

# Audience Response Systeme – Möglichkeiten und Grenzen ihres Einsatz bei der Vermittlung von Informationskompetenz in wissenschaftlichen Bibliotheken

Simone Kibler

Die Quizsendung „Wer wird Millionär?“ erfreut sich ungebrochener Beliebtheit. Und wer kennt nicht den Rettungsanker der Publikumsbefragung, die zum Einsatz kommen kann, wenn der Quizkandidat<sup>1</sup> die richtige Antwort nicht sicher weiß. Die Zuschauer erhalten vor Beginn der Sendung spezielle Geräte, mit denen sie für eine der vier vorgegebenen Antwortalternativen abstimmen, neudeutsch voten, können. Anschließend wird dem Quizkandidaten das Abstimmungsergebnis in einer Grafik angezeigt, sodass sich dieser an der Meinung des Publikums orientieren kann. In dieser und ähnlicher Form funktionieren sogenannte Audience Response Systeme (ARS) bzw. Abstimmssysteme<sup>2</sup> und halten inzwischen Einzug in unsere Hörsäle und damit in Lehrveranstaltungen der Hochschulen. Da Informationskompetenzvermittlung im Lehr-Lerngeschehen von Hochschulen eine zunehmend wichtige Rolle spielt, drängt sich die Frage auf, inwiefern solche Abstimmssysteme in wissenschaftlichen Bibliotheken gewinnbringend eingesetzt werden können.

Die folgenden Ausführungen geben einen Überblick über Arten der ARS, ihre Funktionsweise, Einsatzmöglichkeiten und damit verbundene Herausforderungen, beleuchten die aktuelle Forschung zur Thematik und

bieten eine Entscheidungshilfe zum Einsatz solcher Abstimmssysteme bei der Vermittlung von Informationskompetenz.

## Welche Arten der ARS gibt es und wie funktionieren sie?

Der Einsatz von Clickern ist kein didaktisches Novum. Die Technik als solche gibt es schon seit etwa den 1970er Jahren. Sie hat sich seitdem allerdings deutlich verbessert: „Though some version of this technology has been in existence since the 1970s, they [classroom performance systems, S. K.] have evolved over time from expensive, cumbersome and costly hard-wired systems to become accessible and user-friendly instructional tools.“<sup>3</sup> Im Hochschulbereich wird die Technologie seit etwa 2000 (zunächst vorwiegend in den USA) eingesetzt, vor allem im Bereich der Ingenieur- und Naturwissenschaften sowie in Mathematikkursen.<sup>4</sup>

Im Wesentlichen unterscheidet man zwischen hardwarebasierten Lösungen, bei denen Abstimmergeräte gekauft und an die Zielgruppe ausgegeben werden (also wie bei „Wer wird Millionär?“), und Softwarelösungen für meist mobile Endgeräte, wie z. B. Tablets oder Smartphones. Letztere erfordert die Installation einer speziellen Software auf den jeweiligen Geräten. Zudem muss ein entsprechendes Empfangsprogramm auf die jeweilige Empfangseinheit gebracht werden, dann können bereits Abstimmungen durchgeführt werden.<sup>5</sup>

1 Im vorliegenden Artikel wird im Wesentlichen die männliche Personalform verwendet. Weibliche Personen sind ausdrücklich eingeschlossen. Die weibliche Form wird immer dann verwendet, wenn es sich tatsächlich ausschließlich um Frauen handelt.

2 In der Literatur existieren zahlreiche Synonyme für den Begriff Abstimmssystem, wie beispielsweise personal/student/electronic response system, personal response unit, electronic classroom voting system, classroom performance system, wireless course feedback system (vgl. KEOUGH, Shawn M.: Clickers in the Classroom: A Review and a Replication, in: Journal of Management Education 36 (2012) S. 822–847; BLASCO-ARCAS, Lorena/ BUIL, Isabel/ HERÁNDEZ-ORTEGA, Blanca/ JAVIER SESE, F.: Using Clickers in Class. The Role of Interactivity, Active Collaborative Learning and Engagement in Learning Performance, in: Computers & Education 62 (2013) S. 102–110), Tedsystem, Votingsystem (www.eduvote.de [4.11.14]) und andere. Es ist hilfreich, diese Synonyme zu kennen, wenn man zum Thema recherchieren möchte. Im Folgenden verwende ich die Termini Clicker und Audience Response Systeme (ARS) in gleichwertiger Weise.

3 Petersohn, Barbara: Classroom Performance Systems, Library Instruction and Instructional Design: A Pilot Study, in: Libraries and the Academy 8 (2008) S. 313–324, S. 313.

4 Vgl. Wertzberger, Janelle L.: Who Wants to Be a Millionaire? Using Clickers to Enhance Learning in the Library, in: Elizabeth Connor (Hrsg.): An Introduction to Instructional Services in Academic Libraries, New York 2008, S. 43–51, S. 43.

5 Einen hilfreichen Überblick darüber, welche Lösungen an welchen Hochschulen vorhanden sind, bietet das Wiki des ELAN e.V.: [http://ep.elan-ev.de/wiki/Audience\\_Response#Technik](http://ep.elan-ev.de/wiki/Audience_Response#Technik) [11.09.2014].

### Für welche Zwecke können ARS eingesetzt werden?

Vor einer Lehreinheit ist zunächst zu überlegen, welchem Zweck der Einsatz von ARS dienen soll. In jedem Fall tragen Clicker zur Aktivierung der Studierenden bei. Die Geräte bieten insbesondere bei Vorlesungen oder in größeren Gruppen die Möglichkeit, die Teilnehmenden ins Lehr-Lerngeschehen zu involvieren, ohne dass sie ihre Anonymität aufgeben müssen. Riegler unterstreicht: „Clicker ermöglichen die Aktivierung von Studierenden bei einem hervorragenden Aufwand zu Nutzen-Verhältnis.“<sup>6</sup> Allerdings hält er interessanterweise auch fest, dass es Studierenden dabei weniger um die Anonymität gegenüber dem Lehrenden als mehr gegenüber dem Plenum geht.<sup>7</sup> Darüber hinaus bieten Clicker einen didaktischen Mehrwert, da sie dem Dozenten die Möglichkeit bieten, das Lehr-Lerngeschehen zu steuern, wenn sie für folgende Zwecke eingesetzt werden<sup>8</sup>:

**Einholen von Verständnisfeedback:** In Vorlesungen oder auch Seminaren ist den Dozenten in der Regel nicht bekannt, ob ihre Studierenden den Lehrinhalt richtig verstanden haben, weil sie hierüber keine Rückmeldungen erhalten. Clicker können hier Abhilfe schaffen, indem Fragen gestellt werden, die das Verständnis eines Konzepts sichern (z. B. Hebelwirkung in der Physik): „For the teacher, clickers provide immediate feedback about the student learning process and allow him/her to gauge the overall comprehension of the concepts involved in the material.“<sup>9</sup> So weiß der Lehrende im Idealfall unmittelbar nach der Abstimmung, ob er fortfahren kann oder weitere Erläuterungen zum Lehrinhalt geben muss. Dieses setzt allerdings voraus, dass der Dozent bereit ist, unter Umständen von einem bestehenden Konzept abzuweichen und hierzu auch die zeitliche Möglichkeit hat. Diese Rahmenbedingungen sind nicht immer gegeben. Wichtig ist es weiterhin, die Wissensressourcen derjenigen Teilnehmer sinnvoll zu integrieren, die den

Lehrstoff bereits gut verstanden haben. Andernfalls riskiert man, dass sich diese Personengruppe langweilt und ihre Motivation sinkt. Dieses stellt in der Regel eine große didaktische Herausforderung dar, weil binnendifferenzierend gearbeitet werden muss. Nicht jeder Dozent ist derart didaktisch versiert.

**Einholen von Geschwindigkeitsfeedback:** In der Regel ist nicht sicher, ob die Vermittlungsgeschwindigkeit eines Dozenten dem Lerntempo der Studierenden entspricht. Clickereinsatz ermöglicht es den Studierenden, dem Dozenten eine Rückmeldung zum Vermittlungstempo zu geben (z. B. schneller, weiter so, langsamer), sodass sich der Lehrende an die Wünsche der Studierenden anpassen kann. Auch hier gilt, dass entsprechende Rahmenbedingungen gegeben sein müssen.

**Förderung von Gruppenarbeit:** Gruppenarbeit gerade in großen Gruppen anzuleiten, ist eine Herausforderung. Der Einsatz von Clickern kann hierbei nützlich sein. Gibt man beispielsweise nur ein Gerät an eine Kleingruppe aus (vorteilhaft, wenn u. U. zu wenige Abstimmgeräte für alle Teilnehmer bei einer Hardwarelösung vorhanden sind), so kann eine Diskussion gefördert werden: Die jeweilige Kleingruppe muss ein Thema erst diskutieren, bevor eine Gruppenmeinung via Clicker übermittelt werden kann. Schwieriger wird diese Variante bei einer Softwarelösung, weil sichergestellt werden muss, dass tatsächlich nur von einem Gerät aus gevotet wird.

**Gegenseitiges anonymes Bewerten:** Studierende bewerten untereinander anonym ihre Seminar- oder Vorlesungsbeiträge (z. B. Präsentationen).

Weiterhin können über Clicker demographische Einflüsse abgefragt werden. So ist zum Beispiel die Erhebung demographischer Faktoren (Geschlecht, Alter u. a.) möglich, welche die Lehrenden einfach und schnell in die Veranstaltung integrieren können. Auch besteht die Möglichkeit, ARS für organisatorische Vorgänge zu nutzen. Die Technik ist inzwischen dafür geeignet, Teilnehmerlisten durch Individualisierung der Sendeeinheiten per Click zu erstellen, ohne dafür Blätter austeilen oder einsammeln zu müssen. Dabei sollten jedoch datenschutzrechtliche Fragestellungen bedacht werden.

Vor allem in den USA werden ARS auch für benotete Prüfungstätigkeiten eingesetzt: „In the HES [Health and Exercise Sciences, S. K.] and management classes, data taken from the clickers were recorded and became part of the student grade.“<sup>10</sup>

6 Riegler, Peter: Interaktion im Hörsaal - die Publikumsfrage, in: Die Neue Hochschule (2012) S. 112-115, S. 115.

7 Vgl. ebd., S. 112.

8 Sofern nicht anders vermerkt, sind die Beispiele für Möglichkeiten des Clicker-Einsatzes folgender Quelle entnommen: [http://ep.elan-ev.de/wiki/Audience\\_Response#Organisation](http://ep.elan-ev.de/wiki/Audience_Response#Organisation) [11.09.2014].

9 Blasco-Arcas, Lorena/ Buil, Isabel/ Herández-Ortega, Blanca/ Javier Sese, F.: Using Clickers in Class. The Role of Interactivity, Active Collaborative Learning and Engagement in Learning Performance, in: Computers & Education 62 (2013) S. 102-110, S. 103; vgl. auch Ausführungen zu Conceptest Questions Gray, Kyle/ Owens, Katharine/ Liang, Xin/ Steer, David: Assessing Multimedia Influences on Student Responses Using a Personal Response System, in: Journal of Science Education and Technology 21 (2012) S. 392-402, S. 393; Mollborn, Stefanie/ Hoekstra, Angel: „A Meeting of Minds“: Using Clickers for Critical Thinking and Discussion in Large Sociology Classes, in: Teaching Sociology 38 (2010) S. 18-27, S. 19-20.

10 Vgl. Wertzberger, Janelle L.: Who Wants to Be a Millionaire? Using Clickers to Enhance Learning in the Library, in: Elizabeth Connor (Hrsg.): An Introduction to Instructional Services in Academic Libraries, New York 2008, S. 43-51, S. 45.

Für den deutschsprachigen Raum ist der Autorin kein äquivalentes Beispiel bekannt.

Das Einsatzspektrum von Clickern, so kann festgehalten werden, ist vielfältig. Was aber leisten Clicker beim Einsatz im Lehr-Lerngeschehen im Verhältnis zu Lehrveranstaltungen ohne Clickereinsatz? Dies soll im Folgenden geklärt werden.

### Forschungsergebnisse

Die Effekte beim Einsatz von ARS im Lehr-Lerngeschehen gehören vor allen Dingen im anglo-amerikanischen Raum zu den relativ gut erforschten Themen. Es existieren zahlreiche Studien zu Clickern in verschiedenen Kontexten und Disziplinen mit teilweise heterogener Ergebnislage zu jedoch relativ ähnlichen Fragestellungen. Dabei wurden in unterschiedlichen Untersuchungsdesigns folgende Effekte dokumentiert:

Clicker fördern die Interaktion der Anwender untereinander und können auch als sogenannte ice breaker eingesetzt werden, zum Beispiel, wenn sich Mitglieder einer Gruppe noch nicht gut kennen.<sup>11</sup> Weiterhin tragen sie dazu bei, die Aufmerksamkeit der Studierenden aufrechtzuerhalten.<sup>12</sup> Sie steigern die Beteiligung der Kursteilnehmer<sup>13</sup> und fördern Diskussionen.<sup>14</sup> Es gibt belastbare Hinweise darauf, dass Clicker die Festigung von Wissen steigern.<sup>15</sup> Sie machen den Anwendern Spaß<sup>16</sup> und sorgen für größere Zufriedenheit<sup>17</sup>, außerdem befördern sie die regelmäßige Anwesenheit der Kursteilnehmer in ihren Lehr-

veranstaltungen.<sup>18</sup> Eine weitere große Stärke der ARS ist die Tatsache, dass sie für kontinuierliches Feedback während des Kursgeschehens sorgen können.<sup>19</sup> Clicker scheinen, betrachtet man die Befunde zusammenfassend, eine geeignete Möglichkeit zu sein, die Zielgruppen der wissenschaftlichen Bibliotheken im Bereich der Informationskompetenzvermittlung, also Schüler, Studierende und wissenschaftliches Personal, auf sinnvolle Weise zu erreichen und gewinnbringend in das Kursgeschehen zu integrieren. Dieses kann allerdings nicht voraussetzungslos geschehen, wie der nächste Abschnitt zeigt.

### Was ist in didaktischer Hinsicht beim Einsatz von ARS zu beachten?

Clickereinsatz allein ist nicht ausreichend, um ein Lehr-Lern-Szenario zu beleben: „First, the critical thinking encouraged by clicker use is only as good as the clicker questions instructors write and the teaching plans they embed them in.“<sup>20</sup> Zentral ist also die Art der Clickerfrage sowie das didaktische Gesamtkonzept einer Lehreinheit oder einer Lehrveranstaltung. Mollborn und Hoekstra geben einen guten Überblick über geeignete Fragetypen.<sup>21</sup> Sie führen an:

- **Konzeptfragen:** werden eingesetzt, nachdem Konzepte oder Theorien eingeführt wurden. Sie versetzen Kursteilnehmer in die Lage, Transferwissen herzustellen, indem sie ihr neu erworbenes theoretisches Wissen auf neue Situationen oder Fälle anwenden.
- **Fragen zum Leseverständnis:** überprüfen das Wissen eines Kursteilnehmers zu einem gelesenen Text.
- **Meinungsfragen:** können zu Beginn einer neuen Lehreinheit, nach einer Lehreinheit oder zu beiden Zeitpunkten gestellt werden, um zu überprüfen, inwiefern Kursteilnehmer ihre Meinung bezüglich ei-

11 Vgl. Blasco-Arcas, Lorena/ Buil, Isabel/ Hernández-Ortega, Blanca/ Javier Sese, F.: Using Clickers in Class. The Role of Interactivity, Active Collaborative Learning and Engagement in Learning Performance, in: Computers & Education 62 (2013) S. 102–110, S. 109; Hoffman, Christina/ Goodwin, Susan: A Clicker for Your Thoughts: Technology for Active Learning, in: New Library World 107 (2006) S. 422–433, S. 431.

12 Vgl. Wertzberger, Janelle L.: Who Wants to Be a Millionaire? Using Clickers to Enhance Learning in the Library, in: Elizabeth Connor (Hrsg.): An Introduction to Instructional Services in Academic Libraries, New York 2008, S. 43–51, S. 49; Keough, Shawn M.: Clickers in the Classroom: A Review and a Replication, in: Journal of Management Education 36 (2012) S. 822–847, S. 827.

13 Vgl. ebd., S. 828.

14 Vgl. Chan, Emily K./ Knight, Lorrie A.: Clicking with Your Audience. Evaluating the Use of Personal Response Systems in Library Instruction, in: Communications in Information Literacy 4 (2010) S. 192–201, S. 198.

15 Lantz, Michael E.: The Use of ‚Clickers‘ in the Classroom: Teaching Innovation or Merely an Amusing Novelty?, in: Computers in Human Behavior 26 (2010) S. 556–561, S. 560; Petersohn, Barbara: Classroom Performance Systems, Library Instruction and Instructional Design: A Pilot Study, in: Libraries and the Academy 8 (2008) S. 313–324, S. 323.

16 Vgl. Chan, Emily K./ Knight, Lorrie A.: Clicking with Your Audience. Evaluating the Use of Personal Response Systems in Library Instruction, in: Communications in Information Literacy 4 (2010) S. 192–201, S. 198; Riegler, Peter: Interaktion im Hörsaal - die Publikumsfrage, in: Die Neue Hochschule (2012) S. 112–115, S. 115.

17 Vgl. Keough, Shawn M.: Clickers in the Classroom: A Review and a Replication, in: Journal of Management Education 36 (2012) S. 822–847, S. 826.

18 ebd., S. 827.

19 Vgl. Chan, Emily K./ Knight, Lorrie A.: Clicking with Your Audience. Evaluating the Use of Personal Response Systems in Library Instruction, in: Communications in Information Literacy 4 (2010) S. 192–201, S. 198; Keough, Shawn M.: Clickers in the Classroom: A Review and a Replication, in: Journal of Management Education 36 (2012) S. 822–847, S. 828; Lantz, Michael E.: The Use of ‚Clickers‘ in the Classroom: Teaching Innovation or Merely an Amusing Novelty?, in: Computers in Human Behavior 26 (2010) S. 556–561, S. 560.

20 Mollborn, Stefanie/ Hoekstra, Angel: „A Meeting of Minds“: Using Clickers for Critical Thinking and Discussion in Large Sociology Classes, in: Teaching Sociology 38 (2010) S. 18–27, S. 21–22; Vgl. ähnlich Riegler, Peter: Interaktion im Hörsaal - die Publikumsfrage, in: Die Neue Hochschule (2012) S. 112–115.

21 Vgl. Mollborn, Stefanie/ Hoekstra, Angel: „A Meeting of Minds“: Using Clickers for Critical Thinking and Discussion in Large Sociology Classes, in: Teaching Sociology 38 (2010) S. 18–27, S. 21–22; Mollborn und Hoekstra beleuchten das Thema Clickereinsatz in Bezug auf Großgruppen im Fach Soziologie. Hier sollen nur die Fragetypen angeführt werden, die auch im bibliothekarischen Kontext interessant sein könnten.

ner Theorie, eines Konzepts oder eines Themas geändert haben. Meinungsfragen können nie richtig oder falsch beantwortet werden, sie dienen vielmehr dazu, Diskussionen über vorherrschende Meinungen, Werte und Glaubenssätze in der Lerngemeinschaft zu initiieren und Kursteilnehmer für den sozialen und kulturellen Kontext zu sensibilisieren, der für ihre Einstellungen entscheidend ist.

- **Fragen nach vergangenen Erfahrungen:** Kursteilnehmer können ihre Erfahrungen mit bestimmten Themen oder Ereignissen mit denen anderer Kursteilnehmer vergleichen. Für den Dozenten könnten hier Anhaltspunkte für eventuell vorhandenes Vorwissen aufgedeckt werden.
- **Fragen von Kursteilnehmern für Kursteilnehmer:** Um gelehrte Konzepte und Theorien vertiefend zu behandeln, kann den Kursteilnehmern die Aufgabe gestellt werden, selbst Clickerfragen zum Thema zu entwickeln. Viele Clickersysteme erlauben die spontane Integration neuer Fragen in eine Präsentation.
- **Feedbackfragen:** können eingesetzt werden, um den Kurs zu verbessern (z. B. in Bezug auf Geschwindigkeit, Lehrinhalte o. ä.). Dabei wird gerade die Anonymität von vielen Kursteilnehmern als angenehm empfunden.

Die passende Frage sollte entsprechend dem Lernziel ausgewählt werden. Wichtig ist darüber hinaus die Zeitplanung bei der Formulierung der Fragen, da diese Aufgabe durchaus komplex sein kann, wie folgende Erfahrung illustriert:

„Composing the multiple-choice questions was more challenging than learning to use the TurningPoint software.“<sup>22</sup>

Auch sollten Fragen kreiert werden, die Studierende (vermutlich) gerne beantworten, um möglichst viele Antworten zu erhalten.

Plant man den Clickereinsatz in unterschiedlichen Veranstaltungen mit einer Abteilung oder gar einer ganzen Einrichtung, wird empfohlen, auch die Nachnutzung der Fragen mitzubedenken. Möglich ist es beispielsweise, einen gemeinsamen Clicker-Frage-Pool anzulegen<sup>23</sup>, um den zeitlichen Aufwand zu begrenzen und Synergien zwischen beteiligten Kollegen zu erzeugen. Zu beachten ist Hoffman und Goodwin zufolge, dass Clicker das mitunter rezeptive Verhaltensmuster von Studierenden durchbrechen und somit Unmut erzeu-

22 Wertzberger, Janelle L.: Who Wants to Be a Millionaire? Using Clickers to Enhance Learning in the Library, in: Elizabeth Connor (Hrsg.): An Introduction to Instructional Services in Academic Libraries, New York 2008, S. 43–51, S. 48.

23 Vgl. dazu ebd.



**papersave**  
swiss

*Originalen eine  
Zukunft schenken!*

**PAPIERENTSÄUERUNG**

- Nachhaltige Papierentsäuerung
- Homogene und tiefenwirksame Behandlung
- Beibehaltung der Signaturreihenfolge
- ISO zertifiziertes Qualitäts- und Umweltmanagement
- Akkreditiertes Prüflabor
- Individuelle Beratung

[www.papersave-swiss.com](http://www.papersave-swiss.com)



gen könnten.<sup>24</sup> Dozenten sollten ihre Teilnehmer daher schon frühzeitig auf den Einsatz von ARS hinweisen und gegebenenfalls auch kommunizieren, warum diese in der Lehrveranstaltung genutzt werden, um die Akzeptanz zu steigern.

Sind diese Punkte im Wesentlichen beachtet worden, steht einer interaktiven Lehrinheit nichts mehr entgegen. Warum es lohnenswert sein kann, über den Einsatz von ARS nachzudenken, illustriert folgender Abschnitt.

### Was leisten ARS beim Einsatz in Bibliotheken?

Im anglo-amerikanischen Raum ist Clickereinsatz in Bibliotheken bereits zum Thema geworden, ihnen wird im Vermittlungsgeschehen der Bibliotheken sogar das Potential einer zentralen didaktischen Rolle zugewiesen:

„Research on the use of clickers for library instruction is just now beginning to be reflected within the library literature. Clickers have the potential to play a central role in library instruction, and librarians have an opportunity to be leaders in this area of educational research and practice.”<sup>25</sup>

Im deutschsprachigen Bibliotheksbereich scheint dieses so (noch) nicht der Fall zu sein. Dabei sind auch für Bibliotheken Mehrwerte beim Einsatz von ARS zu verzeichnen. Clicker dienen nämlich nicht nur der Aktivierung und zur Aufrechterhaltung der Konzentration der Studierenden, auch der Bibliothekar erhält Anreize zur Interaktion:

„Cases and clickers help keep the students focused and engaged, punctuate a fifty-minute session into interesting segments, and assess understanding of key concepts. These strategies also prevent the librarian from showing and telling rather than engaging students in active learning.”<sup>26</sup>

Weiterhin ist es möglich, via Clicker Rückmeldungen zum Verständnis von Sachinhalten einzuholen (z. B. zu Suchstrategien und Eigenschaften von Datenbanken).<sup>27</sup>

24 Vgl. Hoffman, Christina/ Goodwin, Susan: A Clicker for your Thoughts: Technology for Active Learning, in: *New Library World* 107 (2006) S. 422–433, S. 424–425.

25 Hoffman, Christina/ Goodwin, Susan: A Clicker for your Thoughts: Technology for Active Learning, in: *New Library World* 107 (2006) S. 422–433, S. 432; Vgl. auch Chan, Emily K./ Knight, Lorrie A.: Clicking with Your Audience. Evaluating the Use of Personal Response Systems in Library Instruction, in: *Communications in Information Literacy* 4 (2010) S. 192–201, S. 194.

26 Connor, Elizabeth: Using Cases and Clickers in Library Instruction: Designed for Science Undergraduates, in: *Science and Technology Libraries* 30 (2011) S. 244–253, S. 247.

27 Vgl. Petersohn, Barbara: Classroom Performance Systems, Library Instruction and Instructional Design: A Pilot Study, in: *Libraries and the Academy* 8 (2008) S. 313–324, S. 314.

Entscheidend aber ist, dass ARS helfen können, Grundprobleme der Informationskompetenzvermittlung zu lösen:

„Librarians typically welcome pedagogical enhancements that address troubling issues in library user education: faulty assumptions to students' base level of understanding, the difficulty of creating an active learning environment in a one-shot class, and overcoming perceptions that library instruction is dull.”<sup>28</sup> Diese Faktenlage lässt es den Schluss zu, dass es lohnenswert ist, intensiv über den Einsatz von Clickern als Hilfsmittel bei der Vermittlung von Informationskompetenz in wissenschaftlichen Bibliotheken nachzudenken.

Im Idealfall würden ARS dazu beitragen, die Vermittlung von Informationskompetenz in allen Veranstaltungsformen lebendiger und interaktiver werden zu lassen. Denkbar wäre auch eine Integration in Konzepte für Bibliothekseinführungen für Schüler und Studierende. Auch bei der Erschließung größerer Lerngruppen (z. B. in Vorlesungen zur Informationskompetenz), die immer notwendiger wird<sup>29</sup>, könnten ARS eine Bereicherung des Methodenrepertoires darstellen.

### Voraussetzungen für die Nutzung von ARS

Die institutionellen Gegebenheiten sind bei der Entscheidung über Clickereinsatz immer mitzudenken. Dazu ein Beispiel aus der Praxis: Die TU Braunschweig hält eine Lizenz des ARS eduVote.<sup>30</sup> Bei dieser Softwarelösung kann mithilfe mobiler Endgeräte, wie Smartphone, Tablets oder auch Browser, gevotet werden. Voraussetzung hierfür ist, dass der Dozent über eine gültige E-Mail-Adresse der TU Braunschweig verfügt, um sich registrieren zu können. Die Teilnehmer laden eine eduVote-App auf ihr Endgerät herunter und melden sich unter der ID des Dozenten zur Umfrage an. Diese Konstellation setzt voraus, dass die Studierenden vorher wissen, dass eduVote

28 Chan, Emily K./ Knight, Lorrie A.: Clicking with Your Audience. Evaluating the Use of Personal Response Systems in Library Instruction, in: *Communications in Information Literacy* 4 (2010) S. 192–201, S. 194.

29 Luca prognostiziert einen steigenden Bedarf an Schulungs- und Veranstaltungskonzepten für Großgruppen (Vgl. LUCA, Helena: „Immer mehr Studierende und Schüler“: Konzepte zur Vermittlung von Informationskompetenz in Bibliotheken in großen Gruppen, in: *Perspektive Bibliothek* (2012) S. 33–55, S. 34) und auch der Forderung der Hochschulrektorenkonferenz (HRK) nach flächendeckender Vermittlung von Informationskompetenz und ihrer Verankerung in den Curricula der Hochschulen, wird nur mit Großgruppenkonzepten zu begegnen sein (vgl. HOCHSCHULREKTORENKONFERENZ (HRK): Hochschule im digitalen Zeitalter. Informationskompetenz neu begreifen - Prozesse anders steuern. Entschließung der 13. Mitgliederversammlung der HRK am 20. November 2012 in Göttingen, Bonn 2013, S. 10).

30 Mehr Informationen unter <http://www.eduvote.de/>.

im Lehr-Lerngeschehen zur Anwendung kommt. Sie müssen also für den Dozenten erreichbar sein. Dieses funktioniert nicht, wenn beispielsweise offene Angebote für Studierende stattfinden, da vorher nicht bekannt ist, wer teilnehmen wird. Auch bei der Zielgruppe der Schüler stößt diese Softwarelösung somit an ihre Grenzen.

Bei Hardwarelösungen ist zu bedenken, dass die Geräte gewartet werden müssen (Batteriewechsel, Funktionsfähigkeit) und jeweils vor Beginn der Lehrveranstaltung an die Teilnehmer ausgegeben und anschließend wieder eingesammelt werden müssen. Beides kostet Zeit und Geld. Man sollte vorher also genau überlegen, für welchen Zweck, welche Zielgruppe und mit welchem Aufwand ARS eingesetzt werden sollen.

Um Zusatzkosten<sup>31</sup> zu minimieren, sollte gerade in wissenschaftlichen Bibliotheken eruiert werden, inwiefern es möglich ist, im Rahmen einer Campus-Lizenz an gesamtuniversitären Softwarelösungen zu partizipieren, so wie es bei der UB Braunschweig der Fall ist. Bei der Entscheidung für eine Hardwarelösung empfiehlt sich ein genauer Vergleich der Angebote.

Nicht zuletzt sollte man an die Mitarbeiter denken, und die neue Technik auch in bibliotheksinternen oder -externen Mitarbeiterfortbildungen sowie Fortbildungsveranstaltungen generell einsetzen.<sup>32</sup> Dieses bietet die Möglichkeit, Interessierte durch Ausprobieren an die neue Technologie heranzuführen und so eventuell vorhandene Vorbehalte abzubauen. Auch das Angebot einer didaktischen und technischen

Beratung ist vor ersten Einsätzen mit Sicherheit sinnvoll.

Nach Erfahrung der Autorin mit eduVote ist das Programm aber einfach in der Handhabung, technisch zuverlässig, und auch das Add-In für PowerPoint-Folien<sup>33</sup> lässt sich einfach anwenden.

Diese Vorzüge sollten bei einer Einführung des Programmes hervorgehoben werden, damit Bedenken bezüglich des Einsatzes auf Mitarbeiterebene gar nicht erst entstehen.

### Fazit

ARS bieten eine gute Möglichkeit, Schwung in bibliothekarische (Lehr-) Veranstaltungen zu bringen und können besonders bei der Vermittlung von Informationskompetenz eine gute Unterstützung sein. Ihre Anwendung ist jedoch didaktisch zu überlegen und sorgfältig zu planen. Auch die Entscheidung zwischen Hard- und Softwarelösung will wohlüberlegt sein. Insgesamt ist es wünschenswert, dass ARS in wissenschaftlichen Bibliotheken zukünftig regelmäßig, aber nicht inflationär zum Einsatz kommen, um die Bibliothekspädagogik mit frischen didaktischen Konzepten und zeitgemäßen technischen Möglichkeiten zu beleben. **I**



**Dr. Simone Kibler**  
TU Braunschweig,  
Universitätsbibliothek  
Projektleiterin Informationskompetenz  
und Fachreferentin  
für Erziehungs-

wissenschaft, Pockelsstr. 13  
38106 Braunschweig  
s.kibler@tu-braunschweig.de

<sup>31</sup> Vgl. z.B. Blasco-Arcas, Lorena/ Buil, Isabel/ Hernández-Ortega, Blanca/ Javier Sese, F.: Using Clickers in Class. The Role of Interactivity, Active Collaborative Learning and Engagement in Learning Performance, in: Computers & Education 62 (2013) S. 102-110, S. 103.

<sup>32</sup> Die Autorin führte im September 2014 eine hausinterne Mitarbeiterfortbildung zum Thema in der UB Braunschweig durch und gab dort auch Gelegenheit zum Ausprobieren der Technik mithilfe des Programmes eduVote. Diese Möglichkeit wurde von den Mitarbeitern gut angenommen. Vorbehalte konnten nicht ausgemacht werden.

<sup>33</sup> Mit diesem Add-In ist es möglich, Abstimmungsfolien in eine Power-Point-Präsentation zu integrieren.



**Buchscanner-  
Premiere**  
auf dem Bibliothekartag

## e-Scan Open System

Der erste modulare Buchscanner der Welt. Mehr als 50 Kombinationsmöglichkeiten, z. B. für:

- Benutzerbereich
- Fernleihe
- Retrodigitalisierung

► **Besuchen Sie uns in Nürnberg**

(Stand 51 und 72) oder rufen  
Sie uns an: 05 21.9 24 79-16.

**Walter Nagel**  
innovative Organisationslösungen

www.walternagel.de