

Daniela Hoffmann, Andrea Nikolaizig,  
Helga Tecklenburg, Martina Werder

## Wissen wir tatsächlich mehr?

### Zum Aussagewert der Studie »Ursachen und Gründe für die Nichtnutzung von Bibliotheken in Deutschland« / Eine kritische Betrachtung

Im April 2012 veröffentlichten der Deutsche Bibliotheksverband (dbv) und die Stiftung Lesen begleitet mit intensiver Pressearbeit<sup>1</sup> die Ergebnisse der repräsentativen Telefonbefragung »Ursachen und Gründe für die Nichtnutzung von Bibliotheken in Deutschland«<sup>2</sup> (siehe hierzu auch den Beitrag in BuB Heft 7/8, 2012, Seite 514 ff.). Aus der Perspektive von Lehre und Studium eine komfortable Situation, denn so konnten Studierende im Modul Bibliotheksmarketing am Studiengang Bibliotheks- und Informationswissenschaft der Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig (HTWK) an einem aktuellen fachspezifischen Beispiel die zuvor im Modul Methoden der Bibliotheks- und Informationswissenschaft, Schwerpunkt empirische Untersuchungen, angeeigneten Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten anwenden. Die Studierenden sollten im Seminar das Untersuchungsdesign einschließlich Fragebogen sowie die Ergebnisse der Studie einschließlich Interpretation reflektieren. Von den Erkenntnissen der ausführlichen und differenzierten Beschäftigung mit den Untersuchungsmaterialien Chartberichte Langfassung<sup>3</sup> und Anhang<sup>4</sup> sowie dem Interview-Leitfaden<sup>5</sup> waren alle Beteiligten sehr überrascht. Die Autorinnen des Aufsatzes, zwei Studierende und zwei Lehrende, entschlossen sich deshalb, der Fachöffentlichkeit mit diesem Beitrag ausgewählte Erkenntnisse<sup>6</sup> über die Aussagequalität der inzwischen vielzitierten Studie mitzuteilen.

Leset man den Untertitel der Studie, stellt sich als erste Frage die nach der oberen Altersbegrenzung der Probanden bei 75 Jahren<sup>7</sup>: War das Untersuchungsdesign tatsächlich altersausschlie-

**Eigene Nachrechnungen ergaben, dass die Antworten von lediglich 1 280 Probanden in die Auswertung einbezogen wurden, nicht die von 1 301 Befragten.**

ßend angelegt<sup>8</sup> oder war die/der älteste Befragte dieses Alters?

Die zweite Frage ist eine terminologische: Unter Zuweisung eindeutiger Merkmale unterscheidet die bibliothekarische Fachwelt Benutzer und Besuche(r)<sup>9</sup>. Die Studie arbeitet jedoch mit den Begriffen »Nutzer und Nichtnutzer«, ohne diese eindeutig zu klären. Wurde das Begriffspaar als übergeordnete Begriffskategorie für die Summe der Besucher und Benutzer eingeführt?

Die nachzulesenden Definitionen bergen mit ihren unterschiedlichen Beschreibungsmerkmalen Widersprüche<sup>10</sup>. »Nut-

zer« sind laut Studie Besucher und/oder Benutzer, die einmal in den letzten zwölf Monaten physisch vor Ort waren oder Benutzer (Besucher), die in den letzten zwölf Monaten Bibliotheksdienste persönlich in Anspruch genommen haben. »Ehemalige Nutzer« sind hingegen Besucher und/oder Benutzer, die vor über einem Jahr einmal physisch vor Ort waren ohne das Merkmal Inanspruchnahme von Dienstleistungen. Obwohl zwei grundsätzlich verschiedene Fragen gestellt werden, reduziert die Auswertung des »Nutzer-/Nichtnutzer-/ehemalige Nutzer-verhaltens« ausschließlich auf das Merkmal in den »letzten zwölf Monaten, davor oder noch nie in einer öffentlichen Stadtbibliothek oder Gemeindebücherei gewesen zu sein«.<sup>11</sup>

Was hier wie kleinliche Diskussion anmutet, ist der Anspruch an fachliche Präzision, denn uneindeutige Definitionen oder fachfremde Begriffe beleben die Gefahr der Fehlinterpretation, mindern die Qualität der Ergebnisse und verstellen die Möglichkeit eines Vergleichs mit ähnlichen Studien.

#### Repräsentativität

Wie viele Probanden wurden tatsächlich befragt? 1 301 wie auf der Titelseite des Chartberichtes<sup>12</sup> und im Untersuchungsdesign<sup>13</sup> oder 1 300 wie in der Pressemitteilung des dbv<sup>14</sup> zu lesen?

Die postulierte Repräsentativität<sup>15</sup> im Sinne einer verkleinerten Abbildung der gesamten Bevölkerung Deutschlands, vermutlich mittels Quotenauswahlverfahren<sup>16</sup>, von 1 301 Befragten ist anzuzweifeln.

Die Stichprobe dürfte lediglich bei jeweils separater Betrachtung der Merkmale Geschlecht, Alter, Bildung, Konfession, Migrationshintergrund und Einwohneranzahl der Heimatgemeinde näherungsweise ein verkleinertes Abbild der Gesamtbevölkerung liefern.<sup>17</sup> Da die genannten Merkmale voneinander abhängig sind, ist auf dieser Basis die mit dem Begriff »repräsentativ« suggerierte Verallgemeinerungsfähigkeit der erzielten Ergebnisse nicht gegeben.

Des Weiteren sollte bei zu geringer Probandenanzahl einer Teilgesamtheit auf deren detaillierte statistische Auswertung verzichtet werden. Insbesondere sind separate Auswertungen zu den (Nicht-) Nutzertypen Wechsler (64 Probanden)<sup>18</sup> und Stadt-/Gemeindebibliotheksferne (39 Probanden)<sup>19</sup> höchst fragwürdig. Brisant wird es, wenn aus den Antworten von 51 Probanden<sup>20</sup> sogar Handlungsempfehlungen »zur (Wieder-)Gewinnung von 14 bis

1 Pressemitteilung siehe <http://go.b-u-b.de/1301>, zuletzt gesehen am 28. 01. 2013 und Pressespiegel des dbv, zur Verfügung gestellt von der dbv-Geschäftsstelle

2 Studie: Ursachen und Gründe zur Nichtnutzung von Bibliotheken in Deutschland (Langfassung), siehe <http://go.b-u-b.de/1302>, zuletzt gesehen am 28. 01. 2013

3 a.a.O.

4 <http://go.b-u-b.de/1303>, zuletzt gesehen am 28. 01. 2013

5 Von der dbv-Geschäftsstelle zur Verfügung gestellt

6 Der vollständige Text Hoffmann, Daniela; Werder, Martina: Die Studie »Ursachen und Gründe für die Nichtnutzung öffentlicher Bibliotheken« 2012: Untersuchungsdesign, Ergebnisse, Interpretation. – Leipzig, Hausarbeit im Modul Bibliotheksmarketing, März 2013. – Unveröffentlichtes Material wird auf Anfrage bereitgestellt, die Veröffentlichung ist in Vorbereitung.

7 Studie (Langfassung) a.a.O., Titelblatt (Folie 1)

19-Jährigen Nichtnutzern« abgeleitet werden.<sup>21</sup>

Eigene Nachrechnungen<sup>22</sup> ergaben zudem, dass die Antworten von lediglich 1280 Probanden in die Auswertung einbezogen wurden, nicht die von 1301 Befragten<sup>23</sup>. Rundungsungenauigkeiten

**Befragte tendieren zwangsläufig zum Positiveren, weil negative Extreme aufgemacht werden, die wohl jeder Erfahrung entbehren.**

insbesondere auf den Folien 27 bis 31 des Chartberichtes<sup>24</sup> führen zu merkwürdigen Ergebnissen; Beispiel Auswertung der Frage »Assoziationen mit öffentlichen Stadtbibliotheken und Gemeindebüchereien«<sup>25</sup>: Es ist augenscheinlich, dass unter anderem 50 und 51 Prozent, 43 und 56 Prozent oder 54 und 48 Prozent jeweils keine 100 Prozent ergeben.

Für die Darstellung der Ergebnisse wurden Stapelbalken-Diagramme verwendet<sup>26</sup>, die als Summe zwischen 98 Prozent und 101 Prozent ausweisen. Ist erstere Zahl auf fehlerhafte Berechnung, korrekterweise 1280 statt 1301 Probanden bei Herausnahme der Probanden, die zum Merkmal Nutzertyp keine Angabe gemacht haben, oder auf fehlende Prüfung der Nachkommastellen zurückzuführen?

8 ebd. Folie 6

9 [www.bibliothekstatistik.de/eingabe/fbarchiv.php](http://www.bibliothekstatistik.de/eingabe/fbarchiv.php)

10 Studie (Langfassung) a.a.O., Folie 10 und Folie 13

11 a.a.O. und Interview-Leitfaden

12 a.a.O., Titelseite (Folie 1) und Studie (Anhang), Folie 2

13 Studie (Anhang), a.a.O., Folie 2

14 <http://go.b-u-b.de/1301>, zuletzt gesehen 28. 01. 2013

15 Studie (Langfassung) a.a.O., Titelblatt (Folie 1)

16 Ob ein Quotenauswahlverfahren als Stichprobenverfahren Anwendung fand, lässt sich nur vermuten. Das Verfahren wird nicht benannt, im Anhang zur Studie ist lediglich die Randverteilung aufgeführt.

17 Studie (Anhang), a.a.O. Folie 2

18 Studie (Langfassung), a.a.O., Folie 43 und 56; Studie (Anhang), a.a.O., Folien 46–55

19 Studie (Langfassung), a.a.O., Folien 43 und 56; Studie (Anhang), a.a.O., Folien 63–71

20 Eigene Berechnung, Datenbasis Studie: Wenn 102 Probanden der Altersgruppe 14 bis 19 Jahre stellvertretend für 8 Prozent der Bevölkerung stehen, wie auf Folie 2 des Anhangs angegeben wurde, dann entsprechen den auf Folie 59 (Langfassung) ausgewiesenen 4 Prozent der Gesamtbevölkerung lediglich 51 Nichtnutzer zwischen 14 und 19 Jahren.



In der Kritik: Wissenschaftlerinnen der Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig halten der inzwischen vielzitierten Nichtnutzungsstudie von Bibliotheken aus dem vergangenen Jahr handwerkliche und inhaltliche Fehler vor.

Im Kontext der Ungenauigkeiten ist wohl die unzulässige Überschneidung der zwei Altersgruppen der zwischen 14- bis 29-Jährigen bei 20 Jahren in der Strukturdarstellung der Stichprobe<sup>27</sup> nur als Schreib- und nicht als methodischer Fehler zu werten.

### Fragen und Antworten

Die zu stellenden Fragen einer empirischen Datenerhebung werden aus ihren Zielen entwickelt, ihre Qualität sichert den Aussagewert<sup>28</sup> der Untersuchung. So muss sich die Fragequalität der »Nichtnutzerstudie« am definierten Ziel messen lassen: »... die vorliegende Studie (liefert) detaillierte, empirisch fundierte und flächendeckende Erkenntnisse über die Gruppe der Nichtnutzer und deren Gründe für die Nichtnutzung von öffentlichen Stadtbibliotheken und Gemeindebüchereien.

*Die Studie analysiert und segmentiert die Gruppe der Nichtnutzer und bildet damit die Grundlage für eine zielgruppenspezifische Ansprache der Nichtnutzer. Die vorliegende Untersuchung gibt Hinweise darauf, welche Maßnahmen der Neu- und Wiedergewinnung von Bibliothekskunden für welche Nichtnutzer-Typen erfolgsversprechend erscheinen und praktisch erprobt werden sollten, wie Kommunikationskonzepte aufgebaut sein müssen und Kampagnen geplant werden müssen.«<sup>29</sup>*

In den Telefoninterviews stellte man den Nutzern maximal 40 Fragen, den ehemaligen Nutzern und den Nichtnutzern maximal 56 Fragen, wovon jeweils 14 Fragen solche zur Person waren. Es wurde unter anderem mit verschiedenen Fragetypen von Imagebefragungen gearbeitet<sup>30</sup>, zum Beispiel dem Semantischen Differenzial<sup>31</sup>, mit Bewertungsfragen<sup>32</sup> und Analogienbildung<sup>33</sup>. Mit Ausnahme von drei offenen Fragen wurden Probanden Antwortmöglichkeiten zur Auswahl vorgetragen, die zwangsläufig ein definiertes Bild von Bib-

21 Studie (Langfassung), a.a.O., Folien 57–60

22 Ausführlich: Hoffmann, Daniela; Werder, Martina... a.a.O.

23 Studie (Langfassung), a.a.O., Folie 10: Die 1301 Probanden umfassen auch 2 Prozent (n=21) von jenen, die »keine Angaben« gemacht haben und demnach »in der weiteren Analyse nicht beachtet [werden].«

24 a.a.O., Folien 27 bis 31

25 a.a.O., Folien 28

26 a.a.O., Folie 30 und 31

27 Studie (Anhang), a.a.O., Folie 2

28 Faulbaum, Frank; Prüfer, Peter; Rexroth, Margit: Was ist eine gute Frage?: Die systematische Evaluation der Fragenqualität. – 1. Auflage – Wiesbaden : VS, Verl. für Sozialwiss., 2009

29 Studie (Langfassung), a.a.O., Folie 5

30 Faulbaum, Frank, a.a.O.

31 Studie (Langfassung), a.a.O., Folien 27–29

32 a.a.O., Folie 30 und 31

33 a.a.O., Folie 25

liotheken vorgeben. Es ist festzustellen, dass die Antwortvorgaben manchmal unausgewogen im Sinne von sich überschneidenden Klassen<sup>34</sup> sind, eine bestands- und ortsbezogene Sicht auf Bibliothek präfe-

**Es wurde auch eine offene Frage zur Nichtnutzung gestellt, deren Auswertung vermutlich von Aussagewert wäre, ihre Auswertung wurde leider nicht veröffentlicht.**

rieren, stereotype Klischees bedienen und Nichtnutzer über Dinge urteilen lassen, die diese nicht kennen können. Dazu wenige, jedoch gravierende Belege:

Das Semantische Differenzial stellt Begriffspaare gegenüber<sup>35</sup>, die mit ihren Extremen ein Bild Öffentlicher Bibliotheken vordefinieren. Es besteht die Gefahr, dass die Befragten beeinflusst werden und sich ein zu erwartendes, stereotypes Bild der Nichtnutzung in den Ergebnissen der Studie niederschlägt. Befragte tendieren zwangsläufig zum Positiveren, weil negative Extreme aufgemacht werden, die wohl jeder Erfahrung entbehren.<sup>36</sup>

Nichtnutzern<sup>37</sup> werden telefonisch 27 (!) mögliche Gründe für ihre Nichtnutzung vorgelesen, die sie mit einer aus fünf Kategorien<sup>38</sup> bezüglich des Zutreffens bewerten sollen. Wie glaubhaft und wie zielführend sind Beurteilungen von Menschen, die noch nie in einer Bibliothek waren, über solche, noch dazu suggestiven Qualitäten: Das Angebot der Bibliothek ist veraltet. Die Medien, die mich interessieren, sind nicht vorhanden. Die Räumlichkeiten sind unattraktiv. Ich habe mit der Bibliothek schlechte Erfahrungen gemacht. Die Mitarbeiter/innen in der Bibliothek wissen nicht richtig Bescheid. Die

Mitarbeiter/innen in der Bibliothek sind unfreundlich. Der Zustand der Bücher und Medien ist schlecht.<sup>39</sup>

Es wurde auch eine offene Frage zur Nichtnutzung gestellt, deren Auswertung vermutlich von Aussagewert wäre, ihre Auswertung wurde leider nicht veröffentlicht.

Die Fragen zu Gründen der Nichtnutzung erweisen sich als oberflächlich. Sie bieten nicht das Instrumentarium, um Strategien für Kundenneugewinnung und den Aufbau von Kommunikationskonzepten zu entwickeln. Nichtnutzer werden nicht wirklich nach ihren Informations- und Kommunikationspräferenzen gefragt.

### Interpretation

Einige Auswertungen und Interpretationen lösen Verwunderung aus. Frage 7 (»Jetzt hab ich mal eine ganz andere Frage. Welche Farbe kommt Ihnen in den Sinn, wenn Sie an eine öffentliche Stadtbibliothek oder eine Gemeindebücherei denken?«) ist eine spontan-assoziative Frage, wie sie im Zusammenhang mit Milieuermittlungen gern gestellt wird. Die Farbnennung kann sehr unterschiedliche Gründe aus den Gefühls- und Erfahrungswelten von Menschen haben.

In diesem Kontext versteht man zunächst die Hervorhebungen der Farben Grau, Braun und Gelb<sup>40</sup> im Chartbericht nicht. Auf den zweiten Blick wird klar, dass die Interpretation die scheinbar negativen Farbassoziationen methodisch falsch auf räumliche Farbeindrücke reduziert, verbunden mit der Handlungsempfehlung, Bibliotheken müssten eine helle Raumanmutung haben. Diese Interpretation lässt die Fragestellung gar nicht zu.

Untersuchungen für verkaufopsychologische Konzepte<sup>41</sup> sprechen zudem eine andere Farbsprache, sie zeigen, dass die Assoziation »sicher, behaglich«, die generell für Verkaufsumfelder als geeignet empfohlen wird, nicht nur mit der Farbe Blau, sondern auch mit Grün und Braun erreicht werden kann. Das könnte so doch auch für Bibliothekskunden<sup>42</sup> gelten. Die Farbfrage beantworten im Übrigen 103 (!) Prozent »ehemalige Nutzer«, 103 (!) Prozent »Nichtnutzer«, der Anteil der Nutzer/Sonstiges ist nicht genannt.<sup>43</sup>

In einigen Grafiken werden Sachverhalte, die man für prägnant oder dominierend hält, optisch besonders hervorgehoben. Die Auswertung des Semantischen Differenzials über gefühlte Assoziationen<sup>44</sup> zeigt ein zahlenmäßig beinahe ausgeglichenes Verhältnis positiver und ne-

**Daniela Hoffmann und Martina Werder**, Studentinnen im 3. Fachsemester Bibliotheks- und Informationswissenschaft an der Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur in Leipzig;

**Prof. Dr. rer. nat. habil. Helga Tecklenburg**, Lehrverantwortliche für den Teil »Beschreibende Statistik« im Modul »Methoden der Bibliotheks- und Informationswissenschaft«, Fakultät Informatik, Mathematik, Naturwissenschaften an der Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig;

**Prof. Dr. phil. Andrea Nikolaizig**, Lehrverantwortliche für die Module »Bibliotheksmarketing« und »Methoden der Bibliotheks- und Informationswissenschaft« an der Fakultät Medien der Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig – Kontakt: nikolaizig@fbm.htwk-leipzig.de

gativer Eindrücke an. Jedoch wurden bei »ehemaligen Nutzern« und »Nichtnutzern« Zahlen hervorgehoben, die das Bild suggerieren, diese Gruppen verbinden eher negative Eindrücke mit Bibliotheken. Wünschenswert wäre eine aussagekräftige Analyse mittels Kontingenzkoeffizienten.

### Handlungsvorschläge

Ein großer Teil der Dokumentation beschäftigt sich mit Handlungsrelevanzen<sup>45</sup>, die alle aus der Befragung abgeleitet und daraus begründet werden wollen. Viele davon gehen nicht über bereits bekannte Vorschläge und Empfehlungen, wie zum Beispiel »Bibliotheken '93« hinaus beziehungsweise fassen Diskussionen in der Fachwelt zusammen.<sup>46</sup> Einige stehen unter dem Motto »Von allem mehr«<sup>47</sup>: *Mehr Computer/W-LAN; Mehr Musik auf CDs*,

34 Besonders die Antwortalternativen zur Frage nach der Freizeitgestaltung, siehe dazu Studie (Anhang), Folien 18 - 22 und zur Frage nach den Themen-Interessen, siehe ebd. Folien 16 und 17, verstoßen gegen Fragetechniken.

35 hell-dunkel, einladend-abschreckend, kalt-warm, streng-locker, eng-weit, muffig-frisch..., siehe Studie (Langfassung), a.a.O., Folien 27–29

36 Faulbaum, Frank a.a.O.

37 Frage F 16b Interview-Leitfaden und Studie (Langfassung), a.a.O., Folie 32 ff. Dasselbe Frageraster wurde auch an ehemalige Nutzer gestellt, Frage F 16a.

38 trifft voll und ganz zu, trifft eher zu, trifft eher nicht zu, trifft gar nicht zu, ich weiß nicht

39 Interview-Leitfaden und Studie (Langfassung), a.a.O., Folie 32ff.

40 Studie (Langfassung), a.a.O., Folie 26

41 Vgl. u.a. Bänsch, Axel: Verkaufspsychologie und Verkaufstechnik / Axel Bänsch. – 5., überarb. und erw. Auflage – München: Oldenbourg, 1993

42 Studie (Langfassung), a.a.O., in Folie 5 wird der Begriff Bibliothekskunde eingeführt

43 ebd., Folie 26

44 ebd., Folien 24, 27 und 28

45 ebd., ab Folie 52

46 ebd., Folie 64

47 ebd., Folie 52

48 ebd., Folie 58

49 ebd., Folie 64

50 Schleihagen, Barbara: Ursachen und Gründe der Nichtnutzung von Bibliotheken. – In: BuB 64(2012)7-8

51 ebd., Seite 517

52 In den meisten Kommunen liegt sie weit darunter, siehe Deutsche Bibliotheksstatistik a.a.O.

DVDs; Mehr Filme auf DVDs – mit hoher Handlungsrelevanz. Woher wissen Nichtnutzer, dass es in den Bibliotheken diese Angebote und davon zu wenig gibt?

Widersprüchliches Empfinden rührt sich beim Lesen der »präventiven Maßnahmen« zur Bibliothekssozialisation. Die Studie setzt ihren Schwerpunkt bei der Ansprache von 14- bis 19-jährigen Nichtnutzern auf elektronische Angebote. Damit tritt der physische Ort der Benutzung in den Hintergrund. Es stellt sich die Frage, inwiefern diese »zukunftsweisende«<sup>48</sup> Zielgruppe als Elterngeneration befähigt sein wird, das Leistungsspektrum Öffentlicher Bibliotheken für Freizeit, Kultur, Bildung an die Folgegeneration weitergeben zu können.

Ganz unstrittig zu teilen ist die Empfehlung, dass man immer daran arbeiten kann, die *Realsituation (zu) verbessern (wo notwendig)*<sup>49</sup> und »auch weiterhin ein pro-

---

**In der Tat wäre ein belastbares Material eine gute Grundlage für die Diskussion mit politischen Entscheidungsträgern.**

---

fessionelles Marketing für die vielfältigen Angebote unserer modernen Öffentlichen Bibliotheken [notwendig] ist«<sup>50</sup>. Das wissen die Kolleginnen und Kollegen in den Bibliotheken, die ihre elektronischen Angebote erweitern, Öffnungszeiten ausdehnen und modernste Technik vorhalten wollen. Sie wissen nur nicht wie, weil sie gleichzeitig zum Beispiel mit Haushaltskonsolidierungen beschäftigt sind oder als gestandene Einzelkämpfer keine Ressourcen zur Weiterbildung haben.

In der Tat wäre ein belastbares Material eine gute Grundlage für die Diskussion mit politischen Entscheidungsträgern. Nur liefert die Studie aufgrund der ungestellten Fragen und ihrer handwerklichen Ungenauigkeiten bedauerlicherweise kein »zitierfähiges Zahlenmaterial, das für eine überzeugende politische Argumentation auch auf lokaler Ebene unabdingbar ist«<sup>51</sup>.

Dass die Argumentation mit einer geringen durchschnittlichen Marktdurchdringungsrate von 29 Prozent<sup>52</sup> verbunden mit der Forderung nach »Mehr« gegenüber politischen Entscheidungsträgern auf lokaler Ebene überzeugend sein könnte, erschließt sich nicht, diese könnte sogar eher kontraproduktiv sein.

Karsten Schuldt, Sabine Wolf

## Nur ein weiterer Hype oder eine Technologie vor dem Durchbruch?

### Augmented Reality in Bibliotheken: Die Potenziale der »erweiterten Realität«

Der »Gartners 2012 Hype Lifecircle«<sup>1</sup> listet Augmented Reality zwar als eine der Technologien auf, bei der sich die großen Erwartungen der letzten Jahre in eine realistische Ernüchterung verwandelt haben, trotzdem ist laut der Experten von Gartner in den nächsten Jahren weiterhin mit dieser Technologie zu rechnen. Zeit, sich Augmented Reality von Seiten der Bibliothek aus zu nähern, zumal diese Technologie offenbar das Potenzial hat, die Arbeit von Bibliotheken und die Wahrnehmung des Raumes Bibliothek relevant zu transformieren.

Bei Augmented Reality (AR, deutsch: »Erweiterte Realität«) geht es um die Einblendung zusätzlicher Informationen auf dem Display eines Smartphones oder Tablets, die über das Abbild der Realität gelegt werden und somit dieses Bild anreichern. Die Zusatzinformationen werden in Echtzeit, in 3D und interaktiv auf dem Display zur Verfügung gestellt. Im Gegensatz zur Virtual Reality findet die Darstellung in der realen Umgebung statt.<sup>2</sup> Einige Projekte, deren Prototypen vorgeführt wurden und dennoch stark an Science Fiction erinnern, versuchen, Brillen als solche Displays zu verwenden; an der Universität Washington wird der Einsatz spezieller Kontaktlinsen erprobt.<sup>3,4</sup>

#### Bisheriger Einsatz

Im Tourismusmarketing wird AR bereits seit Langem mit großem Erfolg eingesetzt. So erscheinen bei der Ansicht einer Sehenswürdigkeit auf dem Smartphone-Display Informationen wie der Name, die Größe und die Bauzeit, wiederum andere Apps zeigen die Entfernung der Points of Interests (PoI) oder in der Nähe verfügbare Hotels und Restaurants an. In der Medizin und in der Luftfahrt wird AR ebenso wie in der Automobilindustrie eingesetzt – hier etwa als virtuelle Bedienungsanleitung bei der Reparatur von Fahrzeugen.<sup>5</sup>

#### Funktionsweise

Um die gewünschten Informationen darstellen zu können, sind eine Kamera, welche die Informationen aufnimmt, und ein Display für die Anzeige notwendig. Damit die Informationen zu den PoIs bereitgestellt werden, muss außerdem die genaue Position des Empfängers ermittelt werden – dies geschieht zumeist über das GPS-Signal. Möglich ist allerdings auch eine visuelle Verortung, die darauf basiert, dass ein System bekannte Punkte »erkennt« und somit das Anzeigegerät im Raum verortet. Insbesondere Institutionen, die den eigenen Raum kontrollieren können, sind für solche Erkennungssysteme geeignet. ▶