



**KONZEPTION UND BEWERTUNG VON ONLINE-TUTORIALS
AN WISSENSCHAFTLICHEN BIBLIOTHEKEN**

**EIN LERN-TUTORIAL UND
EVALUATIONSSYSTEM FÜR BIBLIOTHEKARE**

**Bachelorarbeit
im Studiengang Bibliothekswesen**

**Fachhochschule Köln
Fakultät für Informations- und Kommunikationswissenschaften
Institut für Informationswissenschaft**

vorgelegt von
Anthea Zöller

Matrikel-Nummer: 11070062

Wattenscheider Hellweg 9

44869 Bochum

Erstgutachterin:

Prof. Dr. Inka Tappenbeck

Zweitgutachter:

Prof. Dr. Haike Meinhardt

Eingereicht am:

25.09.2014

EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG

Ich erkläre hiermit an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet habe.

Bochum, Datum: 25.09.2014

Unterschrift _____

Anthea Zöller

ABSTRACT

Die vorliegende Bachelorarbeit befasst sich mit der Konzeption und Bewertung von Online-Tutorials an wissenschaftlichen Bibliotheken.

Besonders die Analyse und Bewertung vorhandener bibliothekarischer Tutorial-Angebote fand in den letzten Jahren in bibliothekswissenschaftlichen Arbeiten häufiger Beachtung. Im Gegensatz dazu, liegt der Schwerpunkt dieser Arbeit jedoch nicht auf bereits existierenden Lernangeboten, sondern primär auf der Qualitätssicherung und -förderung zukünftiger bibliothekarischer Online-Tutorials.

Ogleich der Bedarf an E-Learning, vornehmlich in Form von Online-Tutorials, an deutschen Hochschulbibliotheken in den letzten Jahren gestiegen ist und auch das fachwissenschaftliche und berufliche Interesse an dem Thema kontinuierlich groß bleibt, ist das Entwicklungspotenzial des Online-Tutorials als bibliothekarisches Lehrmedium bei weitem nicht realisiert.

Angefangen bei einer hohen Heterogenität in Bezug auf die Qualität der Materialien, fehlender Richtlinien oder Standards zur Konzeption, bis hin zu einer mangelnden qualitativen Überprüfung der vorhandenen Angebote, bestehen vielfältige Problemfelder, die in dieser Arbeit eingehender betrachtet werden.

Darüber hinaus werden bisherige und gegenwärtige Modelle zur Qualitätsbewertung und -kontrolle im deutschen und US-amerikanischen Bibliothekswesen vorgestellt und schließlich auf ihre Eignung als verbindliche Standards zur Erstellung von Online-Tutorials hin bewertet.

Als Lösungsansätze werden zwei praxistaugliche Arbeitshilfen mit dem Ziel erarbeitet, verbundweit im Bibliothekswesen einen homogeneren Qualitätsstandard mit Orientierung an angloamerikanischen Best-Practice-Beispielen zu erreichen.

Bei den Arbeitshilfen handelt es sich um einen handlungsorientierter Kriterienkatalog, der sich ebenfalls als Evaluationssystem einsetzen lässt und um ein speziell für Bibliothekare entwickeltes Lern-Tutorial, welches grundlegende Kenntnisse zum effektiven Tutorialdesign vermittelt und zugleich die aufgestellten Kriterien erfüllt.

Abschließend werden Empfehlungen für den bibliothekarischen Einsatz und für potenzielle Weiterentwicklungsmöglichkeiten der Arbeitshilfen aufgezeigt.

Schlagwörter: Online-Tutorial; Konzeption; Evaluation; Best-Practice; Kriterien; Bibliothek; Standards

INHALTSVERZEICHNIS

ABSTRACT	IV
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	VII
TABELLENVERZEICHNIS	VIII
1 EINLEITUNG	9
2 ONLINE-TUTORIALS IM BIBLIOTHEKSWESEN	12
2.1 Online-Tutorials als Dienstleistung wissenschaftlicher Bibliotheken in Deutschland.....	12
2.1.1 Begriffsklärung: Online-Tutorial.....	12
2.1.2 Entwicklung: Erstes Aufkommen an wissenschaftlichen Bibliotheken	17
2.1.3 Nutzung und Akzeptanz	20
2.1.4 Problematik: Quantität, Nachnutzung, Heterogenität, Standards	22
2.2 Qualitätsbewertung von Online Tutorials im bibliothekarischen Kontext.....	27
2.2.1 Bisherige Kriterienkataloge zur Bewertung	27
2.2.2 Zusammenfassung/ Fazit	31
2.3 Praxis der Qualitätssicherung in Deutschland	34
2.4 Modelle zur Qualitätssicherung/-bewertung in den USA	37
2.4.1 ACRL Guidelines for Instruction Programs in Academic Libraries (1996 – 2011).....	37
2.4.2 ACRL Characteristics of Programs of Information Literacy that Illustrate Best Practice: A Guideline (2000 – 2012).....	39
2.4.3 PRIMO Database und Selection Criteria	40
3 BEWERTUNGSKRITERIEN	46
3.1 Bearbeitung und Validierung.....	46
3.1.1 Hauptkriterium Didaktik	46
3.1.2 Hauptkriterium Technik	50
3.1.3 Hauptkriterium Innovationskraft	51
3.1.4 Hauptkriterium Inhalt und Sprache (Passung).....	52
3.1.5 Hauptkriterium Validität und Sorgfalt.....	54
3.1.6 Hauptkriterium Usability.....	55
3.1.7 Hauptkriterium Design	57
3.1.8 Hauptkriterium Nachnutzbarkeit und Vorbildcharakter	60
4 KONZEPTION UND ENTWICKLUNG EINES LERN-TUTORIALS ZUR ERSTELLUNG BIBLIOTHEKARISCHER ONLINE-TUTORIALS	63
4.1 Konzeption.....	63
4.1.1 Inhaltliche und zielgruppenorientierte Konzeption (Analyse).....	64
4.1.2 Medien- und Softwarewahl: Online-Tutorial	68
4.1.3 Didaktisch-methodische Konzeption.....	70
4.1.4 Lehrinhalte und Lernziele.....	74
4.2 Technische Umsetzung (Design und Development).....	89
5 SCHLUSS	97

5.1	Bewertungskriterien/Evaluationssystem.....	97
5.2	Lern-Tutorial	101
6	LITERATURVERZEICHNIS	105
7	ANHANG	123

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

2-1 Kriterienvergleich Rauchmann/Pfeffer	29
2-2 Kriterienvergleich Pfeffer/Hilliger	30
4-1 Modulübersicht Lern-Tutorial.....	75
4-2 Drag-and-Drop-Quiz.....	77
4-3 Aufgabe praktische Anwendung der Lerntheorien	79
4-4 Einsatz von Fragezeichen-Symbolen (z.B. für eine Definition von Multimedia)	81
4-5 Flexible Sequenzierung 1	81
4-6 Click-and-Reveal-Schaltflächen	82
4-7 Dekorative Bilder und Text	87
4-8 Hauptfolie Lerntheorien.....	94
4-9 Weitere Schicht/Layer der Hauptfolie Lerntheorien	95
7-1 Benutzeroberfläche Articulate	124
7-2 Bedienungshilfen für die Tutorialnutzung	124
7-3 Einführung mit Option zur Modulübersicht zu wechseln	125
7-4 Interaktionsbuttons.....	125

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1 Evaluationsschema	100
Tabelle 2 Aufkommen dt. Tutorials an Hochschulbibl.	123

1 EINLEITUNG

„Online tutorials seem like an obvious solution to meet the growing need for instruction to users in a time when resources are shrinking.“¹

Spätestens seitdem „diverse Studien Mängel bei der Nutzung wissenschaftlicher Informationen“ aufdeckten, allen voran die SteFi-Studie, nach der über 50% der Studierenden und Hochschullehrenden ihre eigenen Rechercheergebnisse als unzureichend einstufen, steht außer Frage, dass ein grundsätzlicher Schulungsbedarf für den Bereich Informationskompetenz besteht². Kennzahlen aus der Deutschen Bibliotheksstatistik (DBS)³ und der Veranstaltungsstatistik des Portals www.informationskompetenz.de⁴ spiegeln diese Tatsache wieder⁵.

Signifikant ist zudem, dass annähernd 90 % der gemeldeten IK-Veranstaltungen in Vortrags- oder Präsentationform stattfindet, nur etwa die Hälfte enthält praktische Übungsanteile und lediglich unter 2% beinhalten Selbstlernphasen, insbesondere in Form von E-Learning-Modulen⁶.

Die Zahlen verdeutlichen, wie hoch die Nachfrage nach solchen Informationskompetenz-Schulungen ist, und legen die Vermutung nahe personelle Kapazitäten könnten in den meisten Fällen der Grund dafür sein, dass sich diese Nachfrage nur über primär instruktive Vermittlungsformen in Gruppengrößen von bis zu 30 Teilnehmern bewältigen lässt⁷.

¹ Vgl. Silver, Nickel, S. 389

² Vgl. Pohlmann, S.5, sowie Krüger, S. 73

³ Vgl. DBS - Deutsche Bibliotheksstatistik (2013)

⁴ Im Folgenden als IK-Veranstaltungsstatistik bezeichnet.

⁵ Im Vergleich zu den von Franke aufgeführten Zahlen von 2008 ist im Jahr 2013 die Teilnehmerzahl auf 600667 und damit, um fast 60% gestiegen. Die IK-Statistik des gleichen Jahres verzeichnet ebenfalls überzeugende Zahlen: über 17.000 durchgeführte Schulungen in ca. 26.000 Std. Vgl. dazu Franke, S. 182, sowie IK Gemeinsame Schulungsstatistik (2013)

⁶ Vgl. IK Didaktische Form (2013)

⁷ Vgl. IK Teilnehmer/innen pro Veranstaltung (2013)

1 Einleitung

Im Gegensatz dazu wurden Online-Tutorials, insbesondere in den Anglo-Amerikanischen Ländern, bereits frühzeitig als evidente Lösung angesehen, den zunehmenden Fortbildungsbedarf bei zugleich sinkenden Ressourcen decken zu können⁸.

Der angeführten Statistik nach, scheinen E-Learning-Lernangebote, wie Online-Tutorials, in der deutschen Bibliothekspraxis eher einen geringen Stellenwert einzunehmen.

Die zahlreichen bibliothekswissenschaftlichen Publikationen in Fachzeitschriften und wissenschaftlichen Arbeiten, die sich mit dem Thema Online-Tutorials auseinandersetzen, vermitteln dagegen, ebenso wie die Nutzungsstatistiken und –evaluationen existierender bibliothekarischer Online-Tutorials, ein anderes Bild. Diese Zahlen weisen auf eine hohe Akzeptanz und Nutzung durch die Hauptzielgruppe der Studenten hin. Darüber hinaus fordern bibliothekarische Stellenausschreibungen vermehrt Qualifikationen zur Entwicklung und Betreuung von webbasierten Lernangeboten, Kompetenzen, die oftmals nicht Teil des Bibliotheksstudiums sind.

Während sowohl der Bedarf und die Nutzung von E-Learning-Angeboten, vornehmlich Online-Tutorials, an deutschen Hochschulbibliotheken demnach gegeben und auch fachwissenschaftliches und berufliches Interesse an dem Thema groß ist, ist das Entwicklungspotenzial des Online-Tutorials als bibliothekarisches Lehrmedium bei weitem nicht realisiert.

Angefangen bei einer hohen Heterogenität der Materialien, fehlender Richtlinien oder Standards zur Konzeption, bis hin zu einer mangelnden qualitativen Überprüfung der vorhandenen Angebote, bestehen vielfältige Problemfelder.

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich daher mit der Fragestellung, wie die Qualität und Progression von Online-Tutorials an deutschen wissenschaftlichen Bibliotheken zukünftig gesichert werden kann. Zielsetzung ist infolgedessen die Entwicklung von praxistauglichen Maßnahmen, um verbundweit einen homogenen Qualitätsstandard mit Orientierung an Best-Practice-Beispielen zu erreichen.

Dazu soll in Kapitel 2.1 zunächst die Problemstellung anhand einer Überblicksdarstellung des wissenschaftlichen Diskurses eingehender betrachtet,

⁸ Silver/Nickel (2005), S. 389

1 Einleitung

darauffolgend in Kapitel 2.2 bisherige und gegenwärtige Modelle zur Qualitätsbewertung und -kontrolle im deutschen und US-amerikanischen Bibliothekswesen vorgestellt und schließlich auf ihre Eignung als verbindliche Standards zur Erstellung von Online-Tutorials hin bewertet werden.

Der zentrale Teil der Arbeit gliedert sich in die Ausarbeitung einer theoretischen und einer praktischen Arbeitshilfe, die Bibliothekare sowohl bei der Evaluation als auch bei Konzeption und von Online-Tutorials unterstützen soll.

Auf Grundlage der in Kapitel 2.2. vorgestellten *PRIMO* Kriterien, wird in Kapitel 3 ein umfassender und handlungsorientierter Kriterienkatalog für Online-Tutorials zur Verwendung für die deutsche Bibliothekspraxis, angepasst, übersetzt und validiert. Dieser Kriterienkatalog bildet den theoretischen Teil der Arbeitshilfe.

Auf diesen Best-Practice-Empfehlungen aufbauend, beschreibt Kapitel 4 den praktischen Teil der Arbeitshilfe in Form eines prototypischen Lern-Tutorials für Bibliothekare. Dieses stellt einerseits eine praktische Umsetzung der erarbeiteten Kriterien dar, andererseits soll es Bibliothekaren, ohne anderweitige Fortbildungsmöglichkeiten in diesem Bereich, grundlegende Kenntnisse zum Design mediengestützter Lernangebote vermitteln.

Im Fazit soll abschließend der Mehrwert der beiden Hilfen herausgestellt und Empfehlungen für den bibliothekarischen Einsatz, sowie Optionen zur Weiterentwicklung dargelegt werden.

2 ONLINE-TUTORIALS IM BIBLIOTHEKSWESEN

Dieses Kapitel führt an die Problemstellung der Arbeit heran, indem zunächst das Online-Tutorial in seiner Funktion als Dienstleistung wissenschaftlicher Bibliotheken in Deutschland betrachtet wird. Es geht darum, den Status quo darstellen und bestehende Problemfelder aufzuzeigen.

Im Anschluss folgt eine Analyse vorhandener Maßnahmen zur Qualitätssicherung und –bewertung in der deutschen Bibliothekswissenschaft und -praxis sowie eine Auswahl US-amerikanischer Modelle der *Association of College & Research Libraries (ACRL)*.

Ziel dieser Evaluierung ist es, die vorgestellten Modelle auf ihre Eignung als verbindliche Qualitätsstandards für Online-Tutorials hin zu überprüfen.

2.1 ONLINE-TUTORIALS ALS DIENSTLEISTUNG WISSENSCHAFTLICHER BIBLIOTHEKEN IN DEUTSCHLAND

2.1.1 BEGRIFFSKLÄRUNG: ONLINE-TUTORIAL

Untersucht man den Bereich der gegenwärtigen E-Learning-Angebote wissenschaftlicher Bibliotheken, lässt sich feststellen, dass das „Tutorial“ in seinen marginal variierenden Schreibweisen⁹, die am häufigsten vertretene Lehr-/Lernmethode ist. Daneben existieren oftmals noch weitere Serviceangebote wie bspw. virtuelle Rundgänge und Chatbots. Ob und in wie fern letztere jedoch zum E-Learning hinzugezählt werden sollten, wird in wissenschaftlichen Arbeiten zu diesem Thema unterschiedlich diskutiert¹⁰. Da sowohl Chatbots als auch virtuelle Rundgänge weder den nachhaltigen Erwerb von

⁹ In der Praxis synonym verwendete Bezeichnungen lauten Online Tutorial, E-Tutorial und Web Tutorial. Vgl. Kallwellis (2009), S. 38; sowie Hilliger (2010), S. 13

¹⁰ Vgl. Pfeffer (2005), S. 32, 45; Rauchmann (2002), S. 35

Wissen noch von Schlüsselkompetenzen zur Aufgabe haben¹¹, werden sie in dieser Arbeit nicht als E-Learning-Formate behandelt, sondern vielmehr den Orientierungshilfen zugeordnet.

Ungeachtet der recht konsistenten Bezeichnung unterscheiden sich Tutorials an deutschen wissenschaftlichen Bibliotheken maßgeblich voneinander. Die Bandbreite der technischen Umsetzungen umfasst alles von PDF-Dokumenten über statische HTML-Seiten bis hin zu Videosequenzen und schließt auch komplexere interaktive Lernprogramme nicht aus¹².

Daran wird bereits deutlich, dass eine Definition von Online-Tutorials nicht am technischen Format ausgemacht werden kann. Diese stark ausgeprägte Heterogenität führt Pfeffer in seiner Arbeit darauf zurück, dass in der „Bibliothekspraxis offensichtlich keine allgemein anerkannte Definition des Online-Tutorials als bibliothekarischer Terminus“ vorhanden ist und dementsprechend nachlässig und großzügig sei der Gebrauch dieses Begriffs¹³. Als Lösungsansatz liefert er eine „systematische, trennscharfe Definition“¹⁴ für Online-Tutorials im bibliothekarischen Kontext, die das Verständnis dieser sowohl in mehreren Hochschulschriften als auch Fachartikeln prägt¹⁵:

„Ein bibliothekarisches Online-Tutorial ist ein interaktives, multimediales Lernprogramm, das auf Basis eines fundierten inhaltlichen und mediendidaktischen Konzepts Informationskompetenz (ggf. auch nur Bibliothekskompetenz) vermittelt und dabei hinsichtlich des Lerneffekts potenziell für sich allein bestehen kann, d.h. ohne die Einbettung in ein Blended Learning-Modell auskommt.“¹⁶

Konsekutiv lassen sich in wissenschaftlichen Arbeiten des Bibliothekswesens zwei grundsätzliche Betrachtungsweisen des Begriffsverständnisses von Tutorials ausma-

¹¹ Vgl. Pfeffer (2005), S.45; Schwärzel (2013), S. 135

¹² Vgl. Yang (2009), S. 688; Schwärzel (2013), S. 135

¹³ Vgl. Pfeffer (2005), S. 11, 31- 32

¹⁴ Ebd., S. 32

¹⁵ Vgl. Heinemann (2008), S. 92 – 93; Hilliger (2010), S. 14; Schröder (2011), S. 25; sowie Schwärzel (2013), S. 135

¹⁶ Pfeffer (2005), S. 44

chen¹⁷: diejenige, die Tutorials mit Web-Based-Training (WBT) gleichsetzt¹⁸ und jene, die Tutorials als eine spezielle Form des WBT ansieht und überwiegend nach Pfeffer definiert¹⁹. Wie dagegen bereits Heinemann und Kallwellis konstatieren, ist Pfeffers Definition so eng umrissen, dass es selbst ihm nicht gelingt diese konsequent anzuwenden²⁰. Auch Schwärzel, die für eine enge Begriffsbestimmung nach Pfeffer plädiert, räumt ein, dass sich nach seiner Definition „nur wenige [...] Lernhilfen als Onlinetutorials [sic] klassifizieren lassen“²¹. Da beide Begriffsauffassungen nicht ganz unproblematisch sind, soll an dieser Stelle eine etwas andere Sichtweise aufgezeigt werden.

Obleich das Online-Tutorial sowohl in deutschen als auch englischsprachigen Bibliothekspublikationen mit einer gewissen Selbstverständlichkeit definitionsfrei thematisiert wird, so besteht zumindest Konsens darüber, dass es sich um ein E-Learning-Angebot handelt. Der Begriff E-Learning, ähnlich wie es sich mit dem Begriff des Lernens verhält, ist erst einmal eine recht allgemeine Bezeichnung, laut Baumgartner, „... ein Sammelbegriff für alle Formen des elektronisch unterstützten Lernens“²². „Oftmals wird der Vollständigkeit halber noch zwischen den Offline und Online Übermittlungsformen Computer-Based-Training (CBT)²³ und Web-Based-Training differenziert und E-Learning als Oberbegriff zu beiden verwendet“²⁴, wobei CBT in einer Zeit, wo das Internet zum festen Alltagsbestandteil vieler Menschen geworden ist, mehr und mehr an Bedeutung verliert. In der Fachliteratur erfährt das Modewort E-Learning immer wieder unterschiedlich weit gefasste Ausprägungen²⁵.

¹⁷ Vgl. Kallwellis (2009), S. 41, 47

¹⁸ Vgl. Rauchmann (2002), S. 34; Hühne (2005), S. 19; sowie Hütte (2006), S. 17

¹⁹ Siehe vorherige Fußnote.

²⁰ Vgl. Heinemann (2008), S. 93; Kallwellis (2009), S. 43

²¹ Schwärzel (2013), S. 135

²² Baumgartner/Häfele/Maier-Häfele (2002), S. 302

²³ Offline, d.h. ohne Kommunikationsnetzwerk, in Form von Datenträgern wie CD-/DVD-ROM

²⁴ Vgl. Witt (2005), S.1

²⁵ Vgl. Heinemann (2008), S. 8 – 9; Brätz (2007), S. 18- 19

2 Online-Tutorials im Bibliothekswesen

Wie Hilliger in ihrer Arbeit feststellt, gehen neuere Ansätze sogar über die Bedeutung der Technik (im Sinne von „elektronisch“) hinaus und verbinden E-Learning mit „easy“, „entertaining“ oder genereller als „enhanced“²⁶.

Im Rahmen dieser Arbeit wird E-Learning nach Euler/Wilbers definiert:

„Der Begriff E-Learning bedeutet im Grundsatz, dass sich die Lernenden zur Unterstützung ihres Lernens elektronisch gespeicherter Medien (E-Medien) sowie der Telekommunikationsnetze bedienen. Als klassische E-Medien sind Tutorials, Übungs- sowie Simulationsprogramme zu nennen“²⁷.

Diese Definition indiziert schon die Problematik der zweiten Begriffsauffassung, Online-Tutorials könnten mit WBT gleichgesetzt werden. Publikationen, die sich eingehend mit WBT beschäftigen, differenzieren, um nur eine Auswahl zu nennen zwischen Tutorials, Simulationen, Drill-and-Practice-(Übungen), Webinaren und Online-Lectures.²⁸

Was grenzt nun das Online-Tutorial von anderen Formen des WBT ab? Als eine E-Learning-Lehr-/Lernmethode²⁹, liegt es nahe die Verwendung des Kompositumkerns „Tutorial“ in der akademischen Lehre zu betrachten. Dort werden Tutorials, im Vergleich zu Seminaren und Vorlesungen, neben der Unterrichtslänge und lernerzentrierten Methodik vor allem durch ihren Umfang typisiert³⁰. Sie behandeln in der Regel ein spezifisches Problem oder haben einen bestimmten Fokus und bieten dazu eine problemnahe Anleitung oder Herangehensweise³¹.

Dieses Verständnis von Tutorials findet sich darüber hinaus auch im bibliothekarischen Kontext wieder. Franke und Scholle beschreiben in ihrem Artikel *„Neue Schulungen braucht das Land“* als Ziel von Online-Tutorials, die „Vermittlung eines *bestimmten* fachlichen Inhalts mit Übungsmöglichkeiten.“³²

²⁶ Vgl. Hilliger (2010), S. 11

²⁷ Euler/Wilbers (2002), S. 15ff; zitiert nach Brätz (2007), S. 19

²⁸ Vgl. Haag et al.(1999), S. 1; Schwärzel (2013), S. 137; Seufert/Back/Häusler (2001), S. 73, 92

²⁹ Vgl. Seufert/Back/Häusler (2001), S. 92

³⁰ Vgl. Geography Undergraduate Student Handbook. Tutorials, Seminars & Workshops (2014)

³¹ Vgl. Study methods in the UK (2013)

³² Franke/Scholle (2003), S. 1464; (Hervorhebung durch den Verfasser dieser Arbeit.)

Anhand der vorangegangenen Überlegungen sollte aufgezeigt werden, dass die eine bibliothekswissenschaftlich verwendete Begriffsdefinition, welche Online-Tutorials mit Web-Based-Training gleichsetzt, zu weit gefasst ist, da es sich bei Tutorials um eine spezielle Form des WBTs handelt. Ebenso ist eine zu engumrissene Definition, wie Pfeffers vielfach angeführte, genauso bedenklich. Sie führt unweigerlich zu einer Eliminierung vieler derzeit vorhandener Tutorial-Angebote im deutschen Bibliothekswesen, womit Pfeffers Intention, hierdurch eine „funktionierende Kommunikation“ im wissenschaftlichen Diskurs um das Tutorial zu erreichen, stark in Frage gestellt sei.

Demzufolge wird in dieser Arbeit für Online-Tutorials folgende Definition bevorzugt:

„A Tutorial is a teaching program designed to help individual learners to use a concept, a program, or a product. [...] [It] provides step-by-step instructions on a specific topic[...]”³³ [and ideally offers the learner opportunity to engage with the program through interactive exercises.]³⁴

Diese Begriffsauffassung schließt bewusst Differenzierungskriterien³⁵ wie nach Pfeffer die Stand-Alone-Funktionalität³⁶ oder Interaktivität aus. Zu deutlich zeigt beispielsweise der Artikel von Kiszio³⁷ den vorteilhaften Einsatz von Online-Tutorials in Ergänzung zu Präsenzveranstaltungen (Blended Learning), als dass ersteres als sinnvolles Alleinstellungsmerkmal gesehen werden könnte. Auch Interaktivität kann, wie schon Kallwellis formuliert, „als wünschenswerte, nicht aber als essentielle Charakteristika eines Online-Tutorials angesehen werden“³⁸. Das Online-Tutorial als webbasierte Anwendung ist genauso wie das World Wide Web einer stetigen dynamischen Veränderung unterworfen³⁹. Seit dem ersten Aufkommen von Online-Tutorials haben sich nicht nur die Rahmenbedingungen (Computerzugang, Übertragungsgeschwindigkeiten etc.), son-

³³ Shelley/Gunter/Gunter (2012), S. 129, 284

³⁴ Ergänzungen in der Klammer wurden der Definition durch den Verfasser dieser Arbeit beigelegt.

³⁵ Kallwellis (2009), S. 47

³⁶ Obgleich Pfeffer das Kriterium der Stand-Alone-Funktionalität in seiner Definition abschwächt, fordert er in seiner Arbeit nach einer in sich abgeschlossenen Konzeption. Vgl. dazu Pfeffer (2005), S. 43

³⁷ Vgl. Kiszio/Favre/Ding (2013), S. 8

³⁸ Kallwellis (2009), S. 45

³⁹ Vergleichbar ist dies mit der Entwicklung des Web 2.0. Das Internet von heute gleicht bei weitem nicht mehr dem Internet in seinen frühen Anfängen.

dem auch die Umsetzungs- und Realisierungsmöglichkeiten verändert. Die in dieser Arbeit gewählte Definition hat deshalb zum Ziel, den gemeinsamen Nenner bestehender Tutorial-Angebote zu identifizieren, Entwicklungsraum für innovativere Ansätze zu lassen und auch ältere Angebote nicht durch „K.o.-Kriterien“⁴⁰ zu disqualifizieren.

2.1.2 ENTWICKLUNG: ERSTES AUFKOMMEN AN WISSENSCHAFTLICHEN BIBLIOTHEKEN

Bereits Mitte der 80er Jahre, beschäftigten sich Alessi und Trollip mit Tutorials als einer Form von computerunterstützter Lehre im Bildungswesen⁴¹. Doch die Progression der Computertechnologie brachte auch in Bibliotheken früh Veränderungen mit sich. Mit der Einführung elektronischer Informationsmittel wie Online-Katalogen und -Nachschlagewerken Anfang der 90er Jahre stieg die Komplexität der Such- und Retrievalprozesse, was einen massiven Anstieg im Bedarf nach zeit- und personalintensiven Benutzerschulungen zur Folge hatte⁴². Besonders im angloamerikanischen Raum, wo „Vermittlung von Informationskompetenz durch Benutzerschulungen traditionell stärker verankert ist als im deutschen Bibliothekswesen“⁴³ reagierten Bibliotheken darauf mit der Erstellung computer-basierter Tutorials als ergänzendes Angebot zu Schulungen-vor-Ort⁴⁴. Die Verbreitung des World Wide Web verlagerte den Fokus der Schulungsaktivitäten jedoch sehr rasch von der Vermittlung *reiner* Bibliotheks Kompetenzen zur *Informationskompetenz* und somit ebenfalls zur Entstehung der ersten web-basierten Tutorials zu diesem Thema⁴⁵.

Im Gegensatz dazu beschreibt Kohl-Frey die Situation in Deutschland zu der Zeit noch folgendermaßen:

⁴⁰ Vgl. Kallwellis (2009), S. 45

⁴¹ Vgl. Handal/Herrington (2003), S. 276

⁴² Vgl. Homann (2003), S. 311

⁴³ Schaefer-Rolffs (2013), S. 149

⁴⁴ Vgl. Leach (1993), S. 113-114, 116-117; zitiert nach Feierabend/Gödert (1996):, S. 45

⁴⁵ Vgl. George/Luke (1996), S. 205

„Although a few pioneers tried to raise the topic in the late 1990s (see Dannenberg, 2000; Hapke, 1999; Homann, 2000), the community remained reluctant⁴⁶.“

Auffallend ist, dass das Aufkommen, der ersten deutschen Online-Tutorials zur Informationskompetenz an wissenschaftlichen Bibliotheken, Dannenbergs „Der Schlaue Det. Ein-Library-Skills-Online-Tutorial“⁴⁷ (1998/99) und Homanns Schulungs-ergänzende Online-Tutorials (1999) an der Universitätsbibliothek Heidelberg⁴⁸, zeitlich konvergent ist mit dem Aufkommen bekannter Amerikanischer Tutorial-Angebote wie TILT⁴⁹ der University Texas und RIO von der University of Arizona. Anders als in angloamerikanischen Ländern, so Homann, lässt sich dies hingegen nicht auf einen systematischen Entwicklungsprozess zurückführen, sondern ist vielmehr das Ergebnis individueller Initiativen⁵⁰. Dieser Umstand liefert eine Erklärung dafür, warum es nach einem vielversprechenden Ansatz leider bei den wenigen Beispielen blieb.

Insgesamt wird an diesen sehr unterschiedlichen Ausgangsbedingung „[d]eutlich [...], dass die Hochschulbibliotheken in Australien, Großbritannien, Neuseeland, Skandinavien und in den USA weitaus starker in den Lehr-Lern-Kontext integriert sind als Deutschland. Meistens gibt es ein Team von ‚Teaching Librarians‘, [...] die sich vor allem auch um die elektronische Unterstützung des Lernens (e-learning) kümmern. Online-Tutorials und interaktive Lernhilfen sind selbstverständlich, und man ist bestrebt internationale Standards [...] zu beachten [...] Die Bibliotheksleitungen sehen die Vermittlung von Information als wichtige Führungsaufgabe an.“⁵¹

Einen grundlegenden Umbruch in der Einstellung im deutschen bibliothekarischen Fachkreis induzierten gleich mehrere bildungspolitische Ereignisse der darauffolgenden Jahre⁵². Genannt seien hier die in 2000 vom Europäischen Rat in Lissabon⁵³ formulierten Ziele für „Lebenslanges Lernen“ und im Jahr 2001 neben der SteFi-Studie vom

⁴⁶ Kohl-Frey (2007), S. 2

⁴⁷ Entstanden 1998 an der Bibliothek der HAW Hamburg. URL: <http://det.informationskompetenz.net>; Vgl. Dannenberg/Motylewski/Müller (1999); Rauchmann (2002), S. 63

⁴⁸ Vgl. Homann (1999), S. 66

⁴⁹ Vgl. Rauchmann (2002), S. 47, 51; URL: http://www.utexas.edu/news/2000/04/19/nr_tilt/

⁵⁰ Vgl. Homann (2001), S. 7

⁵¹ Vgl. Lux/Sühl-Strohmenger (2004), S. 62

⁵² Vgl. Kohl-Frey (2007), S. 2

⁵³ Vgl. Europäischer Raum des lebenslangen Lernens (2002)

2 Online-Tutorials im Bibliothekswesen

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)⁵⁴, die Empfehlungen des Wissenschaftsrates „zur digitalen Informationsversorgung durch Hochschulbibliotheken“⁵⁵. Daraus resultierend wurde der Vermittlung von Informationskompetenz eine neue Bedeutung „zur Behebung von Defiziten beim Lernen, Studieren und Forschen“ beigemessen, was auch in Deutschland zu einer Etablierung dieser als eine der „Kernaufgaben von Bibliotheken“ führte⁵⁶.

Während dieser determinierenden Phase zwischen 2001 und 2003 entstand an der ULB Münster das u.a. vom BMBF geförderte Projekt „LOTSE - Library Online Tour and Self Paced Education“⁵⁷, bis heute eines der meist zitierten und renommierten bibliothekarischen Online-Tutorials in Deutschland⁵⁸. Ebenso sind „die Aktivitäten der drei großen Universitätsbibliotheken in Freiburg („UB-Tutor“ [2001]⁵⁹), Konstanz (Online-Tutorial „ILIAS“ [2003 – 2005]⁶⁰) und Tübingen [2003]), die sich ebenfalls frühzeitig in der Entwicklung von Online-Tutorials engagiert und wichtige Anstöße für Theorie und Praxis gegeben haben“, hervorzuheben⁶¹. Darüber hinaus werden insbesondere das zwischen 2003 und 2005 konzipierte DISCUS⁶² (Developing Informations Skills & Competence for University Students) der Bibliothek TU Hamburg-Harburg, das Projekt BibTutor⁶³ (2004 – 2007) an der Heidelberger Universitätsbibliothek und das DOT⁶⁴ (Düsseldorfer Online-Tutorial) der ULB Düsseldorf (2004 – 2007) als vorbildhafte Modelle erachtet⁶⁵.

⁵⁴ Vgl. Klatt et al. (2001), S. 48

⁵⁵ Vgl. Wissenschaftsrat (2001), S. 5

⁵⁶ Sühl-Strohmeier (2007), S. 12

⁵⁷ Vgl. Steiner (2009a), S. 2; Zugang zu Tutorial unter URL: <http://lotse.sub.uni-hamburg.de/tutorials/index-de.php>

⁵⁸ Vgl. Schaefer-Rolffs (2013), S. 150

⁵⁹ Zugang zu Tutorial unter URL: http://www.freidok.uni-freiburg.de/schriftenreihen_ebene2.php?sr_id=2&la=de

⁶⁰ Zugang zu Tutorial unter URL: https://ilias.uni-konstanz.de/ilias/goto_ilias_uni_cat_37.html

⁶¹ Vgl. Schaefer-Rolffs (2013), S. 150; Jahreszahlen in eckigen Klammern wurden vom Verfasser dieser Arbeit ergänzt.

⁶² Zugang zu Tutorial unter URL: https://vitruv.uni-tuebingen.de/ilias3/goto.php?target=lm_1487&client_id=

⁶³ Für dieses Projekt war zum Zeitpunkt der Arbeit keine funktionierende URL verfügbar.

⁶⁴ Zugang zu Tutorial unter URL: https://ilias.uni-duesseldorf.de/ilias/goto.php?target=cat_24965&client_id=UniRZ

⁶⁵ Vgl. Schaefer-Rolffs (2013), S. 150, 152

2.1.3 NUTZUNG UND AKZEPTANZ

Bereits die ersten Online-Tutorials, so berichten Homann und Franke, „verzeichneten sehr schnell hohe Nutzungszahlen“⁶⁶. Beim Portal von LOTSE, eingerechnet aller Standorte und Fächer, werden „im Jahr bis zu 250.000-270.000 Zugriffe“ erfasst⁶⁷, das sind ca. 5000 Zugriffe pro Woche. „Speziell das Modul ‚wissenschaftliches Schreiben/Arbeiten‘ wird von den Studierenden häufig aufgerufen.“⁶⁸

Doch obgleich diese rein quantitativen Meldungen ermutigend sind, messen sie oftmals nur die Zahl der registrierten Nutzer oder Aufrufe und erlauben keinerlei Rückschlüsse auf Aspekte wie tatsächliche Angebotsnutzung, Nutzerzufriedenheit oder Lernerfolg⁶⁹. Bei Tutorials mit integrierten Lernkontrollen lassen sich im Gegensatz zu rein rezeptiven Varianten zumindest über eine Feedback-Option (z.B. in Form von interaktiven Aufgaben) bis zu einem gewissen Grad Aussagen über den Nutzungsumfang (wie viele Aufgaben wurden bearbeitet) und das Lernverständnis treffen⁷⁰. Meist bedürfen Daten über Angebotsakzeptanz und Nutzerzufriedenheit jedoch einer gründlichen Evaluation mit Testpersonen⁷¹.

Einer elektronischen Evaluation der E-Tutorials der Universitätsbibliotheken Würzburg und Bamberg nach, erhalten über 80% aller Tutorial-Nutzer, die gewünschten Informationen und bewerten die Lernangebote mit gut bis sehr gut. Die Weiterempfehlungsrate liegt bei 100%⁷².

Für LOTSE steht eine solche Evaluation noch aus⁷³. Die Reaktionen auf ein anderes prominentes Projekt, den DISCUS Prototyp, waren „zusammenfassend sehr positiv“⁷⁴. Sie bestätigen zum einen, „dass Bedarf für ein solches Tutorial vorhanden ist und dass

⁶⁶ Vgl. Franke (2009), S. 184; Homann (2001), S.5

⁶⁷ Vgl. Protokoll der 17. Sitzung der Arbeitsgruppe Informationskompetenz (2011), S. 2

⁶⁸ Ebd.

⁶⁹ Vgl. Bieler/Hapke/Marahrens (2005), S. 24 – 25; Lemke (2014), S. 64

⁷⁰ Vgl. Dewald (1999), S.29

⁷¹ Vgl. Bieler/Hapke/Marahrens (2005), S. 25

⁷² Vgl. Maibach (2010), S. 29

⁷³ Vgl. Protokoll der 17. Sitzung der Arbeitsgruppe Informationskompetenz (2011), S. 2

⁷⁴ Vgl. Bieler (2005), S. 5

vielen NutzerInnen zunächst gar nicht so bewusst ist, dass ihre Informationskompetenz durchaus verbessert werden kann⁷⁵. Zum anderen wurde deutlich, dass ein noch stärkerer Einsatz von Interaktivität, Animationen und spielerischen Elementen von Studierenden bevorzugt wird⁷⁶. Durch die Interaktivität des Tutorials ließen sich in Büchern schwer darzustellende Sachverhalte verständlicher aufbereiten und auch die Aktivierung der Anwender hierdurch, das „Selbermachen“, rege zum Lernen an⁷⁷.

Insgesamt muss allerdings festgestellt werden, dass es zum Zeitpunkt dieser Arbeit in Bezug auf das deutsche Bibliothekswesen wenige Studien zur Nutzung und Akzeptanz von Online-Tutorials gibt. Nutzerstatistiken und Zugriffszahlen sind vorwiegend auf Anfrage verfügbar. Dennoch lassen sich generelle Trends und Vorlieben der Hauptzielgruppe an wissenschaftlichen Bibliotheken, den Studierenden, ausmachen. Nach einer Studie von Atzorn und Kinscher, möchten „80% der Studierenden [...] netzbasierte Selbsttests nutzen, [...] immerhin 66% legen Wert auf interaktive Medien⁷⁸.“ Heinemann beschreibt in seiner Arbeit „die Tendenz zum Netz-Studierenden“⁷⁹, der selbstbestimmtes und anwendungsorientiertes Lernen in multimedialer Präsentation wünscht. Besonders die Online-Dienste der Bibliothek, so Heinemann, werden von der übergroßen Mehrheit der Studierenden gekannt, genutzt und als sehr hilfreich empfunden.“ Eine Doktoranden-Umfrage an der Universität Konstanz ergab, dass sich diese Erwartungen ebenfalls im postgradualen Bereich wiederfinden. Annähernd 70% der Befragten wünschen sich weiterführende Unterstützung durch ihre Bibliothek in Form von Online-Tutorials⁸⁰.

Die Vorzüge von Online-Tutorials kommen den heutigen Lern- und Lebensgewohnheiten vieler Studenten entgegen. Parallele Berufstätigkeit und „straffe Stundenpläne im

⁷⁵ Bieler/Hapke/Marahrens (2005), S.26

⁷⁶ Ebd.

⁷⁷ Vgl. Bieler (2005), S. 8

⁷⁸ Vgl. Atzorn/Kinscher (2006), S. 27; zitiert nach Kellersohn (2008), S.20

⁷⁹ Vgl. Heinemann (2008), S. 16 -18; Ähnliche Begriffe in diesem Zusammenhang sind „Generation Media“, „Generation Internet“, „Digital Natives“.

⁸⁰ Vgl. Pohlmann (2012), S. 28

Zuge der Bologna-Reform mindern die Bereitschaft“ Präsenz-Schulungsangebote wahrzunehmen⁸¹.

„Die zunehmende Attraktivität von bibliothekarischen Online-Tutorials speist sich aus einem vielversprechenden Potenzial: Den Nutzern können zeitlich und räumlich flexible Vermittlungsformen als Alternative zu Präsenzkursen angeboten werden.“⁸²

Abschließend sollte realisiert werden, dass Nutzung und Akzeptanz von vielen Aspekten stark beeinflusst wird. Neben Bekanntheitsgrad und Zugang zum Angebot, spielen vorwiegend die Qualität in Form der didaktischen Aufbereitung als auch die medientechnische Umsetzung eine tragende Rolle für die Beliebtheit eines Tutorials. Amerikanische Studien identifizieren deshalb neben dem Inhalt, Interaktivität, Multimedialität und spieleähnliche Eigenschaften als essentielle Komponenten und Schlüsselfaktoren für erfolgreiche und effektive Online-Tutorials⁸³.

2.1.4 PROBLEMATIK: QUANTITÄT, NACHNUTZUNG, HETEROGENITÄT, STANDARDS

QUANTITÄT:

Insbesondere die Entwicklung möglichst interaktiver, multimedialer Tutorials ist, im Gegensatz zu den rein textbasierten Lernangeboten, extrem ressourcenintensiv. Die hohen personellen, zeitlichen und finanziellen Anforderungen, die durch ein solches Projekt an eine Bibliothek gestellt werden, führt Homann als primäre Gründe für die wenigen Online-Learning-Aktivitäten im deutschen Bibliothekswesen auf⁸⁴. Eine quantitative Umfrage der Hochschulbibliotheken in NRW zeigt, dass einige Angebote erst Ende der 2000er entstanden. Zudem gibt es selbst fast 15 Jahre nach Aufkommen der ersten Tutorials wissenschaftliche Bibliotheken ohne eigene Entwicklungen im E-Learning Bereich⁸⁵. Gleichwohl sind die Entwicklungsschwierigkeiten kein ausschließ-

⁸¹ Ebd., S. 13

⁸² Lemke (2014), S. 60

⁸³ Vgl. Yang (2009), S. 686

⁸⁴ Vgl. Homann (2003), S. 314

⁸⁵ Eigene Umfrage und Ermittlung, s. Tabelle 2 Aufkommen dt. Tutorials an Hochschulbibl., S. 119

lich deutsches Problem. In der amerikanischen OCLC-Studie „Trends in E-Learning for Library Staff“ von 2006 führen alle befragten Bibliotheksmitarbeiter als größte Hindernisse mangelnde finanzielle Mittel, Arbeitszeit und Expertise an. Gleichzeitig, so die Autoren, kann E-Learning jedoch genau in diesen Punkten Abhilfe schaffen. Durch effektive Selbstlernangebote verringert sich der Bedarf an Personal für Präsenzschulungen, was schlussendlich Personalkapazitäten freisetzt und auf lange Sicht Kosten reduziert.

In den letzten Jahren werden Online-Tutorials daher zunehmend auch in Deutschland als eine fast unumgängliche Lösung für die schwierige Situation der Hochschulbibliotheken erachtet⁸⁶. Sinkende personelle und finanzielle Ressourcen stehen einem steigendem Schulungsbedarf und Studierendenzahl gegenüber⁸⁷. Es besteht jedoch quantitativ und qualitativ noch Entwicklungsbedarf.

NACHNUTZUNG:

Aufgrund des besagten hohen Entwicklungsaufwands, der von vielen wissenschaftlichen Bibliotheken nicht oder nicht auf Dauer geleistet werden kann, sind in Deutschland mehrere kooperative Ansätze entstanden⁸⁸. Das Modell des Bibliotheksverbunds Bayern (BVB) ist bspw. für die Erstellung von Tutorials zu Diensten und Informationsmitteln konzipiert, „die von vielen Bibliotheken analog angeboten wird“⁸⁹. Dies lässt inhaltlich ein gemeinsames Grunddesign und einen ähnlichen strukturellen und didaktischen Aufbau zu. Technisch wird dies durch einen, um Corporate Design Elemente individualisierbaren Masterfoliensatz im PowerPoint-Format gewährleistet⁹⁰.

Ein komplexeres Modell stellt die deutschlandweite Kooperationspartnerschaft LOTSE II dar, in dem die Gesamtkosten über ein punktebasierendes Beteiligungsmodell auf alle teilnehmenden Einrichtungen umgelegt werden. Unterschiedlichen Partnerbibliotheken obliegt die Erstellung von interaktiven Tutorials für verschiedene Fächer, wobei das

⁸⁶ Vgl. Kellersohn (2008), S. 24; Lemke (2014), S. 62; sowie Klein (2007), S. 10

⁸⁷ Vgl. Kellersohn (2008), S. 24

⁸⁸ Vgl. Franke (2009), S. 184

⁸⁹ Vgl. Teichert (2009), S. 3

⁹⁰ Nähere Informationen zur Konzeption der Tutorials, ebd., S. 5 - 8

Ausmaß der Beteiligung für jede Bibliothek anders aussehen kann⁹¹. Im Gegensatz zu LOTSE, das eine arbeitsteilige Entwicklung verschiedener Tutorials verfolgt, existieren des Weiteren noch Gemeinschaftsprojekte wie das „Online-Tutorial Informationskompetenz“, an dessen Erstellung mehrere Hochschulbibliotheken in NRW beteiligt waren⁹², aber auch Nachnutzungsmöglichkeiten von Angeboten individueller Hochschulbibliotheken⁹³.

„Austausch und Nachnutzung von Lehr- und Lernmaterialien durch Fachkollegen ist im Rahmen der [...] entstehenden Konzepte zur Vermittlung von Informations- und Bibliothekskompetenz stets als Zielsetzung formuliert worden. Hierfür steht als allgemeine Plattform das zentrale Portal www.informationskompetenz.de zur Verfügung.“⁹⁴

Zur besseren Koordination von Neuentwicklungen, war darüber hinaus der Aufbau einer Planungsdatenbank angedacht, in der Bibliotheken ihre Online-Tutorial-Projekte einpflegen können⁹⁵.

So sinnvoll und effizient das Konzept Nachnutzung in der Theorie erscheint, so schwierig gestaltet es sich jedoch in der Praxis. Gemäß Klein und Haberer treten bereits bei einfachen Materialien wie Präsentationsfolien und Textdokumenten, aufgrund von lokalen Spezifikationen der erstellenden Bibliothek Überarbeitungs- und Anpassungsschwierigkeiten auf. Dazu kommt, dass sich dieses Problem mit fortschreitender Entwicklung technisch und didaktisch anspruchsvoller E-Learning-Materialien potenziert⁹⁶.

HETEROGENITÄT:

Sowohl die eingangs unter Kapitel 2.1.1 beschriebene technische Vielfalt bibliothekarischer Online-Tutorials, als auch die inhaltliche Heterogenität bezüglich didaktischer

⁹¹ Vgl. Steiner [o.J.], S. 5, 13 - 14

⁹² <http://www.informationskompetenz.de/regionen/nordrhein-westfalen/online-tutorial-informationskompetenz/>

⁹³ Vgl. Klein/Haberer (2006), S. 4

⁹⁴ Klein/Haberer (2006), S. 1

⁹⁵ Vgl. ebd., S. 14. Anmerkung des Autors: Soweit ersichtlich gibt es eine solche Datenbank nicht.

⁹⁶ Ebd., S. 1

Konzepte, Zielgruppenorientierung, Einsatzzwecke und bibliothekseigener Bedürfnisse können als Hauptgründe dafür aufgeführt werden, dass Nachnutzung, insbesondere der Materialien auf *www.informationskompetenz.de*, nur bedingt stattfinden kann. Angebotsvielfalt ist per se keineswegs etwas Negatives, allerdings ist die vorzufindende technische Heterogenität ebenfalls von qualitativem Charakter. Yang zeigte in einer Literaturübersicht zu Online-Tutorials zur Informationskompetenz einen Konsens unter US-amerikanischen wissenschaftlichen Bibliothekaren darüber auf, dass die erste Generation bibliothekarischer Online-Tutorials im HTML-Format längst überholt sei. Beim *American Library Association (ALA) Midwinter Meeting* gab es bereits im Jahr 2007 einen Aufruf, sich von den „faden“, kaum interaktiven Tutorials der 90er zu lösen⁹⁷.

STANDARDS:

Im Anglo-Amerikanischen Raum ist die Lerneffektivität von Online-Tutorials ein immer aktuelles und populäres Forschungsgebiet⁹⁸. Über die Jahre publizierte Studien geben Aufschluss darüber, welche Konzeptionsarten und Methoden (meistens für die Zielgruppe der Studenten) besonders lerneffektiv sind. Die Ergebnisse dieser Studien äußern sich kontinuierlich in Empfehlungen und Standards⁹⁹. Nach Lemke stehen solche Untersuchungen zur Lerneffektivität von Online-Tutorials in der deutschen Fachliteratur noch aus¹⁰⁰. Obgleich es sicherlich ein guter Anfang ist, eigene Forschungsarbeit zu leisten, wird an der bisherigen Bibliothekspraxis in Deutschland deutlich, dass es vereinzelt Resultaten insgesamt an Nachhaltigkeit, Bedeutung und auch Verbindlichkeit fehlen kann.

Homann erklärt Standards vor allem deshalb als „notwendig, da Informationskompetenz nicht allein das Produkt isolierter bibliothekarischer Schulungsaktivitäten sein kann, sondern das Ergebnis kooperativer Lehr- und Lernaktivität [...]“¹⁰¹

⁹⁷ Vgl. Brown et al (2007), zitiert nach Yang (2009), S. 685; (Es handelt sich um eine wortwörtliche Übersetzung ins Dt.); Vgl. ebenfalls, Yang (2009), S. 24, für Schlüsselfaktoren erfolgreicher Online-Tutorials.

⁹⁸ Eine Auswahl an Aufsätzen zum Thema: Armstrong/Georgas (2006); Mestre (2012); Sachs et al (2013)

⁹⁹ In Kapitel 2.4 erfolgt eine Vorstellung US-amerikanischer Richtlinien zum Thema.

¹⁰⁰ Vgl. Lemke (2014), S. 61

¹⁰¹ Krauß-Leichert (2007), S. 9

Oftmals, sei es aus Gründen der Zeitersparnis oder fehlender mediendidaktischer Ausbildung des Einzelnen, werden in der bibliothekarischen Praxis didaktisch-methodische Konzepte für die Präsenzlehre ohne Adaption auf webbasierte Lehr- und Lernformen übertragen. Dies äußert sich beispielsweise in langen Fließtextpassagen innerhalb eines Online-Tutorials, die der rein instruktiven Informationsübermittlung dienen. Solche Formen des Lernens weisen dem Lernenden eine passiv-rezeptive Rolle zu. In dieser „Trivialisierung des Lernens“¹⁰² sieht Arnold eine wesentliche Ursache für „das Scheitern von E-Learningprojekten [sic][...]“¹⁰³

Standards können in dieser Hinsicht einen fundamentalen Beitrag leisten, die Qualität bibliothekarischer Online-Tutorials sicherzustellen, da sie Empfehlungen und Richtlinien für eine Best-Practice-Orientierung bieten. Nur so wird es letztendlich möglich sein, bewährte Praktiken und Methoden verbundübergreifend für das deutsche Bibliothekswesen zu kommunizieren und eine bessere Vergleichbarkeit der Tutorial-Angebote in Zukunft anzustreben¹⁰⁴. Nicht zu vernachlässigen sind dabei auch die Aspekte der Rationalisierung und Wirtschaftlichkeit: Handlungsanweisungen in Form von Standards/ Best-Practice-Empfehlungen entlasten den aufwendigen Prozess der Konzeption maßgeblich. Nicht jede Entscheidung und jeder Entwicklungsschritt muss von Grund auf neu durchdacht werden. Webbasierte Lernangebote, die nach dem gleichen Standard konzipiert sind, lassen sich mitunter sinnvoll in Teilen oder als Ganzes nachnutzen.

Am Beispiel der Standards zur Informationskompetenz wird ersichtlich, dass Standards insgesamt von zentraler Bedeutung sind, um Fortschritt und Entwicklung zu fördern und voran zu treiben. Klein schlägt vor „[n]ach der Entwicklung von Standards der Informationskompetenz [...] nun auch webbasiertes Information Literarcy Assessment auf die Tagesordnung der Expertenrunde in Deutschland“ zu bringen¹⁰⁵. Diese Auffassung soll hier unterstrichen werden mit der Erweiterung auf Standards für die Erstellung webbasierter Information Literarcy Instructions, welches Assessment miteinschließt.

¹⁰² Vgl. Arnold (2001), S. 15–16, 90

¹⁰³ Vgl. Bieler (2004), S. 10

¹⁰⁴ Vgl. Franke (2011), S. 1, 10

¹⁰⁵ Vgl. Klein (2007), S. 11

2.2 QUALITÄTSBEWERTUNG VON ONLINE TUTORIALS IM BIBLIOTHEKARISCHEN KONTEXT

2.2.1 BISHERIGE KRITERIENKATALOGE ZUR BEWERTUNG

Bis dato existieren keine einheitlichen und verbindlichen Standards für die Erstellung bibliothekarischer Online-Tutorials oder webbasierter Lern-Materialien. Über die Jahre thematisierten diverse bibliothekswissenschaftliche Arbeiten die Analyse und Bewertung vorhandener nationaler und internationaler Tutorial-Angebote¹⁰⁶. Im Rahmen dieser Arbeiten wurden mehrere Kriterienkataloge aufgestellt, die teils aufeinander basieren. Soweit bekannt ist, befinden sich jedoch zum Zeitpunkt dieser Arbeit keine der Kriterien in praktischer Anwendung, noch wurden sie von Bibliotheksverbänden oder AGs aufgegriffen und weiterentwickelt.

RAUCHMANN (2002):

Eine sehr frühe (vgl. Kap. 2.1.2) und maßgebliche Arbeit ist die von Rauchmann, in der es um eine vergleichende Bewertung von US-amerikanischen und deutschen Online-Tutorials zur Vermittlung von Informationskompetenz geht. Erwähnenswert sind diese Kriterien vor allem deshalb, weil sie einen „produktiven Ausgangspunkt“ für nachfolgende Arbeiten geschaffen haben¹⁰⁷.

Aufgrund der noch recht „jungen“ Entwicklungsphase von Online-Tutorials, stützt sich Rauchmann bei der Erarbeitung ihrer Kriterien auf verschiedene Ansätze. Zum Tragen kommen Richtlinien aus den Bereichen Webdesign, Schulungsmaßnahmen und Empfehlungen der *Association of College and Research Libraries (ACRL)*¹⁰⁸. Das Ergebnis ist ein erster deutscher Kriterienkatalog, der sich aus den drei Bewertungsgruppen „Konzeption“, „Inhaltsdesign“ und „Seiten- und Websitegestaltung“ zusammensetzt¹⁰⁹.

¹⁰⁶ Wissenschaftliche Arbeiten zu diesem Thema: Rauchmann (2002); Hühne (2005); Pfeffer (2005); Hilliger (2010); Schröder (2011)

¹⁰⁷ Vgl. Pfeffer (2005), S. 53; Anmerkung: Die Kriterien von Hühne (2005) und Pfeffer (2005) basieren zu unterschiedlichen Ausmaßen auf Rauchmann (2002).

¹⁰⁸ Vgl. Rauchmann (2002), S. 37

¹⁰⁹ Für eine komplette Auflistung der Kriterien vgl. Rauchmann (2002), S. 41-45 oder Abb. 2-1 Kriterienvergleich Rauchmann/Pfeffer

PFEFFER (2005):

Basierend auf Rauchmanns Kriterien, stellte Pfeffer wenige Jahre später seinen eigenen Kriterienkatalog auf. Dieser zeigt deutliche Übereinstimmungen mit Rauchmanns Kriterien¹¹⁰, wurde jedoch inhaltlich erweitert und ist wesentlich umfangreicher in der Ausführung als Rauchmanns. So beinhaltet der Punkt Software-Ergonomie bspw. Aspekte wie „Lesbarkeit, Farbgebung, intuitives Erfassen der Funktionen“, als auch Navigationsstruktur, Links und Verwendung von externen Pop-up-Fenstern. Diese Punkte bilden bei Rauchmann teils eigene Kriterien, insofern sie überhaupt definiert wurden. Hervorzuhebende neue Kriterien¹¹¹ sind vor allem „Auffindbarkeit und Zugänglichkeit“¹¹², „Qualitätsmanagement“ und didaktisches „Grundkonzept“. Pfeffer führt des Weiteren als „wesentliches Manko von Rauchmanns Kriterienkatalog“, neben den „recht eigenwillig benannten Hauptgruppen“, den Mangel an Gewichtung der Kriterien zueinander auf¹¹³. Er postuliert, Kriterien nach unterschiedlicher Einflussgröße in harte und weiche Kriterien einzuteilen und sie zu validieren.

Pfeffers Kriterien wiederum fanden in reduzierter Form weitere Verwendung in der Arbeit von Schröder (2011), die das Bewertungsraster für Tutorials, um konkrete Inhaltskategorien zur Recherchekompetenz ausweitet¹¹⁴.

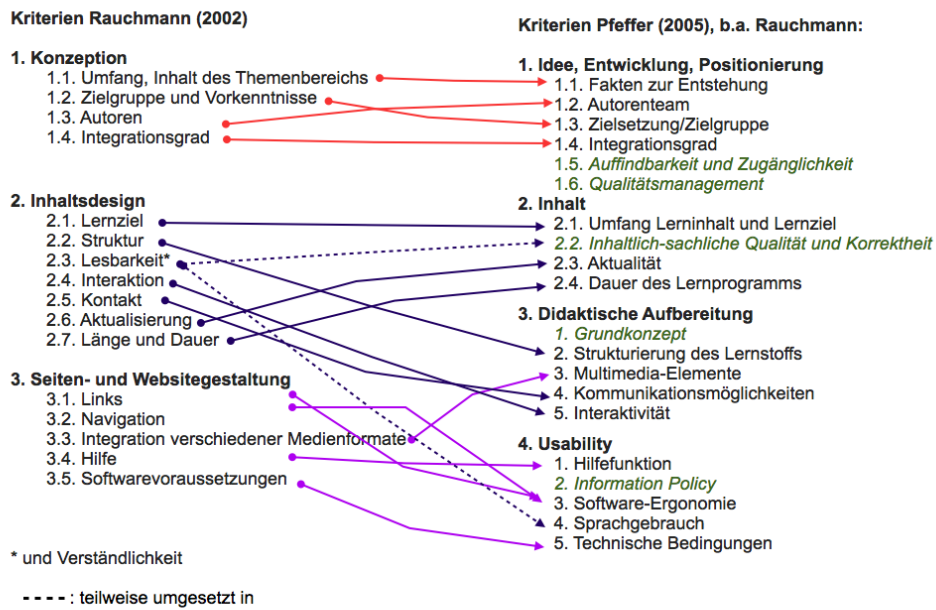
¹¹⁰ Vgl. Abb. 2-1 Kriterienvergleich Rauchmann/Pfeffer

¹¹¹ In der Abb. Grün und kursiv gekennzeichnet

¹¹² Vgl. Kap. 2.1.3

¹¹³ Vgl. Pfeffer (2005), S. 53-54

¹¹⁴ Vgl. Schröder (2011), S. 38-42



2-1 Kriterienvergleich Rauchmann/Pfeffer

HILLIGER (2010):

Hilligers Kriterienkatalog folgt einem gänzlich anderen Aufbau als Rauchmanns und Pfeffers. Insgesamt gibt es sieben umfangreiche Hauptkategorien/ „Oberbegriffe“, die jeweils zwischen sechs bis zehn Kriterien beinhalten. Vier dieser Kategorien beziehen sich auf Gestaltungsmerkmale mit unterschiedlichen Bezügen, z. B. den Text oder den Einsatz multimedialer Elemente betreffend. Neben der Benennung ist auch die Aufteilung der Kriterien anders umgesetzt. Wie sich dies in der Kriterienzuordnung im Vergleich zu Pfeffers Ansatz äußert, ist beispielhaft für das Kriterium Software-Ergonomie¹¹⁵ und die Hauptkategorie „Idee, Entwicklung und Positionierung“ auf der

¹¹⁵ Lila farbig dargestellt. Gestrichelte Linien stehen für „teilweise umgesetzt in“.

Abbildung 2-2 Kriterienvergleich Pfeffer/Hilliger dargestellt.

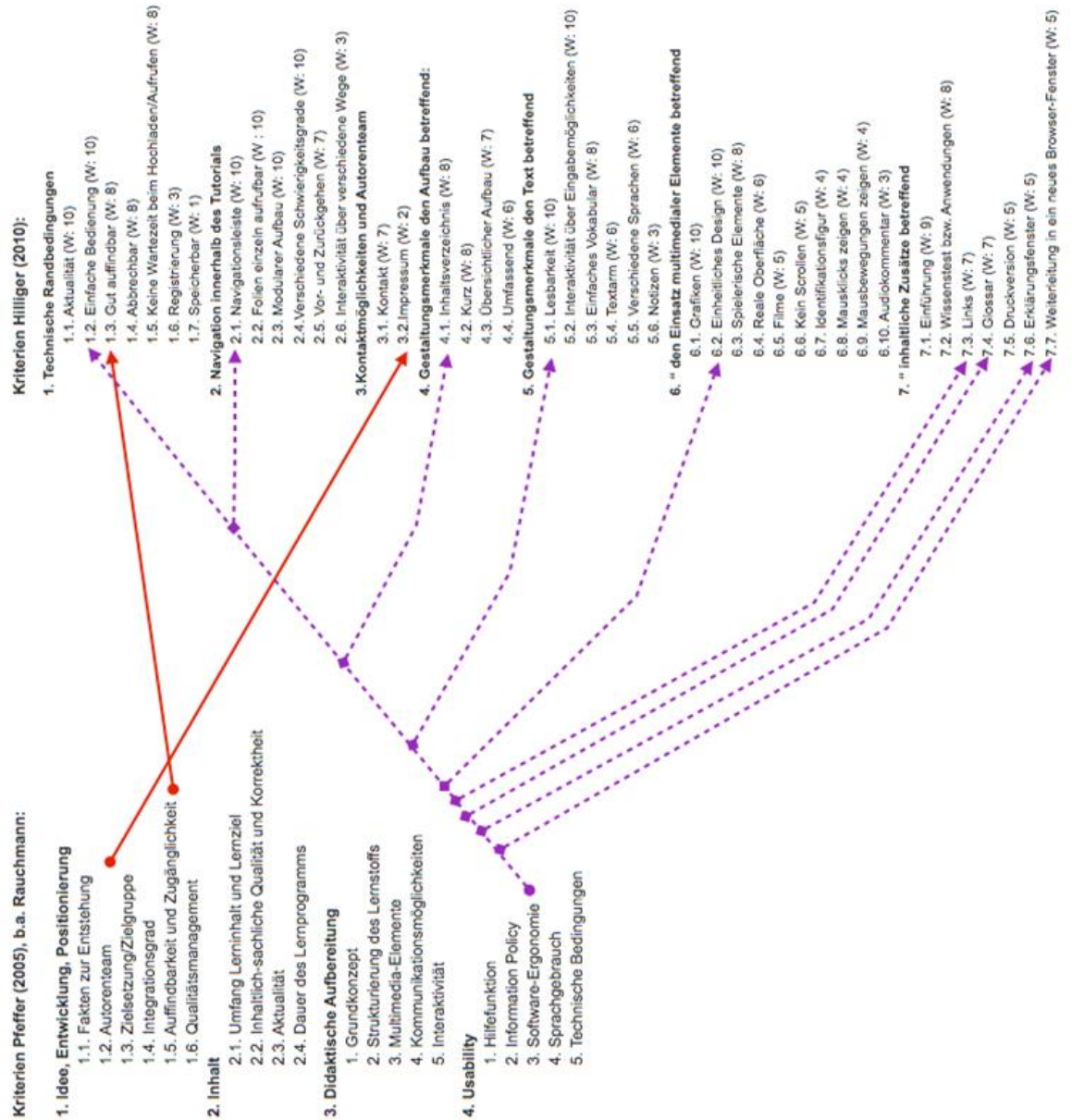


Abbildung 2-2 Kriterienvergleich Pfeffer/Hilliger

Am Kriterium Software-Ergonomie lässt sich zum einen ausmachen, dass Hilligers Herangehensweise um einiges detaillierter ist. Aspekte, die Pfeffer als Teil eines Kriteriums festlegt, behandelt Hilliger als eigenständiges Merkmal. Im Kontrast zu Pfeffers ersten Hauptgruppe hingegen fällt auf, dass Punkte wie Zielgruppe oder Integrationsgrad (Einsatz des Tutorials) als Kriterien gar nicht aufgenommen wurden¹¹⁶. Was Hilligers Katalog ebenfalls von den vorangegangenen differenziert, ist die Einteilung in harte und weiche Kriterien und der Einsatz einer Gewichtung von eins bis zehn. Harte Kriterien bilden eine eigene mit „null“ bezifferte Hauptgruppe und bestehen aus den Kriterien „zeit-“, „ort-“, „Browser-“ und „Plattform-unabhängig [sic]“¹¹⁷.

Bezüglich der Einflussgröße eines Kriteriums gilt, je höher in der „Abfolge innerhalb eines Oberbegriffs“ und „[j]e höher die Wichtung, umso wichtiger ist das Kriterium“¹¹⁸.

2.2.2 ZUSAMMENFASSUNG/ FAZIT

Jeder der drei Kriterienkataloge weist sehr viele gute Ansätze zur Analyse von Online-Tutorials auf. Allerdings eignet sich lediglich Hilligers Konzept durch die Vergabe von Punkten zu einer messbaren und somit vergleichbaren Bewertung. Darüber hinaus wird dort eine Gewichtung der Kriterien vorgenommen, obgleich diese nicht immer nachvollziehbar erscheint. Als repräsentatives Beispiel sei das Kriterium 6.5 „Filme“ mit einer Gewichtung von 5 Punkten aufgegriffen. Empfohlen wird der ergänzende, aber nicht ausschließliche Einsatz von Videos. Wie soll nun die Punkteverteilung reiner Screencaming-Tutorials im Vergleich zu Tutorials mit Videoabschnitten erfolgen? Wie sieht es mit Tutorial-Angeboten aus, die vielleicht so lerneraktivierend gestaltet sind, dass sie (fast gar) keine rein rezeptiven Videosequenzen aufweisen oder Tutorials, bei denen ein Einsatz von Filmmaterial keinen Mehrwert liefert? Warum sind die Verwendung von externen Browser-Fenstern bei Links, sowie die mögliche Verwendung einer Linksammlung gewichtiger als die Integration eines Videos? „[D]ie Wahl des genauen

¹¹⁶ Vgl. Hilliger (2010), S. 17; Die Kriterien „Zielgruppe“ und „Zielsetzung“ werden bei Hilliger den „Vorüberlegungen“ zugeordnet.

¹¹⁷ Vgl. Hilliger (2010), S. 19-20

¹¹⁸ Vgl. Hilliger (2010), S. 20

Zahlenwerts“ erscheint nicht nur von subjektivem, sondern etwas willkürlichem Charakter zu sein¹¹⁹.

Wie schon von Pfeffer kritisiert, findet dagegen bei Rauchmann keine Unterscheidung zwischen unerlässlichen und weniger essentiellen Kriterien statt. Zwar spricht sich Pfeffer sowohl für eine Einteilung in harte und weiche Kriterien, als auch eine Validierung aus, jedoch manifestiert sich dies nicht in seiner Arbeit. Seine Validierung äußert sich darin eine „grobe Reihenfolge in absteigender Form“ vorzugeben¹²⁰. Bei Hilliger erfolgt zumindest eine teilweise Validierung durch wissenschaftliche Erkenntnisse.¹²¹

Inhaltlich gesehen fehlen bei Rauchmann wichtige Aspekte, allen voran didaktisch-methodischen Kriterien. Auch aufgrund des Erstellungsalters bedürfen einige Punkte der Aktualisierung¹²². Hilligers Ansatz ist im Vergleich unnötig kleinschrittig, mit einem ausgeprägten Fokus auf technische Umsetzungsmerkmale¹²³, weniger auf didaktischer Konzeption. Außerdem fällt auf, dass einzelne Kriterien sehr speziell sind und mitunter nicht für jedes Tutorial geeignet sein mögen¹²⁴. Nichtsdestoweniger ergibt sich nach Hilligers Bewertungsraster eine hohe Punktezahl durch eine Art Maximalprinzip. Es entsteht die Wirkung, dass „je mehr, desto besser“ gilt; selbst, wenn diverse Kriterien eine gewisse Redundanz aufweisen und sinnvoll zusammenfasst werden könnten¹²⁵.

Allen Katalogen gemein ist, dass eine Kategorie zur Nachnutzbarkeit der zu bewertenden Tutorials fehlt. Pfeffers Kriterienselektion erscheint vom Inhalt und Aufbau in vielerlei Hinsicht am substantiiertesten. Die empfundenen Defizite hierbei werden vorwiegend, neben der bereits thematisierten mangelnden Gewichtung und Validierung, in der Eignung für eine effiziente und praxistaugliche Anwendung gesehen. So etwa determiniert Pfeffer die didaktische Aufbereitung als wichtigstes „Kriterium für den

¹¹⁹ Vgl. Hilliger (2010), S. 20

¹²⁰ Vgl. Pfeffer (2005), S. 62

¹²¹ Vgl. Hilliger (2010), S. 27: Punkt 6.3. „Spielerische Elemente“

¹²² Vgl. Rauchmann (2002), S. 42, 45: Kriterien „Lesbarkeit“ und „Integration verschiedener Medienformate“

¹²³ Vgl. Hilliger (2010), S. 20-23, 26-31: Bspw. 1, 2, 6, 7 der „weichen Kriterien“/ „Oberbegriffe“

¹²⁴ Vgl. Hilliger (2010), S. 27-28; oder auf Abb. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**: Punkte 6.4, 6.5, 6.7

¹²⁵ Vgl. Hilliger (2010), S. 22-23, Punkte 2.1., 2.2., 2.5, sowie 7.6 und 7.7

2 Online-Tutorials im Bibliothekswesen

Erfolg und die Qualität von E-Learning-Anwendungen¹²⁶, liefert dafür jedoch nur einen kurzen deskriptiven Absatz, der keine wirklich handlungsorientierte Bewertungsgrundlage darstellt.

¹²⁶ Vgl. Pfeffer (2005), S. 57

2.3 PRAXIS DER QUALITÄTSSICHERUNG IN DEUTSCHLAND

Im Kapitel 2.1.4 fand die zentrale Plattform www.informationskompetenz.de bereits kurze Erwähnung in Bezug auf „die Sammlung und den freien Austausch“ von Materialien zur Informationskompetenz¹²⁷. Die Aufgaben dieses Portals gehen jedoch über die reine Zusammenstellung und Speicherung von Informationen hinaus. Mittlerweile ein Gemeinschaftsprojekt mehrerer bibliothekarischer AGs, gehen die Anfänge dieses Vorhabens von der 2002 berufenen AG IK NRW (Arbeitsgemeinschaft Informationskompetenz Nordrhein-Westfalen) aus¹²⁸. Die definierten Gründungsziele umfassen, neben der Ausarbeitung konkreter Empfehlungen und praktischer Vorarbeiten für Schulungskonzepte, die „qualitative Bewertung existierender Angebote zu virtuellen Schulungen und Informationsmaterialien und darauf aufbauend evtl. Entwicklung von pen¹²⁹“.

Seit 2005 stehen die Ergebnisse der AG IK NRW über den oben genannten Webauftritt überregional und frei zugänglich zur Verfügung. Abgesehen von dem Kernstück dieser Initiative, der Materialiendatenbank, bietet die Seite inzwischen verschiedene nationale Standards und Konzepte zur Vermittlung von Informationskompetenz, eine Liste themenrelevanter Positionspapiere und ein Glossar zu Begriffen der Informationskompetenz. In der Datenbank selbst ist eine spartenübergreifende Sammlung von Dokumenten unterschiedlicher Art enthalten¹³⁰. Nach einer vorherigen Anmeldung steht es jeder Bibliothek frei, unabhängig ihrer Ausrichtung, Dokumente und Links über die Datenbank bereitzustellen, auch wenn Beiträge wissenschaftlicher Bibliotheken überwiegen. Durch ein designiertes Redaktionsteam fand ursprünglich ebenfalls eine qualitative Überprüfung auf Eignung der Neuzugänge statt¹³¹.

Bereits frühzeitig in der Entwicklung der Datenbank traten allerdings erste personelle Probleme auf, technische und finanzielle folgten. Ungeachtet dessen, dass ab 2010 der

¹²⁷ Vgl. IK Startseite (2014)

¹²⁸ Vgl. ebd, sowie IK Chronik der Plattform (2010). Für eine detailliertere Beschreibung der Portal-Entwicklung, s. a. Grünleitner (2011), S. 23-24

¹²⁹ Vgl. Protokoll der ersten Sitzung der AG Informationskompetenz (2002), S. 2-3

¹³⁰ Die Auswahl an Dokumenttypen umfasst u.a.: Beispielsammlungen, Vorträge, Ablaufpläne, Evaluationsbögen, Online-Tutorials.

¹³¹ Vgl. IK Inhalte einstellen (2014)

Deutscher Bibliotheksverband (dbv) im Rahmen des Kompetenznetzwerkes für Bibliotheken (KNB) das Hosting des Portals übernahm¹³², stand der Erhalt und die Weiterentwicklung des Angebots in Frage. Auf dem Bibliothekartag 2012 wurde deshalb der Beschluss gefasst „finanzielle und personelle Unterstützung für den Relaunch des Portals zu suchen“¹³³. Mehr als zwei Jahre später, zum Zeitpunkt dieser Arbeit, ist der Fortbestand und die Zukunft der Plattform weiterhin ungewiss¹³⁴. Es gibt immer noch keine ausreichenden finanziellen Mittel, um dringend notwendige technische und inhaltliche Aktualisierungen und Überarbeitungen der Datenbank realisieren zu können. Viele Materialien sind veraltet und eine Qualitätskontrolle der hochgeladenen Dokumente anhand von Standards oder Kriterien fehlt gänzlich¹³⁵. Selbst eine Überprüfung auf Eignung durch die Redaktion wurde eingestellt¹³⁶.

Trotz dieser ernüchternden Bilanz gibt es zumindest eine positive Entwicklung im Bereich der Qualitätssicherung von Informationskompetenz im deutschen Bibliothekswesen. Seit Juli 2012 existiert die erste regionale und verbundübergreifende Kommission auf diesem Gebiet: die Gemeinsame Kommission Informationskompetenz des Vereins Deutscher Bibliothekare (VDB) und des Deutschen Bibliotheksverbands (dbv)¹³⁷. Sie wurde zum einen damit betraut, Mittel für die Zukunftssicherung des Portals einzuwerben¹³⁸. Durch eine Reorganisation der Materialiendatenbank soll sie zudem die Sichtbarkeit und Akzeptanz des Angebots für Lehrende, Forschende und Nachwuchswissenschaftler erhöhen. Weitere Aufgabenfelder umfassen das Monitoring von Aktivitäten zur Vermittlung von Informationskompetenz an deutschen Schulen und (Fach)Hochschulen über die Plattform www.informationskompetenz.de, sowie eine Rolle als zentraler Ansprechpartner für wissenschaftliche und politische Vertreter. Als Kernaufgabe der Kommission wird jedoch die Weiterentwicklung und Fortführung ei-

¹³² Vgl. IK Chronik der Plattform (2010); Neue Kooperation für www.informationskompetenz.de (2010)

¹³³ Vgl. Protokoll der 19. Sitzung der Arbeitsgruppe Informationskompetenz (2012), S. 2

¹³⁴ Angaben entstammen einer Email-Auskunft von Fabian Franke und Christiane Holtz vom 23.6.2014

¹³⁵ Angaben entstammen einer Email-Auskunft von Christiane Holtz vom 14.11.2013

¹³⁶ Angaben entstammen einer Email-Auskunft von Angela Leichtweiß vom 25.6.2014

¹³⁷ Vgl. vdB : Gemeinsame Kommission Informationskompetenz von VDB und dbv (2014)

¹³⁸ Vgl. für diesen und folgende Absätze: dbv : Auftrag und Themenschwerpunkte der gemeinsamen Kommission Informationskompetenz von DBV und VDB (2014)

nes Referenzrahmens für Informationskompetenz identifiziert, zu der Qualitätsentwicklung und Qualitätskriterien gehören.

Wenngleich es bis dato noch keine bekannten und verbindlichen Qualitätskriterien oder Maßnahmen für die Qualitätssicherung webbasierter bibliothekarischer Lernangebote gibt, so sind klare Entwicklungstrends in diese Richtung zu erkennen. Die Gemeinsame Kommission Informationskompetenz von VDB und dbv schrieb 2013 einen Best-Practice-Wettbewerb zum Thema Vermittlung von Informationskompetenz aus mit dem Ziel, Best-Practice-Beispiele publik zu machen und „zum Erfahrungsaustausch und zur Nachahmung“ anzuregen¹³⁹. Bewertungsschwerpunkte lagen daher auch erstmals auf Innovationskraft und Vorbildcharakter von Konzepten.

Ein weiteres nennenswertes Vorhaben im Bereich bibliothekarischer E-Learning-Aktivitäten geht von der AGIK NRW aus, die sich Ende 2013 als Arbeitsschwerpunkt für die nächsten 3 Jahre ein „modernes, verbundübergreifendes Konzept für E-Tutorials, E-Learning und Webinare zu schaffen“ gesetzt hat¹⁴⁰.

¹³⁹ Vgl. dbv : Best-Practice-Wettbewerb 2013 (2014)

¹⁴⁰ Vgl. Protokoll der 22. Sitzung der Arbeitsgruppe Informationskompetenz (2013), S. 5

2.4 MODELLE ZUR QUALITÄTSSICHERUNG/-BEWERTUNG IN DEN USA

Nach der Darstellung der Qualitätssicherung von Lehr-/Lernmaterialien und –methoden zur Vermittlung von Informationskompetenz in Deutschland, sollen nun abschließend in Kapitel 2.4 drei Richtlinien bzw. Modelle aus dem Amerikanischen Bibliothekswesen vorgestellt werden. Da der Schwerpunkt dieser Arbeit auf wissenschaftlichen Bibliotheken liegt, handelt es sich hierbei ausschließlich um Erarbeitungen der *Association of College and Research Libraries (ACRL)*, die sich für die Interessen und Belange akademischer und wissenschaftlicher Bibliotheken einsetzt¹⁴¹ und die größte Sparte der *American Library Association* darstellt.

Die von *ACRL* veröffentlichten Standards und Richtlinien verfolgen das Ziel Bibliotheken, wissenschaftlichen Institutionen und Akkreditierungsstellen ein Verständnis von Merkmalen exzellenter Bibliothekspraxis zu vermitteln¹⁴². Es existieren vereinheitlichte Verfahrensvorschriften zur Erstellung, Aktualisierung und Aufhebung der Standards und Richtlinien¹⁴³. Darüber hinaus findet Qualitätsmanagement in Form von regelmäßiger Evaluation und Aktualisierung der Standards und Richtlinien statt¹⁴⁴.

2.4.1 ACRL GUIDELINES FOR INSTRUCTION PROGRAMS IN ACADEMIC LIBRARIES (1996 – 2011)

Bei den *ACRL Guidelines for Instruction Programs in Academic Libraries* handelt es sich um Richtlinien, die Hochschul- und Forschungsbibliotheken bei der Erstellung und Entwicklung von effektiven Schulungsmaßnahmen und -programmen unterstützen sollen¹⁴⁵.

Die *Guidelines for Instruction Programs in Academic Libraries* wurden erstmals 1996 vom *ACRL* Vorstand anerkannt und beinhalteten zu der Zeit die drei Hauptkategorien:

¹⁴¹ Vgl. *ACRL History* (2014); enthält ebenfalls Informationen zur Entstehung von *ACRL*.

¹⁴² Vgl. *ACRL Guidelines & Standards* (2014)

¹⁴³ Vgl. *ACRL Chapter 14: Standards & Guidelines* (2014)

¹⁴⁴ Vgl. *ACRL Guidelines & Standards* (2014)

¹⁴⁵ Vgl. *Preamble* unter *ACRL Guidelines for Instruction Programs in Academic Libraries* (2011)

2 Online-Tutorials im Bibliothekswesen

Program Design (Programmgestaltung), *Human Resources* (Personal) und *Support* (Förderung)¹⁴⁶. Sie stellen eine grundlegende Neubearbeitung der 1977 zugelassenen *Guidelines for Bibliographic Instruction in Academic Libraries* dar¹⁴⁷. Diese Revision der Richtlinien hatte zur Zielsetzung, neben der fortschreitenden Weiterentwicklung von Schulungen allgemein, vor allem den Einfluss neuer Technologien und den Wandel des universitären Umfelds auf diese zu reflektieren. 2003 erfolgte eine Bearbeitung der Richtlinien mit einem deutlicheren Fokus auf der Vermittlung von Informationskompetenz und curricularer Verankerung der Lehrinhalte. Zum Zeitpunkt dieser Arbeit sind die Richtlinien in einer aktualisierten Version von Oktober 2011 in Anwendung¹⁴⁸. Obwohl die *Guidelines* nicht speziell auf webbasierte Schulungen ausgerichtet sind, können sie dennoch Hilfestellungen zur Entscheidungsfindung und Vorgehensweise bei der Erarbeitung von Schulungsmaterialien liefern. Da keine spezifischen Empfehlungen zu bestimmten Schulungsformen enthalten sind, sondern vielmehr Entwicklungsprozesse und Förderungsmaßnahmen im Vordergrund stehen, lassen sich viele Aspekte ohne weiteres auf E-Learning-Projekte übertragen¹⁴⁹. Dabei kann besonders die Kategorie *Program Design* mit Richtlinien zur Zielsetzung, Programmstruktur, sowie Evaluation und Assessment fast uneingeschränkt für die Planung und Konzeption von Online-Tutorials verwendet werden¹⁵⁰.

¹⁴⁶ Im Folgenden werden die *Guidelines for Instruction Programs in Academic Libraries* zur besseren Lesbarkeit auch nur als *Guidelines* bezeichnet.

¹⁴⁷ Vgl. ACRL Guidelines for Instruction Programs in Academic Libraries (2014); Vgl. dazu auch in Kap. 2.1.2 die Verlagerung der Schulungsaktivitäten von Bibliothekskompetenz zur Informationskompetenz Ende der 90er Jahre.

¹⁴⁸ Nach der Revision von 2011 ist *Human Resources* keine eigenständige Kategorie, sondern ein Teil von *Support*. Außerdem existieren seit 2007 zu Kenntnissen und Fertigkeiten von bibliothekarischem Schulungspersonal, wie sie unter *Human Resources* ansatzweise beschrieben werden, eigene Standards unter <http://www.ala.org/acrl/standards/profstandards>.

¹⁴⁹ Vgl. ACRL Guidelines for Instruction Programs in Academic Libraries (2014)

¹⁵⁰ Vgl. ACRL Guidelines for Instruction Programs in Academic Libraries (2011)

2.4.2 ACRL CHARACTERISTICS OF PROGRAMS OF INFORMATION LITERACY THAT ILLUSTRATE BEST PRACTICE: A GUIDELINE (2000 – 2012)

Die *ACRL Characteristics of Programs of Information Literacy that Illustrate Best Practice: A Guideline*¹⁵¹ stellen einen Versuch dar, Merkmale beispielgebender Schulungsprogramme zur Informationskompetenz für Studierende im Grundstudium festzuhalten. Primär richten sich die Richtlinien an alle, die Interesse an der Entwicklung, Bewertung und Verbesserung von solchen Schulungsprogrammen haben¹⁵².

Die *Characteristics* entstanden im Rahmen des *Best Practice Projects*, durchgeführt im Zeitraum 2000 bis 2003 vom *ACRL Institute for Information Literacy*¹⁵³. Die Zielsetzung des Projekts war die Bestimmung von Best-Practice-Beispielen zur Vermittlung von Informationskompetenz anhand einer Meta-Analyse vorhandener Schulungsangebote, welche Institutionen als vergleichender Maßstab für die Entwicklung eigener Schulungsprogramme dienen sollte¹⁵⁴. Zur Beurteilung der Schulungen bzw. Schulungsprogramme wurde vorerst ein Kriterienkatalog erstellt. Das entwickelnde Projektteam bestand dabei, neben Bibliothekaren, auch aus Informatikern und Fakultätsmitgliedern, so dass die bibliothekarischen Fachkenntnisse zur Informationskompetenz sinnvoll von didaktischen und technischen Kompetenzen ergänzt wurden. Als zweiter Schritt folgte die Identifizierung von acht bis zehn Institutionen, die diese Kriterien in ihren Schulungsprogrammen ganz oder größtenteils erfolgreich implementiert hatten. In der letzten Projektphase wurde ein Best-Practice-Dokument, bestehend aus den aufgestellten Kriterien und Fallstudien der Best-Practice-Modelle, sowohl innerhalb des bibliothekarischen Fachpublikums als auch außerhalb veröffentlicht und propagiert. Nach mehreren Revisionen wurde abschließend in 2003 die endgültige Version der *Characteristics of Programs of Information Literacy that Illustrate Best Practice: A Guideline* vom ACRL Vorstand genehmigt. Der neueste Überarbeitungstand

¹⁵¹ Im Folgenden werden die *Characteristics of Programs of Information Literacy that Illustrate Best Practice: A Guideline* zur besseren Lesbarkeit auch nur als *Characteristics* bezeichnet.

¹⁵² Vgl. ACRL Characteristics of Programs of Information Literacy that Illustrate Best Practices (2012)

¹⁵³ Vgl. ACRL Best Practices Project (2014)

¹⁵⁴ Vgl für diesen und alle folgenden Absätze, sofern nicht anders angegeben: ACRL Best Practices and Assessment of Information Literacy Programs (2003)

dieses Dokuments ist vom Januar 2012 und somit etwas aktueller als der der *Guidelines for Instruction Programs in Academic Libraries*¹⁵⁵.

Der Schwerpunkt, der in den *Characteristics* aufgeführten Kriterien, liegt vorwiegend auf generellen Programmmerkmalen wie z.B. klare Zielsetzung, effektive Organisation und Struktur der Schulungsinhalte, Evaluationstechniken für die Ergebnismessung und Anzeichen dafür, dass Evaluationsergebnisse auch zur Optimierung der Schulungen eingesetzt werden. Zudem existieren beispielsweise, anders als in den *Guidelines for Instruction Programs in Academic Libraries*, Richtlinien zu Aspekten der Pädagogik und Kollaboration. Damit bieten die *Characteristics of Programs of Information Literacy that Illustrate Best Practice* etwas konkretere Empfehlungen als die *Guidelines*, wobei mehrere grundsätzliche Überschneidungen vorhanden sind¹⁵⁶. Insgesamt sind beide Richtlinien auf ein breit angelegtes Konzept ausgerichtet und beziehen sich tendenziell eher auf übergeordnete Schulungsprogramme zur Informationskompetenz als Einzelschulungen¹⁵⁷. Dies äußert sich zum einen darin, dass mehrere Kategorien Rahmenbedingungen wie Personal, institutionelle Ressourcen und Kollaborationen im universitären Umfeld umfassen, zum anderen in einem weniger handlungsorientiertem Ansatz. Sie können daher weniger als Leitfaden, sondern vielmehr als Grundgerüst oder Maßstab zur Überprüfung verwendet werden¹⁵⁸. Als Kriterienkatalog für die technische Umsetzung webbasierter Anwendungen sind sie gänzlich ungeeignet.

2.4.3 PRIMO DATABASE UND SELECTION CRITERIA

Speziell für webbasierte Schulungen im bibliothekarischen Bereich gab es die im Jahr 2000 erschienenen *ACRL* Empfehlungen *Tips for developing effective web-based library instruction*¹⁵⁹, ebenso wie die bereits vorgestellten *Guidelines* (Kap. 2.4.1) und *Cha-*

¹⁵⁵ Vgl. *ACRL Characteristics of Programs of Information Literacy that Illustrate Best Practices* (2012)

¹⁵⁶ Vgl. dazu bspw. unter: *ACRL Guidelines for Instruction Programs in Academic Libraries* (2011) den Punkt A. *Statement of purpose* mit den Kategorien 1 *Mission* und 2 *Goals and Objectives* unter: *ACRL Characteristics of Programs of Information Literacy that Illustrate Best Practices* (2012)

¹⁵⁷ Vgl. dazu auch Rauchmann (2002), S. 37

¹⁵⁸ Vgl. *Purpose and Use* unter *ACRL Characteristics of Programs of Information Literacy that Illustrate Best Practices* (2012)

¹⁵⁹ Vgl. Rauchmann (2002), S. 37-38

racteristics (Kap. 2.4.2) eine Publikation der *ACRL Instruction Section*¹⁶⁰. Nachdem das herausgebende Komitee von einer Aktualisierung der Empfehlungen absah, wurde das Dokument jedoch 2008 zurückgezogen mit dem Verweis auf ein anderes Projekt: *PRIMO*¹⁶¹.

PRIMO steht hierbei für *Peer-Reviewed Instruction Materials Online* und weist einen ähnlichen Ausgangspunkt wie die *ACRL Characteristics* auf, die Merkmale von Best-Practice-Programmen beschreiben. Ziel des gleichnamigen Komitees ist es per Peer-Review-Verfahren¹⁶² ausgewählte netz- oder webbasierte Schulungsmaterialien zur Vermittlung von Informationskompetenz zu fördern und zugänglich zu machen¹⁶³. Die Perspektive ist, durch die Veröffentlichung von selektiven und hochwertigen Beispielen aus der Bibliothekspraxis, Bibliothekare bei der pädagogischen Herausforderung zu unterstützen, die neue digitale Technologien mit sich bringen. Auswahl und Evaluation der Datenbankinhalte erfolgt genau wie bei den *ACRL Characteristics* auf Grundlage eines Kriterienkatalogs, den *PRIMO Selection Criteria*. Die ausgewählten Materialien werden in der *PRIMO* Datenbank¹⁶⁴ anhand eines Datensatzes mit Titel, Autorenangabe, Datum, Kategorie und Beschreibung, sowie Schlagwörtern, Angaben zur Zielgruppe, eingesetzter Technologie und einem externen Internetlink zur Materialquelle erfasst. Auf der Datenbank selbst werden keine Materialien gehostet. Die *PRIMO Database* kann ohne Registrierung uneingeschränkt eingesehen werden und auch alle aufgeführten Schulungsprogramme müssen, als eine Aufnahmebedingung für die Datenbank, öffentlich abrufbar sein¹⁶⁵.

Thematisch umfassen die Inhalte wie auch in der Materialiendatenbank auf www.informationskompetenz.de nicht nur allgemeine Informationskompetenz. Weitere Themenschwerpunkte beinhalten allgemeine und fachspezifische Recherchestrategien,

¹⁶⁰ Die *Instruction Section* ist eine von insgesamt 17 Sektionen der ACRL. Für einen Überblick der Sektionen vgl.

<http://www.ala.org/acrl/aboutacrl/directoryofleadership/sections>

¹⁶¹ Vgl. ACRL Instruction Section Instructional Technologies Committee Meeting (2008), S. 3

¹⁶² Ein Verfahren zur Qualitätsprüfung durch unabhängige Gutachter des gleichen Fachgebiets. Vgl. <https://www.ub-berlin.de/de/bibliotheksglossar/peer-review-verfahren>

¹⁶³ Vgl. ACRL PRIMO (2014) für diesen Abschnitt.

¹⁶⁴ Datenbankzugang über URL: <http://primodb.org>

¹⁶⁵ Vgl. PRIMO : Call for Materials (2014)

Bibliothekspädagogik, sowie Umgang mit Datenbanken, Bibliothekskatalogen, Internet und Computern. Bezüglich der Dokumentarten stehen bei *PRIMO* im Gegensatz zur deutschen Materialiendatenbank¹⁶⁶, in der eher textbasierte Publikationen vorwiegen, eindeutig Online-Tutorials im Vordergrund.

Die Anfänge von *PRIMO* gehen auf das *ACRL Internet Education Project (IEP)* von 1993 zurück, welches ursprünglich die Identifizierung der effektivsten und angemessensten Maßnahmen für die Vermittlung von Informationskompetenz mit primärem Bezug auf das Internet für Hochschulangehörige und Forscher zum Ziel hatte¹⁶⁷. Ein erster Schritt des beauftragten *Emerging Technology in Instruction Committee* war es, sich diesbezüglich anhand von Mailinglisten und Versammlungen einen Überblick über bisherige bibliothekarische Aktivitäten im akademischen Bereich zu verschaffen und Informationen und Materialien einzuholen. Aufgrund der Quantität der eingegangenen Rückmeldungen bestand die eigentliche Herausforderung des Projekts dann darin, die große Menge an Daten zu evaluieren und daraus eine sinnvolle Handreichung für Bibliothekare und andere Informationskompetenz-Lehrende zu entwerfen. Von diesem Evaluationsprozess ausgehend, wurde ergänzend die Empfehlung ausgesprochen, dass das Projektteam eine dauerhafte Vorgehensweise zur Identifizierung von exzellenten Schulungsmaßnahmen und -materialien für eine vernetzte Lehr- und Lernumwelt etablieren sollte. Mit fortschreitendem Verlauf des Projekts wurde die Zielsetzung des Projekts darum erweitert, eine Möglichkeit zur Archivierung, Weitergabe und Nachnutzung von Schulungsmaterialien für Bibliothekare zu schaffen¹⁶⁸. Anders als bei der deutschen Materialiendatenbank auf www.informationskompetenz.de, liegt der Fokus bei *PRIMO* jedoch nicht auf einer umfassenden, sondern einer streng selektiven Best-Practice-Sammlung¹⁶⁹. Zur halbjährlichen Bewertung der nominierten Angebote werden die bereits erwähnten *PRIMO Selection Criteria* verwendet, die ausgehend von den im Rah-

¹⁶⁶ Vgl. Grünleitner (2011), S. 61

¹⁶⁷ Vgl. für diesen und folgende Absätze sofern nicht anders angegeben: ACRL PRIMO Report (1994)

¹⁶⁸ Vgl. ACRL Emerging Technologies in Instruction Committee : Meeting (2002); ACRL PRIMO Report (1994)

¹⁶⁹ Vgl. ACRL PRIMO Selection Criteria (2014)

men des *Internet Education Projects* verfassten Empfehlungen, über mehrere Jahre weiterentwickelt wurden und nun jährlich überprüft und aktualisiert werden¹⁷⁰.

Aus ehemals zehn Einzelkriterien im Jahr 1998¹⁷¹ sind zum heutigen Zeitpunkt acht Hauptkriterien entstanden, die sich aus mehreren Merkmalen oder Subkriterien zusammensetzen. Diese Hauptkriterien können daher auch als Kategorien bezeichnet werden. Sie integrieren jeweils mehrere Merkmale zu Aspekten der Didaktik, Technik, Innovation, Inhalt, Genauigkeit/Korrektheit, Usability, Gestaltung und Nachnutzbarkeit.

Eine bedeutende Neuerung, im Gegensatz zu den in dieser Arbeit schon vorgestellten deutschen und amerikanischen Modellen (vgl. Kap 2.2, 2.4.1, 2.4.2), ist die erstmalige Berücksichtigung entwicklungsfördernder Kriterien wie Innovation und Nachnutzbarkeit bei der Bewertung, deren Bedeutung in Kapitel 3 untersucht wird (vgl. 3.1.3 und 3.1.8).

Einen weiteren signifikanten Unterschied stellt der Ansatz zur Gewichtung der Kriterien dar. Wie in Kapitel 2.2.2 ausgeführt, wird die unterschiedliche Gewichtung der Kriterien untereinander bei Pfeffer durch eine Reihenfolge ausgedrückt, die jedoch keinen Einfluss auf die Bewertung hat. Bei Hilliger geschieht dies wiederum durch Vergabe einer festgelegten Maximalpunktzahl, die je nach Wichtigkeit des Kriteriums unterschiedlich hoch ausfällt. Das Manko hierbei ist, dass keine Beurteilungsfaktoren existieren, so dass jede Bewertung als Schätzwert ausfällt. Bei den *PRIMO* Kriterien ist das Problem der Gewichtung anders gelöst. Eine gestufte Skala gibt feste Werte und Bedingungen für die Punkteverteilung vor. Dabei erfolgt die Evaluation der Unterkriterien nicht einzeln, sondern als Kriterien-Set oder Hauptkriterium. Eine Gewichtung wird erreicht, indem auf der Punkteskala stufenweise sowohl die vollständige Erfüllung eines Hauptkriteriums, als auch der Grad der Nutzungs- und Funktionsbeeinträchtigung durch das Fehlen von Subkriterien unterschieden wird. Durch die Bewertung von Hauptkriterien anstelle der untergliederten Subkriterien, ergeben sich zudem weitere Vorteile: zum einen ist es effizienter nicht jedes Merkmal einzeln bewerten zu müssen und auch partielle Umsetzungen von Unterkriterien stellen kein Bewertungsproblem dar. Zum anderen wird diese Vorgehensweise insofern als sinnvoll erachtet, da der Gesamteindruck eines

¹⁷⁰ Vgl. ACRL/IS PRIMO Committee (2014)

¹⁷¹ Vgl. ACRL Emerging Technologies in Instruction : ALA Annual Conference (1998)

Hauptkriteriums bewertet wird und somit nicht die Gefahr des Zergliederns besteht, wie sie Pfeffer beschreibt¹⁷². Darüber hinaus wurden unter dem Oberkriterium #5 *Accuracy* (Genauigkeit/Korrektheit) noch diejenigen Unterkriterien zusammengefasst, die bei einer Bewertung weniger bedeutend sind, wie beispielsweise typografische oder orthografische Fehler¹⁷³. Durch diese Zusammengruppierung fallen Defizite in dieser Kategorie, auf die Gesamtpunktzahl gesehen, weniger schwer ins Gewicht.

Doch der *PRIMO* Lösungsansatz zum Gewichtungsproblem von Kriterien ist nicht der einzige Punkt, der diesen Kriterienkatalog von den bisher vorgestellten herausstellt. Wie Kallwellis bemerkt, sollten Qualitätsstandards nicht zu einengend sein, da ihre Umsetzung sonst unrealistisch ist und „der großen Bandbreite verschiedenartiger Produkte nicht gerecht“ wird¹⁷⁴. Dieser Nachteil tritt, wie in Kap. 2.2.2 diskutiert, beim Kriterienkatalog von Hilliger auf. Die *PRIMO Selection Criteria* sind dagegen offen genug formuliert, um Raum für technische und inhaltliche Neuerungen zu lassen, gleichzeitig sind sie ausreichend handlungsorientiert, um als Leitfaden zur Evaluation und Entwicklung eigener Online-Tutorials verwendet werden zu können. Diente beispielsweise bei Pfeffer eine grobe inhaltliche Beschreibung eines didaktischen Grundkonzepts als Bewertungsvorlage (Vgl. Kap. 2.2.2), so werden bei *PRIMO* in jeder Kategorie Empfehlungen aufgestellt, die sich als Entscheidungsfrage beantworten lassen. Zur Veranschaulichung wird hier ein Subkriterium aus der Kategorie #2 *Technology* aufgeführt: „The Technology enhances and does not distract from the learning experience¹⁷⁵.“ Dieses Merkmal kann bestenfalls als erfüllt oder nicht erfüllt betrachtet werden. Es greift ein reines Entscheidungsprinzip. Auch für den Fall, dass dieses Unterkriterium nur bedingt erfüllt wurde, bietet die Punkteskala eine weitere Entscheidungsgrundlage. Es folgt die Differenzierung zwischen vollständiger oder unvollständiger Kriterienerfüllung in Abstufungen, sowie vorliegender oder nicht vorliegender Beeinträchtigung des Programms. Die Formulierung des Subkriteriums zeigt ebenfalls deutlich, wie sich der

¹⁷² Vgl. Pfeffer (2005), S. 53

¹⁷³ Vgl. ACRL Emerging Technologies in Instruction Committee : Meeting (2002)

¹⁷⁴ Vgl. Kallwellis (2009), S. 49

¹⁷⁵ Vgl. ACRL *PRIMO Selection Criteria* (2014)

2 Online-Tutorials im Bibliothekswesen

PRIMO Kriterienkatalog als Maßstab oder Checkliste zur Entwicklung eigener webbasierter Materialien einsetzen lässt, ohne Handlungsspielräume zu begrenzen.

Insgesamt können die *PRIMO Selection Criteria* als ein normatives Best-Practice-Bespiel für die Qualitätssicherung bei Evaluation und Konzeption von Online-Tutorials beurteilt werden. Insbesondere der Vergleich zu anderen vorgestellten Modellen sollte die Vorzüge von *PRIMO* hervorgehoben haben. Sämtliche Defizite, die bei den deutschen Kriterienkatalogen angesprochen wurden, wie mangelnde/problematische Gewichtung, wenig handlungsorientierte Bewertungsgrundlagen, zu hohe Kriterienspezifität und gänzlicher Ausschluss von Kriterien zur Förderung innovativer Entwicklungen und Nachnutzungsoptionen, werden bei *PRIMO* auf effektive Weise behoben. Aus diesen Gründen wird die Einführung der *PRIMO Selection Criteria* ins deutsche Bibliothekswesen als Standard oder Empfehlungen für webbasierte Schulungsangebote ausdrücklich empfohlen. Im nachfolgenden Kapitel folgt eine Bearbeitung der Kriterien für die Anwendung im deutschsprachigen Raum.

3 BEWERTUNGSKRITERIEN

Dieses Kapitel behandelt die Bearbeitung und Validierung der *PRIMO Selection Criteria*. Diese umfasst neben der Übersetzung der Kriterien ins Deutsche, auch inhaltliche Anpassungen und Ergänzungen. Da die Originalkriterien auf einem jahrelangen Prozess des Austausches und der Diskussion von *PRIMO* Komitee-Mitgliedern aufbauen, fehlt jeglicher Ansatz einer Validierung durch didaktische Lehr-/Lerntheorien und Richtlinien aus dem Bereich des Instruktionsdesigns. Durch den begrenzten Rahmen dieser Arbeit soll eine Validierung nicht umfassend, sondern nur in wesentlichen Fällen, z.B. bei Änderungen der ursprünglichen Kriterien, nachgeholt werden. Zudem soll das Punktesystem entsprechend modifiziert werden, so dass das Gesamtergebnis einer Bewertung in Prozent vorliegt. Bei den *PRIMO*-Kriterien ist die Maximalpunktzahl momentan auf 40 festgelegt. Mit der Einführung einer prozentualen Angabe soll die Lesbarkeit des Punktesystems erhöht und eine unmittelbare Einschätzung des bewerteten Schulungsprogramms ermöglicht werden.

3.1 BEARBEITUNG UND VALIDIERUNG

Die Bearbeitung und Validierung der *PRIMO*-Kriterien ist wie folgt aufgebaut: jedes *PRIMO Criterion* (Hauptkriterium) wird zu Beginn jeder Kategorie für den direkten Vergleich aufgeführt. Darauf folgt die Übersetzung ins Deutsche mit gleichzeitiger Bearbeitung der Inhalte. Im Anschluss werden Ergänzungen und Änderungen begründet und teils validiert. Durch die Validierung anhand von Fachliteratur aus den Bereichen Mediendidaktik, Bildungspraxis und Bibliothekswissenschaft sollen nach Möglichkeit Nachweise für die Effektivität der ausgewählten Merkmale geliefert werden.

3.1.1 HAUPTKRITERIUM DIDAKTIK

ORIGINALTEXT: CRITERION #1

The instructional design is pedagogically effective, i.e. it teaches well according to the scope and learning objectives stated by the submitter.

- i. Purpose and objectives are clearly stated.
- ii. The resource's organization supports the objectives.

3 Bewertungskriterien

- iii. The resource's content supports the objectives.
- iv. Offers opportunities to utilize higher order thinking skills (think, reflect, discuss, hypothesize, compare, classify, etc.).
- v. Allows for different learning styles, e.g. kinetic, visual, auditory.
- vi. Uses assessment technique(s).

DEUTSCHE ÜBERSETZUNG: 1. HAUPTKRITERIUM DIDAKTIK

Die didaktische Gestaltung des webbasierten Lernmaterials oder Tutorials ist pädagogisch wirksam, d.h. es vermittelt die Lerninhalte entsprechend gut im Bezug zu vorgegebenem Umfang und Lehrzielen.

- a. Die Absichten und (Lehr)ziele sind eindeutig benannt.
- b. Die Strukturierung des Lernmaterials unterstützt die Lehrziele.
- c. Die Inhalte des Lernmaterials unterstützen die Zielsetzungen.
- d. Das Lernmaterial bietet Möglichkeiten komplexe kognitive Fähigkeiten anzuwenden (Denken, Reflektieren, Diskutieren, Hypothesen aufstellen, Vergleichen, Klassifizieren etc.).
- e. Das Lernmaterial oder Tutorial verwendet verschiedene Lernkanäle situativ und objektorientiert, d.h. die Art der Informationsdarstellung richtet sich nach der am geeignetsten erscheinenden Vermittlungsmethode.
- f. Das Lernmaterial verwendet Evaluationstechniken/-verfahren mit unmittelbarem und konstruktivem Feedback.
- g. Die Inhalte und Ziele des Lernmaterials oder Tutorials verfolgen einen problemorientierten Ansatz oder weisen zumindest einen relevanten und realistischen Bezug für die Zielgruppe auf.

BEARBEITUNG UND VALIDIERUNG: CRITERION #1/1. HAUPTKRITERIUM DIDAKTIK

In dieser Kategorie wurde sowohl eine Substitution als auch eine Ergänzung der *PRIMO*-Kriterien vorgenommen sowie ein Merkmal (g.) völlig neu hinzugefügt.

Das ursprüngliche Subkriterium zu verschiedenen Lernstilen (v.) wurde in der Bearbeitung gänzlich ersetzt. Selbst wenn die Vorstellung, dass es verschiedene Lerntypen/-

3 Bewertungskriterien

stile gibt, in der Öffentlichkeit noch relativ fest verankert ist¹⁷⁶, so konnten die existierenden Modelle und Theorien dazu empirisch nicht belegt werden¹⁷⁷. Aufgrund der Komplexität dieser Theorien sieht Sanderson die Empfehlung, unterschiedliche Lernstile oder -kanäle zu berücksichtigen, gerade für Bibliothekare ohne pädagogische Ausbildung, eher als Belastung statt als Hilfe¹⁷⁸. Nach Kerres können jedoch bestimmte Darstellungsarten (auditiv, visuell, haptisch) von Lernenden situativ bevorzugt werden¹⁷⁹. Diese sogenannten Lernpräferenzen haben gemäß Riener und Willingham jedoch keine Auswirkung auf den Lernerfolg¹⁸⁰. Mery und See postulieren deshalb, die Informationsdarstellung am Lerninhalt festzumachen und diejenige auszuwählen, die am besten geeignet erscheint¹⁸¹. Beispielsweise wird eine Erklärung Boolescher Operatoren durch eine zusätzliche visuelle Darstellung von Lernenden meist besser verstanden als eine rein textbasierte¹⁸².

Beim Subkriterium zum Assessment (vi). wurde der Inhalt um das Merkmal des zeitnahen und konstruktiven Feedbacks ergänzt¹⁸³. Gerade bei webbasierten Anwendungen ist Feedback ein zentraler Aspekt der Interaktion zwischen Lernendem und Programm. Ohne Feedback fehlt dem Benutzer jegliche Kontrolle über Lernverständnis und -effektivität. Nach Hattie zählt Feedback zu den stärksten Einflussfaktoren auf die Lernleistung, wobei nicht jede Form von Feedback gleich wirksam ist¹⁸⁴. Feedback ist vor allem dann effektiv, wenn es in Form von Hinweisen oder Bestärkung stattfindet¹⁸⁵, da dies dem Lernenden ermöglicht zu verstehen, warum eine Antwort richtig oder falsch ist. Diese Art von Feedback trägt nicht nur dazu bei, ein besseres Verständnis der Lern-

¹⁷⁶Vgl. Kerres (2013), S. 169

¹⁷⁷Vgl. Sanderson (2011), S. 378-379

¹⁷⁸ Vgl. Sanderson (2011), S. 378

¹⁷⁹ Vgl. Kerres (2013), S. 169

¹⁸⁰ Vgl. Riener/Willingham (2010), S. 35; sowie Hattie (2013), S. 234

¹⁸¹ Vgl. Mery/See (2014): ACRL e-learning webcast "You're Doing It Wrong: Ten Rules to Break to Create Awesome Tutorials."

¹⁸² Vgl. ebd.

¹⁸³ Vgl. Oud (2009), S. 170

¹⁸⁴ Vgl. Hattie (2013), S. 206-207

¹⁸⁵ Vgl. ebd.

3 Bewertungskriterien

inhalte zu fördern, sondern gleichzeitig Lernende zu motivieren und zu bestärken¹⁸⁶. Feedback sollte zudem möglichst unmittelbar erfolgen. Zum einen verhindert dies, dass sich ein falsches Verständnis bei den Lernenden verfestigt, zum anderen können die gelieferten Hinweise direkt im selben Lernprozess umgesetzt werden. Durch ein zeitnahes Feedback, so Hattie, verringert sich auch die vom Lernenden wahrgenommene Distanz zwischen ihm und dem Lehrendem, was im E-Learning-Bereich umso wichtiger erscheint¹⁸⁷. Der Gefahr, dass der Lernende beim E-Learning „außen vor“ bleibt, kann durch konstruktives Feedback entgegengewirkt werden, da es eine aktive Auseinandersetzung des Benutzers mit dem Programm einfordert.

Dem Hauptkriterium Didaktik wurde noch ein additionales Merkmal/Subkriterium (g.) hinzugefügt: der Einsatz von problembasierten Konzepten oder authentischen Anwendungssituationen für die Zielgruppe. Gerade beim selbstbestimmten Lernen, welches dem Lernenden ein hohes Maß an Motivation und Disziplin abverlangt, ist Relevanz des Lernstoffs ein entscheidender Motivationsfaktor. Oud fasst erfolgreiche online Lernaktivitäten als realistisch mit eindeutiger Relevanz für den Lernenden zusammen¹⁸⁸. Problembasierte Ansätze können die Relevanz des Lernstoffes zusätzlich verdeutlichen. Indem sie den Lernenden beispielsweise mit einem Problem aus seiner lebensweltlichen Anwendungssituation konfrontieren¹⁸⁹, können sie in ihm einen Handlungs- und Lernwunsch erwecken, so dass ein Lernprozess aus eigener Motivation initiiert wird¹⁹⁰. Solche authentischen Lernszenarien mit konkretem Anwendungsbezug für die Zielgruppe fördern zudem den Lerntransfer, d.h. sie unterstützen den Erwerb von anwendbarem Wissen¹⁹¹.

¹⁸⁶ Vgl. Oud (2009), S. 170

¹⁸⁷ Vgl. Hattie (2013), S. 217

¹⁸⁸ Vgl. Oud (2009), S. 169; Sühl-Strohmeier (2008), S. 888

¹⁸⁹ Vgl. Kerres (2013), S. 357

¹⁹⁰ Vgl. Meyer (2009), S. 184

3 Bewertungskriterien

3.1.2 HAUPTKRITERIUM TECHNIK

ORIGINALTEXT: CRITERION #2

The technology used to create the material enhances the learning experience, i.e. is appropriate and effective.

- i. The technology enhances and does not distract from the learning experience.
- ii. The technology chosen is stable and able to operate as an effective mode of delivery.
- iii. The technology is cross-browser/cross-platform compatible, or clear guidelines and instructions are provided.
- iv. Required plug-ins or downloads are easily obtained and easy to install.

DEUTSCHE ÜBERSETZUNG: 2. HAUPTKRITERIUM TECHNIK

Die verwendete Technik zur Erstellung des Materials fördert die Lernerfahrung und den Lernerfolg, d.h. sie ist angemessen und effektiv.

- a. Die Technik unterstützt die Lernerfahrung und den Lernprozess und lenkt nicht davon ab.
- b. Die ausgewählte Technik läuft stabil und funktioniert als effektive Vermittlungsmethode.
- c. Die Technik ist Browser- und Plattformunabhängig oder bietet zumindest klare Handlungsanweisungen für die Nutzung.
- d. Benötigte Plug-Ins oder Downloads sind leicht erhältlich und einfach zu installieren.

BEARBEITUNG UND VALIDIERUNG: CRITERION #2/2. HAUPTKRITERIUM TECHNIK

Das *PRIMO* Criterion #2 wurde ohne Ergänzungen oder Änderungen ins Deutsche übersetzt. Da es sich hierbei primär um Voraussetzungen für eine technisch einwand- und barrierefreie Nutzung handelt, wird hier eine Validierung der Kriterien unterlassen.

¹⁹¹ Vgl. Dittler, M. (2003), S. 167; Kerres (2013), S. 357

3 Bewertungskriterien

3.1.3 HAUPTKRITERIUM INNOVATIONSKRAFT

ORIGINALTEXT: CRITERION #3

This material provides instruction using technology in an innovative manner.

The technology used has not yet been extensively used to create instructional material, or has been implemented in an unusual and/or creative manner.

- Score 5: yes
- Score 3: no

DEUTSCHE ÜBERSETZUNG: 3. HAUPTKRITERIUM INNOVATIONSKRAFT

Die im Lernmaterial oder Tutorial verwendete Technik vermittelt Lerninhalte sowohl innovativ als auch wirksam.

Die für das Lernmaterial oder Tutorial verwendete Technik wurde noch nicht ausgiebig eingesetzt oder wurde auf eine ungewöhnlich und/oder kreative Weise implementiert, was eine Bereicherung der Lernerfahrung zur Folge hat.

- Punktevergabe 11: zutreffend¹⁹²
- Punktevergabe 7: nicht zutreffend

BEARBEITUNG UND VALIDIERUNG: CRITERION #3/3. HAUPTKRITERIUM INNOVATIONSKRAFT

In der Überarbeitung des Criterion #3 wurde die rein innovative Umsetzung des Lernmaterials, um die Anforderung nach Wirksamkeit und Bereicherung der Lernerfahrung/des Lernprozesses ergänzt, da der Ansatz der Innovation um ihrer selbst willen als ungenügend empfunden wird. Grundsätzlich kann jedoch der Aspekt der Innovation als ein erstrebenswertes Kriterium für Standards gesehen werden. Denn Standards halten nicht nur Qualitätsmaßstäbe fest, sondern können und sollten auch die Entwicklung im jeweiligen Bereich vorantreiben. Innovationen ermöglichen genau das, indem sie sich von bekannten Mustern lösen und versuchen neue Strategien oder Methoden aufzuzeigen. Innovative Umsetzungen von Lernmaterial führen meist ebenfalls zu gesteigerter

¹⁹² Für die Zuordnung der Punkteverteilung siehe Kapitel 5.1 Weiterentwicklungsoptionen

3 Bewertungskriterien

Aufmerksamkeit und Konzentration des Lernenden¹⁹³. Man spricht hierbei auch von dem sogenannten Neuigkeitseffekt, der eine kurzweilig erhöhte Motivation auslösen kann¹⁹⁴. In der Bewertung für dieses Kriterium existieren bewusst nur zwei Auswahlmöglichkeiten. Eine Nichterfüllung erhält den Durchschnittswert, während es für eine Erfüllung die volle Punktzahl gibt.

3.1.4 HAUPTKRITERIUM INHALT UND SPRACHE (PASSUNG)

ORIGINALTEXT: CRITERION #4

The content and language of the material are clear and effective.

- i. Instructions and explanations are easy to follow.
- ii. Language is appropriate to the goal(s) of the project.
- iii. Language is appropriate to the audience of the project.
- iv. Content is appropriate to the goal(s) of the project.
- v. Content is appropriate to the audience of the project.

DEUTSCHE ÜBERSETZUNG: 4. HAUPTKRITERIUM INHALT UND SPRACHE (PASSUNG)

Der Inhalt und die Sprache des Lernmaterials oder Tutorials sind eindeutig, effektiv und korrekt.

- a. Anweisungen und Erklärungen sind leicht verständlich und der Sprachgebrauch ist für die Zielgruppe des Lernmaterials angemessen.
- b. Der Sprachgebrauch entspricht den Zielsetzungen des Lernmaterials oder Tutorials.
- c. Der Inhalt entspricht der Zielsetzung und den Lehr-/Lernzielen des Materials oder Tutorials.
- d. Der Inhalt ist angemessen, d.h. er ist auf die Zielgruppe des Lernmaterials angepasst.
- e. Der Inhalt des Lernmaterials oder Tutorials ist ohne inhaltliche und sachliche Fehler.

¹⁹³ Vgl. Hattie (2013), S. 296

¹⁹⁴ Vgl. Kerres (2013), S. 78

3 Bewertungskriterien

BEARBEITUNG UND VALIDIERUNG: CRITERION #4/4. HAUPTKRITERIUM INHALT UND SPRACHE (PASSUNG)

Das *PRIMO* Criterion #4 beschäftigt sich mit dem Inhalt und der Sprache des Lernmaterials oder Tutorials und deren Eignung für die Zielgruppe und Entsprechung für die Lehr-/Lernziele. Besonders im pädagogischen Sprachgebrauch wird hierfür der Begriff der Passung verwendet, d.h. das Komplexitäts- und Schwierigkeitslevel des Lernmaterials und die Lehr-/Lernziele sind auf den Kenntnisstand oder das Vorwissen der Zielgruppe angepasst¹⁹⁵. Ziel der Passung ist es, eine optimale Auslastung des Arbeitsgedächtnisses zu erreichen¹⁹⁶, also sowohl Unter- als auch Überforderung des Lernenden zu vermeiden.

Bei der Bearbeitung dieses Hauptkriteriums wurden die *PRIMO* Subkriterium i. und iii. zusammengefasst, da die Verständlichkeit von Anweisungen eng mit einem für die Zielgruppe angemessenen Sprachgebrauch einhergehen. Gemäß Rey handelt es sich bei dem Merkmal der Einfachheit (i. und a.) nach dem *Hamburger Verständlichkeitskonzept* von Langer, Schulz von Thun und Tausch um das wichtigste der vier Verständnismerkmale¹⁹⁷. Hierbei ist Einfachheit in Bezug auf die Wortwahl und den Satzbau von Texten zu sehen und umfasst kurze einfache Satzkonstruktionen mit gebräuchlichem, aber illustrativem Vokabular¹⁹⁸. Fachwörter sollten in Maßen und nicht ohne Erklärung oder Glossar verwendet werden.

Des Weiteren wurde dem überarbeiteten 4. Hauptkriterium ein Merkmal (e.) aus dem *Primo* Criterion #5, welches sich ursprünglich mit Akkuratessse beschäftigt, zugeordnet. Die Umstrukturierung liegt darin begründet, dass unter Criterion #5 alle Merkmale von geringerer Wichtigkeit gruppiert wurden¹⁹⁹. Die inhaltliche und sachliche Richtigkeit eines Lernmaterials sollte dagegen unbestreitbar von wesentlicher Bedeutung sein. Dieser Punkt wurde, neben der sachlichen Richtigkeit, ebenfalls um den Zusatz der inhaltlichen ergänzt.

¹⁹⁵ Vgl. Kerres (2013), S. 160

¹⁹⁶ Vgl. ebd.

¹⁹⁷ Vgl. Rey (2009), S. 83

¹⁹⁸ Vgl. ebd.

¹⁹⁹ Vgl. ACRL Emerging Technologies in Instruction Committee : Meeting (2002); sowie Kap. 2.4.3

3 Bewertungskriterien

3.1.5 HAUPTKRITERIUM VALIDITÄT UND SORGFALT

ORIGINALTEXT: CRITERION #5

All information included within the material is accurate.

- i. The site does not contain significant typographical errors.
- ii. There are no apparent factual errors.
- iii. The site provides indications of maintenance, e.g. information about when it was last updated.
- iv. The site offers some type of contact information (email, phone, or postal address) for author and Webmaster if questions or technical problems arise.

DEUTSCHE ÜBERSETZUNG: 5. HAUPTKRITERIUM VALIDITÄT UND SORGFALT

Alle im Lernmaterial oder Tutorial enthaltenen Informationen sind akkurat.

- a. Das Lernmaterial oder Tutorial ist frei von signifikanten orthografischen und typografischen Fehlern.
- b. Das Lernmaterial oder Tutorial enthält Angaben zur Pflege und Wartung, z.B. wann es zuletzt aktualisiert wurde.
- c. Kontaktmöglichkeiten (Email, Telefonnummer oder Adresse) zum Autor und Webmaster für Fragen oder technische Probleme sind gegeben.
- d. Das Lernmaterial oder Tutorial bietet Angaben zu verwendeten Quellen und/oder weiterführender Literatur.

BEARBEITUNG UND VALIDIERUNG: CRITERION #5/5. HAUPTKRITERIUM VALIDITÄT UND SORGFALT

Neben der bereits unter 3.1.4 beschriebenen Änderung wurde die übersetzte Fassung um ein weiteres Merkmal (d.) bezüglich Validität und Sorgfalt komplettiert. Um die Validität von bereitgestelltem Informationsmaterial beurteilen zu können, sind die dazugehörigen Quellenangaben unerlässlich. Es erscheint zudem sinnvoll, bei Lernmaßen zur Vermittlung von Informationskompetenz den verantwortungsvollen Umgang mit Information am eigenen Material zu demonstrieren. Wünschenswert wäre darüber hinaus, interessierten Lernenden weiterführende Literatur zum Thema bereitzustellen.

3 Bewertungskriterien

3.1.6 HAUPTKRITERIUM USABILITY

ORIGINALTEXT: CRITERION #6

Organization of the material is clear and easy to use.

- i. There is an index, table of contents, or site map to facilitate navigation.
- ii. Users can easily find their way back to the home page and/or to other sections.
- iii. Has a visible and logical sequence or structure.
- iv. The text is easy to read and graphics are easy to understand.

DEUTSCHE ÜBERSETZUNG: 6. HAUPTKRITERIUM USABILITY

Die Strukturierung, Nutzung und Navigation des Lernmaterial oder Tutorials ist klar verständlich und einfach zu bedienen.

- i. Das Lernmaterial oder Tutorial besitzt einen Index, Inhaltsverzeichnis oder eine Sitemap für eine vereinfachte Navigation.
- ii. Benutzer können problemlos und jederzeit zurück zur Homepage und/oder zu anderen Abschnitten gelangen.
- iii. Das Lernmaterial oder Tutorial weist eine erkennbare und logische Sequenz oder Strukturierung auf.
- iv. Enthaltene Texte und Grafiken sind gut lesbar und leicht verständlich.
- v. Das Lernmaterial oder Tutorial ist für den Benutzer gut auffindbar und klar gekennzeichnet. Idealerweise ist es auch innerhalb der Bibliothekswebsite sinnvoll am „Point-of-Need“ verlinkt.
- vi. Informationen zu Systemanforderungen für eine störungsfreie Nutzung des Lernmaterials oder Tutorials sind leicht zugänglich und schnell verfügbar.

BEARBEITUNG UND VALIDIERUNG: CRITERION #6/6. HAUPTKRITERIUM USABILITY

Die Bearbeitung des Criterion #6 weist zwei Veränderungen auf (e., f.). Da das Subkriterium zu vorhandenen Informationen bezüglich der Systemanforderungen (v.) aus Criterion #8 eher Aspekte der Benutzerfreundlichkeit und Bedienbarkeit anspricht, wurde es dem 6. Hauptkriterium Usability zugeordnet.

3 Bewertungskriterien

Die drei Schlüsselkriterien von Usability nach der *International Organization for Standardization* sind Effektivität, Effizienz und Zufriedenheit bei der Nutzung einer Anwendung²⁰⁰. Effizienz in Bezug auf Usability beschreibt wie schnell und einfach es ist, gewisse Aufgaben oder Tätigkeiten innerhalb des Tutorials zu erledigen. Zufriedenheit kann als subjektives Maß für einen unkomplizierten Umgang mit dem Programm angesehen werden. Hier existieren klare Überschneidungen zur Effektivität. Im Bereich der Usability drückt sich Effektivität beispielsweise darin aus, wie einfach es für den Benutzer ist, mit dem Lernmaterial oder Tutorial zu interagieren, innerhalb des Tutorials zu navigieren und Informationen aufzufinden. Je angenehmer und einfacher sich diese Erfahrung gestaltet, desto niedriger ist in der Regel die Frustration beim Benutzer. Eine mögliche Nutzungsart von Online-Tutorials ist die gezielte Informationsbeschaffung „just-in-time“ oder am „Point-of-Need“, also genau dann, wenn der Bedarf entsteht²⁰¹. Für solche eiligen Benutzer ist es frustrierend, das gesamte Tutorial durcharbeiten zu müssen, bis sie die für sich relevanten Stellen erreicht haben²⁰². Doch auch im Hinblick auf selbstbestimmtes Lernen sollten Tutorials möglichst frei navigierbar sein und eine Übersicht über die behandelten Lerninhalte mit punktuellm Zugriff bieten (a., b.)²⁰³. Um letzteres zu gewährleisten, ist besonders eine inhaltlich sinnvolle Strukturierung oder Modularisierung zweckmäßig (c.)²⁰⁴.

Ein weiterer Punkt, der Einfluss auf die Effektivität eines Angebots hat, ist seine Sichtbarkeit. Ein Tutorial kann noch so gut konzipiert sein, solange es nicht oder nur schwer auffindbar ist, bleibt es ungenutzt. Eine mögliche Empfehlung diesbezüglich wäre, Tutorials nicht weiter als zwei Klicks von der Bibliothekshomepage zu platzieren²⁰⁵. Eine zusätzliche Verlinkung der Lernmaterialien oder Tutorials am „Point-of-Need“ entspricht des Weiteren einer proaktiven Informationsdienstleistung, die den Gewohnheiten der Zielgruppe entgegenkommt²⁰⁶. Nicht alle Studenten tendieren automatisch bei

²⁰⁰ Vgl. Mestre (2012), S. 259

²⁰¹ Vgl. Bowles-Terry (2010), S. 24

²⁰² Vgl. ebd., S. 22-23

²⁰³ Vgl. Krüger (2007), S. 74

²⁰⁴ Vgl. Mestre (2010), S. 262; Krüger (2007), S. 74

²⁰⁵ Vgl. Su/Kuo (2010), S. 325, 328

²⁰⁶ Vgl. Bowles-Terry (2010), S. 21, 25

3 Bewertungskriterien

Problemen dazu, Hilfestellungen zu suchen. Wird jedoch beispielsweise ein Link zu einem Tutorial für die Nutzung einer Fachdatenbank in Angebotsnähe positioniert, ist das Tutorial auf eine effektive Weise in der unmittelbaren Benutzeroberfläche integriert. Nicht zu unterschätzen ist auch die Bedeutung einer aussagekräftigen Bezeichnung für die Sichtbarkeit des Angebots. Gemäß einer Studie zu den Präferenzen der Hauptzielgruppe Studierender von Bowles-Terry sollten Überschriften möglichst intuitiv und zweckdienlich, d.h. Tutorials sollten eher unter „Hilfe“ zu finden sein, als unter weniger offensichtlichen Angaben wie „Bibliotheksvideosammlung“.

Die im letzten Absatz dargestellten Merkmale zur Auffindbarkeit von Tutorials sind nicht Teil der ursprünglichen *Primo*-Kriterien und erweitern in der deutschen Bearbeitung die Hauptkategorie Usability um einen weiteren Punkt (e.).

3.1.7 HAUPTKRITERIUM DESIGN

ORIGINALTEXT: CRITERION #7

This material demonstrates unique or creative use of graphics, examples, interactive elements such as programmed feedback and flexible learning paths, and other supporting elements.

- i. The material incorporates design elements such as graphics, multimedia, flexible learning paths, and/or interactivity.
- ii. The design elements show evidence of creativity; they are not tired copies of material from other learning objects. (A Venn diagram isn't creative, but a Venn diagram of singing grapes is unusual.)
- iii. The design elements are appropriate to the target audience.
- iv. The design elements contribute to the coherence of the material.
- v. The design elements are well-executed and professional (i.e. graphics don't look like scribbles, animations aren't jerky, sound and video have been edited to flow smoothly, text within graphics is visible and legible, spoken words are comprehensible, interactive elements are easy to use, flexible learning paths don't turn into mazes).

DEUTSCHE ÜBERSETZUNG: 7. HAUPTKRITERIUM DESIGN

Das Lernmaterial oder Tutorial weist einen originären Gebrauch von Grafiken, Beispielen und interaktiven Elementen, wie Feedback, flexible Lernpfade und andere unterstützende Komponenten auf.

- a. Im Lernmaterial oder Tutorial sind Gestaltungselemente wie Grafiken, Multimedia-Elemente, Interaktivität und/oder flexible Lernpfade integriert.
- b. Die Gestaltungselemente besitzen ein gewisses Maß an Originalität, d.h. es handelt sich nicht um formelhafte Nachahmungen bereits verwendeter Lernmaterialien.
- c. Die Gestaltungselemente sind für die Zielgruppe angemessen.
- d. Die Gestaltungselemente tragen zum Verständnis des Lehr/Lernmaterials bei.
- e. Der Einsatz von Gestaltungselementen berücksichtigt die technischen Gegebenheiten der Zielgruppe und entspricht dem aktuellen Stand der Technik:
 - Ausreichende Auflösung und Schärfe von Grafiken/ flüssige Animationen, Audio- und Videosequenzen/ Kontrastschärfe bei Grafiken mit integriertem Text (Sichtbarkeit und Lesbarkeit)/ verständliche Tonspuren bei gesprochener Sprache/ einfach zu bedienende interaktive Elemente/ übersichtliche und gut navigierbare flexible Lernpfade

BEARBEITUNG UND VALIDIERUNG: CRITERION #7/7. HAUPTKRITERIUM DESIGN

Das Criterion #7 beschäftigt sich mit Merkmalen der multimedialen Umsetzung von Lernmaterial, d.h. neben textbasierten Informationsträgern kommen weitere Medientypen wie Grafiken, Audio- und Videoelemente und Animationen zum Einsatz im Tutorial. Die schnell fortschreitenden Entwicklungen im Bereich von Web 2.0, E-Learning-Autorensoftware und auch technischen Rahmenbedingungen wie erhöhte Bandbreiten und Übertragungsraten haben die Möglichkeiten bei der Erstellung von E-Learning-Anwendungen, im Vergleich zu den frühen Anfängen des Internets Mitte der 90er Jahre, grundlegend verändert. Durch Multimedialität können Online-Tutorials visuell ansprechender und intuitiver für den Lernenden gestaltet werden und die Eintönigkeit des Rezipierens von reinen Textpassagen am Computer kann durch Einbindung anderer Darstellungsvarianten vermindert werden²⁰⁷. Besonders komplexe Abläufe oder Prozes-

²⁰⁷ Vgl. Su/Kuo (2010); S. 325; Sorden (2005), S. 265

3 Bewertungskriterien

se lassen sich mitunter besser in einer Animation oder einem Video veranschaulichen²⁰⁸. Allerdings kann bei falscher Anwendung das Potenzial dieser Neuerungen sehr schnell zu einer Überforderung des Lernenden führen²⁰⁹. Insbesondere im Sinne der Theorie von Lerntypen/-stilen (vgl. hierzu auch Kap. 3.1.1) wird manchmal noch der Leitgedanke vertreten, dass sich durch Kombination unterschiedlicher Multimedia-Elemente auf einer Tutorial-Seite ein höherer Lernerfolg bewirken ließe, da eine Vielzahl verschiedener Lerntypen angesprochen würde²¹⁰. Von dieser Vorgehensweise wird jedoch in der aktuellen E-Learning Fachliteratur ausdrücklich abgeraten²¹¹. Sowohl der weitverbreitete Erklärungsansatz zum multimedialen Lernen von Chandler und Sweller, als *Cognitive Load Theory* oder *CLT* bezeichnet, als auch die kognitive Theorie multimedialen Lernens von Mayer (*Cognitive Theory of Multimedia Learning/ CMTL*) postulieren, dass die Kapazität des Arbeitsgedächtnisses beschränkt ist²¹². Enthalten Lernumgebungen zu viele unterschiedliche Informationen visueller und verbaler Art, führt dies zu einer Überlastung des Arbeitsgedächtnisses und damit zu einer verringerten Lernleistung²¹³. Im Vordergrund des Instruktionsdesign sollten daher ausnahmslos die Lehrinhalte und nicht das Design stehen²¹⁴. Dies bedeutet ebenfalls, dass die Verwendung von Multimedia als Vermittlungsmethode ausschließlich dann erfolgen sollte, wenn es zum Verständnis der Lehr-/Lerninhalte beiträgt (d.). Eine mögliche Gestaltungsempfehlung hierfür lässt sich aus dem Modalitätseffekt der Cognitive Load Theory und der CMTL ableiten. Nach dem Modalitätseffekt ergibt sich eine lernförderliche Wirkung, wenn sowohl der visuelle, als auch der akustische Teil des Arbeitsgedächtnisses gleichzeitig angesprochen werden²¹⁵. Für die Praxis bedeutet dies, dass ein Diagramm beispielsweise

²⁰⁸ Vgl. Oud (2009), S. 166

²⁰⁹ Vgl. Handbuch E-Learning (2013), S. 142

²¹⁰ Vgl. Mestre (2012), S. 273

²¹¹ Vgl. Kerres (2013), S. 167; Oud (2009), S. 166; Sorden (2005), S. 265

²¹² Vgl. Rey (2009), S. 36, 46

²¹³ Vgl. Kerres (2013), S. 167; Sorden (2005), S. 265; Hattie (2013), S. 270

²¹⁴ Vgl. Handbuch E-Learning (2013), S. 143

²¹⁵ Vgl. Rey (2009), S. 97

3 Bewertungskriterien

se dann einen höheren Lerneffekt erzielt, wenn es mit einem Audiokommentar statt einer weiteren visuellen Quelle, wie einer schriftlichen Erklärung, verknüpft wird²¹⁶.

Eine Übersicht zentraler Gestaltungsempfehlungen, basierend auf empirischen Befunden der psychologischen Lernforschung, ist bei Kerres vorzufinden²¹⁷.

Weitestgehend wurde das Primo Criterion #7 ohne wesentliche inhaltliche Veränderungen oder Ergänzungen übernommen. An einigen Stellen wurde allenfalls der ursprüngliche Wortlaut der Formulierung angepasst. Einerseits mit dem Ziel zu präzisieren (iv., v.), andererseits um die eher umgangssprachliche Ausdrucksweise der *Primo*-Kriterien für den wissenschaftlichen Diskurs zugänglicher zu machen (v.). So wurden beispielsweise für das Subkriterium v. Formulierungen wie „Kritzeleien“ entfernt und der Versuch unternommen, hierfür eine neutralere Sprache zu wählen, mit dem Ziel, technische Eigenschaften wie Kontrast und Schärfe hervorzuheben. Außerdem wurde der Anspruch auf professionelles Aussehen durch die Bedingung eines aktuellen Stands der Technik ersetzt, um auch hier wiederum eine Präzisierung der Merkmalsanforderungen zu erreichen. Neu in dieser Kategorie ist die Berücksichtigung der technischen Gegebenheiten der Zielgruppe. Da Online-Tutorials von Studierenden oftmals in ihrer Freizeit und nicht zwangsweise vor Ort an der Hochschule genutzt werden, erscheint es sinnvoll, mögliche Einschränkungen oder andere Zugangsvoraussetzung bei der Gestaltung mit einzubeziehen.

3.1.8 HAUPTKRITERIUM NACHNUTZBARKEIT UND VORBILDCHARAKTER

ORIGINALTEXT: CRITERION #8

This material is relevant to those outside of the developer's institution because it presents a model for other developers.

- i. It is possible for people outside of the developer's institution to gain access to the material. If access to some elements is restricted, this does not significantly detract from an outsider's opportunity to investigate the material.

²¹⁶ Vgl. ebd.

²¹⁷ Siehe hierzu Kerres (2013), S. 170-172

3 Bewertungskriterien

- ii. The structure of the material (e.g. chunking, sequencing, transitions, connections, reinforcement, assessment, feedback) can be adapted to teaching other skills, resources, or ideas.
- iii. The method of presentation (e.g. use of text, sound, graphics, animation, video, language, layout, pacing, examples) can be adapted to teaching other skills, resources, or ideas.
- iv. The technology used to develop the material is available outside of the developer's institution.
- v. Information about the system requirements for effective use of the material is readily available.
- vi. The developer's approach to teaching or to the use of technology is thought provoking; it stimulates ideas about ways to communicate with learners.

DEUTSCHE ÜBERSETZUNG: 8. HAUPTKRITERIUM NACHNUTZBARKEIT UND VORBILDCHARAKTER

Das Lernmaterial oder Tutorial ist auch außerhalb der eigenen Institution von Interesse, da es als Modell oder Vorbild für andere Entwickler dienen kann.

- a. Das Lernmaterial oder Tutorial ist für Externe, also Nicht-Angehörige der Institution zugänglich. Selbst bei eingeschränktem Zugang zu manchen Elementen, beeinträchtigt dies nicht die Möglichkeit, das Material als Externer zu untersuchen.
- b. Die Strukturierung des Lernmaterials (z.B. Textgruppierung, Abläufe, Übergänge, Verknüpfungen, Verstärkungen, Evaluationsmethoden, Feedback) lässt sich für die Vermittlung anderer Kompetenzen, Ressourcen oder Ideen adaptieren.
- c. Die Präsentationsmethode (z.B. Verwendung von Text, Audio, Grafiken, Animationen, Video, Sprache, Layout, Geschwindigkeit, Beispielen) kann auf die Vermittlung anderer Kompetenzen, Ressourcen oder Ideen übertragen werden.
- d. Die im Lernmaterial oder Tutorial verwendete Technik ist nicht Institutionengebunden, d.h. sie ist auch für Externe erhältlich/zugänglich.
- e. Das Schulungskonzept des Lernmaterials oder Tutorials oder der Einsatz von Technik darin liefert Denkanstöße und Anregungen zur Förderung und Entwicklung neuer Möglichkeiten der Kommunikation und Interaktion mit dem Lernenden.

3 Bewertungskriterien

BEARBEITUNG UND VALIDIERUNG: CRITERION #8/8. HAUPTKRITERIUM NACHNUTZBARKEIT UND VORBILDCHARAKTER

Wie bereits im Kapitelabschnitt 2.4.3 hingewiesen wurde, stellen die *Primo*-Kriterien zur Innovationskraft und zum Vorbildcharakter eines Tutorials eine wichtige, weil entwicklungsfördernde Ergänzung dar. Die Relevanz und der Stellenwert von Nachnutzbarkeit für die Weiterverwendung und Entwicklung von Online-Lernmaterialien wurden bereits unter dem Aspekt der generellen Ressourcenknappheit von Bibliotheken im Kapitel 2.1.4 angerissen.

Die Nachnutzbarkeit bzw. Übertragbarkeit einzelner Methoden oder ganzer Tutorialkonzepte eröffnet, insbesondere für wettbewerbsfreie Non-Profit-Organisationen wie Bibliotheken, darüber hinaus die Möglichkeit, eine Art Lösungs- und Methodenbibliothek zu schaffen²¹⁸, z.B. in Form einer Best-Practice-Datenbank wie *PRIMO*. Zugriff auf eine solche Methodendatenbank reduziert potenziell nicht nur das Risiko eigener (Fehl-)Entwicklungen, da bereits viel Praxis und Erfahrung anderer in die Erstellung der Technik eingeflossen ist, sondern kann weitergedacht dazu genutzt werden, eine Art offenen Branchenstandard für bibliothekarische E-Learning-Anwendungen zu schaffen²¹⁹.

Die im Criterion #8 aufgeführten Merkmale sind so aufgestellt, dass sie zu einer bewussteren Auswahl von Vorgehensweisen und Methoden bei der Erstellung von Projekten anregt, die die Nachnutzbarkeit des Projekts für Folgeprojekte mitbeachtet. Die in der deutschen Bearbeitung als *Nachnutzbarkeit und Vorbildcharakter* bezeichnete Hauptkategorie beinhaltet, neben Zugangsvoraussetzungen zu Material und Software (a., d.), vor allem Aspekte der Übertragbarkeit von Konzepten und praktischen Umsetzungen auf andere Inhalte (b.,c.). Sie hat auch eine Art Vorbildfunktion, die zu Inspiration und Weiterentwicklung führen kann (e.). Da das Gesamtkriterium, soweit dies ohne eigene Entwicklungserfahrung beurteilt werden kann, essentielle Charakteristika für den Bereich der Nachnutzbarkeit einbezieht, wurde es ohne Änderungen ins Deutsche übertragen.

²¹⁸ Vgl. Haack/Kramer (2009), S. 33

²¹⁹ Vgl. ebd., S. 30

4 KONZEPTION UND ENTWICKLUNG EINES LERN-TUTORIALS ZUR ERSTELLUNG BIBLIOTHEKARISCHER ONLINE-TUTORIALS

4.1 KONZEPTION

Im Folgenden soll der Entstehungsprozess des im Rahmen dieser Bachelorarbeit erstellten „Meta“-Online-Tutorials *Tutorialdesign: ein Lern-Tutorial für Bibliothekare* beschrieben werden. Dabei dient in Ansätzen das Modell des Multimediabezogenen Instruktionsdesigns²²⁰, sowie das des Rapid Prototyping²²¹ aus der Softwareentwicklung als methodische Grundlage für den systematischen Planungsprozess dieses Lernangebots. Da es sich bei dem entwickelten Lernprogramm lediglich um einen Prototyp handelt, dessen Weiterentwicklungs- und Einsatzmöglichkeiten im Anschluss unter Kapitel 5 noch aufgezeigt werden sollen, liegt der Fokus bei der Konzeptionsbeschreibung in diesem Kapitel auf der Analyse, der Design- oder Entwicklungsphase und der technischen Umsetzung. Implementation und Evaluation des Projekts sind demnach nicht Teil dieser Konzeptionsphase.

Das Verfahren des Rapid Prototyping wurde primär aus praktischen Gründen ausgewählt, um das Projekt bezüglich des Zeitrahmens als auch des Umfangs dieser Arbeit entsprechend bis zu einem benutzbaren Grad fertig gestalten zu können.

²²⁰ Vgl. Kompendium E-Learning (2004), S. 60

²²¹ Vgl. Smith (2010), S. 29

4 Konzeption und Entwicklung eines Lern-Tutorials zur Erstellung bibliothekarischer Online-Tutorials

4.1.1 INHALTLICHE UND ZIELGRUPPENORIENTIERTE KONZEPTION (ANALYSE)

PROBLEMANALYSE

Insbesondere bei fakultativen Lernangeboten, die meist von einem Curriculum oder Schullehrplan losgelöst sind, wird der Inhalt oftmals durch ein bestehendes Problem und einen sich daraus ergebenden Bedarf bestimmt. Entsprechend kann zu Beginn der Analysephase, wie sie im Kompendium für E-Learning²²² beschrieben wird, erstmals die grundsätzliche Problemidentifikation und -analyse stehen.

Im Falle dieses Projekts wurden bereits einige Problematiken im Bereich der bibliothekarischen Online-Tutorials unter Kapitel 2.1.4 aufgezeigt. Resümierend wird an dieser Stelle noch einmal festgehalten, dass es schon seit einigen Jahren im Bibliothekswesen einen mit Präsenzlehre nicht mehr abzudeckenden Schulungsbedarf bezüglich der Vermittlung von Informationskompetenz gibt. Initiativen einzelner deutscher Bibliotheken dieses Defizit durch webbasierte Schulungsangebote in Form von Online-Tutorials abzudecken, haben zu einem eher heterogenen Ergebnis geführt. Dies ist u.a. dem Problem nicht vorhandener Standards für die Entwicklung von Online-Tutorials geschuldet, was teils zur Folge hat, dass viele deutsche bibliothekarische Online-Tutorials mit ihren statischen Webseitenlayout mehr den frühen anglo-amerikanischen Tutorials der Neunziger Jahren gleichen²²³. Damit weisen sie weder eine Umsetzung grundlegender didaktischer Handlungsempfehlungen noch Gestaltungsempfehlungen aus dem medialen Design auf. Obgleich in diesem Bereich noch weitere engverknüpfte Problematiken, wie die der Nachnutzungslimitationen, der Quantität an Tutorials generell und der hohen personellen und finanziellen Kosten, auftreten, wird als Kernproblem dieser Analyse die mangelnde Qualität bei der Tutorialkonzeption identifiziert.

Abgesehen davon, dass die Qualität eines Lernangebots immer oberste Priorität haben sollte, kann der höhere Stellenwert von Standards gleichermaßen darin begründet werden, dass ein unzureichend und didaktisch schlecht konzipiertes Online-Tutorial Ler-

²²² Vgl. Kompendium E-Learning (2004), S. 52

²²³ Vgl. Yang (2009), S. 685

4 Konzeption und Entwicklung eines Lern-Tutorials zur Erstellung bibliothekarischer Online-Tutorials

nende schlimmstenfalls völlig von der Nutzung von E-Learning Angeboten abbringen kann, wodurch sich Fragen der Quantität und Finanzierung von selbst erübrigen.

Ausgehend von diesem Hauptproblem folgt als erster Schritt Richtung Problembekämpfung die Bedarfsanalyse, eng verwoben mit der Zielgruppenanalyse. Ziel dieser Analysen ist es, mögliche Defizite der Adressaten aufzudecken in der Annahme, dass Probleme meist auf personelle Qualifikationsdefizite zurückzuführen sind²²⁴.

BEDARFSANALYSE

Nach einer amerikanischen Studie von OCLC (Online Computer Library Centers) aus dem Jahr 2006 zum Thema Trends in E-Learning, beschreiben einige Bibliothekare ihre Vorgehensweise bei der Konzeption von E-Learning Angeboten als Lernen durch Ausprobieren und äußern klar den Bedarf nach Fortbildungsmaßnahmen²²⁵. Auf dem Bibliothekartag 2009 in Erfurt wurden auch von deutscher Seite aus, im Rahmen einer Veranstaltung zur Erstellung multimedialer Tutorials, Empfehlungen zur Weiterbildung ausgesprochen; darunter zur Vermittlung von Kompetenzen bezüglich der Konzeption und nachträglichen Bearbeitung von Tutorials, die Orientierung an Best-Practice-Beispielen, und für die Erstellung von Beispielaufgaben mit didaktischem Leitfaden²²⁶. Noch eindrücklicher sind die Ergebnisse einer aktuellen amerikanischen Erhebung von Mestre *et al.* (2011), der zufolge die Erstellung von online Lernangeboten durch Bibliothekare mit wenig pädagogischem Fachwissen und Kenntnissen über Best-Practice-Praktiken auf diesem Gebiet erfolgt²²⁷. Über 70 Prozent der fast hundert befragten Bibliothekare gaben an, dass sie über keinerlei pädagogische Ausbildung verfügen und annähernd die gleiche Zahl ließ erkennen, dass sie beim Entwurf von Lehrmaterialien völlig auf sich selbst gestellt seien.

²²⁴ Vgl. Kompendium E-Learning (2004), S. 52

²²⁵ Vgl. Trends in e-learning for library staff (2006), S. 5

²²⁶ Vgl. Steiner (2009b), S. 26

²²⁷ Vgl. Mestre (2012), S. 261

4 Konzeption und Entwicklung eines Lern-Tutorials zur Erstellung bibliothekarischer Online-Tutorials

Durch einen stichprobenartigen Vergleich deutscher bibliothekarischer Online-Tutorials mit Best-Practice-Beispielen aus der PRIMO Materialdatenbank²²⁸ sind methodische Schwächen in der Konzeption, vor allem in den Bereichen Didaktik und Mediales Design, erkennbar. So finden beispielsweise oftmals Gestaltungsempfehlungen zur Vermeidung kognitiver Überlastung der Lernenden keine Anwendung in der Praxis.

Diese empirischen Ergebnisse ebenso wie die eigene Durchsicht stützen die Annahme, dass ein genereller Qualifizierungsbedarf und ein Qualifizierungsinteresse bei Bibliothekaren im Bereich E-Learning bzw. webbasierter Lernmaterialien besteht, insbesondere bei der didaktischen Konzeption und in der multimedialen Umsetzung²²⁹.

ADRESSATENANALYSE

Diese recht rudimentäre Bedarfsermittlung lässt sich anhand einer näheren Betrachtung der Hauptzielgruppe dieses Projekts durch zielgruppenspezifische Informationen weiter differenzieren. Dieser Prozess wird in der Fachsprache als Adressaten- oder Zielgruppenanalyse bezeichnet²³⁰.

In diesem Zusammenhang wurden als signifikant für die zielgruppenorientierte Konzeption des Projekts vor allem vorhandene pädagogische und mediendidaktische Kenntnisse sowie generelle Erfahrungen in der Nutzung webbasierter Lernmaterialien erachtet. Je spezifischer sich diese inhaltliche Konzeption in der Praxis auf die Zielgruppe ausrichten lässt, desto eher kann das Potenzial einer Über- oder Unterforderung mit dem Material reduziert werden²³¹.

Für dieses Projekt wurden als Hauptzielgruppe wissenschaftliche Bibliothekare identifiziert, die sich aufgrund personeller und/oder finanzieller Engpässe ihrer Institution ohne Fortbildungsmöglichkeiten oder bisherige berufliche Fachqualifikation im Bereich E-Teaching und Instruktionsdesign mit der Aufgabe konfrontiert sehen, E-Learning-Materialien zu entwickeln. Allein aus der Studie von Mestre *et al*, jedoch auch dem

²²⁸ Eine nähere Beschreibung der PRIMO Datenbank ist im Kapitelabschnitt 2.4.3 vorzufinden.

²²⁹ Auf eine eigene Erhebung wurde in dieser Arbeit verzichtet, da das Tutorial nicht alleiniger Hauptbestandteil der Arbeit ist.

²³⁰ Vgl. Kompendium E-Learning (2004), S. 55

²³¹ Vgl. ebd.

4 Konzeption und Entwicklung eines Lern-Tutorials zur Erstellung bibliothekarischer Online-Tutorials

Qualitätsstand deutscher bibliothekarischer Tutorials, geht hervor, dass es sich bei dieser Art Adressaten um kein Einzelphänomen handelt. Es wird davon ausgegangen, dass die Streuung des Alters innerhalb dieser Berufsgruppe recht heterogen ausfällt, sie jedoch einen sehr ähnlichen Bildungsstand aufweist. Im Allgemeinen wird angenommen, dass die Mehrheit der Adressaten bezüglich der Lernvoraussetzungen über wenig bis keine Vorkenntnisse im Bereich E-Learning verfügt, grundsätzlich aber mit der Nutzung eines Online-Tutorials vertraut ist.

ZIELSETZUNG

In der inhaltlichen Konzeption des Projekts für diese Zielgruppe liegt der Schwerpunkt auf einer handlungsorientierten Vermittlung von grundlegenden Kenntnissen für ein möglichst effektives Tutorialdesign.

INHALTLICHES GRUNDGERÜST

Da in der Planung von vornherein feststand, dass als Teilergebnis dieser Arbeit ein benutzbares, wenngleich unvollständiges Endprodukt entstehen sollte, lehnt sich die Vorgehensweise bei der Konzeption des Tutorials im weiteren Verlauf an Ansätze aus der Rapid Prototyping Entwicklung an. Die erste Phase beinhaltet die theoretische Erstellung eines Konzeptentwurfs auf Basis der beschriebenen Kurzanalysen. Der nächste Schritt sieht die praktische Umsetzung eines prototypischen Grundgerüsts vor²³².

In der Praxis sind diese Grenzen zwischen einzelnen Phasen oftmals weniger eindeutig und linear. Im Falle dieses Projekts beispielsweise ist das Grundgerüst ebenfalls Bestandteil der inhaltlichen Konzeption und nicht nur des Designs. Die Einteilung der Lehrinhalte, die das Gerüst bestimmen, orientiert sich an den Hauptkategorien, der in Kapitel 3.1 erarbeiteten Kriterien, wobei insgesamt nur fünf der neun Kriterien für die Konzeption übernommen wurden. Der Prototyp des Tutorials sieht folgende Kategorien als Lernmodule vor: *Didaktik, Mediales Design, Evaluation, Kommunikation, Usability* und *Technik*. Die Kriterien *Innovation, Inhalt und Sprache, Validität und Sorgfalt*, so-

²³² Vgl. Smith (2010), S. 29

4 Konzeption und Entwicklung eines Lern-Tutorials zur Erstellung bibliothekarischer Online-Tutorials

wie *Nachnutzbarkeit* wurden bewusst ausgeschlossen, da Lernziele und -inhalte für diese Kriterien schwer definierbar erscheinen. Dafür wurde das Unterkriterium Evaluation aus der Hauptkategorie Didaktik für das Projekt als eigenes Modul definiert, da Evaluations- und Feedbackmethoden wesentliche Komponenten einer E-Learning Lernumgebung sind.

Ein klarer Vorteil des Rapid Prototyping Ansatzes ist es, dass keines dieser Module konzeptionell vollständig ausgearbeitet werden muss. Im Rahmen dieser Bachelorarbeit werden nur Teilmodule aus Didaktik und Mediales Design gestaltet, da diese beiden Thematiken als Lernschwerpunkte aus der Bedarfsanalyse hervorgehen. Die genaue Beschreibung der umgesetzten Lerninhalte wird unter Punkt 4.1.4 aufgeführt.

Insgesamt ist das Konzept für dieses Projekt so ausgelegt, dass die Arbeit an dem Tutorial fast an jedem Punkt abgebrochen werden kann, genauso wie sie sich nachträglich bei Bedarf und Interesse noch weiterführen ließe. Zielsetzung dieses Prototyps ist es letztendlich, die vorgesehenen didaktischen Konzepte darzustellen und eine Vorstellung vom potenziellen Endprodukt zu vermitteln²³³.

4.1.2 MEDIEN- UND SOFTWAREWAHL: ONLINE-TUTORIAL

Die Medien- und Softwarewahl für ein Lernangebot wird faktisch von vielen institutions- und zielgruppenabhängigen Faktoren bestimmt. Zentrale Einflussgrößen sind, wie bei fast jedem Projekt, meist personelle und finanzielle Ressourcen, der verfügbare Zeitrahmen sowie die zu erreichende Zielgruppe und die Distributionsart. In der Bibliothekspraxis sprechen mangelnde Ressourcen nicht selten gegen die Konzeption komplexerer E-Learning Materialien wie interaktiver Online-Tutorials. Öfter vertreten ist dort das sogenannte Rapid E-Learning, bei dem hauptsächlich Präsentationsfolien in Flashfilme umgewandelt und durch Screencasts ergänzt werden.

Bei der Medien- und Softwarewahl für dieses Projekt stehen ausdrücklich keine ressourcenbezogenen Rahmenbedingungen im Vordergrund. Sie ist stattdessen integraler Bestandteil des Gesamtkonzepts. Zum einen besteht das Anliegen, dass die Kriterien

²³³ Vgl. Kerres (2013), S. 242-243

4 Konzeption und Entwicklung eines Lern-Tutorials zur Erstellung bibliothekarischer Online-Tutorials

aus Kapitel 3 nicht nur als theoretisches Konstrukt dargestellt werden, sondern veranschaulichend in einem Online-Tutorial der eigenen Entwicklung Anwendung finden. Zugleich soll im Idealfall durch die Erstellung des Programms im begrenzten Zeitrahmen dieser Arbeit gezeigt werden, dass mit Hilfe einer geeigneten Autorensoftware ein Best-Practice-Standard auch mit einem realisierbaren Arbeitsaufwand, begrenzten personellen Mitteln und Zeit angestrebt werden kann. Zuletzt soll, entsprechend des didaktischen Ansatzes²³⁴, eine möglichst praxisnahe und explorative Lernumgebung geschaffen werden, in der die Lernerfahrung über die Theorie hinausgeht und durch reale Beispiele gestützt wird. Die intendierte Authentizität durch Integration von Ausschnitten existierender Online-Tutorials kann uneingeschränkt nur innerhalb des gleichen Mediums erfahren werden, weshalb ausschlaggebend für die Medienwahl dieses Konzepts nur das Online-Tutorial als Medium adäquat erscheint.

Wie eingangs beschrieben, werden recht hohe Anforderungen an die Software gestellt. Sie soll dazu befähigen, einen funktionsfähigen Prototyp für ein selbstgesteuertes, interaktives und multimediales Lernprogramm innerhalb weniger Wochen und ohne technische Programmierkenntnisse zu entwickeln.

Die Wahl fiel auf die Autorensoftware Articulate Storyline der Firma Articulate®²³⁵, eine Software speziell entwickelt zur Erstellung von E-Learning Modulen. Sie baut auf einem Foliensystem auf, welches von der Handhabung und Benutzerfreundlichkeit her dem einer Präsentationssoftware wie PowerPoint ähnelt.

Die Software ist vor allem in den USA verbreiteter und wurde im Rahmen eines ACRL Best-Practice Webinar zu Tutorialdesign kurz vorgestellt²³⁶. Bekannte Best-Practice Tutorials wie die Reihe *Lion's Guide to Research & the Library* wurden mit dieser Software erstellt²³⁷.

²³⁴ Näheres dazu unter Kap. 4.1.3

²³⁵ Herstellerseite: <https://de.articulate.com/products/storyline-overview.php>

²³⁶ Mery/See (2014): ACRL e-learning webcast "You're Doing It Wrong: Ten Rules to Break to Create Awesome Tutorials."

²³⁷ Zu finden unter der URL: <http://library.lmu.edu/usingthelibrary/research/researchtutorials/#d.en.76269>

4.1.3 DIDAKTISCH-METHODISCHE KONZEPTION

Der Einsatz neuer technischer Medien, wie Online-Tutorials, verändert die didaktisch-methodische Konzeption für E-Learning-Lernangebote nicht nur infolge anderer Darstellungsvarianten und Vermittlungsmethoden der Lerninhalte. Die didaktische Konzeption in diesem Bereich ist vor allem deshalb eine besonders anspruchsvolle Aufgabe für die Mediengestalter, da alle Lernsituationen und –prozesse der Lernumgebung bereits im Vorfeld, d.h. in der Konzeptions- und Gestaltungsphase festgelegt und optimiert werden müssen. Anders als in der Präsenzlehre ist eine spontane situations- und lernerbedingte Anpassung der Lehrmethoden nicht möglich. Ebenso ist eine nachträgliche Modifizierung des didaktischen Ansatzes meist mit einem hohen Aufwand verbunden und sollte aus Kosten- und Zeitgründen vermieden werden²³⁸.

Umso mehr sind demnach grundlegende Kenntnisse der gebräuchlichsten Lerntheorien im E-Learning, Behaviorismus, Kognitivismus und Konstruktivismus unumgänglich, da sie ein Verständnis davon vermitteln können, wie Lernen aus lernpsychologischer Sicht verläuft und zu erklären ist. Vereinfacht ausgedrückt, liefern Lerntheorien also Aufschluss darüber, was unter Lernen und Wissen zu verstehen ist und wie und unter welchen Umständen Lernen überhaupt erfolgt²³⁹. Für ein möglichst effektives virtuelles Lernangebot sollte deshalb ein gut durchdachter, didaktisch-methodischer Ansatz immer die Grundlage bilden, an der sich die technische Umsetzung der Lerninhalte orientiert.

Alle drei Lerntheorien werden bei der Erstellung von E-Learning-Materialien angewendet. Grundsätzlich sind am ehesten Mischformen vertreten. Die Mehrzahl aller Tutorials hat allein schon durch eine Wissensüberprüfung mit direktem Feedback eine gewisse behavioristische Ausprägung. Rein behavioristische Ansätze, in denen nur Wissensvermittlung und –abfrage stattfindet, wie beispielsweise in *Drill & Practice Programmen*, werden jedoch eher als didaktisch inferior angesehen²⁴⁰. Durch eine ausschließliche Informationsreproduktion, so Kerres, fehlt es an einer tieferen Auseinandersetzung mit

²³⁸ Vgl. Instruktionsdesign (2007), S. 1

²³⁹ Vgl. Handbuch E-Learning (2013), S. 105

²⁴⁰ Vgl. Kerres (2013), S. 136

4 Konzeption und Entwicklung eines Lern-Tutorials zur Erstellung bibliothekarischer Online-Tutorials

dem Lernstoff²⁴¹. Das erworbene Wissen mag abrufbar sein, eine Übertragbarkeit oder Anwendung auf reale Problemstellungen ist dadurch aber nicht gewährleistet. In der Fachsprache bezeichnet man diese Art von Wissen auch als „träges Wissen“²⁴².

Im Hinblick auf die Zielsetzung dieses Lern-Tutorials, der Vermittlung von grundlegenden methodischen und theoretischen Kenntnissen, die den Prozess der eigenständigen Konzeption eines Online-Tutorials unterstützen soll, ist es daher funktionaler, das didaktisch-methodische Konzept so auszurichten, dass der Erwerb von anwendbarem und nicht deklarativem Wissen im Vordergrund steht.

Hierzu eignen sich behavioristisch angelegte Lernprozesse aus dem aufgeführten Grund eher weniger. Die Beschäftigung mit dem Lerninhalt verbleibt dort primär auf einer theoretischen Ebene, der Reproduktion von Faktenwissen, wie unter Abschnitt 4.1.4 anhand eines konkreten Lerninhalts veranschaulichend erläutert werden soll.

Ergo wird für dieses Projekt weitestgehend der didaktisch-methodische Ansatz des sogenannten „problemorientierten Lernens“ verfolgt, ein konstruktivistischer Ansatz, der die hier beabsichtigte Vermittlung von Handlungskompetenzen zum Ziel hat²⁴³.

Während sowohl nach dem lerntheoretischen Ansatz des Behaviorismus als auch Kognitivismus Wissen an Lernende vermittelt oder übertragen werden soll, unterscheidet sich der Konstruktivismus im Wesentlichen dadurch, dass Wissen nicht abgespeichert oder verarbeitet werden kann. Es wird stattdessen von jedem Menschen in einem selbstgesteuerten Prozess neu konstruiert, aufbauend auf individuellem Vorwissen, seiner subjektiven Wahrnehmung und Interpretation des Lernstoffes²⁴⁴. Folglich existiert nach dieser Auffassung kein allgemeingültiges "richtiges Wissen", sondern viele subjektive und individuelle Konstruktionen.

Für ein konstruktivistisch gestaltetes Online-Tutorial äußert sich diese Annahme darin, dass es nicht mehr lediglich „Instrument zur Wissensvermittlung“ sein kann, da sich

²⁴¹ Vgl. ebd.

²⁴² Vgl. Dittler, M. (2003), S. 167

²⁴³ Vgl. Stoecker (2013), S. 30

²⁴⁴ Vgl. Meir [o. J.], S. 14, sowie Kerres, S. 145

4 Konzeption und Entwicklung eines Lern-Tutorials zur Erstellung bibliothekarischer Online-Tutorials

Wissen aus konstruktivistischer Sicht nicht vermitteln lässt²⁴⁵. Es erfolgt ein Paradigmenwechsel weg von der Rolle eines reinen Transportmediums für Informationen hin zu einem Hilfsmittel, das dem Lernenden die Möglichkeit bieten soll, sich in authentischen Situationen mit einem Thema selbstgesteuert auseinanderzusetzen und durch diese Lernumgebung unterstützt zu werden, Problematiken selbst erkennen zu lernen²⁴⁶.

Um diesem anspruchsvollen konstruktivistischen Ansatz gerecht zu werden, wurden daher für die didaktisch-methodische Konzeption dieses Projekts, der Integration von und aktiven Auseinandersetzung mit realen Online-Tutorials besondere Bedeutung beigemessen. Den Lernenden kommt in diesen authentischen Lernwelten ein relativ hohes Maß an Selbststeuerungspotenzial zu und die Gelegenheit dem Lerninhalt in multiplen Kontexten und Perspektiven zu begegnen, was sowohl die kritische Auseinandersetzung mit dem Lerngegenstand als auch die Übertragbarkeit auf andere Anwendungssituationen fördert²⁴⁷.

Dem Benutzer des Lern-Tutorials soll darüber hinaus durch den modularen Aufbau der Themengebiete²⁴⁸, die Freiheit geboten werden, in seiner Lernerfahrung möglichst explorativ vorzugehen. Dazu sind die Lerninhalte so konzipiert, dass sie in einem engen Zusammenhang zueinander stehen, in der Regel jedoch nicht unbedingt in einer vorgegebenen Reihenfolge rezipiert werden müssen. Wenngleich bei diesem Projekt ein hoher Grad an Selbststeuerung konzeptionell angestrebt wird, kommen die wenigsten Tutorials ohne einen Anteil an Fremdsteuerung aus. Die völlig eigene Selbststeuerung des Lernprozesses nimmt sehr viel Lernzeit in Anspruch und birgt ebenfalls das Risiko, dass Lernende ihren Fokus auf weniger relevante Aspekte einer Thematik richten²⁴⁹. Um letzteres zu vermeiden, ist im Lern-Tutorial die Vorgehensweise innerhalb eines in sich abgeschlossenen Lernobjekts²⁵⁰ meist festgelegt. Die Navigation des Tutorials als Kombination aus Fremd- und Selbststeuerung ist demnach kein ausnahmslos konstruk-

²⁴⁵ Vgl. Thissen (1997), S. 10; zitiert nach Meir [o. J.], S. 15

²⁴⁶ Vgl. Meir [o. J.], S. 15, sowie Arnold (2005), S. 10

²⁴⁷ Vgl. Kerres (2013), S. 146; Handbuch E-Learning (2013), S. 108

²⁴⁸ Vgl. Abschnitt 4.1.1: Inhaltliches Grundgerüst

²⁴⁹ Vgl. Stoecker (2013), S. 30, sowie Handbuch E-Learning (2013), S. 109

²⁵⁰ Ein „Lernobjekt“ bezeichnet in diesem Tutorial eine vollständige Lerneinheit zu einem Lehrinhalt.

4 Konzeption und Entwicklung eines Lern-Tutorials zur Erstellung bibliothekarischer Online-Tutorials

tivistischer Ansatz. Wie bereits angeführt, sind diese Mischformen lerntheoretischer Positionen bei E-Learning-Lernangeboten keine Seltenheit. Aus der Perspektive des Pragmatismus haben alle drei Lerntheorien eine Bedeutung für die Gestaltung virtueller Lernsysteme, da sie sich nicht gegenseitig ausschließen, sondern komplettieren können²⁵¹.

Eine rein konstruktivistische Konzeption wäre für dieses Tutorial allein aufgrund des definierten Einsatzes und der Zielgruppe unzweckmäßig. Bei einem Projekt wie diesem, das sich ganz konkret an eine Zielgruppe von Bibliothekaren an einem Bedarfspunkt oder Point-of-Need wendet, der durch fehlende Fortbildung im E-Learning verursacht wird²⁵², wird von Seiten der Nutzer eine kurzfristig verfügbare und schnelle Hilfestellung bei der Tutorialerstellung erwartet. Ein Tutorial, das für einen Point-of-Need Gebrauch konzipiert ist, kann aus Effizienz und Zeitgründen nicht uneingeschränkt exploratorisch gestaltet sein. Eine gewisse Informationsgrundlage ist gerade bei komplexen Themengebieten wie den zu vermittelnden Lerntheorien unerlässlich, wenn der Anspruch besteht, in kurzer Zeit ein Verständnis der unterschiedlichen lerntheoretischen Leitgedanken zu kommunizieren.

Es wurde daher im Sinne des Pragmatismus für dieses Projekt neben dem bereits beschriebenen konstruktivistischen Ansatz, auch eine kognitivistisch geprägte Gestaltung mit expositorischen Methoden für die deklarativen und prozeduralen Lehranteile gewählt.

Ogleich der Wissenstransfer sowohl aus behavioristischer als auch kognitivistischer Perspektive im Vordergrund beider Lerntheorien steht, nimmt der Lernende beim Kognitivismus eine deutlich aktivere Rolle im Lernprozess ein. Gerade die Denk- und Verstehensprozesse des Lernenden, die im Behaviorismus außer Acht gelassen werden, bilden die Grundlage des Kognitivismus. Daraus resultieren Kernfragen für die kognitivistische Konzeption bezüglich einer effektiven und lernfördernden Aufbereitung des Lehrmaterials und der Lernumgebung, basierend auf den Lernvoraussetzungen der Zielgruppe. Der Kognitivismus beschäftigt sich dabei u.a. mit Fragen, wie welchen Einfluss

²⁵¹ Vgl. Kerres (2013), S. 146

²⁵² Siehe dazu auch Kap. 4.1.1 Adressatenanalyse

4 Konzeption und Entwicklung eines Lern-Tutorials zur Erstellung bibliothekarischer Online-Tutorials

die Informationsdarstellung auf die Speicherung im Gehirn hat und welche weiteren Gesichtspunkte sich positiv auf den Lernprozess auswirken²⁵³. Dazu gehören ein gewisses Maß an Selbststeuerungspotenzial sowie eigene Interpretationsprozesse der vorgegebenen Information mit dem Ziel, den Aufbau von Problemlösefähigkeiten zu fördern²⁵⁴.

In der didaktisch-methodischen Konzeption des Lern-Tutorials finden kognitivistischen Prinzipien Umsetzung, indem der Informationsgestaltung und -präsentation der verschiedenen Lehrinhalte ein besonderer Stellenwert beigemessen wird. Dies bedeutet konzeptionell, dass die jeweilige Vermittlungsmethode so gewählt wurde, dass sie in Hinsicht auf den Lehrinhalt und die Zielgruppe eine den Interpretations- und Lernprozess weitestgehend unterstützende Funktion einnimmt und eine rein instruktive wie beim Behaviorismus vermeidet²⁵⁵.

Um auf individuelle Unterschiede bezüglich des Vorwissens, Motivation und Zeitrahmen der Lernenden einzugehen, bieten selbst geführte Lernabschnitte im Tutorial ein gewisses Maß an Adaptivität durch die Wahl der Informationstiefe, der Komplexität des Erklärungsgrads und der Arbeitsaufträge.

Eine individuelle Anpassung des Lernangebots anhand des Lernfortschritts, wie es in der Fachliteratur empfohlen wird, kann im zur Verfügung stehenden Zeitrahmen für diesen Prototyp nicht umgesetzt werden²⁵⁶.

4.1.4 LEHRINHALTE UND LERNZIELE

Dieser Abschnitt dient der Beschreibung der Lehrinhalte des Lern-Tutorials. Diese Darstellung soll zum einen die jeweiligen intendierten Lernziele aufzeigen. Zum anderen gilt es, die in Kapitel 4.1.1 und 4.1.3 vorgestellte inhaltliche und zielgruppenorientierte

²⁵³ Vgl. Kerres (2013), S. 138

²⁵⁴ Vgl. Handbuch E-Learning (2013), S. 107

²⁵⁵ Vgl. Meir [o. J.], S. 13

²⁵⁶ Vgl. Kerres (2013), S. 139. Diese Anpassung kann beispielsweise durch flexible Lernpfade erreicht werden, die unterschiedliche Schwierigkeitsgrade aufweisen.

4 Konzeption und Entwicklung eines Lern-Tutorials zur Erstellung bibliothekarischer Online-Tutorials

Konzeption sowie die didaktisch-methodische Konzeption, anhand konkreter Beispiele zu veranschaulichen.

Strukturell sind die Lehrinhalte in sechs Module unterteilt, die an die erarbeiteten Bewertungskriterien für Online-Tutorials aus Kapitel 3 angelehnt sind. Für den Prototyp wurden vorerst die Lernmodule Didaktik, Mediales Design, Evaluation, Kommunikation, Usability und Technik designed, wobei aufgrund der begrenzten zeitlichen und finanziellen Mittel nur Ausschnitte aus den Hauptmodulen Didaktik und Mediales Design als Teil dieser Arbeit fertiggestellt werden können.



4-1 Modulübersicht Lern-Tutorial

MODUL DIDAKTIK: UNTERMODUL LERNTHEORIEN

Wie bereits aus der Bedarfsanalyse hervorging, verursacht besonders die didaktische Konzeption von mediengestützten Lernangeboten, wie Online-Tutorials, bei einem Großteil von Bibliothekaren Unsicherheiten. Da für eine effektive Gestaltung von Lernmaterialien zumindest ein Grundverständnis davon, wie und warum Lernprozesse stattfinden, obligatorisch ist, bilden die Lerntheorien einen zentralen Lehrinhalt des Tutorials.

4 Konzeption und Entwicklung eines Lern-Tutorials zur Erstellung bibliothekarischer Online-Tutorials

Bei der Selektion und Strukturierung der Lehrinhalte wurde darauf geachtet, die Inhalte gemäß drei didaktischer Leitlinien für E-Learning auszuwählen: aufgabenorientiert, exemplarisch und so, dass aktive Lernprozesse gefördert werden²⁵⁷.

Zur Heranführung an die Thematik dient eine kurze Einführungsfolie zu Beginn des Untermoduls. In wenigen Sätzen wird erläutert, was unter dem Begriff Lerntheorien zu verstehen ist und welche Bedeutung sie für den Einsatz im E-Learning haben. Damit soll möglichst frühzeitig eine Motivation beim Lernenden bewirkt und ein Bewusstsein für den Handlungsbedarf geweckt werden, da nach konstruktivistischer Lerntheorie ein für ihn relevanter und problemorientierter Anwendungsbezug hergestellt wird. Gleichzeitig wird das Lernziel des Untermoduls *Lerntheorien* kommuniziert: Lernprozesse durch Anwendung lerntheoretischer Ansätze zu optimieren.

Auf den motivierenden Einstieg folgt die erste Lerneinheit. Diese Folie ist zweckmäßig eher behavioristisch gestaltet, d.h. primär dient das Medium dem reinen Transfer von Wissen. Es wurde hier ein pragmatischer Ansatz gewählt, da es sich bei Lerntheorien um einen relativ komplexen Lernstoff handelt. Diesen explorativ-konstruktivistisch vom Benutzer ergründen zu lassen, wäre einerseits sehr zeitaufwendig –sowohl aus gestalterischer Perspektive, als auch von Nutzerseite aus–, was konträr zum Anspruch der Hauptzielgruppe wäre. Andererseits bestünde die Gefahr, dass sich ein falsches Verständnis vom Lernstoff manifestieren könnte.

Um den Lernenden dennoch etwas aktiver in den Lernprozess einzubinden und zumindest eine geführte Exploration zu erlauben, fließen in die Aufbereitung des Lehrinhalts neben behavioristischen auch kognitivistische Ansätze mit ein. Dies äußert sich medien-gestalterisch in der Präsentationform der Informationen. Die jeweiligen Informationsabschnitte, zu den für E-Learning bedeutendsten Lerntheorien Behaviorismus, Kognitivismus und Konstruktivismus, werden in einer Art Sammelmappe dargestellt. Über Reiter lässt sich eine kurze Zusammenfassung der einzelnen Lerntheorien aufrufen. Diese Darstellungsweise gestattet es dem Lernenden mit einem Klick jeder Zeit zwischen den Lerntheorien zu wechseln, so dass der Lernende selbstgesteuert seiner individuellen Vorgehensweise beim Lernen nachgehen kann.

²⁵⁷ Vgl. Lehner (2004), S. 36-38

4 Konzeption und Entwicklung eines Lern-Tutorials zur Erstellung bibliothekarischer Online-Tutorials

Die deklarativen Lehrinhalte sind an dieser Stelle bewusst kurz und prägnant gehalten. Es findet hier eine Reduzierung der Lerntheorien auf wesentliche Merkmale statt, da es vorrangig darum geht ein grundlegendes Verständnis der Lerntheorien aufzubauen und den Lernenden nicht mit langen Textpassagen abzuschrecken. Darüber hinaus soll dem Lernenden durch diese exemplarische Darstellung die Möglichkeit geboten werden, in der nächsten Lerneinheit das bisher vermittelte Grundgerüst an Wissen aktiv und partiell selbst konstruierend zu erweitern. Auf diese Weise soll der Anteil trägen Wissens, welcher für Lernende oftmals in Folge nur schwer anwendbar ist, minimiert werden.

Dementsprechend schließt an diesen Theorieteil die erste Vertiefungsphase an, in der der Lernende zum aktiven Lernen angeregt werden soll. Das Lernziel dieses Abschnitts ist es, das Verständnis des Lernenden über Lerntheorien um weitere, bisher teils unvermittelte Aspekte zu ergänzen. Dabei ist die Lerneinheit in Form einer Zuordnungsaufgabe, einem sogenannten Drag-and-Drop-Quiz, realisiert, so dass es sich zwar um vorgegebene Antworten handelt, diese jedoch vom Lernenden eigenständig, aufbauend auf seinem bisherigen Kenntnisstand, der korrekten Lerntheorie zugeordnet werden müssen.

The screenshot shows a quiz interface with the following elements:

- Top Row (Theories):** Behaviorismus, Kognitivismus, Konstruktivismus
- Second Row (Verbs):** Wissen wird abgelegt, Wissen wird verarbeitet, Wissen wird konstruiert
- Third Row (Theories):** Behaviorismus, Kognitivismus, Konstruktivismus
- Bottom Row (Descriptions):** ein adäquater interner Verarbeitungsprozess, eine korrekte Input-/Output-Relation, mit einer Situation operieren zu können
- Navigation Buttons:** Lerntheorien, Überspringen, Beenden

4-2 Drag-and-Drop-Quiz

Grundsätzlich wird, wie in der Adressatenanalyse unter 4.1.1 beschrieben, davon ausgegangen, dass die Zielgruppe mit dem Umgang von Online-Tutorials vertraut ist, demnach Termini wie Drag-and-Drop für sie eine Bedeutung besitzen. Nichtsdestotrotz ist das Lern-Tutorial so konzipiert, dass genug Adaptivität gegeben ist, um auf Nutzer mit

4 Konzeption und Entwicklung eines Lern-Tutorials zur Erstellung bibliothekarischer Online-Tutorials

weniger Vorwissen oder Erfahrung einzugehen. Für diese Nutzergruppe existieren spezielle Hinweise, gekennzeichnet durch Fragezeichen oder Glühbirnen, die gesondert aufgerufen werden können, so dass die Lernerfahrung der Nutzer mit antizipierter Lernvoraussetzung nicht durch für sie uninteressante Informationen belastet wird.

Die Konzeption dieses Lehrinhalts ist vor allem kognitivistisch geprägt. Das Medium nimmt hier eine unterstützende, keine rein instruktive Rolle beim Lernprozess ein. Ein primär behavioristischer Ansatz würde im Vergleich beispielsweise aus einer Wissensabfrage der ersten Lerneinheit bestehen, also nur aus Informationen, die tatsächlich vorab vermittelt wurden.

Nachdem mit den zwei vorherigen Lernabschnitten idealerweise ein lerntheoretisches Grundlagenverständnis geschaffen wurde, geht es in der letzten Lerneinheit des Untermoduls *Lerntheorien*, um eine Übertragung auf die eigene Berufspraxis anhand multippler Anwendungssituationen²⁵⁸.

Dazu wurden exemplarisch drei Ausschnitte aus bibliothekarischen Online-Tutorials selektiert, in denen eine erkennbare Ausprägung für je eine der drei vorgestellten Lerntheorien vorliegt. Die Auswahl realer Praxisbeispiele soll dabei sowohl motivieren als auch die Möglichkeit der Orientierung an Best-Practice-Beispielen für die eigene Gestaltung von Online-Tutorials hervorheben.

Des Weiteren wird hierdurch das Ziel verfolgt, den Lernenden in einer aktiven und vor allem aufgaben- und handlungsorientierten Anwendung der bisher vermittelten Lehrinhalte zu unterstützen und somit einen erfolgreichen Transfer der theoretischen Lernergebnisse auf die Praxis zu gewährleisten²⁵⁹.

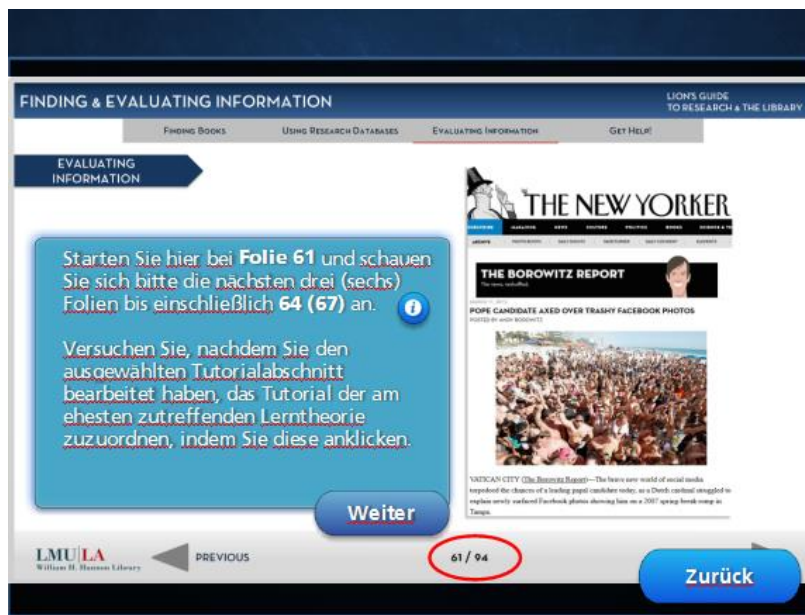
Die Aufgabe des Lernenden besteht darin, selbstgesteuert die ausgewählten Ausschnitte aus den Online-Tutorials durchzuarbeiten und danach, aufgrund seiner Lernerfahrung mit dem Medium und dem angeeigneten Wissen über Lerntheorien, den Tutorials eine lerntheoretische Position zuzuweisen.

²⁵⁸ Vgl. Stoecker (2013), S. 31

²⁵⁹ Vgl. Lehner (2004), S. 38

4 Konzeption und Entwicklung eines Lern-Tutorials zur Erstellung bibliothekarischer Online-Tutorials

Für diese Lerneinheit wurde ein weitestgehend konstruktivistischer Ansatz angestrebt. Durch die sehr different konzipierten Online-Tutorials sind multiple Anwendungssituationen gegeben. Der Lernende wird mit unterschiedlichen, analytischen Problemstellungen konfrontiert, durch die er in die Lage versetzt werden soll, sein Wissen über Lerntheorien weiter zu elaborieren. Lernziel ist es, bereits bekannte Ausprägungen und Charakteristika der verschiedenen Lerntheorien in der praktischen Umsetzung zu identifizieren und neue erkennen zu lernen.



4-3 Aufgabe praktische Anwendung der Lerntheorien

Dabei ist es dem Lernenden im Sinne des selbstgesteuerten Lernens freigestellt, wie lange und wie intensiv er sich mit den Tutorials beschäftigen möchte. Für die Lösung der Aufgabe ist jedoch ein Minimum an Folienseiten angegeben, um sicherzustellen, dass die Aufgabe gelöst werden kann.

Die Konzeption wird nur als „weitestgehend konstruktivistisch“ bezeichnet, da ein gänzlich explorativer Ansatz durch freie Wahl der zu beurteilenden Tutorialausschnitte für diesen Prototyp nicht umsetzbar ist. Wie unter Kap. 4.1.3 bereits aufgeführt, handelt es sich bei den meisten Online-Tutorials um Mischformen lerntheoretischer Konzeptionen. Diese pragmatischen Ansätze erschweren eine Bestimmung der angewandten Lerntheorie für frei wählbare Abschnitte. Mitunter gibt es keine vorherrschende Lerntheorie, zum anderen ist eine Überprüfung mit Feedback ohne individuelle Beurteilung durch eine betreuende Lehrperson bei dieser Art Aufgabenstellung nicht umsetzbar.

4 Konzeption und Entwicklung eines Lern-Tutorials zur Erstellung bibliothekarischer Online-Tutorials

Das Untermodul *Lerntheorien* schließt mit der dritten Lerneinheit, der praktischen Anwendung des lerntheoretischen Wissens ab. Die Strukturierung der Lehrinhalte ist dabei insgesamt so konzipiert, dass auf einen motivierenden Einstieg ein kurzgehaltener Wissenstransfer folgt und im steigenden Komplexitätsgrad Aufgaben, die aktives Lernen und in der letzten Lerneinheit besonders abstrahierendes Denken fördern sollen.

Für Lernende, die sich nach Abschluss dieses Untermoduls noch eingehender mit der Thematik Lerntheorien beschäftigen möchten, sei es aus erwecktem Interesse oder aus Verständnisschwierigkeiten, enthält das Tutorial eine Liste verwendeter und weiterführender Literaturquellen.

MODUL MEDIALES DESIGN: EINFÜHRUNG

Beim Modul *Mediales Design* geht es um den effektiven Einsatz von multimedialen Elementen in Online-Tutorials. Infolgedessen ist es strukturell in weniger thematische Teilbereiche aufgeteilt als das Modul Didaktik. Im Gegensatz zum Modul Didaktik, wo aufgrund der thematischen Komplexität für jedes Untermodul (Lerntheorien, Lernziele, Lernmotivation) eine eigene Einführung angedacht wurde, wird für dieses Modul eine allgemeine Einführung als hinreichend angesehen.

Inhaltlich dient die Einführung im Wesentlichen dem motivierenden Einstieg ins Thema *Mediales Design*, indem sie versucht beim Lernenden, ein Bewusstsein dafür zu schaffen, dass der Einsatz von Multimedia einiger Vorüberlegungen Bedarf und nicht unproblematisch ist.

Es wird hierbei auf eine Erklärung, was unter dem Begriff Multimedia zu verstehen ist, verzichtet, um eine Unterforderung und damit Langeweile beim Lernenden zu vermeiden. Zum einen wird dieser Terminus beim heutigen Stand der Technik als allgemein bekannt vorausgesetzt, zum anderen wird von der Zielgruppe eine gewisse Vertrautheit mit der Nutzung von Online-Tutorials erwartet. Nichtsdestotrotz soll dieses Lern-Tutorial-Projekt nach Möglichkeit adaptiv auf unterschiedliche Lernvoraussetzungen eingehen. Daher findet sich für Nutzergruppen, die nicht über das notwendige Vorwissen verfügen, eine kurze Definition von Multimedia hinter einem Fragezeichen-Symbol, so dass diese Extrainformationen die Lernerfahrung der Hauptzielgruppe nicht beeinflusst.

4 Konzeption und Entwicklung eines Lern-Tutorials zur Erstellung bibliothekarischer Online-Tutorials



4-4 Einsatz von Fragezeichen-Symbolen (z.B. für eine Definition von Multimedia)

Da der Lernerfolg beim Modul *Mediales Design* nicht auf einem theoretischen Grundlagenverständnis basiert, wie es beim Untermodul *Lerntheorien* der Fall ist, ist die Sequenzierung der Lehrinhalte etwas explorativer gestaltet. Der Lernende erhält an mehreren Stellen im Modul die Gelegenheit, selbstgesteuert aus seinem eigenen Lerninteresse heraus vorzugehen und muss keinem strikt festgelegten Lernweg bei den Lerneinheiten folgen. So kann er sich beispielsweise bereits in der Modulübersicht entscheiden, die Einführung und das Untermodul *Vor- und Nachteile von Multimedia* zu überspringen und direkt zum Untermodul *Gestaltungsempfehlungen* überzugehen. Genauso könnte er erst nach der Einführung entscheiden, welches Untermodul er bearbeiten möchte.



4-5 Flexible Sequenzierung 1

Wird von Seiten des Benutzers keine gesonderte Auswahl getroffen, wird er nach der Einführung zur Lerneinheit *Vor- und Nachteile von Multimedia* weitergeleitet.

MODUL MEDIALES DESIGN: UNTERMODUL VOR- UND NACHTEILE VON MULTIMEDIA

Nachdem durch die Einführung idealerweise Neugierde beim Lernenden für die Problematik der multimedialen Gestaltung geweckt wurde, zielt dieser Lernabschnitt darauf ab, den Lernenden auf eine informelle und explorative Weise an die verschiedenen Vor- und Nachteile von Multimedia heranzuführen.

Anders als in der ersten Lerneinheit des Untermoduls *Lerntheorien*, geht es hierbei nicht darum, einen Wissenstransfer sicherzustellen. Stattdessen dient die Präsentation des Lehrinhalts durch eine einfache Click-and-Reveal-Interaktivität²⁶⁰ einer lockeren Über



4-6 Click-and-Reveal-Schaltflächen

prüfung und Entdeckung von Wissen und Vorwissen.

Die Vor- und Nachteile des multimedialen Einsatzes sind jeweils mit einer kurzen Einleitung getrennt auf zwei verschiedenen Folien dargestellt. Die Lehrinhalte sind bei dieser Lerneinheit vorerst hinter Schaltflächen verborgen, die in Form von Notizzetteln mit einem Fragezeichen dargestellt sind. Durch diese Art der Informationsaufbereitung soll dem Lernenden eine aktive Rolle zukommen, in dem er darin gefördert wird, vorab selbst über mögliche bereichernde bzw. problematische Aspekte nachzudenken, die sich in Bezug auf die multimediale Gestaltung ergeben könnten.

Lernziel ist es vor allem, eine Einsicht darüber zu erlangen, dass Multimedia als Lernmittel oder Instrument zu betrachten ist, dessen Gebrauch nur dann vorteilhaft ist, wenn

²⁶⁰ „Click-and-Reveal“ bezeichnet eine Interaktionsform, in der durch Draufklicken eines Objekts ein neuer Inhalt aufgedeckt wird.

4 Konzeption und Entwicklung eines Lern-Tutorials zur Erstellung bibliothekarischer Online-Tutorials

es gezielt und durchdacht eingesetzt wird und, dass ein unpassender oder übermäßiger Einsatz den Lernprozess sogar negativ beeinflussen kann.

Diese Lerneinheit verfolgt nicht das Ziel, einzelne Antworten abzufragen und einen korrekten Lernoutput positiv zu verstärken, was einer behavioristischen Gestaltung entsprechen würde. Vielmehr geht es in diesem konstruktivistischen Ansatz darum, dass das Lernangebot eine unterstützende Funktion einnimmt und die Art der Informationsdarstellung der Optimierung des Lernprozesses gilt, in diesem Fall der Aktivierung des Lernenden.

Ebenfalls denkbar wäre für diesen Lehrinhalt eine etwas konstruktivistisch geprägte Konzeption gewesen, in der die Lernenden über Freitextfelder eigens formulierte Vor- und Nachteile von Multimedia hätten auflisten können. Da allerdings der multimediale Einsatz bei bibliothekarischen Online-Tutorials in der Praxis nur bedingt gezielt und effektiv zu erfolgen scheint, liegt die Vermutung nahe, dass bisher bei einigen Bibliothekaren keine Auseinandersetzung mit den Vor- und Nachteilen stattgefunden hat. Demzufolge wurde hier ein kognitivistischer Ansatz mit vorgegebenen Antworten vorgezogen.

MODUL MEDIALES DESIGN: UNTERMODUL GESTALTUNGSEMPFEHLUNGEN

Den inhaltlichen Schwerpunkt des Moduls *Mediales Design* bildet das Untermodul *Gestaltungsempfehlungen*, da aus der Bedarfsanalyse besonders in diesem Bereich ein Handlungsbedarf hervorgeht.

Das Untermodul besteht aus drei Lerneinheiten, die über die Einstiegsfolie *Gestaltungsempfehlungen für multimediale Elemente* auch in einer beliebigen Reihenfolge bearbeitet werden können.

In der lernpsychologischen und mediendidaktischen Fachliteratur findet sich eine Vielzahl von Gestaltungsempfehlungen, die sich jedoch in Abhängigkeit zur dahinterstehenden kognitiven Theorie widersprechen können²⁶¹.

²⁶¹ Vgl. Kerres (2013), S. 170

4 Konzeption und Entwicklung eines Lern-Tutorials zur Erstellung bibliothekarischer Online-Tutorials

Um aus der Menge an Gestaltungsempfehlungen zu selektieren, wurden die Lehrinhalte für den Prototyp des Lern-Tutorials daher explizit auf drei Lehrinhalte reduziert, die in der Praxis häufig falsch umgesetzt werden und nicht im Widerspruch zueinander stehen.

MONOCODALE INFORMATIONEN (TEXT UND TON)

In der ersten Lerneinheit zu Gestaltungsempfehlungen wird die monocodale Darstellung von Informationen als Text und Ton behandelt. Damit ist die gleichzeitige Wiedergabe von Informationen einer Kodierung gemeint. Ein geschriebener oder gedruckter Text und eine synchrone auditive Wiedergabe des gleichen Textes über eine Tonspur stellen zwar eine Präsentation über zwei verschiedene Wahrnehmungskanäle dar, basieren jedoch auf demselben Zeichensystem Sprache und müssen daher vom Arbeitsgedächtnis zu einem verbalen Modell vereint werden²⁶².

Obleich Theorien zu Lerntypen und -stilen im wissenschaftlichen Diskurs umstritten sind (vgl. 3.1.1), wird in aktueller Literatur zum Thema Best-Practice Design von Online-Tutorials immer noch zu einer Darstellung von Informationen in multiplen Formaten angeregt, um verschiedenen Lernpräferenzen zu entsprechen²⁶³. In der praktischen Umsetzung scheint diese Empfehlung bei bibliothekarischen Online-Tutorials oftmals zu der beschriebenen zeitgleichen monocodalen Präsentation von Text und Ton zu führen.

Der Lehrinhalt dieses Abschnitts ist so konzipiert, dass der Lernende sich vorerst nicht mit lernpsychologischen und kognitiven Theorien auseinandersetzen muss. Stattdessen wird zunächst ein Anwendungsbezug hergestellt. Der Lernende wird mit einer authentischen Problemstellung in Form eines realen Fallbeispiels aus der Praxis konfrontiert, die ihn motivieren soll mehr über die lernpsychologischen Hintergründe zu erfahren. Ein kurzer Videoausschnitt aus einem bibliothekarischen Tutorial demonstriert die simultane visuelle und auditive Darstellung des gleichen Informationsgehalts. Auf die für den Lernenden passive Simulation folgt direkt eine Aktivierungsphase mit dem Ziel, den inaktiven Lernanteil möglichst gering zu halten. Ohne einen vorherigen Wissenstransfer ist es Aufgabe des Lernenden zu entscheiden, ob diese Art der Informationsdarstellung

²⁶² Vgl. Kerres (2013), S. 168

²⁶³ Vgl. Bowles-Terry (2010), S. 26

4 Konzeption und Entwicklung eines Lern-Tutorials zur Erstellung bibliothekarischer Online-Tutorials

als sinnvoll zu erachten ist. Hierdurch soll er dazu veranlasst werden, vorweg eigene Erklärungsansätze aufgrund seiner Wahrnehmung und seines Vorwissen zu konstruieren. Erst nach einer eigenen Entscheidungsfindung, die dem Lernprogramm über eine Ja/Nein-Auswahl übermittelt wird, werden dem Lernenden die Lösungen vermittelt. Dabei wird ihm als erstes eine eher praktische Erklärung geliefert, zu deren Schluss er idealerweise selbst gekommen ist: da man für sich alleine meist schneller liest als dies in der Audiospur der Fall ist, ist man ständig damit beschäftigt, das langsamere Gehörte mit dem bereits Gelesenen vereinen zu müssen²⁶⁴. Alternativ wird bei einer falschen Antwort versucht, den Gedankengang des Lernenden aus einer praktischen Sicht nachzuvollziehen, also wiederzugeben, warum er zu seiner Lösung gekommen sein könnte. Diese Herangehensweise soll trotz falscher Antwort motivieren, weiterhin eigene Problemlösungen zu finden und gleichzeitig Wissbegierde für die richtige Lösung verstärken.

Nach der praktischen Erklärung ist es dem Lernenden freigestellt, ob ihm diese Reduktion auf das Wesentliche ausreicht oder ob er etwas über die dahinterstehende lernpsychologische Theorie erfahren möchte. Ziel dieser Optionalität bezüglich des deklarativen Wissensanteils ist es, einerseits Lernenden am Point-of-Need benötigte Kenntnisse in einer kurzen, prägnanten und vor allem handlungsorientierten Form zu liefern. Andererseits soll dem Lernenden in diesem recht geführten Lernprozess durch die Entscheidungsfreiheit über die Informationstiefe wieder mehr Selbststeuerung zukommen, indem über den Button „Ich will mehr wissen!“ seine intrinsische Motivation angesprochen wird.

Der didaktisch-methodische Ansatz dieser Lerneinheit, wie auch der des gesamten Untermoduls *Gestaltungsempfehlungen*, ist aus pragmatischen Gründen überwiegend kognitivistisch gestaltet. Der Lernende beschreitet einen weitestgehend vorgegebenen Lernweg, bei dem ihn das Online-Tutorial durch die realitätsnahe Präsentationsform des Lehrinhalts in seinem Vorstellungs- und Interpretationsprozess unterstützt²⁶⁵. Zwar wird er im Sinne des Konstruktivismus dazu aufgefordert, selbstständig eine Lösung zu ent-

²⁶⁴ Vgl. Kerres (2013), S. 169

²⁶⁵ Vgl. Kerres (2001), S. 68, zitiert nach Meir [o.J.], S. 13

4 Konzeption und Entwicklung eines Lern-Tutorials zur Erstellung bibliothekarischer Online-Tutorials

wickeln, letztendlich steht die richtige nichtsdestoweniger bereits fest. Damit soll sichergestellt werden, dass der Lernende gerade bei einem Lehrinhalt, wo häufig medien-
didaktische und gestalterische Fehler auftreten, zum erwünschten Lernziel kommt: Der
Lernende soll mindestens wissen, dass ein auf dem Bildschirm dargestellter Text nicht
synchron vorgelesen werden sollte. Wünschenswert wäre, dass er versteht, dass Infor-
mationen, die auf dem gleichen Zeichensystem basieren, keinen lernförderlichen Effekt
bringen, sondern im Gegenteil das Arbeitsgedächtnis unter Umständen überbelasten und
daher nicht zeitgleich präsentiert werden sollten.

Im Anschluss an diese Lerneinheit werden dem Lernenden mehrere Lösungsansätze aus
bibliothekarischen Praxisbeispielen vorgestellt, die veranschaulichen sollen, wie der
Umgang mit Text und Ton in einem Online-Tutorial aussehen könnte. Diese Vorschläge
sind nicht Teil des eigentlichen Lehrinhalts, sollen jedoch ergänzend Handlungsempfeh-
lungen anhand von Best-Practice-Beispielen liefern.

DEKORATIVE BILDER UND TEXT: ÜBERFLÜSSIGES WEGLASSEN/ UNEINDEUTIGKEIT

Die zweite Lerneinheit des Untermoduls *Gestaltungsempfehlungen* beschäftigt sich mit
der Verwendung von Bildern und Formulierungen, die keinen signifikanten Informati-
onsgehalt bezüglich des Lehrinhalts aufweisen. Vielfach ist in der Praxis zu beobachten,
dass solche Grafiken Einsatz finden, um lange Textpassagen am Bildschirm aufzubre-
chen und/oder die Lernumgebung visuell ansprechender zu gestalten. Begleitet werden
diese rein dekorativen Ergänzungen oftmals von passenden Phrasen, die einen Bezug
und Verwendungszweck zur Grafik herstellen sollen. Typische Fallbeispiele sind hier
die sprichwörtliche „Nadel im Heuhaufen“ und die „herabstürzende/hereinbrechende
Informationsflut“.

4 Konzeption und Entwicklung eines Lern-Tutorials zur Erstellung bibliothekarischer Online-Tutorials

Dekorative Bilder und Text : Üben

Lernziele

Kennen Sie das Gefühl, in der Informationsflut zu versinken? Heuhaufen zu suchen? Das muss nicht sein! Hier erfahren Sie, wie Sie am besten vorgehen, um Ihre Lieblingsgewünschten Ergebnis zu bringen: Genau die relevante Lite finden, nicht mehr und nicht weniger.

Dieser "Fall" **Rein dekorative Bilder**

1. Vorbereitung
2. Recherche
3. Evaluation
4. Weiterverarbeiten

Grafiken wie dieser Heuhaufen oder der Wasserfall wirken in diesem Beispiel weniger veranschaulichend, sondern lenken vorerst von der eigentlichen Aussage im Text ab. Die Aufmerksamkeit des Lernenden ist zunächst auf die Grafik gerichtet.

Denken Sie daran, dass multimediale Elemente, die nicht zum eigentlichen Textverständnis beitragen, das Arbeitsgedächtnis unzweckmäßig belasten.

Zurück Beenden

4-7 Dekorative Bilder und Text

Lehrinhalt dieses Abschnitts ist es, den Lernenden dafür zu sensibilisieren, dass es insbesondere Anfängern schwerfällt, in Lernmaterialien Wesentliches von Unwesentlichem zu unterscheiden²⁶⁶. Das Medium Online-Tutorial liefert auch in dieser Lerneinheit wieder Raum und Gelegenheit dies anhand konkreter Tutorialausschnitte selbst zu erleben.

Zur Textgestaltung wird das Prinzip von Kürze und Prägnanz vermittelt, welches sich vor allem auf die Vermeidung von Phrasen und Füllwörtern bezieht. Hintergrund ist, dass Lesen am Bildschirm generell als anstrengender empfunden wird als von einem Printmedium und dementsprechend eine Reduzierung auf relevante Informationen erfolgen sollte²⁶⁷.

Bei der Auswahl von Bildern soll der Lernende an sich selbst erfahren, dass seine Aufmerksamkeit unweigerlich zuerst zur Grafik schweift, insbesondere dann, wenn, wie auf der abgebildeten Tutorialseite, die Schriftgröße des Textes klein gehalten ist.

Eine Ergänzung des Lernabschnitts *Dekorative Bilder und Text* bildet die zweite Folie mit dem Untertitel *Uneindeutigkeit*. Hierbei geht es um den Spezialfall, dass dekorative Bilder so ungünstig ausgewählt sein können, dass sie sich nicht auf den ersten Blick erschließen lassen. Während Grafiken wie der Heuhaufen zumindest für die Mehrzahl

²⁶⁶ Vgl. Kerres (2013), S. 170

²⁶⁷ Vgl. Smith (2010), S. 86; Kompendium E-Learning (2004), S. 160

4 Konzeption und Entwicklung eines Lern-Tutorials zur Erstellung bibliothekarischer Online-Tutorials

der Lernenden eine schnelle Assoziation zum Textinhalt zu ermöglichen, werden in der zweiten Lerneinheit Beispiele von Bildern präsentiert, bei denen dies nicht zwangsläufig gelingt. Dies kann schlimmstenfalls zu einer unnötigen Verwirrung und Ablenkung des Lernenden führen, während er versucht den Sinn der Grafik zu ergründen.

Lernziel dieser beiden zusammengehörigen Folien ist es, dass der Lernende weiß, dass der Einsatz von Grafiken in den ersten paar Sekunden die Aufmerksamkeit des Lernenden in Anspruch nimmt und eine unnötige Ablenkung aus diesem Grunde vermieden werden sollte. Ferner soll er am Beispiel erkennen lernen, dass Texte, die für das Lesen am Bildschirm konzipiert sind, kürzer und prägnanter gestaltet werden sollten als in einem gedruckten Medium, da das Lesen am Bildschirm die Augen anstrengt. Des Weiteren soll er aus seiner eigenen Erfahrung heraus ein Verständnis dafür entwickeln, dass die Interpretation dieser Grafiken zu einer Belastung des Arbeitsgedächtnisses führt und daher deren Einsatz und Auswahl gezielt für die Durchdringung des Lernstoffes förderlich sein sollten.

EFFEKTIVER EINSATZ VON BILDERN

Ähnlich wie im Lernabschnitt zur Verwendung von Text und Ton soll dem Lernenden bei der Bildgestaltung nicht nur aufgezeigt werden, welche Fehler es zu vermeiden gilt, sondern darüber hinaus korrekte Handlungsempfehlungen vermittelt werden.

Der letzte Lehrinhalt des Untermoduls *Gestaltungsempfehlungen* behandelt daher im Anschluss an den dekorativen Einsatz von Bildern den Einsatz effektiver Grafiken.

Zunächst werden dem Lernenden dazu ein paar grundsätzliche Hinweise zur Verwendung von Bildern kommuniziert. Es wird an sein Vorwissen appelliert, indem die Bildgestaltung eines Tutorials mit der bei einer Präsentation verglichen wird: bildhafte Darstellungen sollen verbale Informationen veranschaulichen oder ergänzen. Das Foto zum sprichwörtlichen Heuhaufen ist nicht nur ohne Informationsgehalt bezüglich des Lehrstoffes, sondern obendrein redundant, da die Aussage von Bild und Text identisch ist²⁶⁸.

²⁶⁸ Vgl. Kerres (2013), S. 171

4 Konzeption und Entwicklung eines Lern-Tutorials zur Erstellung bibliothekarischer Online-Tutorials

Lehrinhalt dieses Szenarios ist, dass Grafiken über einen eindeutigen Mehrwert verfügen sollten. Um zu illustrieren, was genau unter einem Informationsmehrwert verstanden werden kann, werden dem Lernenden, wie schon in den vorherigen Lerneinheiten, authentische Praxisbeispiele vorgestellt, die er im eingeschränkten Rahmen des Tutorials explorativ entdecken kann.

Primäres Lernziel ist es hierbei, dass der Lernende, unterstützt durch die Praxisbeispiele und die dazugehörigen Erläuterungen, unterscheiden lernt, was eine effektive Grafik ausmacht.

Der didaktisch-methodische Ansatz bei den Lerneinheiten *Dekorative Bilder und Text* und *Effektiver Einsatz von Bildern* ist gleich beschaffen. Es wurde eine pragmatische Herangehensweise bei der Konzeption bevorzugt und daher eine stark kognitivistisch geprägte Gestaltung der Lernumgebung gewählt, um den Transfer wichtiger Inhalte zu gewährleisten und diese zugleich in einem kurzen Zeitrahmen vermitteln zu können. Das Medium fungiert als Instrument zur realitätsnahen Darstellung der Lehrinhalte²⁶⁹. Im Gegensatz zu konstruktivistischen Ansätzen wird jedoch eine eindeutige didaktische Reduktion der Inhalte vorgenommen, so dass der thematische Fokus nicht durch zu viele Explorationsmöglichkeiten verfehlt werden kann.

4.2 TECHNISCHE UMSETZUNG (DESIGN UND DEVELOPMENT)

Aus den Ausführungen zur didaktisch-methodischen Konzeption dieses Projekts sollte bereits deutlich geworden sein, dass hinter der Entwicklung eines effektiven webbasierten Lernangebots ein substanzierter didaktisch-methodischer Ansatz stehen muss²⁷⁰. Vergleichen lässt sich dieser durchaus mit einer Art Bauplan nach dessen Anleitung, in diesem Fall das Konstrukt Online-Tutorial, erst erstellt werden kann. Nichtsdestotrotz sollte der Aspekt der technischen Umsetzung nicht als nebensächlich abgeschrieben werden, wirken sich doch oft genug technische Gestaltungsmöglichkeiten limitierend auf die Verwirklichung des didaktischen Konzepts aus.

²⁶⁹ Vgl. Arnold (2005), S. 8

²⁷⁰ Siehe dazu Kap. 4.1.3

4 Konzeption und Entwicklung eines Lern-Tutorials zur Erstellung bibliothekarischer Online-Tutorials

Anzuführen wäre hier erneut das Beispiel deutscher bibliothekarischer Online-Tutorials, deren gestalterische Mehrheit, kursorisch überblickt, aus Screencast- / Videofilmen oder statischen HTML-Seiten zu bestehen scheint. Diese Art von Online-Tutorials bietet allein aufgrund ihres technischen Formats wenig aktivierende Inhalte, da softwaretechnisch nur begrenzt Optionen vorhanden sind, eine Interaktivität zwischen Lernendem und Programm herzustellen.

Dies zeigt, dass eine grundlegende Kenntnis des technisch Machbaren unabdingbar ist, um zu gewährleisten, dass auch alle intendierten didaktisch-methodischen Vorstellungen in die Realität übertragen werden können²⁷¹.

Nicht weiter erstaunlich ist daher, dass, selbst bei vorausgesetzten fachlichen *und* didaktischen Kompetenzen, auch unzureichende technische Kompetenzen als Entwicklungsbarriere angesehen werden können.

Wie tiefgreifend und professionell die Programmierkenntnisse des Mediengestalters letztendlich sein müssen, hängt stark von der Softwarewahl ab. Ebenso spielen der Funktionsumfang und die Handhabbarkeit der verwendeten Software eine entscheidende Rolle, da sie die Gestaltungsflexibilität und den Gestaltungsspielraum vorgeben²⁷².

Mit Articulate Storyline wurde eine kommerzielle Autorensoftware ausgewählt, die ohne Programmierkenntnisse ein hohes Maß an interaktiven gestalterischen Mitteln bietet, um die unter Kapitel 4.1.2 beschriebenen Rahmenbedingungen und Anforderungen dieses Projekts erfüllen zu können.

Von der Benutzeroberfläche und vom Umgang gleicht Articulate Storyline einer typischen Basis-Anwendungssoftware, wie einem Präsentationsprogramm, welches eine symbolbasierende Bearbeitungsweise zulässt (s. Abbildung 7-1 Benutzeroberfläche Articulate im Anhang).

Dies prädestiniert sogenannte Rapid Content Development Software (auch Rapid Authoring-Tools) insbesondere für die Entwicklung von webbasierten Lernumgebungen

²⁷¹ Vgl. Handke/Schäfer (2012), S. 240

²⁷² Vgl. Rey (2009), S. 132

4 Konzeption und Entwicklung eines Lern-Tutorials zur Erstellung bibliothekarischer Online-Tutorials

nach dem Rapid Prototyping Ansatz, an den die Bezeichnung auch angelehnt ist, da sich Inhalte relativ schnell und flexibel verändern und verschieben lassen²⁷³.

Dadurch ist es beispielsweise möglich, vorerst nur ein Grundgerüst für die Gesamtstruktur des groben inhaltlichen Aufbaus und der Segmentierung der Lehrinhalte zu entwerfen²⁷⁴. Zu Beginn der Produktionsphase bestand dieses Gerüst lediglich aus einem Startabschnitt, der in eine Einführung ins Lern-Tutorial und eine Modulübersicht gliedert war.

Bei der technischen Umsetzung des didaktisch-methodischen Konzepts verlief der Development-Prozess engverknüpft mit dem Design-Prozess. Damit ist gemeint, dass die Entwicklung und Realisierung der Lehrinhalte nicht sequentiell, sondern in zyklischen Entwicklungsschritten erfolgte. Im Zuge der Prototyp-Entwicklung wurden in einer explorativ-experimentellen Vorgehensweise die genauen Funktionen, der noch weitestgehend unbekanntem Software ermittelt und daran die genauen Gestaltungsausmaße der jeweiligen Lehrinhalte determiniert²⁷⁵.

Neben der Umsetzung der Lehrinhalte zählt vor allem das Design der Benutzeroberfläche zu den Schwerpunkten der technischen Realisierung, da sie die Schnittstelle von Benutzer und Programm darstellt und ausschlaggebend für den Gesamteindruck und die Nutzungserfahrung mit dem Lernmedium ist²⁷⁶. Es soll daher zunächst auf Aspekte der Umsetzung eingegangen werden, die die allgemeine Nutzungsqualität des Programms erhöhen. Hierfür fanden insbesondere die Beurteilungskriterien aus der Hauptkategorie Usability²⁷⁷ und aus dem Buch *Praxis E-Learning Anwendung*²⁷⁸.

²⁷³ Vgl. Baumgartner/Häfele/Maier-Häfele (2004); sowie http://www.e-teaching.org/glossar/rapid_authoring

²⁷⁴ Vgl. Smith (2010), S. 29; Kompendium multimediales Lernen (2008), S. 387-388

²⁷⁵ Vgl. Kerres (2013), S. 243. Für eine genaue Beschreibung der Lehrinhalte wird auf das vorherige Kapitel 4.1.4 verwiesen.

²⁷⁶ Vgl. Smith (2010), S. 81

²⁷⁷ Vgl. Kap. 3.1.6

²⁷⁸ Vgl. Meier (2006), S. 181-182

4 Konzeption und Entwicklung eines Lern-Tutorials zur Erstellung bibliothekarischer Online-Tutorials

USABILITY: BENUTZERFREUNDLICHKEIT UND BENUTZERFÜHRUNG

Auf der Startseite des Tutorials wird dem Lernenden neben der Lehrmodulübersicht, zu Anfang eine Einführung zum Programm angeboten. Diese dient einer generellen Vorstellung des Lernmediums, in der der Benutzer etwas zur Zielgruppe und Zielsetzung erfährt. Darüber hinaus besteht bei Bedarf die Möglichkeit eine Hilfefunktion zu den Bedienelementen des Tutorials aufzurufen (s. Abb. 7-2 Bedienungshilfen für die Tutorialnutzung)

Für den Fall, dass der Benutzer noch in der Einführung feststellen sollte, dass er diese überspringen möchte, existiert auf jeder Folie die Möglichkeit über einen Button direkt zur Modulübersicht zu gelangen (s. Abb. 7-3).

Das Hauptmenü des Tutorials, die Modulübersicht, bietet dem Nutzer dann die verschiedenen Lehrthemen zur Auswahl und zusätzlich die Option zur Startseite zurückzukehren.

Innerhalb eines Moduls erhält der Benutzer einen Überblick über die jeweiligen auswählbaren Lehrinhalte und er kann sich über eine themenspezifische Einführung einen allerersten Einstieg ins Thema und seine Bedeutung verschaffen.

Bei der Gestaltung der Benutzeroberfläche wurde einem möglichst Frustration minimierenden und intuitiven Umgang mit der Lernumgebung eine hohe Priorität beigemessen. Dies äußert sich u.a. in einer sehr flexiblen Navigation. An sinnvollen Stellen wurden Abkürzungen zu anderen Teilbereichen in die Benutzeroberfläche integriert, wie im vorangegangenen Beispiel der Button „Modulübersicht“ während der Einführung. Einzelne Tutorialabschnitte lassen sich zudem über die Navigationsleiste jeder Zeit selektieren oder über eine Suchleiste finden. Die Navigationsleiste zeigt dem Benutzer ebenfalls an, an welcher Stelle er sich im Tutorial befindet.

Zum anderen wurde beim Screen Design ein sehr einheitliches und benutzerfreundliches Layout verfolgt. Der Bildschirm ist dabei in gleichbleibende funktionale Zonen eingeteilt, dies bedeutet, dass Bedienelemente derselben Funktion immer an der gleichen Stelle auf dem Bildschirm zu finden sind²⁷⁹. So ist der Button mit dem das Tutorial je-

²⁷⁹ Vgl. Didaktischer Leitfaden für E-Learning (2003), S. 51

4 Konzeption und Entwicklung eines Lern-Tutorials zur Erstellung bibliothekarischer Online-Tutorials

der Zeit verlassen werden kann, auf jeder Folie im unteren, rechten Bildschirmbereich situiert, während zusätzliche Interaktionsbuttons meist im unteren mittleren Bereich erscheinen. Ergänzend hilft eine konsistente Farb- und Formgebung der Buttons, diese schnell ihrer jeweiligen Funktion zuordnen zu können (s. Abb. 7-4).

ALLGEMEINES ZUR UMSETZUNG UND VERMITTLUNG DER LEHRINHALTE:

Nach der detaillierten Beschreibung der Lehrinhalte aus didaktisch-methodischer Sicht im vorherigen Kapitel, befasst sich dieser Abschnitt mit einer eher generellen Darlegung der technischen Umsetzungs- und Produktionsschritte.

Insgesamt wurde bei der Verbalisierung der Lehrinhalte auf einen angemessenen Sprachgebrauch geachtet, d.h. die Anweisungen und Erklärungen im Tutorial sind leicht verständlich und zielgruppenorientiert formuliert. Die Darstellung von Textpassagen ist so kurz gehalten, dass die Inhalte bei voller Verständlichkeit ohne Anstrengung gelesen werden können und wichtige Punkte hervorgehoben wurden, so das ein Überfliegen des Textes ebenso möglich ist. Die Schriftgröße beträgt dabei immer mindestens 14 pt.

Ogleich es sich bei Articulate Storyline um eine sowohl objektorientierte als auch zeitachsenorientierte Autorensoftware handelt, wurde für die Aufbereitung und Präsentation aller Informationen ausschließlich die objektorientierte Entwicklung gewählt²⁸⁰. Bei einer zeitachsenorientierten Darstellung von Elementen besteht immer die Problematik der korrekten Anzeigedauer. Da von der Zielgruppe erwartet wird, dass einige schneller und geübter in der Nutzung von Tutorials sind als andere, wird daher der objektorientierte Ansatz bevorzugt.

Dies bedeutet, dass jegliche Form von Interaktivität im Tutorial nicht durch selbstablaufende Elemente an einer Zeitachse, sondern konkret durch eine Aktivierung von Seiten des Nutzers stattfindet. Somit kann der Lernende überwiegend selbstgesteuert über seine Lerngeschwindigkeit und genaue Vorgehensweise entscheiden.

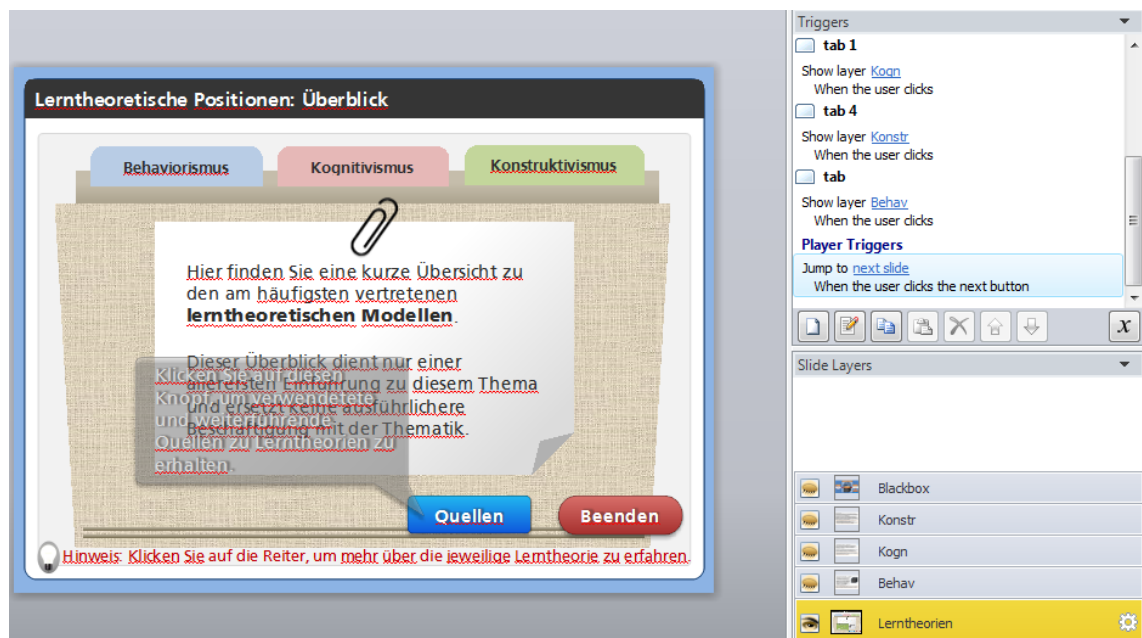
Mit Articulate Storyline lassen sich Lernszenarien von der Bedienung her ähnlich zu einer Präsentation gestalten. Es wird zunächst für jede Lerneinheit eine Folie angelegt,

²⁸⁰ Vgl. Baumgartner/Häfele/Maier-Häfele (2002), S. 298–299

4 Konzeption und Entwicklung eines Lern-Tutorials zur Erstellung bibliothekarischer Online-Tutorials

in der verschiedene Objektformate eingefügt werden können. Die Auswahl der Möglichkeiten umfasst dabei u.a. Grafiken/Bildschirmausschnitte, Video- und Flashdateien oder Screencasts, Audiodateien und im Speziellen auch Webobjekte, was es ermöglicht reale Tutorialausschnitte, anstelle von Simulationen, zu verwenden. Diese Vielzahl an Visualisierungs- und Darstellungsvarianten erlaubt es dem Mediengestalter, ohne große Programmierkenntnisse, einen authentischen Bezug zur Praxis herzustellen. Interaktionen mit diesen Objekten erfolgt bei der objektorientierten Erstellung immer über sogenannte Trigger (Auslöser) mit denen Objektzustände verändert werden können. Trigger können durch Anklicken oder Draufzeigen mit dem Cursor ausgelöst werden, mit dem Ziel, Elemente auf dem Bildschirmausschnitt in ihrer Sichtbarkeit zu verändern, multimediale Elemente zu starten/stoppen oder andere Folienschichten aufzudecken.

Letzteres dient vor allem der Realisierung mehrere interaktiver Auswahlmöglichkeiten, wie in der Lerneinheit 2.3. *Lerntheoretische Positionen*. Durch den Einsatz von Folienschichten oder sogenannten Layers ist es möglich, alle drei Lerntheorien auf einer Folie getrennt voneinander darzustellen (s. Abb. 4-8). Jeder Lerntheorie wird eine eigene Schicht zugewiesen, die durch das Anklicken des korrespondierenden Reiters erst für den Lernenden sichtbar wird (s. Abb. 4-9).



4-8 Hauptfolie Lerntheorien

4 Konzeption und Entwicklung eines Lern-Tutorials zur Erstellung bibliothekarischer Online-Tutorials

Lerntheoretische Positionen: Überblick

Behaviorismus Kognitivismus Konstruktivismus

Kognitivismus [cognito = Erkenntnis]

Beim Kognitivismus stehen, im Gegensatz zum Behaviorismus, die "inneren" Informationsverarbeitungsprozesse des Menschen im Vordergrund: wie Menschen als Individuen **Informationen wahrnehmen, verarbeiten, verstehen und erinnern**, sowie die daraus gewonne Erkenntnis.

Dabei macht es aus kognitiver Sicht einen Unterschied, welche Art von Information vermittelt werden soll. Unterschiedliche Lehr-/Lerninhalte bedingen verschiedene Verarbeitungsprozesse und demnach auch differente Darstellungs- und Vermittlungsmethoden.

Lernen aus kognitiver Sicht erfolgt durch Einsicht und Erkenntnis. Die Verarbeitung von Information zu Wissen, sowie die Fähigkeit zur Problemlösung, ist Ziel dieser Lerntheorie.

Slide Layers

- Blackbox
- Konstr
- Kogn**
- Behav
- Lerntheorien

4-9 Weitere Schicht/Layer der Hauptfolie Lerntheorien

Alle komplexeren Interaktionen im Lern-Tutorial, in denen der Lernende explorativ vorgehen kann, wurden durch Folienschichten umgesetzt.

5 SCHLUSS

Zur Beantwortung der zentralen Fragestellung dieser Arbeit, wie die Qualität deutscher Online-Tutorials an wissenschaftlichen Bibliotheken in Zukunft gesichert und verbessert werden kann, wurde im Rahmen dieser Arbeit eine theoretische und eine praktische Lösungsmöglichkeit erarbeitet.

Dies ist zum einen das in Kapitel 3 konzipierte Evaluationssystem, ein ausführlicher und handlungsorientierter Kriterienkatalog, der sowohl zur Bewertung bereits vorhandener Online-Tutorials, als auch als Leitfaden zur Erstellung eingesetzt werden kann. Zudem war es ein ausdrückliches Anliegen diese Leitlinien nicht nur als theoretisches Konstrukt bestehen zu lassen.

Durch die Konzeption eines eigenen Tutorial-Prototyps in Kapitel 4 wurde daher andererseits ein eng an diesen Richtlinien orientiertes Praxis-Beispiel geschaffen, um die Realisierbarkeit der Kriterien, selbst mit begrenzter Erfahrung und Wissen im Bereich Mediendidaktik und technischer Programmierkenntnisse, zu demonstrieren.

Primär ist das Lern-Tutorial jedoch als eine praxisbezogene Fortbildungsalternative für wissenschaftliche Bibliothekare erstellt worden, die bei der Entwicklung von Tutorialangeboten ansonsten auf sich allein gestellt wären.

Im letzten Kapitel dieser Arbeit geht es abschließend darum, die beiden Endprodukte zu bewerten, Einsatzempfehlungen auszusprechen und eventuelle Weiterentwicklungsoptionen zu eröffnen.

5.1 BEWERTUNGSKRITERIEN/EVALUATIONSSYSTEM

ZUSAMMENFASSUNG UND BEWERTUNG

Während es im deutschen Bibliothekswesen mittlerweile viel Aktivität bezüglich der Erarbeitung und Qualitätssicherung von Standards zur Vermittlung von Informationskompetenz gibt, erstreckt sich die Arbeit verschiedener Kommissionen in diesem Bereich, genannt sei hier vornehmlich die *Gemeinsame Kommission*

Schluss

Informationskompetenz, bislang noch nicht auf Standards oder Qualitätskriterien für webbasierte bibliothekarische Lernangebote wie dem Online-Tutorial²⁸¹. Die bis dato existierenden Kriterienkataloge für Online-Tutorials wurden im Rahmen unterschiedlicher bibliothekswissenschaftlicher Arbeiten aufgestellt, fanden jedoch soweit ersichtlich keine über die Arbeiten hinausgehende Anwendung in der Bibliothekspraxis. Gemäß der eigenen Beurteilung mag dies daran liegen, dass es trotz vieler guter Ansätze insgesamt an einem schematischen und daher objektiv anwendbaren Bewertungssystem fehlt, welches auch Vergleiche von Tutorials untereinander zuließe. Darüber hinaus weisen die vorhandenen Kriterienkataloge keine wirkliche mediendidaktische Validierung oder eine sinnvolle Gewichtung der Kriterien untereinander auf²⁸².

Ein durchaus als normatives Best-Practice-Bespiel für die Qualitätssicherung von Online-Tutorials anzusehendes Modell stellen dagegen die US-amerikanischen *Primo Selection Criteria* dar, entstanden aus einer Initiative der *ACRL*. Sämtliche Defizite der vorgestellten deutschen Kriterienkataloge, wie mangelnde/problematische Gewichtung, wenig handlungsorientierte Bewertungsgrundlagen, zu hohe Kriterienspezifität und gänzlicher Ausschluss von Kriterien zur Förderung innovativer Entwicklungen und Nachnutzungsoptionen, werden bei *PRIMO* auf effektive Weise behoben. Allerdings mangelt es auch den *PRIMO* Kriterien an einer Validierung auf Grundlage didaktischer Lehr-/Lerntheorien und Richtlinien sowie Gestaltungsempfehlungen aus dem Bereich des Medialen Designs.

Im Rahmen dieser Arbeit wurden die *PRIMO* Kriterien auf fundierter Basis überarbeitet, ergänzt und anhand ausgewählter Fachliteratur validiert. Das Endergebnis ist ein Kriterienkatalog zur Evaluation oder Konzeption von Online-Tutorials, der keine der vorangegangenen Defizite aufweist und speziell auf den praxistauglichen Einsatz ausgerichtet ist.

²⁸¹ Vgl. dazu auch Kapitel 2.3

²⁸² Vgl. Kapitel 2.2.2

EMPFEHLUNGEN/EINSATZZWECKE

Die Bewertungskriterien können, wie bereits zu Beginn dieses Kapitels angeführt, zum einen einzelnen (wissenschaftlichen) Bibliotheken als Ausgangspunkt für die Entwicklung eigener Tutorialangebote dienen, indem sie als Checkliste oder Leitlinien genutzt werden, anhand derer die Erfüllung essenzieller Qualitätsmerkmale überprüft werden kann.

Erstrebenswert und denkbar wäre ebenfalls der Einsatz als Bewertungsgrundlage für existierende Online-Tutorials, z.B. zwecks Aufbaus einer deutschen Best-Practice-Materialdatenbank. Obgleich es mit dem Portal www.informationskompetenz.de bereits eine Materialdatenbank für das deutsche Bibliothekswesen gibt, steht die Zukunft der Seite und die Qualität der hochgeladenen Angebote in Frage, da zur Zeit weder die Finanzierung noch Bewertung der Materialien gesichert ist²⁸³. Neben den fehlenden finanziellen Mitteln stehen für die Überprüfung der eingereichten Materialien kein Personal und bislang auch keine Bewertungskriterien zur Verfügung.

Die in der vorliegenden Arbeit erstellten Kriterien wurden vorrangig mit dieser Zielsetzung im Blick erarbeitet. Dem US-amerikanischen Beispiel der *PRIMO* Datenbank folgend, könnte die Evaluation der Lernangebote durch ein freiwilliges Komitee erfolgen.

AUSBLICK/WEITERENTWICKLUNGSOPTIONEN

Das Thema der Kommunikation und Vernetzung innerhalb eines Lernmediums hat vor allem mit dem Aufkommen der webbasierten Lernangebote im digitalen Zeitalter zunehmend an Bedeutung gewonnen, sei es unter dem Begriff des sozialen Lernens²⁸⁴ oder der relativ jungen Lerntheorie Konnektivismus. Beiden lerntheoretischen Ansätzen ist gemein, dass sie die Bedeutung des kollaborativen Lernens mit Anderen, im Falle des Konnektivismus speziell über soziale Netzwerke, hervorheben²⁸⁵.

²⁸³ Vgl. Kapitel 2.3

²⁸⁴ Vgl. Kerres (2013), S. 175

²⁸⁵ Vgl. Mallon (2013), S. 19

Schluss

Bedauerlicherweise wird dieser Aspekt der Kommunikations- und Interaktionsmöglichkeiten innerhalb und außerhalb einer virtuellen Lernumgebung mit anderen Lernenden, Tutoren oder Dozenten bei den Original *Primo Selection Criteria* nicht behandelt.

Aufgrund des begrenzten Bearbeitungszeitraumes war die Ergänzung der Bewertungskriterien um eine neunte Hauptkategorie *Kommunikation und Vernetzung* nicht mehr realisierbar.

Sollten die hier aufgestellten Kriterien praktischen Einsatz finden, bestünde eine sinnvolle Weiterentwicklung in der Aufstellung einer solchen Kategorie. Eine Notwendigkeit lässt sich nicht nur lernpsychologisch begründen, sondern entspricht zudem den Wünschen vieler Studenten, die sich nach einer Studie von Atzorn und Kinscher zu 73% online den Kontakt zu anderen Studierenden wünschen²⁸⁶.

Für die Applikation der Bewertungskriterien als Evaluationssystem wäre gleichermaßen noch Raum für eine Weiterentwicklung. Die Zuweisung von Punkten für die Erfüllung von Unterkriterien/Merkmalen könnte beispielsweise so konzipiert werden, dass sich am Ende ein prozentualer Maximalwert von 100 ergäbe, der sich als eine Art Ampelsystem oder Barometer darstellen ließe.

Tabelle 1 Evaluationsschema

Evaluationsgrundlage	Normal gewichtet	Stärker gewichtet	Schwächer gewichtet
Erfüllt alle Merkmale der Kategorie.	11	13	10
Erfüllt alle bis auf ein Merkmal der Kategorie. (Das fehlende Merkmal beeinträchtigt nicht die Funktion des Lernmediums.)	9	11	8
Erfüllt viele Merkmale der Kategorie. (Die fehlenden Merkmale beeinträchtigen das Lernmedium in dieser Kategorie insgesamt jedoch nicht.)	7	9	6
Erfüllt viele Merkmale der Kategorie, jedoch beeinträchtigen die fehlenden Merkmale das Lernmedium signifikant in dieser Kategorie.	5	5	4
Erfüllt lediglich ein Merkmal dieser Kategorie, so dass das Lernmedium im Gesamteindruck stark beeinträchtigt ist.	3	3	2
Erfüllt keine der vorgegebenen Merkmale.	0	0	0
Sonderpunkte für Innovationscharakter und Kommunikationsmöglichkeiten	11/7		

²⁸⁶ Vgl. Kellersohn (2008), S. 20

Schluss

RECHENBEISPIEL ZUR VERDEUTLICHUNG DES PUNKTEVERTEILUNGSSYSTEMS:

Die Hauptkriterien/ Kategorien *Technik, Inhalt und Sprache, Usability, Design* und *Nachnutzbarkeit* werden jeweils normal gewichtet mit maximal 11 Punkten. Die Kategorie *Didaktik* erhält aufgrund ihres hohen Stellenwerts eine Gewichtung von maximal 13, während das Kriterium *Validität und Sorgfalt* maximal 10 Punkte zugewiesen bekommt. Für die Sonderkategorien *Innovationscharakter* und *Kommunikation + Vernetzung* gibt es bei einer Erfüllung 11 Punkte. Bei Nichterfüllung gibt es dennoch 7 Punkte, da diese Kategorien vorerst als Bereicherung und nicht als zwingend angesehen werden. Dies ergibt eine Höchstpunktzahl von insgesamt 100, die sich demnach leicht in Prozent darstellen lässt.

Die Punkteverteilung ist so ausgelegt, dass selbst ohne Umsetzung der Sonderkriterien ein Maximalwert von 92 ($5 \times 11 + 1 \times 13 + 1 \times 10 + 2 \times 7$) erzielt werden kann. Das fiktive Tutorial im Rechenbeispiel würde somit eine Gesamtwertung von 92% erhalten.

Ein Vorteil dieses Bewertungssystem ist, dass sie eine höhere Aussagekraft besitzt. Die Qualität des bewerteten Materials lässt sich somit schneller erfassen als ein beliebiger Punktwert ohne impliziten Referenzrahmen.

5.2 LERN-TUTORIAL

ZUSAMMENFASSUNG UND BEWERTUNG

Zielsetzung des praktischen Anteils dieser Arbeit war, wie eingangs erwähnt, die Konzeption und Produktion eines eigenen Tutorial-Prototyps zur Vermittlung eines Basiswissen zur Erstellung mediengestützter Lernangebote.

Der Schwerpunkt in der Konzeption lag im Wesentlichen auf einem sehr engen Anwendungsbezug und einem möglichst lerneraktivierenden Ansatz durch ein Lernen an Best-Practice-Modellen. Dies soll sowohl eine generelle Orientierung an Best-Practice-Beispielen propagieren, als auch eine Übertragbarkeit der teilweise recht komplexen theoretischen Inhalte in die Praxis unterstützen.

Insbesondere didaktische Lehrinhalte können in der Theorie recht abstrakt erscheinen. Der Mehrwert dieses Lern-Tutorials besteht vor allem darin, dass dem Lernenden durch die Einbindung realer Tutorialausschnitte eine authentische Lernerfahrung geboten wird, in der er das Erlernte in direkter Anwendung selbst entdecken, erleben und auf dieser Erfahrung aufbauend, sein theoretisches Verständnis vervollständigen kann.

Schluss

Dadurch, dass der Lernprozess im selben Medium stattfindet, dass es zu entwerfen gilt, können alle Vorzüge und Nachteile gewisser Methodiken uneingeschränkt dargestellt und erfahren werden, was Verständnis- und Umsetzungsschwierigkeiten maßgeblich reduzieren kann.

Die Auswahl der Lehrbeispiele zum Thema Mediales Design fokussiert dabei ausschließlich auf häufig auftretende Gestaltungsfehler. Durch die Gegenüberstellung von gegenwärtigen Anwendungsbeispielen mit Best-Practice-Beispielen soll dem Lernenden die Möglichkeit eröffnet werden, im Idealfall selbst zu dem Schluss zu kommen, dass lernpsychologisch gestützte Gestaltungsempfehlungen sich nachhaltiger.

Abschließend sollte anhand des Tutorial-Prototyps die Hypothese bewiesen werden, dass ein Best-Practice-Standard gemäß der neu erarbeiteten Qualitätskriterien auch unter stark begrenzten zeitlichen, finanziellen und personellen Mitteln erreichbar sein kann. Ob dies gelungen ist, muss ohne Evaluation vorerst dahin gestellt bleiben.

Der in dieser Arbeit produzierte, voll funktionsfähige Prototyp wurde über einen Zeitraum von drei Wochen konzipiert und fertiggestellt. Dabei gab es keine separate Einarbeitungsphase in die Software. Die Konzeptions- und Produktionsphase des Tutorials erfolgte, gemäß des Rapid Prototyping Ansatzes, in einem simultanen Lernprozess des Verfassers mit der Software²⁸⁷. Maßgeblich für die Realisierbarkeit dieses Vorhabens war die einfache und intuitive Handhabung der gewählten Autorensoftware Articulate Storyline.

EMPFEHLUNGEN/EINSATZZWECKE

Dieses Lern-Tutorial wurde explizit für den Einsatz als fakultatives und autodidaktisches Schulungsangebot für das interessierte bibliothekarische Fachpersonal entwickelt. Es soll primär dazu beitragen, die Qualität der bibliothekarischen Online-Tutorials in Deutschland zu erhöhen, indem es über typische gestalterische Mängel aufklärt und ein didaktisches Grundlagenwissen schafft.

²⁸⁷ Vgl. Kerres (2013), S. 243

Schluss

Das Tutorial soll als Point-of-Need-Angebot kostenlos und jederzeit zugänglich zur Verfügung stehen. Sollte das Portal www.informationskompetenz.de bestehen bleiben, wäre ein Hosting hierüber erstrebenswert.

Als allgemeine Empfehlung wird für den Einsatz professioneller Autorensoftware im deutschen Bibliothekswesen plädiert, die eine effiziente Umsetzung anspruchsvollerer didaktischer Konzepte ermöglicht²⁸⁸. Es ist anzunehmen, dass Lernangebote von hoher Qualität häufig genutzt und weiterempfohlen werden, was aus ökonomischer Sicht die höheren Entwicklungskosten rechtfertigen dürfte²⁸⁹. Zugleich senkt die effiziente und unkomplizierte Umsetzung von Lehrinhalten über eine solche Software Entwicklungszeit und Personalkosten.

AUSBLICK/WEITERENTWICKLUNGSOPTIONEN

Da vorneherein feststand, dass das Lern-Tutorial nur in Teilen fertiggestellt werden könnte, konzentrieren sich die Lehrinhalte des vorliegenden Prototyps auf die Themen, die eingangs in der Bedarfsanalyse als besonders relevant identifiziert wurden. Neben den Modulen *Didaktik* und *Mediales Design*, böten sich allerdings weitere Lehrinhalte zur Umsetzung an, so dass das Tutorial noch einiges an Weiterentwicklungspotenzial vorweist. Die nicht umgesetzten Module *Evaluation*, *Usability*, *Technik* und *Kommunikation* dienen nur als Vorschläge, in Anlehnung an die Bewertungskriterien²⁹⁰. Eine Abänderung der Modultitel oder -struktur wäre aufgrund des Rapid Prototyping Ansatzes und der Softwareflexibilität im gegenwärtigen Projektstadium problemlos durchführbar.

In der Konzeption des Prototyps wurden in Betracht kommende Inhalte für die oben genannten vier Module lediglich grob angedacht und sollen an dieser Stelle nur als Anregung dienen.

Lehrinhalte für das Modul *Evaluation* könnten verschiedene Quiz- oder Aufgabenelemente und ihre Eignung für bestimmte Einsatzbereiche und Vermittlungsmethoden be-

²⁸⁸ Vgl. hierzu auch Kapitel 4.2

²⁸⁹ Vgl. Kerres (2013), S. 471

²⁹⁰ Vgl. dazu auch Kapitel 4.1.1 INHALTLICHES GRUNDGERÜST

Schluss

handeln: wann beispielsweise eine freie Texteingabe einer Zuordnungsaufgabe vorzuziehen wäre oder nicht; wofür sich „Hot Spots“ oder Simulationen eignen.

Für den Themenkomplex *Usability* wären u.a. Inhalte zu Navigation und Benutzersteuerung denkbar: Was macht eine konsistente und gut sichtbare Navigation aus; wo und wie können zusätzliche Steuerungs- oder Hilfsfunktionen sinnvoll in die Benutzeroberfläche eingepflegt werden.

Unter *Kommunikation* könnten verschieden Möglichkeiten der Kontaktaufnahme vorgestellt werden: Interaktion mit Dozenten, dem Programm und speziell mit anderen Lernenden. Erstrebenswert wären mitunter im Tutorial integrierte Foren, Message-Boards oder Chatmöglichkeiten. Auf diese Weise könnte auch in digitalen Medien kollaboratives Lernen mehr gefördert werden, indem Studenten sich gegenseitig bei Verständnisproblemen unterstützten. Nachweislich sinkt zudem die Abbruchrate von E-Learning-Kursen, wenn Lernen nicht als isolierte Erfahrung, sondern im sozialen Miteinander erlebt wird²⁹¹.

Aufgrund des erheblichen Mehraufwands, den die Realisierung von Kollaborations- und Kommunikationsmöglichkeiten für dieses Projekt bedeutet hätte, musste nicht nur auf den theoretischen Lehrinhalt zu diesem Thema, sondern genauso auf die praktische Umsetzung solcher Optionen in der Prototypversion verzichtet werden.

Nichtsdestotrotz ist es innerhalb kurzer Zeit gelungen einen Tutorialausschnitt zu realisieren, der die eigenen Erwartungen und Anforderungen aus der Konzeptionsphase erfüllt hat und eine hinreichende Vorstellung über ein potenzielles Endprodukt bietet.

²⁹¹ Vgl. Kerres (2013), S. 173-174

6 LITERATURVERZEICHNIS

Alle in den Fußnoten wie im Literaturverzeichnis angegebenen Links wurden zuletzt am 23.09.2014 überprüft.

ACRL Best Practices and Assessment of Information Literacy Programs (2003):

ACRL Best Practices and Assessment of Information Literacy Programs [online]. Association of College & Research Libraries, 2003. Verfügbar unter:

<http://www.ala.org/acrl/aboutacrl/directoryofleadership/sections/is/iswebsite/projpubs/bestpracticesdescription>

ACRL Best Practices Project (2014):

ACRL Best Practices Project [online]. Association of College & Research Libraries, 2014. Verfügbar unter:

<http://www.ala.org/acrl/aboutacrl/directoryofleadership/sections/is/iswebsite/projpubs/bestpracticesproject>

ACRL Chapter 14: Standards & Guidelines (2014):

ACRL Chapter 14: Standards & Guidelines [online]. Association of College & Research Libraries, 2014. Verfügbar unter: <http://www.ala.org/acrl/resources/policies/chapter14>

ACRL Characteristics of Programs of Information Literacy that Illustrate Best Practices (2012):

ACRL Characteristics of Programs of Information Literacy that Illustrate Best Practices : A Guideline [online]. Association of College & Research Libraries, 2012. Verfügbar unter:

<http://www.ala.org/acrl/standards/characteristics>

ACRL Emerging Technologies in Instruction : ALA Annual Conference (1998):

ACRL Emerging Technologies in Instruction : ALA Annual Conference [online]. Association of College & Research Libraries, 1998. Verfügbar unter:

http://www.ala.org/acrl/aboutacrl/directoryofleadership/sections/is/iswebsite/committees/minutes/olderminutes/1998ann_etc

ACRL Emerging Technologies in Instruction Committee : Meeting (2002):

ACRL Emerging Technologies in Instruction Committee : Meeting ; ALA Midwinter Conference [online]. Association of College & Research Libraries, 2002. Verfügbar unter: http://www.ala.org/acrl/aboutacrl/directoryofleadership/sections/is/iswebsite/committees/minutes/olderminutes/2002mw_etech1

ACRL Guidelines & Standards (2014):

ACRL Guidelines & Standards [online]. Association of College & Research Libraries, 2014. Verfügbar unter: <http://www.ala.org/acrl/standards>

ACRL Guidelines for Instruction Programs in Academic Libraries (2011):

ACRL Guidelines for Instruction Programs in Academic Libraries [online]. Association of College & Research Libraries, 2011. Verfügbar unter: <http://www.ala.org/acrl/standards/guidelinesinstruction>

ACRL Guidelines for Instruction Programs in Academic Libraries (2014):

ACRL Guidelines for Instruction Programs in Academic Libraries [online]. Association of College & Research Libraries, 2014. Verfügbar unter: <http://www.ala.org/acrl/aboutacrl/directoryofleadership/sections/is/iswebsite/projpubs/guidelinesinstruction>

ACRL History (2014):

ACRL History [online]. Association of College & Research Libraries, 2014. Verfügbar unter: <http://www.ala.org/acrl/aboutacrl/history/history>

ACRL Instruction Section Instructional Technologies Committee Meeting (2008):

ACRL Instruction Section Instructional Technologies Committee Meeting [online]. Association of College & Research Libraries, 2008. Verfügbar unter: http://www.ala.org/acrl/sites/ala.org.acrl/files/content/aboutacrl/directoryofleadership/sections/is/iswebsite/committees/minutes/2008mw_itech.pdf

ACRL PRIMO (2014):

ACRL PRIMO; Peer-Reviewed Instructional Materials Online [online]. Association of College & Research Libraries, 2014. Verfügbar unter: <http://www.ala.org/acrl/aboutacrl/directoryofleadership/sections/is/iswebsite/projpubs/primos>

Literaturverzeichnis

ACRL PRIMO Report (1994):

ACRL User Education for the Internet: Report and Recommendations [online]. Association of College & Research Libraries, 1994. Verfügbar unter: <http://www.ala.org/acrl/aboutacrl/directoryofleadership/sections/is/iswebsite/about/planning/1994-primo-report>

ACRL PRIMO Selection Criteria (2014):

ACRL PRIMO Selection Criteria [online]. Association of College & Research Libraries, 2014. Verfügbar unter: <http://www.ala.org/acrl/aboutacrl/directoryofleadership/sections/is/iswebsite/projpubs/primo/criteria>

ACRL/IS PRIMO Committee (2014):

ACRL/IS PRIMO Committee [online]. Association of College & Research Libraries, 2014. Verfügbar unter: <http://www.ala.org/acrl/aboutacrl/directoryofleadership/sections/is/iswebsite/committees/primo>

Armstrong/Georgas (2006):

ARMSTRONG, A. und H. GEORGAS, 2006. Using interactive technology to teach information literacy concepts to undergraduate students [online]. *Reference Services Review*, **34**(4), 491-497. Verfügbar unter: <http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/00907320610716396>

Arnold (2001):

ARNOLD, P., 2001. *Didaktik und Methodik telematischen Lehrens und Lernens. Lernräume, Lernszenarien, Lernmedien ; state of the art und Handreichungen*. Münster [u. a.]: Waxmann. Medien in der Wissenschaft. 17. ISBN 978-3-8309-1107-4.

Arnold (2005):

ARNOLD, P., 2005. *Einsatz digitaler Medien in der Hochschullehre aus lerntheoretischer Sicht* [online]. *Fachartikel im Portal zum Einsatz digitaler Medien in der Hochschullehre E-Teaching.org*. Verfügbar unter: <http://www.e-teaching.org/didaktik/theorie/lerntheorie/arnold.pdf>

Atzorn/Kinscher (2006):

ATZORN, H.-H. und B. KINSCHER, 2006. *Strategien zur Implementierung von e-Learning in Studium, Forschung und Organisation* [online]. Vortrag auf dem HIS-workshop 'e-Learning an Fachhochschulen'. Verfügbar unter: <http://www.his-he.de/veranstaltung/dokumentation/E-Learning/pdf/Strategien.pdf>

Literaturverzeichnis

Baumgartner/Häfele/Maier-Häfele (2002):

BAUMGARTNER, P., H. HÄFELE und K. MAIER-HÄFELE, 2002. *E-Learning Praxishandbuch. Auswahl von Lernplattformen ; Marktübersicht - Funktionen - Fachbegriffe*. Innsbruck [u.a]: Studienverl. ISBN 9783706517713.

Baumgartner/Häfele/Maier-Häfele (2004):

BAUMGARTNER, P., H. HÄFELE und K. MAIER-HÄFELE. Lernplattformen für das Corporate e-Learning. In: HUGL, ULRIKE ET AL., Hg. *Virtuelle Personalentwicklung. Status Und Trends IuKT-Gestützten Lernens*. Wiesbaden: Gabler Edition Wissenschaft, S. 95-117 [1-25].

Bieler (2004):

BIELER, D., 2004. *DISCUS – Online-Tutorial zur Förderung von Informationskompetenz* [online]. *Ein Blick in die Werkstatt*. Verfügbar unter: http://doku.b.tu-harburg.de/volltexte/2005/81/pdf/DISCUS_CampusInno_1_10_04.pdf

Bieler (2005):

BIELER, D., 2005. Evaluationsbericht zum Online-Tutorial DISCUS. In: E-LEARNING-CONSORTIUM HAMBURG ELCH, Hg. *Projekt DISCUS (Developing Information Skills & Competence for University Students). Abschlussbericht*, S. 1-47.

Bieler/Hapke/Marahrens (2005):

BIELER, D., T. HAPKE und O. MARAHRENS, 2005. *Projekt DISCUS (Developing Information Skills & Competence for University Students). Abschlussbericht*. Verfügbar unter: <http://doku.b.tu-harburg.de/volltexte/2006/267/>

Bowles-Terry (2010):

BOWLES-TERRY, M., 2010. Best Practices for Online Video Tutorials in Academic Libraries [online]. A Study of Student Preferences and Understanding. *Communications in Information Literacy*, **4**(1), 17-28. Verfügbar unter: <http://www.comminfolit.org/index.php?journal=cil&page=article&op=view&path%5B%5D=Vol4-2010AR1>

Brätz (2007):

BRÄTZ, M., 2007. *Einsatz von E-Learning in Vorlesungen und Seminaren. Erfahrungen und Erfolgskriterien für den praktischen Aufbau am Beispiel der Vermittlung von Kryptographie*. Diplomarbeit. Wismar. Verfügbar unter: <http://www.wi.hs-wismar.de/~cleve/vorl/projects/da/DA-Braetz.pdf>

Literaturverzeichnis

Dannenberg/Motylewski/Müller (1999):

DANNENBERG, D., M. MOTYLEWSKI und C. MÜLLER, 1999. Der schlaue Det [online]. Ein Library-skills-online-tutorial. *BuB*, **51**(1), 44-48. Verfügbar unter: <http://det.informationskompetenz.net/artikel/bubdet.pdf>

DBS - Deutsche Bibliotheksstatistik (2013):

DBS - Deutsche Bibliotheksstatistik [online], 2013. Verfügbar unter: <http://www.bibliotheksstatistik.de/eingabe/dynrep/index.php>

dbv : Auftrag und Themenschwerpunkte der gemeinsamen Kommission Informationskompetenz von DBV und VDB (2014):

Auftrag und Themenschwerpunkte der gemeinsamen Kommission Informationskompetenz von DBV und VDB [online]. *dbv - Deutscher Bibliotheksverband e.V.*, 2014. Verfügbar unter: <http://www.bibliotheksverband.de/fachgruppen/kommissionen/informationskompetenz.html>

dbv : Best-Practice-Wettbewerb 2013 (2014):

Best-Practice-Wettbewerb 2013 [online]. *dbv - Deutscher Bibliotheksverband e.V.*, 2014. Verfügbar unter: <http://www.bibliotheksverband.de/fachgruppen/kommissionen/informationskompetenz/best-practice-wettbewerb.html>

Dewald (1999):

DEWALD, N.H., 1999. Transporting Good Library Instruction Practices into the Web Environment [online]. An Analysis of Online Tutorials. *The Journal of Academic Librarianship*, **25**(1), 26-31. Verfügbar unter: http://ac.els-cdn.com/S0099133399801724/1-s2.0-S0099133399801724-main.pdf?tid=28104a82-4296-11e4-a1ff-0000aacb362&acdnat=1411417521_cfd467ca229ba336c8c5eaea56585b7c

Didaktischer Leitfaden für E-Learning (2003):

SCHÜPBACH, EVI ET AL., Hg., 2003. *Didaktischer Leitfaden für E-Learning. Didactic guidelines for e-learning*. Bern: h.e.p.-Verl. ISBN 9783905905724.

Dittler, M. (2003):

DITTLER, M., 2003. Casus Curae. Ein multimediales Lernsystem für die Pflege. In: U. DITTLER, Hg. *E-Learning. Einsatzkonzepte und Erfolgsfaktoren des Lernens mit interaktiven Medien*. 2., überarb. und erg. Aufl. München: Oldenbourg, S. 165-174. ISBN 3-486-27398-1.

Literaturverzeichnis

Euler/Wilbers (2002):

EULER, D. und K. WILBERS, 2002. *Selbstlernen mit neuen Medien didaktisch gestalten*. St. Gallen: Institut für Wirtschaftspädagogik. Hochschuldidaktische Schriften. 1.

Europäischer Raum des lebenslangen Lernens (2002):

Europäischer Raum des lebenslangen Lernens [online]. Verfügbar unter:

http://europa.eu/legislation_summaries/education_training_youth/lifelong_learning/c11054_de.htm

Feierabend/Gödert (1996):

FEIERABEND, J. und W. GÖDERT, 1996. Computer Based Training zur Einführung in die Benutzung elektronischer Informationsmittel. In: S. WEFERS, Hg. *Die Herausforderung der Bibliotheken durch elektronische Medien und neue Organisationsformen*. 85. Deutscher Bibliothekartag in Göttingen 1995. Frankfurt am Main: Klostermann, S. 39-50. ISBN 3-465-02850-3.

Franke (2009):

FRANKE, F., 2009. Was Informationskompetenz mit wissenschaftlichem Arbeiten zu tun hat und wie Universitäts- und Hochschulbibliotheken ihre Aufgabe als Informationsvermittler wahrnehmen. Der kooperative Ansatz im Bibliotheksverbund Bayern. In: BARTH, ROBERT ET AL., Hg. *Wissensklausur, Unvermögen oder Paradigmenwechsel? Plagiate als Herausforderung für Lehre, Forschung und Bibliothek*, S. 179-187.

Franke (2011):

FRANKE, F., 2011. *Bewährtes festhalten, Maßstäbe setzen, Vergleichbarkeit herstellen, Qualität sichern* [online]. *Die Standards der Informationskompetenz im Bibliotheksverbund Bayern*. Verfügbar unter:

http://www.uibk.ac.at/ulb/bibliothekartag_11/programm-und-vortraege/praesentationsfolien_mittwoch/franke_informationskompetenz.pdf

Franke/Scholle (2003):

FRANKE, F. und U. SCHOLLE, 2003. Neue Schulungen braucht das Land [online]. Ergebnisse von zwei Fortbildungsveranstaltungen des Hochschulbibliotheksentrums Nordrhein-Westfalen über die Vermittlung von Informationskompetenz durch DV-basierte Schulungsangebote. *Bibliotheksdienst*, **37**(11), 1463-1466. Verfügbar unter:

<http://www.degruyter.com/view/j/bd.2003.37.issue-11/bd.2003.37.11.1463/bd.2003.37.11.1463.xml?format=INT>

Geography Undergraduate Student Handbook. Tutorials, Seminars & Workshops (2014):

UNIVERSITY OF SHEFFIELD. *Geography Undergraduate Student Handbook* [online]. *Tutorials, Seminars & Workshops*. Verfügbar unter: <https://www.sheffield.ac.uk/geography/students/ughb/representation/tutorials>

George/Luke (1996):

GEORGE, R. und R. LUKE, 1996. The Critical Place of Information Literacy in the Trend Towards Flexible Delivery in Higher Education Contexts [online]. *Australian Academic & Research Libraries*, **27**(3), 204-212. Verfügbar unter: <http://dx.doi.org/10.1080/00048623.1996.10754977>

Grünleitner (2011):

GRÜNLEITNER, K., 2011. *Das Portal www.informationskompetenz.de. Analyse, Bewertung, Perspektiven*. Bachelorarbeit. Köln. Verfügbar unter: <http://www.fbi.fh-koeln.de/institut/papers/kabi/volltexte/band057.pdf>

Haack/Kramer (2009):

HAACK, B. und J. KRAMER, 2009. Die beiden Seiten der Nachnutzbarkeit [online]. Ein Paradigmenwechsel im IT-Projektgeschäft. *TFH Wildau : Wissenschaftliche Beiträge*, **2007**. Verfügbar unter: http://opus4.kobv.de/opus4-th-wildau/files/35/WB_TFW_2007_Artikel_05_Haack_Kramer.pdf

Haag et al. (1999):

HAAG, M. ET AL., 1999. Web-based training [online]. a new paradigm in computer-assisted instruction in medicine. *International Journal of Medical Informatics*, **53**(1), 79-90. Verfügbar unter: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S138650569800118X/pdf?md5=21b6b29c12850012024480fad0fb7e03&pid=1-s2.0-S138650569800118X-main.pdf>

Handal/Herrington (2003):

HANDAL, B. und A. HERRINGTON, 2003. Re-examining categories of computer-based learning in mathematics education [online]. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, **3**(3), 275-287. Verfügbar unter: <http://www.editlib.org/d/19911>

Handbuch E-Learning (2013):

ARNOLD, PATRICIA ET AL., Hg., 2013. *Handbuch E-Learning. Lehren und Lernen mit digitalen Medien*. 3., aktualisierte Aufl. Bielefeld: wbv. ISBN 978-3-7639-5182-6.

Literaturverzeichnis

Handke/Schäfer (2012):

HANDKE, J. und A.M. SCHÄFER, 2012. *E-Learning, E-Teaching und E-Assessment in der Hochschullehre. eine Anleitung*. München: Oldenbourg. ISBN 9783486708004.

Hattie (2013):

HATTIE, JOHN, 2013. *Lernen sichtbar machen. Überarbeitete deutschsprachige Ausgabe von "Visible Learning"*. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren. ISBN 3834011908.

Heinemann (2008):

HEINEMANN, A., 2008. *E-Learning und Hochschulbibliotheken*. Masterarbeit. Köln. Verfügbar unter: http://epb.bibl.fh-koeln.de/files/149/Masterarbeit_Andreas_Heinemann.pdf

Hilliger (2010):

HILLIGER, K., 2010. *Einrichtung von E-Tutorials zur Benutzung digitaler Datenbestände in wissenschaftlichen Bibliotheken*. Berlin. Verfügbar unter: <http://edoc.hu-berlin.de/series/berliner-handreichungen/2010-264/PDF/264.pdf>

Homann (1999):

HOMANN, B., 1999. Vermittlung von Informationskompetenz [online]. Benutzerschulung und pädagogische Fortbildung im Informationsbereich der Bibliotheken. *Theke*, 64-70. Verfügbar unter: <http://journals.ub.uni-heidelberg.de/index.php/Theke/article/download/106/85>

Homann (2001):

HOMANN, B., 2001. Difficulties and New Approaches in User Education in Germany. In: *Libraries and Librarians. Making a Difference in the Knowledge Age*.

Homann (2003):

HOMANN, B., 2003. German libraries at the starting line for the new task of teaching information literacy [online]. *Library Review*, **52**(7), 310-318. Verfügbar unter: <http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/00242530310487407>

Hühne (2005):

HÜHNE, B., 2005. *Online-Tutorials im internationalen Vergleich. ausgewählte Beispiele aus Deutschland, Skandinavien und dem englischsprachigen Raum*. Masterarbeit. Köln. Verfügbar unter: <http://www.informationskompetenz.de/fileadmin/DAM/documents/Online-Tutorials%20im%20853.pdf>

Literaturverzeichnis

Hütte (2006):

HÜTTE, M., 2006. *Zur Vermittlung von Informationskompetenz an Hochschulbibliotheken. Entwicklung, Status quo, und Perspektiven*. Masterarbeit. Köln. Verfügbar unter: <http://eprints.rclis.org/8824/1/MT- Mario- Huette.pdf>

IK Chronik der Plattform (2010):

Chronik der Plattform [online]. *Informationskompetenz*, 2010. Verfügbar unter: <http://www.informationskompetenz.de/chronik-der-plattform/>

IK Didaktische Form (2013):

Didaktische Form [online]. *Informationskompetenz*, 2013. Verfügbar unter: http://www.informationskompetenz.de/fileadmin/DAM/documents/DidaktischeForm_ik_de_2013.pdf

IK Gemeinsame Schulungsstatistik (2013):

Gemeinsame Schulungsstatistik [online]. *Informationskompetenz*, 2013. Verfügbar unter: <http://www.informationskompetenz.de/veranstaltungsstatistik/ergebnisse-2013/>

IK Inhalte einstellen (2014):

IK Inhalte einstellen [online]. *Informationskompetenz : Sie wollen Inhalte einstellen?*, 2014. Verfügbar unter: <http://www.informationskompetenz.de/footer/sie-wollen-dokumente-einstellen/>

IK Startseite (2014):

Startseite [online]. *Informationskompetenz*, 2014. Verfügbar unter: <http://www.informationskompetenz.de>

IK Teilnehmer/innen pro Veranstaltung (2013):

Teilnehmer/innen pro Veranstaltung [online]. *Informationskompetenz*, 2013. Verfügbar unter: http://www.informationskompetenz.de/fileadmin/DAM/documents/TeilnehmerInnen_ik_de_2013.pdf

Instruktionsdesign (2007):

REDAKTIONSTEAM E-TEACHING.ORG, 2007. *Instruktionsdesign* [online]. Verfügbar unter: <http://www.e-teaching.org/didaktik/theorie/instruktionsdesign/instruktionsdesign.pdf>

Literaturverzeichnis

Kallwellis (2009):

KALLWELLIS, D., 2009. *Ein Online-Tutorial für vascoda. Theoretische Grundlagen, Konzeption, Praktische Umsetzung*. Masterarbeit. Köln. Verfügbar unter: http://epb.bibl.fh-koeln.de/files/210/Masterarbeit_Kallwellis.pdf

Kellersohn (2008):

KELLERSOHN, A., 2008. Hochschulbibliotheken als Dienstleister im Kontext von eLearning [online]. *ABI-Technik*, **28**(1), 20-29. Verfügbar unter: <http://www.degruyter.com/view/j/abitech.2008.28.1/abitech.2008.28.1.20/abitech.2008.28.1.20.xml?format=INT>

Kerres (2001):

KERRES, M., 2001. *Multimediale und telemediale Lernumgebungen. Konzeption und Entwicklung*. 2., vollständig überarbeitete Aufl. München: Oldenbourg. ISBN 978-3486250558.

Kerres (2013):

KERRES, M., 2013. *Mediendidaktik. Konzeption und Entwicklung mediengestützter Lernangebote*. 4., überarbeitete und aktualisierte Auflage. München: Oldenbourg. ISBN 978-3486736021.

Kiszio/Favre/Ding (2013):

KISZIO, B., N. FAVRE und S. DING, 2013. Ein neues Online-Tutorial zur Förderung von Informationskompetenz [online]. ein Praxisbericht [preprint]. *Bibliothek. Forschung und Praxis*, **37**(1), 111-114 [1-10]. Verfügbar unter: https://www.b2i.de/fileadmin/dokumente/BFP_Preprints_2012/Preprint-Artikel-2012-PR-2846-Kiszio.pdf

Klatt (2001):

KLATT, RÜDIGER ET AL., 2001. *Nutzung elektronischer wissenschaftlicher Information in der Hochschulausbildung. Barrieren und Potenziale der Innovativen Mediennutzung im Lernalltag der Hochschulen ; Endbericht*. Dortmund. Verfügbar unter: <http://opus.bsz-bw.de/hdms/volltexte/2004/334/pdf/NutzungwissInfo.pdf>

Klein (2007):

KLEIN, A., 2007. *Informationskompetenz durch E-Learning? [online]. Möglichkeiten und Grenzen von E-Learning-Kursen zur Vermittlung fachlicher Informationskompetenz im Pflichtbereich*. Verfügbar unter: <http://www.opus-bayern.de/bib-info/volltexte//2007/273/pdf/Klein-Annette.pdf>

Literaturverzeichnis

Klein/Haberer (2006):

KLEIN, A. und M. HABERER, 2006. *Lernen ohne Grenzen?* [online]. *Zur Vernetzung von E-Learning-Angeboten am Beispiel der UB Mannheim*. 2006. Verfügbar unter:
<http://www.opus-bayern.de/bib-info/volltexte//2007/196/pdf/Haberer-Klein.pdf>

Kohl-Frey (2007):

KOHL-FREY, O., 2007. Information literacy for advanced users [online]. A German perspective [preprint]. *Public Services Quarterly*, **3**(3-4), 71-93 [1-26]. Verfügbar unter:
<http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:352-opus-45801>

Kompendium E-Learning (2004):

NIEGEMANN, HELMUT M. ET AL., Hg., 2004. *Kompendium E-Learning*. Berlin [u.a.]: Springer. X.media.press. ISBN 978-3540438168.

Kompendium multimediales Lernen (2008):

NIEGEMANN, H.M., Hg., 2008. *Kompendium multimediales Lernen*. Berlin: Springer. X.media.press. ISBN 9783540372264.

Krauß-Leichert (2007):

KRAUß-LEICHERT, U., 2007. Teaching Library. eine Einführung. In: U. KRAUß-LEICHERT, Hg. *Teaching Library. Eine Kernaufgabe für Bibliotheken*. Frankfurt am Main: Lang, S. 7-10. ISBN 9783631558775.

Krüger (2007):

KRÜGER, N., 2007. LOTSE - ein ganzheitlicher Ansatz zur Online-Vermittlung von Informationskompetenz. In: *Informationskonzepte für die Zukunft : ODOK '07; 12. Österreichisches Online-Informationstreffen*, S. 71-81. Verfügbar unter:

Leach (1993):

LEACH, B., 1993. Computer-Based CD-ROM tutorials. providing effective on-demand instruction. *CD-ROM professional*, **6**(4), 113-117.

Lehner (2004):

LEHNER, M., 2004. Didaktik des E-Learnings - exemplarisches Lernen. In: LEHNER, MARTIN ET AL., Hg. *E-Learning und Didaktik. Perspektiven für die betriebliche Bildung*. Düsseldorf: Symposium Pub., S. 31-44. ISBN 9783936608922.

Literaturverzeichnis

Lemke (2014):

LEMKE, M., 2014. Wie lernwirksam sind Online-Tutorials? [online]. Lernerfolgskontrolle und Evaluation bibliothekarischer E-Learningangebote. *Perspektive Bibliothek*, **3**(1), 59-84. Verfügbar unter: <https://journals.ub.uni-heidelberg.de/index.php/bibliothek/article/view/14021>

Lux/Sühl-Strohmenger (2004):

LUX, C. und W. SÜHL-STROHMENGER, 2004. *Teaching library in Deutschland. Vermittlung von Informations- und Medienkompetenz als Kernaufgabe für öffentliche und wissenschaftliche Bibliotheken*. Wiesbaden: Dinges & Frick. B.I.T. online - Innovativ. Bd. 9. ISBN 3934997112.

Maibach (2010):

MAIBACH, C., 2010. *Kooperative Erstellung und Nutzung der E-Tutorials* [online]. Verfügbar unter: <http://www.bib-bvb.de/documents/10180/68c59ace-b6bc-41f0-9512-b70de2884411>

Mallon (2013):

MALLON, M.N., 2013. Extending the Learning Process [online]. Using the Theory of Connectivism to Inspire Student Collaboration. *Kansas Library Association College and University Libraries Section Proceedings*, **3**(1). Verfügbar unter: <http://newprairiepress.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1026&context=culsproceedings>

Meier (2006):

MEIER, R., 2006. *Praxis E-Learning. Grundlagen, Didaktik, Rahmenanalyse, Medienauswahl, Qualifizierungskonzept, Betreuungskonzept, Einführungsstrategie, Erfolgssicherung ; [mit Arbeitshilfen auf CD-ROM]*. Offenbach: GABAL-Verl. Professional Training. ISBN 978-3-89749-595-1.

Meir [o. J.]:

MEIR, S. *elearning plus* [online]. Verfügbar unter: http://lehrerfortbildung-bw.de/moodle-info/schule/einfuehrung/material/2_meir_9-19.pdf

Mery/See (2014):

MERY, Y. und A. SEE, 2014. *ACRL e-learning webcast "You're Doing It Wrong: Ten Rules to Break to Create Awesome Tutorials."* [online]. Verfügbar unter: <http://learningtimesevents.org/acrl/files/2014/04/Youre-Doing-it-Wrong.pdf>

Literaturverzeichnis

Mestre (2012):

MESTRE, L.S., 2012. Student preference for tutorial design [online]. a usability study. *Reference Services Review*, **40**(2), 258-276. Verfügbar unter:

<http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/00907321211228318>

Meyer (2009):

MEYER, H., 2009. *Unterrichtsmethoden I. Theorieband*. 13. Aufl. Frankfurt am Main: Cornelsen Scriptor. ISBN 9783589208500.

Neue Kooperation für www.informationskompetenz.de (2010):

Neue Kooperation für www.informationskompetenz.de. Pressemitteilung des Deutschen Bibliotheksverbands e.V. [online], 2010. Bibliotheksportal. Verfügbar unter:

<http://www.bibliotheksportal.de/service/nachrichten/archiv/einzelansicht/article/neue-kooperation-fuer-wwwinformationskompetenzde.html>

Oud (2009):

OULD, J., 2009. Guidelines for effective online instruction using multimedia screencasts [online]. *Reference Services Review*, **37**(2), 164-177. Verfügbar unter:

<http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/00907320910957206>

Pfeffer (2005):

PFEFFER, J., 2005. *Online-Tutorials an deutschen Universitäts- und Hochschulbibliotheken. Verbreitung, Typologie und Analyse am Beispiel von LOTSE, DISCUS und BibTutor*. Masterarbeit. Köln. Verfügbar unter:

http://eprints.rclis.org/8649/1/Masterarbeit_JoergenPfeffer.pdf

Pohlmann (2012):

POHLMANN, T., 2012. Vermittlung von Informationskompetenz an Master-Studierende und Doktoranden [online]. Themen und Konzepte. *Perspektive Bibliothek*, **1**(1). Verfügbar unter: <http://journals.ub.uni-heidelberg.de/index.php/bibliothek/article/view/9395>

PRIMO : Call for Materials (2014):

PRIMO : Call for Materials [online]. *PRIMO : Peer-Reviewed Instructional Materials Online Database*, 2014. Verfügbar unter: <http://primodb.org/php/submit.php>

Protokoll der 17. Sitzung der Arbeitsgruppe Informationskompetenz (2011):

Protokoll der 17. Sitzung der Arbeitsgruppe Informationskompetenz (AGIK), 2011. Verfügbar unter: [http://www.bib-](http://www.bib-bvb.de/documents/11276/33476/AGIK_Protokoll_17_2011115.pdf)

[bvb.de/documents/11276/33476/AGIK_Protokoll_17_2011115.pdf](http://www.bib-bvb.de/documents/11276/33476/AGIK_Protokoll_17_2011115.pdf)

Protokoll der 19. Sitzung der Arbeitsgruppe Informationskompetenz (2012):

Protokoll der 19. Sitzung der Arbeitsgruppe Informationskompetenz [online], 2012. Verfügbar unter: http://www.bib-bvb.de/documents/11276/310896/AGIK_Protokoll_19_20120621.pdf

Protokoll der 22. Sitzung der Arbeitsgruppe Informationskompetenz (2013):

Protokoll der 22. Sitzung der Arbeitsgruppe Informationskompetenz [online], 2013. Verfügbar unter: http://www.bib-bvb.de/documents/11276/310880/AGIK_22_20131119.pdf

Protokoll der ersten Sitzung der AG Informationskompetenz (2002):

Protokoll der ersten Sitzung der AG Informationskompetenz [online]. *der Arbeitsgemeinschaft der Universitätsbibliotheken im VBNW*, 2002. Verfügbar unter: http://www.ulb.uni-bonn.de/die-ulb/AGIK/protokolle/agik_nrw_prot_020228.pdf

Rauchmann (2002):

RAUCHMANN, S., 2002. *Die Vermittlung von Informationskompetenz in Online-Tutorials. eine vergleichende Bewertung der US-amerikanischen und deutschen Konzepte*. Diplomarbeit. Potsdam. Verfügbar unter: <http://fiz1.fh-potsdam.de/volltext/diplome/05100.pdf>

Rey (2009):

REY, G.D., 2009. *E-Learning. Theorien, Gestaltungsempfehlungen und Forschung*. Bern: Huber. Psychologie Lehrbuch. ISBN 3456847432.

Riener/Willingham (2010):

RIENER, C. und D. WILLINGHAM, 2010. The Myth of Learning Styles [online]. *Change : The Magazine of Higher Learning*, 32-35. Verfügbar unter: <http://new.peoplepeople.org/wp-content/uploads/2012/07/The-Myth-of-Learning-Styles.pdf>

Sachs et al (2013):

SACHS, DIANNA E. ET AL, 2013. Assessing the Effectiveness of Online Information Literacy Tutorials for Millennial Undergraduates [online]. *University Libraries Faculty & Staff Publications*, 1-37. Verfügbar unter: http://scholarworks.wmich.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1028&context=library_pubs

Sanderson (2011):

SANDERSON, H., 2011. Using Learning Styles in Information Literacy: Critical Considerations for Librarians [online]. *The Journal of Academic Librarianship*, **37**(5), 376-385. Verfügbar unter: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0099133311001145>

Literaturverzeichnis

Schaefer-Rolffs (2013):

SCHAEFER-ROLFFS, A., 2013. *Hybride Bibliotheken Navigatoren in der modernen Informationslandschaft. Strategien und Empfehlungen für Bibliotheken, Informationsexperten*. Berlin: Simon-Verl. für Bibliothekswissen. ISBN 978-3-940862-35-8.

Schröder (2011):

SCHRÖDER, N., 2011. *Die Vermittlung von Recherchekompetenzen in Online- Tutorials. eine vergleichende Analyse an ausgewählten Beispielen wissenschaftlicher Bibliotheken*. Bachelorarbeit. Köln. Verfügbar unter: <http://www.fbi.fh-koeln.de/institut/papers/kabi/volltexte/band060.pdf>

Schwärzel (2013):

SCHWÄRZEL, K., 2013. Von Onlinetutorial, Webinar und Open Online Course [online]. *Moderne Schulungskonzepte für wissenschaftliche Bibliotheken im digitalen Zeitalter. Junge Hochschul- und Mediendidaktik. Forschung und Praxis im Dialog*, 131-148. Verfügbar unter: http://www.zhw.uni-hamburg.de/almanach/wp-content/files/JF_11_Schwaerzel_almanach-2013.pdf

Seufert/Back/Häusler (2001):

SEUFERT, S., A. BACK und M. HÄUSLER, 2001. *E-Learning - Weiterbildung im Internet. das "Plato-Cookbook" für internetbasiertes Lernen*. Kilchberg: Smart Books Publishing. SmartBooks. ISBN 3908490537.

Shelley/Gunter/Gunter (2012):

SHELLY, G.B., G.A. GUNTER und R.E. GUNTER, 2012. *Teachers discovering computers. integrating technology in a connected world*. 7th ed. Boston: Course Technology. Shelly Cashman series. ISBN 978-1-133-52657-5.

Silver/Nickel (2005):

SILVER, S.L. und L.T. NICKEL, 2005. Are online tutorials effective? [online]. A comparison of online and classroom library instruction methods. *Research Strategies*, **20**(4), 389-396. Verfügbar unter: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0734331006000358>

Smith (2010):

SMITH, S.S., 2010. *Web-based instruction. a guide for libraries*. 3. ed. Chicago: American Library Association. ISBN 978-0-8389-1056-6.

Literaturverzeichnis

Sorden (2005):

SORDEN, S.D., 2005. A Cognitive Approach to Instructional Design for Multimedia Learning [online]. *Informing Science Journal*, **8**, 263-279. Verfügbar unter: <http://www.inform.nu/Articles/Vol8/v8p263-279Sorden34.pdf>

Steiner [o. J.]:

STEINER, K., [o. J.]. *Das LOTSE-Geschäftsmodell* [online]. Kurzskeizze. Verfügbar unter: http://lotse.sub.uni-hamburg.de/lotse_kooperationspartnerschaft/00035227.pdf

Steiner (2009a):

STEINER, K., 2009a. *LOTSE – Didaktisches Konzept* [online]. *Ein Kunstwerk zur Vermittlung von Informationskompetenz im Internet*. Verfügbar unter: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:hbz:6-30549573016>

Steiner (2009b):

STEINER, K., 2009b. *Erstellung multimedialer Tutorials im Rahmen von Lotse II und deren Nachnutzung bei der Vermittlung von Informationskompetenz Multimedia Tutorials in Lotse II and their Use in Seminars of Information Literacy* [online]. 98. *Deutscher Bibliothekartag, Erfurt*. Verfügbar unter: http://www.opus-bayern.de/bib-info/volltexte//2009/643/pdf/Multimediale_Tutorials_LotseII_Bibtag_Erfurt09.pdf

Stoecker (2013):

STOECKER, D., 2013. *eLearning - Konzept und Drehbuch. Handbuch für Medienautoren und Projektleiter*. 2. Aufl. 2013. Berlin, Heidelberg: Springer. X.media.press. ISBN 9783642172052.

Study methods in the UK (2013):

UK COUNCIL FOR INTERNATIONAL STUDENT AFFAIRS, 2013. *Study methods in the UK* [online]. Verfügbar unter: <http://www.ukcisa.org.uk/International-Students/Preparing--planning/Choosing-a-course/Study-methods-in-the-UK/>

Su/Kuo (2010):

SU, S.-F. und J. KUO, 2010. Design and Development of Web-based Information Literacy Tutorials [online]. *The Journal of Academic Librarianship*, **36**(4), 320-328. Verfügbar unter: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0099133310001011>

Literaturverzeichnis

Sühl-Strohmenger (2007):

SÜHL-STROHMENGER, W., 2007. Neue Entwicklungen auf dem Weg zur „Teaching Library“. insbesondere bei den Wissenschaftlichen Bibliotheken. In: U. KRAUß-LEICHERT, Hg. *Teaching Library. Eine Kernaufgabe für Bibliotheken*. Frankfurt am Main: Lang, S. 11-39. ISBN 9783631558775.

Sühl-Strohmenger (2008):

SÜHL-STROHMENGER, W., 2008. Neugier, Zweifel, Lehren, Lernen ...? Anmerkungen zur Didaktik der Teaching Library. *Bibliotheksdienst*, **42**(8/9).

Sühl-Strohmenger (2012):

SÜHL-STROHMENGER, W., 2012. *Teaching Library. Förderung von Informationskompetenz durch Hochschulbibliotheken*. Berlin: De Gruyter Saur. ISBN 3110273012.

Teichert (2009):

TEICHERT, A., 2009. *Die kooperative Erstellung von Online-Tutorials im Bibliotheksverbund Bayern* [online]. 98. *Deutscher Bibliothekartag in Erfurt* [Zugriff am: 22. September 2014]. Verfügbar unter: http://www.opus-bayern.de/bib-info/volltexte/2009/700/pdf/teichert_koop_etutorials.pdf

Thissen (1997):

THISSEN, F., 1997. *Das Lernen neu erfinden* [online]. *konstruktivistische Grundlagen einer Multimedia-Didaktik*. Verfügbar unter: <http://elib.uni-stuttgart.de/opus/volltexte/1999/233/pdf/233.pdf>

Trends in e-learning for library staff (2006):

OCLC und WEBJUNCTION, Hg., 2006. *Trends in e-learning for library staff. A summary of research findings*. Dublin, OH: OCLC. ISBN 1556533667. Verfügbar unter: <http://www.webjunction.org/content/dam/WebJunction/Documents/webJunction/Trends-in-E-Learning-for-Library-Staff.pdf>

vdB : Gemeinsame Kommission Informationskompetenz von VDB und dbv (2014):

Gemeinsame Kommission Informationskompetenz von VDB und dbv [online]. *vdB - Verein Deutscher Bibliothekare*, 2014. Verfügbar unter: <http://www.vdb-online.org/kommissionen/informationskompetenz/>

Literaturverzeichnis

Witt (2005):

WITT, C. de, 2005. E-Learning. In: J. HÜTHER und B. SCHORB, Hg. *Grundbegriffe Medienpädagogik*. 4., vollst. neu konzipierte Aufl. Muenchen: KoPaed, S. 1-10. ISBN 978-3-938028-06-3. Verfügbar unter:

Yang (2009):

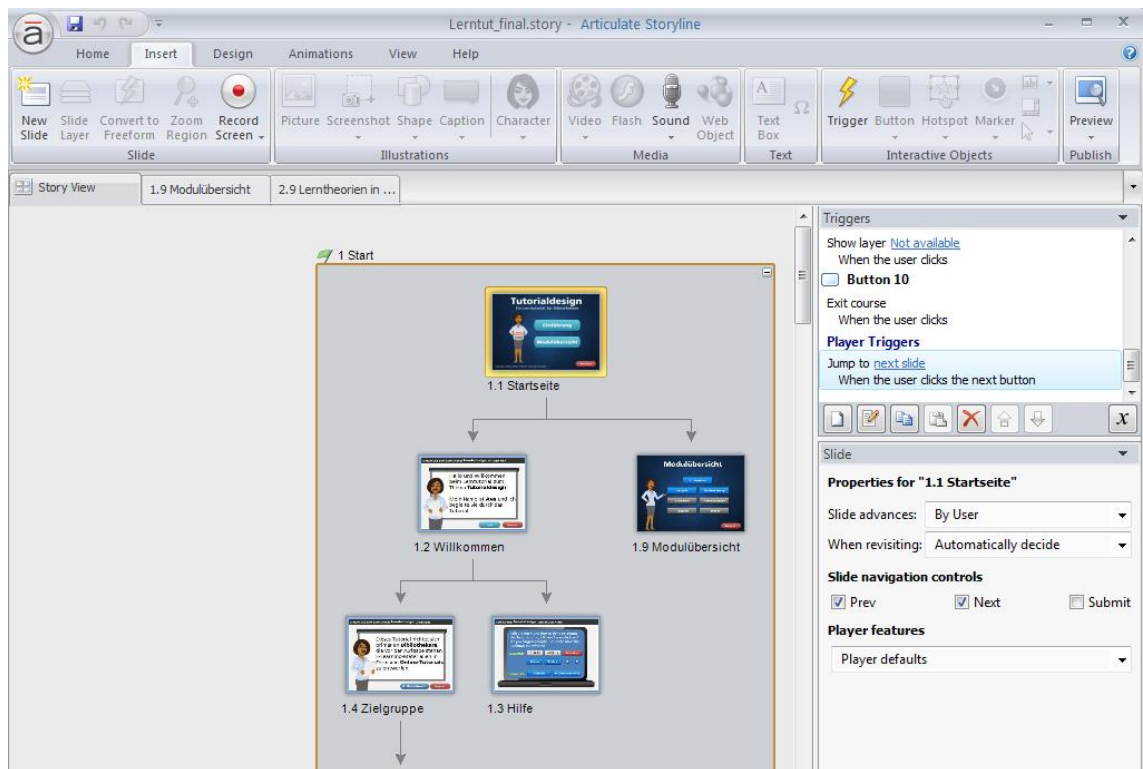
YANG, S., 2009. Information literacy online tutorials [online]. An introduction to rationale and technological tools in tutorial creation. *The Electronic Library*, **27**(4), 684-693. Verfügbar unter:

<http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/02640470910979624>

7 ANHANG

Tabelle 2 Aufkommen dt. Tutorials an Hochschulbibl.

Jahr	Hochschulbibliothek
1998/99	FH Hamburg
2001	UB Freiburg
2001	ULB Münster/NRW
2001	UB Konstanz
2002	UB Bochum
2003	TU Hamburg-Harburg
2003	UB Tübingen
2003	UB Kassel
2003	UB Lüneburg
2003 - 2005	UB Konstanz
2004	UB Freiburg
2004	UB Bielefeld
2004	UB Heidelberg
2004 - 2006	ULB Düsseldorf
2004 - 2007	UB Heidelberg
2005	FHB Aachen
2006-2007	UB Duisburg-Essen
2007	UB Würzburg
2007	UB Bamberg
2008	SUB Göttingen
2010	UB Siegen
2010	UB Regensburg
2010	UB München
2011	TU Dortmund



7-1 Benutzeroberfläche Articulate



7-2 Bedienungshilfen für die Tutorialnutzung



7-3 Einführung mit Option zur Modulübersicht zu wechseln



7-4 Interaktionsbuttons