

INNOVATIV BAND 75

Codingveranstaltungen in Kinder- und Jugendbibliotheken

Handlungsempfehlung für Öffentliche Bibliotheken in Deutschland

Denise Rudolph





b.i.t.online innovativ

Band 75

Codingveranstaltungen in Kinder- und Jugendbibliotheken

Handlungsempfehlung für Öffentliche Bibliotheken in Deutschland

Innovationspreis 2019

Codingveranstaltungen in Kinder- und Jugendbibliotheken

Handlungsempfehlung für Öffentliche Bibliotheken in Deutschland

Bachelorarbeit von Denise Rudolph

zur Erlangung des akademischen Grades Bachelor of Arts, im Studiengang Bibliotheksmanagement an der Fachhochschule Potsdam Fachbereich Informationswissenschaften

> Erstgutachten: Prof. Dr. Antje Michel Zweitgutachten: Mag. Danilo Vetter Potsdam, 29.01.2018

> > 2019 b.i.t.verlag gmbh, Wiesbaden

b.i.t.online - Innovativ

Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über http://dnb.ddb.de abrufbar.

ISBN 978-3-934997-96-7

ISBN 978-3-934997-96-7 ISSN 1615-1577

© b.i.t.verlag gmbh, 2019 Wiesbaden

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere die des Nachdrucks und der Übersetzung. Ohne Genehmigung des Verlages ist es nicht gestattet, dieses Werk oder Teile daraus in einem fotomechanischen oder sonstigen Reproduktionsverfahren oder unter Verwendung elektronischer Systeme zu verarbeiten, zu vervielfältigen und zu verbreiten.

Printed in Germany

Vorwort

Bibliotheken werden durch die Digitalisierung, die Integration neuer Medien und Technologien herausgefordert, neue attraktive Angebote und an die aktuellen Bedürfnisse der Nutzer angepasste Dienstleistungen anzubieten.

Fast folgerichtig, dass die mit dem b.i.t.online-Innovationspreis 2019 ausgezeichneten Arbeiten auf einige dieser Herausforderungen eingehen.

Carmen Krause:

Internet der Dinge: Potenziale für Bibliotheken

Chancen auch für Bibliotheken bietet das seit einigen Jahren aus dem Alltagsleben bekannte IoT (Internet of Things / Internet der Dinge) mit seinen Möglichkeiten der Vernetzung von physischen und virtuellen Gegenständen über das Internet.

In der Bachelorarbeit von Carmen Krause werden, Blogbeiträge und die wenigen existierenden Aufsätze zum Thema hinzuziehend, die Einsatzmöglichkeiten von IoT-Technologien für Bibliotheken und die daraus resultierenden Optimierungspotenziale und möglichen Angebotserweiterungen aufgezeigt.

Empfohlen wird für den Weg zu einer möglichen zukünftigen smarten Bibliothek – ungeachtet nicht verkannter personeller Engpässe und vorherrschender Ressourcenknappheit in den Einrichtungen – eine Einarbeitung in das Thema.

Sophia Paplowski:

Beacons in Bibliotheken: Ein Überblick über die praktischen Einsatzmöglichkeiten der Indoor-Navigation in Bibliotheken und die Resonanz der Anwender Beacons, 2013 von Apple eingeführt, stehen im Fokus der Abschlussarbeit von Sophia Paplowski.

Gestützt durch Experteninterviews wird ein Überblick über aktuelle Einsatzmöglichkeiten von Beacons in Bibliotheken gegeben, vorrangig in der Indoor-Navigation, aber auch bei der Integration des IoT und der dadurch möglichen Veränderung des Bibliotheksalltags bis hin zur unterstützenden Nutzung bei Kinder- und Jugendführungen.

Diese recht junge Technologie, in Deutschland u. a. in der Bayerischen Staatsbibliothek, der Bibliothek der Technischen Hochschule Wildau und der KIT-Bibliothek Karlsruhe angewendet, versteht sich bisher noch hauptsächlich im Nagivationskontext als Ergänzung, nicht als Ersatz bisheriger visueller Leit- und Orientierungssysteme in den Räumlichkeiten, als moderne Alternative für technikaffine Nutzer, die bei Smartphone-Nutzung durch die Vernetzung mit anderen Gegenständen/Geräten die Indoor-Navigation ermöglicht. Darüber hinaus sind zahlreiche zukünftige Anwendungsszenarien in Bibliotheken denkbar wie beispielsweise die Anzeige freier Arbeitsplätze in Lesesälen. Beacons sind dabei nicht nur für größere Bibliothekseinrichtungen, sondern grundsätzlich für alle Öffentlichen und Wissenschaftlichen Bibliotheken einsetzbar.

Denise Rudolph:

Codingveranstaltungen in Kinder- und Jugendbibliotheken — Handlungsempfehlung für Öffentliche Bibliotheken in Deutschland

Diverse digitale Veranstaltungsformen in Bibliotheken und Makerspace-Formate ergänzen zunehmend klassische Bibliotheksangebote, auch wird verstärkt Medienkompetenzerweiterung als Bibliotheksaufgabe angesehen.

Niedrigschwellige Veranstaltungen zum Erwerb von Programmierkenntnissen findet man aber auch in großen Bibliotheken in Deutschland, im Gegensatz zu Finnland oder den USA, bislang nur selten, auch die Literaturlage ist dürftig.

Und dies, obgleich sich zwischenzeitlich verschiedene Initiativen der zunehmenden Bedeutung von Programmierfähigkeiten für alle Altersgruppen annehmen und auch kostenfreie Programme zum spielerischen Erlernen von Programmieren verfügbar sind.

Denise Rudolph empfiehlt für die Durchführung von Codingveranstaltungen für Kinder und Jugendliche in Öffentlichen Bibliotheken möglichst regelmäßig stattfindende offene Veranstaltungen und /oder Makerspace-Angebote zum u.a. selbstständigen Ausprobieren von Programmen bzw. Geräten. Die abgesehen von einem geeigneten (Computer-)Raum benötigten Mittel vorrangig für Betreuer und Laptops können ggf. durch Drittmittel oder Sponsorengelder beschafft werden. Und sofern überhaupt notwendig, publikumswirksam beworben werden kann ein solches, von der Bibliothek vielleicht nicht erwartetes, Angebot z. B. durch den Einsatz von batteriebetriebenen Robotern bei Veranstaltungen.

Codingveranstaltungen in Kinder- und Jugendbibliotheken

Handlungsempfehlung für Öffentliche Bibliotheken in Deutschland

Bachelorarbeit

Verzeichnisse 9

Inhaltsverzeichnis

| Vorwort | 5 |
|---|----|
| Abbildungsverzeichnis | 12 |
| Abkürzungsverzeichnis | 13 |
| a en la co | 45 |
| 1 Einleitung | 15 |
| Teil 1: Codingveranstaltungen in der Theorie | 18 |
| 1.1 Forschungsstand | 18 |
| 1.2 Was ist Coding? | 18 |
| 1.3 Coding mit Kindern und Jugendlichen | 19 |
| 1.4 Coding in Bibliotheken | 22 |
| Teil 2: Codingveranstaltungen Öffentlicher Bibliotheken | |
| in Deutschland | 25 |
| 2.1 Methodische Vorgehensweise | 25 |
| 2.1.2 Leitfadenorientiertes Experteninterview | 25 |
| 2.1.2 Forschungsgegenstand | 26 |
| 2.1.3 Vorstellung der interviewten Bibliotheken | 29 |
| 2.1.3.1 Bibliothek A | 29 |
| 2.1.3.2 Bibliothek B | 30 |
| 2.1.3.3 Bibliothek C | 31 |
| 2.1.3.4 Bibliothek D | 32 |
| 2.1.4 Die ExpertInnen | 33 |
| 2.1.4.1 Expertin A – Bibliothek A | 33 |
| 2.1.4.2 Expertin B - Bibliothek B | 34 |

| 2.1.4.3 Expertin C – Bibliothek C | 34 |
|--|----|
| 2.1.4.4 Expertin D - Bibliothek D | 34 |
| 2.1.4.5 Expertin E - Bibliothek D | 35 |
| 2.2 Durchführung | 35 |
| 2.2.1 Leitfadenkatalog | 35 |
| 2.2.2 Interviewbeschreibung | 37 |
| 2.3 Auswertung | 38 |
| 2.3.1 Transkriptionsregeln | 38 |
| 2.3.2 Qualitative Inhaltsanalyse nach Meuser und Nagel | 39 |
| 2.4 Bericht | 42 |
| 2.4.1 Beschreibung des Kategoriensystems | 42 |
| 2.4.2 Ergebnisbericht | 45 |
| Entwicklung | 46 |
| 2.4.2.1 Zuständige Personen | 46 |
| 2.4.2.2 Einführung in das Thema | 46 |
| 2.4.2.3 Inspiration | 46 |
| 2.4.2.4 Schwerpunkt | 47 |
| Konzept | 47 |
| 2.4.2.5 Konzeptentwicklung | 47 |
| 2.4.2.6 Veranstaltungsablauf | 48 |
| 2.4.2.7 Stattgefundene Aktivitäten | 49 |
| 2.4.2.8 Betreuung | 52 |
| 2.4.2.9 TeilnehmerInnen | 52 |
| 2.4.2.10 Zeitlicher Turnus | 53 |
| 2.4.2.11 Finanzierung | 53 |
| Bewertung | 53 |
| 2.4.2.12 Erfahrung und Tipps der zuständigen Personen | 53 |
| 2 4 2 13 Meinungen anderer Personen | 55 |

Verzeichnis 11

| 2.4.2.14 Schwierigkeiten | 55 |
|--|----|
| 2.4.2.15 Ziele für die Zukunft | 56 |
| 2.5 Gütekriterien | 57 |
| 2.5.1 Verfahrensdokumentation | 57 |
| 2.5.2 Argumentative Interpretationsabsicht | 57 |
| 2.5.3 Regelgeleitetheit | 58 |
| 2.5.4 Nähe zum Gegenstand | 58 |
| 2.5.5 Kommunikative Validierung | 58 |
| 2.5.6 Triangulation | 59 |
| Teil 3: Die Open-Roberta-Initiative | 60 |
| 3.1 Open Roberta | 60 |
| 3.2 Open Roberta Coding Hub | 61 |
| 3.3 Open Roberta Coding Lab | 63 |
| Teil 4: Handlungsempfehlungen für die Praxis | 68 |
| 4.1 Vorbereitung | 68 |
| 4.1.1 Konzept | 68 |
| 4.1.2 Finanzierung | 72 |
| 4.1.3 Marketing | 72 |
| 4.2 Durchführung | 73 |
| 4.3 Nachbereitung | 74 |
| 4.4 Interne Kommunikation | 75 |
| Fazit | 76 |
| Literaturverzeichnis | 79 |

Abbildungsverzeichnis

| Abbildung 1: Vergleichsgruppen im BIX-ÖB | 28 |
|---|----|
| Quelle: "Die Vergleichsgruppen ("BIX-Kategorien") für | |
| Öffentliche Bibliotheken," zuletzt geprüft am 20.01.2018, | |
| http://www.bix-bibliotheksindex.de/projektinfos/vergleichsgruppen/oeffentliche-bibliotheken.html | |
| Abbildung 2: Open Roberta Coding Lab | 63 |
| Quelle: "Open Roberta Coding Lab," zuletzt geprüft am 20.01.2018, https://lab.open-roberta.org | |
| Abbildung 3: Open Roberta Coding Lab - Übersicht der Blöcke | 64 |
| Quelle: "Open Roberta Coding Lab," zuletzt geprüft am 20.01.2018, https://lab.open-roberta.org | |
| Abbildung 4: Open Roberta Coding Lab - Blöcke zusammenfügen | 64 |
| Quelle: "Open Roberta Coding Lab," zuletzt geprüft am 20.01.2018, | |
| https://lab.open-roberta.org | |
| Abbildung 5: Open Roberta Coding Lab - Robotersimulation | 67 |
| Quelle: "Open Roberta Coding Lab," zuletzt geprüft am 20.01.2018, | |
| https://lab.open-roberta.org | |

Verzeichnis 13

Abkürzungsverzeichnis

ALA American Library Association
CBA Center for Bits and Atoms

CCPL Carroll County Public Library

CNC Computerized Numerical Control (dt. rechnergestützte numerische

Steuerung)

Fab Lab Fabrication Laboratory (dt. Fabrikationslabor)

IOT Internet of Things (dt. Internet der Dinge)

JIM Jugend, Information, (Multi-)Media

JuLiD Jugendliteraturjury Dreieich KIM Kindheit, Internet, Medien

LfM Landesanstalt für Medien Nordrhein-Westfalen

MINT Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft, Technik

MIT Massachusetts Institute of Technology

mpfs Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest

TN Teilnehmende

VR Virtual Reality (dt. Virtuelle Realität)

1 Einleitung

In unserer modernen Gesellschaft gewinnt das Thema Programmieren bzw. Coding immer mehr an Bedeutung. Erst kürzlich hat Bundeskanzlerin Angela Merkel auf der Deutsch-Französischen Digitalkonferenz betont, dass Programmieren in Zukunft eine der wichtigen Fähigkeiten sein wird, die Kinder und Jugendliche benötigen werden.¹

Verschiedene Initiativen und Programme sollen das Erlernen von Programmiersprachen vereinfachen und in jedem Alter ermöglichen. Dazu gehören z. B. die Verbreitung der Mikrocontroller Calliope-mini als Klassensets in zahlreichen Schulen² und die Open-Roberta-Initiative des Fraunhofer-Instituts zusätzlich in außerschulischen Einrichtungen, wie auch Bibliotheken.³

Die Anfang 2018 neu eröffnete Kurt-Tucholsky-Bibliothek in Berlin Pankow geht beispielsweise im Frühjahr 2018 eine Kooperation mit der Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V. ein. Sie übernimmt damit die Rolle eines "Open Roberta Coding Hubs". Damit entspricht die neue Kinder- und Jugendbibliothek ihrem gesetzten Schwerpunkt zum Thema Digitale Welten. Mithilfe des cloudbasierten Open-Source-Programms "Open Roberta" wird es in der Bibliothek in Zukunft Kindern und Jugendlichen ermöglicht, spielerisch Programmierfähigkeiten zu erlenen.⁴

Diese Entwicklungen inspirierten die Autorin dieser Arbeit, das Thema Codingveranstaltungen mit Kindern und Jugendlichen in Bibliotheken zu untersuchen. Anhand gewonnener Informationen aus der Fachliteraturrecherche und

^{1 &}quot;Rede von Bundeskanzlerin Merkel zur Deutsch-Französischen Digitalkonferenz am 13. Dezember 2016," zuletzt geprüft am 07.01.2018, https://www.bundeskanzlerin.de/Content/DE/Rede/2016/12/2016-12-13-deutsch-franzoesische-digitalkonferenz.html.

^{2 &}quot;Übersicht der Calliope-mini-Pilotschulen," zuletzt geprüft am 05.01.2018 https://calliope.cc/schulen/pilotphase.

^{3 &}quot;Vorbeikommen, losprogrammieren. Die Open Roberta Coding Hubs," zuletzt geprüft am 25.01.2018, https://www.roberta-home.de/initiative/roberta-netzwerk/open-roberta-coding-hubs/.

^{4 &}quot;Intuitiv programmieren lernen im Open Roberta Lab," zuletzt geprüft am 25.01.2018, https://www.roberta-home.de/lab/.

den leidfadenorientierten Experteninterviews soll eine Handlungsempfehlung für die Durchführung von Codingveranstaltungen mit Kindern und Jugendlichen entwickelt werden. Das Hauptaugenmerk liegt dabei auf dem Programm "Open Roberta", um die Arbeit der BibliothekarInnen in der Kurt-Tucholsky-Bibliothek zu unterstützen. Um dieses Ziel zu erreichen, wurden drei Forschungsfragen formuliert, die im Laufe er Arbeit beantwortet werden sollen.

Formulierung der Forschungsfragen:

- 1. Wie ist der aktuelle Stand der Fachliteratur zum Thema Coding mit Kindern und Jugendlichen im Kontext Öffentlicher Bibliotheken?
- 2. Wie laufen Codingveranstaltungen in ausgewählten Öffentlichen Bibliotheken in Deutschland – in Bezug auf Entwicklung, Konzeption und Durchführung – mit Kindern und Jugendlichen ab?
- 3. Wie kann das Codingprogramm "Open Roberta" bei Bibliotheksveranstaltungen mit Kindern und Jugendlichen eingesetzt werden?

Zu Beginn erfolgen die Sichtung der Fachliteratur und eine theoretische Einführung in den Themenbereich Coding. Dafür wird im ersten Teil der aktuelle Forschungsstand dargestellt. Es werden verschiedene Meinungen aus der Fachliteratur zitiert und gegenübergestellt, die sich mit dem Thema Coding mit Kindern und Jugendlichen befassen. Inwieweit Coding in den Ort der Bibliothek passt oder nicht, wird anhand der Fachliteratur in einem weiteren Abschnitt dieses Teils erklärt.

Anschließend wird im zweiten Teil der Arbeit untersucht, wie Codingveranstaltungen in ausgesuchten Bibliotheken vonstattengehen. Dafür wurden Interviews mit den einzelnen Bibliotheken durchgeführt. Der geographische Untersuchungsraum bezieht sich auf Öffentliche Bibliotheken in Deutschland. Da keine der befragten Bibliotheken das Programm "Open Roberta" verwendet, werden sich die Ergebnisse allgemein auf Codingveranstaltungen – unabhängig vom eingesetzten Programm – beziehen.

Die "Open-Roberta-Initiative" wird im dritten Teil der Arbeit vorgestellt. Die vom Fraunhofer-Institut angedachten Einsatzmöglichkeiten und eine Beschreibung des Programms folgen. Damit soll dargestellt werden, in wie weit das Codingprogramm "Open Roberta" in Bibliotheken Anwendung finden kann.

Die gewonnenen Informationen dieser dargestellten Teile münden in eine Handlungsempfehlung, wie man Codingveranstaltungen für Kinder und Jugendliche planen und durchführen kann. Die Empfehlungen werden unabhängig von dem Programm "Open Roberta" aufgeführt, um möglichst vielen interessierten BibliothekarInnen Orientierungspunkte bieten zu können.

Am Schluss werden in einem Fazit die Arbeit reflektiert und Vergleichspunkte mit ausländischen Bibliotheken aufgezeigt. Mit ihren eigenen Gedanken reflektiert die Autorin die Ergebnisse dieser Arbeit und ordnet sie in die Fachdiskussion ein.

Aus Gründen der Wahrung von Persönlichkeitsrechten und Datenschutzbestimmungen wurde die Arbeit für die Veröffentlichung bearbeitet sowie anonymisiert.

Teil 1: Codingveranstaltungen in der Theorie

1.1 Forschungsstand

Um die erste Forschungsfrage zu beantworten, wurde in verschiedenen Literaturquellen recherchiert. Dazu gehörten die Bibliothekskataloge der Fachhochschule Potsdam, der Humboldt-Universität zu Berlin sowie der Bibliothek A und die Datenbanken Infodata, Infodata e-Depot, Library and Information Science Abstracts (LISA), Datenbank Deutsches Bibliothekswesen (DABI), Bielefeld Academic Search Engine (BASE) sowie das Fachportal Pädagogik (FIS Bildung). Die Quellenlage zur Thematik Codingveranstaltungen in Kinderund Jugendbibliotheken erwies sich als ungenügend. Im Nachfolgenden wird das Thema Coding allgemein erläutert und anschließend das Thema in Bezug auf Kinder und Jugendliche sowie Bibliotheken beschrieben.

1.2 Was ist Coding?

Coding oder auch Programmieren wird nach dem Duden wie folgt definiert: "Ein Programm für einen Computer, eine computergesteuerte Anlage o.Ä. aufstellen; einem Computer Instruktionen eingeben."⁵

Die Digitalisierung hält Einzug in fast alle Lebensräume der heutigen Gesellschaft. Viele Geräte und Tätigkeiten funktionieren auf Grund einer programmierten Software, die der dazugehörigen Hardware vorgibt, was zu tun ist. Damit das auch fehlerlos funktioniert, wird eine Programmiersprache verwendet. Für jede Aufgabe gibt es verschiedene geeignete Programmiersprachen, die verschiedene Regeln beinhalten, in welcher Reihenfolge welche Zeichenfolge eingegeben werden muss. Diese sogenannten Codes werden dann von entsprechenden Programmen auf der Hardware in computerlesbare Sprache, den Binärcode, umgewandelt.⁶

^{5 &}quot;programmieren," zuletzt geprüft am 07.01.2018, https://www.duden.de/rechtschreibung/programmieren.

⁶ Julia Hoffmann, Natalie Sontopski, We love code!: das kleine 101 des Programmierens (Leipzig: Koehler & Amelang, 2016), 16 – 37.

Wie bereits aufgeführt, ist Coding, also das Programmieren technischer Software, der Hintergrund hinter den digitalen Angeboten, die uns umgeben. Das Verständnis für die grundlegende Funktionsweise sowie Gesetzmäßigkeiten des Programmierens ist die Voraussetzung, um die digitale Welt aktiv mitgestalten und beeinflussen zu können.⁷

1.3 Coding mit Kindern und Jugendlichen

In der Fachliteratur gibt es viele verschiedene Meinungen zum Thema Coding im Zusammenhang mit Kindern und Jugendlichen. Die AutorInnen, die nachfolgend zitiert werden, sind überwiegend GründerInnen und GeschäftsführerInnen verschiedener medienpädagogischer Institute. Der Politikwissenschaftler Dr. Philipp Knodel und die Informatikerin Dr. Diana Knodel sind die GründerInnen der sogenannten *App Camps*.⁸ Das Institut *Codingschule* wurde von Güncem Campagna gegründet.⁹ Die Designerin Franziska Schmid hat gemeinsam mit Dr. Julia Kleeberger die sogenannten *Jungen Tüftler* ins Leben gerufen.¹⁰ Alle drei Unternehmen haben es sich zur Aufgabe gemacht, Kinder und Jugendliche durch Medienkompetenzen, insbesondere Programmierfähigkeiten, auf die digitale Zukunft vorzubereiten.

Die AutorInnen sehen das Thema Coding vor allem im Kontext der Schulbildung. Bibliotheken finden hingegen nur wenig Beachtung. In einem Artikel der Zeitschrift *Codingkids*, deren Schwerpunkt sich auf digitale Bildung konzentriert, erklärt Philipp Knodel, dass sich die App Camps vor allem an Schulen richten. Nur so können Kinder und Jugendliche jeden Alters und jeder Herkunft erreicht werden. Diese Ansicht stimmt mit den Aussagen von Güncem Campagna, Franziska Schmid und Diana Knodel in den nachfolgend erwähnten Artikeln überein. Diese Fachleute sind übereinstimmend der Meinung, dass

⁷ Jakob Schulz, "Digital ist jetzt – legen wir endlich los!," zuletzt geändert am 06.12.2017, http://www.codingkids.de/anfangen/essay-jakob-schulz-digital-ist-jetzt.

^{8 &}quot;Das App Camps Team," zuletzt geprüft am 19.01.2018, https://appcamps.de/team/.

^{9 &}quot;Das sind wir," zuletzt geprüft am 19.01.2018, https://www.codingschule.de/ueber-uns.

^{10 &}quot;Über uns," zuletzt geändert am 19.01.2018, http://junge-tueftler.de/ueber-uns-team/.

¹¹ Jakob Schulz, "Digital ist jetzt – legen wir endlich los!," zuletzt geändert am 06.12.2017, http://www.codingkids.de/anfangen/essay-jakob-schulz-digital-ist-jetzt.

gerade in Schulen alle Kinder und Jugendlichen erreicht werden und übereinstimmend flächendeckend Medienkompetenzen vermittelt werden können. Die erwähnten Personen sind sich darin einig, dass die Digitalisierung im allgemeinen Alltag und in der Berufswelt Einzug gefunden hat. Güncem Campagna berichtet, dass in nahezu jedem Beruf in irgendeiner Form Technik bedient werden muss. Wichtig ist, dass man rechtzeitig lernt, wie man mit den neuen Medien und der technischen Entwicklung umgeht und arbeitet. Medienkompetenzen werden laut Campagna immer wichtiger. Man müsse Kinder und Jugendliche dabei unterstützen, diese Kompetenzen zu entwickeln und auszubauen. Gerade bei Mädchen sei es wichtig, das Interesse an neuen, digitalen Medien frühzeitig zu fördern. 12 Damit vertritt sie die gleiche Auffassung wie Diana Knodel. Sie hat beobachtet, dass an Programmierveranstaltungen, die außerhalb der Schule stattfinden, nur selten Mädchen teilnehmen. Aus diesem Grund stimmt sie auch mit ihrem Mitgründer überein, dass gerade in der Schule Codingveranstaltungen wichtig sind, da dort alle Kinder und Jugendlichen die Chance bekommen sich in dem Bereich Programmieren auszuprobieren. Nur so könnten die Kinder und Jugendlichen erkennen, ob dieses Thema etwas für ihre berufliche Zukunft sein könnte oder nicht. 13 Gerade der Arbeitsmarkt verändert sich auf Grund der Digitalisierung laut Güncem Campagna immer mehr. Darauf sollte die nächste Generation vorbereitet werden.¹⁴ Neben dem beruflichen Kontext werden in der Fachliteratur zahlreiche weitere Argumente angeführt, warum Kinder und Jugendliche Programmierfähigkeiten erlernen sollten. In ihrem Artikel betont Franziska Schmid, dass es weniger um das Coden an sich geht, sondern vielmehr um die digitale Teilhabe an sich. Ihrer Meinung nach sollten Kinder, Jugendliche und Erwachsene, um die zukünftige

digitale Gesellschaft zu verstehen, Programmierkompetenzen entwickeln. Sie

¹² Güncem Campagna, "Digitale Bildung gehört in die Schulen!," zuletzt geändert am 10.03.2017, http://www.codingkids.de/meinung/guencem-campagna-digitale-bildung-in-die-schulen.

Diana Knodel, "Warum die Schule der richtige Ort ist, um Programmieren zu lernen – besonders für Mädchen," zuletzt geändert am 15.02.2016, https://editionf.com/programmieren-maedchen-schule-app-camps.

¹⁴ Güncem Campagna, "Digitale Bildung gehört in die Schulen!," zuletzt geändert am 10.03.2017, http://www.codingkids.de/meinung/guencem-campagna-digitale-bildung-in-die-schulen.

sollten Teil dieser Welt werden und nicht nur bloße Konsumenten. ¹⁵ Laut Philipp Knodel erhöhen sich durch Programmierfähigkeiten die Zukunftschancen, sie unterstützen analytisches Denken und fördern Problemlösefähigkeit. ¹⁶

Gegenstimmen, wie beispielsweise Hirnforscher Manfred Spitzer, vertreten die Meinung, dass Kinder und Jugendliche durch erhöhten Einfluss von digitalen Medien einen geringeren Intelligenzquotienten erreichen als andere mit einem geringeren Medienkonsum. Es beeinträchtigt, seiner Ansicht nach, die Gehirnentwicklung und fördere die Gewaltbereitschaft von Kindern und Jugendlichen. Durch den Medienkonsum sinke die Aufnahmebereitschaft und -fähigkeit für Informationen in der Schule.¹⁷ Der Kunstpädagoge Ralf Lankau hat eine ähnlich negative Auflassung zu dem Thema. Er ist der Ansicht, dass Programmieren nichts mit Kreativität zu tun habe, sondern dabei nur vorgesehene Tätigkeiten verrichtet werden, um vorgefertigte Aufgaben zu erfüllen. Das habe nichts mit dem für Kinder wichtigen experimentellen und ergebnisoffenen Spielen zu tun.¹⁸

Die BLIKK-Studie (Bewältigung, Lernverhalten, Intelligenz, Kompetenz, Kommunikation – Kinder und Jugendliche im Umgang mit elektronischen Medien) von 2017 warnt ebenfalls vor gesundheitlichen Schädigungen durch gesteigerten Medienkonsum bei Kindern. Als Nachweis dafür werden Sprachentwicklungsstörungen und Konzentrationsstörungen genannt. Die Studienleiter Prof. Dr. Rainer Riedel und Dr. med. Uwe Büsching betonen dennoch, dass Kindern und Jugendlichen ein verantwortungsbewusster Umgang mit digita-

¹⁵ Franziska Schmid, "Programmieren in der Schule – ohne Wenn und Aber," zuletzt geändert am 02.11.2017, http://www.codingkids.de/meinung/programmieren-in-der-schule-franziska-schmid-junge-t%C3%BCftler.

¹⁶ Philipp Knodel, "Programmieren lernen. Die besten Produkte für Kinder und Jugendliche," zuletzt geändert am 04.07.2016,

https://editionf.com/Programmieren-lernen-Tolle-Produkte-fuer-Kinder-und-Jugendliche.

¹⁷ Manfred Spitzer, "Kinder lernen besser ohne Computer," zuletzt geändert am 22.06.2007, http://www.tagesspiegel.de/weltspiegel/hirnforscher-manfred-spitzer-kinder-lernen-besserohne-computer/965756.html.

¹⁸ Ralf Lankau, "Kinder sollten lange ohne Display aufwachsen," zuletzt geändert am 20.04.2017, http://www.codingkids.de/anfangen/ralf-lankau-bildschirmfrei-aufwachsen-desto-besser.

len Medien beigebracht werden muss. Die Digitalisierung bietet Chancen, die gefördert und Risiken, die vermieden werden sollten. 19

Philipp Knodel stimmt diesem Argument in einem Artikel zu. Seiner Meinung nach müssen Kinder und Jugendliche über die Gefahren der Digitalisierung aufgeklärt werden, damit sie einen verantwortungsbewussten Umgang mit digitalen Medien erlernen können.²⁰ Er ist der Ansicht, dass man Kinder auf die digitale Zukunft vorbereiten sollte, damit sie diese konstruktiv und kritisch gestalten können.

Auf die Frage, warum Kinder Programmieren lernen sollten, antwortet Diana Knodel in einem Interview, dass Coding in der immer digitaler werdenden Welt zur modernen Allgemeinbildung gehört. Es geht darum, die Digitalisierung, die den allgemeinen Alltag beeinflusst, besser zu verstehen und sich dazu ein Grundverständnis anzueignen.²¹

1.4 Coding in Bibliotheken

Im letzten Kapitel wurden zahlreiche Meinungen von Fachleuten außerschulischer Einrichtungen dargestellt, die Kindern und Jugendlichen das Thema Coding in der Praxis zu vermitteln. Viele sind überzeugt, dass das ein Thema ist, welches in der Schule vermittelt werden sollte. Bibliotheken sollten bei diesem Thema trotzdem nicht außer Acht gelassen werden. Ronald Gohr, Kinder- und Jugendbibliothekar der Bibliothek A und Jochen Dudeck, Leiter der Stadtbücherei Nordenham, schrieben in einem Artikel der Zeitschrift BuB, Forum Bibliothek und Information, dass die Kinderbibliothek in Zukunft ein Ort der Kreativität, der Inspiration und der Begegnung ist. Sie geht auf die aktuelle Medienentwicklung und Lebenswelt der Kinder ein und bietet bzw. vermittelt

Bundesministerium für Gesundheit, "Ergebnisse der BLIKK Studie 2017 vorgestellt," zuletzt geändert am 29.05.2017, https://www.drogenbeauftragte.de/presse/pressekontakt-und-mitteilungen/2017/2017-2-quartal/ergebnisse-der-blikk-studie-2017-vorgestellt.html.

²⁰ Philipp Knodel, "Die digitale Welt erklären statt nur warnen," zuletzt geändert am 23.05.2017, http://www.codingkids.de/meinung/die-digitale-welt-erklaeren-statt-nur-zu-warnen.

²¹ Lisa Seelig, "Flaschendrehen als App. Was Schülern beim Programmieren alles einfällt," zuletzt geändert am 07.05.2015, https://editionf.com/diana-knodel-app-camps_

Weitere Titel des b.i.t.verlag finden Sie unter www.b-i-t-online.de Das Thema Coding gewinnt in der digitalen Gesellschaft immer mehr an Bedeutung. Programmierfähigkeiten werden grundlegende Eigenschaften sein, um die Zukunft mitgestalten zu können. Verschiedene Initiativen und Programme sollen das Erlernen von Programmiersprachen vereinfachen und in jedem Alter ermöglichen. Bibliotheken sind ein Spiegel der gesellschaftlichen Entwicklungen, auch auf diesem Feld. Die Arbeit hat sich mit dem reinen Arbeitsprozess bei der Einführung von Codingveranstaltungen in Bibliotheken beschäftigt. Sie soll als Empfehlung für interessierte Bibliothekarlnnen dienen und einen Überblick über bestehende Möglichkeiten der Umsetzung des Themas Coding schaffen.

Denise Rudolph absolvierte ihre Ausbildung zur Fachangestellten für Medien- und Informationsdienste an der Humboldt-Universität zu Berlin. Danach folgten ein Bachelorstudium im Studiengang Bibliotheksmanagement an der Fachhochschule Potsdam und ein Masterstudium im Studiengang Bibliotheks- und Informationswissenschaften mit dem Schwerpunkt Bibliothekspädagogik an der Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig. Nebenbei engagiert sie sich ehrenamtlich beim Berufsverbund Information und Bibliothek und anderen bibliothekarischen Projekten. Ihr Hauptaugenmerk liegt dabei vor allem bei der Veranstaltungsarbeit mit Kindern und Jugendlichen.

Herausgegeben von b.i.t.verlag gmbh, Wiesbaden ISBN ISBN 978-3-934997-96-7 ISSN 1615-1577