



Fachhochschule Potsdam
University of
Applied Sciences

Fachhochschule Potsdam

Fachbereich: Informationswissenschaften

Studiengang: Bibliothekswissenschaft B.A.

Wintersemester 2017/2018

Design Thinking

Einsatzszenarien in Library and Information Science

Systematic Review

Bachelorthesis zur Erlangung des akademischen Grades Bachelor of Arts (B.A.)

vorgelegt von: **Sabine Heusinger von Waldegg**

Matrikelnummer: 16239

Erstgutachter: **Prof. Dr. Hans-Christoph Hobohm**

Zweitgutachter: **Prof. Dr. Antje Michel**

Abgabedatum: 29.01.2018

Inhalt

Abstract	3
Einleitung.....	5
1 Design Thinking	6
1.1 Innovationsmethode.....	6
1.2 Innovation und die Entwicklung in LIS	11
2 Forschungsmethode und Forschungsfragen.....	18
2.1 Forschungsmethode Systematic Review.....	18
2.2 Erläuterungen zu den Forschungsfragen	21
3 Systematic Review.....	22
3.1 Einführung	22
3.2 Vorgehen	23
3.3 Einschluss- und Ausschlusskriterien	23
3.4 Dokumentation der Suchstrategien	25
4 Ergebnisse und Diskussion.....	32
4.1 Quantitative Auswertung der Ergebnisse	32
4.2 Qualitative Auswertung und Diskussion der Ergebnisse.....	38
5 Fazit und Ausblick.....	45
Tabellen- und Abbildungsverzeichnis.....	48
Literaturverzeichnis.....	49
Eidesstattliche Erklärung	55

Abstract

Ziel: Diese Arbeit ermittelt die Einsatzszenarien der Design Thinking Methode in Informationseinrichtungen. Diesbezüglich wird der aktuelle Wandlungsprozess in Bibliotheken berücksichtigt und danach gefragt, ob Divergenzen zwischen den ermittelten Handlungsfeldern und den aufgezeigten Anwendungsbeispielen bestehen. Darüber hinaus soll aufgezeigt werden, ob der Einsatz der Design Thinking Methode in Informationseinrichtungen zielführend ist. Der Gegenstand der Arbeit ist demnach die Evaluation des Methodeneinsatzes.

Methode: Im Rahmen dieser Arbeit wurde die Methode des Systematic Review angewandt. Diese evidenzbasierte Methode findet erst seit wenigen Jahren verstärkten Einsatz im LIS-Bereich (Library and Information Science). Deshalb führt eine kurze historische Betrachtung in die Methodik ein, gefolgt von dem Bezug zu den Bibliotheks- und Informationswissenschaften. Vor dem Hintergrund der Forschungsfragen werden nach vordefinierten Ein- und Ausschlusskriterien die inkludierten Fachartikel ausgewertet. Die Ausführungen schließen mit der ausführlichen Recherchedokumentation.

Ergebnisse: Über den Methodeneinsatz wurden zunächst 170 potenziell relevante Treffer ermittelt. Diese Treffermenge wurde in einem iterativen Suchprozess reduziert, um abschließend 30 dokumentierte Praxisanwendungen in die Auswertung aufzunehmen. Neben der Ermittlung der Einsatzszenarien wurden Abweichungen hinsichtlich der Inhalte des Innovationsportfolios aufgezeigt und diskutiert. Die Anwendungsvielfalt der Design Thinking Methode aufzuzeigen und in diesem Zusammenhang mögliche Herausforderungen aufzudecken, könnte zukünftige Entscheidungsprozesse, in Bezug auf die Methodenauswahl, evidenzbasiert unterstützen und bestenfalls motivierend wirken, der umgebenden Komplexität positiv entgegen zu blicken.

Forschungsbeschränkungen: Die Auswahl der Dokumente begrenzte sich auf informationswissenschaftliche Fachartikel und Projektberichte. Die Praxisrelevanz stand im Vordergrund, und so wurde Literatur, die inhaltlich nur über die Design Thinking Methode berichtete, ausgeschlossen. Die Fachartikel wurden in englischer oder deutscher Sprache veröffentlicht und mussten ein Peer-Review-Verfahren durchlaufen haben.

Originalität: Die vorliegende Arbeit stellt, nach derzeitigem Kenntnisstand, erstmalig eine Übersicht zur Anwendungsvielfalt der Design Thinking Methode im LIS-Bereich dar.

Schlüsselwörter: Design Thinking, Innovation, Innovationsmethode, Systematic Review, Informationswissenschaft, Library and Information Science

Dokumententyp: Bachelorthesis an der Fachhochschule Potsdam

Einleitung

Informationseinrichtungen agieren innerhalb einer allgegenwärtigen Komplexität. Die wachsende digitale Dominanz stellt die physischen Angebote in zunehmendem Maße in den Hintergrund. Die Balance zwischen digitalen und analogen Medienangeboten schwankt erheblich. Die Vereinigung von Lehr-, Lern- und Erlebnisräumen wird erwartet. Statt der Bereitstellung eines Lesesaals, gilt es heute, ein flexibles Raumprogramm zu kreieren. Dieses Raumwunder soll jegliche Form des Arbeitens, Lernens und der Wissensproduktion nicht nur ermöglichen, sondern auch fördern. Und innerhalb dieses Dilemmas verliert die tradierte Form der Bibliothek an Autorität, weil der Nutzung des Internets der Vorzug gewährt wird.¹ Der Paradigmenwechsel von dem historischen Herrschaftswissen, hin zur breiten Informationsversorgung ist noch nicht abschließend vollzogen² und doch gilt es schon den Wandel hin zur zukunftsfähigen Organisation zu gestalten. Diese Gesamtheit der Problematik erfordert innovative Lösungen, denn Innovation dient der aktiven Gestaltung von Wandlungsprozessen und in diesem Kontext bietet die Design Thinking Methode einen Ansatz zur Entwicklung von Innovation.

Die Inhalte des ersten Kapitels führen zunächst in die Methodik Design Thinking ein. Basierend auf der Darstellung der Entwicklung der Methode, wird dem innovationsfördernden Aspekt besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Denn die erfolgreiche Generierung von Innovation benötigt die Formulierung der Innovationsziele. Diese Ziele lassen sich aus der Identifizierung der Herausforderungen ableiten. In dem ersten Kapitel wird über den Prozess der Identifizierung ebenso der Bezug zu Library und Information Science (nachfolgend LIS abgekürzt) aufgezeigt.

In dem zweiten Kapitel wird die ausgewählte Forschungsmethode Systematic Review skizziert, und die Forschungsfragen werden erläutert. Das dritte Kapitel gibt Aufschluss über das Vorgehen innerhalb der Recherche und dokumentiert die Suchstrategie. Die Suchergebnisse werden in dem vierten Kapitel zunächst quantitativ, und daran anschließend, qualitativ ausgewertet. Das vierte Kapitel beinhaltet auch die Diskussion. Innerhalb derselben erfolgt die Überprüfung der Divergenz zwischen den ermittelten Handlungsfeldern und den erforschten

¹ Vgl. Bleyl 2017, S. 390f.

² Vgl. ebd., S. 389.

Einsatzszenarien. Abschließend erfolgt in dem fünften Kapitel die Zusammenfassung.

Um den angenehmen Lesefluss zu unterstützen, wird im Rahmen dieser Arbeit, bewusst auf den Einsatz der genderneutralen Berufs-, Personen- und Gruppenbezeichnungen verzichtet. Unter der Begrifflichkeit Informations-einrichtung versteht die Verfasserin jedwede Form von Bibliothek. Öffentliche wie wissenschaftliche Einrichtungen werden unabhängig von der jeweiligen Trägerschaft synonym benannt, sofern nicht explizit gesondert aufgeführt.

1 Design Thinking

1.1 Innovationsmethode

Design bedeutet, abgeleitet aus dem Lateinischen, u.a. erläutern und beschreiben und darin deutet sich bereits die Prozesshaftigkeit an. Noch deutlicher lässt sie sich aus der angelsächsischen Auslegung ablesen. Diese beinhaltet den technischen bis konzeptionellen Anteil der Gestaltung.³

Im Verlauf wurde die traditionelle Betrachtung von Design, hier die Formgebung von Objekten, entwicklungsbedingt abgelöst durch die Ansicht, dass Design in allen gesellschaftlichen und geselligen Prozessen involviert ist und prinzipiell jeder Mensch über die grundlegende Kompetenz des menschlichen Handelns und Schaffens verfügt, somit Design ausüben und entwickeln kann. Daraus resultiert wiederum, dass Design disziplinäre Grenzen überschreitet bzw. erst gar nicht existieren lässt.⁴ Im Rahmen dieser Entwicklung des Designs hin zu einem sozialen Prozess entstand u.a. die Design Thinking Methode.⁵

Den Grundstein für diese Entwicklung legte Walter Gropius (Gründer Bauhaus) in den 20er Jahren, als er verschiedene Disziplinen zur Lösung komplexer Probleme verband und den Leitgedanken entwickelte, dass sich fortan die Form eines Gegenstandes aus der Funktion für den Nutzer ableite.⁶ Erst vier Jahrzehnte später beschrieb Christopher Alexander (Mathematiker und Architekt) in den 60er Jahren den Design Thinking Prozess anhand der Entwurfsprozesse

³ Vgl. Erlhoff und Marshall 2008, S. 88.

⁴ Vgl. ebd., S. 92.

⁵ Vgl. Brügger und Scherer 2013, S. 24.

⁶ Vgl. Kerguenne 2017a, S. 18.

in der Architektur. Ende der 60er Jahre untersuchte der amerikanische Nobelpreisträger Herbert Simon die Übertragbarkeit der Vorgehensweise der Künstler (Denken + Kreativität) auf die Anwendung im Managementbereich.⁷

Nach Kimbell wird die Design Thinking Methode seit 2006 immer populärer⁸ und in diesem Zusammenhang gilt David Kelley (IDEO) als der Wegbereiter der Design Thinking Methode. Er gründete an der Stanford University die sogenannte d.school. Hasso Plattner (Mitbegründer SAP) lernte das erfolgreiche Konzept bei einem Besuch in Stanford kennen und es begeisterte ihn dermaßen, dass er es 2007 in Deutschland bekannt machte, indem er die HPI School of Design Thinking in Potsdam gründete.⁹

Mit der Anwendung der Design Thinking Methode wird die Möglichkeit geschaffen, Projekte zielgerichtet und systematisch abzuwickeln. Dies geschieht über die Erzeugung kreativer Prozesse der Ideenfindung. Es wird angestrebt, die Denkweise der Kreativen zu übernehmen und darüber Innovation zu generieren. Das rationalistische Denken soll bestenfalls um intuitives und emotionales Denken ergänzt werden. Diese Herangehensweise an die Problemlösung entspringt der Grundhaltung, in Möglichkeiten zu denken und nicht in Hindernissen zu verhaften, sondern ebendiese als Herausforderungen zu betrachten.^{10,11} Die Möglichkeit des Scheiterns wird dabei zum Bestandteil der Methode.¹²

Die Design Thinking Methode wird fachübergreifend von Künstlern über Naturwissenschaftler bis hin zu Ingenieuren angewendet.¹³ Über den Einsatz der Methode werden neue Produkte und Dienstleistungen mithilfe der bereits beschriebenen konstruktiven Haltung entwickelt.¹⁴ In einem iterativen Prozess geht es im Kern um die Beobachtung und die Hinterfragung alltäglicher Handlungsweisen. Dabei werden die Erfahrungen und das Wissen aller am Prozess Beteiligten zum wichtigsten Bestandteil, ganz nach dem Prinzip: Frage die Menschen, beobachte die Menschen und versuche, die Menschen zu verstehen.¹⁵ Somit ermöglicht der Methodeneinsatz in besonderer Form die Sichtbarmachung der bestehenden Kundenwünsche. Daraus resultierend wird

⁷ Vgl. Kerguene 2017b, S. 6f.

⁸ Vgl. Muir und Kimbell 2008, S. 287.

⁹ Vgl. Behrens 2017, S. 14.

¹⁰ Vgl. Sauvonnet und Blatt 2015, S. 164.

¹¹ Vgl. Norman 2016, S. 205.

¹² Vgl. Kelley und Kelley 2014, S. 58f.

¹³ Vgl. Norman 2016, S. 207.

¹⁴ Vgl. Kerguene 2017b, S. 17.

¹⁵ Vgl. Weinberg 2015, S. 47.

die Prozessausrichtung meist als benutzerzentriert beschrieben. Dabei muss die Fragestellung verfolgt werden, ob es sich nicht viel mehr um eine beziehungsorientierte Methodik handelt, denn der Austausch und die Interaktion, welche der Methodik inne sind, unterstützen diese Bezeichnung zutreffender. Die nachfolgende Abbildung zeigt den iterativen Prozess auf, welcher sich gleichwohl als frei, wie auch als strukturiert darstellt.¹⁶

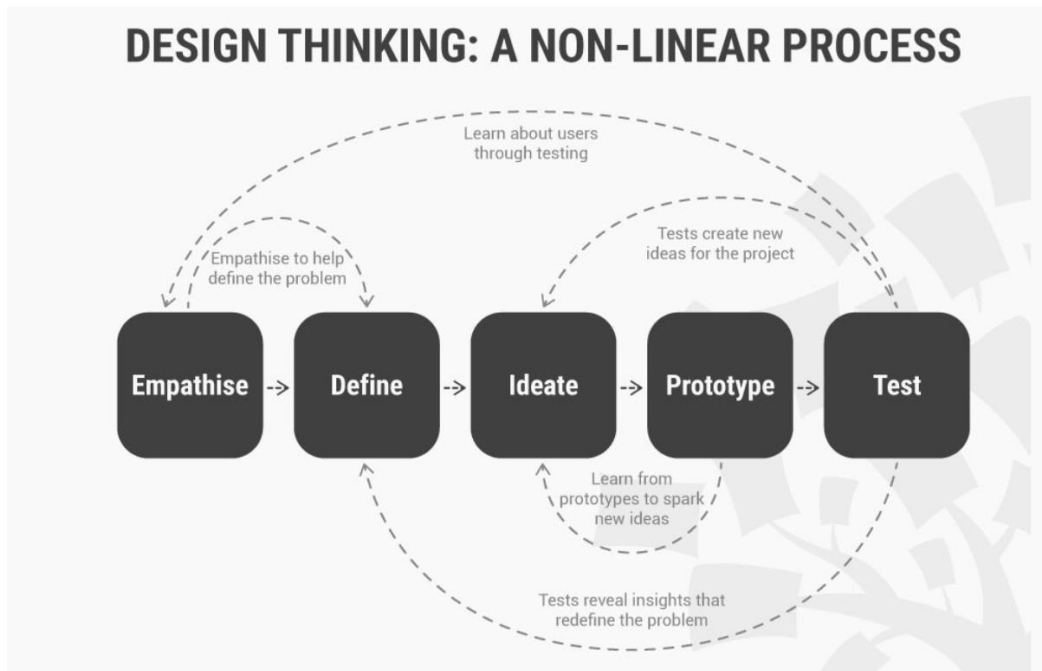


Abbildung 1 Prozessabbildung Design Thinking nach Weinberg¹⁷

In der Literatur finden sich unterschiedliche Prozessmodelle. Beschreibt Tom Kelley zunächst von einem fünfstufigen Prozess (Understanding, Observe, Visualize, Evaluate and Refine, Implementation),¹⁸ so reduziert Tim Brown den Prozess auf drei Schritte (Inspiration, Ideation, Implementation)¹⁹ und Stickdorn und Schneider sowie auch Norman, zeigen eine vierstufige Vorgehensweise (Exploration, Creation, Reflection, Implementation) auf.²⁰

In der Anwendung der Methodik obliegt die Prozessausgestaltung der individuellen Entscheidung bzw. der Auslegung. Zunächst gilt es immer, das zugrunde liegende Problem zu erkennen. In diesem Auftakt steckt bereits eine große Herausforderung, ist doch der Großteil der am Prozess Beteiligten darin

¹⁶ Vgl. Schmiedgen et al. 2015, S. 37.

¹⁷ Vgl. Dam und Siang, o.A.

¹⁸ Vgl. Kelley und Littman 2001, S. 6f.

¹⁹ Vgl. Brown et al. 2016b, S. 17f.

²⁰ Vgl. Norman 2016, S. 209.

geschult, ein Problem umgehend anzugehen. Der Phase der Erkenntnis folgt ein lösungsorientiertes Vorgehen innerhalb eines interdisziplinären Teams.^{21,22}

Nach Tom Kelley braucht es zehn verschiedene Persönlichkeiten, um in dieser Gemeinschaft Innovation hervorbringen zu können. Dabei geht es bei der Typisierung vornehmlich um die herausragenden Eigenschaften einzelner Persönlichkeiten, wie z.B. das spielerische Agieren der experimentierfreudigen Persönlichkeit, das verbindende Element und das Netzwerken der kooperativen Persönlichkeit, neben den Führungsqualitäten der Leader und den empathischen Fähigkeiten des sogenannten Kümmerers.²³ Alle diese Personen vereint bestenfalls ein breites Allgemeinwissen und ein vertieftes spezifisches Wissen (t-shaped-Persönlichkeiten).²⁴

In der Gesamtheit benötigt dieser iterative Prozess ein interdisziplinäres Team und daneben einen variabel nutzbaren Raum.²⁵ Unter den vorgenannten Bedingungen bietet die Design Thinking Methode einen Ansatz zur Entwicklung von Innovationen über das Zusammenspiel aus der Ermittlung des Kundenbedürfnisses, der Überprüfung einer technischen Machbarkeit und der Marktfähigkeit eines Produktes.^{26,27}

Die nachfolgende Abbildung zeigt auf, dass Innovation als Schnittstelle zwischen Mensch, Technologie und Wirtschaft betrachtet wird.

²¹ Vgl. Schmiedgen et al. 2015, S. 38.

²² Vgl. Norman 2016, S. 207.

²³ Vgl. Kelley und Littman 2005, S. 16ff.

²⁴ Vgl. ebd., S. 68ff.

²⁵ Vgl. Weinberg 2015, S. 27.

²⁶ Vgl. Sauvonnnet und Blatt 2015, S. 20ff.

²⁷ Vgl. Kelley und Kelley 2014, S. 37.

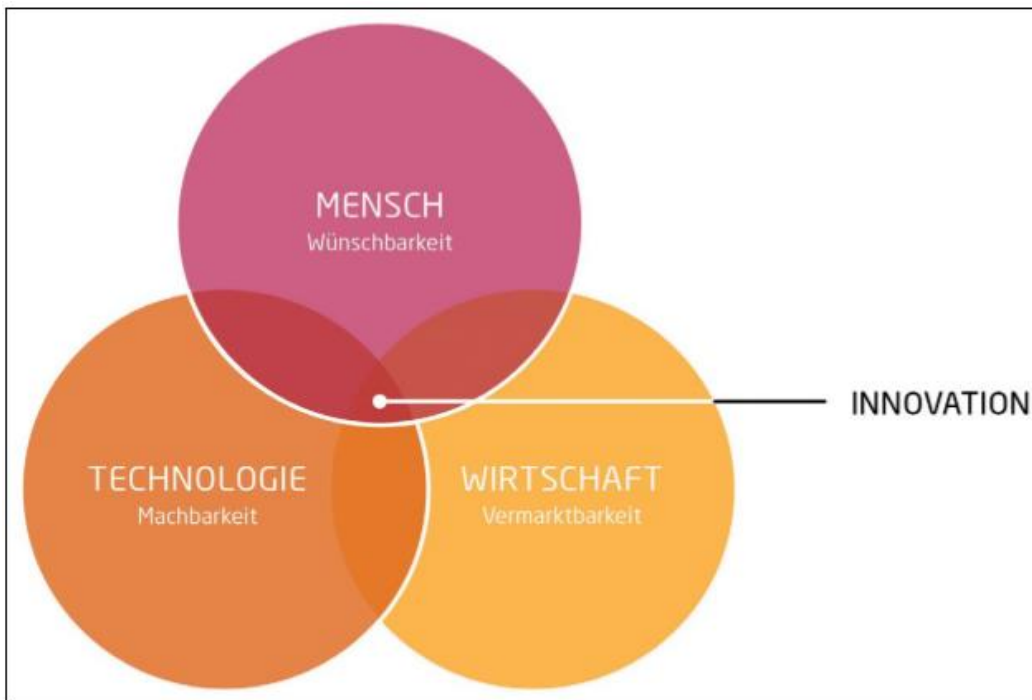


Abbildung 2 Nutzerzentrierte Innovation nach Meinel²⁸

2015 wurden erste Kennzahlen über die Nutzung der Design Thinking Methode in der Studie „Parts without a whole?“ erhoben. Die Untersuchung erfolgte durch das Hasso-Plattner-Institut und zeigt auf, dass es Gründe gibt, die eine erfolgreiche Implementierung der Methode blockieren oder gar verhindern. Im Folgenden wird ein kurzer Auszug der möglichen Faktoren aufgeführt: Die Implementierung muss durch die Führungsebene gefördert, gefordert und darüber hinaus müssen die Ergebnisse anerkannt werden, denn die Durchführung benötigt in nicht unerheblichem Maße personelle, zeitliche und finanzielle Ressourcen.²⁹

Eine Spezialistin im Bibliothekswesen in den Bereichen Innovation, verbunden mit dem Schwerpunkt Design Thinking, ist Julia Bergmann. Auch sie verweist u.a. darauf, dass die Unterstützung der Leitungsebene entscheidend ist, um die Veränderungsprozess anzustoßen und Zielvorgaben zu definieren.³⁰ Die bereits genannte Studie „Parts without a whole?“ lässt auch erkennen, dass eine erfolgreiche Implementierung in den Bereichen Wissenstransfer und Entwicklung von Lehr- und Trainingsformaten erfolgt ist.³¹ Im Folgenden werden, nach einer

²⁸ Vgl. Meinel und Weinberg 2013, S. 63.

²⁹ Vgl. Peeters 2017, S. 108f.

³⁰ Vgl. ebd., S. 108f.

³¹ Vgl. Schmiedgen et al. 2015, S. 58.

Eingrenzung der Begrifflichkeit Innovation, die externen Veränderungsprozesse betrachtet werden, um daraus Handlungsfelder abzuleiten.

1.2 Innovation und die Entwicklung in LIS

In einer Forschungsveröffentlichung aus dem Jahr 2009³² wird der Versuch einer fachübergreifenden Definition der Begrifflichkeit Innovation dokumentiert. Baregheh u.a. analysierten über 60 Definitionen, um abschließend die nachfolgende Ausführung zu ermitteln:

„Innovation is the multi-stage process whereby organizations transform ideas into new/improved products, service or processes, in order to advance, compete and differentiate themselves successfully in their marketplace.“³³

Während des Prozessverlaufs entstehen in der Regel zwei Arten von Innovation. Die inkrementelle Innovation zeichnet sich durch eine stetige Verbesserung aus, welche kontinuierlich und sehr langsam erfolgt. Dagegen verfolgt die radikale Innovation eine Veränderung innerhalb der bis dahin gültigen Paradigmen und ermöglicht die Schaffung von Neuem.³⁴

Die inkrementelle Innovation scheint sich in den Informationseinrichtungen seit geraumer Zeit etabliert zu haben und lässt die Verantwortlichen zuweilen annehmen, dass darüber das Innovationspotenzial erschlossen scheint. Bedingt durch das Vakuum in der Erzeugung von radikaler Innovation fordern zahlreiche Persönlichkeiten aus dem LIS-Bereich dazu auf, diesem Versäumnis nachzukommen.

In dem „Atlas of new Librarianship“ bezeichnet Lankes Innovation als einen zentralen Wert innerhalb des Bibliothekswesens, denn Innovation bedeutet, nach seinen Auslegungen, positive Veränderung. Er fordert die Bibliotheksleitungen dazu auf, Innovation von dem Bibliotheksteam zu erwarten.³⁵

Nach Anthony hängt die Zukunft der öffentlichen Bibliotheken von nachhaltiger und kontinuierlicher Innovation ab. Ihrer Meinung nach müssen sich Bibliotheken nach außen wenden, um wirklich innovativ zu sein. Denn nur durch eine

³² Vgl. Baregheh et al. 2009, S. 1323f.

³³ Vgl. ebd., S. 1334.

³⁴ Vgl. Norman 2016, S. 262f.

³⁵ Vgl. Lankes 2016, S. 127f.

veränderte Perspektive lässt sich unsere Gemeinschaft und ihr Potenzial verstehen.³⁶

Auch Ceynowa formuliert die Dringlichkeit der Schaffung von Innovation ebenso drastisch, denn er bezeichnet Innovationen als überlebensnotwendiges Muss, um der Zukunft Gestalt geben zu können.³⁷

Kommen Informationseinrichtungen diesen Aufforderungen bereits nach? Einer Untersuchung an der Hochschule Köln zufolge unterhalten 38 Prozent der beteiligten Bibliotheken eine eigene Organisationseinheit für Innovation.³⁸ Um eben diese gefragte Innovation erfolgreich zu generieren, benötigt es die Ableitung der Innovationsziele basierend auf den identifizierten Herausforderungen.³⁹ Diese Themenfelder exemplarisch aufzuzeigen, um mögliche Handlungsfelder von Bibliotheken und Informationseinrichtungen im Bereich Innovation aufzudecken, ist das Ziel der anschließenden Ausführungen.

Zu diesem Zweck wurden verstärkt zukunftsweisende Veröffentlichungen von Instituten und Persönlichkeiten, wie dem Research Planning and Review Committee, dem New Media Consortium, dem Aspen Institute (hier der Expertenkreis für Innovation in Bibliotheken) und auch Veröffentlichungen von David Lankes und anderen Autoren, gesichtet. Im Rahmen der Auswertung hoben sich die Innovationsbereiche Raum, Mensch, Technologie und Service in unterschiedlicher Ausprägung hervor.⁴⁰

RAUM

Bibliotheksräume sollen zu einem Ort der Begegnung und des Austauschs umgestaltet werden. Die Menschen, die diesen Ort aufsuchen, kommen freiwillig und sollen dort eine Räumlichkeit vorfinden, die es ihnen ermöglicht, unterschiedliche Vorhaben wie lesen, arbeiten und lernen umsetzen zu können. Darüber hinaus soll ihnen aber auch ermöglicht werden, einfach nur zu erspüren, dass sie ein Teil einer Gemeinschaft sind. Diese Gemeinschaft soll wiederum erfahren können, dass sie ein Teil der Einrichtung ist, statt diesen Raum und die bereitgestellten Inhalte nur zu benutzen. Dies geschieht über den Austausch und

³⁶ Vgl. Anthony 2014, o. A.

³⁷ Vgl. Fingerle und Mumenthaler 2016, S. 64.

³⁸ Vgl. Georgy 2010, S. 28f.

³⁹ Vgl. Fingerle und Mumenthaler 2016, S. 51.

⁴⁰ Vgl. Garmer 2016, S. 13f.

die Partizipation durch z.B. Einbeziehung bei der Gestaltung der Räumlichkeit und der Anordnung bzw. über die Anpassung der Möblierung.^{41,42}

Darüber hinaus wird es als wichtig erachtet, dass Informationseinrichtungen auch die sie umgebende Öffentlichkeit, den öffentlichen Raum als Ort der Begegnung akzeptieren und sich dort verorten, somit aktiv den Weg nach außen beschreiten, Angebote entwickeln und Aktivitäten ermöglichen.⁴³ Darüber können neue Räumlichkeiten erschaffen werden für die Produktion, Vernetzung und Verbreitung von Wissen.⁴⁴

MENSCH

In diesem Handlungsfeld hat David Lankes zahlreiche Anforderungen formuliert und immer wieder betont, welch großes Potenzial er in der Neuausrichtung des Fachpersonals sieht.⁴⁵

Weitestgehend finden sich die Kernkompetenzen eines Bibliothekars in der Verwaltung einer (Informations-)Sammlung und in der Entwicklung bzw. Pflege von Standards zur Handhabung und Bereitstellung der Inhalte.⁴⁶ In diesem Zusammenhang hält Lankes die Wandlung hin zu einem modernen Bibliothekar für erforderlich und empfiehlt den Abstand bzw. die Auseinandersetzung mit dem tradierten Berufsbild. Die, meist einseitigen, Unterstützungsleistungen des Fachpersonals für den Kunden benötigen die Entwicklung hin zu gemeinschaftlichen Lerninteraktionen, die gleichzeitig den Zugang zu Ressourcen ermöglichen.⁴⁷

In einem universitären Umfeld bedeutet dies die vermehrte Ausrichtung zu einer wissensorientierten Fachkraft, die sich innerhalb der Hochschulgemeinschaft positioniert und die Forschungsgemeinschaft darin unterstützt, über Dialoge und zugängliche Ressourcen Wissen zu generieren, um darauf basierend klügere Entscheidungen zu treffen.^{48,49}

Unabhängig von der Form der Einrichtung sollten Bibliothekare den Entwicklungsprozess der Kunden oder Nutzer hin zu mitwirkenden Mitgliedern

⁴¹ Vgl. Berg 2017, S. 52f.

⁴² Vgl. Bonte 2015, S. 99f.

⁴³ Vgl. Anthony 2014, o. A.

⁴⁴ Vgl. Lankes 2017b, S. 126f.

⁴⁵ Vgl. ebd., S. 49.

⁴⁶ Vgl. Lankes 2017, S. 400.

⁴⁷ Vgl. ebd., S. 401f.

⁴⁸ Vgl. ebd., S. 401.

⁴⁹ Vgl. Bonte 2015, S. 104.

zulassen und darüber die Bildung einer sogenannten Community ermöglichen.^{50,51}

Diese Kundeneinbindung und der daraus resultierende intensive Austausch führt in der Folge zu einem veränderten Aufgabenfeld innerhalb der Informationseinrichtung. Nach Berg entwickelt sich das Personal einer öffentlichen Bibliothek zu Kulturarbeitern und Streetworkern und muss nicht mehr zwangsläufig im Bibliothekswesen ausgebildet sein.⁵² Dies bedingt eine Anpassung der Ausbildungsinhalte und damit einhergehend die Entwicklung angepasster Weiterbildungsangebote.

Das Institut für Museums- und Bibliotheksdienste (IMLS) beschreibt in diesem Zusammenhang die Notwendigkeit der Aneignung folgender Fähigkeiten: Kreativität, kritisches Denken, Kommunikation, Teamorientierung und interdisziplinäres Denken. Förderlich für den Ausbau dieser Kompetenzen ist das Arbeiten in funktionsübergreifenden Teams, das experimentelle Arbeiten und die Toleranz gegenüber Fehlern. Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass der Bibliothekar offen und tolerant gegenüber Vielfaltigkeit und den dynamischen Veränderungen sein sollte. Es gilt, den Mitgliedern der jeweiligen Gemeinschaft, die Mitgestaltung oder anders formuliert die Teilhabe an der Einrichtung zu ermöglichen.^{53, 54 ,55}

TECHNOLOGIE

Seit 2014 erscheint die Ausgabe Library Edition innerhalb des NMC Horizon Report.⁵⁶ In drei aufeinanderfolgenden Ausgaben wurden Technologietrends durch das New Media Consortium (NMC, Samantha Becker), die Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW Chur, Rudolf Mumenthaler), die ETH Bibliothek Zürich (Andreas Kirstein und Franziska Regner) und die Technische Informationsbibliothek Hannover (TIB, Lambert Heller) in Zusammenarbeit mit Experten aus Einrichtungen weltweit erfasst. Nachfolgend werden die ermittelten Tendenzen in einer Übersicht dargestellt.

⁵⁰ Vgl. Garmer 2016, S. 30.

⁵¹ Vgl. Lankes 2017b, S. 97.

⁵² Vgl. Berg 2017, S. 54f.

⁵³ Vgl. Lankes 2017a, S. 402f.

⁵⁴ Vgl. Lankes 2017b, S. 97.

⁵⁵ Vgl. Fansa 2017, S. 558.

⁵⁶ NMC Horizon Report unter: <https://www.nmc.org/publication-type/horizon-report/> [letzter Zugriff am 25.01.2018].

NMC Horizon Report - Three Library editions from 2014-2017			
Technologietrends	2014	2015	2017
Continual Progress in Technology, Standards and Infrastructure			
Evolving Nature of the Scholarly Record			
Increasing Accessibility of Research Content			
Prioritization of Mobile Content and Delivery			
Increasing Focus on Research Data Management for Publications			
Rise of New Forms of Multidisciplinary Research			
Rethinking Library Spaces			
Increasing Value of the User Experience			
Patrons as Creators			
Cross-Institution Collaboration			

Abbildung 3 Technologietrends in LIS nach dem Horizon Report^{57, 58, 59} [eigene Darstellung]

Aus der Abbildung lässt sich ablesen, dass die Themen Forschungsdatenmanagement und der Entwicklungscharakter wissenschaftlicher Portfolios zu den langfristigen Themenfeldern gehören. Dies sollten wissenschaftliche Informationseinrichtungen beachten und in der Erstellung der Unterstützungsangebote berücksichtigen.

Auch das Research Planning and Review Committee veröffentlicht jährlich einen Bericht über die Entwicklungen innerhalb der wissenschaftlichen Bibliotheken. In der aktuellsten Ausgabe (2016) werden die Erwartung einer steigenden Vertrautheit im Umgang mit der Technologie und die Ermöglichung technischer Hilfestellungen ermittelt. Weiterhin werden Kenntnisse in den Bereichen Datenanalyse und Datenvisualisierung in zunehmendem Maße erwartet.⁶⁰

Lankes berichtet, dass innerhalb des Salzburger Curriculums ebenso die Erwartung formuliert wurde, dass Kenntnisse über die Handhabung neuer Technologien innerhalb kooperativer Lernprozesse vermittelt werden und darüber hinaus Ressourcen zur Unterstützung seitens aller Informationseinrichtungen zur Verfügung gestellt werden.⁶¹

⁵⁷ Vgl. Johnson und Becker 2014, S. II.

⁵⁸ Vgl. Johnson und Becker 2015, S. 2.

⁵⁹ Vgl. Becker 2017, S. 3.

⁶⁰ Vgl. ACRL Research Planning and Review Committee 2016, S. 278.

⁶¹ Vgl. Lankes 2017a, S. 402.

SERVICE

In diesem Bereich fordert Lankes die Bibliotheken dazu auf, zum aktiven Begleiter des digitalen Wandels zu werden, z.B. durch die Erprobung neuer Technologien und die Vermittlung der gewonnenen Erkenntnisse. Es gilt für die Kunden, verlässliche Informationen zugänglich zu machen bzw. bei der Filterung eben dieser zu unterstützen. Darunter versteht Lankes, dass die Medien nicht nur zur Verfügung gestellt werden, sondern auch die Vermittlung derselbigen.^{62,63}

Ferner können sich Bibliotheken als Unterstützer zur Überwindung der sozial-digitalen Spaltung in den Dienst der Gemeinschaft stellen und dabei gleichzeitig historische Bestände und Spezialsammlungen bewahren.⁶⁴

Innerhalb der Hochschulinfrastruktur wird auch in diesem Handlungsfeld die Einbindung in die partizipative Wissensinfrastruktur durch Bereitstellung und Zugänglichkeit sowie den notwendigen Hilfestellungen bei dem Auffinden der benötigten Informationen erwartet.^{65,66} Ausgehend von den Forschenden, hier die Nutzer aber auch die Produzenten von Informationen, benötigen diese eine modernisierte Organisation der Informationseinrichtung, die zum einen darauf ausgelegt ist, dass Informationen auffindbar, nutzbar und verwertbar sind, und zum anderen die Generierung neuer Informationen unterstützen und deren Veröffentlichung ermöglichen sowie die nachhaltige Sicherung garantieren, sprich die Organisation von Forschungsdaten.^{67,68}

Für die zunehmenden Beschränkungen im Bereich Informationszugang müssen Wege der Erweiterung gefunden werden. Die Entwicklung von Bildungsangeboten müssen sinnvoll und zugänglich ausgebaut werden. Aufklärung in den Bereichen individueller Datenschutz und soziale Bewegungen innerhalb der vernetzten Gesellschaft sind erforderlich sowie in der Nutzung von mobilen Geräten innerhalb einer vernetzten Infrastruktur. Diese Gesamtheit wird in der folgenden Abbildung visualisiert.

⁶² Vgl. Lankes 2017b, S. 14.

⁶³ Vgl. ebd., S. 36f.

⁶⁴ Vgl. ebd., S. 37ff.

⁶⁵ Vgl. ebd., S. 111.

⁶⁶ Vgl. Bonte 2015, S. 103.

⁶⁷ Vgl. Lankes 2017b, S. 121f.

⁶⁸ Vgl. Johnson und Becker 2014, S. 10.

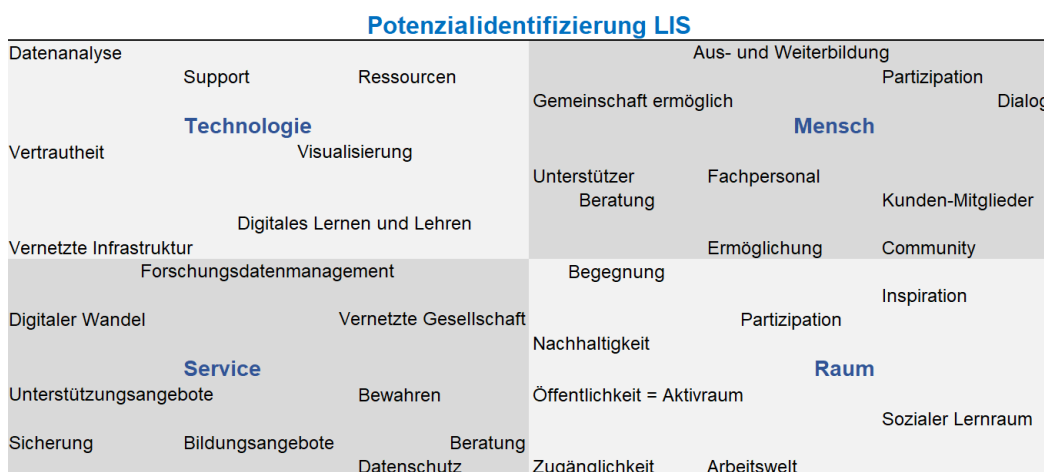


Abbildung 4 Visualisierung Potenzialidentifizierung [eigene Darstellung]

Die ermittelten Herausforderungen lenken den Blick auf die Frage: Wie können Informationseinrichtungen eine Innovationskultur entwickeln und erhalten? Laut des Aspen Bibliotheksberichts müssen Bibliotheken einen Einklang mit diesen Herausforderungen erzielen, und dabei kann der Einsatz der Design Thinking Methode hilfreich sein. Weiterhin vertritt dieser Bericht die Auffassung, dass Bibliotheken, und das darin befindliche Personal, geradezu prädestiniert sind für die Anwendung der Methode, denn diese Einrichtungen besitzen eine natürliche Affinität zu den Aspekten des Design Thinking. Stellt doch die Bibliothek einen Raum dar, der über einen stetigen Besucherstrom verfügt und diesem Klientel gewidmet ist. Daneben stellt die Interaktion mit den Kunden ihr tägliches Handeln dar. Bibliothekare sind serviceorientiert und Teil einer vernetzten Infrastruktur. Darüber können Partnerschaften geschaffen und genutzt werden.⁶⁹ Für die Methoden-anwendung wurde bereits ein Toolkit entwickelt, welches Design Thinking spezifisch für Bibliotheken adaptiert und als Grundlage für die Gestaltung aller Arten von Bibliotheksprodukten und -dienstleistungen verwendet werden kann.⁷⁰

Angesichts dieser Entwicklungen sollte das Gefühl der Dringlichkeit das Bibliothekspersonal ergreifen. Ob, und wenn zutreffend, in welchen Handlungsfeldern der Einsatz von Design Thinking hilfreich sein kann, dies gilt es über einen umfassenden Literaturbericht zu hinterfragen.

⁶⁹ Vgl. Garmer 2016, S. 13f.

⁷⁰ Design Thinking for Libraries unter: <http://designthinkingforlibraries.com/about/> [letzter Zugriff am 08.01.2018].

2 Forschungsmethode und Forschungsfragen

2.1 Forschungsmethode Systematic Review

Schon frühzeitig wurde im medizinischen Umfeld erkannt, dass Informationssammlungen einen Erkenntnisgewinn liefern und darüber die Wirksamkeit der jeweiligen Anwendung belegt werden kann. 1972 weist der britische Arzt und Wissenschaftler Archibald Leman Cochrane die Notwendigkeit einer evidenzbasierten Forschung über jegliche Form von medizinischen Therapien nach.⁷¹ Daraus entstand ein unabhängiges Netzwerk zur Erstellung von verlässlichen und systematischen Übersichtsarbeiten. Die Sammlung dieser Veröffentlichungen ist innerhalb der Cochrane-Library zugänglich.⁷²

Neben dem Einsatz im medizinischen Bereich wird diese evidenzbasierte Methode auch im Bildungswesen, in der Psychologie, ebenso im Rechtswesen und schließlich im Bibliothekswesen eingesetzt.⁷³ Traditionell wurden Übersichtsartikel, die einen Bereich wissenschaftlicher Forschung oder klinischer Praxis untersuchen, von Experten aus dem jeweiligen Gebiet durchgeführt und dokumentiert.⁷⁴ In früheren systematischen Übersichtsarbeiten fehlte den Ergebnissen zuweilen die notwendigen Verknüpfungen und in der Folge wurden nicht ausreichende Informationen geliefert, um die Forschungsfragen umfassend beantworten zu können.⁷⁵ In der aktuellen Verwendung erhalten wissenschaftsbasierte Handlungsfelder vermehrt Unterstützung durch die Anfertigung von systematischen Literaturberichten. Über die konzentrierte Informationssammlung wird die oft fehlende Verbindung zwischen Forschung und Praxis geschaffen.⁷⁶

Um dieses Ziel zu erreichen, werden zunächst relevante Literatur und Informationen ermittelt. Diese werden dann in der Folge selektiert, gruppiert und systematisch aufgearbeitet, um abschließend analysiert und kritisch bewertet zu werden. Dieser Verlauf zeigt auf, dass es sich im Ergebnis nicht um eine Aneinanderreihung von Literaturangaben handelt, sondern vielmehr gilt es, die verfügbare Literatur zu einem bestimmten Thema einer bestimmten

⁷¹ Vgl. Boland et al. 2014, S. 8.

⁷² Webauftritt Cochrane Library unter: <http://www.cochranelibrary.com/> [letzter Zugriff 03.01.2018]

⁷³ Vgl. Law 2005, S. 2.

⁷⁴ Vgl. Oxman und Guyatt 1993, S. 126.

⁷⁵ Vgl. Koufogiannakis 2012, S. 91.

⁷⁶ Vgl. Anken 2008, S. 91.

Forschungsfrage zu sichten und zu vergleichen, um daraus Schlussfolgerungen zu ziehen.⁷⁷



Abbildung 5 Prozess Systematic Review nach Boland⁷⁸

Die Abbildung verdeutlicht das Ziel der Durchführung einer Forschungsüberprüfung. Dies besteht in einer systematischen, umfassenden, transparenten und reproduzierbaren Überprüfung aller Kenntnisse in einem bestimmten Bereich.⁷⁹ Die starre und vordefinierte Anwendung der Methode

⁷⁷ Vgl. Brettie 2009, S. 43.

⁷⁸ Vgl. Boland et al. 2014, S. 11.

⁷⁹ Vgl. Rutter et al. 2013, S. 14.

sichert in ihrem Ergebnis die Möglichkeit ab, ausgewogene Schlussfolgerungen ziehen zu können.⁸⁰

Folgende Kriterien sprechen für die Anwendung des Systematic Reviews:

- abgegrenztes Thema und die Formulierung explizierter Forschungsfragen
- definierte Ein- und Ausschlusskriterien
- Angabe der reproduzierbaren Suchstrategien
- strukturierte Zusammenfassung der Ergebnisse
- Prozess-Dokumentation
- ggf. die unabhängige Überprüfung der Ergebnisse (peer-review)

Trotz der aufgeführten Argumente für die Anwendung der Methode, finden sich in der Literatur auch widersprüchliche Hypothesen zur Anwendbarkeit. In diesem Zusammenhang werden einerseits das mangelnde Fachwissen innerhalb der jeweiligen Wissensdisziplin aufgeführt und andererseits die fehlenden Verbindungen zu dem wissenschaftlichen Netzwerk bzw. die mangelnde Etablierung in diesem Umfeld. Daraus resultiert die zögerliche Akzeptanz der Ergebnisse bis dahin gehend, dass die Resultate in ihrer Gültigkeit angezweifelt werden. Diese Kritik ist nicht gänzlich unbegründet, denn es gilt zahlreiche Herausforderungen zu meistern. Immer wieder wird der hohe zeitliche Aufwand angeführt und als nachteilig und zu kostenintensiv beschrieben. Die Kombination aus erforderlichen Recherchefähigkeiten und explizitem Fachwissen wird ebenso nicht als generell gegeben betrachtet. Daneben wird der Zugriff auf die benötigten Ressourcen, wie fachspezifische aber auch fachübergreifende Datenbanken, als zusätzliche Anforderung gewertet.⁸¹

Ankem entkräftet diese Bedenken weitestgehend, indem er darauf verweist, dass der Einsatz von kontrolliertem Vokabular und die Durchführung strukturierter Rechercheprozesse zu den beruflichen Qualifikationen von Informationsarbeitern gehören, ungeachtet der Kompetenzen in den Bereichen Datenaufbereitung und Sicherung derselbigem.⁸²

⁸⁰ Vgl. Phelps und Campbell 2012, S. 10.

⁸¹ Vgl. Law 2005, S. 11f.

⁸² Vgl. Ankem 2008, S. 100f.

2.2 Erläuterungen zu den Forschungsfragen

Die zuvor beschriebene Forschungsmethode wird dazu verwendet, die nachfolgenden Fragestellungen zu untersuchen. Dabei stellt die vorliegende Arbeit erstmalig eine Übersicht der Anwendungsvielfalt der Design Thinking Methode im LIS-Bereich dar. Darin begründet sich zum einen die Originalität des Reviews und zum anderen die inhaltliche Formulierung der Forschungsfrage.

Forschungsfrage: Welche Einsatzszenarien der Design Thinking Methode lassen sich innerhalb des LIS-Bereiches ermitteln?

UF1: Gibt einen Schwerpunkt in der Nutzung innerhalb der Bibliothekstypologie?

UF2: Besteht eine Divergenz zwischen den aufgezeigten Handlungsfeldern aus dem Innovationsportfolio und den ermittelten Anwendungsbeispielen?

UF3: Was lässt sich aus den gewonnenen Erkenntnissen für den Methodeneinsatz im LIS-Bereich ableiten?

Daneben werden zahlreiche weitere Fragestellungen wie die Frage nach dem Anwendungszeitraum Beachtung erfahren. Wann erscheinen die ersten Literaturnachweise bzw. die ersten Projektbeschreibungen? Lässt sich eine vermehrte Anwendung in einem Handlungsfeld ermitteln? Wo lassen sich die Veröffentlichungen geografisch verorten? Bestehen Differenzen in der Häufigkeit der Nutzung zwischen Deutschland und dem Ausland? Gibt es eine sichtbare Steigerung (Veränderung) in der Nutzung der Methode in dem vergangenen Jahrzehnt?

Die Relevanz der Fragestellung ergibt sich daraus, dass ein spezifischer Beitrag zum Stand der Forschung geleistet wird und die erzielten Ergebnisse die Basis bilden können für eine Metaanalyse. Daneben trägt das Ergebnis zu einer Systematisierung des Forschungsstandes bei.

3 Systematic Review

3.1 Einführung

In Informationseinrichtungen werden in zunehmendem Maße Informationssammlungen erstellt. Koufogiannakis und Brettle evaluierten 2015 die Anwendungen in dem LIS-Bereich anhand eines Reviews.⁸³ Bereits 2012 veröffentlichten die beiden Autorinnen eine Evaluierung und stellten darin noch eine geringe Steigerung fest. Dabei gilt es zu bedenken, dass sich die angeführten Erhebungen auf den englischsprachigen Raum begrenzen. Die nachfolgende Abbildung verdeutlicht den Anstieg.

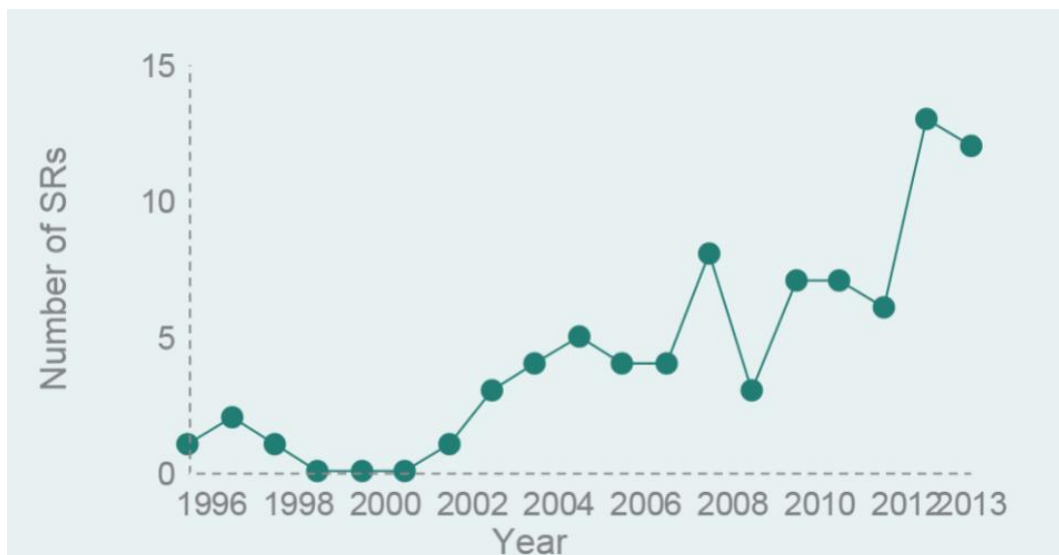


Abbildung 6 Entwicklung Systematic Reviews im LIS-Bereich⁸⁴

In diesem Zusammenhang weisen auch Booth und Brice darauf hin, dass eine systematische Überprüfung hilfreich ist, um auf dem neuesten Stand zu bleiben, die Grenzen dessen zu definieren, was bekannt und was noch nicht bekannt ist.⁸⁵ Dabei zeichnen sich gerade Informationseinrichtungen in diesem Bereich durch ihre Objektivität aus. Daneben verfügen diese Einrichtungen, insbesondere im Hochschulkontext, über die benötigte Infrastruktur zur Beschaffung, Sicherung, Bereitstellung und Veröffentlichung der Informationssammlung. Jedoch ist es notwendig, innerhalb der Recherche auch Forschungsergebnisse aus

⁸³ Vgl. Koufogiannakis und Brettle 2015, o. A.

⁸⁴ Vgl. ebd., o. A.

⁸⁵ Vgl. Brice und Booth 2006, S. 52.

unterschiedlichen Disziplinen zu beachten. Dieser Umstand führt in Teilen dann doch zu Zugangs- und Verfügbarkeitsproblemen.⁸⁶

3.2 Vorgehen

Nachdem die theoretischen Grundlagen erarbeitet wurden und sich daraus die spezifischen Fragestellungen entwickelt haben, geht es nun darum relevante Literatur zu ermitteln. Zu diesem Zweck wird in fachspezifischen Datenbanken und fachübergreifenden Suchmaschinen gezielt nach bibliothekswissenschaftlichen Informationen recherchiert. Zu Beginn werden die Ein- und Ausschlusskriterien dargestellt und im weiteren Verlauf werden die verwendete Suchbegriffe aufgelistet, die Datenbanken und Suchmaschinen aufgeführt und der Suchprozess visualisiert. Anschließend werden die Ergebnisse der Recherche zunächst neutral dargestellt und schließlich unter Einbezug der Forschungsfragen erläutert und diskutiert.

3.3 Einschluss- und Ausschlusskriterien

Die Auswahl der Dokumente begrenzt sich auf informationswissenschaftliche Fachartikel und Projektberichte. Bei vorliegender Relevanz erweitert sich die Auswahl auf Internetdokumente und sonstige Veröffentlichungen. Im Wesentlichen müssen die Inhalte einen Anwendungsbezug der Design Thinking Methode im LIS-Bereich aufweisen, damit die Erfassung der Handlungsfelder ermöglicht wird. Ausgeschlossen aus der Auswahl werden Veröffentlichungen, die inhaltlich über die Design Thinking Methode berichten. Damit wird sichergestellt, dass nur Anwendungsfälle dokumentiert werden, denn diese stehen im Vordergrund der Untersuchung. Um dem wissenschaftlichen Anspruch nachzukommen, beschränkt sich die Auswahl auf Publikationen, die ein sogenanntes Peer-Review-Verfahren durchlaufen haben.

Die Autoren der Veröffentlichungen sollten über einen Bezug zu Bibliotheken, Informationszentren oder LIS-Schulen verfügen. Dieses Merkmal spielt aber eine untergeordnete Rolle, weil die Bezogenheit auf den Anwendungsfall ein gewichtigeres Kriterium darstellt.

⁸⁶ Vgl. Brice und Booth 2006,, S. 52.

Im Rahmen der Recherche werden die Bibliotheks- und Informationseinrichtungen möglichst umfänglich berücksichtigt. Dabei werden Projekte aus wissenschaftlichen und öffentlichen Einrichtungen inkludiert, ebenso wie die Berichte aus Spezialbibliotheken, kirchlichen Einrichtungen und Bibliotheksschulen.⁸⁷

Da die vorliegende Arbeit erstmalig eine Übersicht zur Anwendungsvielfalt der Design Thinking Methode im LIS-Bereich darstellt und der Zeitraum der Einführung der Methode ungenau dokumentiert ist, wird zunächst keine zeitliche Begrenzung verwendet. Dessen ungeachtet können unüberschaubar große Treffermengen über eine zeitliche Begrenzung, wie z.B. das vergangene Jahrzehnt, eingegrenzt werden und diese Ausnahme über die Angaben innerhalb des Suchstrings transparent gemacht werden.

In diesem Zusammenhang lässt sich auch die Notwendigkeit einer örtlichen Begrenzung nicht nachweisen. Um die Vermutung zu überprüfen, dass es grundsätzlich ein weltweites Interesse an der Methode Design Thinking gibt, und damit auch mögliche Anwendungsfälle im LIS-Bereich gegeben sind, wurde der Online-Dienst „Google Trends“⁸⁸ für eine Abfrage genutzt.



Abbildung 7 Interesse an der Thematik Design Thinking nach Ländern ⁸⁹ [eigene Darstellung]

Die Abbildung zeigt ein nahezu weltweites Interesse an der Thematik Design Thinking, mit Ausnahme von Grönland und dem afrikanischen Kontinent, auf. Dabei liegt Deutschland, am Tag der Abfrage, mit 40 Prozent auf dem 6. Rang. Trotz bedingtem wissenschaftlichem Nachweis lässt die Übersicht in der Gesamtheit den Rückschluss zu, dass es ein weitreichendes Interesse an der Methode gibt, und darin begründet sich eine Recherche unabhängig von der

⁸⁷ Angelehnt an die Bibliothekstypologie nach Umlauf, online unter: <http://www.ib.hu-berlin.de/~kumlauf/handreichungen/h91/> [letzter Zugriff am 03.01.2018].

⁸⁸ Google Trends online unter: <https://trends.google.de/trends/>. [letzter Zugriff am 03.01.2018].

⁸⁹ Screenshot Onlineabfrage in Google Trends vom 03.01.2017 unter: <https://trends.google.de/trends/>. [letzter Zugriff am 03.01.2018].

geografischen Lage. Dagegen wird der Sprachraum auf deutsch- und englischsprachige Veröffentlichungen begrenzt.

Eine weitere Limitierung ergibt sich aus dem begrenzten Zugriff innerhalb der fachspezifischen Datenbanken und Zeitschriften. Zur Überprüfung der thematischen Relevanz ist es gut, wenn die aufgesuchten Ressourcen den Zugriff auf die Volltexte ermöglichen. Und abschließend gilt es, den zeitlichen Rahmen zu beachten und den Umfang der Recherche dem vorgegebenen Zeitraum anzupassen.

3.4 Dokumentation der Suchstrategien

Zur Erlangung der benötigten Literatur nebst Informationen wurden in dem Zeitraum von Dezember 2017 bis Januar 2018 zahlreiche umfangreiche Suchprozesse durchgeführt. Im Rahmen dieser systematischen Überprüfung wurden Suchdienste, einschlägige Datenbanken und fachspezifische Zeitschriften anhand indizierter Suchbegriffe durchsucht. Zu diesem Zweck mussten Suchstrings entwickelt, Suchstrategien definiert und Ressourcen ausgewählt werden.

Die Auswahl der Suchbegriffe entwickelte sich zum einen aus dem thematischen Zusammenhang, für deren Ermittlung wurden Fachwörterbücher und Thesauri zur Hilfe genommen. Des Weiteren richten sich die Suchbegriffe an der Bibliotheks-typologie nach Umlauf aus, um die Gesamtheit der Informationseinrichtungen zu berücksichtigen.⁹⁰

⁹⁰ Angelehnt an die Bibliothekstypologie nach Umlauf, online unter: <http://www.ib.hu-berlin.de/~kumlau/handreichungen/h91/> [letzter Zugriff am 04.01.2018].

Suchbegriffe	
Englisch	Deutsch
Design Thinking	Design Thinking
Human-centered design	Nutzerorientiertes Design
Innovation	Innovation
Research library	Forschungsbibliothek
Academic library	Universitäts-, Hochschul-, Fachhochschulbibliothek
Public library,	öffentliche Bibliothek
School library	Schulbibliothek
Library, libraries, librarian	Bibliothek, Bibliotheken, Bibliothekar
Library and Information science, LIS	Bibliotheks- und Informationswissenschaft
Private library	Privatbibliothek
Project	Projekt

Tabelle 1 Suchbegriffe

Die Suchstrategie beinhaltet diese reflektierte Auswahl der thematisch relevanten Suchbegriffe. Innerhalb der aufgesuchten Ressourcen wurden die Suchbegriffe in unterschiedlicher Zusammensetzung, sogenannte Suchstrings, verwendet. Anhand dieser Anpassungen ist es möglich, auf die spezifischen Nutzungsbedingungen der jeweiligen Datenbank bzw. des jeweiligen Onlinedienstes einzugehen.

Über die Verkürzung des Suchbegriffes „Librar*“ durch das Trunkierungssymbol (*), bestand die Möglichkeit sowohl Datensätze zu ermitteln, die den Begriff „Library“ als auch den Begriff „Libraries“ enthielten. Trunkierungen können an beliebigen Stellen innerhalb eines Suchbegriffes verwendet werden, eine Ausnahme bildet lediglich der erste Buchstabe eines Begriffs. Über den Einsatz von Klammern konnten Suchanfragen ebenso optimiert werden. Der eingesetzte Suchstring „Design Thinking and (Library or Bibliothek)“ führte zu Datensätzen, die die Begriffe Design Thinking und Library enthielten, daneben zu Datensätzen, die die Begriffe Design Thinking und Bibliothek enthielten und abschließend zu Datensätzen, die alle drei Begriffe enthielten. In diesem Beispiel verdeutlicht sich auch die Verwendung der Booleschen Operatoren. Über die Verbindung „and“ zwischen zwei Suchbegriffen, werden Datensätze angezeigt, die beide

Begrifflichkeiten enthalten. Über die Verbindung „or“ erzielt die Suchanfrage, dass eine der genannten Begrifflichkeiten vorkommt.

Um die thematische Relevanz der Datensätze zu erhöhen, wurde teilweise eine feldbezogene Anfrage durchgeführt, wie z.B. „ti=Design Thinking“. Diese Anfrage bewirkt, dass sich der verwendete Suchbegriff innerhalb des Datensatzes im Titel der Veröffentlichung befinden muss. Bei Suchbegriffen, die sich aus zwei Begrifflichkeiten zusammensetzen, wie „Design Thinking“, sorgt die sogenannte Phrasensuche dafür, dass Datensätze angeführt werden, in denen die Begriffe nebeneinander stehen müssen. Es ist nicht ausreichend, wenn beide Begrifflichkeiten an unterschiedlichen Stellen im Text vorkommen.

Abschließend wurden in verschiedenen Suchanfragen die Möglichkeit der Filterung der Ergebnisse genutzt. Die Ausprägung der Anzahl der zur Verfügung stehenden Filter unterscheidet sich innerhalb der durchsuchten Ressourcen erheblich. Der folgende Screenshot einer Suchanfrage in dem Discovery-Dienst EBSCOhost® verdeutlicht die Möglichkeit, eine Treffermenge u.a. auf einen definierten Zeitraum und auf die Zugänglichkeit einzugrenzen.

The screenshot displays the EBSCOhost search interface. At the top, the search query is "Design Thinking" with a search button and a "Clear" button. Below the search bar, there are filters for "AND" and "Select a Field (optional)". The search results are displayed in a list format, showing the title, author, journal information, and subjects. The first result is "THE FUTURE OF FUTURES." by PEET, LISA, published in Library Journal. The second result is "Librarians Bring It to SXSWedu." by Ishizuka, Kathy, published in Library Journal. The third result is "Case studies on open innovation in libraries" by Henkel, Maria; Ilhan, Aylin; Malinka, Agnes; Stock, Wolfgang G., published in Proceedings of the Association for Information Science and Tec.

Refine Results

Current Search

Boolean/Phrase:

"Design Thinking" AND (libraries or library or librari...

Limiters

Full Text

Published Date: 20080101-20171231

Limit To

Full Text

References Available

Scholarly (Peer Reviewed) Journals

2010 Publication Date 2017

Search Results: 1 - 10 of 10

1. **THE FUTURE OF FUTURES.**

By: PEET, LISA. *Library Journal*. 9/15/2016, Vol. 141 Issue 15, p26-31. 6p. 5 Color Photographs, 1 Cartoon or Caricature. , Datab...

The article discusses the shift of patron service of libraries toward human-centered design techniques, also known as design thi...

Subjects: Design thinking; Libraries and Archives; Libraries; Library users; Libraries -- South Carolina; Academic libraries; Pt...

HTML Full Text PDF Full Text (3.2MB)

2. **Librarians Bring It to SXSWedu.**

By: Ishizuka, Kathy. *Library Journal*. 4/15/2015, Vol. 140 Issue 7, p17-18. 2p. 1 Color Photograph. , Database: Business Source C...

The article provides information on the South by Southwest (SXSW) Music & Media Conference event SXSWedu held in Austin, Te...

Subjects: Makerspaces; South by Southwest Music & Media Conference; Library conferences; Libraries & community; Libraries

HTML Full Text PDF Full Text (2.7MB)

3. **Case studies on open innovation in libraries**

by Henkel, Maria; Ilhan, Aylin; Malinka, Agnes; Stock, Wolfgang G.. Proceedings of the Association for Information Science and Tec...

Abbildung 8 Screenshot Abfrage Discovery-Dienst EBSCOhost®⁹¹ [eigene Darstellung]

Die Ressourcen für den Zugriff auf qualifizierte elektronische Fachinformationen lassen sich zum einen über das Datenbank-Infosystem DBIS ermitteln, und zum

⁹¹ EBSCOhost® unter: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/search/advanced?vid=14&sid=3909afa8-14dc-40bd-b869-47ff17fce434%40sessionmgr4008> [letzter Zugriff am 08.01.2018].

anderen über die elektronische Zeitschriftendatenbank. Beide Instrumente wurden im Rahmen dieser Arbeit verwendet, um relevante Quellen zu ermitteln.

Das Datenbank-Infosystem (DBIS) der Universitätsbibliothek Regensburg verzeichnet fachübergreifend wissenschaftliche Datenbanken. Für das Fachgebiet „Informations-, Buch- und Bibliothekswesen, Handschriftenkunde“ werden dort aktuell 158 Datenbanken aufgeführt. Dieser Auswahl wurden fünf fachspezifische und thematisch relevante Datenbanken entnommen.⁹² Die Auswahl an Datenbanken wurde um sechs lizenzierte Fachdatenbanken ergänzt.⁹³

Ein weiteres Angebot der Universitätsbibliothek Regensburg stellt die Bereitstellung der elektronischen Zeitschriftenbibliothek (EZB) dar. Diese Datenbank verzeichnet die bibliografischen Daten von elektronischen Fachzeitschriften. In dem Fachgebiet „Informations-, Buch- und Bibliothekswesen, Schrift- und Handschriftenkunde“ werden aktuell 1482 Fachzeitschriften aufgelistet. Dieser Auswahl wurden insgesamt 37 fachspezifische und thematisch relevante Zeitschriftentitel entnommen. Von dieser Anzahl wurde in 16 Titeln gesondert recherchiert, alle weiteren 21 Zeitschriftentitel sind in den aufgesuchten Datenbanken indexiert.⁹⁴ Für die Auswahl bildet, neben der thematischen Relevanz, die bestehende Zugänglichkeit das entscheidende Kriterium.

Innerhalb des iterativen Suchprozesses wurden elf Datenbanken (davon fünf bibliotheksspezifische und sechs fachübergreifende Angebote), sechzehn Fachzeitschriften, drei Portale, zwei Suchmaschinen und zwei Weblogs für die Ermittlung relevanter Literatur aufgesucht. Diese Quellen werden nachfolgend aufgezeigt.

⁹² DBIS unter: http://dbis.uni-regensburg.de/fachliste.php?bib_id=ub_r&lett=l&colors=&ocolors [letzter Zugriff am 10.01.2018].

⁹³ Zugang über die Hochschul- und Kreisbibliothek unter: <https://www.h-brs.de/de/bibliothek> [letzter Zugriff am 08.01.2018].

⁹⁴ EZB unter: <http://ezb.uni-regensburg.de/fl.phtml?bibid=UBR> [letzter Zugriff am 08.01.2018].

Quellenauswahl für die Recherche	
Datenbanken	Bib-Opus Publikationsserver
	DABI Datenbank Deutsches Bibliothekswesen
	EBSCO, inklusive der Datenbanken ERIC, Business Source Complete, E-Journals und E-Book Collection EBSCOhost
	Emerald insight
	Infodata-eDepot
	Librarybuildings.info
	Nexis
	ProQuest, LISA
	ScienceDirect
	Springer Link
	Web of Science
Fachzeitschriften	ABI Technik
	b.i.t.online
	Bibliotheksdienst
	BuB Forum Bibliothek und Information
	Büchereiperspektiven
	Churer Schriften zur Informationswissenschaft
	IFLA Journal
	Informationspraxis
	Informationswissenschaft
	International Journal of Library Science
	Journal of Library User Experience
	JSTOR
	Kölner Arbeitspapiere zur Bibliotheks- und Informationswissenschaft
	Perspektive Bibliothek
	ProLibris
Zeitschrift für Bibliothekskultur	
Suchdienste	Bibliotheksportal
	Deutsche Digitale Bibliothek
	DeGruyter
	BASE
	Google Scholar
	PLAN3T.INFO
	LIS in Potsdam

Tabelle 2 Auflistung der aufgesuchten Quellen

Innerhalb der Kriterien wurde formuliert, dass die Ressourcen über den Volltextzugriff verfügen sollten. Eine Ausnahme bildet das Datenbankangebot

Library & Information Science Abstracts (LISA). Dieses Angebot der Firma ProQuest verzeichnet derzeit über 300 Zeitschriften aus rund 40 Ländern und 20 Sprachen und bietet eine umfassende bibliographische Abdeckung der wissenschaftlichen Literatur zur Bibliothekswissenschaft. Die Themenabdeckung umfasst alle Aspekte des Informationswesens. Diese Gesamtheit der Abdeckung begründet die Ausnahme.⁹⁵

In der vorangegangenen Dokumentation der Suchstrategie wurden zahlreiche Prinzipien der Literatursuche aufgezeigt. Ergänzend wird hier angeführt, dass in dieser Ausführlichkeit nur die wenigsten Ressourcen durchsuchbar waren. Dies begründet sich darin, dass zahlreiche, vor allem die Inhalte deutschsprachiger Fachzeitschriften, über eine vereinfachte Suchabfrage erschlossen wurden. Des Weiteren stellt das angewendete Verfahren einen iterativen Prozess dar, sodass in seinem Verlauf immer wieder Anpassungen vorgenommen und anhand dessen Quellen erneut durchsucht wurden. Nachfolgend fasst eine übersichtliche Darstellung den gesamten Recherche- und Auswahlprozess zusammen.

⁹⁵ ProQuest, LISA unter: <https://fbib24.fh-potsdam.de:2309/lisa?accountid=10855> [letzter Zugriff am 08.01.2018].

Suchstrategie Design Thinking in LIS

Suchterminologie: “Design Thinking” AND “Library OR Librarian OR Libraries” AND Project; “Library and Information Science” AND “Design Thinking”; “Human centered Design” AND “Library OR Librarian OR Libraries”; “Design Thinkg OR Innovation” [Deutsch- und Englischsprachige Ausführung]

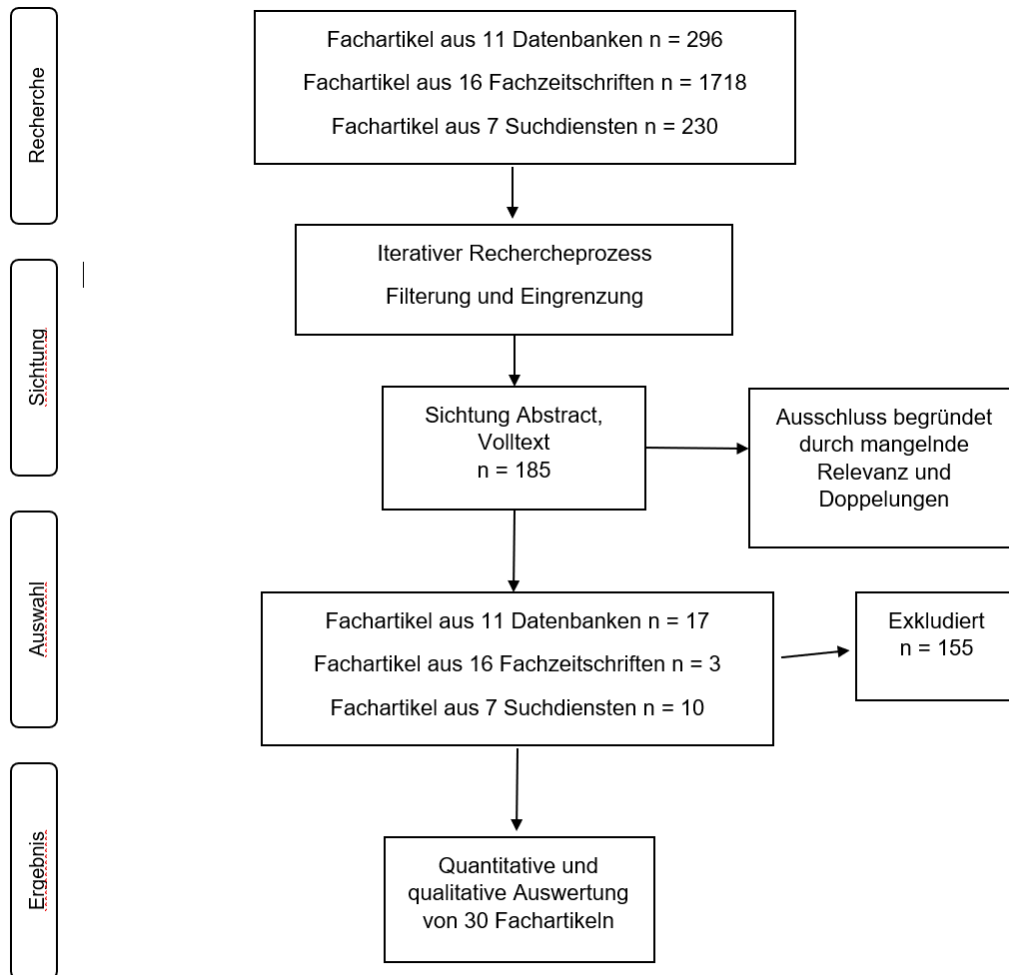


Abbildung 9 Flussdiagramm Such- und Selektionsprozess nach der Vorlage PRISMA ⁹⁶

⁹⁶ Darstellung nach den Richtlinien für systematische Übersichtsarbeiten PRISMA (Preferred Reporting Items of Systematic reviews and Meta-Analyses), online unter: <http://prisma-statement.org/Default.aspx> [letzter Zugriff am 10.01.2018].

4 Ergebnisse und Diskussion

4.1 Quantitative Auswertung der Ergebnisse

Diese Arbeit nutzte den systematischen Überblick. Innerhalb dieses Methodeneinsatzes wurden elf Datenbanken, zusätzlich sechzehn Fachzeitschriften und sieben Suchdienste durchsucht. Dabei wurden in einer ersten Anfrage 2244 potenziell relevante Treffer ermittelt. Diese Treffermenge wurde in einem iterativen Suchprozess über den Einsatz von Filterfunktionen und Eingrenzungen minimiert auf 185 Treffer. Innerhalb dieser Menge wurden zunächst die Titel und Abstracts auf ihre Relevanz hin überprüft und Doppelungen ausgeschlossen. In einem weiteren Schritt wurden die vollständigen Artikel anhand der vorgegebenen Einschluss- und Ausschlusskriterien eingehend geprüft. Mit dem Ergebnis liegen 28 Fachartikel und zwei Berichte vor, die die Einschlusskriterien erfüllen. Nachfolgend wird diese ausgewählte Literatur in einer Übersicht aufgezeigt.

Erstautor Jahr	Titel; Untertitel	Zs, Jg, Nu, Se*	Dt*
1. Abels, Eileen G. 2016	Envisioning Our Information Future and How to Educate for It	JELIS (Journal of Education for Library and Information Science Online), 57, 2, 84-93	Artikel
2. Bech- Petersen 2016	Dokk1; Co-creation and design thinking in libraries	ACM Publication, 2016, o.A., 92-93	Artikel
3. Becksford, Lisa 2017	Inventing the future; Applying design thinking to NextGen program development	Proceeding of the Conference for Entrepreneurial Libraries, 2, 1-8	Artikel
4. Booth, Mal 2013	Change and our Future at UTS Library; It's not just about Technology	Australian Academic & Research Libraries, 43, 1, 32-45	Artikel
5. Bowler, Leanne 2014	Creativity through "Maker" Experiences and Design Thinking in the Education of Librarians	Knowledge Quest, 42, 5, 58-61	Artikel
6. Braun, Linda 2016	Using Design Thinking	American Libraries, 47, 6, 80-80	Artikel
7. Brown, Laura, 2016	Reimagining the Digital Monograph; Design Thinking to Build New Tools for Researchers	JSTOR Labs Report, online	Artikel
8. Burdick, Anne, 2011	Digital learning, digital scholarship and design thinking	Design Studies, 32, 6, 546-556	Artikel
9. Chase, Stephanie 2017	Design Thinking in Action: Changing the Public Service Model	OLA Quarterly, 22, 3, 15-19	Artikel

10. Coleman, Mary 2016	Design Thinking and the School Library	Knowledge Quest, 44, 5, 62	Artikel
11. Culén, Alma L. 2014	Find a Book! Unpacking Customer Journeys at Academic Library	The Seventh International Conference on Advances in Computer-Human Interactions	Beitrag
12. Dolan, Meghan 2017	Framework for Sustaining Innovation at Baker Library, Harvard Business School	New Review of Academic Librarianship, 23, 2-3, 274-292	Artikel
13. Fisher, Karen E. 2014	InfoMe; A Field-Design Methodology for Research on Ethnic Minority Youth as Information Mediaries	In: Beheshti, Jamshid; Bilal, Dania: New directions in children's and adolescents' information behavior research. 135-156	Beitrag
14. Flicker, Anja 2018	Inspiration, Partizipation, Kreativität – innovative Ansätze bei der Entwicklung einer neuen Stadtteilbibliothek in Würzburg	Bibliotheksdienst, 52, 2, 84-94	Artikel
15. Fontichiaro, Kristin 2016	Inventing Products with Design Thinking; Balancing Struture with Open-Ended Thinking	Teacher Librarian, 44, 2, 53-55	Artikel
16. Fosmire, Michael 2016	What Can Design Thinking Do for Libraries?	Issues in Science and Technology Librarianship, online	Artikel
17. Grenacher, Raymond 2017	Design Thinking zur Entwicklung von Lernumgebungen; Das Projekt Team Working Spaces an der ETH-Bibliothek	Bibliotheksdienst, 51, 9, 771-785	Artikel
18. Howard, Zaana 2011	From Solving Puzzles to Designing Solutions; Integrating Design Thinking into Evidence Based Practice	EBLIP (Evidence Based Library and Information Practice), 6, 4, 15-21	Artikel
19. Jong de, Mark E. 2014	Service Design for Libraries	Management and Leadership Innovations, 38, o.A., 137-152	Artikel
20. Kompar, Fran 2016	Raise the Volume	Teacher Librarian, 43, 4, 60-63	Artikel
21. Latham, Kiersten F. 2017	The Laboratory of Museum Studies; Museality in the Making	JELIS (Journal of Education for Library and Information Science Online), 58, 4, 219-235	Artikel
22. Loh, Chin Ee 2017	Building a successful reading culture through the school library	IFLA Journal, 43, 4, 335-347	Artikel
23. Luca, Edward 2016	Signage by Design; A Design-Thinking Approach to Library User Experience	Weave: Journal of Library User Experience, 1, 5, o.A.	Artikel
24. Mc Grath, Kevin G. 2015	School Libraries & Innovation	Knowledge Quest, 43, 3, 54-61	Artikel
25. Meier, John 2016	Turning the revolution into an evolution	College & Research Libraries News, 77, 6, 283-286	Artikel

26. Peet, Lisa 2016	The Future of Futures; Some of today's top libraries are planning for tomorrow in new ways; human-centered design leads the pack by putting people first	Library Journal, 141,15, 26-32	Artikel
27. Reddacliff, Anne 2017	If Margaret Mead was a Librarian; Observation and Visitor Experience at Libraries in Russia and the Baltic States	Journal of the Australian Library and Information Association, 66, 1, 17-27	Artikel
28. Scheurer, Bettina 2017	Bibliotheksplanung mit Design Thinking und Design Planning	BuB Forum Bibliothek und Information, 69, 10, 512-515	Artikel
29. Tsai, Chia- Wen 2015	Investigating the effects of web-mediated design thinking and co-regulated learning on developing students' computing skills in a blended course	Univ Access Inf Soc (Universal Access in the Information Society), 14, 2, 295-305	Artikel
30. Whang, Linda 2017	Understanding the transfer student experience using design thinking	Reference Services Review, 45, 2, 298-313	Artikel
			*DT = Doku- menten- typ
			*Zs = Zeitschrift, Jg = Jahrgang, Nu = Nummer, Se = Seitenzahl

Tabelle 3 Inkludierte Literatur

Es handelt sich bei der Auswahl weitestgehend um Artikel aus informationswissenschaftlichen Fachzeitschriften, die in der Regel einer Begutachtung in Form eines Peer-Review-Verfahren unterliegen. Das Ergebnis wurde um einen thematisch und fachlich zutreffenden Konferenzbericht und um einen ebenso relevanten Beitrag aus einem informationswissenschaftlichen Sammelwerk ergänzt. Die Recherche konzentrierte sich auf qualitativ hochwertige Literatur aus unterschiedlichen Informationsquellen. In welchem Umfang die einzelnen Quellen zu dem Ergebnis beigetragen haben, lässt sich der nachfolgenden Übersicht entnehmen.

Typ	Name	Anzahl	Nummerierung
Datenbank	EBSCOhost®	10	12, 15, 16, 19, 20, 21, 24, 26, 27, 29
Datenbank	Emerald Insight	1	13
Datenbank	Lisa	5	1, 5, 6, 18, 25
Datenbank	ScienceDirect	1	8
Fachzeitschrift	Bibliotheksdienst	1	17
Fachzeitschrift	BuB Forum Bibliothek und Information	1	28
Fachzeitschrift	IFLA Journal	1	22
Suchdienst	BASE	3	3, 23, 30
Suchdienst	Google Scholar	7	2, 4, 7, 9, 10, 11, 14

Tabelle 4 Quellenverzeichnis

Erwartungsgemäß wurden die meisten relevanten Artikel in den einschlägigen Fachdatenbanken ermittelt. Die weiteren Nachweise belegen die Annahme, dass eine breit gefächerte Suche in zusätzlichen Quellen durchaus notwendig ist. Die gesonderte Recherche in den deutschsprachigen Fachzeitschriften hat zusätzliche relevante Literaturnachweise hervorgebracht. Unter einem hohen zeitlichen Aufwand wurden über vereinfachte Suchanfragen, teils auch über die Durchsicht der Archive, zwei Fachartikel nachgewiesen. Ein weiterer Fachartikel konnte über das englischsprachige IFLA Journal ermittelt werden. Die zusätzliche Recherche in sieben Suchdiensten hat die Auswahl enorm bereichert. Über die wissenschaftlichen Suchmaschinen BASE und Google Scholar wurden 230 potenziell relevante Fachartikel ermittelt, wovon wiederum zehn relevante Projektbeschreibungen inkludiert wurden. Diese Beiträge stammen aus informationswissenschaftlichen Fachzeitschriften, die entweder frei zugänglich waren oder im Rahmen der lizenzierten Zugänglichkeit über die Bibliothek abgerufen werden konnten.

Im weiteren Verlauf werden die ausgewählten Fachartikel nach dem Zeitraum der Veröffentlichung und der Verortung der Projekte betrachtet.

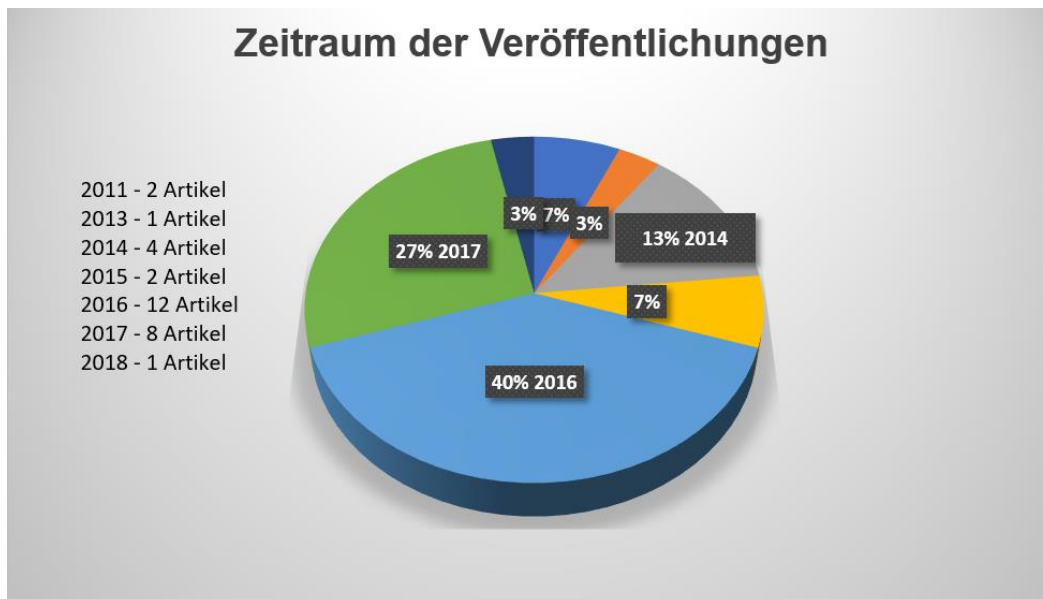


Abbildung 10 Zeitraum der Veröffentlichungen [eigene Darstellung]

Die ersten aufgenommenen Projektbeschreibungen stammen aus 2011. Innerhalb der Recherche wurde keine zeitliche Begrenzung verwendet und so kann dieses Erscheinungsdatum durchaus als Hinweis auf den Beginn der Methodenanwendung im LIS-Bereich gewertet werden. Eine Steigerung in der Methodenanwendung lässt sich ab 2016 erkennen. Aus diesem Jahr stammen die meisten Veröffentlichungen. Ob diese Entwicklung den Beginn einer stetig ansteigenden Nutzung der Methode darstellt, kann erst rückblickend auf einen Zeitraum von fünf bis zehn Jahren ermittelt werden. Bemerkenswert sind in diesem Zusammenhang die Veröffentlichung aus 2018, die zum Zeitpunkt der Überprüfung Dezember 2017 bis Januar 2018 bereits ermittelt werden konnte.

Um die Verortung der beschriebenen Anwendungsfälle im LIS-Bereich sichtbar zu machen, werden diese in einer Weltkarte gekennzeichnet.

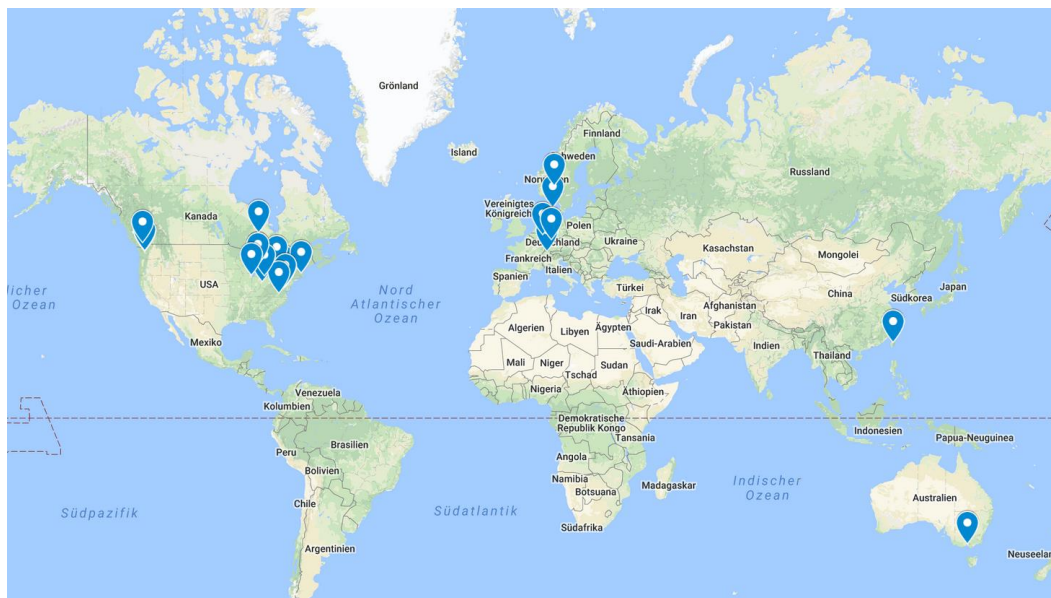


Abbildung 11 Verortung der Anwendungsfälle ⁹⁷ [eigene Darstellung]

Die Übersicht bestätigt, dass die Methode in zahlreichen Ländern angewendet wird. Der ausgewählten Literatur nach liegt der Schwerpunkt der Anwendung der Design Thinking Methode im LIS-Bereich in Amerika. Innerhalb der Recherche wurde die Verortung zwar nicht direkt eingegrenzt, aber über den eingegrenzten Sprachraum (Englisch, Deutsch) wurden mit großer Wahrscheinlichkeit zahlreiche Projektberichte ausgegrenzt. Die Aussagen über die Anwendungsfälle unter Einbeziehung der Verortung müssen unbedingt in diesen Kontext gestellt bzw. in diesem betrachtet werden. Dies gilt auch für die vergleichende Betrachtung der Anwendungsfälle innerhalb und außerhalb Deutschlands. Über die Auswahl wurden zwei Anwendungsfälle innerhalb Deutschlands (ein weiterer Anwendungsfall im benachbartem deutschsprachigen Ausland, Zürich, Grenacher 2017) und 28 Anwendungsbeispiele außerhalb Deutschlands ermittelt. Die beiden Anwendungsbeispiele aus Deutschland stammen zudem aus 2018 und 2017. Unter Verweis auf die Beschränktheit der Erhebung, lässt sich die Aussage treffen, dass die Anwendung der Methode in Deutschland noch überschaubar ist und anscheinend erst in jüngster Zeit begonnen hat.

⁹⁷ Übersichtskarte erstellt mit Google Maps unter <https://www.google.de/maps> [letzter Zugriff am 21.01.2018].

4.2 Qualitative Auswertung und Diskussion der Ergebnisse

In diesem zweiten Teil der Auswertung werden die Daten hinsichtlich der leitenden Fragestellungen ausgewertet. Zunächst wird in einer Übersicht die Datenlage bezogen auf die Anwendungsfälle dargestellt, um die Grundlage für eine vertiefte Betrachtung der Forschungsfragen mit Bezug auf die zuvor ermittelten Handlungsfelder (siehe Kapitel 1.2) zu erhalten.

Handlungsfeld	Einsatzszenarien	Erstautor Jahr	Institution
Raum	Entwicklung Bibliotheksbau, Design Thinking for Libraries	2. Bech-Petersen 2016	ÖB
	Planung Makerspace	5. Bowler, Leanne 2014	ÖB
	Planung und Entwicklung Stadtteilbibliothek	14. Flicker, Anja 2018	ÖB
	Entwicklung Lernumgebung	17. Grenacher, Raymond 2017	WB
	Entwicklung Lernumgebung	21. Latham, Kiersten F. 2017	School of information
	Entwicklung Leitsystem	23. Luca, Edward 2016	WB
	Entwicklung Lernumgebung	24. Mc Grath, Kevin G. 2015	School Library
	Bibliotheksplanung	28. Scheurer, Bettina 2017	ÖB
Mensch	Ermittlung zukünftiger Ausbildungsinhalte	1. Abels, Eileen G. 2016	LIS-Bereich, Bibliothek, Schule, Musuem, Archiv, Wirtschaft
	Berufliche Weiterbildung	6. Braun, Linda 2016	WB
	Methodeneinsatz in der Ausbildung von Schulbibliothekaren	20. Kompar, Fran 2016	School library
	Ermittlung Nutzererfahrungen	26. Peet, Lisa 2016	WB
	Messung Kundenerfahrungen	27. Reddacliff, Anne 2017	WB
	Ermittlung Kundenverhalten	30. Whang, Linda 2017	WB
Technik	Entwicklung Unterstützungsleistungen in dem Bereich E-Learning	3. Becksford, Lisa 2017	WB
	Service	4. Booth, Mal 2013	WB
Service	Serviceentwicklung	8. Burdick, Anne, 2011	WB
	Entwicklung Unterstützungsleistungen in dem Bereich E-Learning, Wissensproduktion		E-Learning
	Neu- und Weiterentwicklung von Dienstleistungen	9. Chase, Stephanie 2017	ÖB

Vermittlung Informationskompetenz	10. Coleman, Mary 2016	School Library
Visualisierung digitaler Inhalte	11. Culén, Alma L. 2014	WB
Forschungsdatenmanagement	12. Dolan, Meghan 2017	WB
Entwicklung von Unterstützungsleistungen	13. Fisher, Karen E. 2014	School Library
Serviceentwicklung	15. Fontichiaro, Kristin 2016	School Library
Serviceentwicklung	16. Fosmire, Michael 2016	WB
Evidenzbasierte Bibliothekswissenschaft, Serviceentwicklung	18. Howard, Zaana 2011	WB
Serviceentwicklung	19. Jong de, Mark E. 2014	WB
Förderung Lesekompetenz	22. Loh, Chin Ee 2017	School Library
Informationsvermittlung	25. Meier, John 2016	WB
Wissensvermittlung in dem Bereich E-Learning	29. Tsai, Chia-Wen 2015	Department of information management
Ermittlung Nutzungsverhalten wissenschaftliche E-Books, Produktentwicklung	7. Brown, Laura, 2016	JSTOR Kooperation LIS-Bereich

Tabelle 5 Verteilung der inkludierten Fachliteratur auf die Handlungsfelder

Die inkludierten Fachartikel wurden thematisch ausgewertet und den Inhalten nach, sofern übereinstimmend, einem Handlungsfeld zugeordnet. Dabei gab es keinen Artikel, der sich nicht einem Handlungsfeld zuordnen ließ. Dennoch besteht sicherlich Diskussionsbedarf bezüglich der einzelnen Ausführungen. Dies liegt zum einen in der Natur des menschlichen Verständnisses und, damit verbunden, der individuellen Betrachtung, und zum anderen überschneiden sich die Inhalte der Anwendungsfälle, so der Fall in dem Bereich Service (Culén 2014). Handelt es sich bei der Entwicklung neuer Möglichkeiten zur Präsentation von E-Books wirklich nur um eine verbesserte Serviceleistung oder ist nicht viel mehr der leitende Gedanke einer verbesserten Nutzbarkeit, somit eine technische Anpassung, in den Vordergrund zu stellen? Ist ein Leitsystem wirklich nur dem Raum zuzuordnen oder ist eine gut durchdachte und wirksame Kundenführung (Luca, 2016) nicht auch ein Service? An dieser Stelle zeigt sich das altbekannte Dilemma einer Kategorisierung auf. Ungeachtet dieser Fragestellungen wurden in der vorliegenden Auswertung dem Handlungsfeld Raum acht Projektbeschreibungen, dem Handlungsfeld Mensch sechs Projekte,

dem Handlungsfeld Technik ein Projekt und abschließend dem Handlungsfeld Service fünfzehn Projektberichte zugeordnet. Dies offenbart den Einsatzschwerpunkt der Methode innerhalb dieser Erhebung. Die hauptsächliche Nutzung erfährt die Methodik in dem Handlungsfeld Service innerhalb des LIS-Bereiches. Nachfolgend wird in den einzelnen Handlungsfeldern ermittelt, ob Divergenzen zwischen dem erforschten Innovationspotenzial und der tatsächlichen Methodenanwendung bestehen. Um die Vorgaben, bezogen auf die Umfänglichkeit dieser Arbeit einzuhalten, werden die inkludierten Projektbeschreibungen stichprobenartig integriert.

Auswertung RAUM

Die Design Thinking Methode wurde innerhalb der ermittelten Projektbeschreibungen für die Entwicklung von Lernräumen und die Planung von Um- und Neubauten eingesetzt. So auch in der Stadtteilbibliothek Köln-Kalk, einer Einrichtung, die in einem sozialen Brennpunkt eingebettet ist und sich dort, in Kooperationen mit Jugendorganisationen und kommunaler Verwaltung, um eine Etablierung als Lebensraum bemüht.⁹⁸ Dabei diene die Methode vorrangig der Einbindung der Kundenbedürfnisse aber auch der aller weiteren am Prozess beteiligten Personen. Auch bei der Planung der Stadtteilbibliothek am Hubland in Würzburg geht es um eine konsequente Kundenausrichtung. Zusätzlich sollen Unterstützungsleistungen innerhalb einer sozialen Gemeinschaft definiert werden, um darüber einen Ort der Begegnung mit entsprechender Aufenthaltsqualität zu kreieren. Dieses Projekt wird in der gesamten Phase von der Design Thinking Expertin Julia Bergmann begleitet.⁹⁹

Ein drittes Einsatzszenario findet sich in der Grünen Bibliothek der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich. Die Bibliothek dieser Hochschule nutzte die Methode für die Entwicklung von sogenannten Working Spaces, ein Schritt innerhalb der anvisierten Vision, die Bibliothek in ein Learning Center umzuwandeln. Über eine intensive Kundeneinbindung im Bereich der Möblierung erhält die Bibliothek flexible Räume mit flexiblen Einrichtungsgegenständen.¹⁰⁰

⁹⁸ Vgl. Scheurer und Vogt 2017, S. 512f.

⁹⁹ Vgl. Flicker 2018, S. 87.

¹⁰⁰ Vgl. Grenacher und Lienhard 2017, S. 783.

Interessanterweise konzentrieren sich alle ermittelten Anwendungsbeispiele aus dem deutschsprachigen Raum auf den Methodeneinsatz innerhalb der räumlichen Gestaltung. Mit diesen Anwendungsfällen kommen die Informationseinrichtungen bereits zahlreichen Forderungen aus dem Innovationspotenzial (siehe Kapitel 1.2) nach. Sie erschaffen über die partizipative Einbindung flexible Räumlichkeiten für Begegnung und Austausch sowie für ein unterschiedliches Lern- und Arbeitsverhalten. Lediglich der Notwendigkeit, als Informationseinrichtung auch ganz bewusst den Weg in die Öffentlichkeit beschreiten zu müssen und das sie umgebende Umfeld als Teil der Einrichtung zu begreifen, wird noch nicht in ausreichendem Maße nachgegangen. Abschließend äußerten alle aufgeführten Einrichtungen, dass der Methodeneinsatz sehr hilfreich war und die Anwendung im beruflichen Alltag fortgeführt wird.

Auswertung MENSCH

Die Konferenz der Association for Information Science and Technology (ASIS&T) widmete sich 2015 der Thematik einer sich ständig verändernden Informationswissenschaft aber auch dem veränderten beruflichen und persönlichen Informationsverhalten. In diesem Rahmen wurde die Forderung erhoben, nicht länger die Anstrengungen darauf auszurichten, Schritt zu halten, sondern viel mehr Ausbildungsprofile zu erstellen, die zukunftsweisend sind. Die Informationsspezialisten von morgen sollen so in die Lage versetzt werden, moderne Anforderungen zu erfüllen. Dieses Vorhaben benötigt angepasste Lehrpläne. Innerhalb der Konferenz, deren Besucher sich aus Entscheidungsträgern aus dem LIS-Bereich und komplementären Disziplinen zusammensetzten, entwickelten die Teilnehmer über den Einsatz der Design Thinking Methode neue Ausbildungsziele, anhand derer die zukünftigen Lehrpläne erstellt werden sollen. Um diesen Prozess nachhaltig zu gestalten, bildete sich ein fachübergreifender Austausch.¹⁰¹

Ein Teil der Kunden der Richland Library suchten die Informationseinrichtung lediglich auf, um ihre bestellten Medien abzuholen. Diese Kunden sahen keinerlei Veranlassung in der Bibliothek zu verweilen. Vielmehr war das Besuchererlebnis frustrierend. Um zu ergründen, weshalb genau dieses negative Erlebnis entsteht,

¹⁰¹ Vgl. Abels et al. 2016, o. A.

wurde die Design Thinking Methode verwendet. Darüber hinaus diene die Methode der Gewinnung einfacher und sofort umsetzbarer Lösungsansätze.¹⁰²

Die notwendigen Veränderungen in dem Bereich der Kernkompetenzen von Informationsspezialisten wurde als zentrale Herausforderung innerhalb des Handlungsfeldes Mensch identifiziert (siehe Kapitel 1.2). Über angepasste Ausbildungsziele und einen entsprechenden Ausbau der benötigten Kompetenzen, wird ein moderater Ansatz und ein nachvollziehbarer Rückschluss aufgezeigt. Das erforderliche Verständnis dafür, dass nicht die Mitarbeiter einer Informationseinrichtung wissen, was die Kunden wünschen und benötigen, sondern die Kunden selber, ist ebenso innerhalb der Potenzialidentifizierung ermittelt worden. Somit scheint die Methodik auch in diesem Handlungsfeld erfolgreich eingesetzt zu werden. Ergänzend wäre die Vernetzung innerhalb einer Gemeinschaft aufzuführen. In der Potenzialidentifizierung wurden explizit die Faktoren der Gemeinschaftsbildung ermittelt. Dies gilt in gleichem Maße für öffentliche wie wissenschaftliche Einrichtungen. Die beiden Fachartikel berichten über die Nachhaltigkeit der Design Thinking Methode, indem sie feststellen, dass der zunächst projektierte – und somit zeitlich begrenzte- Einsatz der Methodik sich in einer veränderten betrieblichen Kultur fortführe.

Auswertung TECHNOLOGIE

Die Virginia Tech, eine öffentliche Forschungsuniversität, fördert seit Jahren den Ausbau des E-Learning-Bereiches. Aus der steigenden Nutzung dieser Plattform und dem damit verbundenen Ausbau der digitalen Lehre resultieren auch für die Bibliothek neue Herausforderungen. Zum einen steht die Bibliothek als Lernraum zur Verfügung und wird in diesem Zusammenhang für die Bearbeitung der digitalen Angebote genutzt, zum anderen werden Unterstützungsleistungen bei der Ausführung der Übungen seitens der Kunden erwartet. In der Folge bedeutet dies räumliche und technische Anpassungen. Um diesen Erwartungen gerecht zu werden, entwickelte ein interdisziplinäres Team, zusammengesetzt aus Bibliothekaren und Informatikern, neue unterstützende Lernsoftware mithilfe der Design Thinking Methode. Mit Bezug auf diese ungewohnte Art der Zusammenarbeit weist die Autorin darauf hin, dass gerade die Kooperation in dem interdisziplinären Team eine große Herausforderung darstellte. Trotzdem

¹⁰² Vgl. Peet 2016, o. A.

zieht sie eine positive Bilanz und betont den Mehrwert der Methodik in dem Bereich Problemverständnis und Lösungsfindung.¹⁰³

Der ausgewählte Artikel greift die Notwendigkeit der Bereitstellung von Räumlichkeiten in Verbindung mit der erforderlichen Ausstattung auf. Daneben greift er eine weitere Forderung aus dem Handlungsfeld (Kapitel 1.2), die Vermittlung der Handhabung der Technik auf. Und als weiteren anzumerkenden Punkt berichtet die Autorin über die notwendige Zusammenarbeit von Bibliotheksmitarbeitern und Fachpersonal aus anderen Disziplinen im Bereich Technologie, ein Ansatz, den auch Lankes in seinen Veröffentlichungen immer wieder aufgreift.¹⁰⁴

Auswertung SERVICE

Die öffentliche Bibliothek Hillsboro nutzte die Design Thinking Methode, um ein neues kollaboratives und kundenorientiertes Servicemodell für eine Stadtteilbibliothek zu entwickeln. Chase berichtet detailliert von dem Projektverlauf und dem Projektteam, das sich in diesem Fall aus diversen Mitarbeitern der Bibliothek zusammensetzte und bei verschiedenen Teilaspekten um relevante Personen ergänzt wurde.¹⁰⁵ Der gesamte Prozess wurde durch einen Design Thinking Experten begleitet. Innerhalb des Prozesses wurde in verschiedenen Abteilungen die Kundenperspektive ermittelt und darüber viele Schwachpunkte identifiziert, wie z.B. ein mangelhaftes Leitsystem. Zusammenfassend äußert die Autorin die Begeisterung, die innerhalb der Prozessanwendung entstanden ist.¹⁰⁶

Culén beschreibt Workshops, in denen wissenschaftliche Bibliotheken mithilfe der Design Thinking Methode eine Neuausrichtung der Bibliotheksservices auf die digitalen Inhalte hin erzielt haben.¹⁰⁷ Und in Singapur werden über den Methodeneinsatz Schulbibliotheken so umgestaltet, dass sich die Einrichtungen zum Lern- und Arbeitsort der Schule entwickeln mit dem zentralen Auftrag der Leseförderung und dem Ausbau der Lesekultur.¹⁰⁸

¹⁰³ Vgl. Becksford und Metko 2017, S. 7.

¹⁰⁴ Vgl. Lankes 2017a, S. 402.

¹⁰⁵ Vgl. Chase 2017, S. 16.

¹⁰⁶ Vgl. ebd., S. 19.

¹⁰⁷ Vgl. Culén und Gasparini, S. 89f.

¹⁰⁸ Vgl. Loh et al. 2017, S. 336f.

Die anhand des Design Thinking Prozesses entwickelte Vision der University of Technology Library, wird von Booth beschrieben. Diese Einrichtung stellt den Großteil der Mediensammlung (80%) in Form einer abrufbaren digitalen Sammlung bereit. Diese Form der elektronischen Informationsbereitstellung ermöglicht den Wandel von einem Buchlager hin zu einem Lebensraum für Menschen.¹⁰⁹ Während der Umsetzung entstand ein Ort des Wissens- und der Wissensgenerierung, ein Ort der Kultur, ein Ort der Begegnung und in der Gesamtheit eine nachhaltige Informationseinrichtung, die sich den menschenzentrierten Grundsätzen des Design Thinking verpflichtet.¹¹⁰

Auch in diesen vier Projektberichten lassen sich zahlreiche Überschneidungen mit dem aufgezeigten Innovationspotenzial ermitteln. Die Aufforderung, zum Unterstützer der Kunden zu werden, entsprechende Unterstützungsleistungen zu generieren und diese Entwicklung mit dem Kunden, und auf die Kundenbedürfnisse hin ausgerichtet zu betreiben, sind zentrale Handlungsempfehlungen in dem Bereich Service. Und eben diese Herausforderungen wurden im Rahmen der Projekte aufgegriffen.

Interessanterweise zogen die benannten Einrichtungen grundsätzlich ein positives Fazit bezogen auf die Anwendung der Methode. Dessen ungeachtet wurden Herausforderungen benannt, wie etwa die Zusammenarbeit in interdisziplinären Teams sowie die Hürde tradierte Angewohnheiten und Ansichten innerhalb des Bibliothekswesen zu überwinden.

Während der Auswertung der inkludierten Literatur stellte sich die unscharfe Verwendung rund um die Bezeichnung Design Thinking als problematisch heraus. Oftmals wird die Methodik in der englischsprachigen Literatur als Human-centered Design oder Patron-centered Design betitelt, diese Bezeichnungen werden synonym verwendet, und dies ist nachvollziehbar. Anders verhält es sich mit der Begrifflichkeit Service-Design. Diese Bezeichnung deutet oftmals auf eine andere Methodik hin. Folgt man dann den Ausführungen in den Projektbeschreibungen, lässt sich die scheinbar vorhandene Distanz nicht nachvollziehen, wenn der Verlauf identisch, die Projektphasen gleich betitelt werden und die unbedingte Ausrichtung auf den Kunden ebenso vorhanden ist. So scheint sich die Unterscheidung lediglich auf den begrenzten Bereich Service

¹⁰⁹ Vgl. Booth et al. 2012, S. 34f.

¹¹⁰ Vgl. ebd., S. 33.

zu beziehen, somit unterscheiden sich die Projektthemen, aber nicht die Methodik selber.

Abschließend lässt sich noch feststellen, dass die Methode, innerhalb dieser Erhebung, vermehrte Anwendung in wissenschaftlichen Bibliotheken findet. Es wurden vierzehn Fallbespiele aus wissenschaftlichen Einrichtungen integriert. Über die inkludierte Literatur wurden fünf Projektbeispiele aus öffentlichen Bibliotheken, weitere sechs Beispiele aus Schulbibliotheken und fünf Beispiele aus LIS-verwandten Einrichtungen bzw. LIS-bezogenen Veranstaltungen identifiziert.

5 Fazit und Ausblick

Die Informationseinrichtungen, ungeachtet dessen ob es sich um öffentliche oder wissenschaftliche Einrichtungen handelt, befinden sich in einem komplexen Umfeld von Herausforderungen. In allen Handlungsbereichen sind Veränderungsprozesse notwendig, um die Bibliotheken der Zukunft zu gestalten. Innerhalb dieser Arbeit wurden diese Handlungsfelder ermittelt und gleichzeitig wurden die damit einhergehenden Herausforderungen als das in die Zukunft tragende Innovationspotenzial identifiziert. Weiterhin wurde die These aufgestellt, dass die Design Thinking Methode hilfreich den Wandel hin zu einer transformativen Arbeitsweise unterstützen kann.

Über die Erstellung eines systematischen Literaturüberblickes wurde potenziell relevante Literatur ermittelt. Die Forschungsmethode Systematic Review beinhaltet die umfangreiche und systematische Literatursuche, sowie die Verwendung eines Einschluss- und Ausschlussverfahrens zur Ermittlung der relevanten Fachliteratur. Der Rechercheprozess wurde über die Einbindung der relevanten Auszüge in die Dokumentation integriert. In seiner Gesamtheit wurde der Prozessüberblick, begründet durch das Format, als Beilage im Buchdeckel der gedruckten Ausgabe dieser Arbeit beigelegt. Über die Datenextraktion und die daran anschließende Datenanalyse, wurden in der vorliegenden Arbeit 30 Einsatzszenarien innerhalb des LIS-Bereiches ermittelt, die die aufgestellten Kriterien erfüllen. Die inkludierten Fachartikel geben einen umfassenden Überblick über den Stand der Forschung in Bezug auf die Nutzung der Design Thinking Methode. Die Anwendung des Systematic Reviews hat sich als durchaus angemessen erwiesen, um Forschungsergebnisse einzuholen, um die

Arten von Fragen zu beantworten, die durch die Herausforderungen im Alltag der Informationseinrichtungen entstehen.

Die Erfahrung innerhalb dieser Arbeit zeigt aber auch, dass es viel Zeit erfordert, um zunächst Wissen über die Thematik, hier die Design Thinking Methode, zu erlangen, daran anschließend das Innovationspotenzial zu skizzieren und in der Folge einen Systematic Review durchzuführen. Wie auch Brice feststellte, führt dieses Feld an Herausforderungen, hier der Zeitfaktor und das mangelnde Fachwissen, zu einem Unwohlsein bezogen auf die Gewissheit, den Methodeneinsatz uneingeschränkt empfehlen zu können.¹¹¹ Eine weitere Einschränkung stellt die begrenzte Zugänglichkeit zu den erforderlichen Informationen da. In Teilen fehlte der Zugriff auf die erforderliche Breite und Tiefe der Informationen. Auch diese persönliche Erfahrung weist Brice als eine grundsätzlich gegebene Herausforderung aus.¹¹² Darüber hinaus erfordern die meisten systematischen Übersichtsarbeiten die Überprüfung der Ergebnisse durch einen zweiten Rezensenten. Diese Anforderung wurde innerhalb der vorliegenden Arbeit nicht erfüllt.

Im Rahmen der Überprüfung wurden Erkenntnisse darüber zusammengefasst, welche Anwendungsbeispiele der Design Thinking Methode innerhalb des LIS-Bereiches nachweisbar sind. Diese Projekte wurden skizziert und abgeglichen mit dem zuvor ermittelten Innovationsportfolio.

Mit dem Ergebnis wird ermittelt, dass die Design Thinking Methode durchaus geeignet ist, um die anstehenden Veränderungsprozesse innerhalb des LIS-Bereiches anzugehen. Diese Aussage bezieht sich auf alle ermittelten Handlungsfelder, bestehend aus den Bereichen Raum, Mensch, Technologie und Service. Für jedes Handlungsfeld wurden über die inkludierten Fachartikel Projektbeispiele nachgewiesen. Eine Gemeinsamkeit der aufgezeigten Einsatzszenarien besteht in der Feststellung, dass der Methodeneinsatz dazu beiträgt, den anfänglichen Widerstand gegen Veränderungen zu überwinden. Innerhalb eines iterativen Prozesses führt die Methodik zu Lösungen bzw. Lösungsansätzen. Daneben wurde vielfach über eine Veränderung der Arbeitskultur berichtet. Innerhalb der Anwendung wurde nicht nur anfängliches - oder projektbezogenes - Interesse an der Methodik geweckt, sondern auch aufschlussreiche und reflektierende Diskussionen über die längerfristigen

¹¹¹ Vgl. Brice und Booth 2006, S. 58.

¹¹² Vgl. ebd., S. 54.

Auswirkungen auf die Arbeitspraktiken aufgezeigt und darüber die Nachhaltigkeit der Design Thinking Methode erfasst. Die Erfahrungen innerhalb der Projekte bestätigen die Aussage von Weinberg, dass Bibliotheken einen guten Ort für die Ausübung der Design Thinking Methode darstellen.¹¹³

Wird die Design Thinking Methode bei zukünftigen Projekten wie der Raumgestaltung, der Planung von Neubaumaßnahmen, der Integration von Technik oder der Serviceentwicklung einzubinden sein? Zu dieser Entscheidungsfindung kann die ermittelte Literatur in Teilen beitragen. Denn die aufgezeigten Einsatzszenarien verdeutlichen, dass die Anwendung der Methodik weit verbreitet ist und sich keine Einrichtung, innerhalb der Bibliothekstypologie, als ungeeignet erwiesen hat.

Das Ziel der Durchführung dieser systematischen Übersichtsarbeit bestand darin, Nachweise über die Einsatzszenarien der Design Thinking Methode zu ermitteln. Die daraus resultierende Literaturübersicht bietet Informationsspezialisten, und in besonderem Maße den Handlungsverantwortlichen, einen Überblick über die Anwendungsbeispiele in diesem Bereich. Diese systematische Überprüfung sollte eine Aufforderung für diejenigen sein, die sich mit strategischen Entscheidungen innerhalb des Innovationsportfolios befassen, diesen Methodeneinsatz in Betracht zu ziehen. Die Projektbeispiele zeigen übertragbare Anwendungsfelder auf und können die Entscheidung über den möglichen Einsatz dieser Methodik anhand evidenzbasierter Fakten unterstützen. Abschließend sei nochmals auf das bereits erwähnte Toolkit Design Thinking for Libraries hingewiesen.¹¹⁴ Dieses Werkzeug wurde 2015 von der Beratungsagentur IDEO in Zusammenarbeit mit den öffentlichen Bibliotheken Aarhus und der Chicago Public Library entwickelt. Es soll Bibliotheken inspirieren, ermutigen und dabei unterstützen, Design Thinking anzuwenden.¹¹⁵

¹¹³ Vgl. Weinberg 2015, S. 126f.

¹¹⁴ Design Thinking for Libraries unter: <http://designthinkingforlibraries.com/about/> [letzter Zugriff am 24.01.2018.].

¹¹⁵ Vgl. Bech-Petersen et al. 2016, S. 92.

Tabellen- und Abbildungsverzeichnis

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Suchbegriffe	26
Tabelle 2 Auflistung der aufgesuchten Quellen	29
Tabelle 3 Inkludierte Literatur.....	34
Tabelle 4 Quellenverzeichnis	35
Tabelle 5 Verteilung der inkludierten Fachliteratur auf die Handlungsfelder	39

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Prozessabbildung Design Thinking nach Weinberg	8
Abbildung 2 Nutzerzentrierte Innovation nach Meinel	10
Abbildung 3 Technologietrends in LIS nach dem Horizon Report	15
Abbildung 4 Visualisierung Potenzialidentifizierung	17
Abbildung 5 Prozess Systematic Review nach Boland	19
Abbildung 6 Entwicklung Systematic Reviews im LIS-Bereich	22
Abbildung 7 Interesse an der Thematik Design Thinking nach Ländern.....	24
Abbildung 8 Screenshot Abfrage Discovery-Dienst EBSCOhost®	27
Abbildung 9 Flussdiagramm Such- und Selektionsprozess	31
Abbildung 10 Zeitraum der Veröffentlichungen	36
Abbildung 11 Verortung der Anwendungsfälle	37

Literaturverzeichnis

Abels, Eileen; Howarth, Lynne; Smith, Linda (2016): Envisioning Our Information Future and How to Educate for It. In: *JELIS* 57 (2), S. 84–93.

ACRL Research Planning and Review Committee (Hg.) (2016): 2016 top trends in academic libraries. A review of the trends and issues affecting academic libraries in higher education (77).

Ankem, Kalyani (2008): Evaluation of method in systematic reviews and meta-analyses published in LIS. In: *Library and Information Research* 32 (101), S. 91–104.

Anthony, Carolyn A. (2014): Innovation in Public Libraries. Hg. v. Public Library Association. Online verfügbar unter <http://publiclibrariesonline.org/2014/02/innovation-in-public-libraries/>, zuletzt aktualisiert am 22.12.2017, zuletzt geprüft am 25.01.2018.

Baregheh, Anahita; Rowley, Jennifer; Sambrook, Sally (2009): Towards a multidisciplinary definition of innovation. In: *Management Decision* 47 (8), S. 1323–1339. DOI: 10.1108/00251740910984578.

Bech-Petersen, Sidsel; Mærkedahl, Lisbeth; Krogbæk, Marianne (2016): Dokk1. Co-creation and design thinking in libraries: ACM, S. 92–93. Online verfügbar unter http://dl.acm.org/ft_gateway.cfm?id=2948109&type=pdf, zuletzt geprüft am 25.01.2018.

Becker, Adams S. (2017): NMC Horizon Report. 2017 Library Edition. Austin, Texas: The New Media Consortium.

Becksford, Lisa; Metko, Stefanie (2017): Inventing the future. Applying design thinking to NextGen program development. In: *Proceedings of the Conference for Entrepreneurial Librarians* 2, S. 1–8. Online verfügbar unter <http://libjournal.uncg.edu/pcel/article/download/1458/1046>, zuletzt geprüft am 25.01.2018.

Behrens, Desiree (2017): Architektur macht kreativ. Design Thinking bei SAP. In: *wissensmanagement* (3), S. 14–15.

Berg, Helle Benedicte (2017): Libraries are no longer Warehouses of books. Unter Mitarbeit von Kristin Danielsen. In: Aat Vos (Hg.): How to create a relevant public space. Rotterdam: nai010 publishers, S. 50–55.

Bleyl, Henning (2017): Ich bin eine Bibliothek, verändert mich! Gedanken zur wechselnden Identität einer uralten Institution. In: *BuB - Forum Bibliothek und Information* 69 (7), S. 388–391.

Boland, Angela; Cherry, Gemma M.; Dickson, Rumona (2014): Doing a systematic review. A student's guide. Los Angeles, London, New Delhi, Singapore, Washington DC: Sage.

Bonte, Achim (2015): Was ist eine Bibliothek? Physische Bibliotheken im digitalen Zeitalter. In: *ABI Technik* 35 (2), S. 95–104.

Booth, Mal; Schofield, Sally; Tiffen, Belinda (2012): Change and our Future at UTS Library. It's not just about Technology. In: *Australian Academic & Research Libraries* 43 (1), S. 32–45. DOI: 10.1080/00048623.2012.10722252.

- Bowler, Leanne (2014): Creativity through "Maker" Experiences and Design Thinking in the Education of Librarians. In: *Knowledge Quest* 42 (5), S. 58–61.
- Braun, Linda W. (2016): Using Design Thinking. In: *American Libraries* 47 (6), S. 80.
- Brettle, Alison (2009): Systematic Reviews and Evidence Based Library and Information Practice. In: *Evidence Based Library and Informations Practice* 4 (1), S. 43–49. Online verfügbar unter <https://journals.library.ualberta.ca/eblip/index.php/EBLIP/article/view/5082>, zuletzt geprüft am 25.01.2018.
- Brice, Anne; Booth, Andrew (2006): Practical issues in creating an evidence base for Library and Information Practice. In: *Library and Information Research* 30 (94), S. 52–60.
- Brown, Laura; Humphreys, Alex; Loy, Matthew; Snyder, Ron; Spencer, Christina (2016a): Reimagining the Digital Monograph. Design Thinking to Build New Tools for Researchers (A JSTOR Labs Report). Online verfügbar unter <https://hcommons.org/deposits/download/hc:10368/CONTENT/reimaginingthemonographwhitepaper-draft-for-comment-2016-12-12.pdf/>, zuletzt geprüft am 25.01.2018.
- Brown, Tim; Katz, Barry; Grow, Meike (2016b): Change by Design. Wie Design Thinking Organisationen verändert und zu mehr Innovationen führt. München: Vahlen.
- Brügger, Chris; Scherer, Jiri (2013): "Design-Thinking" - Modebegriff oder Wunderwaffe. In: *Organisator* (3), S. 23–25.
- Burdick, Anne; Willis, Holly (2011): Digital learning, digital scholarship and design thinking. In: *Design Studies* 32 (6), S. 546–556.
- Chase, Stephanie (2017): Design Thinking in Action: Changing the Public Service Model. In: *OLA Quarterly* 22 (3), S. 15–19. DOI: 10.7710/1093-7374.1865.
- Coleman, Mary: Design Thinking and the School Library. In: *Knowledge Quest* 44; Jg. May/Jun 2016 (5), S. 62.
- Culén, Alma L.; Gasparini, Andrea A.: Find a Book! Unpacking Customer Journeys at Academic Library. The Seventh International Conference on Advances in Computer-Human Interactions. Online verfügbar unter <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.671.74>, zuletzt geprüft am 25.01.2018.
- Dam, Rikke; Siang, Teo: 5 Stages in the Design Thinking Process. Hg. v. Interaction Design Foundation. Online verfügbar unter <https://www.interaction-design.org/literature/article/5-stages-in-the-design-thinking-process>, zuletzt geprüft am 25.01.2018.
- Dolan, Meghan; Hemment, Michael; Oliver, Stephanie (2017): Framework for Sustaining Innovation at Baker Library, Harvard Business School. In: *New Review of Academic Librarianship* 23 (2-3), S. 275–292. DOI: 10.1080/13614533.2017.1318764.
- Erlhoff, Michael; Marshall, Tim (2008): Wörterbuch Design. Begriffliche Perspektiven des Design. Basel: Birkhäuser Verlag AG (Board of International Research in Design). Online verfügbar unter <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-7643-8142-4>.

Fansa, Jonas (2017): Wer macht die Bibliothek von morgen? In: Petra Hauke, Andrea Kaufmann und Vivien Petras (Hg.): Bibliothek - Forschung für die Praxis. Festschrift für Konrad Umlauf zum 65. Geburtstag, S. 548–559.

Fingerle, Birgit; Mumenthaler, Rudolf (2016): Innovationsmanagement in Bibliotheken. Berlin, Boston: De Gruyter Saur (Praxiswissen). Online verfügbar unter <https://doi.org/10.1515/9783110338850>, zuletzt geprüft am 25.01.2018.

Fisher, Karen E. (2014): InfoMe. A Field-Design Methodology for Research on Ethnic Minority Youth as Information Mediators. In: Jamshid Beheshti und Dania Bilal (Hg.): New directions in children's and adolescents' information behavior research (Library and information science, v. 10), S. 135–156.

Flicker, Anja (2018): Inspiration, Partizipation, Kreativität – innovative Ansätze bei der Entwicklung einer neuen Stadtteilbibliothek in Würzburg. In: *Bibliotheksdiens*t 52 (2). DOI: 10.1515/bd-2018-0013.

Fontichiaro, Kristin (2016): Inventing Products with Design Thinking. Balancing Struture with Open-Ended Thinking. In: *Teacher Librarian* 44 (2), S. 53–55.

Fosmire, Michael (2016): What Can Design Thinking Do for Libraries? West Lafayette, Indiana (Issues in Science & Technology Librarianship), zuletzt geprüft am 25.01.2018.

Garmer, Amy K. (2016): Libraries in the Exponential Age - Moving from the Edge of Innovation to the Center of Community. Hg. v. Aspen Institute. Washington DC. Online verfügbar unter http://csreports.aspeninstitute.org/documents/Libraries_Exponential_Age.pdf, zuletzt geprüft am 25.01.2018.

Georgy, Ursula (2010): Erfolg durch Innovation. Strategisches Innovationsmanagement in Bibliotheken und öffentlichen Informationseinrichtungen. Wiesbaden: Dinges & Frick (BIT online Innovativ, 29), zuletzt geprüft am 25.01.2018.

Grenacher, Raymond; Lienhard, Claudia (2017): Design Thinking zur Entwicklung von Lernumgebungen. Das Projekt Team Working Spaces an der ETH-Bibliothek. In: *Bibliotheksdiens*t 51 (9), S. 771–785. DOI: 10.1515/bd-2017-0084.

Howard, Zaana; Davis, Kate (2011): From Solving Puzzles to Designing Solutions. Integrating Design Thinking into Evidence Based Practice. In: *EBLIP* 6 (4), S. 15–21. DOI: 10.18438/B8TC81.

Johnson, Laurenz F.; Becker, Adams (2015): NMC horizon report. 2015 Library Edition. Austin, TX: The New Media Consortium.

Johnson, Laurenz F.; Becker, Adams (2014): NMC horizon report. 2014 library edition. Austin, Texas: The New Media Consortium (NMC horizon report series).

Jong, Mark E. de (2014): Service Design for Libraries. An introduction. In: *Management and Leadership Innovations* 38, S. 137–152.

Karmasin, Matthias; Ribing, Rainer (2017): Die Gestaltung wissenschaftlicher Arbeiten. Ein Leitfaden für Facharbeiten, Seminararbeiten, Bachelor-, Master-, Magister- und Diplomarbeiten sowie Dissertationen. 9., überarbeitete und aktualisierte Auflage. Stuttgart, Wien: UTB GmbH; facultas (UTB Schlüsselkompetenzen, 2774).

Kelley, David; Kelley, Tom (2014): Kreativität und Selbstvertrauen. Der Schlüssel zu Ihrem Kreativbewusstsein. 2. Aufl. Mainz: Schmidt.

- Kelley, Tom; Littman, Jonathan (2001): The art of innovation. Lessons in creativity from IDEO, America's leading design firm. 1. ed. New York: Currency/Doubleday.
- Kelley, Tom; Littman, Jonathan (2005): The ten faces of innovation. IDEO's strategies for beating the devil's advocate & driving creativity throughout your organization. New York: Currency/Doubleday.
- Kerguenne, Annie (2017a): Eine kurze Geschichte des Design Thinking. In: Hasso-Plattner-Institut Academy (Hg.): Design Thinking. Der kreative Weg zu innovativen Lösungen. Unter Mitarbeit von Dozenten der HPI Academy. Hamburg: ZEIT Akademie GmbH, S. 6–7.
- Kerguenne, Annie (2017b): Was ist Design Thinking? In: Hasso-Plattner-Institut Academy (Hg.): Design Thinking. Der kreative Weg zu innovativen Lösungen. Unter Mitarbeit von Dozenten der HPI Academy. Hamburg: ZEIT Akademie GmbH, S. 17–27.
- Kompar, Fran (2016): Raise the Volume. In: *Teacher Librarian* 43 (4), S. 60–63.
- Koufogiannakis, Denise (2012): The State of Systematic Reviews in Library and Information Studies. In: *Evidence Based Library and Informations Practice* 7 (2), S. 91–95.
- Koufogiannakis, Denise; Brettle, Alison (2015): Systematic reviews in LIS. Identifying evidence and gaps for practice. Online verfügbar unter <https://era.library.ualberta.ca/files/nk322d79d/Koufogiannakis%20Brettle%20SR%20poster%20EBLIP8.pdf>, zuletzt geprüft am 25.01.2018.
- Lankes, R. David (2017a): New Librarianship. Warum wir eine Wissensperspektive brauchen. In: *BuB - Forum Bibliothek und Information* 69 (7), S. 400–403.
- Lankes, Richard David (2016): The atlas of new librarianship. Cambridge, Massachusetts, London, England: The MIT Press.
- Lankes, Richard David (2017b): Erwarten Sie mehr! Verlangen Sie bessere Bibliotheken für eine komplexer gewordene Welt. Hg. v. Hans-Christoph Hobohm. Berlin: Simon Verlag für Bibliothekswissen.
- Latham, Kiersten (2017): The Laboratory of Museum Studies. Museality in the Making. In: *JELIS* 58 (4), S. 219–235. DOI: 10.12783/issn.2328-2967/58/4/3.
- Law, Margaret (2005): The Systematic Review. A Potential Tool for Research-Grounded Library Management. Canadian Association for Information Science (Proceedings of the Annual Conference of CAIS). Online verfügbar unter <http://www.cais-acsi.ca/ojs/index.php/cais/article/view/209>, zuletzt geprüft am 25.01.2018.
- Loh, Chin Ee; Ellis, Mary; Paculdar, Agnes Alcantara; Wan, Zhong Hao (2017): Building a successful reading culture through the school library. In: *IFLA Journal* 43 (4), S. 335–347. DOI: 10.1177/0340035217732069.
- Luca, Edward; Narayan, Bhuvan (2016): Signage by Design. A Design-Thinking Approach to Library User Experience. In: *Weave: Journal of Library User Experience* 1 (5). DOI: 10.3998/weave.12535642.0001.501.
- McGrath, Kevin G. (2015): School Libraries & Innovation. In: *Knowledge Quest* 43 (3), S. 54–61.
- Meier, John; Miller, Rebecca K. (2016): Turning the revolution into an evolution. In: *College & Research Libraries News* 77 (6), S. 283–286.

Meinel, Christoph; Weinberg, Ulrich (2013): Innovatoren kann man ausbilden. Die HPI School of Design Thinking. In: *Fachzeitschrift für Innovation, Organisation und Management* (3), S. 61–67. Online verfügbar unter https://hpi.de/fileadmin/user_upload/fachgebiete/meinel/papers/Journal/Innovatoren_kann_man_ausbilden.pdf, zuletzt geprüft am 25.01.2018.

Muir, Nancy; Kimbell, Ian (2008): *Discover SAP®*. 1. Aufl. Bonn: Galileo Press (SAP Press).

Norman, Donald A. (2016): *The design of everyday things. Psychologie und Design der alltäglichen Dinge*. Unter Mitarbeit von Christian Eschenfelder. Überarbeitete und erweiterte Auflage. München: Verlag Franz Vahlen.

Oxman, Andrew D.; Guyatt, Gordon H. (1993): The Science of Reviewing Research. In: *Ann NY Acad Sci* 703 (1), S. 125–134. DOI: 10.1111/j.1749-6632.1993.tb26342.x.

Peet, Lisa (2016): The Future of Futures. Some of today's top libraries are planning for tomorrow in new ways; human-centered design leads the pack by putting people first. In: *Library Journal* 141 (15), S. 26–32, zuletzt geprüft am 25.01.2018.

Peeters, Linda (2017): We should dare to experiment. Unter Mitarbeit von Julia Bergmann. In: Aat Vos (Hg.): *How to create a relevant public space*. Rotterdam: nai010 publishers, S. 106–109.

Phelps, Sue F.; Campbell, Nicole (2012): Systematic reviews in theory and practice for library and information studies. In: *Library and Information Research* 36 (112), S. 6–14. Online verfügbar unter <http://www.lirjournal.org.uk/lir/ojs/index.php/lir/article/view/498>, zuletzt geprüft am 25.01.2018.

Reddacliff, Anne (2017): If Margaret Mead was a Librarian. Observation and Visitor Experience at Libraries in Russia and the Baltic States. In: *Journal of the Australian Library and Information Association* 66 (1), S. 17–27. DOI: 10.1080/00049670.2017.1283739.

Rutter, Deborah; Francis, Jennifer; Coren, Esther; Fisher, Mike (2013): *SCIE systematic research reviews. Guidelines*. 2nd edition. Social Care Institute for Excellence. London, England.

Sauvonnet, Emmanuel; Blatt, Markus (Hg.) (2015): *Wo ist das Problem? Design thinking als neues Management-Paradigma*. neueBeratung GmbH. 2. Aufl. Norderstedt: Books on Demand.

Scheurer, Bettina; Vogt, Hannelore (2017): Bibliotheksplanung mit Design Thinking und Design Planning. In: *BuB Forum Bibliothek und Information* 69 (10), S. 512–515.

Schmiedgen, Jan; Rhinow, Holger; Köppen, Eva; Meinel, Christoph (2015): *Parts Without A Whole? The Current State of Design Thinking Practice in Organizations*. Study Report. Hasso-Plattner-Institut für Softwaresystemtechnik an der Universität Potsdam. Potsdam (Technische Berichte Nr. 97). Online verfügbar unter <http://thisisdesignthinking.net/why-this-site/the-study/>, zuletzt geprüft am 25.01.2018.

Tsai, Chia-Wen (2015): Investigating the effects of web-mediated design thinking and co-regulated learning on developing students' computing skills in a blended course. In: *Univ Access Inf Soc* 14 (2), S. 295–305. DOI: 10.1007/s10209-015-0401-8.

Weinberg, Ulrich (2015): *Network thinking. Was kommt nach dem Brockhaus-Denken?* Hamburg: Murmann Publishers.

Whang, Linda; Tawatao, Christine; Danneker, John; Belanger, Jackie; Edward Weber, Stephen; Garcia, Linda; Klaus, Amelia (2017): Understanding the transfer student experience using design thinking. In: *Reference Services Review* 45 (2), S. 298–313. DOI: 10.1108/RSR-10-2016-0073.

Eidesstattliche Erklärung

Ich versichere hiermit an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit mit dem Titel: "Design Thinking – Einsatzszenarien in Library and Information Science" selbstständig verfasst und hierzu keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel verwendet habe. Alle Stellen der Arbeit, die wörtlich oder sinngemäß aus fremden Quellen entnommen wurden, sind als solche kenntlich gemacht. Die Arbeit wurde bisher in gleicher oder ähnlicher Form an keiner anderen Schule oder in keinem anderen Studiengang als Leistungsnachweis oder Prüfungsleistung vorgelegt oder an anderer Stelle veröffentlicht. Ich bin mir bewusst, dass eine falsche Erklärung rechtliche Folgen haben wird.

Hennef, 29.01.2018

Ort, Datum

Unterschrift