

App-solut nicht unser Sammelauftrag?

Apps, Gamified E-Books und Augmented Reality im Kinder- und Jugendbuchbereich

Das erste Bilderbuch zur preisgekrönten Bestseller-App« – so wurde im Oktober 2015 der Bilderbuchtitel »Fiete: Das versunkene Schiff« vom Boje-Verlag (Bastei-Lübbe) beworben. Spätestens jetzt musste jedem, der sich mit der Sammlung und dauerhaften Archivierung von Kinder- und Jugendliteratur befasste, klarwerden, dass das Portfolio des digitalen Sammlungsguts längst über die parallelen E-Book-Ausgaben für das junge Publikum hinausgewachsen war.

Die Bologna Children's Book Fair, die größte internationale Fachmesse ihrer Art, zeichnete bereits seit 1997 innovative digitale Kinder- und Jugendmedien mit dem *Bologna New Media Prize* aus. Mit dem Rückgang des einschlägigen CD-ROM-Marktes wurde die Verleihung des Preises zwar 2002 eingestellt, der bahnbrechende Impuls für die aktuelle Entwicklung erfolgte jedoch nur acht Jahre später mit Apples Vorstellung des iPads. Während sich Tablets zügig auf dem Markt durchsetzen und allein aufgrund ihrer (kinder-)handlichen Größe einen enormen Reiz auf das junge und jüngste Publikum ausübten, entwickelte sich ebenso rasant ein üppiges

Angebot neuer digitaler Kinder- und Jugendmedien, die sich schnell und unproblematisch aus dem jeweiligen App / Play Store oder bei Amazon herunterladen ließen bzw. lassen. 2012 nahm die Bologna Children's Book Fair dieses neue Segment des Medienmarktes in ihr Repertoire auf und lobte erstmals den *Bologna Ragazzi Digital Award* aus. Im März 2015 erreichte »Fiete – ein Tag auf dem Bauernhof«, die Nachfolge-App des in Deutschland mehrfach ausgezeichneten Erstlingswerks »Fiete« (2013), einen Platz auf Bolognas Bestenliste der zehn weltweit herausragenden einschlägigen Werke digitaler Erzählung und Unterhaltung. 2017 erschien mit »Fiete Sports« (2016, im Zusammenhang mit den Olympischen Spielen) ein weiterer Titel der Serie auf der Bestenliste. Andere Fiete-Titel wurden zwischenzeitlich mit Preisen wie u.a. dem Deutschen Entwicklerpreis (z.B. »Fiete – Match«, 2013), dem Red Dot Design Award / Communication Design (»Fiete – Was passt nicht?«, 2015) oder der Goldenen GIGA-Maus (u.a. »Fiete – Math«, 2016) ausgezeichnet. Das gedruckt vorliegende Fiete-Imperium ist in den letzten beiden Jahren auf drei



1 Das digitale Erstlingswerk »Fiete« (2013)



2 Das Buch zur App: »Fiete: das versunkene Schiff«, Ahoiii Entertainment. Köln: Boje, 2015
Foto: Bastei Lübbe Verlag

Bilderbuchtitel, ein Wimmelbilderbuch, ein Bildwörterbuch, ein Freunde- und ein Malbuch angewachsen. Insgesamt ist ein komplexes narratives Konstrukt rund um den kleinen Seemann Fiete entstanden.

Wer zukünftig einmal dieses – bislang – singuläre Zusammenspiel zwischen den seinerzeit für ihre Innovationskraft ausgezeichneten Apps und den daraufhin in der Verwertungskette folgenden Druckerzeugnissen erforschen will, wird vor großen Problemen stehen. Dabei ist der Verzicht der Pflichtexemplarbibliotheken auf jene Printmedien, die, obgleich sie mit einer ISBN geschmückt daherkommen, als nicht sammelwürdig eingestuft und insofern nicht eingestellt werden, vielleicht noch am ehesten zu verschmerzen. Vor allem aber wird das gesamte Repertoire der interaktiven digitalen Zeugnisse fehlen. Somit können auch keine Vergleiche z.B. zwischen der Fiete-Mathe-App und innovativen Rechenfibeln des frühen 20. Jahrhunderts, wie z.B. Tom Seidmann-Freuds »Hurra, wir rechnen!« (1931), gezogen werden. Die künstlerische Entwicklung von Kinder- und Jugendbuchillustratoren, wie beispielsweise Valeria Docampo (»Die große Wörterfabrik«, 2010; »Im Garten der Pustebblumen«, 2013), die im digitalen sowie im analogen Bereich arbeiten, wird sich nur lückenhaft nachvollziehen lassen. Künstlerinnen wie Jana Schell, deren vielseitige Talente hinter der Entwicklung der hochkarätig ausgezeichneten App »Milli und ihre Freunde« (2015) stecken, gehen der Forschung u.U. vollständig verloren, da ihre Werke, obgleich sie auf analogen künstlerischen Techniken (Kartoffeldruck, Zeichnung, Aquarell) basieren, nie als Printmedium erschienen sind. Die kreative Entwicklung hinsichtlich des Game Designs Einzelner, wie z.B. Jana Schell, aber auch auf breiter Ebene im chronologischen Überblick wird damit der kritischen Betrachtung entzogen, so dass weder Rückschlüsse auf die Entwicklung der technischen Möglichkeiten noch auf sich evtl. wandelnde pädagogische Konzepte möglich sind. Dabei wären gerade die letzteren beiden Punkte auch im Hinblick auf die Behandlung klassischer kinderliterarischer Texte interessant. Welche neuen Spielräume eröffnet die Gamification z.B. den Märchen der Brüder Grimm?

Die auf den ersten Blick so förderlichen Rahmenbedingungen, von den bis einschließlich 2016 stetig steigenden Absatzzahlen von Smartphones und Tablets in Deutschland bis hin z.B. zur zunehmenden Auszeichnung qualitativ hochwertiger Bilderbuch-Apps, mögen zu der pauschalen Annahme verleiten, die Bedeutung des digitalen Marktsegments hinsichtlich der Nutzung von Kinder- und Jugendliteratur sei signifikant. Dem ist jedoch nicht so. Im Gegenteil, sein Anteil bewegt sich auf einem überraschend niedrigen Niveau und das mit bemerkenswerter Konstanz. Die Lektüre gedruckter Kinder- und Jugendliteratur überwiegt drastisch, was übrigens nicht nur an den pädagogisch motivierten Absichten der Eltern, sondern tatsächlich auch an den



3 Die vielfach preisgekrönte App »Milli und ihre Freunde« (2015)

Vorlieben der eigentlichen Zielgruppe liegt.¹ Zwar wurden allein im Jahr 2012 rund 3,3 Millionen Tablets in Deutschland verkauft,² gleichzeitig waren, gemäß einer Studie des Medienpädagogischen Forschungsverbundes Südwest, 57 % aller Erziehenden der Meinung, dass Tablets zumindest nicht in die Hände kleiner Kinder (unter sechs Jahren) gehörten.³ Der Anteil von E-Books betrug in diesem Jahr lediglich 1 % aller abgesetzten Titel – gegenüber 96 % Printausgaben.⁴ Vier Jahre später konnten 5 % aller Sechs- bis 13-Jährigen und knapp 30 % aller Zwölf- bis 19-Jährigen auf ein eigenes Tablet zurückgreifen.⁵ E-Books haben sich bis 2016 dennoch nicht durchgesetzt. Lediglich 6 % der Jugendlichen lesen regelmäßig E-Books, immerhin 38 % dagegen greifen täglich bzw. mehrmals pro Woche zum gedruckten Buch.⁶ Der Vorteil des E-Books besteht für die Bezieher im Wesentlichen in der Gewichtsersparnis, einer größeren Auswahl an Urlaubslektüre sowie vermutlich in der bequemen Online-Ausleihe (Onleihe), die ortsunabhängig getätigt werden kann.⁷

Weshalb also die Aufregung? Ist die Sammlung und Langzeitarchivierung dieses Segments der Kinder- und Jugendmedien angesichts jener Zahlen nicht verzichtbar? An diesem Punkt muss dringend differenziert wer-

den. Eingedenk der Tatsache, dass der bei weitem überwiegende Teil der Kinder- und Jugendliteratur in gedruckter Form genutzt wird, könnte auf die Sammlung paralleler digitaler Ausgaben tatsächlich verzichtet werden, da der Informationsgehalt eines statischen E-Books nicht über den seines analogen Pendant hinausgeht, seine sich über die Jahrhunderte erstreckende Bewahrung gemäß dem Auftrag einer Depotbibliothek aber deutlich weniger sicher garantiert werden kann als die einer fest gebundenen Ausgabe auf säurefreiem Papier. Alle anderen Ausprägungen hingegen – vom Enhanced-E-Book (mit multimedialen bzw. interaktiven Anreicherungen), über das Zusammenspiel zwischen gedrucktem Bilderbuch und Augmented Reality Elementen per App bis hin zu Bilderbuch-Apps, die entweder auf Gedrucktem basieren oder späterhin zu einer solchen Version führen – werden als Forschungsgegenstand der Kinder- und Jugendliteraturforschung sowie für Pädagogen, Kunst- und Sozialhistoriker zukünftig durchaus von Interesse sein. Denn gerade den letzteren beiden Formaten, die insbesondere für die Zielgruppe der Kindergarten- und jüngeren Grundschulkinder intendiert sind, kommt vielmehr eine assistierende Rolle sowohl beim Spracherwerb als auch beim Erlernen des Lesens zu. Quer über alle Bildungsschichten hinweg komplementieren sie die konventionellen Bilderbücher vor allem in den Momenten, in denen niemand zum Vorlesen zur Verfügung steht.⁸ Durch die Tonspur/en der App sowie die Angebote der Gamifizierung wird eine selbständige Beschäftigung mit einer Geschichte auch Nichtlesern möglich. Durch die intuitive Handhabung sowie oftmals die Mehrsprachigkeit oder die Möglichkeit, den Text selbst, z. B. in einer anderen Sprache, einzulesen, wird überdies das Überspringen kultureller und sprachlicher Grenzen vereinfacht oder überhaupt ermöglicht.⁹ Ausgedient haben diese Apps in aller Regel erst, wenn das Lesen sicher erlernt ist. Sie werden dann vorrangig durch Printmedien auf der einen und Computerspiele (sei es per App auf dem Smartphone oder mittels Konsole) sowie Streaming-Dienste (Filme und Serien) auf der anderen Seite ersetzt.

Insgesamt, so beschrieb Andreas Klostermaier, seinerzeit Entwickler bei Mixtvision Digital, 2014 in einem Interview des Börsenblatts, sei die Entwicklung dieser digitalen Formate mit der des Mediums Film zu vergleichen; was in der Stummfilmzeit mit der Aufzeichnung des Geschehens auf der Bühne, des bekannten Mediums Theater, begann, habe sich über die Jahrzehnte hinweg zu einer eigenen Kunstform entwickelt.¹⁰ Die Anfänge heute nicht bewahren zu wollen, hieße also dereinst auf die »Charlie Chaplins« und »Marlene Dietrichs« der frühen Phase dieses digitalen Mediensegments verzichten zu müssen. Es würde bedeuten, das ständig zunehmende Phänomen transmedialen Erzählens in seiner Entwicklung nicht adäquat zurückverfolgen zu können.¹¹ Es erinnert unwillkürlich an den Aufruf Paul Hirschs, des

Historiografen der Sammlung Krieg 1870/71 der Königlichen Bibliothek zu Berlin, »die gesamte ephemere Produktion der Presse«¹² durch systematisches, sachgemäßes Sammeln zu erhalten. Nur dadurch, so erklärte Hirsch 1903, ließen sich Bestandslücken oder ggf. hohe Kosten durch spätere antiquarische Ankäufe vermeiden. Zwar scheint die Verweildauer einer Kinderbuch-App auf den Handheld-Geräten ihrer Benutzer deutlich länger als für andere Apps üblich zu sein,¹³ der Lebenszyklus dieser Apps sowie deren Update-Frequenz ist jedoch bei den beiden wesentlichen Plattformen, App Store (Apple) und Play Store (Google), hinreichend unübersichtlich, so dass auch für digitale Kinder- und Bilderbuchmedien sicherheitshalber von einer ephemeren Natur ausgegangen werden sollte.

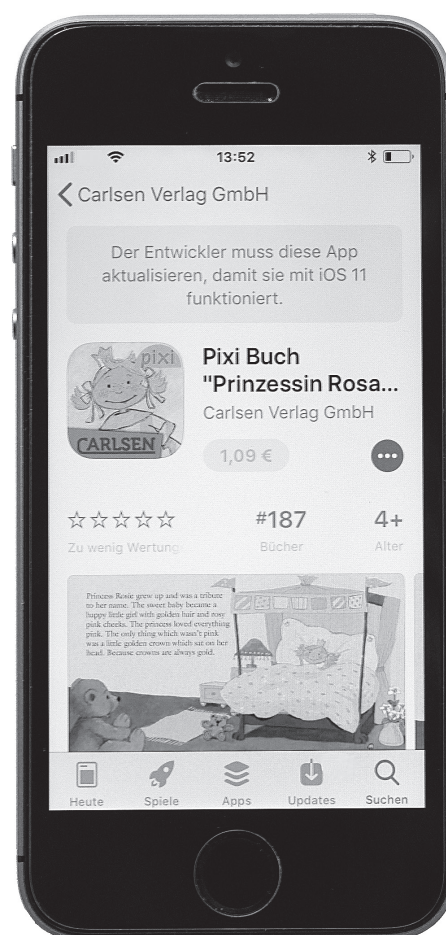
Der Empfehlung tatsächlich nachzukommen, erweist sich jedoch als schwierig – sowohl aufgrund der technischen Hürden als auch wegen der rechtlichen Restriktionen. Keiner der beiden großen Anbieter, Apple bzw. Google, sieht eindeutig den Download, die Nutzung oder gar die Langzeitarchivierung von Apps durch Bibliotheken über ihre Plattformen App Store bzw. Play Store vor. Während Apple »natürliche Personen, die im Namen eines Handelsunternehmens, einer staatlichen Organisation oder einer Bildungseinrichtung (ein »Unternehmen«) handeln«, dazu befugt, »Apps zur Nutzung durch entweder (i) eine Einzelperson auf einem oder mehreren Geräten, die sich im Eigentum oder Besitz eines Unternehmens befinden, oder (ii) eine Vielzahl von Einzelpersonen auf einem einzigen gemeinsam genutzten Gerät, das sich im Eigentum oder Besitz eines Unternehmens befindet, herunter(zu)laden und (zu) synchronisieren«¹⁴, spricht Google ausschließlich von »privater«¹⁵ Nutzung. Beide untersagen explizit den Verleih, Google zudem die öffentliche Zugänglichmachung. Insgesamt sind die Klauseln der Nutzungsrechte stellenweise so uneindeutig bzw. widersprüchlich,¹⁶ dass selbst eine restriktive institutionelle Nutzung rechtlich schwierig erscheint. Darüber hinaus verdeutlichen beide Anbieter ihre Position als Vermittler. Die eigentlichen Urheberrechte verbleiben also, je nach Vertragsgestaltung, bei den Verlagen, Autoren oder Game Designern: »Die Bereitstellung von Inhalten durch Apple [...] stellt keine Gewährung von Rechten oder einen Verzicht auf Rechte der Urheberrechtsinhaber dar.«¹⁷ bzw. »Alle Rechte in Bezug auf Google Play und dessen Inhalte, die Ihnen nicht ausdrücklich im Rahmen der Nutzungsbedingungen gewährt werden, verbleiben bei Google und den Lizenzgebern.«¹⁸ Das Verleihen von Tablets mit Apps fände also z. Zt. in einer rechtlichen Grauzone statt. Fraglich ist allerdings, ob die App-Betreiber ein Interesse daran hätten, dagegen vorzugehen. Eine Klarstellung bzw. Änderung der Nutzungsbedingungen, die die Bibliotheksnutzung in Bezug auf Verleihen, Langzeitarchivierung u. a. eindeutig erlauben würde, wäre wünschenswert.

Wenn nicht dieses Handicap das Vorhaben momentan zu Fall brächte, dann sind es die technischen Voraussetzungen. Die über den App Store zu beziehenden Apps sind aufgrund des zugrundeliegenden geschlossenen, proprietären Betriebssystems, iOS, für die Langzeitarchivierung denkbar schlecht geeignet. iOS-Apps werden nativ für die Zielarchitektur der Apple-Geräte entwickelt und benötigen eine Zertifizierung des Unternehmens, um anschließend im App Store angeboten werden zu können. Da iOS nicht quelloffen ist und Apple sich intensiv bemüht, das gesamte System, bestehend aus Hardware, Software und Services, geschlossen zu halten, gibt es offiziell auch keine Emulatoren, die eine Nutzung früherer iOS-Versionen ermöglichen würden. Apps, die ein früheres Betriebssystem emulieren, werden in aller Regel nur für Konsolenspiele angeboten und von Apple eher versehentlich zertifiziert, zumeist gefolgt von einer zügigen Löschung aus dem App Store.¹⁹ Aktuell (Herbst 2017) sorgt z. B. der Umstieg auf die neue iOS-Version (iOS 11) für das Ende der Nutzbarkeit von bis zu 200.000 Apps, die ursprünglich für Geräte mit 32-Bit-Prozessoren (bis iPhone 5/5c bzw. iPad 4) geschrieben und seitens ihrer Entwickler nicht auf eine 64-Bit-Fassung upgedated wurden.²⁰ Davon sind auch Bilderbuch-Apps betroffen, die somit von allen Geräten, für die Updates über iOS 10.3 hinaus nicht möglich sind, zukünftig nicht mehr gelesen werden können. Da eine geeignete virtuelle Softwareumgebung nicht erzeugt werden kann, stehen diese Inhalte der Nachwelt nicht mehr zur Verfügung. Ein Formatwechsel ist bei diesen komplexen Anwendungen, denn um nichts anderes handelt es sich bei einer App, unmöglich, und der verzweifelte Versuch, wenigstens die Anmutung und Funktionsweise mittels Screencasts als MP4-Datei dauerhaft zu konservieren, verbietet sich aus Aufwandsgründen von selbst und würde zumindest eine rechtliche Grauzone darstellen.

Bei Apps, die aus Googles Play Store heruntergeladen werden und unter Android laufen, sieht die grundsätzliche Prognose zwar etwas besser aus, da es sich um ein offenes System handelt, dessen Java-Quellcode zugänglich ist. Mit dem nötigen engagierten Programmieraufwand könnte eine Virtualisierung erzielt werden, die eine längerfristige Nutzung dieser Apps ermöglicht. Allerdings sind die Android-Apps den iOS-Apps zahlenmäßig eindeutig unterlegen.²¹

Um dennoch einen ersten Einstieg in dieses Marktsegment zu finden, nutzt die Kinder- und Jugendbuchabteilung der Staatsbibliothek zu Berlin – Preussischer Kulturbesitz (SBB-PK) vorerst die bei öffentlichen Bibliotheken beliebte Plattform TigerBooks. Es handelt sich dabei um eine Handelsplattform für digitale Kinder- und Jugendmedien, die vom Oetinger-Verlag gegründet wurde. Unter der Obhut des 100-prozentigen Tochterunternehmens StoryDOCKS, mit dem Oetinger seinen Geschäftszweig digitaler Medien 2015 komplett

ausgliederte, hat sich aus TigerBooks inzwischen eine Plattform entwickelt, welche nicht nur die hauseigenen digitalen Produkte vermarktet, sondern zum probaten Outlet der überwiegenden Mehrzahl deutscher Kinder- und Jugendbuchverlage geworden ist. Dadurch liegt ein Großteil der von deutschen Verlagen angebotenen E-Books, Filme, Hörbücher und Musik zusammen mit den TigerBooks (animierte Bilderbücher, von der Funktionsweise her den Apps entsprechend) und SuperBüchern (ein Zusammenspiel aus gedruckten Bilderbüchern und Augmented Reality per App) für die Zielgruppe »Kinder und Jugendliche« gebündelt an einem Ort vor. Die letzteren beiden Produkte gehen auf Entwicklungen aus dem Hause Oetinger zurück, umfassen inzwischen jedoch auch Titel, die aus anderen deutschen Verlagen stammen. Vorteilhaft sowohl für die Verlage als auch für die abonnierenden Bibliotheken ist der Umstand, dass sich TigerBooks sowohl um sämtliche technischen Anpassungen (Betriebssystem!) als auch um die Vermarktung kümmert. Bibliotheken sind für TigerBooks willkommene Partner, keine irritierenden Sonderfälle im Kleingedruckten.



4 »Prinzessin Rosa« (2012), einst nominiert für den AKEP Award des Börsenvereins des Deutschen Buchhandels, erfordert iOS 4.2 bis iOS 10 und gehört zu den Apps, die nicht für iOS 11 weiterentwickelt werden



5 SuperBuch zu dem Bilderbuchklassiker »Henriette Bimmelbahn« von James Krüss (1957 bzw. 2016)

Foto: Sigrun Putjenter

Doch trotz des Angebots von etwa 2.000 Titeln, die die SBB-PK auf einem Tablet im Lesesaal der Kinder- und Jugendbuchabteilung – oftmals parallel zur gedruckten Ausgabe – anbieten kann und sämtlich im StabiKat, dem Online-Katalog der Staatsbibliothek zu Berlin, nachweist, gibt es einen Wermutstropfen: Von den 15 der in diesem Jahr (2017) in Bologna ausgezeichneten Apps stammte ein Titel aus Deutschland (»Fiete Sports«, wie eingangs erwähnt), dieser ist auf der TigerBooks-Plattform jedoch nicht vertreten. Die anderen 14 (neun aus Ländern der EU, drei aus den USA, zwei aus Kanada) befinden sich aus den oben erläuterten Gründen ebenfalls außerhalb der Reichweite der SBB-PK. Angesichts von annähernd 14 Millionen Tablets, die sich allein bereits 2016 in Deutschland in Benutzung befanden,²² und der Selbstverständlichkeit, mit der weltweit verfügbare digitale Medien von »natürlichen Personen« genutzt werden können, ist der aktuelle Zustand wenig erfreulich.

»We can state with confidence that technology does not harm the sales of traditional books, and that the relationship between the page and the pixel is a complex dance. [...] Nothing will ever replace a good story and quality illustrations, whether they are on a page, a screen, or something in between. And, as the prize winners have shown, many times it can be both.«²³ So sprach Warren Buckleitner, Vorsitzender der Jury in Bologna, anlässlich der diesjährigen Preisverleihung. Genau diesen Sachverhalt möchte die Staatsbibliothek zu Berlin in ihrer Sammlung abbilden können und wird sich deshalb weiter um eine Lösung bemühen.

Anmerkungen

- 1 Hauck, Stefan: E-Medien für Kinder und Jugendliche? : Zwischen Babysitterersatz und Leseförderung: E-Book, Apps und Co. In: *BuB*, 2014, 7/8, S. 529 u. 531. [Zugriff am: 22.10.2017]. Verfügbar unter: www.b-u-b.de/pdfarchiv/Heft-BuB_07_2014.pdf oder <http://b-u-b.de/zwischen-babysitterersatz-und-lesefoerderung-e-book-apps-und-co/>
- 2 Parbel, Matthias: Deutschland: Tablets verdrängen PCs und Notebooks. Quelle: *heise online* / News, 29.05.2013. [Zugriff am: 22.10.2017]. Verfügbar unter: <https://www.heise.de/newsticker/meldung/Deutschland-Tablets-verdraengen-PCs-und-Notebooks-1872837.html>
- 3 Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest: *miniKIM 2014 : Kleinkinder und Medien ; Basisuntersuchung zum Medienumgang 2- bis 5-Jähriger in Deutschland*. (2015), S. 25. [Zugriff am: 22.10.2017]. Verfügbar unter: https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/miniKIM/2014/Studie/miniKIM_Studie_2014.pdf. Diese Haltung, so belegt die Studie, erfuhr innerhalb der nächsten zwei Jahre keine signifikante Änderung. Sie sank um lediglich 7 % (ebd.).
- 4 Arbeitsgemeinschaft von Jugendbuchverlagen / Börsenverein des Deutschen Buchhandels: *Kinder- und Jugendbücher III: Marktentwicklung, Kaufverhalten, Konsumentenstrukturen und -einstellungen*. (2013), S. 15 der Kurzversion. [Zugriff am: 22.10.2017]. Verfügbar unter: www.boersenverein.de/sixcms/media.php/976/KiJuBu_Presseversion_2013.pdf
- 5 Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest: *KIM-Studie 2016 : Kindheit, Internet, Medien ; Basisstudie zum Medienumgang 6- bis 13-Jähriger in Deutschland*. (2017), S. 29. [Zugriff am: 22.10.2017]. Verfügbar unter: https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/KIM/2016/KIM_2016_Web-PDF.pdf ; Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest: *JIM 2016 : Jugend, Information, (Multi-)Media ; Basisstudie zum Medienumgang 12- bis 19-Jähriger in Deutschland*. (2016), S. 16. [Zugriff am: 22.10.2017]. Verfügbar unter: https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/JIM/2016/JIM_Studie_2016.pdf

- 6 Ebd., S. 15/16.
- 7 Ebd., S. 16.
- 8 Vgl. Dettmann, Ines und Thorsten Nötges: Mehr als nur Lesen. Bilderbuch-Apps erzählen nicht nur Geschichten. Quelle: *Deutschlandfunk*, 25.05.2013. [Zugriff am: 26.10.2017]. Verfügbar unter: www.deutschlandfunk.de/mehr-als-nur-lesen.1202.de.html?dram:article_id=247855. Vgl. auch Stiftung Lesen: Vorlesestudie 2012 : Digitale Angebote – neue Anreize für das Vorlesen? (2012), S. 13. [Zugriff am: 26.10.2017]. Verfügbar unter: <https://www.stiftunglesen.de/download.php?type=documentpdf&id=752>
- 9 Vgl. Ritter, Michael: Bilderbuch-Apps für Smartphones und Tablets – mehr als eine technologische Spielerei?! In: *Lesefutter* 2016. Halle: Landesinstitut für Schulqualität und Lehrerbildung Sachsen-Anhalt, 2016, S. 13. Vgl. auch Yokota, Junko: The Past, Present and Future of Digital Picturebooks for Children. In: *Digital Literature for Children*. Brüssel: Lang, 2015, S. 84. Und: Yokota, Junko und William H. Teale: Picture Books and the Digital World. In: *The Reading Teacher* 67 (2014) 8, S. 584.
- 10 »Das Buch auf dem Bildschirm ist nur ein Medienübergang«. Interview zu enhanced E-Books, 6. Februar 2014. [Zugriff am: 26.10.2017]. Verfügbar unter: https://www.boersenblatt.net/artikel-interview_zu_enhanced_e-books.692791.html
- 11 Vgl. auch Kümmerling-Meibauer, Bettina: The Impact of New Digital Media on Children's and Young Adult Literature. In: *Digital Literature for Children*. Brüssel: Lang, 2015, S. 62 f.
- 12 Hirsch, Paul: Die »Kriegssammlung« der Königlichen Bibliothek zu Berlin. Leipzig: Harrassowitz, 1903, S. 99.
- 13 Vgl. Dettmann/Nötges (Anm. 8) sowie Yahoos »App Lifecycle Study«. [Zugriff am: 26.10.2017]. Verfügbar unter: <http://yahoo.enpress.de/Pressemeldungen/Wechselhafte-Smartphone-User-Jeder-Zweite-wird-Apps-schon-nach-einem-Monat-untreu/3896>
- 14 Bedingungen der Apple Media Services. Stand: 13. September 2016. [Zugriff am: 26.10.2017]. Verfügbar unter: <https://www.apple.com/legal/internet-services/itunes/at/terms.html>
- 15 Google Play Nutzungsbedingungen. Stand: 2. Juni 2017. [Zugriff am: 26.10.2017]. Verfügbar unter: https://play.google.com/intl/de_de/about/play-terms.html
- 16 Vgl. auch Baumgartner, Ulrich: Apps und Recht. München: Beck, 2013, S. 22.
- 17 Bedingungen der Apple Media Services. Stand: 13. September 2016.
- 18 Google Play Nutzungsbedingungen. Stand: 2. Juni 2017.
- 19 Und nur der Vollständigkeit halber als Anmerkung am Rande: Sideloadung, d. h. die Entwicklung und das Angebot von Anwendungen an Apples Vertriebswegen vorbei, sowie Jail-breaking, das Ausnutzen einer Programmierschwachstelle, um durch dieses Hintertürchen Zugriff auf das Dateisystem zu erhalten, kommen als Lösung nicht in Frage.
- 20 Becker, Leo: Achtung, Datenverlust: iOS 11 öffnet alte Apps nicht mehr. Quelle: Heise online, 06.09.2017. [Zugriff am: 30.10.2017]. Verfügbar unter: <https://www.heise.de/mac-and-i/meldung/Achtung-Datenverlust-iOS-11-oeffnet-alte-Apps-nicht-mehr-3823602.html>
- 21 Eine selbst durchgeführte Stichprobe ergab Ende 2015 ein Verhältnis von ca. 1:3.
- 22 Errechnet aus den Zahlen des Statistischen Bundesamtes: https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/EinkommenKonsumLebensbedingungen/AusstattungGebrauchsguetern/Tabellen/Infotechnik_D.html
- 23 Buckleitner, Warren: The Past, Present and Future of the BolognaRagazzi Digital Award. ALDUS, 16.05.2017. [Zugriff am: 30.10.2017]. Verfügbar unter: www.aldusnet.eu/k-hub/the-past-present-and-future-of-the-bolognaragazzi-digital-award/

Die Verfasserin

Sigrun Putjenter, Wissenschaftliche Dienste, Stellv. Leiterin der Kinder- und Jugendbuchabteilung, Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz, Westhafenstraße 1, 13353 Berlin, Telefon + 49 30 266-43-6451, sigrun.putjenter@sbb.spk-berlin.de