischen Alltag einbezogen werden.

### 5.2.2 digital.learning.web

Hier werden Lehrkräften aller Schulformen z.T. von der TU Hamburg entwickelte Apps und Unterrichtsbausteine über eine Internetplattform – „digital.learnig.lab“ (dll) – angeboten sowie deren didaktische Einsatzmöglichkeiten näher gebracht. Das Spektrum reicht von (einfachen bis komplexen) mathematischen Anwendungen (z.B. über die

6 vgl. Wikipedia-Eintrag zu der Serie, abrufbar im Internet unter [https://de.wikipedia.org/wiki/Anna\\_und\\_die\\_wilden\\_Tiere](https://de.wikipedia.org/wiki/Anna_und_die_wilden_Tiere).

7 vgl. Produktseite des deutschen Vertriebspartners, abrufbar im Internet unter [https://wehrfritz.com/de\\_DE/digital-mikroskop-wlan-mikroskope-lupen-schule-hort/p/109074\\_1?zg=schule\\_hort](https://wehrfritz.com/de_DE/digital-mikroskop-wlan-mikroskope-lupen-schule-hort/p/109074_1?zg=schule_hort)



Internetplattform geogebra)<sup>8</sup> über geographische Orientierungsspiele (z.B. über die Internetplattform geoguesser)<sup>9</sup>, bis hin zu Sprach- und Vokabeltrainern, angewandter einfacher Programmiersoftware und kindgerechten Internet-Suchmaschinen.

Das Angebot wird fortlaufend erweitert, je nach Fachbereich und Altersstufe kann gefiltert und ausgewählt werden. Entscheidend ist, dass jeweils ausführliche Tutorials sowie begleitendes, didaktisch hochwertiges, Unterrichtsmaterial in Form von Unterrichtsbausteinen (kostenlos!) zur Verfügung gestellt werden, die den Lehrkräften die Einsatzmöglichkeiten erläutern und zur kreativen Nutzung anregen.

Das dll versteht sich dabei als universitäres Forschungs- und Entwicklungsprojekt mit dem konkreten Auftrag, innovative Ansätze zur Anwendung und Entwicklung von digitalen Lernbausteinen zu entwickeln. Neben wissenschaftlichen Mitarbeitern sind zahlreiche Lehrkräfte an dem Projekt beteiligt. Es arbeitet also entgegen der Philosophie herkömmlicher Lernsoftware mit einem umgekehrten Ansatz und fragt nach den Bedürfnissen von Lehrkräften und Schüler\*innen, die die eigentlichen Lernprozesse aktiv oder passiv unterstützen. Dabei ist das dll-Projekt nicht alleine auf konkrete Anwendungen und deren Konzeptionierung beschränkt, es werden darüber hinaus regelmäßig bundesweite und länderspezifische Kongresse (mit) organisiert, die sich an Lehrkräfte, Schulleitungs-Teams und Schulträger wenden. Hier geht es demnach auch um konkrete Anwendungen und umfassende Konzepte in einem zukunftsorientierten Gesamtprozess der Digitalisierung von Kindertagesstätten und Schulen – ein wesentlicher Faktor für eine sinnvolle Nutzung digitaler Angebote und Ressourcen.

- „Das digital.learning.lab unterstützt Lehrkräfte darin, ihren Unterricht (neu) zu gestalten und dabei digitale Medien sinnvoll zur Begleitung der Lernprozesse ihrer Schülerinnen und Schüler einzusetzen. Die verschiedenen Inhaltselemente – Unterrichtsbausteine, Tools und Trends – sind daher so aufbereitet, dass sie unabhängig vom Vorwissen der Lehrkräfte verständlich sind und schnell und einfach für die eigene Unterrichtsvorbereitung und -gestaltung genutzt werden können. Digitalisierung soll dabei einen Beitrag leisten, auf der einen Seite den Unterricht zu verbessern und auf der anderen Seite die Schülerinnen und Schüler auf eine digitalisierte Lebens- und Arbeitswelt vorzubereiten.



Abbildung 5: Kompetenzfelder des digital.learning.lab im Überblick. Das Angebot ist breit gefächert, zum Teil werden auf dieser Plattform auch bereits bestehende, meist open-source -orientierte Angebote hinzugezogen, erklärt und durch didaktisch hochwertige Begleitmaterialien ergänzt. Die Leitfrage lautet: Was wollen Lehrkräfte den Kindern mit Hilfe der digitalen Angebote näher bringen – und welche Apps bzw. Plattformen bieten hierfür den meisten Nutzen?

Quelle: dll

- Digitale Medien eröffnen eine Vielzahl an Potenzialen und ermöglichen es dadurch, den Unterricht zielgerichteter und lernendenorientiert gestalten und durchführen zu können. Dafür bietet das digital.learning.lab Lehrkräften offen zugängliche Beispiele verschiedener Lernszenarien mit digitalen Medien für viele fachliche Schwerpunkte und eine entsprechende Toolbox, sodass Unterrichtsideen auch direkt mit den entsprechenden Tools umgesetzt werden können.<sup>10</sup>

8 siehe hierzu auf der Online-Plattform unter <https://www.geogebra.org/m/nrFQKCfq>

9 siehe hierzu auf der Online-Plattform unter <https://www.lehrer-online.de/artikel/fa/online-spiel-geoguessr-die-welt-entdecken/>

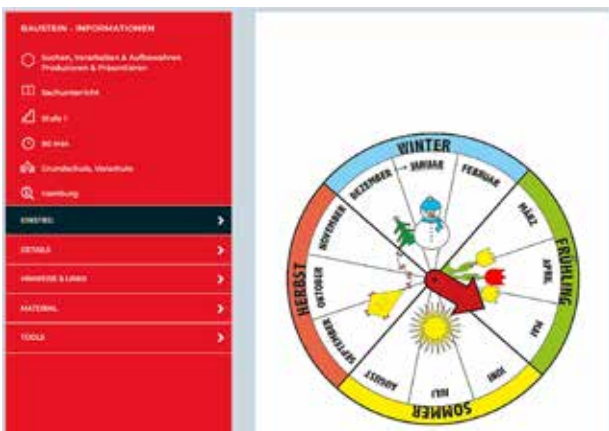
10 vgl. Angaben des Anbieters, abrufbar im Internet unter <https://digitallearninglab.de/dllnutzung>



## Exkurs: dll-Baustein „Die Jahresuhr“

Anhand eines einfachen Beispiels soll im Folgenden kurz die grundlegende Idee der Bausteine des dll sowie deren typischer Aufbau erläutert werden.

„Die Jahresuhr“ wurde als „Baustein“ am 24.09.2019 im Internetportal des dll hochgeladen und ist inklusive aller



### Die Jahresuhr

Wann habe ich Geburtstag? Bin ich ein Frühlings-, Sommer-, Herbst- oder Winterkind? Gestaltet Euren eigenen Geburtstagskalender für die Klasse und seht auf einen Blick wo im Jahr Ihr Euch befindet und welche Jahreszeit gerade ist.

**STEFANIE WILLI** Hamburg Landesinstitut für Bildung, Jugend und Berufshilfe 24. SEPTEMBER 2019

### Einstieg

#### ZIELE

In diesem Baustein lernen die Kinder den Verlauf der Jahreszeiten und finden zu einer eigenen Strukturierung ihres Jahres durch den Einbezug ihres eigenen Geburtstages und bei älteren Kindern von wichtigen Familiendaten.

#### FACHKOMPETENZEN

Die SuS gestalten ihre eigene Jahresuhr. Bei der digitalen Bearbeitung wird die Auge-Hand Koordination in Form von "Maus-Training" geschult. Nach der digitalen Bearbeitung wird die Jahresstruktur durch die handfeste haptische Auseinandersetzung mit Schere und Kleber gefestigt.

#### KOMPETENZEN IN DER DIGITALEN WELT

Informationen und Daten sicher speichern, wiederfinden und von verschiedenen Orten abrufen  
Inhalte in verschiedenen Formaten bearbeiten, zusammenführen, präsentieren, veröffentlichen und teilen



#### MEDIAHAUSSTATTUNG

- PCs
- Farbdrucker
- Smartboard
- Internet

#### INFORMATIONEN ZUM UNTERRICHTSGEGENSTAND

Die Schülerinnen und Schüler setzen sich mit der jahreszeitlichen Struktur des Kalenderjahres auseinander, Kinder mit sprachlicher Beeinträchtigung können durch die Visualisierung und die Verknüpfung mit ihrem Geburtstag die jahreszeitliche Struktur des Kalenderjahres besser verstehen.

#### BESCHREIBUNG DES UNTERRICHTSBAUSTEINS

Vorbereitung: eine Uhr anfertigen, die die Frage begleitet und Daten visualisiert. Welche Monate kennst du und in welcher Jahreszeit bist du geboren? Bist du ein Winter-, Frühlings-, Sommer- oder Herbstkind? Wie viele Monate dauert es noch bis du wieder Geburtstag hast? Digitale Bearbeitung: Einfärben und Drucken  
Achtung! Wird auf normalem Papier gedruckt, so muss das Blatt vor dem Ausschneiden auf Fotokarton geklebt werden.  
In fast allen Bildbearbeitungsprogrammen, wie z.B. Paint, werden Farbfelder mit einem Eimer gefüllt. Die Lehrkraft zeigt die Benutzung am besten parallel zur Bearbeitung der Kinder am Smartboard.  
Tipp: Kein Schwarz verwenden. Füllt man ein schwarzes Feld neu, ändert sich auch die Linienfarbe, da Feld und Linien zu einer Fläche verschmelzen. Beste Lösung: Strg+Z oder cmd+Z bis die Fläche wieder weiß oder nicht Schwarz ist.  
Analoge Bearbeitung  
Die Anleitung befindet sich auf den Arbeitsblättern

#### BILDUNGSPLANEZUG

Die vorschulische Bildung soll den Erwerb grundlegender Kompetenzen und Fertigkeiten ermöglichen, die für den weiteren Bildungsweg und die Teilhabe an der Gesellschaft erforderlich sind. Gefördert werden  
Soziale Kompetenzen: Ich arbeite in der Gruppe  
Sachkompetenzen: Ich erkenne Gemeinsamkeiten und Unterschiede, entdecke Muster und Strukturen;  
Lernmethodische Kompetenzen: Ich führe Arbeitsanweisungen selbstständig aus und fordere bei Bedarf Hilfe ein, Ich lerne kooperativ zu handeln und Arbeitsteilung an einer Sache zu arbeiten.

<https://www.hamburg.de/contentblob/73096/4eff3cb73ae424801458b70c02630598/data/image-2-richtlinie-vsk.pdf>

#### MÖGLICHKEITEN DER DIFFERENZIERUNG / INDIVIDUALISIERUNG

Ergänzender Baustein "Die Jahresuhr"

#### UNTERRICHTSBAUSTEIN

### Die Jahresuhr

Wann habe ich Geburtstag? Bin ich ein Frühlings-, Sommer-, Herbst- oder Winterkind? Gestaltet Euren eigenen Geburtstagskalender für die Klasse und seht auf einen Blick wo im Jahr Ihr Euch befindet und welche Jahreszeit gerade ist.

**STEFANIE WILLI** Hamburg Landesinstitut für Bildung, Jugend und Berufshilfe 24. SEPTEMBER 2019

### Material

- JahreszeitenUhr.pdf
- JahreszeitenUhrBastelvorlage.jpg
- JahreszeitenUhrPfunde.jpg

### Tools

**TOOL**

Paint

Es können einfache Pixelgrafiken erstellt und bearbeitet werden.

Quelle: dll



Materialien vollumfänglich frei verfügbar.

Der vorgestellte Baustein zeigt, dass die Vermittlung digitaler Kompetenzen für alle Altersstufen im Wesentlichen mittels einer kreativen Idee erfolgen sollte. Eine qualifizierte didaktische Rahmung vereinfacht den Lehrkräften die Handhabung und bleibt dabei stets flexibel, nur so entwickeln sich eigene Vorstellungen und „Projektgedanken“ unter den Lehrenden. Die in diesem Fall dazu notwendige App findet sich kostenlos auf jedem Windows-PC.

Betont wird hiermit der projektorientierte Lernansatz: die Schüler\*innen nutzen digitale Medien und Endgeräte, um etwas Konkretes zu tun, etwas, das ihren eigenen Interessen und Lernzielen entspricht – angeleitet und begleitet durch eine versierte Fachkraft. Digitale Kompetenzvermittlung braucht in Konsequenz daraus häufig nicht mehr, als eine einfache, aber authentische und letztendlich praxisnahe Idee.

Bereits im Primarschulalter soll im Rahmen des Gesamtkonzeptes „Kinder der Zukunft“ dafür Sorge getragen werden, dass Kinder ein Bewusstsein für Ihre individuelle Mediennutzung entwickeln. Durch den zuvor bereits beschriebene pädagogischen Ansatz (BNE, Montessori) werden die Kinder per se zu einer begleiteten Reflektion Ihrer Lernprozesse angehalten. Dies gilt auch und insbesondere für den Umgang mit digitalen Medien. Da sie stets mit einer konkreten projektorientierten Nutzung unterstützend einsetzbar sind, werden sie für die Kinder geradezu „nebenbei“ zu einem notwendigen Handwerkszeug mit aufforderndem Charakter, ohne dass das Medium als solches in den Vordergrund gerät. Die konsequente Vermeidung suchtfördernder Anwendungen trägt ihrerseits und zugleich ohne „Zeigefingermentalität“ zu einer selbstbestimmten und freien Handhabung digitaler Angebote bei. Der Grundstein für eine umfassende „Medienmündigkeit“ und zugleich für allen Kindern gleichermaßen zugängliche „Medienkompetenz“ kann somit bereits im Primarschulalter gelegt werden.

### 5.3 Digitales Angebot in der Gesamtschule

Das Angebot zum digitalen Kompetenzerwerb in der Gesamtschule der Zukunftsschulen folgt im Kern denselben Leitgedanken, wie zuvor für das Kinderhaus und für die Primarschule beschrieben.

Konnten die Angebote für Kinderhaus und Primarschule bislang recht ausführlich dargestellt werden, so muss für die Altersstufe der Gesamtschule zunächst noch ein adäquates Gesamtkonzept erarbeitet werden. Eine vermehrte Inanspruchnahme der Angebot des dll erscheint wahrscheinlich, zugleich könnten hier bereits

anspruchsvollere Programmierungsumgebungen, Bild- und Tonverarbeitungsprogramme mit professionellem Anspruch näher gebracht werden. Mathematische sowie naturwissenschaftliche MINT – aber gleichwertig auch musisch-künstlerische – Anwendungsgebiete können in dieser Altersstufe ebenso ganz gezielt fokussiert werden. Essenzielle Basis ist dabei stets eine möglichst unkomplizierte Nutzung einer flexiblen digitalen (WLAN-) Infrastruktur.

Deutlich wird, dass mit zunehmenden Alter deutlich mehr Möglichkeiten mit potenziell zunehmender technischer Komplexität in Betracht kommen.

Sogenannte „Basiskompetenzen“ stehen jedoch der Altersstufe entsprechend im Vordergrund. Hintergrund der Forderung nach der Vermittlung solider Basiskompetenzen ist die Beobachtung, dass zahlreiche Studierende der Geisteswissenschaften gegenwärtig nicht in der Lage sind, das neben der Lektüre geeigneter Literatur einzige „Instrument“ ihres wissenschaftlichen Berufs – das Microsoft Office Paket (oder alternativ open-source: „Open Office“) – adäquat zu bedienen. Themen wie die den Schreibprozess vereinfachende und das Endergebnis in seiner Präsentation professionalisierende Anwendung der Formatvorlagen von MS-Word sind ihnen häufig fremd – obwohl sie als sogenannte „digital natives“ durchaus mit der Nutzung und Anwendung vertraut sein könnten.

Hier zeigt sich erneut die Notwendigkeit einer didaktisch umfassend begleiteten Hinführung zu ganz basalen und zugleich auch berufsorientierten digitalen Medien und Anwendungen, die sich eben gerade nicht allein in der komplett verinnerlichten Bedienung der „Social Media Plattformen“ erschöpft.

Vermehrte Aufmerksamkeit sollte in Anbetracht der zunehmenden Individualisierung der Heranwachsenden selbstverständlich auch der tendenziell meist unreflektierten Nutzung von „digitalen Messengern“ und „Social Media Angeboten“ gewidmet werden. Hier ginge es weniger um die Forderung eines konsequenten Ausschlusses (aus dem schulischen Alltag), als viel mehr um eine didaktisch wohl überlegte begleitete Eigenanalyse des Nutzungsverhaltens. Der berüchtigte „Zeigefinger“ wird hierbei nur wenig Erfolg generieren, vielmehr könnten sich über ein „authentisches Vorleben“ im Kontext der Schulgemeinschaft und durch die Einbeziehung der in den Messengern diskutierten Themen der Heranwachsenden in den schulischen Alltag Anlässe ergeben, die einen wirksamen und nachhaltigen Reflektionsprozess bei den Schüler\*innen auslösen.

Mehr noch als im Primarschulalter sollen in der Gesamtschule somit sowohl digitale Basiskompetenzen vermittelt als auch



ein verantwortungsvoller Umgang in den Mittelpunkt der pädagogischen Einbindung digitaler Medien und Endgeräte gerückt werden. Den Heranwachsenden soll dabei die Relevanz der für den beruflichen Alltag häufig notwendigen digitalen „Mindestkompetenzen“ aufgezeigt werden. Zugleich bietet sich in dieser Altersstufe die Möglichkeit, die Lernprozesse eines breit gefächerten Spektrums unterschiedlichster Fachdisziplinen projektorientiert digital zu begleiten. Je nach Interessenlage der Heranwachsenden sollen Affinitäten zu technisch-naturwissenschaftlichen Themengebieten gezielt und hoch qualifiziert gefördert werden.

der Kinder und Heranwachsenden einsetzen, ist davon auszugehen, dass die beschriebenen Investitionen einen wirkungsvollen Beitrag zum Gesamterfolg des Projektes „Kinder der Zukunft“ leisten werden.

## 6 Ausblick

*„Bereits bei der D21-Studie »Medienbildung an deutschen Schulen« 2014 hat sich gezeigt, dass drei Grundvoraussetzungen erfüllt sein müssen, um eine zielführende und wirksame schulische Medienbildung zu gewährleisten: Es muss die erforderliche Infrastruktur an den Schulen vorhanden sein, Lehrkräfte müssen das notwendige medienpädagogische Handwerkszeug erlernen [wollen, Anm. des Verfassers] und es bedarf der strukturell wirksamen Verankerung in der Bildungspolitik und im schulischen Bildungsauftrag.“<sup>11</sup>*

Für eine Schule, die den Zusatz „Zukunft“ bereits im Namen trägt, wäre mit der Realisierung des zuvor skizzierten Digitalisierungskonzeptes ein wichtiger Meilenstein gelegt - in mehrfacher Hinsicht. Gleiches gilt für das vorschulische Kinderhaus.

Innerhalb eines relativ jungen Kollegiums ist davon auszugehen, dass eine entsprechende Affinität zur Nutzung digitaler Medien und Endgeräte grundsätzlich unterstellt werden kann. Darüber hinaus ist allen Pädagogen bewusst, dass ein zukunftsfähiges gesamtpädagogisches Konzept notwendig auch die Fragen und Problemstellungen der Digitalisierung zukünftiger Generationen beinhaltet. Dies auch oder gerade in Anbetracht der reformpädagogischen Ausrichtung in Verbindung mit den Leitziele der BNE: sowohl didaktischer Rahmen als auch eine ganzheitlich orientierte Grundhaltung verlangen und ermöglichen die Umsetzung eines digitalen Gesamtkonzeptes mit hohem Anspruch an Verantwortung und zukunftsorientiert-kompetenter Ausbildung. Entsprechende Fortbildungen/Schulungen werden seitens des Trägers aktiv angeboten und deren Wahrnehmung eingefordert. Da Träger, Kollegium und nicht zuletzt Eltern sich gemeinsam für die Ausbildung

<sup>11</sup> Initiative d21 (2016): Sonderstudie Schule Digital. Lehrwelt, Lernwelt, Lebenswelt: Digitale Bildung im Dreieck SchülerInnen-Eltern-Lehrkräfte, abrufbar im Internet unter <https://initiatived21.de/publikationen/sonderstudie-schule-digital/>.

