

Anke Petschenka*

Gestaltung von E-Learning-Angeboten in Bibliotheken zur Förderung der Medien- und Informationskompetenz

<https://doi.org/10.1515/bfp-2024-0087>

Zusammenfassung: In einer digitalisierten Welt wird die Förderung von Medien- und Informationskompetenz immer wichtiger. Bibliotheken spielen bei der Vermittlung dieser Kompetenzen eine Schlüsselrolle und stehen vor der Herausforderung, ihre Dienstleistungsangebote zeitgemäß zu gestalten. E-Learning-Angebote gewinnen an Bedeutung, um Wissen und Bildung flexibel, interaktiv und bedarfsgerecht zugänglich zu machen.

Schlüsselwörter: Medienkompetenz; Informationskompetenz; E-Learning-Angebote; Fort- und Weiterbildung

Designing E-Learning Offerings in Libraries to Promote Media and Information Literacy

Abstract: In a digitalized world, the promotion of media and information literacy is becoming increasingly important. Libraries play a key in imparting these skills and face the challenge of modernizing their service offerings. E-learning programs are gaining significance to make knowledge and education accessible in a flexible, interactive, and needs-oriented manner.

Keywords: Media literacy; information literacy; e-learning programs; further education and training

1 Einleitung

E-Learning ist ein integraler Bestandteil moderner Bildungsstrukturen und hat in Bibliotheken zunehmend an Bedeutung gewonnen. Seit Mitte der 2000er-Jahre sind E-Learning-Angebote dank Lernplattformen und Multimedia-Technologien fester Bestandteil von Bibliotheken. Sie vermitteln den Nutzenden Fähigkeiten zur effektiven Recherche in digitalen Katalogen und Datenbanken sowie zur Identifikation und korrekten Zitation vertrauenswürdiger Quellen im Internet. Bibliotheken haben sich zu zentralen

Akteuren der Digitalisierung entwickelt und sehen darin eine Chance, am Puls der Zeit zu bleiben.¹ Nach Steinhauer sollten Bibliotheken konsequent digitale Trends aufgreifen und ihre Rolle als Lern- und Wissensinstitutionen neu definieren.²

2 Innovative Gestaltung von E-Learning-Angeboten

Die Gestaltung innovativer E-Learning-Angebote kann durch die theoretischen Ansätze der Medien- und Informationsdidaktik gestützt werden, die für die Planung und Durchführung im Bibliothekswesen bedeutsam sind. Die Mediendidaktik befasst sich mit der Gestaltung, dem Einsatz und der Evaluation von Medien im Lehr- und Lernprozess. Sie untersucht den optimalen Einsatz verschiedener Medienarten zur Verbesserung der Lernergebnisse und beschäftigt sich mit der Auswahl geeigneter Medien basierend auf Lernzielen, Inhalten und den Bedürfnissen der Lernenden.³ Die Informationsdidaktik hingegen befasst sich mit dem didaktischen Umgang mit Informationen und fördert die Informationskompetenz, um relevante Informationen zu identifizieren, zu bewerten und ethisch sowie rechtlich korrekt zu nutzen. Sie definiert Lernziele und entwickelt Methoden sowie Strategien zur Vermittlung von Informationskompetenz.⁴ Auch die Qualitätssicherung⁵ multimedialer Angebote und die Wirksamkeitsmessung⁶ zur Verbesserung informationsdidaktischer Maßnahmen sowie die Akzeptanz⁷ von E-Learning-Angeboten werden in diesem Zusammenhang in den Fokus genommen.

Die Konzeption von E-Learning-Angeboten erfordert demnach eine sorgfältige Planung und sollte eine Ziel-

1 Büning (2023).

2 Steinhauer (2024).

3 Kerres (2024).

4 Michel (2016), Hanke et al. (2013).

5 Goertz (2020).

6 Sonnberger und Bruder (2022).

7 Breidenbach (2022).

*Kontaktperson: Anke Petschenka, anke.petschenka@th-koeln.de

gruppenanalyse, klare Lernziele, definierte Inhalte und Methoden sowie eine Evaluation umfassen.⁸ Die Zielgruppenanalyse ermittelt die spezifischen Lernbedürfnisse, Vorkenntnisse, Lernstile und Fähigkeiten der Lerngruppe. Daraufhin werden messbare Lernziele und modulare Inhalte definiert, die logisch und didaktisch sinnvoll angeordnet sind. Verschiedene Medien (Text, Video, Audio, interaktive Elemente) werden kombiniert, um die Inhalte effektiv zu vermitteln. Gemäß der Cognitive Load Theory⁹ kann eine Überlastung der Lernfähigkeit durch zu viele digitale Medien auftreten. Um den Praxistransfer zu fördern, sind Beispiele, Fallstudien und Praxisaufgaben wesentlich. Abschließend folgt die Auswahl geeigneter didaktischer Methoden und Lernaktivitäten. Kerres bezeichnet die didaktische Planung eines Lernangebots als gestaltungsorientierte Mediendidaktik.¹⁰

3 Formate zur Förderung von Medien- und Informationskompetenz

E-Learning-Angebote zur Förderung von Medien- und Informationskompetenz sind in allen Bibliothekssparten längst etabliert. Öffentliche und wissenschaftliche Bibliotheken greifen auf ähnliche Vermittlungsformate zurück und setzen sich zugleich mit der Problematik der digitalen Ungleichheit auseinander. Die Knowledge-Gap-Hypothese,¹¹ auch als digitale Wissenslücke bekannt, stellt Bibliotheken im 21. Jahrhundert vor immense Herausforderungen. Maßgeschneiderte Formate können den Lernprozess wirksam unterstützen und den Wissenszugang verbessern. Das Konzept des Dritten Ortes spielt eine bedeutsame Rolle, da die Aufenthaltsqualität verbessert und der Austausch gefördert wird.¹²

Wissenschaftliche Bibliotheken fördern Informationskompetenz, indem sie vermehrt auf Online-Tutorials, Online-Schulungen und interaktive Rallyes setzen. Zur Förderung von Datenkompetenz bieten sie zudem Library Carpentries, Coding-Projekte und Hackathons an. Auch Öffentliche Bibliotheken verbessern die Informationskompetenz durch interaktive Rallyes und fördern die Medienkompetenz durch Coding-Projekte und Hackathons.

Im Folgenden werden ausgewählte Formate zur Förderung von Medien- und Informationskompetenz vorgestellt.¹³

3.1 Medienkompetenz im Fokus

3.1.1 Coding-Projekte und Hackathons

Coding-Projekte in Bibliotheken bereichern das Bildungsportfolio und fördern die digitale Bildung der Gesellschaft. Sie vermitteln grundlegende Programmierfähigkeiten und kreative Problemlösungen. Beliebt sind die jährlichen Code Weeks¹⁴ als auch Hackathons¹⁵, bei denen Teilnehmende in Intensiv-Workshops an Projekten arbeiten und ihre Lösungen präsentieren.

- Zielgruppen: Bibliotheksnutzende unterschiedlicher Altersgruppen oder/und Beschäftigte einer ÖB & WB
- Einsatzszenarien: mehrstündige oder mehrtägige Veranstaltung
- Einbindung der TN: hoher Grad an Interaktion und Partizipation
- Kompetenzvermittlung: Medien- und Informationskompetenz

3.1.2 Library Carpentries

Library Carpentries¹⁶ ist ein Programm der Carpentries-Organisation, das Beschäftigte in Bibliotheken in grundlegenden Daten- und Softwarefähigkeiten schult. Die Carpentries umfassen drei Hauptprogramme: Software Carpentry, Data Carpentry und Library Carpentry. Diese zielen darauf ab, grundlegende Daten- und Softwarekenntnisse im wissenschaftlichen Kontext zu vermitteln.

- Zielgruppen: Beschäftigte einer Bibliothek (ÖB & WB)
- Einsatzszenarien: mehrstündige oder mehrtägige Veranstaltung
- Einbindung der TN: hoher Grad an Interaktion und Partizipation
- Kompetenzvermittlung: Medien- und Informationskompetenz

⁸ Kerres (2005), Hanke et al. (2013).

⁹ Sweller und Chandler (1991).

¹⁰ Kerres (2024).

¹¹ Tichenor et al. (1970).

¹² Deutscher Bibliotheksverband e. V. (dbv), Dritter Ort: <https://www.bibliotheksverband.de/dritter-ort>.

¹³ Auf bewährte Lösungen wie Online-Seminare und Online-Tutorials soll an dieser Stelle zugunsten innovativerer Formate verzichtet werden.

¹⁴ <https://www.codeweek.de/>.

¹⁵ Coding-Da-Vinci-Projekt: <https://codingdavinci.de/>.

¹⁶ <https://librarycarpentry.org/>.

3.1.3 Gamified-Learning-Apps

Lern-Apps mit spielerischen Elementen vermitteln Medienkompetenz durch Quizspiele, bei denen Nutzende Punkte sammeln und Abzeichen verdienen, oder durch Szenarien, in denen sie Informationen finden und auswerten. Neben bewährten Apps wie Actionbound und Biparcours gibt es auch Plattformen, die verschiedene Funktionen (Navigation, Entdeckungsreise) vereinen. Einige Applikationen, wie die KAP1-Bibliotheks-App, setzen sogar auf Augmented Reality.¹⁷

- Zielgruppen: Bibliotheksnutzende unterschiedlicher Altersgruppen (ÖB & WB)
- Einsatzszenarien: selbstgesteuertes Lernen, hohe Modularität
- Einbindung der TN: hoher Grad an Interaktion, je nach Szenario auch Partizipation
- Kompetenzvermittlung: Medien- und Informationskompetenz

3.1.4 MakerSpace

Ein MakerSpace ist ein offener Kreativraum, der Menschen die Möglichkeit bietet, gemeinsam an innovativen Projekten zu arbeiten, zu lernen und Ideen umzusetzen. Diese Räume sind üblicherweise mit einer Vielzahl an Werkzeugen, Maschinen und Technologien ausgestattet, die es Nutzenden ermöglicht, eigene Projekte unter Einsatz von 3D-Druckern, 3D-Scannern, Audio-, Video- und Fotobearbeitung zu entwickeln und zu realisieren.

- Zielgruppen: Bibliotheksnutzende unterschiedlicher Altersgruppen (ÖB & WB)
- Einsatzszenarien: selbstgesteuertes Lernen, je nach Szenario auch kollaboratives Lernen
- Einbindung der TN: hoher Grad an Partizipation, je nach Szenario auch Interaktion
- Kompetenzvermittlung: Medienkompetenz

3.2 Informationskompetenz im Fokus

3.2.1 Selbstlernmodule

Die Selbstlernmodule bestehen aus Texten, Videos und interaktiven Aufgaben mit automatisiertem Feedback. Sie unterstützen Studierende und Forschende zeit- und ortsunabhängig in Informationskompetenz, wissenschaftlichem Arbeiten, Datenbankrecherche und Literaturverwaltung.

- Zielgruppen: Bibliotheksnutzende unterschiedlicher Altersgruppen (ÖB & WB)
- Einsatzszenarien: kurze aufeinander abgestimmte Lerneinheiten
- Einbindung der TN: selbstgesteuertes Lernen, hohe Modularität, hoher Grad an Interaktion
- Kompetenzvermittlung: Informationskompetenz

3.2.2 Virtuelle Beratung und Online-Sprechstunde

Virtuelle Beratung und Online-Sprechstunden sind Serviceangebote in Bibliotheken, um bspw. Fragen zu Dienstleistungsangeboten zum wissenschaftlichen Arbeiten per Webkonferenz zu beantworten.

- Zielgruppen: Bibliotheksnutzende unterschiedlicher Altersgruppen (ÖB & WB)
- Einsatzszenarien: kurze intensive Beratungssituation
- Einbindung der TN: hoher Grad an Interaktion
- Kompetenzvermittlung: Informationskompetenz

3.2.3 Interaktive Rallye – virtuelle Bibliothekstouren

Interaktive Rallyes sind didaktische Spiele, die Wissen und Kompetenzen spielerisch vermitteln. In Bibliotheken machen sie Nutzende mit Ressourcen und Dienstleistungen vertraut und fördern Informationskompetenz. Aufgaben wie Buchsuche, Datenbankrecherche und das Lösen von Rätseln zu digitalen Medien sind oft Bestandteil.

- Zielgruppen: Bibliotheksnutzende unterschiedlicher Altersgruppen (ÖB & WB)
- Einsatzszenarien: kurze/mehrstündige Führungen
- Einbindung der TN: hoher Grad an Interaktion
- Kompetenzvermittlung: Informationskompetenz

Die vorgestellten Formate bieten eine flexible und vielfältige Herangehensweise an das digitale Lernen und können an die individuellen Bedürfnisse der Lernenden angepasst werden.

4 Blick in die Praxis – wissenschaftliche Weiterbildung

Wissenschaftliche Weiterbildung ermöglicht Beschäftigten in Bibliotheken, sich kontinuierlich weiterzuentwickeln, bibliothekarische Fragestellungen praxisnah anzuwenden und dadurch ihre beruflichen und persönlichen Potenziale zu entfalten. Angebote zur Förderung von Medien- und In-

¹⁷ Lins (2023).

Informationskompetenz werden von einer Vielzahl an Weiterbildungsanbietern angeboten.

Das Zentrum für Bibliotheks- und Informationswissenschaftliche Weiterbildung (ZBIW)¹⁸ der TH Köln hat beispielweise im Zeitraum 2021–2023 den Zertifikatskurs „E-Learning für Bibliotheken“ angeboten, das Konzept wurde zwischenzeitlich als Online-Veranstaltung überarbeitet. Der neue Kurs „Digitale Welten gestalten: Kompaktkurs E-Learning für Bibliotheken“¹⁹ vermittelt Grundlagen der E-Learning-Didaktik und praxisnahe Inhalte zur Konzeption und Produktion von Screencasts, Podcasts und interaktiven Rallyes. Fortbildungen zum Themenspektrum der Informationskompetenz fokussieren derzeit die Frage des Einsatzes von KI-Technologien.

Die bibliothekarischen Verbände engagieren sich ebenfalls aktiv bei der Förderung von Medien- und Informationskompetenz. Der Deutsche Bibliotheksverband e. V. (dbv) initiierte 2019–2022 das Projekt „Netzwerk Bibliothek Medienbildung“²⁰, um Beschäftigte in Bibliotheken in Medienbildung zu qualifizieren. Von 2022–2025 wird das Projekt mit dem Schwerpunkt „kleine Bibliotheken in ländlichen Räumen“ fortgeführt. Die gemeinsame Kommission Informationskompetenz von dbv und VDB führte von 2014–2023 den Best-Practice-Wettbewerb Informationskompetenz²¹ durch, der ab 2024 als „Best-Practice-Slam Informations- und Medienkompetenz“²² weitergeführt wird. Die Fachstelle für Öffentliche Bibliotheken in NRW²³ unterstützt den Aufbau von Projekten durch gezielte Fördermaßnahmen. Seit 2013 findet das Forum Bibliothekspädagogik²⁴ alle zwei Jahre statt. Es wird von vier Hochschulen mit bibliothekswissenschaftlichen Studiengängen in Zusammenarbeit mit dem Berufsverband Information Bibliothek e. V. und ausgewählten Bibliotheken ausgerichtet, um praxisnahe bibliothekspädagogische Themen zu vertiefen.

5 Blick in die Praxis – Beispiele aus Bibliotheken

Um den Fokus auf die bibliothekarische Praxis zu richten, sollen beispielhaft Angebote der folgenden Bibliotheken vorgestellt werden: Zentralbibliothek der Stadtbüchereien Düsseldorf im KAP1²⁵ und Hochschul- und Kreisbibliothek Bonn-Rhein-Sieg²⁶.

5.1 Medienkompetenz im Fokus

Das KAP1 bietet Workshops²⁷ zu Themen der digitalen Mediennutzung, Social-Media-Management und audiovisueller Gestaltung für Kinder, Jugendliche und Erwachsene an, um deren Medienkompetenz zu fördern. MakerSpaces und Kreativräume sind mit moderner Technik wie 3D-Druckern, VR-Equipment und Audio-/Videoproduktionssoftware ausgestattet. Zusätzlich fördern Projekte kreatives Denken und technische Fertigkeiten durch Hands-on-Angebote in MakerSpaces sowie Events wie Hackathons und Game Jams.

Die E-Learning-Abteilung der Hochschul- und Kreisbibliothek Bonn-Rhein-Sieg bietet Zertifikatsprogramme zur Förderung von Medienkompetenz an. Das Programm „E-Tutor*in“²⁸ richtet sich an studentische Hilfskräfte und interessierte Studierende und umfasst Themen wie Didaktik, Konzeption digitaler Lernangebote und E-Moderation in virtuellen Räumen. Das Programm „E-Teacher“²⁹ zielt auf Lehrende, Lehrbeauftragte und Mitarbeitende der Hochschule ab und behandelt Didaktisches Design der digitalen Lehre, Interaktions- und Aktivierungsmethoden und E-Moderation in virtuellen Räumen. Beide Programme bestehen aus Basis- und Aufbaumodulen und fördern die Arbeit an digitalen Lehrprojekten sowie den kollegialen Austausch.³⁰

Zusammen mit dem hochschuldidaktischen Zentrum hat die Hochschul- und Kreisbibliothek Bonn-Rhein-Sieg das Projekt „Kompass Digitale Lehre“³¹ gestartet, bei dem Lehrende in kurzen Videos über ihre Erfahrungen mit Medieneinsatz berichten. Dieses Format bietet Orientierung, vermittelt Ansprechpartner*innen und regt zum persönlichen Austausch an. Im Podcast „Bildungsfenster“³² sprechen

18 https://www.th-koeln.de/weiterbildung/zbiw_5865.php.

19 https://www.th-koeln.de/weiterbildung/digitale-welten-gestalten-kompaktkurs-e-learning-fuer-bibliotheken_114137.php.

20 <https://www.bibliotheksverband.de/netzwerk-bibliothek-medienbildung>.

21 <https://www.bibliotheksverband.de/best-practice-wettbewerb-informationskompetenz>.

22 <https://www.bibliotheksverband.de/best-practice-slam-informations-und-medienkompetenz>.

23 <https://fachstelle-oeffentliche-bibliotheken.nrw/>.

24 <https://www.bib-info.de/fortbildung/forum-bibliothekspaedagogik>.

25 <https://www.duesseldorf.de/stadtbuechereien/standorte/zentralbibliothek/>.

26 <https://www.h-brs.de/de/bibliothek>.

27 <https://www.duesseldorf.de/stadtbuechereien/standorte/zentralbibliothek/kinderbibliothek/bibliothekseinfuehrungen>.

28 <https://www.h-brs.de/de/bib/zertifikatsprogramm-e-tutorin>.

29 <https://www.h-brs.de/de/bib/e-teacher>.

30 Kundmüller-Bianchini und Besgen (2023).

31 <https://www.h-brs.de/de/kompass>.

32 <https://www.h-brs.de/de/bib/podcast-bildungsfenster>.

Lehrende, Studierende sowie Kunst- und Literaturschaffende über Digitalisierung. Im videoLAB³³ der Hochschulbibliothek stehen technisches Equipment, verschiedene Studios und bald auch ein MakerSpace für kreative Medienprojekte zur Verfügung.

5.2 Informationskompetenz im Fokus

Das KAP1 bietet zur Förderung von Informationskompetenz zielgruppenspezifische Angebote an.³⁴ Im Fokus steht der souveräne Umgang mit digitalen Ressourcen. In den Veranstaltungen werden Fähigkeiten zur effektiven Recherche, zur Identifikation zuverlässiger Quellen sowie zur kritischen Bewertung von Informationen vermittelt. Themen wie Fake News und das Anfertigen von Facharbeiten sind besonders gefragt.

Die Hochschul- und Kreisbibliothek Bonn-Rhein-Sieg konzentriert sich bei der Förderung von Informationskompetenz auf das wissenschaftliche Arbeiten, das curricular in den Fachbereichen verankert ist. Dabei arbeitet sie eng mit den Fachbereichen zusammen und übernimmt die Veranstaltungsbegleitung für einen Fachbereich. Neben Schulungen bietet die Bibliothek Beratungs- und Selbstlernangebote³⁵ sowie die Online-Reihe „BibLounge“³⁶ an, um Einblicke in Tools und Themen rund ums Studium und das wissenschaftliche Arbeiten zu geben. Für Forschende³⁷ gibt es spezielle Veranstaltungen zu den Themen Informationskompetenz, wissenschaftliches Schreiben und zum Umgang mit Forschungsdaten.

6 Herausforderungen und Perspektiven

Die Gestaltung von E-Learning-Angeboten erfordert eine sorgfältige Planung und Koordination von Ressourcen. Besonders wichtig ist dabei die Zusammenarbeit und Vernetzung mit anderen Akteuren sowie der stetige Ausbau von Medien- und Informationskompetenzen des eigenen Personals.

Personelle und finanzielle Ressourcen sind für die Planung von E-Learning-Angeboten wesentlich. Eine re-

gelmäßige Aktualisierung von Inhalten und Technologien sichert die Qualität. Praxisnahe Beispiele fördern die Anwendung des Gelernten. So werden effektive, nutzerfreundliche und nachhaltige E-Learning-Angebote gewährleistet. Nach Kundmüller-Bianchini und Besgen ist die Zusammenarbeit und Vernetzung mit anderen Akteuren entscheidend für ein erfolgreiches Konzept. Kooperationen mit Schulen, Universitäten und Bildungseinrichtungen schaffen Synergien. Die Teilnahme an Netzwerken und Konferenzen hält Bibliotheken forschungsaktuell und unterstützt die Entwicklung innovativer Ansätze zur Medien- und Informationskompetenz.³⁸

Wissenschaftliche Weiterbildung spielt eine entscheidende Rolle bei der Förderung von Medien- und Informationskompetenz. Der Deutsche Bibliotheksverband e. V. (dbv) unterstreicht die Bedeutung digitaler Kompetenzen für Nutzende und Beschäftigte in Bibliotheken, da der Umgang mit digitalen Medien und bibliothekarischen Workflows informationstechnische Expertise und Kompetenzen erfordert.³⁹ Schoenbeck beleuchtet die Kompetenzförderung aus zwei Perspektiven: Sowohl Nutzende als auch Beschäftigte sind Adressaten ihres eigenen Lernprozesses. Er betrachtet den Kompetenzaufbau als ganzheitliche Aufgabe für Bibliotheken.⁴⁰

7 Fazit

Bibliotheken spielen im digitalen Zeitalter eine entscheidende Rolle bei der Förderung von Medien- und Informationskompetenz in der Zivilgesellschaft und Wissenschaft. Sie sind für die kontinuierliche Weiterbildung ihrer Mitarbeitenden und die Schulung ihrer Nutzer*innen verantwortlich. Laut dem nationalen Bildungsbericht „Bildung in Deutschland 2024“⁴¹ lag die Weiterbildungsbeteiligung 2022 bei lediglich 54 Prozent und verfehlt das Ziel der Regierung, die Quote bis 2030 auf 65 Prozent zu steigern. Hier können Bibliotheken ansetzen, denn mit ihren vielfältigen Schulungsangeboten tragen Bibliotheken zur Erreichung dieses Ziels bei. Um die Agenda 2030⁴² der Vereinten Nationen zu verwirklichen, ist die Gestaltung innovativer Angebote zur Förderung der Medien- und Informationskompetenz von entscheidender Bedeutung.

Auf diese Weise wird die Bibliothek nicht nur als Ort des Wissens und Lernens etabliert, sondern auch als zen-

³³ <https://www.h-brs.de/de/bib/videoab>.

³⁴ <https://www.duesseldorf.de/stadtbuechereien/standorte/zentralbibliothek/kinderbibliothek/bibliothekseinfuehrungen>.

³⁵ <https://www.h-brs.de/de/bib/schulungen-und-tutorials>.

³⁶ <https://www.h-brs.de/de/bib/biblounge-terminen-und-themen>.

³⁷ <https://www.h.de/de/bib/schulungsangebote>.

³⁸ Kundmüller-Bianchini und Besgen (2023).

³⁹ <https://www.bibliotheksverband.de/digitalisierung>.

⁴⁰ Schoenbeck (2023).

⁴¹ <https://www.bildungsbericht.de/de/startseite>.

⁴² <https://www.biblio2030.de/>.

traler Akteur in der Vermittlung unverzichtbarer Kompetenzen in der heutigen Informationsgesellschaft. Bibliotheken unterstützen nicht nur die Entwicklung individueller Kompetenzen, sondern fördern auch die Medien- und Informationskompetenz in der Bevölkerung. Dies wird durch wissenschaftliche Weiterbildung und didaktisch fundierte, maßgeschneiderte Lernangebote erreicht. Berufsverbände und andere Förderinstitutionen können Bibliotheken bei der Konzeption und Umsetzung dieser Angebote mit gezielten Fördermaßnahmen unterstützen.

Literaturverzeichnis

- Büning, Petra (2023): Herausforderung digitaler Wandel. In: *PROLIBRIS*, 22 (3), 102–07.
- Breidenbach, Petra (2022): Akzeptanz von E-Learning und E-Learning-Angeboten. In: *E-Learning im Digitalen Zeitalter*, hg. von Mario A. Pfannstiel und Peter F.-J. Steinhoff, 159–77. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Goertz, Lutz (2020): Qualitätssicherung multimedialer Angebote. In: *Handbuch Bildungstechnologie. Konzeption und Einsatz digitaler Lernumgebungen*, hg. von Helmut M. Niegemann und Armin Weinberger, 481–91. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Hanke, Ulrike; Straub, Martina; Sühl-Strohmenger, Wilfried (Hrsg.) (2013): Informationskompetenz professionell fördern: Ein Leitfaden zur Didaktik von Bibliothekskursen. Berlin, Boston: De Gruyter Saur.
- Kerres, Michael (2005): Didaktisches Design und E-Learning. Zur didaktischen Transformation von Wissen in mediengestützte Lernangebote. In: *E-Learning. Eine multiperspektivische Standortbestimmung*, hg. von Damian Miller, 156–82. Münster: Waxmann.
- Kerres, Michael (2024): Mediendidaktik. Lernen in der digitalen Welt, 6. Aufl. Berlin, Boston: De Gruyter.
- Kundmüller-Bianchini, Susanne; Besgen, Eva (2023): Digitale Lernangebote schaffen – von der Teaching Library zum E-Learning-Zentrum. In: *Praxishandbuch Wissenschaftliche Bibliothekar:innen. Wandel von Handlungsfeldern, Rollen und Perspektiven im Kontext der digitalen Transformation*, hg. von Wilfried Sühl-Strohmenger und Inka Tappenbeck, 79–90. Berlin, Boston: De Gruyter.
- Lins, Maïke (2024): Mit Augmented Reality orientieren, navigieren, vernetzen – eine App für die Zentralbibliothek Düsseldorf im KAP1: Der Weg zur App: Einbindung in die Digitalstrategie der Zentralbibliothek. In: *BIBLIOTHEK – Forschung und Praxis*, 48 (1), 115–19. DOI:10.1515/bfp-2023-0062.
- Michel, Antje (2016): Informationsdidaktik – Skizze eines neuen informationswissenschaftlichen Forschungsfelds. In: *Information – Wissenschaft und Praxis*, 67 (5/6), 325–30. DOI:10.1515/iwp-2016-0057.
- Schoenbeck, Oliver (2023): Informations- und Medienkompetenz fördern. In: *Praxishandbuch Wissenschaftliche Bibliothekar:innen. Wandel von Handlungsfeldern, Rollen und Perspektiven im Kontext der digitalen Transformation*, hg. von Wilfried Sühl-Strohmenger und Inka Tappenbeck, 59–68. Berlin, Boston: De Gruyter.
- Sonnberger, Julia F. M.; Bruder, Regina (2022): Entwicklung von Qualitätsanforderungen an E-Learning-Angebote: transparent und zielgruppengerecht. In: *E-Learning im digitalen Zeitalter. Lösungen, Systeme, Anwendungen*, hg. von Mario A. Pfannstiel und Peter F.-J. Steinhoff, 137–58. Wiesbaden: Springer.
- Steinhauer, Eric W. (2023): Die Bibliothek 2040 – eine Einrichtung der digitalen Transformation mit vielen Büchern?! In: *BIBLIOTHEK – Forschung und Praxis*, 47 (1), 29–32. DOI:10.1515/bfp-2023-0014.
- Sweller, John; Chandler, Paul (1991): Evidence for cognitive load theory. In: *cognition and instruction*, 8 (4), 351–62. <http://www.jstor.org/stable/3233599>.
- Tichenor, Phillip J.; Donohue, George A.; Olien, Clarice N. (1970): Mass Media Flow and Differential Growth in Knowledge. In: *The Public Opinion Quarterly*, 34 (2), 159–70. DOI:10.1086/267786.



Anke Petschenka

Technische Hochschule Köln
Institut für Informationswissenschaft
Claudiusstraße 1
D-50678 Köln
anke.petschenka@th-koeln.de